

**Valtio, ulkoilu
ja liikkuminen**

**Ajatuskin liikkeestä
hyväksi aivoille**

TEEMA: Liikunta ja ikääntyminen elämäntulussa



SANNA PALOMÄKI

Usein kuulee sanottavan, että ikä on mielentila. Sen mukaan ikääntymisessä on ainakin osaltaan kyse siitä, miten suhtaudumme ikään ja elämänvaiheisiin liittyviin muutoksiin. Iän karttuessa liikunnan ja terveellisten elintapojen merkitys hyvinvoinnin ylläpitäjänä korostuu. Säännöllinen liikunnan harrastaminen vähentää selvästi toimintakyvynrajoitteiden riskiä, ja vielä iäkkäätkin ihmiset voivat kehittää lihas- ja kestävyyskuntoaan merkittävästi. Itsestään liikkumalla huolehtinut seitsemänkymppinen voi olla jopa paremmassa kunnossa kuin fyysisesti passiivisia ajanviettopaikoja suosiva parikymppinen.

Ikääntymiseen liittyvät fysiologiset muutokset tuovat toki haasteita. Keski-ikäisen keho ei siedä enää samanlaista rasitusta ja yhtä huoletona käyttöä kuin aikaisemmin. Palautuminen hidastuu, ja erilaisia vaivoja ilmaantuu helpommin. Iän karttuessa liikunta vaatiikin aikaisempaa enemmän kehon kuuntelua sekä maltillisempaa ja joustavampaa suhtautumista omiin liikkumistavoitteisiin. Liikuntamuotojen monipuolisuus, yksilöllisten rajoitusten huomioiminen sekä lihaskunto- ja kehonhuoltoharjoittelun suosiminen ovat keinoja, joilla liikuntaharrastuksen jatkumista voi tukea. Liikunnan mielekkyys ja merkitykset ovat aikuiselle ja ikääntyvälle yhtä tärkeitä kuin nuorellekin. Terveys- ja toimintakyvymotiivien rinnalla tarvitaan myös liikunnasta saatavaa iloa ja virkistystä. Sosiaaliset suhteet, luonnossa liikkuminen, itsensä voittaminen, elämykset ja uuden oppiminen motivoivat monia liikkujia iästä riippumatta.

Tässä lehdessä liikuntaa ja ikääntymistä käsitellään viidessä teema-artikkelissa, jotka lähestyvät aihetta mm. mielen hyvinvoinnin, eläköitymisen, fyysisen aktiivisuuden mittaamisen, hormonaalisten muutosten sekä työkyvyn ja työhyvinvoinnin näkökulmista. Lämpimät kiitokset hyvästä yhteistyöstä kirjoittajille ja teeman vastaavalle toimittajalle, apulaisprofessori **Mikaela Bonsdorffille** Jyväskylän yliopistosta.

Lehden toimituspäällikkö **Leena Nieminen** päättää kunnioittavan yli 30-vuotisen työuransa Liikuntatieteellisessä Seurassa ja on siirtymässä syyskuussa ansaituille eläkepäiville. Pitkään työrupeamaan on mahtunut useita lehtiä ja julkaisuja, ja matkan varrella Leena on tullut tutuksi monelle liikunta-alan ihmiselle, lehteen kirjoittaneelle tai sitä lukeneelle. Leena tuli LTS:aan keväällä 1988 toimittamaan Scandinavian Journal of Sport Sciences -lehteä ja valmistelemaan kahden uuden lehden perustamista. Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports alkoi ilmestyä vuonna 1990. Sen käsikirjoitusten arvioinnista Leena vastasi päätoimittajien **Bengt Saltin** ja myöhemmin **Henrik Galbon** johdolla. Motion – Sport in Finland -lehteä hän toimitti vuosina 1990–2010. Liikunta & Tiede -lehden vastaavana toimittajana Leena aloitti 1997 ja ehti siis työskennellä tässä tehtävässä yli 20-vuotta.

Olen oppinut tuntemaan Leenan ihmisenä, joka ei ole halunnut pitää itseään erityisesti esillä, mutta lehden sisällön suunnittelua ja toimitustyötä hän on tehnyt vankalla ammattilaisen otteella. Kirjoittajiin Leena on suhtautunut kunnioittavasti ja kärsivällisesti. Hän on usein odottanut käsikirjoitusta muutaman ylimääräisen päivän, eikä ole menettänyt hermojaan silloinkaan, kun joku teksti on jäänyt kokonaan saapumatta. Aina on myös voinut luottaa siihen, että Leena terävöittää tekstin sanomaa ja hioo kömpelöt ilmaukset. Näinä vuosina hän on varmasti myös lukenut liikuntatieteestä enemmän ja laaja-alaisemmin kuin moni muu.

Eläkkeelle siirtymisen myötä ihmisille usein vapautuu enemmän aikaa omasta hyvinvoinnista huolehtimiseen. Toivon, että näin käy myös Leenalle ja hän saa viettää mukavia, aktiivisia eläkepäiviä itselleen mieluisten asioiden ja läheisten ihmisten parissa.

sanna.h.palomaki@jyu.fi

Toimitus:

Liikuntatieteellinen Seura
Mannerheimintie 15 b B
00260 Helsinki

puh: 010 778 6600

fax: 010 778 6619

sähköposti: toimisto@lts.fi

internet: www.lts.fi

Päätoimittajat:

Sanna Palomäki (vast.)
Jari Kanerva

Toimituspäällikkö:

Leena Nieminen

Toimittaja:

Jouko Kokkonen

Teemaosuuden toimittaja:

Mikaela von Bonsdorff

Toimituskunta:

Päivi Berg
Arto Hautala
Ilkka Heinonen
Terhi Huovinen
Mikko Julin
Markku Ojanen
Eila Ruuskanen-Himma
Timo Ståhl

Kannen kuva:

Antero Aaltonen

Ulkoasu: Leijart

Julkaisija:

Liikuntatieteellinen Seura ry
Liikunta & Tiede on myös
Liikunnan ja Terveystiedon
opettajat ry:n jäsenetulehti.

Paino:

Forssa Print 2019

Tilaukset:

puh: 010 778 6600

fax: 010 778 6619

sähköposti: toimisto@lts.fi

Kestotilaus: 40 euroa

Vuositilaus: 42 euroa

Liikunta & Tiede -lehdessä käytetyissä kuvituskuviissa esiintyvillä henkilöillä ei henkilöinä ole yhteyttä asiantuntija-artikkeleissa käsiteltyihin aiheisiin, ellei kuviin artikkeleissa erityisesti viitata.

56. vuosikerta

ISSN-L 0358-7010

2 PÄÄKIRJOITUS. Aktiivisia eläkepäiviä.

Sanna Palomäki

4 Neurologi Kiti Müller: "Liikunta pistää kaikkiin aivojen hermoverkkoihin vipinää ja liikettä."

Jouko Kokkonen, Riitta-Ilona Hurmerinta

8 Kyselyn kertomaa aikuisväestön liikunnasta: Naiset voimistelevat, miehet palloilevat.

Jarmo Mäkinen

13 Luonto lisää lasten liikettä – mutta mistä aikaa luonnolle?

Elina Hasanen

17 Ulkoilun ei pitäisi olla ilmaa liikkumisen edistämisessä.

Jouko Kokkonen

20 Yksi valtio, monta näkökulmaa liikkumiseen.

Saku Rikala

25 Toimittajalta: Liikunta & Tiede – isompi lehti kuin luulisikaan.

Jouko Kokkonen

26 NÄIN MAAILMALLA: Futislehtorina Titanicin lähtökaupungissa.

Mihaly Szerovay

27 Tiede- ja kulttuuriministeri Hanna Kosonen: Halua ja valmiutta lisätä liikkumista löytyy.

Jouko Kokkonen, Riitta-Ilona Hurmerinta

30 POLTTOPISTE: Kutsuuko luonto sinua?

Annukka Alapappila.

31 Voima se on joka jyllää – voimantuoton kenttätestaamisen lyhyt oppimäärä.

Tuomas Rytönen, Juha Ahtiainen.

37 LÄHIKUVASSA: Ammennan tutkijana omista kokemuksistani.

Riikka Turtiainen.

39 TEEMA: Liikunta ja ikääntyminen elämänkulussa

39 Hyvinvoiva mieli saa keski-ikäiset ja ikääntyneet liikkumaan.

Tiia Kekäläinen

43 Eläke lisää liikettä – joksikin aikaa.

Tuija Leskinen, Kristin Suorsa, Anna Pulakka, Sari Stenholm

46 Ovatko nuoret aikuiset fyysisesti aktiivisempia kuin iäkkäät?

Laura Karavirta

52 Ikääntymisen kiihdytysajot alkavat vaihevuosista – kestäkö keho mutkissa mukana?

Eija Laakkonen

57 Liikunnasta lisää hyvinvointia työikäisille.

Matti Munukka, Mikaela von Bonsdorff



Kuva: RIITTA-ILONA HURMERINTA

s 4

"Minusta sydämensivistys on tärkeintä. Että osaa kohdella muita ihmisiä hyvin."

AJASSA

61 Pauli Rintalalle Elly D. Friedmann Award -palkinto.

61 Virstanpylväitä Madridissa – ISHPES Congress 2019.

Jouni Lavikainen

62 Kirjoittajakutsu: "Eriarvoisuuden kasvot suomalaisessa liikunnassa".

63 Blogeja liikuntakulttuurin ilmiöistä.

63 LTS äänessä: Tieteen ja käytännön äärellä -podcast.

63 Paavo Arhinmäki Valtion liikuntaneuvoston johtoon.

63 Kansallinen liikuntafoorumi lokakuussa Jyväskylässä.

64 EMERITUS IHMETTELEE: Urheilusankaruutta.

Kalevi Heinilä

65 OPISKELIJA OUNASTELEE: Miksi opiskelija liikkuu – tai ei liiku?

Joonas Suikula

POHDITTUA

66 Urheilun vapaaehtoistoiminta – näkyvää, mutta silti niin näkymätöntä.

Kati Lehtonen

ARVIOITUA

67 TUL:n viimeisimmät taistot – ja vähemmän enemminkin kirjoissa ja kansissa.

Jouko Kokkonen

68 Antaudu tarinalle – se kannattaa.

Teijo Pyykkönen

70 Diego Maradona – tähti hyvässä ja pahassa.

Jouko Kokkonen

71 VÄLÄHDYKSIÄ VUOSIENTAKAA: Stadion 50 vuotta sitten. Kuva liikuntakulttuurin historiasta.

TUTKITTUA

72 Tutkimusuutiset

78 Väitösuutiset



NEUROLOGI KITI MÜLLER:

”Liikunta pistää kaikkiin aivojen hermoverkkoihin vipinää ja liikettä”

Pienikin liike ja liikkeen ajattelemisenkin on hyväksi aivoille. Näin voisi tiivistää neurologi **Kiti Müllerin** sanoman. Nokia Bell Labsissa erikoistutkijana työskentelevä Müller on monitieteisyyden puolestapuhja. Ihminen ja hänen aivonsa ovat niin monimutkaisia kokonaisuuksia, että niiden ymmärtämiseen tarvitaan eri tieteidenalojen tutkijoiden yhteistyötä.

Monitieteisyys on arkipäivää neurologi Kiti Müllerille. Ihminen on monimutkainen kokonaisuus, jossa riittää tutkimuskohteita monitieteisellä otteella. Aivojen toiminnan ymmärtämisessä tarvitaan eri tieteidenalojen menetelmiä ja tietovarantoja. Liikunta on erinomainen esimerkki aihepiiristä, jonka tutkimukseen ja ymmärtämiseen monitieteinen lähestymistapa soveltuu.

– Liikunta pistää kaikkiin aivojen hermoverkkoihin vipinää ja liikettä. Tuntoaivokuori ottaa vastaan tuntoinformaation. Liikeaivokuori huolehtii perusliikkeistä. Kuuloaisti nappaa vaikkapa musiikin, näköaisti tanssipartnerin liikkeitä, otsalohkot suunnittelevat, miten sarjat tehdään, pikkuaivot osallistuu tasapainon säätelyyn ja aivorunko liikkeen koordinointiin. Kaikkia näitä tarvitaan kaikessa liikkumisessa.

Liikunta koskettaa Müllerin mukaan kaikkia aivojen osa-alueita, mitä esimerkiksi kielelliset tai matemaattiset tehtävät eivät tee. Tämä avaa laajoja näkymiä monitieteisyydelle. Tiivistetysti on kyse siitä, että eri alojen ihmiset pohtivat yhdessä esimerkiksi liikunta-tutkimuksen käytännön sovelluksia.

– Neurologi tai aivotutkija on kiinnostunut siitä, miten eri aivoalueet aktivoituvat erilaisissa liikkeissä. Ja jos jollekin aivoalueelle tulee vamma, miten se näkyy ihmisen liikkumisessa, ja miten liikunnan avulla voitaisiin kuntouttaa. Psykiatria kiinnostaa, miten liikunta vaikuttaa erilaisiin hermovälittäjäaineisiin ja vaikkapa luonnollisiin endorfiineihin. Mihin perustuvat liikunnan positiiviset vaikutukset ihmisen mielen terveyteen? Geriatri on kiinnostunut siitä, miten liikunnalla pidetään yllä ihmisen toimintakykyä.

Müller muistuttaa, että liikkuminen on jollain lailla läsnä ihmisen koko elämässä. Siksi tutkimuskenttää riittää esimerkiksi fysiologeille, psykologeille, ravitsemustieteilijöille ja yhteiskuntatieteilijöille. Taiteen ja kulttuurin tutkimus voi antaa oman lisänsä liikunnan ja liikkumisen ymmärtämiseen.

Neurologi tuo kokonaisuuteen ymmärryksen siitä, että ihmisen keho, aivot ja mieli ovat kuin kolmen jalan jakkara, jossa jokaisen täytyy olla riittävän vakaa. Jos joku jaloista huojuu, niin toimintakykykin huojuu. Ihmistä päästä varpaisiin tarkasteleva neurologi auttaa ymmärtämään, miten toimintakyvyn eri osat saadaan toimimaan keskenään.

Müller näkee liikkumisen hyvin moninaisena

kokonaisuutena. Jo käsillä tekeminen aktivoi niiden liikuttamiseen tarvittavat aivo-alueet puhumattakaan kävelystä, jota ihmiset väheksyvät suotta. Müller muistuttaa, että kävely itsessään on varsin vaativa suoritus.

– Täytyy hallita neljä raajaa, tasapainoa, havainnoida tilannetta, havaita esteet, kyetä menemään puunjuurakon tai kynnyksen yli. Peruskävelyssä on monta erilaista asiaa. Kun jotkut sanovat, että harrastatko vain kävelyä, niin vastaan, että kävelykin on aika kognitiivinen juttu.

Digisovellukset hyvä renki, huono isäntä

Liian vähäinen liikkumisen määrä on huolenaihe kautta maapallon. Digitalisaatio on osaltaan vähentänyt liikkumista ja kiihdyttänyt vähän liikkuvan elämäntavan yleistymistä. Aina käden ulottuvilla olevat mobiililaitteet passivoivat ihmisiä kiistatta, mutta kuva ei ole Müllerin mukaan aivan näin mustavalkoinen. Urheilusuoritusta tai tanssia katsovalle ihmiselle aktivoituvat samat aivoalueet, joita tarvitaan liikkumiseen. Pelaaminen ohjaimilla kehittää silmä-käsi -yhteistyötä.

Liikettäkin digitalisaatio voi tuottaa. Erilaiset tanssipelit ja aktiivisella alustalla tapahtuvat liikesarjat ovat osoittautuneet toimiviksi. Kaikki ratkaisut, joissa pelataan tai liikutaan virtuaalitallassa, ovat Müllerin mielestä lupaavia liikuttamisen kannalta. Kaikki liikunta ei välttämättä taivu virtuaalitodellisuuteen. Ison haasteen muodostaa se, että ihmisen laajin elin on tuntoaisti. Esimerkiksi uimisessa on oleellista kosketus veteen. Voiko virtuaalivedestä ylipäättään saada luonnollisen tuntuista?

Lisätyn todellisuuden ja virtuaalisuuden käyttö on mahdollista myös kuntoutuksessa. VR-laseja voi ehkä käyttää halvaus- tai vapinaoireiden kuntoutukseen siten, että virtuaalitallassa täytyy tarttua johonkin. Virtuaalikoemuksen avulla voisi lieventää aivokuvantamiseen tai leikkauksiin liittyviä pelkoja. Ne voisivat lisätä ymmärrystä ihmisen kehosta ja aivojen sekä aistien toiminnasta.

Liikunnasta ja digitalisaatiosta puhuttaessa esille nousevat erilaiset mittalaitteet ja sovellukset. Ne voivat orjallisesti seurattuna aiheuttaa ahdistusta. Oikean tulkinnan pohjaksi olisikin oltava riittävästi tietoa siitä, mitä mitataan ja millaiselle kohderyhmälle laite tai sovellus on kehitetty. Sovellukset eivät myöskään ainakaan vielä kykene tunnistamaan vaaranmerkkejä esimerkiksi flunssan jälkeen. Juoksemista harrastavan rannelaite ei välttämättä hälytä ajoittain esiintyvää rytmihäiriöstä, joka on oire siitä, että fysiologinen toipuminen flunssasta on kesken. Pitäisi vielä malttaa levätä. Jos maltti puuttuu, seurauksena voi olla henkeä uhkaava vakava rytmihäiriö syrjäisellä lenkkipolulla. Lääketieteessä suhtaudutaankin varovaisesti laitteiden käyttöön.

– Siinä, miten laitteiden avulla tunnistetaan vaaran signaaleja, on paljon kehitettävää. Tilanne muuttuu, kun kertyy tietoa terveistä ja vastaavasti mittaustenetelmien käyttäytymisestä eri sairauksissa. Toisaalta tietosuoja tulee vastaan tietojen keruussa.

Müllerin mielestä mitatun tiedon esittämistavan pohtiminen ("data-design") on suurelta osin laiminlyöty. Vaikeasti hahmotettavat sykkyrät ja käyrät eivät

kerro ihmiselle välttämättä oleellisia asioita. Ihmisen tarkkaavuutta, tunnetilojen ja aikaisemmin opitun vaikutuksen hahmottamisen tuntevat neurologit voivat olla tiedon esittämistä mietittäessä suureksi avuksi.

Robotteja on kehitetty toimimaan ryhmäliikuntaohjaajina ja valmentajina. Müller panostaisi mieluummin esimerkiksi robotiikan mahdollisuuksiin korvata menetetty raaja. Esimerkkejä tästä ovat lähes ihmiskäden veroinen tekoälyllä varustettu robottiraaja tai oppiva jalkaproteesi, joka toimii niin hyvin, että ihminen pystyy sillä luontevasti kävelemään tai juoksemaan. Müller kehittäisi myös esineitä, joihin on upotettu tekoälyä. Tuoli voisi liikehtiiä ja kehottaa nousemaan ylös. Näitä ratkaisuja on kehitteillä.

Miten elää informaatiotulvassa?

Nokia Bell Labsissa Müllerin tutkimuskohteena on ihmisen tapa havainnoida ympäristöään ja kognitiivisten toimintojen luonne. Tarkastelussa ovat dataintensiiviset ympäristöt ja se, miten informaatio pitää esittää, että ihminen ymmärtää sen. Tämän päivän ihminen joutuu elämään infotulvan keskellä. Sen vaikutukset riippuvat vireydestä. Väsyneenä tarkkaavuus herpaantuu herkemmin, jolloin normaalikin ärsykemäärä voi heikentää havainnointikykyä.

Ensimmäisenä oirehtii Müllerin mukaan kyky napata kuullusta oleellinen informaatio. Hälyinfon vaikutus korostuu esimerkiksi ikäkuulosta kärsivillä. Silti esimerkiksi vain harvat ravintolat kiinnittävät huomiota siihen, että ääniympäristössä on helppo kuulla toisen ihmisen puhe. Toiminnallisen kuulon ikäkuulo-ongelma kohdistuu puhealueelle. Työympäristössäänkin on usein häiritsevää taustamelua. Müller itse torjuu hälyinfoa vastamelukuulokkeilla, joissa soi musiikki. Oma musiikkikupu auttaa häntä keskittymään.

Müller pohtii informaatiotulvaa myös laajemmin. Hänen mielestään monet ihmiset ovat tajunneet, että kaikkea tarjolla olevaa informaatiota on mahdoton omaksua. Oleellisempi onkin kysymys, tukeutuuko faktaan vai fiktion. Jokaiselle asialle löytyy puoletapuhuja tai vastustaja. Ja aina löytyy se, joka sanoo, että tämä on oikea tapa ajatella ja kaikki muut ovat väärässä. Mustavalkoisesti ajattelevat ihmiset saattavat kokea pääsevänsä helpommalla pysyttelemällä samanmielisten kuplassa.

Onneksi on paljon ihmisiä, jotka jotka Müllerin mukaan ajattelevat, että asiat eivät ole mustavalkoisia. Silloin on kestävä tästä aiheutuva ahdistus. Monien asioiden kohdalla ei ole olemassa oikeaa tai väärää ratkaisua, kaikki on siltä väliltä. Asiaan pitäisi Müllerin mielestä kiinnittää enemmän huomiota esimerkiksi koulutuksessa kuin nyt tehdään. Ratkaisu ei ole se, että käytetään suodatinta, joka jättää hyödyntämättä tietyn informaation. Pikemmin vaara on, että seurauksena on informaatiokupla, muistuttaa Müller.

Vanha ja sairas vasta liikettä tarvitseekin

Väestö vanhenee Suomessa ja myös koko maailman mitassa. Krooniset sairaudet lisääntyvät ikääntymisen myötä, mikä osaltaan kasvattaa tiedontarvetta ih-



Henkilökohtaisesti en ymmärrä, miksi halutaan kehittää mahdollisimman pitkälle ihmisen kaltainen robotti ryhmäliikuntaohjaajaksi. Ihan yhtä lailla ihmisiä voi liikuttaa valkokankaalta näkyvä ihminen. Mutta ymmärrän, että tämä kiinnostaa toisia ihmisiä. Kaikista tarkkaan aikataulutetuista asioista voidaan tehdä robotti- tai avatar-ratkaisu. Tuleekin olemaan mielenkiintoista nähdä, miten suuntaus jatkuu.

misten jaksamisesta ja vireystilasta. Ikäihmisen pitää edelleen tyytyä kuntoutukseen yleensä silloin, kun se fysioterapeutille sopii. Fysioterapia osuu pahimmillaan hetkeen, jolloin ihminen on kaikesta väsyneimmillään.

– Onko mitään järkeä antaa esimerkiksi liikuntakykyä parantavaa kuntoutusta, jos ihminen on niin väsynyt, että hän ei yksinkertaisesti jaksaa osallistua.

Vireystilan vaihtelu olisikin otettava Müllerin mielestä paremmin huomioon etenkin kroonisissa sairauksissa ja ihmisen vanhentuessa. Liikkumista edistävää toimintakykyterapiasta olisi ajoitettava ajankohtaan, jossa ihminen on virkeimmillään.

– Asia on mutkikas, mutta väitän, että yksi syy kuntoutumisen epäonnistumiseen on väärä ajoitus. Aamu-ihminen haluaisi tehdä aamupäivällä, iltaihminen alkuillasta.

Müllerin mukaan väsyneeseen kehoon tehoa paremmin muutaman minuutin liikuntaharjoite useasti päivän aikana kuin puoli tuntia kerralla. Oma kysymyksensä on suurimman osan päivästäan vuoteessa lepäävien aktivointi niin, että heidän kehon hahmotuskykynsä säilyy. Taidot nousta istumaan makuulta unohtuvat, koska harjoitusta on liian vähän. Liikkeitä voi tehdä myös sängyssä, mutta muistisairaana saaminen liikuttamaan ajoittain käsiään ja jalkojaan ei ole yksinkertaista. Vaivalloisesti liikkuville on tärkeää, että kodin lähiympäristössä on helppoa ja turvallista liikua. Ihminen ei hevin halua näyttää toimintakykynsä heikenneen ja kadottaa halunsa lähteä ulkoilemaan.

essa pari kertaa viikossa kymmenen kilometriä kotoa Helsingin keskustaan. Mieluisia liikuntamuotoja ovat uiminen, hidas hiihtäminen, rauhallinen pyöräily ja luistelu. Luonteeltaan palauttava ja rauhallinen liikunta on vastapainoa intensiiviselle työlle. Müllerille paras tapa rentoutua on käsitöiden tekeminen, vaikka se kuormittaa niskaa ja hartioita. Monimutkaisia malleja kutoessa ei ehdi ajatella työasioita.

Liikunta on monelle Müllerin havaintojen mukaan liian suorituspainotteista. Nokialla monet ihmiset lentävät säännöllisesti ympäri maapalloa. Päästyään perille he lähtevät lenkille. Aikaeron rasittaman ihmisen kannattaisi kuitenkin lähteä pienelle palauttavalle kävelylle. Se ei kuitenkaan tunnu hänestä liikunnalta.

Erlaisia liikuntaan liittyviä digivempaimia Müller kokeilee mielellään, mutta liikkumaan ne eivät itsessään saa. Sähköistä ruokapäiväkirjaakaan hän ei kertomansa mukaan jaksanut pitää.

– Ymmärrän hyvin ihmisiä, jotka pohtivat, auttavatko ruokapäiväkirjat heitä. Minulla on auttanut siirtyminen isommasta lautasesta pienempään lautaseen. Yksinkertainen juttu.

JOUKO KOKKONEN

Erikoistutkija

Liikuntatieteellinen Seura

Sähköposti: jouko.kokkonen@lts.fi

Arkiliikunta kaikki kaikessa

Itsensä Müller määrittelee liikkujaksi, joka ei pidä lainkaan hikoilusta. Hän suosii arkiliikuntaa: kävelee aina portaat ja usein osan työmatkasta sekä sään salli-

KYSELYN KERTOMAA AIKUISVÄESTÖN LIIKUNNASTA:

Naiset voimistelevat, miehet palloilevat

Urheilu- ja liikuntamuotojen harrastamiseen ovat edelleen vahvasti yhteydessä sukupuoli ja ikä. Asuinpaikan merkitys on pienempi, mutta selviä alueellisiakin eroja löytyy. Todennäköisimmin suomalaisen löytää kävelemästä, pyöräilemästä tai kuntosalilta.

Artikkeli perustuu kahteen vuonna 2018 tehtyyn aikuisväestön liikunnan harrastamista ja vapaaehtoistyötä koskevaan kyselyyn, joiden tulokset julkaistiin toukokuussa (Mäkinen 2019).

Tulokset esitetään tekstissä ja kuvioissa ryhmien osuuksina koko lajin harrastajamäärästä. Huomiota kiinnitetään lähinnä ryhmien välisiin määrällisiin poikkeamiin. Kuvioihin ei ole sisällytetty lajien harrastajamääriä. Niiden tiedot löytyvät internetistä ladattavasta raportista. Alle 25 000 harrastajan lajit jätettiin analyysin ulkopuolelle. Harrastajien sukupuoli erottelee lajeja voimakkaasti.

Harrastaminen on yhä sukupuolittunutta

Harrastajien sukupuoli erottelee lajeja voimakkaasti. Kuviossa 1 lajit on järjestetty naisharrastajien osuuden mukaan laskevasti. Lajit on ryhmitelty poikkiviivojen avulla. Ensiksi tarkastellaan lajeja, joissa naisten osuus kaikista harrastajista on vähintään 70 prosenttia. Tämän ryhmän harrastajamäärältään suurimmat lajit ovat voimistelu (VO), rytmiliikunta (RL), tanssi (TA) sekä uutena tulokkaana jooga.

Myös näiden lajien alalajit on esitetty taulukossa joogaa lukuun ottamatta. Alalajeistakin vain ”muussa voimistelussa” ja lavatanssissa naisten osuus jää alle 70 prosentin. Kaikissa näissä naisten harrastamisen päärunon muodostavissa lajeissa on vuositasolla yli 300 000 harrastajaa. Suurimmillaan naisten osuus on ratsastuksessa (92 %) ja satu- sekä äiti- ja lapsijumpassa (92 %). Lajeille on yhteistä myös se, että niitä harrastetaan keskimääräistä enemmän yksityisten yritysten palveluina. Korkeimmillaan yrityspalveluiden käyttö on rytmiliikunnassa, jonka harrastuskerroista 41 prosenttia tapahtuu yksityissektorilla.

Sukupuolesta riippumattomia ovat lajit, joissa kummankaan sukupuolen osuus ei ylitä 60 prosenttia. Näitä lajeja ennen erottuu vielä pieni ”väliryhmä”, jossa naisten osuus on 60–70 prosenttia kaikista lajin harrastajista. Lavatanssin ja muu voimistelun lisäksi kaksi muuta lajia ovat suppaus ja lumilautailu. Ainakin jälkimmäisen sukupuolijakauma tuntuu yllätykselliseltä ja kaipa lisävarmistusta tai tulkintaa.

Naisten ja miesten yhtä paljon harrastaminen lajien rungon muodostavat perusliikuntamuodot eli kävely, pyöräily, uinti, maastohiihto ja juoksulenkkeily. Nämä ovat myös pysyneet vuodesta toiseen aikuisväestön yleisimmin ilmoittamina liikkumismuotoja eri kyselyissä. Niitä yhdistää myös se, että niitä harrastetaan yli 90 prosenttisesti omatoimisesti joko yksin tai ryhmässä. Poikkeuksen muodostaa yhä suosittumaksi tullut kuntosaliharjoittelu, joka on kävelysten jälkeen yleisin liikkumismuoto.

Harrastajapohjaltaan tasavertaisimmaksi lajiksi osoittautui yllättäen nyrkkeily. Tämä kertonee siitä, että hyvinkin erityistä ja maskuliinista lajiperinnettä voidaan muokata laajemmille harrastajajoukoille soveltuvaksi. Kyselyssä ei eroteltu kuntonyrkkeilyä ja otelullista nyrkkeilyä toisistaan, mikä on ehkä syytä tehdä jatkossa. Olisi mielenkiintoista tietää, missä määrin naisten kuntonyrkkeily lisää ottelevien naisten määrää. Myös nousussa olevan kiipeilyn harrastajapohjan tasajakaisuus on mielenkiintoinen tieto. Jossain määrin yllätyksellistä on myös ainoan moottoriurheilulajin, moottorikelkkailun kuuluminen tähän neutraaliin ryhmään, mikä voi liittyä laitteen yleistymiseen sekä liikkumis- että harrastusvälineenä.

Miesharrastajien lievästi hallitsemina (60–70 % miehiä) erottuu useita palloilulajeja, kun sitä ennen ainoa erottunut palloilulaji on keilailu. Mukana ovat myös suurimmat naisten osuudet käsittävät joukkuepalloilulajit: pesäpallo, lentopallo ja futsal. Tämä tarkoittaa myös sitä, että kaikissa yli 25 000 harrastajan joukkuepalloilulajeissa miesharrastajien osuus on suurempi. Enimmäkseen naisia liikuttavaa suurta palloilulajia ei Suomessa ole. Uutena suosittujen lajien listalle nousseen frisbeegolfinkin harrastajista miehiä on lähes 70 prosenttia. Muita kuin palloilulajeja ovat tässä ryhmässä rullaluistelu, yleisurheilu, soutu ja purjehdus.

Kuvion 1 lajeista loput ovat selkeämmin miesten hallitsemia. Niiden harrastajapohjasta naisten osuus



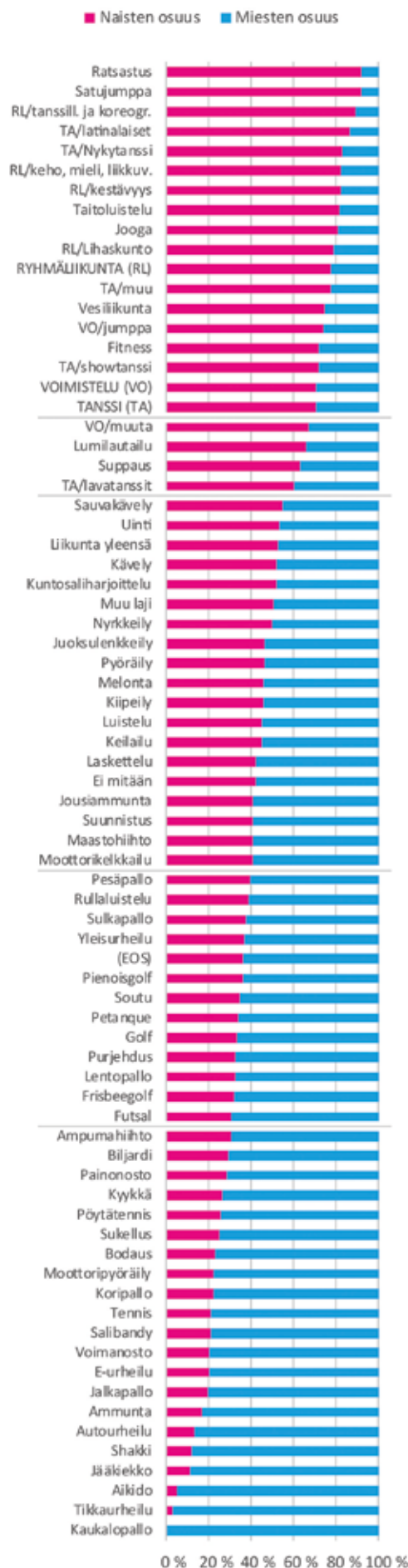
MITÄ JA MITEN TUTKITTIIN?

Artikkeli perustuu kahteen vuonna 2018 tehtyyn aikuisväestön liikunnan harrastamista ja vapaaehtoistyötä koskevaan kyselyyn, joiden tulokset julkaistiin toukokuussa (Mäkinen 2019). Analysoin tekstissänne vastaajien sukupuolen, iän ja asuinalueen yhteyttä lajien harrastamiseen. Tavoitteena on tuottaa ja jakaa aineistosta käytännön tietoa sekä tarkastella samalla mahdollisuuksia analysoida aihetta syvällisemmin. Koulutuksen, tulojen ja ammattiryhmän mahdollisia vaikutuksia ei ole otettu analyysiin mukaan, koska niiden ristivaikutukset ovat voimakkaita, eikä niitä voi poistaa tämänkaltaisessa ”yksinkertaisessa analyysissä”.

Ensimmäinen Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskuksen Kantar TNS:n palveluna tekemistä kyselyistä tehtiin toukokuussa 2018 ja siihen vastasi 1 569 henkilöä. Toinen kysely tehtiin marraskuun loppupuolella ja siihen vastasi 1 672 henkilöä. Ensimmäiseen kyselyyn vastanneet eivät voineet vastata jälkimmäiseen kyselyyn, jolloin ne on voitu yhdistää yhdeksi 3 241 henkilöä käsittäväksi aineistoksi. Kyselyt ovat samansisältöiset ja ne on kohdistettu 15–74-vuotiaille suomalaisille. Vastaajat edustavat koko Suomen väestöä sukupuolen, iän ja asuinalueen suhteen tasapainotettuna. Kyselyn virhemarginaali on +/- 2,5 prosenttia.

Kyselyiden sisältöinä olivat ensinnäkin suomalaisten liikuntaharrastaminen, vapaaehtoistyö, osallistuminen ja harrastuksiin kulkeminen. Toisena kohteena olivat urheilun seuraaminen paikan päällä ja mediassa sekä käsitykset huippu-urheilusta. Ensin mainittua osaluetta koskeva raportti julkaistiin toukokuussa 2019. Sen kirjoitti tutkimusryhmä, johon ovat kuuluneet KIHUSTA **Outi Aarresola**, **Minna Blomqvist**, **Kaisu Mononen** ja **Jarmo Mäkinen**, LIKES-tutkimuskeskuksesta **Matti Hakamäki** ja **Kaarlo Laine** sekä Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellisestä tiedekunnasta **Hannu Itkonen** ja **Anna-Katriina Salmikangas**. Lisäksi tutkimusryhmä toimi yhteistyössä Suomen Olympiakomitean kokoaman asiantuntijaryhmän kanssa. Toista osa-aluetta koskeva raportti julkaistiin vuoden 2018 loppupuolella mutta se sisältää ainoastaan toukokuussa toteutetun kyselyn analyysin (Mäkinen et al. 2018).

Kyselyssä on seurattu erityisesti liikunnan ja urheilun harrastamisen, vapaaehtoistyön, osallistumisen ja seuraamisen selvittäminen lajikohtaisesti. Tulokset esitetään tekstissä ja kuvioissa ryhmien osuuksina koko lajin harrastajamäärästä. Huomiota kiinnitetään lähinnä ryhmien välisiin määrällisiin poikkeamiin. Kuvioihin ei ole sisällytetty lajien harrastajamääriä. Tiedot löytyvät internetistä ladattavasta raportista. Alle 25 000 harrastajan lajit jätettiin analyysin ulkopuolelle.



on 0–30 prosenttia ja miesten 70–100 prosenttia. Lähes puolet tämän ryhmän lajeista on palloilulajeja mukaan lukien suuret palloilulajit jalkapallo, jääkiekko salibandy ja koripallo. Viittä suurinta palloilulajia on harrastanut viimeisen vuoden aikana noin miljoona suomalaista, joista valtaosa on miehiä. Näistä pienin naisten osuus on jääkiekossa (11 %). Miehet harrastavat naisia enemmän urheiluseuroissa, mikä johtuu suurelta osin joukkuepalloilun vaikutuksesta.

Palloilulajeista biljardia ja pöytätennistä ei harrasteta yhtä paljon kuin joukkuepalloilua, mutta niidenkin lajitaidot vaikuttavat olevan edelleen arvostettuja miesten keskuudessa. Moottoriurheilu, painonnosto ja ammunta ovat pääosin miesten harrastamia lajeja. Myös bodaus näyttää olevan suosituimpaa miesten parissa, joskin naisten suosioon noussutta fitnessiä voidaan pitää lähellä sitä olevana lajina. Tenniksessä naisharrastajien osuus on odotettua pienempi siihen nähden, että myös lajin naispuoliset huiput ovat suhteellisen hyvin esillä mediassa esimerkiksi jääkiekkoon verrattuna.

Ikä ei ole vain numero liikunnassa

Kuviossa 2 vastaajat on jaettu kahteen ikäluokkaan: alle 45-vuotiaisiin ja sitä vanhempiin. Kahtiajako yksinkertaistaa vastausten esittämistä kadottamatta kuitenkaan alun perin kuuteen ikäluokkaan perustuvan analyysin päähavaintoja. Lajien osuudet esitetään samaan tapaan kuin sukupuolta koskevat tulokset. Kolmen nuorimman ikäluokan eli alle 45-vuotiaiden osuus lajin harrastajista esitetään laskevassa järjestyksessä eli alkaen suurimmasta osuudesta. Myös lajien ryhmittely noudattelee tekstissä samoja prosenttirajoja.

Alle 45-vuotiaiden hallitsemisissa lajeissa heidän osuutensa on 70–100 prosenttia kokonaisharrastajistamäärästä. Joukkuepalloilulajit erottuvat yhtenä tällaisena lajiryhmänä. Tarkempaan ikäluokitukseen perustuva tarkastelu osoittaa, että joukkuepalloilun harrastamien laskee selvästi jo 35 ikävuoden jälkeen. Näitä joukkuelajeja ovat futsal, koripallo, jääkiekko, salibandy, jalkapallo ja pesäpallo. Kaikista yli 25 000 harrastajan joukkuepalloilulajeista ryhmän ulkopuolelle jäävät vain kaukalopallo ja lentopallo, joka on harrastajien iän suhteen varsin neutraali. Lisäksi tähän nuorten suosimien liikuntaharrastusten ryhmään kuuluvat uudet lajit tai perinteisempien lajien uudet alalajit. Tällaisia ovat e-urheilu, frisbeegolf, suppaus, fitness ja kiipeily. Myös lumilautailu on säilynyt nimenomaan nuorten lajina.

Erityisesti yli 44-vuotiaiden harrastamien lajien määrä on suhteellisen pieni, joten harrastettavien lajien joukko näyttää supistuvan ikääntymisen myötä. Vanhemman ikäluokan osuus on nuorempia suurempi kävelyssä, hiihdossa ja voimistelussa. Nämä ovat myös määrällisesti edelleen vanhempien ikäpolvien suosimia lajeja pyöräily, uinnin ja vesiliikunnan ohella (ks. Zacheus et al. 2003, 36).

Kuntosalilla harjoittelevien määrän kasvu on ainoa merkittävä vanhempien ikäluokkien lajien harrasta-

KUVIO 1. Nais- ja miesharrastajien osuudet yli 25 000 harrastajan lajeissa.

misessa tapahtunut määrällinen muutos reilun viimeisimmän kymmenen vuoden aikana (ks. Senioriliikuntatutkimus 2007–2008). Kuntosaliharjoittelu kuuluu kuitenkin kokonaisuutena ikäneutraaleihin lajeihin, jotka liikuttavat kaiken ikäistä väestöä. Suurista lajeista ikäneutraaliin joukkoon kuuluvat vielä ryhmäliikunta ja pyöräily. Juoksulenkkeilyn ikärakenne painottuu enemmän nuorempiin ikäluokkiin. Muilta osin koko väestön eniten harrastamien lajien ikärakenne painottuu vanhempiin ikäluokkiin.

Alueellisia erityispiirteitä löytyy

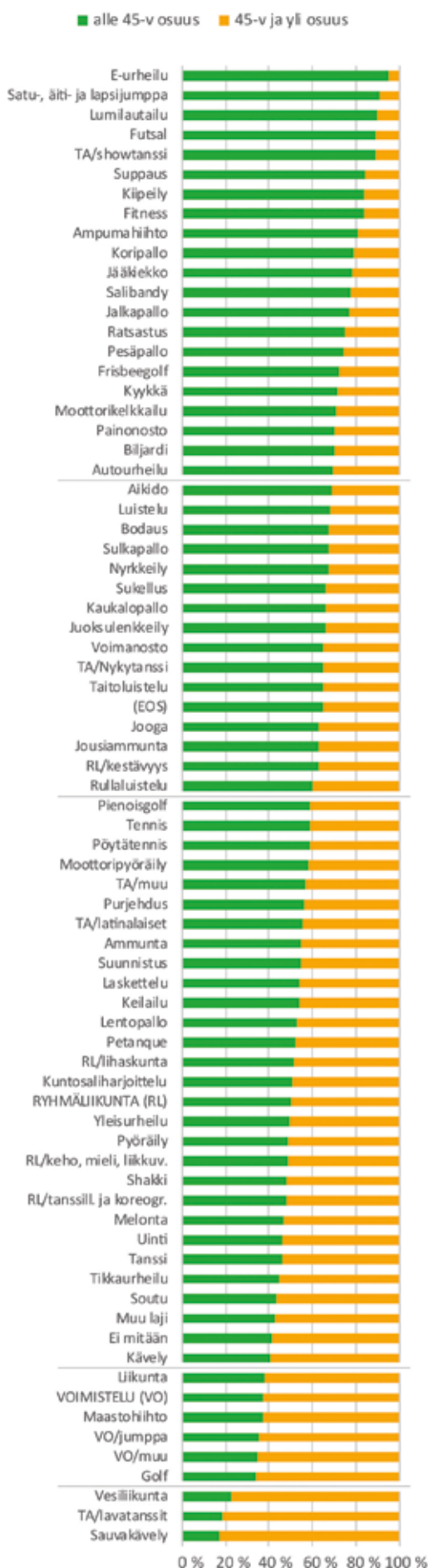
Lajien harrastamisen alueellisten piirteiden tarkastelun pohjalla oleva alueellinen jaottelu perustuu neljään NUTS-suuralueeseen, jotka ovat Helsinki-Uusimaa, Etelä-Suomi, Länsi-Suomi ja Pohjois- ja Itä-Suomi (Kuvio 3). Tämän lisäksi tässä on Helsinki-Uudesta maasta erotettu pääkaupunkiseutu omaksi viidenneksi alueeksi. Pääkaupunkiseutua lukuun ottamatta alueet koostuvat maakunnista, jotka puolestaan perustuvat yhtäältä historiallisiin maakuntiin ja toisaalta funktionaalisiin talousalueisiin. Käytetty alueellinen kehikko ei ole paras mahdollinen tämän kaltaiselle analyysille, lähinnä Pohjois- ja Itä-Suomen yhdistämisen sekä Etelä- ja Länsi-Suomen alueiden laajuuden vuoksi. Muuta ei ollut kuitenkaan käytettävissä ja tämäkin toi joitakin alueellisia eroja esille.

Seuraavassa tarkastellaan lajeja, joissa alueen harrastusmäärät poikkeavat selvästi eli vähintään kymmenen prosenttia odotetuista arvoista. Poikkeaman prosenttiarvo on merkitty lajin perään sulkuihin. Näitä lajeja ei ole kovin montaa, joten niitä ei ole taulukoitu, vaan tärkeimmät lajit tuotu kunkin alueen yhteydessä.

Pääkaupunkiseudulla purjehduksen (27 %), sukelluksen (22 %) ja latinalaisten tanssien (20 %) osuudet lajien harrastamisesta ovat selvästi suurempia kuin muilla alueilla. Muita tällaisia lajeja ovat golf (14 %), fitness (12 %), kiipeily (11 %) ja suppaus (10 %). Pääkaupunkiseudun ”trendikäs” lajiprofiili eroaa suhteellisen selvästi muista alueista liittyen todennäköisesti alueen olosuhteisiin, ikäjakaumaan ja tulotasoon. Sen sijaan Uudenmaan alueella ei yhdenkään lajin poikkeama nouse yli kymmenen prosentin poikkeaman. Myös Etelä-Suomi muistuttaa koko maata. Ainoastaan aikidon (13 %), lavatanssien (12 %) ja muiden tanssien harrastamisen osuus ylittää tuon kymmenen prosentin rajan.

Keski-Suomeen asti yltävä Länsi-Suomi erottuu lajien harrastamisesta hieman selvemmin. Yksittäiset poikkeamat eivät kuitenkaan ole kovin suuria. Perinteisiä urheilu- ja voimalajeja harrastetaan suhteellisesti muuta maata enemmän. Yli kymmenen prosentin poikkeaman saavuttavat yleisurheilu (13 %), bodaus (12 %), voimanosto (11 %), pesäpallo (10 %) ja lentopallo (10 %).

Yhdistetty Pohjois- ja Itä-Suomi erottuu lajiprofiiltaan melko selvästi, mikä selittyy osin ilmasto-olosuhteillakin. Merkittävästi muusta maasta poikkeavat



KUVIO 2. 15–44-vuotiaiden ja 45–74-vuotiaiden osuudet yli 25 000 harrastajan lajeissa

Suuraluejako (NUTS 2) 1.1.2012



KUVIO 3. Suomen Euroopan unionin alueluokitusjärjestelmän mukaiset NUTS-alueet (2012).

moottorikelkkailun (33 %) ja todennäköisesti rullahiihdon sisällään pitävän rullaluistelun (23 %) osuudet. Selkeästi enemmän alueella harrastetaan myös aikidoa (18 %), kyykkää/mölkkyä (15 %), koripalloa (14 %) sekä todennäköisesti hirvenhiihdon sisällään pitävää ampumahiihtoa (13 %). Muita kymmenen prosentin poikkeamaan yltäviä lajeja Pohjois- ja Itä-Suomessa ovat jousiammunta (10 %), lumilautailu (10 %), showtanssi (10 %) ja kaukalopallo (10 %).

Kokonaisuutena alueelliset erot muodostuvat keski-suurista ja pienehköistä lajeista. Suurten lajien ja liikuntamuotojen osalta alueet eivät poikkea merkittävästi toisistaan. Pohjois- ja Itä-Suomessa hiihdetään ja lasketellaan muuta maata enemmän, mutta poikkeamat eivät yltäneet kymmeneen prosenttiin. Mikäli Pohjois-Suomi olisi ollut omana alueenaan, tämä raja olisi todennäköisesti ylitetty maastohiihdossa ja laskettelussa. Myös Itä-Suomesta olisi voinut erottua joitakin muita lajeja, jotka jäivät yhdistämisen vuoksi alle kymmenen prosentin. Pienemmissä lajeissa yksittäisten seurojen aktiivisuus voi vaikuttaa alueellisiin eroihin.

Suuri kirjo vaikeuttaa liikuntakäyttäjymiseen vaikuttamista

Sukupuoli ja ikä vaikuttavat olennaisesti siihen, mitä lajeja harrastetaan. Keskisuuret lajit näyttävät haarautuvan pääsääntöisesti joko miesten tai naisten suosimiin lajeihin. Suurimpia lajeja eli lähinnä perusliikkumismuotoja harrastavat sen sijaan molemmat sukupuolet. Niitä harrastetaan ikääntymisen myötä yhä enemmän. Harrastettujen lajien määrä pienenee iän myötä.

Alueelliset erot lajien harrastamisessa eivät ole yhtä selviä kuin sukupuoleen ja ikään liittyvät erot. Käytetyssä jaottelussa suomalainen liikuntakulttuuri näyttää alueellisesti melko homogeenisenä, mutta muutamissa lajeissa alueellisia erityispiirteitä nousee esille. Jatkossa kyselyyn vastanneiden taustat kannattaa selvittää vähintään maakuntapohjaisesti. Taustamuuttujien vaikutusta lajien harrastamiseen on syytä kartoittaa tarkemmin malleilla, jotka mahdollistavat koulutuksen, tulojen ja ammattiryhmien vaikutusten mukaan ottamisen.

Harrastetut lajit ja liikuntamuodot vaihtelevat eri väestöryhmien kesken. Mikäli liikuntakäyttäjymiseen halutaan vaikuttaa, niin kaikille ei välttämättä kannata tarjota samaa liikuntareseptiä, koska se voi jäädä käyttämättä. Väestötason liikuntakäyttäjymisen tutkimuksessa pitäisi pyrkiä nykyistä tarkempaan tietoon ja ymmärrykseen liikuntamuotojen selvittämisessä. Tässä on menetelmällisiä haasteita, sillä tutkittava kirjo on laaja. Tässäkin kyselyssä käytetty 118 lajin lista osoittautui puutteelliseksi.

Väestön kokonaisliikkuminen koostuu monista pienistä puroista. Kävelylenkkeily on merkittävin liikuntamuoto koko väestön ja kaikkien ikäryhmien liikkumisen kannalta. Noin 60 prosenttia 15–74-vuotiaiden harrastamisesta tapahtuu lajeissa, joiden harrastajamäärä yltää yksittäin tarkasteltuna 0,1–3 prosenttiin kaikista liikkujista. Harrastuskertojen huomioon ottaminen muuttaa tilannetta suurten lajien eduksi, mutta pieniä lajeja ei kannata sivuuttaa lähtökohtaisesti liikuntakäyttäjymisen tutkimuksessa.

JARMO MÄKINEN, YTT

Erikoistutkija

Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus

Sähköposti: jarmo.makinen@kihu.fi

LÄHTEET

Mäkinen, J. (toim.) 2019. Aikuisväestön liikunnan harrastaminen, vapaaehtoistyö ja osallistuminen 2018. KIHUn julkaisusarja, nro 67.

Mäkinen, J., Lämsä, J. & Pusa, S. 2018. Huippu-urheilun arvostus ja lajien seuraaminen: väestökyselyn 2018 tuloksia. KIHUn julkaisusarja, nro 62.

Senioriliikuntatutkimus 2007–2008. Aikuiset 66–70 -vuotiaat. SLU:n julkaisusarja 2/08. Suomen Liikunta ja Urheilu SLU ry sekä Suomen Kuntoliikuntaliitto Kunto ry.

Zacheus, T., Tähtinen, J., Koski, P., Rinne, R., Heinonen O. J. 2003. Miten elämäntapa vaikuttaa liikuntakäyttäjymiseen? Liikunta & Tiede 40 (5-6/03), 33–38.



Luontoliikuntapäivään kuulunut melonta oli uusi liikuntamuoto monille lapsille. Vesillä liikkuminen kysyi myös yhteistyötaitoa kaverin kanssa. Kuva: Minna Jokinen

Teksti: ELINA HASANEN

Luonto lisää lasten liikettä – mutta mistä aikaa luonnolle?

Mitä tapahtui, kun neljä koululuokkaa pääsi kokonaisuksi päiviksi liikkumaan luontoon. Lapset kantoivat retkiltä kotiin intoa ja malleja luonnossa liikkumiseen. Kaverisuhteet ja yhteishenki vahvistuivat. Jopa ote ruuduista kirposi. Luonnossa liikkuminen jää kuitenkin liian usein taka-alalle, kun arki painaa päälle.

Luontoympäristön ja luonnossa liikkumisen on todettu tukevan lasten ja nuorten hyvinvointia, kasvua ja kehitystä monin tavoin. Läheisen luontosuhteen rakentuminen lapsena tukee liikunnallista elämäntapaa myös aikuisuudessa. Viime vuosikymmeninä huoli lasten pääsystä luontoon ja luontosuhteen heikkenemisestä on lisääntynyt. (Hartig ym. 2014.)

Kun etsitään mahdollisuuksia vahvistaa lasten

suhdetta luonnossa liikkumiseen, on tarpeen tuntea luonnossa liikkumisen tapojen lisäksi myös sen aseman elämässä ja arjessa. Kiinnittyminen luonnossa liikkumiseen, kuten mihin tahansa toimintaan edellyttää sekä subjektiivisia merkityksellisyyden kokemuksia että suotuisia olosuhteita ja rakenteellisia kehyksiä arkitodellisuudessa. (Itkonen & Kauravaara 2015; Simula 2012, 13-14.)

Luonto lisää liikettä -hankkeessa vietin 10–11-vuotiaita lapsia luontoon haluten tarjota heille tarttumapintaa hyvinvointia lisäävään luonnossa liikkumiseen. Hankkeen tutkijat halusivat saada lasten äänen esiin. He kysivät, millainen luonnossa liikkuminen on lapsille mielekästä ja merkityksellistä. Lasten kokemukset ja merkityksenannot toivat esiin, millaista arkitodellisuutta ne heijastavat. Millainen osa luonnossa liikkumisella on lasten elämän kulttuurisissa, sosiaalisissa ja fyysisissä konteksteissa?

Vapautta ja ulkoilmaa, oppeja ja luokkahenkeä

Luontoliikuntapäivät olivat luonnossa oman luokan kanssa vietettyjä koulupäiviä. Päiviin kuuluneet aktiviteetit, toimintatavat ja toiminnan tulokset merkityksellistyivät osin tavallisen kouluarjen vastapainona, osin sitä tukevinä asioina.

Lapsille tärkeä vapauden tuntu syntyi valinnanvapaudesta toiminnan muotojen, tahtien ja tapojen sekä tavoitteiden suhteen. Päivät olivat aikuisten raamittamia. Ne sisälsivät paljon ohjausta, mutta aikaa ja tilaa jäi myös omaehtoiselle liikkumiselle ja muulle ajanvieteelle. Lapset ottivat tämän ilolla vastaan aikuisjohtoisen arjen vastapainoksi. Vapauden tuntu sai liikettä aikaan, ja luonto toimintaympäristönä edisti vapauden tuntua. Luonto on omaehtoisuuden ja leikkisyyden salliva ja jopa niihin kannustava, tarkoituksenmukaisuutta korostaviin luokkahuoneisiin ja liikuntapaikkoihin verrattuna väljempi tila. (Ks. Hasanen 2017; Skår ym. 2016.)

Luontoliikuntapäivillä koetut aistielämykset olivat lapsille tärkeitä. He kokivat raikkaan ulkoilman, rauhan ja kauneuden arjesta erottuviksi. Pitkäaikainen ulkona olo oli harvinaista lasten elämässä. Sitä ei oudoksuttu, vaan he kokivat sen tulleen tarpeeseen. Lapset yhdistivät raikkaassa ilmassa oleskelun muun muassa parempaan koulun arjessa jaksamiseen.

Merkityksellistä oli myös uuden oppiminen. Oppimisen taustalla oli riittävä määrä ohjausta, mutta liiallinen tavoitteellisuus onnistuttiin välttämään ja sen sijaan ruokkimaan kokemusta omien taitojen riittämisestä. Liikuntataitojen yhteydessä tämä on tärkeää, sillä koettu lahjakkuuden puute ja pärjäämiseen liittyvät huolet estävät usein liikuntaharrastuksiin osallistumista (Hakanen ym. 2019, 23). Luontoliikuntapäivillä

uusien liikkumisen muotojen kokeilu ja toimintojen sopiva haasteellisuus toivat lapsille onnistumisen ja itsensä ylittämisen kokemuksia.

Yhdessäolon ja yhteisöllisyyden merkitykset nousivat tärkeiksi, kun luokka vietti kokonaisia päiviä toimien yhteistyössä ja välillä kilpaillen. Kaverisuhteiden tiivistyminen ja koko luokan yhteishengen vahvistuminen olivat kallisarvoisia viemisiä kouluarkeen. Lapset katsoivat luontoliikuntapäiviä sekä niiden antia vahvasti sosiaalisesta näkökulmasta, mikä heijastaa vertaisryhmien merkitystä tässä iässä. Joihinkin aktiviteetteihin sisältynyttä kilpailullisuutta lapset arvostivat vähemmän. He kokivat kilpailun vastakkaisena yhteistyölle ja yhteen kuulumiselle. Kilpailu ei siten vastaa kaikkien lasten tarpeita, eikä ole omiaan vahvistamaan suhdetta luonnossa liikkumiseen. Havaintoa voi verrata tutkimustuloksiin, joiden mukaan kilpailullisuus koetaan yleisesti liikunnan harrastamisen esteeksi, eikä enää tärkeäksi merkitykseksi (Hakanen ym. 2019; Koski & Hirvensalo 2019).

Rauhaa – myös ruuduista

Luonnossa liikkumisella vaikutti olevan melko vankka sija lasten arvomaailmassa. Yli puolet interventioon osallistuneista lapsista arvioi sen itselleen hyvin tärkeäksi asiaksi ja noin 90 prosenttia hyvin tai melko tärkeäksi asiaksi. Interventio edisti lasten kiinnittymistä luonnossa liikkumiseen tutustuttamalla luonnossa liikkumisen muotoihin ja tarjoamalla omakohtaisia kokemuksia sen vaikutuksista hyvinvointiin. Moni vaikutti löytävän luonnossa liikkumisesta uusia itselleen merkityksellisiä asioita.

Ajallemme tyypillinen urbaani luontokäsitys, jossa luonto nähdään arjen vastapainona (esim. Simula 2012), paistoi aineistosta. Lapsille luonto edustaa ensisijassa aistielämyksiä, rauhaa ja elpymistä sekä vapautta ja leikkisyyttä. Luontoon vetäytytään arjen ympäristöistä ja velvollisuuksista hyvän olon lähteille. Luonto on myös kontakteja eläimiin ja kasvillisuuteen sekä yhdessäolon paikka, jossa liikuttiin kavereiden ja perheen kanssa. Luonnossa liikkumista katsotaan myös sen hyvinvointivaikutusten eli hyötyjen kautta; se virkistää koulutehtävien lomassa ja kohentaa fyysistä kuntoa.

Luontoon lähdetään yleensä lähelle, yleensä metsään. ”Tärkeimmäksi” ulkoilu-ympäristöksi koetaan kuitenkin vesistöt. ”Luontoa” ei aineistonkeruussa määritelty. Aineistosta tuli ilmi, että kaupungissa asuville lapsille ”luonnoksi” saattaa riittää puiden olemassaolo. Haastattelussa tuli esiin myös luonto-ympäristöön liittyviä pelkoja. Esimerkiksi eksymistä pelkäävälle kaupunkilaistytölle arjen mieluisa luonto-ympäristö oli lähellä tuttua urbaania: ihmisiä ja kulkuväyliä.

Pitkiä aikoja ulkona olominen oli harvinaista lasten elämässä.

Sitä ei oudoksuttu, vaan he kokivat sen tulleen tarpeeseen.

Lapset näkivät luontoon lähtemisen myös irtautumisena ruutujen ääreltä. Ruutu-aika jossakin muodossa kuului lähes joka toisen lapsen vapaa-ajan suosikkipuuhien joukkoon. Ajanvietto ruutujen äärellä näytettiin lapsille tärkeänä asiana sekä helppona valintana. Siitä puhuttiin myös kielteiseen sävyyn joutavana oleiluna, joka oli hyvä keskeyttää virkistävään ulkoiluun. Teknologian käyttö luonnossa liikuttaessa ei aineistossa tullut esiin, vaan ruudut ja luonto nähtiin erillisinä ja vastakkaisina tiloina.

Aikaa luonnolle

Suurin osa lapsista piti luonnossa liikkumista mieluisana arjen tekemisenä. Huomattava osa lapsista (kyse-lyttiin noin 30–50 %) kertoi liikkuvansa luonnossa kuitenkin melko harvoin. Lasten selityksissä korostuivat ajan puute sekä muun tekemisen määrä. Kokemus ajan puutteesta viittaa paitsi koulutehtävien kaltaisiin velvollisuuksiin myös ajankäytön priorisointiin. Ruudun ääreen oli helppo jäädä. Harrastukset olivat tärkeitä mutta aikaa vieviä, eikä niiden jälkeen enää lähdetty iltapimeässä ulos. Luonnossa liikkuminen oli kovin usein arjessa altavastaaja koetuista merkityksistään ja todetuista vaikutuksistaan huolimatta.

Havainnot käänsivät ajatukset siihen, kuinka aikuiset ohjaavat lasten ajankäyttöä ja millaisiin tiloihin arkea sijoitetaan. Kuinka ujuttaa luonnossa liikkumista lasten arjen rakenteisiin, tehdä se sekä helpommaksi että arvostetummaksi valinnaksi? Tämänkin tutkimuksen tulokset korostavat lähellä sijaitsevien viherympäristöjen merkitystä. Koulun puoleen kääntymiselle on perusteluja. Luonnossa liikkumisen määrää koulussa piti liian vähäisenä lähes puolet tutkituista, ja intervention anti etenkin lasten sosiaaliselle hyvinvoinnille koululuokassa oli selvä. Mietittävää löytyy liikuntaseurojen harjoituspaikoista. Pohtia voi myös perheiden ajankäyttöön liittyviä arvoja, sillä yhdessä luonnossa vietetyn ajan lisääminen olisi sekä lasten, vanhempien että yhteiskunnan intressien mukaista (ks. Lapsen aika – Kohti kansallista lapsistrategiaa 2040).

Aikuisten hallinnoimien instituutioiden rinnalla elävät lasten ja nuorten todellisuudessa heidän omat kulttuurinsa omine pyrkimyksineen. Nähtäväksi jää esimerkiksi, millaisiin suuntiin ilmastonmuutos ja luonnon kasvava arvo vievät omaehtoisen liikkumisen kulttuureita sekä miten kehittyvät ruutujen ja luonnon rinnakkaiselo.

ELINA HASANEN, LitT

Sähköposti: elina.hasanen@gmail.com

Artikkeli perustuu tutkimukseen Hasanen, E. & Vähäsarja, K. 2019. Luonto lisää liikettä – Mikä innostaa kouluikäistä? Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 228. Tutkimusraportti on luettavissa Metsähallituksen verkkosivuilta: <https://julkaisut.metsa.fi/julkaisut/show/2379>

LÄHTEET

Hakanen, T., Myllyniemi, S. & Salasuo, M. 2019. Oikeus liikua. Lasten ja nuorten vapaa-aikatu tutkimus 2018. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö / Valtion liikuntaneuvosto / Valtion nuorisoneuvosto / Nuorisotutkimusverkosto.

Hartig, T., Mitchell, R., de Vries, S. & Frumkin, H. 2014. Nature and Health. Annual Review of Public Health 35, 207–228.

Hasanen, E. 2017. ”Me ollaan koko ajan liikkeessä” - Tutkimus nuorten omaehtoisen liikkumisen muodoista ja merkityksistä tilan kehityksessä. Studies in Sport, Physical Education and Health 261. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Itkonen, H. & Kauravaara, K. 2015. Tulkintojen jäljillä. Teoksessa H. Itkonen & K. Kauravaara (toim.) Liikunta kansalaisten elämäntilussa. Tulkintoja liikkumisesta ja liikunnanedistämisestä. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 296. Jyväskylä: LIKES, 135–182.

Koski, P. & Hirvensalo, M. 2019. Liikunnan merkitykset ja esteet. Julkaisussa S. Kokko & L. Martin (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö, 67–74.

Lapsen aika – Kohti kansallista lapsistrategiaa 2040. Valtioneuvoston julkaisuja 2019:4. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-698-0>.

Simula, M. 2012. Luonnossa liikkumisen kulttuuriset representaatiot – Diskurssianalyysi suomalaisten luonnossa liikkumista käsittelevistä haastatteluista. Studies in Sport, Physical Education and Health 182. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Skär, M., Gundersen, V. & O'Brien, L. 2016. How to engage children with nature: Why not just let them play? Children's Geographies 14 (5), 527–540.

Luonnossa liikkuminen oli kovin usein arjessa altavastaaja koetuista merkityksistään ja todetuista vaikutuksistaan huolimatta.

Luonto lisää liikettä -hankkeen interventiot tutkimuskohteena

Luonto lisää liikettä -hanke tavoitteli lasten ja nuorten terveyden ja hyvinvoinnin edistämistä lisäämällä luonnossa liikkumista. Toimenpiteisiin kuului luonnossa liikkumisen toimintamallien ja hyvinvointivaikutusten arviointimenetelmien kehittäminen. Tarkoitusta varten suunniteltiin luontoliikuntainterventio.

Intervention valitut neljännet luokat tulivat Helsingistä (1), Tampereelta (1) ja Tammela (2). Luokkien oppilaiden (yhteensä 81 lasta) asuinalueet vaihtelivat kaupungin keskustasta pienen kunnan taajamaan ja haja-asutusalueeseen. Lasten liikuntaharrastuneisuus oli lähellä kansallisen LIITU-tutkimuksen keskiarvoja. Yksi luokista oli keskimääräistä monikulttuurisempi joukko.

Luokat osallistuivat omina ryhminään kolmeen luontoliikuntapäivään tai -päiviin, jotka toteutettiin Forssan seutukunnan luontokohteissa keväällä, syksyllä ja talvella. Toiminta sisälsi luonnossa liikkumista, luontotietoutta, taidetta ja kulttuurihistoriaa. Liikku- mismuotojen kirjo ulottui tavanomaisesta patikoin- nista erikoisempiin resiinaretkeen ja SUP-lautailuun.

Ohjelmarungon suunnitteli hankehenkilöstö, ja yksi- tyiskohtien suunnittelusta sekä ohjauksesta vastasivat paikalliset luonto- ja eräopasryhmät ja -opiskelijat.

Tutkimuskohteeksi rajattiin lasten kokemukset luontoliikuntapäivistä ja suhde luonnossa liikkumi- seen. Aineistona olivat lapsille tehty lomakekyselyt jokaisen luontoliikuntapäivän jälkeen (n = 75, 77 ja 63) sekä syventävät teemahaastattelut (11 lasta 2 luo- kalta). Kyselyaineiston määrällinen analyysi muodosti perustan, jolle tuotiin haastatteluaineiston laadullinen sisällönanalyysi. Intervention taustalla olivat itsemää- räämisteoriat (Deci & Ryan 2008) ja muutosvalmiu- den (Prochaska & DiClemente 1983) tukeminen; tutkimuksessa viitekehystä laajennettiin ympäröiviin rakenteisiin.

Luonto lisää liikettä -hankkeen toteutti Metsähal- lituksen Luontopalvelut kumppaneineen vuosina 2017–2019. Rahoittajia ja yhteistyökumppaneita oli- vat Euroopan aluekehitysrahasto, Uudenmaan liitto, Hämeen liitto ja Eerikkilä Sport & Outdoor Resort sekä Forssan, Humppilan, Jokioisten, Tammelan ja Ypäjän kunnat.

Sananen sovellettavuudesta: tarjolla eväitä lasten luontoliikunnan edistämiseen

Kuva: MINNA JOKINEN

Tutkimus kohdistui pääasiassa lasten koke- muksiin leirikoulumaisista luontoliikunta- päivistä. Siksi tulokset ovat käyttökelpoisia opettajille, luonto- ja eräoppaille ja muille kouluikäisten luontoliikuntaa ja -toimintaa suunnitte- leville ja järjestäville. Niissä kuvataan, millaiset toimin- nan elementit olivat lapsille mielekkäitä ja hyviä juuri luonnossa liikuttaessa, myös liikunnallisen elämänta- van tukemisen kannalta.

Tavallista arkea tarkasteltiin myös, ja tuloksista voi- kin lukea yleisesti luonnon virkistyskäyttöön liittyviä lasten tarpeita ja mieltymyksiä. Tieto luontoon lähte- misen taustoista, esteistä ja koetuista vaikutuksista an- taa eväitä liikunnan edistämiseen. Luonnosta vieraan- tumista pohtiville tulokset osoittavat, mitä tällaisella interventioilla saavutetaan. Interventio toimii hyvin vastaavien pohjana.

Tutkimus voi antaa myös vanhemmille ja valmenta- jille hyviä syitä ohjata lapset metsään. Itsensä tutkija sai jo melko hyvin vakuutettua.



Tutkija Elina Hasanen kenttätönsä parissa.

Teksti: JOUKO KOKKONEN

Ulkoilun ei pitäisi olla ilmaa liikkumisen edistämisessä

Ulkoilun ja luontoliikunnan kortteja ei ole katsottu kunnolla liikkumisen edistämiseksi. Olisi jo aika. Vanhat konstit on koeteltu ja teholtaan rajallisiksi huomattu. Antti Rinteen hallituksen aikeena on ottaa ulkoilu ja luontoliikunta yhdeksi liikkumisen lisäämiskeinoksi.



U lkoilu sisältyy 6.6.2019 nimitetyn Rinteen hallituksen ohjelmaan. Aikaisempien hallitusten ohjelmassa käsitettä ei löydy, joten ulostulo on historiallinen. Rinteen ohjelmassa todetaan seuraavasti:

”Lisätään ja perusparannetaan lähiliikuntapaikkoja ja ulkoilureitistöjä. Lisätään lasten, iäkkäiden ja erityisryhmien liikkumisen kannalta keskeisiä arjen lähiympäristöjä, kuten puistoja ja viheralueita. Luodaan kansallinen virkistyskäyttöstrategia.”

Kirjaus avaa mahdollisuuden vahvistaa ulkoilun ja luontoliikunnan asemaa valtionhallinnossa. Ylipäätään lähtökohdat kehittää ulkoilua ja luontoliikuntaa kansallaisia entistä enemmän houkutteleviksi ovat parantuneet 2010-luvulla. Tietoisuus niiden merkityksestä liikkumisen kokonaismäärän kannalta on vahvistunut. Suomalaiset ulkoilevat erityisesti kevyen liikenteen väylillä, ulkoilureiteillä, hiihtoladuilla, kuntoreiteillä, luontopoluilla ja puistoissa. Ulkoilukerroista kaksi kolmannesta suuntautuu alueelle, jolla on metsäistä luontoa.

Ulkoilun ja luontoliikunnan lisäämistä puoltavat edullisuus, helppous ja rentous (Luonnon virkistyskäyttö 2010, /www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2011/mwp212.pdf). Päättäjille ja viranhaltijoille suunnattu puhe kannattaa kuitenkin pitää erillään ulkoilijoille tarkoitettusta. Ulkoilijat eivät useinkaan miellä harrastavansa liikuntaa, mutta saavat iloa liikkumisestaan – ja samalla terveyshyötyjä. Vetoaminen suotuisiin terveysvaikutuksiin on tarpeen päätöksentekijöiden vakuuttamiseksi, mutta osalle ihmisistä se tuo ulkoiluunkin lääkkeen maun.

Ulkoilu ja suhde luontoon muuttuvat

Käsitykset ulkoilusta ja luontoliikunnasta ovat murroksessa. Askeettisen samoilun ja luonnossa tapahtuvan hyötyliikunnan rinnalla ovat vahvistuneet muut virkistyskäytön muodot. Ulkoilu kohdentuu entistä enemmän lähivirkistykseen ja luontomatkailuun. Luonnossa liikkumisen muodot ovat muuttuneet moninaisemmiksi. Maastossa juostaan, kiipeillään ja pyöräillään entistä enemmän. Ulkoilua on mahdollista lisätä parantamalla lähivirkistyspaikkojen saavutettavuutta ja esteettömyyttä. Erilaisten käyttäjien toiveiden yhteensovittaminen korostuu tulevaisuudessa. Hiihtoreittien rinnalle tarvitaan erillisiä maastokävely- ja pyöräilyreittejä myös talvella. Suomessa on ehkä taivuttava päälystämään lähivirkistysalueiden metsäpolkuja, vaikka keskieurooppalaisille asfalttipoluille onkin aiemmin naureskeltu. Päälystetty väylä helpottaa etenkin liikuntarajoitteisten liikkumista ja saattaa houkuttaa vähemmän liikkuvia ulkoilemaan. Rollaattorikin kulkee kovalla pinnalla paremmin kuin soralla.

Väestön keskittyminen aluekeskuksiin ja erityisesti Etelä-Suomeen vaikuttaa liikkumisen edellytyksiin. Kustannustehokkain tapa edistää väestön liikkumista on lisätä ulkoilumahdollisuuksia rakennetussa ympäristössä. Kestävän kehityksen näkökulmasta kannattaa edistää sekä ulkoilua että liikkumista lähiluonnossa. Liikkuminen luonnossa ei vaadi järeää erillistä rakentamista. Hankaluuksia aiheuttaa ilmastonmuutos. Jäisillä kaduilla on vaikea liikkua turvallisesti, eivätkä todennäköisesti lisääntyvät tuuliset ja sateiset säät houkuta lähtemään ulos.

Kaupungistuneessa Suomessa luonnontilainen metsä ei ole enää välttämättä tuttu paikka liikkua kaikille kansalaisille. Ulkoilussa ja luontoliikunnassa ovat korostumassa ääripäät yhtä lailla kuin liikunnassa. Viikkokausien vaellukset erämaassa eivät liikuttele suuria joukkoja. Hyviin palveluihin tukeutuvien lyhyiden vaellusten suosio kasvaa. Päivän pyrähdysten jälkeen saunotaan, syödään hyvin ja nukutaan puhtaiden lakaiden välissä.

Ulkoilussa liikkumista on mahdollista lisätä fyysiseen aktiivisuuteen houkuttelevilla ja siihen suuntaavilla ratkaisulla. Avainasemassa ovat vapaamuotoisen liikunnan ja ulkoilun mahdollistavat alueet. Kaupunkiympäristöissä tarvitaan erityisesti kaikenikäisille soveltuvia ulkoilumahdollisuuksia, kuten viheralueita, ulkoilureittejä, luonto- ja kuntopolkuja, leikki- ja kuntoilupaikkoja, rollaattorireittejä, ja skeittipaikkoja. Toisaalta liikuntaan houkuttelevia lähiluontokohteita tarvitaan lisää. Ylipäätään kaupunkiluonnon merkitys kasvaa. Sen rinnalla tavallinen metsä säilyttää asemansa luontoliikunnassa.

Heiveröinen hallinto

Ulkoilun ja luontoliikunnan asema valtionhallinnossa on heiveröinen ja monen ministeriön hallinnonalalle jakautunut. Niihin liittyviä asioita hoidetaan opetus- ja kulttuuri-, maa- ja metsätalous- työ- ja elinkeino-, liikenne- ja viestintä-, sosiaali- ja terveys- ja ympäristöministeriöiden tonteilla. Tärkein on maankäytön suunnittelusta ja kaavoituksesta sekä suojelualueista vastaavan ympäristöministeriön rooli. Kansalaisille sirpaleisuudella ei ole välttämättä suurta merkitystä. He ulkoilevat ja kulkevat luonnossa omia polkujaan. Kunnille ja järjestötoimijoille hajanaisuus tuottaa enemmän vaivaa. Ministeriöiden merkitystä valottaa **Saku Rikalan** artikkeli sivuilla 20–25.

Ulkoilun ja luontoliikunnan laaja-alaisuus havainnollistuu niitä koskevan lainsäädännön tarkastelussa. Molempia alueita koskevia säädöksiä sisältyy lukuisiin lakeihin. Ulkoilulaki ei nimestään huolimatta ole niistä liikkua tärkein. Sen voisi olettaa säätelevän laajasti ulkoilua. Vuonna 1973 voimaantullut laki on kuitenkin

Askeettisen samoilun ja luonnossa tapahtuvan hyötyliikunnan rinnalla ovat vahvistuneet muut virkistyskäytön muodot.

Miten valtionhallinto voisi edistää ulkoilua ja luontoliikuntaa

Eri ministeriöt voivat toimillaan tukea kansalaisten ulkoilua ja liikuntaa, vaikka liikkuminen lähtee viime kädessä yksilöstä itsestään. Seuraavat suositukset valtionhallinnolle sisältyvät Ulkoilu ja luontoliikunta – monen ministeriön tontilla -raporttiin.

1. Valtio laatii yhdessä ulkoilun ja luonnon virkistyskäytön toimijoiden kanssa pitkän aikavälin kehittämistarpeet ja -suunnat kokoavan strategian. Pohjan tähän tarjoaa VILMAT- ja VIRKEI-raportit.

2. Ulkoilun ja luonnon virkistyskäyttöä edistävää koordinaatiota ja yhteistyötä parannetaan eri ministeriöiden välillä. Ministeriöt sopivat yhteisestä ulkoilun ja luontoliikunnan edistämisen ja kehittämisvisiosta.

3. Maankäyttö- ja rakennuslain kokonaisuudistuksessa turvataan asukkailla lähimetsien, virkistysalueiden ja rantojen käyttömahdollisuudet. Lakiin sisällytetään viheralueiden riittävyyden, laadun ja saavutettavuuden kriteerit.

4. Valtio tekee pitkän aikavälin suunnitelman Metsähallituksen Luontopalvelujen retkeilyrakenteiden korjausvelan kuomiseksi kiinni.

5. OKM ryhtyy rahoittamaan tehostetusti pienten luontoliikuntareittien kunnostamista ja perustamista samaan tapaan kuin lähiliikuntapaikkojen osalta on tehty. Tämä tukisi erityisesti pienten kuntien edellytyksiä tarjota ulkoilu- ja luontoliikuntapalveluja.

ylimalkainen, eikä vastaa ulkoilun kehittämistarpeita. Leirintäaluesäädösten osalta laki on uudistettu vuonna 1995. Ulkoilulaki säätelee ulkoilureittien ja valtion retkeilyalueiden perustamista sekä leirintäalueita.

Luonnonsuojelulaki sallii kansallispuistoissa ja luonnonpuistoissa alueen perustustarkoitusta vaarantamattoman opastustoiminnan, retkeilyn ja alueeseen tutustumisen, joita palveleva rakentaminen on sallittua. Marjojen ja sienten keruu sekä onginta ja pilkkiminen ovat yleensä sallittuja. *Laki metsähallituksesta* määrittelee luonnon virkistyskäyttöön liittyvien luonto- ja retkeilypalvelujen tuottamisen sekä kulttuuriomaisuuden vaalimisen kuuluvan Metsähallituksen tehtäviin. Metsähallituksen on toiminnassaan otettava huomioon luonnon virkistyskäytön vaatimukset. Se hallinnoi ja hoitaa lain nojalla kaikkia luonnonsuojeluun ja retkeilyyn varattuja valtion omistamia alueita.

Maankäyttö- ja rakennuslain perusteella maankäytön suunnittelussa on varattava riittävästi maata virkistysalueita ja ulkoilureittejä varten. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan kuntien tehtävänä on järjestää ja varata riittävästi virkistys-alueita kaikilla kaavatasoilla. Laissa tai hallituksen esityksessä ei kuitenkaan anneta ohjeita tai määreitä kuvaamaan sitä, mikä on riittävää.

JOUKO KOKKONEN

Artikkeli perustuu kirjoittajan toimittamaan, kesäkuussa julkaistuu raporttiin Ulkoilu ja luontoliikunta – monen ministeriön tontilla (LTS:n tutkimuksia & selvityksiä 15). Julkaisu on luettavissa LTS:n verkkosivuilla.

Jokamiehenoikeudet luonnossa liikkumisen peruskallio

Jokamiehenoikeudet antavat Suomessa laajat mahdollisuudet ulkoilla ja liikkua luonnossa kenen tahansa omistamalla maalla ja myös vesistöjä pitkin, ellei oikeutta ole lainsäädännössä tai muutoin rajoitettu. Maastossa ja yksityisteillä saa liikkua jalan, hiihtäen, pyöräillen ja ratsastaen. Jokamiehenoikeudet eivät ole voimassa esimerkiksi pihapiirissä, viljelysmailla, luonnonsuojelualueilla, puolustusvoimien hallinnassa olevilla alueilla ja rajavyöhykkeellä. Maastoon saa myös tilapäisesti leiriä. Oikeudet koskevat kaikki Suomessa asuvia ja oleskelevia. Avotulenteko vaatii maanomistajan luvan.

Luonnonmarjoja, sieniä ja rauhoittamattomia kasveja saa poimia jokamiehenoikeuden nojalla. Sen sijaan sammalta, jäkälää, maa-ainesta tai oksia ei ole lupa ottaa. Onkiminen ja pilkkiminen on pääosin sallittua joitakin rajoitusalueita lukuun ottamatta.

Jokamiehenoikeudet pohjautuvat sekä tapaoikeuteen että eri lakeihin sisältyvään tarkentavaan lainsäädäntöön. Hyväksyessään ulkolain vuonna 1973 eduskunta piti tärkeänä, että ”ikimuistoista ajoista alkaen kuuluneet maan ja veden yleiskäyttöoikeudet, jokamiehenoikeudet, säilyvät siinä muodossa, jollaisiksi ne olivat muotoutuneet” turvataan. Eduskunta edellytti hallituksen huolehtivan yhteiskuntasuunnittelun, rakentamisen ja maankäytön järjestämistä siten, että ”mahdollisuudet jokamiehenoikeudella tapahtuvaan luonnon virkistyskäyttöön säilytetään ja taataan”.

Maksuttomien luontoliikuntapaikkojen käsitetään usein kuuluvan jokamiehenoikeuksien piiriin. Ne palvelevat myös matkailutoimintaa. Kyse ei ole jokamiehenoikeudesta vaan siitä, että yhteiskunta on päättänyt antaa reitit ja palvelut kaikkien käyttöön maksutta.



Esimerkki eri hallinnonalojen toiminnan risteämisestä. Ympäristöministeriölle kuuluvat maankäytön suunnittelu, kaavoituksen ohjaus ja liikennejärjestelmien ja liikkumisen kehittäminen tukevat arkiliikunnan mahdollisuuksia. Liikenne- ja viestintäministeriöllä on merkittävä rooli kävelyn ja pyöräilyn edistäjänä ja olosuhteiden kehittäjänä.

Teksti: SAKU RIKALA

Yksi valtio, monta näkökulmaa liikkumiseen



Kukaan valtionhallinnossa ei vastusta liikkumista tai liikuntaa. Kaikilla hallinnonaloilla on kosketuspinta arkiliikkumisen ja terveyttä edistävään liikuntaan, osalla kilpa- ja huippu-urheiluun. Silti hallinto voi myös heikentää mahdollisuuksia liikkua ja harrastaa liikuntaa. Liikkumisen ja liikunnan poikkihallinnollinen edistäminen vaatii eri hallinnonalojen intressien ymmärtämistä ja tukemista. Lisäksi tarvitaan toimia niin hallinnonalojen sisällä kuin niiden välillä.

Hallinnonrajat ylittävän yhteistyön ja poikkihallinnollisuutta on esitetty lisättäväksi viime vuosikymmeninä käytännössä kaikissa julkisen hallinnon kehittämissuosituksissa. Liikuntasektori ei tee tässä poikkeusta. Moni seikka korostaa poikkihallinnollisuuden tärkeyttä liikunnassa.

Parin viimeisen vuosikymmenen aikana liikunnan edistäminen on laajentunut kattamaan perinteisen liikunnan lisäksi arjen fyysisen aktiivisuuden. Samalla liikunnan edistämiskysymykset ovat laajentuneet kaikille hallinnonaloille. (OKM 2017) Nykyisin vain pieni osa väestöstä liikkuu terveytensä kannalta riittävästi. Väestön vähäinen fyysinen aktiivisuus on moniulotteinen ja merkittävä yhteiskunnallinen ilmiö, joka ei noudata hallinnonalarajoja.

Suomalainen valtionhallinto on hajautunutta. Hallinnonalat toimivat erillään ja omissa siloissaan. Ihmisten arki kuluu suurelta osin eri hallinnonalojen piirissä ja liikuntahallinnon ulottumattomissa, kuten päivähoidoissa, kouluissa, työpaikoilla tai näiden välisillä matkoilla. Väestö myös liikkuu suurelta osin liikuntahallinnon ulottumattomissa ja muiden hallinnonalojen piirissä, kuten omatoimisesti tai kaveriporukassa muualla kuin varsinaisella liikuntapaikalla. (opetus- ja kulttuuriministeriö 2017, Pyykkönen 2019). Etenkin erityistä tukea tarvitsevilla väestöryhmillä, kuten liikkumis- ja toimintaesteisillä, liikkuminen riippuu monesti eri hallinnonalojen toimista, kuten kuljetuspalveluista, apuvälineistä ja avustajista, esteettömistä olosuhteista ja itselle soveltuvasta liikuntatarjonnasta. (Rikala 2018)

Niin fyysisen aktiivisuuden edistämiseksi osana ihmisten arkipäivää kuin liikuntaan kannustamisessa tarvitaan mm. sosiaali- ja terveys-, koulutus-, ympäristö- ja liikennepolitiikkaa. (OKM 2017) Väestön fyysisen aktiivisuuden väheneminen on myös yhteiskunnallisena ongelmana niin merkittävä ja haastava, ettei siihen pystytä puuttumaan pelkästään liikuntahallinnon toimin. Esimerkiksi digitalisaatio pääosin passivoi

ihmisiä. Jos tätä kehitystä halutaan edes jarruttaa, tarvitaan laaja-alaisia ja yhtenäisiä yhteiskunnan toimia.

Poikkihallinnollisuuden tarvetta korostaa myös nykyisen liikuntapolitiikan keskeinen kohderyhmä eli terveytensä kannalta riittämättömästi liikkuvat, joiden aktivointi on haastavaa. Parhaan ympäristön vähän liikkuvien aktivointiin tarjoavat heille merkitykselliset liikunta-alan ulkopuoliset toimijat, kuten kansanterveys- ja eläkeläisjärjestöt ja muut yhteisöt sekä kaveriporukat ja perheet. (Pyykkönen 2019)

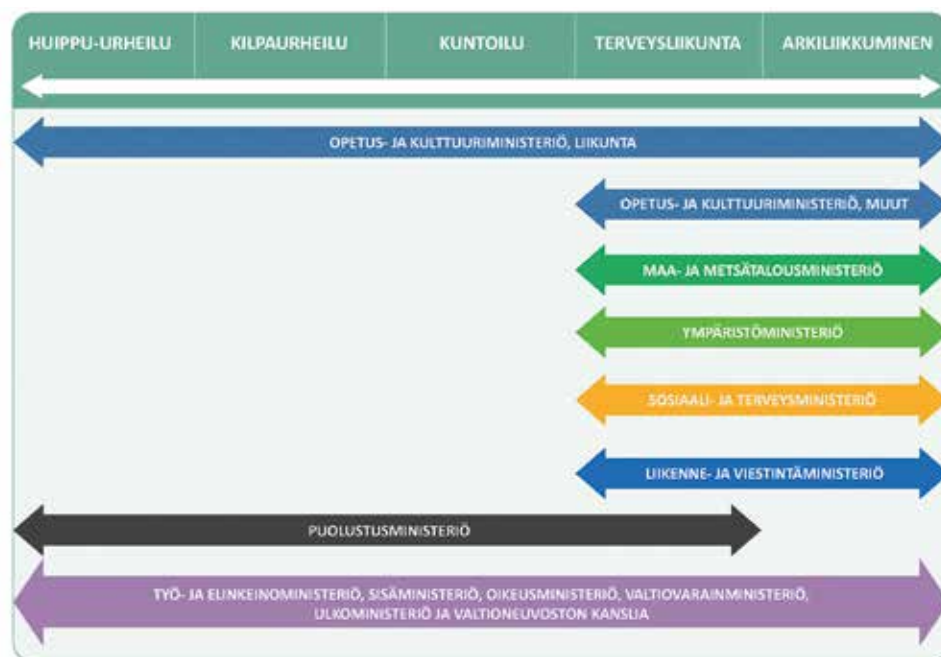
Väestö liikkuu tai on liikkumatta suurelta osin liikuntajärjestelmästä riippumatta. Parasta liikkumispolitiikkaa on ensinnäkin vaikuttaa vähäisen liikkumisen perussyihin, kuten köyhyyteen, matalaan koulutustasoon ja työttömyyteen. Tärkeää on myös vaikuttaa koko väestön liikkumisen ja liikunnan kannalta keskeisiin tekijöihin, kuten yhdyskuntasuunnitteluun ja liikennejärjestelyihin sekä sosiaali- ja terveyspalveluihin. (Pyykkönen 2019) Tähän kokonaisuuteen vaikuttaminen edellyttää laaja-alaista hallinnonrajat ylittävää moniammatillista yhteistyötä.

Vähäisellä liikkumisella laajat yhteiskunnalliset vaikutukset

Liikkumisen ja liikunnan poikkihallinnollisella edistämällä on jo suhteellisen pitkä historia. Sen tarve nousi esiin jo 1980-luvulla, jolloin Lääkintöhallitus nosti esille tavoitteen edistää kansalaisten fyysistä aktiivisuutta. (Kokkonen 2013)

Vuosien varrella liikuntasektori on itse pitänyt ja tarjonnut liikuntaa ratkaisuna hyvinkin laajoihin yhteiskuntapoliittisiin ongelmiin. (Rantala 2014) Liikunnan yhteiskunnallisissa perusteluissa keskiössä ovat olleet kuitenkin pitkään terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen. Liikuntasektori on nostonat esille vähäisen liikkumisen ja toisaalta laadukkaiden liikuntapalveluiden terveystaloudelliset vaikutukset, sosiaali- ja terveydenhuoltomenoihin, työkykyyn tai sairauspoissaoloihin.

Parasta liikkumispolitiikkaa on vaikuttaa vähäisen liikkumisen perussyihin kuten köyhyyteen, matalaan koulutustasoon ja työttömyyteen.



KUVA: Valtionhallinnon ulottuvuudet liikkumisen, liikunnan ja urheilun kentällä Saku Rikalan mukaan.

Liian vähäisellä liikkumisella ja toisaalta laadukkailla liikuntapalveluilla näyttää kuitenkin olevan nykyisin yhä laaja-alaisempia vaikutuksia yhteiskunnan eri sektoreille. Väestön heikko fyysinen toimintakyky huonontunut esimerkiksi jo sotilaallisen maanpuolustuksen suoritusvalmiutta (sisäministeriö 2019). Laadukkaat liikuntapalvelut voivat ylläpitää esimerkiksi maaseudun elinvoimaisuutta. Vähäisen liikkumisen vaikutusten leviäminen yhä laajemmin eri yhteiskunnan sektoreille luo entistä parempia edellytyksiä liikkumisen ja liikunnan poikkihallinnolliselle edistämiseksi.

Arki- ja terveysterveysliikunta liikuttavat hallinnonaloja

Jokaisella hallinnonalalla ja ministeriöllä on kosketuspinta arkiliikkumiseen ja terveyttä edistävään liikuntaan. Osalla on lisäksi yhtymäkohtia kilpa- ja huippu-urheiluun. Joidenkin hallinnonalojen omat tavoitteet läpileikkaavat kaiken liikunnan ja urheilun, kuten ”yhdenvertaisuus” (oikeusministeriö) tai ”taloudellisen kasvun edistäminen” (työ- ja elinkeinoministeriö). Näiden tavoitteiden edistämiseksi ei ole olennaista, onko kyse arkiliikkumisesta, liikunnasta vai huippu-urheilusta. Ministeriöt voivat edistää omia tavoitteitaan jokaisessa kohtaa ”liikuntajanaa”. Valtaosalla hallinnonaloista intressi ja päätoimiala liikunnassa liittyy kuitenkin arkiliikunnan ja terveysterveysliikunnan edistämiseen. (kuva 1)

Eri hallinnonaloilla on myös toimia, jotka vähentävät väestön mahdollisuuksia liikkumiseen ja liikunnan harrastamiseen. Esimerkiksi kouluverkon harventaminen tuo julkiselle taloudelle säästöjä, mutta vähentää lasten mahdollisuuksia liikkua itsenäisesti kävellen ja pyörällä. Digitalisaatio luo mahdollisuuksia uudenlai-

sille palveluille sekä liikkumiselle ja liikunnalle, mutta myös vähentää väestön liikkumisen tarvetta. Yksilölle fyysisesti passiivinen elämä voi olla yhdentekevä asia tai jopa tavoite, mutta julkiselle hallinnolle se ei voi olla sitä. Jatkossa eri hallinnonalojen tulisi arvioida ja ymmärtää toimiansa vaikutukset väestön liikkumisen ja fyysisen aktiivisuuden näkökulmasta. Liikuntasektorin olisi hyvä kartoittaa eri hallinnonalojen liikkumista ja liikuntaa vähentävät toimet.

Mikä on liikkumisen arvo eri hallinnonaloilla?

Liikunnalla on itseisarvo vain opetus- ja kulttuuriministeriön (OKM) liikunnan vastuualueelle. Muille ministeriöille liikunnalla on välinearvoa omien tavoitteidensa toteuttamisessa. Esimerkiksi OKM:n muille osastoille kuin liikunnan vastuualueelle liikunnalla on ”vain” välinearvo esimerkiksi kasvatuksen, oppimisen ja osallisuuden tukemisessa.

Liikkumisen ja liikunnan poikkihallinnollinen edistäminen vaatii liikuntahallinnolta eri hallinnonalojen intressien ymmärtämistä ja tukemista. Yhteistyö ei voi perustua vain liikuntasektorin agendaan. Esille nousevat esimerkiksi väestön luontosuhteen edistäminen (luontoympäristön osasto, ympäristöministeriö), maaseudun elinvoimaisuus (maa- ja metsätalousministeriö), kestävä liikkumisen edistäminen (liikenne- ja viestintäministeriö) tai työllisyyden edistäminen (työ- ja elinkeinoministeriö). Tällöin liikuntapolitiikka on esimerkiksi terveys-, koulutus- ja liikennepolitiikan apupolitiikkaa. (Pyykkönen 2017). Kun valtaosa väestöstä arvostaa edelleen liikkumista ja liikuntaa, voi liikuntapolitiikka olla monessa kohdin hyvää ja jopa haluttua apupolitiikkaa.

Liikuntasektoria on syytetty siitä, että se on tukenut

heikosti muiden hallinnonalojen hyviä tavoitteita vaikka ne tuottaisivat sivutuotteina liikunnallisuutta (Pyykkönen 2019). Osa muiden hallinnonalojen liikuntaan liittyvistä tavoitteista on liikuntahallinnolle läheisempiä ja osa vieraampia. Kokonaisuudessaan on vaikea nähdä, että liikuntahallinto olisi muita hallinnonaloja heikompi itselle vieraiden tavoitteiden edistämisessä.

Eri hallinnonalojen intressien lisäksi tulee ymmärtää, mitkä liikkumiseen ja liikuntaan liittyvät käsitteet sopivat kunkin hallinnonalan omaan sanastoon. Esimerkiksi liikenne- ja viestintäministeriön sanastoon kuuluvat mm. ”kestävä liikkuminen” ja ”aktiiviset kulkumuodot/kulikutavat”, kun sosiaali- ja terveysministeriölle sopivat ”fyysinen aktiivisuus” sekä ”terveyttä ja hyvinvointia edistävä liikunta”. Eri käsitteillä voidaan kuitenkin puhua samasta asiasta ja molemmille hallinnonaloille tärkeästä asiasta, kuten kävelystä ja pyöräilystä sekä niiden edistämisestä.

Liikkumisen ja liikunnan poikkihallinnollinen edistäminen vaatii paljon toimia ja koordinaatiota hallinnonalojen välillä, mutta myös niiden sisällä. Liikkumisen ja liikunnan edistämiseksi tehdään yhteistyötä esimerkiksi OKM:n liikunnan vastualueen, STM:n ja YM:n välillä, mutta hallinnonalojen sisäinen yhteistyö eri osastojen välillä on vähäistä.

Tämän ”sisäisen poikkihallinnollisuuden” vähäisyys näkyy liikunnan kotipesästä lähtien. Liikkumisen ja liikunnan edistäminen on suhteellisen niukkaa OKM:n eri osastojen (varhaiskasvatus, yleissivistävä ja ammatillinen koulutus, liikunta, kulttuuri ja nuoriso) välillä. Vielä vähäisemmältä yhteistyö liikkumisen ja liikunnan edistämiseksi näyttäytyy muiden hallinnonalojen sisällä. Myös hallinnonalojen sisällä on liikkumisen ja liikunnan edistämiseksi erilaisia intressejä, jotka tulee tunnistaa yhteisen nimittäjän löytämiseksi.

On millä mitata

Eri hallinnonalojen liikkumista ja liikuntaa edistävien toimenpiteiden seurantaan ja arviointiin on olemassa erilaisia mittareita. Eri hallinnonalojen rahoittamat tutkimukset ja tutkimuslaitokset tuottavat paljon tietoa siitä, miten eri liikkumisen ja liikunnan edistämisen osa-alueilla on edistetty. Tietoa on karttunut esimer-

kiksi eri väestöryhmien liikkumisesta ja liikunnan määrästä, väestön toiminta- ja työkyvystä, ulkoilun ja luontoliikunnan mahdollisuuksista, kävelyn ja pyöräilyn edistämisestä sekä liikunnan yhdenvertaisuudesta ja tasa-arvosta. Edelleen löytyy myös paljon tietoaaukoja liikkumiseen ja liikuntaan liittyen eikä kaikilta kohdin pystytä arvioimaan, miten eri osa-alueilla on edistetty valtionhallinnon osalta.

Valtionhallinnon toimia arvioitaessa on tärkeää ymmärtää, että se luo ensisijaisesti edellytyksiä ja mahdollisuuksia liikkumiselle ja liikunnalle. Oli kyseessä liikuntahallinto tai muu hallinnonala, toteutuksesta vastaavat yleensä valtionhallinnon ulkopuoliset varsin itsenäiset toimijat, kuten kunnat ja järjestöt. Valtion toimien ja lopputuloksen yhteydestä ei voida aina tehdä suoria johtopäätöksiä, mutta edellytyksien ja mahdollisuuksien luomista voidaan ja on syytä mitata.

SAKU RIKALA, HTM

Suunnittelija

Valtion liikuntaneuvosto

Sähköposti: saku.rikala@minedu.fi

LÄHTEET

Kokkonen J. (2013). Liikuntaa hyvinvointivaltiossa. Suomalaisen liikuntakulttuurin lähihistoria. Suomen Urheilumuseon tutkimuksia 2. Helsinki: Suomen urheilumuseosäätiö.

Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2017). Valtion roolin ja ohjauskeinojen selkeyttäminen suomalaisessa liikunta- ja urheilukulttuurissa. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2017:40. Helsinki 2017.

Pyykkönen T. (2017). ”Tohtori Porkkana” puolustaa tieteellistä asiantuntemusta (Mikael Fogelholmin haastattelu). Liikunta & Tiede 4/2017.

Pyykkönen T. (2019). Maailman istuin urheilukansa – ihmettelyjä liikuntapolitiikan labyrinteissa. Liikuntatieteellisen Seuran Impulssi nro 30. Helsinki 2019.

Rantala M. (2014). Sata vuotta toistoa. Liikunnan asemointi ja argumentointi suomalaisessa liikuntapolitiikassa vuosia 1909–2013. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 287. Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö LIKES. Jyväskylä 2014.

Rikala S. (2019) Valtio soveltavan liikunnan ja vammaisurheilun edistäjänä – selvityksen taustamateriaali. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2018:4.

Sisäministeriö. (2019). Kansallinen riskiarvio. Sisäministeriön julkaisuja 2019:5. Helsinki 2019.

**Liikkumisen ja liikunnan edistäminen vaatii
liikuntahallinnolta erilaisten intressien ymmärtämistä.
Yhteistyö ei voi perustua liikuntasektorin agendaan.**

Ministeriöt liikuttajina

Valtion keskushallinto muodostuu 12 ministeriöstä sekä niiden alaisista virastoista, laitoksista ja muista toimijoista. Valtion liikuntaneuvoston (VLN) tehtävänä on arvioida valtionhallinnon toimia liikunnan alueella. VLN on valmistellut yhteistyössä ministeriöiden kanssa kullekin omat liikunnan ja liikkumisen tulokortit. Korteissa kuvataan kunkin ministeriön liikkumisen ja liikunnan edistämisen intressit, tavoitteet, toimenpiteet, resurssit, mittarit, keskeinen lainsäädäntö ja kehittämiskohteet.

Tulokortit lisäävät ymmärrystä ja tietoa eri hallinnonalojen toimista ja intresseistä liikkumisen ja liikunnan edistämisessä. Lisäksi ne mahdollistavat VLN:n liikunnan arviointitehtävän laajentamisen. Tulokorttien perusteella kaikilla hallinnonaloilla on merkitystä väestön liikuttajina.

Valtioneuvoston kanslia (VNK) hallinnoi useita poikkihallinnollisia hankkeita ja toimielimiä sekä rahoitetaan valtioneuvoston yhteistä selvitys- ja tutkimustoimintaa (VN TEAS). Osassa hankkeista ja tutkimuksista on huomioitu myös liikunnan ja liikkumisen kysymykset.

Ulkoministeriölle (UM) liikunta ja urheilu ovat yksi keinoista edistää kansainvälistä yhteistyötä, kehitysyhteistyötä ja Suomelle tärkeitä asioita, kuten ihmisoikeuksia. Ulkoministeriö myös tukee suomalaisen liikunnan ja urheilun kansainvälistymistä yhteistyössä muiden ministeriöiden ja toimijoiden kanssa.

Oikeusministeriö (OM) luo omilla toimillaan perustaa ja mahdollisuuksia osallistavalle, demokraattiselle, yhdenvertaiselle ja tasa-arvoiselle liikunta- ja urheilukulttuurille. OM valvoo ja ohjaa säädösalustelussa sitä, millaista liikunta- ja urheilukulttuuria esimerkiksi valtion liikuntahallinto, kunnat ja alan järjestöt edistävät. Suora kytkös liikunnan edistämiseen OM:lla on vankien liikunnan edistämisessä.

Sisäministeriö (SM) luo toimillaan ihmisille osaltaan turvalliset olosuhteet liikkumiseen ja liikunnan harrastamiseen. Sen vastuualueeseen kuuluvat liikunta- ja urheilutapahtumien turvallisuus sekä ampumaurheilun ja metsästyksen turvallisuus. SM:n ohjaama rahapelijärjestelmä sekä rahankeräystoiminnan sääntely ovat keskeisiä liikunnan ja urheilun rahoituksen ja varainhankinnan näkökulmasta. SM:n hallinnonalalle liikunta on keino huolehtia poliisien ja pelastus- ja ravartitoimen toimintakyvystä.

Puolustusministeriön (PLM) hallinnonalalla liikunta ja urheilu ylläpitävät ja kehittävät fyysistä ja henkistä toimintakykyä osana sotilaallisen suorituskyvyn ylläpitoa. Hallinnonalan liikunnan ja urheilun edistä-

minen ulottuu varusmiesten liikuntakoulutuksesta ja väestön liikunnan edistämisestä kilpa- ja huippu-urheilun edistämiseen asti. PLM on OKM:n lisäksi ainoa hallinnonala, jonka intressiin kuuluu kilpa- ja huippu-urheilun edistäminen. Puolustusvoimat tekee myös liikuntaan liittyvää koulutustyötä, tutkimusta ja tuottaa tietoa väestön kuntotasosta.

Valtiovarainministeriön (VM) toimet luovat mahdollisuuksia liikkumiselle, liikunnalle ja urheilulle verotuksen, kuntien peruspalveluiden ja talouspolitiikan avulla. Verotuksessa tunnustetaan liikunnan yhteiskunnallinen merkitys ja erityispiirteet, mistä esimerkkinä liikuntaa ja urheilua edistävien yhteisöjen veronhuojennukset, virkistys- ja urheilupalveluiden alennettu arvonalisäverokanta sekä urheilijoiden tulojen jaksottaminen.

Opetus- ja kulttuuriministeriön (OKM) liikunnan vastuualueelle kuuluu liikuntapolitiikan yleinen johto, yhteensovittaminen ja kehittäminen sekä liikunnan yleisten edellytysten luominen valtionhallinnossa. Tehäväkenttänä ovat liikuntatoiminta, liikunnan kansalaistoimintaa, liikuntapaikkarakentaminen, liikunnan koulutuskeskukset, liikuntatieteellinen tutkimus ja tutkimusyhteisöt, huippu-urheilu, liikunnallinen elämäntapa, liikunnan yhdenvertaisuus ja tasa-arvo sekä kansainvälinen toiminta.

OKM edistää liikkumista ja liikuntaa myös osana varhaiskasvatusta, yleissivistävää, ammatillista ja korkea-asteen koulutusta (liikuntakasvatus, liikunnanopetus, opiskelijaliikunta) sekä tutkimusta, nuorisotyötä (liikunnallinen nuorisotyö), kulttuurialaa (esim. sirkus, tanssi ja parkour) sekä kirjastotoimea (liikunta- ja urheilutiedon välittäminen).

Maa- ja metsätalousministeriön (MMM) toimet luovat puitteita liikunnan harrastamiseen erityisesti luonnossa ja maaseudulla. Ministeriö edistää kaikkien väestöryhmien luonnon virkistyskäyttöä ja toiminnallisia luontoharrastuksia (kuten metsästäys, kalastus, sienestys ja marjastus) ja hevosurheilua. Luonnonvara-, kiinteistö- ja paikkatiedot luovat edellytyksiä monenlaiselle aktiiviselle liikkumiselle, liikunnalle ja urheilulle.

Liikenne ja viestintäministeriöllä (LVM) on merkittävä rooli kävelyn ja pyöräilyn edistäjänä ja olosuhteiden kehittäjänä. LVM edistää kävelyä ja pyöräilyä mm. parantamalla infraa ja sen kunnossapitoa, tuottamalla ja jakamalla tietoa, vaikuttamalla asenteisiin ja tottumuksiin, kehittämällä lainsäädäntöä, parantamalla maankäytön suunnittelua. LVM kehittää joukkoliikennettä, jolla on yhteys kävelyn ja pyöräilyn määrään. Sille kuuluvat myös yhteiskunnallisesti merkittävien urheilutapahtumien televisiointiin liittyvät asiat.

Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM) edistää liikuntaa ja urheilua etenkin elinkeinotoimintana, mutta myös keinona tukea työelämää, maahanmuuttajien kotouttamista, siviilipalveluksen suorittavien hyvinvointia sekä alueiden kehittämistä (mm. EU:n rakennerahasto-ohjelmien liikuntahankkeet). Valtion liikuntahallinto on keskittynyt liikunnan edistämiseen lähinnä kansalaisyhteiskunnan ja kuntien kautta. TEM edistää liikunnan yritystoimintaa, jonka merkitys korostuu etenkin tyttöjen ja naisten liikunnan harrastamisessa.

Sosiaali- ja terveysministeriössä (STM) fyysisen aktiivisuuden ja liikunnan edistäminen kiinnittyy erityisesti terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseen osana väestön elintapoihin vaikuttamista. STM kehittää poik-kihallinnollisesti terveyttä ja hyvinvointia edistävää liikuntaa sekä fyysistä aktiivisuutta ja liikuntaa osana toimintakyvyn ja työkyvyn edistämistä, sairauksien ehkäisyä, hoitoa ja kuntoutusta sekä sosiaalipalveluita.

STM:n hallinnonalla on keskeinen merkitys fyysisen aktiivisuuden ja liikunnan edistämisessä etenkin erityistä tukea tarvitsevien väestöryhmien osalta. Hallinnonalan asiantuntijalaitokset, kuten THL, UKK-instituutti ja Työterveyslaitos, tuottavat tietoa väestön fyysisestä aktiivisuudesta sekä tekevät paljon terveyttä ja hyvinvointia edistävän liikunnan kehittämis- ja koulutustyötä. STM:lla on myös kiinnekohta urheiluun ammattiurheilijoiden sosiaaliturvan kautta.

Ympäristöministeriöllä (YM) on tärkeä rooli väestön aktiivisen liikkumisen ja liikunnan sekä osin myös urheilun edellytysten luomisessa valtionhallinnossa. YM edistää hallinnoimissaan luontokohteissa ulkoilua ja luonnon virkistyskäyttöä. Maankäytön suunnittelu, kaavoituksen ohjaus ja liikennejärjestelmien ja liikkumisen kehittäminen tukevat arkiliikunnan mahdollisuuksia. Nämä kaikki vaikuttavat myös osaan urheilulajeista. Esteettömän rakentamisen edistäminen luo edellytyksiä yhdenvertaiselle liikkumiselle, liikunnalle ja urheilulle. Hallinnonalan tutkimuslaitokset (LUKE ja SYKE) tuottavat arvokasta tietoa väestön ulkoilusta ja luonnonvirkistyskäytöstä sekä niiden olosuhteista.

Teksti perustuu selvitykseen ”Liikunnan ja liikkumisen edistäminen valtionhallinnossa – Ministeriöiden tulokortit” (Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:6). Tutustu raporttiin ja tuloskortteihin osoitteessa www.liikuntaneuvosto.fi.

Toimittajalta

Kävin marras–maaliskuussa tiedekustantamisen kurssin, jolla sain rautaisannoksen tietoa suomalaisesta tiedeviestinnästä. Kurssilla kävi ilmi, että Liikunta & Tiede ei ole mikään lilliputti kotimaisten tiedelehtien sarjassa, vaan keskisuuri julkaisu. Pääosa tiedelehdistä syntyy kokonaan vapaaehtoisin tai osa-aikaisin voimin. Myös 2 500 kappaleen painosmäärämme on iso.

Lehden pitkäaikainen toimituspäällikkö **Leena Nieminen** aloittaa ansaitut eläkepäivät syyskuun lopussa. Hänen työnsä ja lehden 56-vuotiset perinteet velvoittavat jatkajia. Historiantutkijana tiedän toisaalta, että perinteet tarjoavat vankan pohjan, mutta niillä ei yksin pärjää. Lehden on elettävä ajassa. Muuten se taantuu ja menettää kiinnostavuutensa. Liikunta & Tieteen peruskonsepti toimii, mutta mediaympäristön ja tiedeviestinnän muutosten vuoksi sitä on syytä aika ajoin analysoida. Tämä työ on hiljalleen alkanut toimituksessa ja toimituskunnassa, mutta kiristämme tahtia alkusyksystä.

Työn yhdeksi lähtökohdaksi kysymme lukijoiltamme käsityksiä lehdestä. Lukijakyselyn tuloksia käytämme sisällön kehittämiseen. Vastaamalla voit osallistua vaikuttaa lopputulokseen. Myös lehden ulkoasu uudistuu ensi vuoden alussa. Pieniä sisältöviilauksia on tehty jo tässä numerossa. Näkyvin niistä on sanallinen ja kuvallinen kurkistus historiaan osoissa ”Stadion-lehti 50 vuotta sitten” ja ”Kuvaväläys menneiltä vuosilta”.

Yhteistyö painetun lehden ja seuran verkkoviestinnän välillä tiivistyy. Lehden ilmestymisväli on sen verran pitkä, että monesti verkkosivusto soveltuu paremmin uutisluonteisen aineiston julkaisemiseen. Käsittelyä voi syventää tarvittaessa lehdessä, jos aiheesta kertyy esimerkiksi lisää taustatietoa. Toisaalta internetiin mahtuu rajattomasti aineistoa. Ydinkohdat voivat ilmestyä lehdessä ja laajempi kokonaisuus saa sijansa verkkosivuillamme. Ajatuksena on myös lisätä julkaisun some-näkyvyyttä. Sitä kautta tietoa saattaa tihkua muihinkin lehtiin ja verkkojulkaisuihin. Lisäksi etenkin nuoremmasta polvesta löytyy monia hyvin somettuneita tutkijoita.

Toimitus ottaa mielellään vastaan artikkeli-ideoita, käsikirjoituksia ja teemaehdotuksia. Myös ilmoitusvinkit ovat tervetulleita. Erityisen kannatusta on palaute ilmestyneistä numeroista. Isommassa mitassa sitä voi antaa osallistumalla LTS:n kotisivuilta löytyvään lukijakyselyyn.

Tiedejulkaisemisen kurssilla minulle kirkastui myös, että Liikunta & Tiede on monessa suhteessa ainutlaatuinen julkaisu. Liikuntatutkimuksen kirjon esittely suomeksi on hiukan juhlallisesti sanottuna osa kansallista kulttuuria. Tiedeviestinnällisesti lehti hoitaa lukuisia tehtäviä. Se tarjoaa julkaisukanavan alan tutkijoille ja kertoo uusimmista tutkimustuloksista laajemmalle yleisölle. Liikuntapolitiikan sopassakin lehden lusikka on toisinaan ja tulevaisuudessa todennäköisesti entistä useammin. Eri tehtävät eivät sulje toisiaan pois. Ne voivat jopa pienessä mitassa lieventää ajallemme ominaista kuplautumista.

JOUKO KOKKONEN

Futislehtorina Titanicin lähtökaupungissa

NÄIN MAAILMALLA

Muutama kuukautta ennen väitöskirjani valmistumista Jyväskylän yliopiston Liikuntatieteellisestä tiedekunnasta olin lähdössä viettämään kesälomaa Turun saaristoon, kun sain sähköpostin tutkijalta, johon olin tutustunut liikuntasosiologisessa konferenssissa Prahasssa. Ben Powis, Southamptonin Solent yliopiston jalkapallon lehtori (Senior Lecturer in Football Studies) kertoi, että vastaava työpaikka olisi auki. Hain ja sain pestin jalkapallo-ohjelman (Football Performance and Participation) henkilökunnan ensimmäisenä kansainvälisenä jäsenenä. Aloitin työt Englannin etelärannikolla tammikuussa 2018.

Jalkapallo on yksi tiedekunnan (School of Sport, Health and Social Science) seitsemästä oppiaineesta. Tarjolla on kaksi koulutusta, joissa aloittaa yhteensä yli 100 opiskelijaa vuosittain – Football Studies ja Football Business Management. Lisäksi viime vuonna käynnistyi Football Science -ohjelma, joka kuuluu Sport Science and Performance -oppiaineeseen. Tävoitteemme on, että opiskelijat kehittävät syvää ymmärrystä jalkapallosta yhteiskunnallisena ilmiönä, sekä saavat valmiuksia toimia monenlaisissa ympäristöissä ja eri rooleissa valmentajasta toimitusjohtajaan. Työharjoittelut ja vierailevat luennoitsijat mahdollistavat heidän ensikosketuksen työelämään. Esimerkiksi viime keväänä meillä kävi Englannin jalkapalloliiton seurojen tukipäällikkö sekä valioliigaseuroista AFC Bournemouthin maalivahtivalmentajia ja Watford FC:n rekrytointipäällikkö.

Noin kolmasosa opiskelijoista tulee ulkomailta. Meiltä valmistuneet opiskelijat sijoittuvat eri tehtäviin ruohojuuritasolta valioliigajoukkueisiin. Heidän työuransa vie yhä useammin ulkomaille. Toisin kuin Suomessa, suurin osa yliopisto-opiskelijoista lähtee työelämään kolmen vuoden opiskelun jälkeen. Viime aikojen trendinä on kuitenkin ollut, että he jatkavat opintoja maisteritasolle asti.

Itse opetan jalkapallon globalisaatiota, sosiologiaa ja tutkimusmenetelmiä, mutta tarvittaessa käyn myös futiskentällä auttamassa meidän valmennuksen lehtoreita. Työhuoneen, jota kutsutaan 'hubiksi', jaan neljän mahtavan ihmisen kanssa. Isännöimme viikoittain kahviklubia. Meillä on runsaasti urheiluvälineitä kuten tennispalloja, futispallo, rugbypallo ja golfmaila, joten tauot voidaan viettää aktiivisesti.

Tämän tekstin kirjoittamisaikana seurataan innolla naisten maailmanmestaruuskisoja, jotka pelataan Ranskassa. Jonkun verran keskustellaan myös kriketin MM-kisoista, jotka järjestetään parasta aikaa Englannissa ja Walesissa. Toimiston ikkunasta näkyy FC Southamptonin valioliigajoukkueen stadion, St. Mary's. Saints on taistellut sarjapaikasta viime vuosien ajan ja on onneksi tähän asti säilynyt, mikä on Solentille erittäin tärkeää. Pelipäivä on aina juhlaa: faneja punavalkoisine

paitoineen näkyy jo monta tuntia ennen kotiotteluita ympäri Southamptonia. Yhteistyömme seuran kanssa on monitasoista: Opiskelijat tekevät kehitysprojekteja seuran oman säätiön kanssa. Järjestämme ensi vuonna Euroopan liikuntasosiologioiden konferenssin. Tapahtuman gaala-illallinen pidetään stadionilla.

Solent on opetuspainotteinen yliopisto ("teaching-focused university"), mutta viime vuosina se on panostanut tutkimukseen. Samaan aikaan yliopistoon on siirtynyt paljon henkilökuntaa elinkeinoelämästä. Yliopiston lippulaivoja ovat liikuntatieteen, musiikin, merenkulun ja luovan teollisuuden oppiaineet. Britanniassa yli 70 yliopistoa tarjoaa mahdollisuuden opiskella liikuntaa ja urheilua. Niistä 16 yliopistolla on jalkapalloon liittyviä ohjelmia, joten kova kilpailu ja markkinoinnin merkitys näkyvät arjessa. Yliopistorankingien sijoituksia seurataan ja avoimia päiviä järjestetään usein. Investointeja, joilla houkutelataan opiskelijoita, tehdään jatkuvasti. Esimerkiksi Solentiin valmistui juuri 28 miljoonan puntaa maksanut Sport Complex, joka palvelee pääosin tiedekuntamme henkilökuntaa ja opiskelijoita. Opiskelijat nähdään usein asiakkaina, koska he maksavat opiskelusta yli 9 000 puntaa vuodessa.

Vuosittainen Football Collective -konferenssi, johon osallistuin viime vuonna Glasgow'ssa, kerää jalkapallotutkijoita ympäri Britanniaa. Isoja teemoja olivat pelaajien hyvinvointi ja erilaiset pelaaja- sekä valmentajapolut. Paneelikeskustelussa, jossa oli mukana mm. **Stacey Pope** ja **Alex Culvin**, oli aiheena naisten jalkapallo. Lisäksi jäi mieleen **Hanya Pielichatyn** tutkimus jalkapallovanhemmista, jossa hän nojautui kriittiseen etnografiaan. Monia näistä teemoista olisi hyödyllistä tutkia myös suomalaisen urheilun kontekstissa.

Saan tutkia Solentissa aiheita, joita pidän tärkeinä. Työnkuvaani kuuluu lisätunteja tutkimukseen, koska olen "tutkijan polulla". Kesäkuussa saimme rahoituksen kollegani **Chris Nevillen** kanssa pelaajaurien eri vaiheiden tutkimukseen. Sen lisäksi olen tehnyt toimintatutkimuksen opiskelijoidemme akateemisesta lukutaidoista. Tämä projekti on osa kasvatustieteiden opintojani, jotka ovat pakollisia kaikille lehtoreille. Lisäksi työstän artikkeleita opiskelijan kanssa virtuaalitodellisuuslasien käytöstä jalkapallovalmennuksessa. Kontaktit suomalaisen akateemisen maailmaan ovat säilyneet, koska tutkin myös suomalaisia liikuntaseuroja. Hiljattain allekirjoitettiin Jyväskylän yliopiston kanssa Erasmus+ -sopimus, jonka toivon hyödyttävän molempien yliopistojen sekä opiskelijoita että tutkijoita.

MIHALY SZEROVAY, PhD

Senior Lecturer in Football Studies

School of Sport, Health and Social Sciences

Solent University

Sähköposti: mihaly.szervay@solent.ac.uk

**TIEDE- JA KULTTUURIMINISTERI
HANNA KOSONEN:**

Halua ja valmiutta lisätä liikkumista löytyy

Kuvat: RIITTA-ILONA HURMERINTA



Ministeri Kosonen sanoo pyrkivänsä seuraamaan tutkimusta. Tutkijat ovat hänen mukaansa harvoin yhteydessä poliitikkoihin. Kosonen toivookin yhteydenottoja. Aiheena voisivat olla koosteet tutkimustuloksista ja ajatukset lähiajan tutkimuskohteista.

Tiede- ja kulttuuriministeriksi vuoden pestin saanut **Hanna Kosonen** näkee liikuntapolitiikan tärkeimpinä kysymyksinä liikkumisen lisäämisen ja urheilumenestyksen edellytysten turvaamisen. Ministeri Hanna Kosonen on vasta toinen huippu-urheilijataustainen liikunta- ja urheiluasioista vastaava ministeri. Ensimmäinen oli 1900-luvun alussa kymmenottelun SM-kultaa voittanut **Eino Pekkala**, joka toimi ministerinä 1945–46. Suunnistustaustasta on ministerin mukaan hyötyä politiikan poluillakin.

Keskustan toisen kauden kansanedustaja Kosonen aloitti puoluesisarensa **Annika Saarikon** äitiysloman sijaisena 9. elokuuta. Urheilu-sanaa ei ministerinimikkeessä näy, mutta kyse ei ole Kososen mukaan urheilun ja liikunnan väheksynnästä.

– Hallitusohjelmassa liikunta ja urheilu on äärimmäisen isona kokonaisuutena mukana.

Liikunta & Tiede pääsi haastattelemaan Kososta tämän ensimmäisenä varsinaisena työpäivänä. Vastaukset eivät ymmärrettävästi tipahdelleet aina kuin apteekin hyllyltä. Kuumaksi kiehahtaneella Veikkaus-sopalla Kosonen varoo itsensä polttamasta. Hän myöntää keskustelun yllättäneen hänet. Kososen mukaan Veikkaus

on tunnistettu erittäin tärkeä toimija Suomessa nimenomaan tuottamiensa hyötyjen näkökulmasta.

– Eri vaihtoehtoja kartoitettaessa monopoli näyttyy parhaana myös edunsaajien kannalta. Minusta meidän pitää huolehtia siitä, että sen asema säilyy. Eurooppalaisittain Veikkaus tunnistettu ja tunnustettu, todella hieno innovaatio, josta on syytä pitää kiinni.

Kosonen perustelee näkemystään myös sillä, että Suomessa pelataan joka tapauksessa. Yhteiskunnalle saatava hyvä kannattaa ottaa kotimaahan, eikä antaa sitä ulkomaille. Pelihaittoihin on kuitenkin suhtauduttava vakavasti. Veikkauksen toiminnassa on ministerin mielestä tapahtunut ylilyöntejä, jotka vaativat tarkastelua.

Alkaneen hallituskauden tärkeimmiksi liikuntapoliittisiksi asioiksi Kosonen nostaa liikkumattomuuteen vaikuttamisen ja huippu-urheilumenestyksen parantamisen. Liikkumattomuutta Kosonen luonnehtii valtavaksi kansanterveydelliseksi, taloudelliseksi ja inhimilliseksi haasteeksi koko Suomelle.

Miten saada hallinto pelaamaan liikkumisen pussiin?

Kosonen sanoo haluavansa saada nopeasti liikkeelle liikuntapoliittisen selonteon ja hallitusohjelman hyviä kirjauksia. Lisärahaakin on hallitusohjelman perusteella käytössä normaalin liikuntabudjetin päälle runsaat 40 miljoonaa euroa vuosina 2020–2022. Liikuntapoliittisen selonteon toimeenpanoon on varattu viisi miljoonaa euroa. Poikkihallinnolliseen liikkumishjelmaan, liikuntapoliittisen koordinaatioelimen luomiseen ja Liikkuva koulu -ohjelman laajentaminen on puolestaan osoitettu 24,6 miljoonaa. Liikuntapaikkarakentamisen lisämäärärahoja ja kansallisen virkistyskäyttöstrategian laatimiskuluja on kirjattu 12 miljoonaa euroa.

Hallitusohjelmaan ja eduskunnan hyväksymään liikuntapoliittiseen selontekoon pohjautuva kansallinen liikkumishjelma on käynnistysvaiheessa. Liikkumisen edistämisen kohtalonkysymys on poikkihallinnollisuuden toteutuminen ja eri hallinnonalojen sitouttaminen asiaan. Osaltaan näkökulmaan ja toteutukseen vaikuttaa liikkumishjelman kotipesä, jota ei ole vielä valittu. Vaihtoehtoina ovat olleet esillä valtioneuvoston kanslia ja valtion liikuntaneuvosto. Lisäksi ohjelman toteuttamaan perustetaan sektorirajat ylittävä koordinaatioelin, johon kohdistuvat odotukset ovat Kososen mukaan melkoiset. Koordinaatioelimen kokoonpano on vielä auki.

– Liikunnan ja liikkumisen merkityksen ymmärtäminen on levinnyt laajalle. Kukaan ei ainakaan kiistä sitä. Näiden asioiden puolesta on helpompi tehdä työtä kuin aiemmin, arvioi Kosonen.

Hallitusohjelmaan sisältyy myös kirjaus, jonka mukaan liikunnan ja urheilun rahoittaminen on mahdollista veikkausvoittovarojen lisäksi varsinaisista budjettivaroista. Tarkoituksena on Kososen mukaan lisätä liikuntaan suunnattua rahoitusta, mutta taloustilanne vaikuttaa budjettirahoituksen käyttömahdollisuuksiin. Merkityksensä on myös Veikkauksen tuoton kehityksellä.

Valtion liikuntaneuvoston rooli on myös pohdinnas-

sa. Kosonen perehtyi neuvoston toimintaan toimissaan kaksi vuotta tasa-arvo- ja yhdenvertaisuusjaoston puheenjohtajana ja liikuntaneuvoston jäsenenä. Neuvostosta on Kososen mukaan mahdollista saada vielä enemmän irti liikunnan ja urheilun suunnannäyttäjänä.

Urheilumenestyksellä on väliä

Hiihtosuunnistuksen maailmanmestari talvelta 2000 haluaa löytää ratkaisuja siihen, miten voidaan tukea huippu-urheilijoita, jotta he onnistuisivat tärkeissä kilpailuissa. Kosonen muistuttaa, että viime hallituskaudella lisättiin urheiluakatemioiden pysyvistä rahoitusta ja nuorten urheilijoiden kaksoisurarahoitusta. Oleellisinta olisi hänen mukaansa turvata jatkoedellytykset siinä vaiheessa, kun urheilija on päässyt kansainvälisen menestyksen kynnykselle, mutta pohtii, panostaako hän vielä kovemmin urheiluun.

Eduskunnan keväällä hyväksymän liikuntapoliittisen selonteon mukaan myös huippu-urheilun hallinto ja johtaminen on pantava kuntoon. Tämä vaatii Kososen mukaan eri toimijoiden tehtävänkuvien selkeyttämistä ja tekemisen järjeistämistä. Hän korostaa, että valtion tehtävä on osaltaan luoda urheilijoille hyviä toimintaympäristöjä. Tulokset tekevät urheilijat itse.

Ministeri Kosonen pitää urheilumenestystä edelleen tärkeänä Suomelle. Hän ottaa esimerkiksi jääkiekon maailmanmestaruuden, joka sai suuret massat juhlimaan. Urheiluvoitoilla on Kososen mielestä viihdyttävä ja yhteishenkeä luova merkitys. Hän uskoo huippu-urheilijoiden menestyksen innostavan lapsia ja nuoria liikkumaan. Menestyneet urheilijat tarjoavat myös esimerkin yhdestä uravaihtoehdosta.

“Vähemmän somea ja enemmän ulkoilua”

Ministeri antaa kiireisen arjen liikuntavinkeiksi työmatkapyöräilyn ja -kävelyn ja kehottaa kävelemään portaat. Opetus- ja kulttuuriministeriössä Meritullinkatu 10:ssä portaiden kipittäminen ei kuitenkaan noin vain onnistu. Ylipäätään Kososen mielestä kannattaa liikkua aina, kun se on mahdollista.

– Kaupunkipyörällä pääsee paljon nopeammin paikasta toiseen kuin monella muulla kulkuvälineellä. Aina pitää ottaa aikaa liikunnalle. Seistäkin pitää. On iso harppaus, jos nousee seisomaan säännöllisesti, eikä vain istu kaiken aikaa. Kalenteriin pitäisi raivata tilaa liikunnalle. Vähemmän somea ja enemmän ulkoilua.

Kosonen sanoo olevansa erityisesti ulkoilun, luonto- ja metsäliikunnan puolestapuhuja. Niissä yhdistyvät monet hyvät asiat. Ministerin mukaan metsällä on tervehdyttävä vaikutus. Itse hän juoksee, suunnistaa, rullaluistelee ja ui avovesissä. Talvella Kosonen hiihtää.

– Liikkuminen maastossa on tyystin toisenlaista kuin nykypäivän arki. Ruotsin rastiviikon viisi suunnistuskisaa takasivat tänä kesänä, että työasiat nollautuivat kehollisesti ja mielellisesti.

Kosonen näkee, että liikunnasta löytyy kaikille sopivia haasteita. Jokaisesta liikkeestä saa hänen mukaansa olla onnellinen. Kaikkien ei tarvitse jaksaa juosta 10 kilometriä ja pyörällä 20 kilometriä töihin päivittäin. Liikkumisen lisäämisen on lähdeittä Kososen mieles-

Huippu-urheilutausta auttaa mielen- ja jännityksenhallinnassa. Kosonen sanoo tottuneensa pienestä pitäen keskittymään johonkin asiaan. Hyvä kunto auttaa osaltaan jaksamaan pitkää päivää.

Teijo Pyykkönen: Liikkumista halutaan lisätä, mutta kenen koordinoimana?

JK. Liikkumisohjelman luonne ja rahoitus selviävät ministeri Kososen mukaan 23.8.2019 saadun tiedon mukaan budjettiriihessä. Hallituksen esitys vuoden 2020 talousarvioksi julkistetaan 7. lokakuuta.

Teksti: ANNUKKA ALAPAPPILA

Kutsuuko luonto sinua?

Yhä useampi meistä kaipaa luontoon vastapainoksi kiireiselle tahdille työn ja perheen parissa. Pienikin luontohetki tuntuu antavan sitä jotain, mitä kaipaamme. Yksi etsii luonnosta ihania tuoksua ja makuja, toinen nautinnollista liikkumisympäristöä ja kolmas yhteistä hetkeä läheisten kanssa tai aikaa itselleen. Mahtava luontomme tarjoaa tätä kaikkea.

Onneksi ei tarvitse lähteä merta edemmäksi kalaan. Luontoa löytyy läheltä – pihalta, puutarhasta, lähimetsästä tai puustosta. Välttämättä ei tarvitse edes mennä ulos. Jo kauniin luontokuvan katseleminen rentouttaa ja vähentää stressiä. Jopa luonnossa olevan mielipaikan miettiminen voi lepuuttaa mieltä.

Luonnossa liikkuminen vaalii terveyttämme. Ajatuksemme siirtyvät pois työkiireistä tai arjen askareista. Askel rauhoittuu ja aistit heräävät. On helppo huomata, kuinka lihakset rentoutuvat, syke ja verenpaine laskevat luonnon keskellä. Stressikin antautuu ainakin joksikin aikaa. Arjen huolet ja murheet tuntuvat kevenevän. Lisäksi luonto parantaa vastustuskykyä ja pienentää riskiä sairastua sydän- ja muistisairauksiin.

Osa meistä kokee luonnon erityisen liikkuttavana ympäristönä. Luonnossa on mahtava pyöräillä, juosta poluilla, suunnistaa tai uida. Luonnosta löytyy aikamoinen juoksumatto ja kuntosali raikkaassa ilmassa. Kukin nauttii luonnosta tavallaan ja hyvä niin.

Ympäristössämme on nykyään valtavasti ärsykeitä, jotka kuormittavat mieltä ja aivoja. Myös luonnossa tehtävässä Mindfulness-harjoituksessa voi opetella suuntaamaan huomiota hengitykseen ja omaan kehoon, olemaan läsnä tässä hetkessä. Harjoittelemalla voi oppia mm. säätämään tunnereaktioitaan ja vähentämään stressiä. Aivojen ”jarrupoljin” herkistyy ja tyynenä pysyminen helpottuu. Lyhytkin harjoitus palauttaa ylivirtittynä olosta tilasta.

Kesälomani oli tänä vuonna erilainen, sillä vietin sen kokonaan Suomessa. Sain huomata, kuinka erilaisia ja ihania paikkoja on Suomen luonnossa. Mökillä keskellä luontoa mustikan- ja puolukanvarpujen ym-

päroimänä sain kokea luonnon tosi lähellä. Valoisa mäntymetsä, järvi, hiekkaranta, kivet, kannot ja puiden juuret antoivat sopivan ympäristön rentoutua. Sulkiessani silmät sain pysähtyä kuulemaan luonnon ääniä. Vain lintujen laulu, veden lipatus, puunoksan rasahdus rikkoivat hiljaisuuden. Monena päivänä yksikään moottorivene ei onnistunut viemään huomiotani. Huomasin, että kun vietin päivän luonnon keskellä ja siitä nauttien, unikin maistui illalla.

Mikä mukavinta, luonnosta ja luontoliikunnasta voi nauttia myös omatoimisesti lyhyen hetken tai koko päivän. Moni kunta järjestää erilaisia luontotapahtumia, joihin saattaa kuulua esimerkiksi paikallishistoriaan liittyvä opastus. Omille luontokokemuksilleen vaihtelua etsivälle on tarjolla erilaisten luontokohteiden ohjelmapalveluyritysten palveluja. Luontoon.fi -sivustolta löytyy monenlaisia luontotapahtumia.

Lukuisat toimijat ovat huomanneet luonnon ja luonnossa liikkumisen arvon. Esimerkiksi Suomen Latu, Sydänliitto, Ikäinstituutti, Folkhälsan ja jopa kirkko kehittävät keinoja, jotka antavat lapsiperheille, työikäisille, ikääntyville ja kuntoutujille mahdollisuuden päästä luontoon nauttimaan sen voimavaroja ja toimintakykyä tuovista vaikutuksista. Vaikka tutkimustietoa luonnon hyvistä vaikutuksista on olemassa ja niitä hyödynnetään, tarvitaan sitä lisää esimerkiksi luontokäynnin vaikutuksen kestosta, annos-vastesuhteesta, yksilöllisistä eroista ja terveyshyötyjen pitkäaikaisvaikutuksista. Kaivataan myös tutkimuksia luonnon hyödyntämisessä sairauksien hoidossa ja kuntoutuksessa.

Luonto on meille tärkeä voimavara. Saamme voimaa luonnosta oleskelusta ja liikkumisesta. Olemme oppineet erilaisia tapoja säästää luontoa. Hyvä niin. Tärkeintä on, että valitsemme itsellemme parhaiten sopivat tavat suojella luontoa. Pienestäkin voi aloittaa.

ANNUKKA ALAPAPPILA

Liikunta-asiantuntija

Sydänliitto

Sähköposti: annukka.alapappila@sydanliitto

Luonnosta löytyy aikamoinen juoksumatto ja kuntosali raikkaassa ilmassa.



Haara-etuvaaka on yksi etuvaa'an liikekehittelyistä. Monia kehonpainoliikkeitä voi raskauttaa pidentämällä tavoitesuoritusta vastustavan kehonosan vipuvartta. (Ks. myös teksti s. 33.) Kuva: Milla Vahtila

Teksti: TUOMAS RYTKÖNEN (testit), JUHA AHTIAINEN (teoriatausta)

Voima se on joka jyllää

– voimantuoton kenttätestaamisen lyhyt oppimäärä

Jokainen meistä tarvitsee hermolihaskäytönsä perustuvaa kykyä tuottaa voimaa. Tavallinen ihminen arjesta selvitäkseen, urheilija yltääkseen parhaaseen mahdolliseen suoritukseen.

Tieto voimantuottokyvystä on hyödyksi harjoittelun kaikilla tasoilla. Huipputason mittausjärjestelyt ovat vain kuitenkin harvojen ulottuvilla.

Miten voimantuottoa voidaan mitata luotettavasti muualla kuin laboratoriossa?

Voiman lajeja ovat maksimi-, nopeus- ja kesto-voima. Maksimivoima on itseisarvoisen tärkeää maksimivoimalajeissa ja sen reservi on tärkeä pohjaominaisuus sekä nopeusvoimalle että kesto-voimalle. Aktiivisten lihasten supistuksessa maksimivoiman tuottaminen kestää puolesta sekunnista pariin sekuntiin. Nopeusvoimasuorituksissa kykenee sitä parempiin suorituksiin mitä enemmän pystyy tuottamaan voimaa rajoitetussa ajassa, lajista riippuen noin 0,1–0,5 sekunnissa. Mitä suurempi voimantuottonopeus, sitä suuremman osan maksimivoimareservistään pystyy hyödyntämään lyhyessä ajassa.

Kestovoimalajeissa riittävä maksimivoimareservi mahdollistaa taloudellisen suoritustekniikan, mutta lisäksi tarvitaan tuki hyviä kesto-voimaominaisuuksia ja lajitekniikkaa.

Voiman lajien laadukas testaaminen vaatii laajaa kuormitusfysiologista ymmärrystä sekä tarkkaa tietoa biomekaanisesta lajiansalyysistä. Kertooko käytetty testiliike tavoittelajin kannalta olennaisen ominaisuuksien kehittymisestä? Mistä lajin kannalta tärkeiden pohja- tai jalostusominaisuuksien kehittymisestä tämän testin kehittyminen kertoo? Mikä osa testitulokset kehityksen taustalla olevista fysiologisista adaptaatioista on jalostettavissa lajisuorituksen illoiksi ja mitkä ovat vain testispesifejä adaptaatioita? Muun muassa tällaiseen pohdintaan hyvän kuntotestaaajan ja fysiikkavalmentajan tulee kyetä voimatestaamista suunnitellessa.

Laboratoriotesteillä saadaan usein tarkempaa tietoa eri ominaisuuksien kehittymisestä, mutta muilla kuin huippu-urheilijoilla ei yleensä ole näppäriä käytännön resursseja säännölliseen laboratoriotestaukseen. Onneksi laadukkaat kenttättestivalinnat tuottavat usein hyvin informaatiota korkeatasoisen fysiikkaharjoittelun suunnitteluun ja harjoittelun tuloksellisuuden seurantaan.

Voiman kehittymisen spesifisyys

Voimantuoton testaamisessa tulee ymmärtää, että kehittyminen johtuu monella tapaa käytetystä harjoitusmuodosta. Yksi testi mittaa vain tiettyjä testilihasryhmien voimantuotto-ominaisuuksia. Lihasten välinen ja sisäinen koordinaatio kehittyy niissä liikkeissä ja niillä kuormilla ja liikenopeuksilla, joilla liikkeitä harjoitetaan. Voimantuotto kehittyy eniten niillä nivelkulmilla, joilla harjoitellaan. Tämä johtuu sekä hermostollisen käskytyksen nivelkulmaspesifeistä adaptaatioista että harjoitetuilla nivelkulmilla voimantuoton kannalta tärkeimpien lihasryhmien lihasjännekompleksien voimantuotollisista ja voimavälityskyvyllisistä muutoksista.

Voima kehittyy eniten niillä lihastyötavoilla, joilla harjoitellaan. Esimerkiksi eksentrisen (aktiiviset lihakset pitenevät) voimantuotto ei kehity maksimaalisesti ilman erillistä eksentristä treeniä, koska tasakuormaisessa konsentriseksentrisessä (aktiiviset lihakset lyhenevät ja pitenevät lihastyötapoja vuorotellen) harjoittelussa konsentrisen voimantuotto määrittää käytettävät kuormat. Eksentrisesti pystytään kuitenkin tuottamaan 20–50 prosenttia isompia voimia kuin konsentrisesti johtuen venytystä vastustavista lihasrakenteista. Erillisellä eksentrisellä harjoittelulla voidaankin harjoittaa erityisesti noita rakenteita ja lihasten maksimaalista hermostollista käskyttämistä eksentrisessä lihastyössä.

Voima kehittyy eniten niillä liikenopeuksilla, joilla voimaa harjoitetaan. Tämä on erityiseen tärkeää huomioida nopeusvoimalajeissa. Nopeasta voimantuotosta on paremmin siirtovaikutusta hitaaseen voimantuottoon kuin toisin päin. Lisäksi voimantuoton kehittyminen riippuu osin voimantuotonsuuntauksesta. Hermolihasjärjestelmältä vaaditaan erilaisia liikemalleja, eri lihasryhmien sekä lihaspituuksien voimantuoton korostamista riippuen siitä, suunnataanko voiman-

tuotto ylös-alas-, eteen-taakse-, sivuttais- vai kierto-suunnassa.

Myös energiantuottotavat täytyy huomioida testi- ja treenivalinnoissa. Alle kuuden sekunnin suoritukset hoituvat pääosin välittömällä energianlähteillä eli lihaksissa valmiina olevilla adenosiinitrifosfaatilla (ATP) ja fosfokreatiinilla (KP). 15–90 sekunnin suorituksissa tärkein energiantuottotapa on ATP:n tuottaminen hiilihydraateista ilman happea. Selvästi yli kahden minuutin kesto-voimasuorituksissa hiilihydraattien hapettaminen on tärkein energiantuottomekanismi. Myös adaptaatiot energiantuoton kehittymisessä ovat spesifejä harjoittelulle.

Esimerkiksi syvän etukyykyn yhden toiston maksimi mittaa ennen kaikkea konsentrista voimantuottoa syvillä nivelkulmilla, pitkällä lihaspituuksilla ja hitaalla liikenopeuksilla. Syvän etukyykyn yhden toiston maksimi on esimerkiksi hyvä maksimivoimatesti painonnostajan yhdistetyn polven ja lonkan ojennuksen dynaamisen voimantuoton sekä torson isometrisen (aktiivisten lihasjännekompleksien pituus ei muutu) voimantuoton testaamiseen ajatellen ennen kaikkea rinnallevedon ylösnousuvaihetta. Puolestaan vaikkapa keihäänheittäjän tukijalan maksimivoimareservistä syvän etukyykyn maksimivoimatesti ei kerro määränään enempää, koska tukijalan tilanteessa korostuu polven ja lonkan ojentajien eksentrisen ja isometrisen nopea voimantuotto korkeilla nivelkulmilla.

Maksimivoiman testaaminen dynaamisissa maksimivoimatavoitteissa

Maksimivoimatesteissä, kuten muissakin voimatesteissä, pitäisi alkuverryttelyssä ensiksi nostaa kehon sisälämpötilaa. Tämä parantaa muun muassa hermoimpulssien johtumista liikehermoissa, lihassolujen energiantuoton entsyymitoimintaa sekä tuki- ja liikuntaelimestön elastisuutta. Lisäksi olisi hyvä tehdä dynaamisilla venytyksillä testiin tarvittavien liikelajuuksien aukaisut. Pitkiä staattisia venytyksiä tulisi välttää, jottei maksimaalinen ja nopea voimantuotto hetkellisesti heikkene. Lisäksi olisi tärkeää valmistaa hermolihasarjestelmä maksimaaliseen suoritukseen lähestymissarjoilla: pari 5–10 toiston sarjaa 20–50 prosentin kuormilla arvioidusta yhden toiston maksimista 1–2 minuutin sarjapalautuksilla ja pari 3–5 toiston sarjaa 50–85 prosentin kuormilla arvioidusta yhden toiston maksimista 2–3 minuutin sarjapalautuksilla.

Tämän jälkeen testaaminen yhden toiston sarjoilla voi alkaa. Yhden toiston maksimi on dynaamisen maksimivoiman testaamisen kultainen standardi. Päivän yhden toiston maksimi pitäisi löytyä korkeintaan kuudella yrityksellä ja sarjapalautusten pitäisi olla yritysten välissä 3–10 minuuttia. Tämä mahdollistaa välittömien energianlähteiden ja hermoston palautumisen yritysten välissä. Vammojen ennaltaehkäisemiseksi on tärkeää, että etsitään kussakin liikkeessä päivän tekninen yhden toiston maksimi eli suurta vammariskiä sisältäviä nostotekniikoita vältetään. Lisäksi testiliikkeiden suoritustekniikka ja liikerata on todella tärkeää vakioida testin luotettavuuden ja toistettavuuden takia.

Varmuudella yksilön yhden toiston maksimia ei voi-

Onneksi laadukkaat kenttätestivalinnat tuottavat usein hyvin informaatiota korkeatasoisen fysiikkaharjoittelun suunnitteluun ja harjoittelun tuloksellisuuden seurantaan.

da tietää kuin testaamalla. Testiliikkeeseen vähemmän kokeneilla testattavilla voidaan kuitenkin arvioida yhden toiston maksimia seuraavasti 2–5 toiston maksimin perusteella:

Arvioitu 1 RM (repetition maximum) = $2 \text{ RM} / 0,95$

Arvioitu 1 RM = $3 \text{ RM} / 0,90$

Arvioitu 1 RM = $4 \text{ RM} / 0,875$

Arvioitu 1 RM = $5 \text{ RM} / 0,85$

Kuntoilijan yleisvoimaa testatessa kuuden päävoimantuottosuunnan täyden liikeradan liikkeiden käyttäminen toimii hyvin. Päävoimantuottosuuntia ovat yläkropan alaspäin vetäminen (esim. leuanveto), ylöspäin punnertaminen (esim. pystypunnerrus), sivusuuntainen vetäminen (esim. penkkiveto), sivusuuntainen punnertaminen (esim. penkkipunnerrus), yhdistetty polven ja lonkanojennus (esim. erilaiset kyykyt) ja lannesarana (esim. maastaveto tai lantionnosto). Täysi liikerata on yleisvoiman standardi, mutta urheilijoilla laadukkaassa voimatestaamisessa täytyy käyttää myös nivelkulmaspesifejä maksimivoimatestijä. Esimerkiksi bulgariaista askelkyykyä puolikyykynä eli 90 asteen polvikulmasta voitaisiin käyttää osana juoksu- ja hyppylajien maksimivoimareservin testipatteristoa.

Dynaamisen maksimivoiman testit kertovat sekä kehittyneestä yleisvoimasta että liikespesifeistä adaptaatiosta. Testituloksen kehittymisen taustalla voi olla yleisvoima-adaptaatioista lihasmassan kasvua, liikehermoston parantunutta kykyä käskyttää yksittäisiä lihaksia ja niiden motorisia yksiköitä, lihaslaatumuutoksia ja tuki- ja sidekudosten parantunutta voimantähtäilykykyä. Näiden ominaisuuksien kehittyminen on osin suoraan käytettävissä ja osin jalostettavissa hyvällä laji- ja lajiharjoittelulla lajiin. Liikespesifiä adaptaatiota puolestaan on lihasten välisen ja sisäisen koordinaation kehittyminen testiliikkeessä nettovoimantuoton näkökulmasta. Nämä adaptaatiot eivät ole jalostettavissa urheilijan lajiin, ellei testiliike ole urheilijan laji tai osa hänen lajinsa liikekieltä. Jos esimerkiksi raaka rinnalleveto kehittyi 120 kilosta 140 kiloon, niin todennäköisesti osa kehityksestä tulee yleisvoima-adaptaatioista ja osa liikespesifeistä adaptaatioista.

Maksimivoiman testaaminen isometrisissä kehonpainotavoitteissa

Jos tavoitteena on isometrinen liike, kuten etuvaaka, takavaaka tai nojavaaka, on hyvä testaaminen lihas-työ- ja nivelkulmaspesifiä. Pari kevyempää 5–10 s kestoista lähestymissarjaa liikevariaatiolla, jolla jaksaisi olla asennossa 20–30 s. (esim. keräetuvaaka ja suoran selän keräetuvaaka) ja pari kovempaa 3–5 s lähestymissarjaa, joilla jaksaa olla asennossa 8–15 s (esim. täysetuvaaka avustettuna vastuskuminauhalla) on hyvä lähtökohta.

Varsinainen maksimivoimatesti on etsiä liikevariaatio, jolla jaksaa pitää tavoiteasentoa yllä 3–5 s (esim. täysetuvaaka 1+1 kg nilkkapainoilla). Lähestymis- ja testisarjojen palautuksiin sekä testisarjojen määrään pätevät samat lainalaisuudet kuin dynaamisen maksimivoiman testaamisessa.

Lihasmassaharjoittelua tukeva maksimi- ja kestoimatestaaminen

Lihasmassaharjoittelussa kehittymisen seurannassa erilaiset kehonkoostumusmittaukset ovat hyvä apuväline, mutta myös voimatesteille on tärkeä paikkansa. Pitkällä aikavälillä lihakset eivät voi kasvaa ilman, että kehon voimantuotto-ominaisuudet muuttuvat. Pelkkä maksimivoiman testaaminen ei ole kuitenkaan kovin hyvä testi lihasmassan kasvattajalle, koska dynaamisissa maksimivoimasuorituksissa vain noin puolet suorituskyvystä koostuu lihasmassasta ja puolet hermostollisista tekijöistä sekä lihasjännekompleksien voimantuotollisesta ja voimantähtäilykyvylisistä laadusta.

Sen sijaan sekä yhden toiston maksimitesti että toistotesti 80 prosentin kuormalla alkutestien yhden toiston maksimista on hyvä testikaksikko lihasmassaprojekteihin. Toistotesti 80 prosentin kuormalla yhden toiston maksimista on lihasmassaharjoittelulle lajispesifi testi ja kertoo ennen kaikkea lihasmassan kasvusta sekä anaerobisen kapasiteetin kehittymisestä.

Räjähtävän nopeusvoiman, pikavoiman, kimmoisuuden ja reaktiivisuuden testaaminen

Nopeusvoimasuorituskyky koostuu maksimivoimareservistä, voimantuottonopeudesta ja nopean, varsinkin iskuttavan, lihasjännekompleksien venymislyhenemisyksiköiden sisältävissä lajeissa myös kimmoisuudesta. Voimantuottonopeuden kehittymisen kannalta olennaisimmat adaptaatiot ovat hermostollisen käskytyksen kehittyminen voimantuoton ensimmäisen kymmenien ja satojen millisekuntien aikana sekä lihassolujen supistumisnopeuden kehittyminen. Kimmoisuudessa korostuvat jänteiden, muiden tutki- ja sidekudosten ja lihasten kyky varastoida ja vapauttaa elastista energiaa. Lisäksi lihasten välinen ja sisäisen koordinaation kehittyminen nettovoimantuoton näkökulmasta tavoiteliikkeissä tavoitekuormilla ja -liikenopeuksilla on tärkeää nopeusvoimasuorituksissa.

Nopeusvoimatestien perusalkuverryttelyohjeet ovat samanlaiset kuin maksimivoimatesteissä, mutta noususarjojen sijasta muutama submaksimaalinen testi-voimasuoritus 1–3 minuutin palautuksilla toimii hyvin. Varsinaisissa testisuorituksissa yksittäisten hyppyjen ja heittojen välissä yhden minuutin sarjapalautukset riittävät, mutta aina kolmen yrityksen jälkeen olisi hyvä

Mihin ihminen tarvitsee voimantuottoa ja miksi sitä pitää testata?

Tarvitsemme kaikki hermolihasjärjestelmän voimantuottoa eli kesto-, maksimi- ja nopeusvoimaa paitsi liikuntasuorituksissa myös päivittäisessä elämässämme. Lihassetoima on osana fyysisen toimintakykyisyyden tärkeä osa-alue. Rajoittunut lihasten voimantuotto voi heikentää henkilön toimintakykyä erityisesti ikääntyessä. Liikunnalla voi ehkäistä tai hidastaa ikääntymisen vaikutuksia lihasten toimintaan ja edistää terveyttä ja toimintakykyä (Garatachea ym. 2015). Voimaharjoittelun vaikutuksista ikääntyneiden lihaskuntoon ja toimintakykyyn liittyen on viime vuosina julkaistu useita systemaattisia katsauksia ja meta-analyyskejä (ks. lähdeluettelo, lähteet merkitty*).

Yleisesti ottaen voimaharjoittelu vaikuttaa myönteisesti ja erityisesti useissa julkaisuissa korostuu nopeusvoimaominaisuuksien suhde ikääntyneiden toimintakykyyn. Ikääntyneiden kuntotesteissä tulisiakin kiinnittää huomiota nopeusvoiman mittaamiseen. Joissakin terveyskuntoa mittaavissa testistöissä onkin valittu jokin testi tämän ominaisuuden kartoittamiseksi, kuten esimerkiksi ponnistushyppy UKK-terveyskuntotesteissä (<http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/testaaminen/ukk-terveyskuntotestistot>) ja ALPHA-FIT-terveyskuntotestistössä (<http://www.ukkinstituutti.fi/alpha>).

Urheilussa hermolihasjärjestelmän voimantuotto on merkittävä tekijä urheilijan suorituskykyisyydessä, tietysti lajin vaatimuksista riippuen. Voimantuoton merkitys korostuu, kun pitää liikuttaa nopeasti omaa kehoa, kuten juoksupyrähdyksissä, hypyissä, loikissa ja suunnanvaihdossa. Joissakin lajeissa on pystyttävä liikuttamaan itsensä lisäksi myös vastustajaa tai pelivälinettä. Usein taitavan suorituksen taustalla on kyky tuottaa voimaa tarkoituksellisella tavalla mahdollisimman nopeasti saavuttaakseen tarvittavan liikenopeuden tai ylläpitääkseen tasapainoa. Toisaalta lajitekkinen suoritus voi vaatia riittävän suurta nopeaa voimantuottoa. Lähes kaikissa urheilulajeissa korostuu urheilijan kykyisyys tuottaa nopeusvoimaa.

Nopeaa voimantuottoa voidaan mitata erityisellä laitteistolla analysoimalla voimadynamometrillä saadusta voimakäyrästä voimantuoton nousunopeus (voima-aika -analyysi). Urheilusuorituksen kannalta ratkaisevaa on, kuinka paljon voimaa kyetään tuot-

tamaan ensimmäisen 200–300 ms aikana, johon mennessä ei vielä kyetä tuottamaan maksimaalisia voimatasoja. Suorituksen teho riippuu liikenopeudesta ja ulkoisesta voimasta (teho = voima x nopeus). Suurin teho voidaan saavuttaa submaksimaalisilla kuormilla, joka voidaan määrittää liikenopeutta mittavalla laitteistolla portaittain kasvavassa kuormituksessa, esimerkiksi vertikaalihypyssä lisäkuormilla (Haff & Nimphius 2012). Lisätietoa näistä testimenetelmistä löytyy Fyysisen kunnan mittaaminen kirjan luvusta 3, hermolihasjärjestelmän toiminnan testaaminen.

Yhdistämällä pitkällä aikavälillä maksimi- ja nopeusvoimaharjoittelua voidaan maksimoida urheilijan kyky tuottaa voimaa nopeasti, joka luo edellytyksiä itse lajisuorituksen kehittymiselle. Avainasemassa harjoittelun kannalta on nopeiden motoristen yksiköiden stimuloituminen harjoitusärsykkeeseen (Kraemer & Looney 2012). Siksi maksimoidakseen nopeusvoimaominaisuuksien kehittymisen tulee harjoittelun sisältää sekä suurilla kuormilla tehtävää maksimivoimaharjoittelua, että maksimaalisella liikenopeudella suoritettavia harjoitteita pienellä kuormalla (räjähtävä voimantuotto) ja maksimitehoalueen kuormilla (nk. optimikuorma). Lisäksi urheilulajin vaatimuksista riippuen harjoittelu voi sisältää enemmän tai vähemmän reaktiivisen voimantuoton harjoitteita (plyometrinen harjoittelu).

Kuntosalilla pääasiassa levytangolla tapahtuvan voimaharjoittelun lisäksi tarvitaan lajille ominaista voimaharjoittelua lajispesifissä ympäristössä, kuten kentällä tapahtuvat vastusvetoharjoitukset tai ylipainoisilla välineillä tehtävät harjoitteet. Joka tapauksessa voimaharjoittelun myötä kehittyneiden voimantuottoominaisuuksien siirtyminen lajisuoritukseen vaatii jatkuvaa lajitaidon- ja tekniikan harjoittelua (Newton & Kraemer 1994).

Urheilijan voimantuotto-ominaisuuksin testaamisessa ja harjoittelun monitoroinnissa tulisi pitkällä aikavälillä huomioida kaikki edellä mainitut nopeusvoiman osatekijät huomioiden harjoittelujaksojen painopistealueet. Näin saadaan selville, kehittyvätkö ne voimaominaisuudet, joita kulloinkin pyritään kehittämään ja vastaavasti säilyvätkö muut voimaominaisuudet halutulla tasolla.

JUHA AHTIAINEN

Lihasmassaharjoittelussa kehittymisen seurannassa erilaiset kehonkoostumusmittaukset ovat hyvä apuväline, mutta myös voimatesteille on tärkeä paikkansa.

pitää pidempi 3–10 minuutin palautus. Moniloikissa ja muissa useamman toiston tai sekunnin suorituksissa pitäisi jokaisen testiyrityksen jälkeen pitää 3–10 minuutin sarjapalautus. Testisuorituksia olisi hyvä olla vähintään kolme, mutta testiä tulee jatkaa niin kauan kuin testisuoritus paranee.

Räjähtävää nopeusvoimaa testaavat yksittäiset hyppy ja heitot. Räjähtävässä nopeusvoimassa nopea konsentrinen voimantuotto korostuu. Hyviä takaa-eteen-suunnan kenttätestejä ovat esimerkiksi alaraajoille vauhditon pituushyppy sekä alhaalta eteen kuntopallon tai kuulun heitot 2–5 kg kuormilla ja yläkropalle alakropan nivelet lukossa tehtävät eteenpäin suuntautuvat kuntopallon työnnot 2–5 kg kuormilla mahdollisimman pitkälle. Mitä kevyempi pallo, sitä suurempi liikenopeus ja pienempi voimantuottoaika. Alhaalta–ylös-suunnan kenttätestejä ovat esimerkiksi alaraajoille kevennyshyppy seinäkosketuksella (tai älypuhelimien sovelluksilla, joilla voidaan mitata lentoaika (t), josta saadaan laskettua nousukorkeus (h) kaavalla $h = gt^2/8$) ja yläraajoille 2–5 kg kuntopallon työntö selinmakuulta mahdollisimman pitkälle. Heitotesteissä täytyy ymmärtää, että pallon lähtönopeuden lisäksi heittokulma (tekninen osaaminen) vaikuttaa heiton pituuteen. Alaraajojen sivusuunnan räjähtävän nopeusvoiman testinä toimii hyvin sivuloikka.

Erilaiset moniloikkatestit mittaavat alaraajojen syklistä pikavoimaa ja kimmoisuutta. Näissä testeissä korostuu eksentriskonsentrisen venymislyhenemis-syklusen toimivuus. Täytyy olla riittävät eksentriset voimantuotto-ominaisuudet, jotta jalkajousen jäykkyys on korkealla. Tällöin painopiste ei romahda loikkakontaktissa ja energiaa ei pääse valumaan hukkaan. Kudosten kyky varastoida ja vapauttaa elastista energiaa on tärkeää. Hyvä kyky esijännittää lihaksia jo ilmalennon aikana lisää voimantuottoaika lisäeten voimantuottoa ja nopea konsentrinen voimantuotto mahdollistaa mahdollisimman suuren osuuden hyödyntämisen olemassa olevasta maksimivoimareservistä työntövaiheessa.

Hyviä kehon massakeskipisteen kiihdytyskykyä mittaavia moniloikkatestejä ovat vauhditon 5-loikka, kolme tasatassua ja vauhditon 3-kinkka. Sivusuuntaan tapahtuvat saman jalan 3–5-loikat ovat hyvä lisä monien suunnanmuutoslajien kenttätesteihin. Nopeamman kontaktin ja liikenopeuden testeinä toimivat hyvin 6-loikka ja 3-kinkka 2–6 askeleen juoksuvauhdista. Mitä enemmän vauhtiaskelaita sitä vähemmän on voimantuottoaika ja äärimmäisen nopea voimantuotto nopeus korostuu.

Reaktiivisuutta voidaan mitata pudotushypyillä 20–50 cm korkeudesta. Reaktiivisen voiman indeksi lasketaan jakamalla lentoaika ponnistuksen kontaktiajalla. Hyvä kimmoisuus yhdistettynä äärimmäiseen nopeaan voimantuottoon maksimoi reaktiivisuuden. Reaktiivisuus on tärkeää kimmoisissa lajeissa, joissa voimantuottoaika on vähän. Esimerkiksi pikajuoksussa reaktiivinen voimantuotto korostuu, koska voimantuottoaika on kontaktivaiheessa täysvauhtisessa juoksussa huippujuoksijalla vain noin sekunnin kymmenes. Esimerkiksi lentopallon torjuntatyönnoissa voimantuottoaika on useampi kymmenes. Lentopalliloijalla voidaankin osassa pudotushyppytestejä mitata pelkkää nousukorkeutta ja unohtaa reaktiivisuus,

Voimantuoton testaajan muistilista

Lajin kuormitusfysiologinen ja biomekaaninen lajiansalyysi on huomioitava testejä suunniteltaessa. Testiliikkeitä valittaessa pitäisi huomioida lajista seuraavat tekijät:

- Lihasuryhmät
- Liikemallit
- Lihastyötavat
- Nivelkulmat
- Voimantuottoajat
- Suoritusten kokonaiskesto
- Eri ominaisuuksien kokonaisvaikutus suorituskyykyyn

Testattaessa on huomattava, että monissa nopeusvoimasuorituksissa tarvitaan esimerkiksi niin maksimivoimareserviä, voimantuottonopeutta kuin kimmoisuutta.

johon ponnistuksen kesto vaikuttaa merkittävästi. Toki on myös pelitilanteita, joissa reaktiivisuutta tarvitaan ja sitäkin on hyvä testata.

Juoksun liikenopeuden testaaminen

Lineaarista juoksunopeutta mitattaessa on tärkeää mitata sekä kiihdytyskykyä että täysvauhtista nopeutta. 30 m ja 10 m kiihdytykset paikaltaan kertovat hyvin kiihdytysnopeudesta. Lentävä 20 m puolestaan kertoo hyvin täysvauhtisesta juoksunopeudesta. Paras luotettavaus ja toistettavuus juoksutesteihin saadaan valokennoilla, mutta älypuhelimella videoimalla voidaan päästä kohtuulliseen kenttätetitarkkuuteen. Käsiaika on liian epätarkka näin nopeissa suorituksissa.

Palloilulajeissa suunnanmuutosnopeus on äärimmäisen tärkeää. Suunnanmuutosnopeus sisältää kiihdytyksen, jarrutuksen, suunnanmuutoksen ja uuden kiihdytyksen. Hyvä suunnanmuutosnopeutta mittaava testi kestää alle 10 s ja sisältää lajinomaisia suoran etenemisen pätkiä ja lajinomaisia suunnanmuutoksia sekä lajinomaisesti liikkumista etuperin, takaperin ja sivuttaisin. Juoksutesteissäkin yrityksiä on hyvä olla vähintään kolme ja yritysten välisen palautuksen vähintään kolme minuuttia.

Kestovoiman testaaminen

Kestovoimalajeissa on usein syytä testata sekä maksimivoimatestit että kestovoimatestit, koska maksimivoimareservi vaikuttaa niin paljon suorituskyykyyn. Kestovoiman testaaminen on sinänsä yksinkertaista, kunhan testiliikkeiden suoritustekniikat on vakioitu hyvin. Anaerobisen kestovoiman testeissä dynaaminen toistomaksimitesti tai isometrinen aikamaksimitesti tulisi toteuttaa kuormalla, jolla testi kestää noin 30–90 sekuntia. Aerobisen kestovoiman testeissä dynaaminen toistomaksimitesti tai isometrinen aikamaksimitesti tulisi toteuttaa kuormalla, jolla testi kestää noin 2–10 minuuttia.



Viisipisterata on esimerkki radasta, jolla voidaan testata suunnanmuutosnopeutta.
Kuva: Milla Vahtila.

TUOMAS RYTKÖNEN, LitM,
Voima- ja fysiikkavalmentaja sekä kouluttaja
Voimaharjoittelun käsikirjan (Fitra 2019) kirjoittaja
www.tuomasrytkonen.fi
Athletica Valmennus www.athletica.fi
Sähköposti: tuomasrytkonen@gmail.com

JUHA AHTIAINEN, LitT
Yliopistotutkija, Liikuntafysiologian dosentti
Liikuntatieteellinen tiedekunta
Jyväskylän yliopisto
Sähköposti: juha.ahtiainen@jyu.fi

ARTIKKELIKOKONAISUUDEN LÄHTEET:

Behm DG, Muehlbauer T, Kibele A, Granacher U. Effects of Strength Training Using Unstable Surfaces on Strength, Power and Balance Performance Across the Lifespan: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sports Med.* 2015, 45(12):1645–69. *

Benichou O, Lord SR. Rationale for Strengthening Muscle to Prevent Falls and Fractures: A Review of the Evidence. *Calcif Tissue Int.* 2016, 98(6):531–45. *

Borde R, Hortobágyi T, Granacher U. Dose-Response Relationships of Resistance Training in Healthy Old Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med.* 2015, 45(12):1693–720. *

Byrne C, Faure C, Keene DJ, Lamb SE. Ageing, Muscle Power and Physical Function: A Systematic Review and Implications for Pragmatic Training Interventions. *Sports Med.* 2016, 46(9):1311–32. *

de Labra C, Guimaraes-Pinheiro C, Maseda A, Lorenzo T, Millán-Calenti JC. Effects of physical exercise interventions in frail older adults: a systematic review of randomized controlled trials. *BMC Geriatr.* 2015, 2;15:154. *

Fyysisen kunnon mittaaminen – käsi- ja oppikirja kuntotestajille. Päätoim. Kari L. Keskinen, Keijo Häkkinen ja Mauri Kallinen, Liikuntatieteellinen Seura, Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu 174, 2018. ISBN: 9789525762075

Garatachea N, Pareja-Galeano H, Sanchis-Gomar F, Santos-Lozano A, Fiuza-Luces C, Morán M, Emanuele E, Joyner MJ, Lucia A. Exercise attenuates the major hallmarks of aging. *Rejuvenation Res.* 2015, 18(1):57–89.

Haff GG, Nimphius S. Training Principles for Power. *Strength and Conditioning Journal.* 2012, 34 (6):2–12

Kraemer WJ, Looney DP. Underlying Mechanisms and Physiology of Muscular Power. *Strength and Conditioning Journal.* 2012, 34(6):13–19.

Lacroix A, Hortobágyi T, Beurskens R, Granacher U. Effects of Supervised vs. Unsupervised Training Programs on Balance and Muscle Strength in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med.* 2017, 47(11):2341–2361. *

Lieberman K, Forti LN, Beyer I, Bautmans I. The effects of exercise on muscle strength, body composition, physical functioning and the inflammatory profile of older adults: a systematic review. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2017, 20(1):30–53. *

Lopez P, Pinto RS, Radaelli R, Rech A, Grazioli R, Izquierdo M, Cadore EL. Benefits of resistance training in physically frail elderly: a systematic review. *Aging Clin Exp Res.* 2018, 30(8):889–899. *

Lozano-Montoya I, Correa-Pérez A, Abraha I, Soiza RL, Cherubini A, O'Mahony D, Cruz-Jentoft AJ. Nonpharmacological interventions to treat physical frailty and sarcopenia in older patients: a systematic overview – the SENATOR Project ONTOP Series. *Clin Interv Aging.* 2017, 24;12:721–740. *

McKinnon NB, Connolly DM, Rice CL, Hunter SW, Doherty TJ. Neuromuscular contributions to the age-related reduction in muscle power: Mechanisms and potential role of high velocity power training. *Ageing Res Rev.* 2017, 35:147–154. *

Muehlbauer T, Gollhofer A, Granacher U. Associations Between Measures of Balance and Lower-Extremity Muscle Strength/Power in Healthy Individuals Across the Lifespan: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med.* 2015, 45(12):1671–92. *

Newton RU, Kraemer WJ. Developing explosive muscular power: Implications for a mixed methods training strategy. *Strength Cond Journal.* 1994, 16:20–31

Papa EV, Dong X, Hassan M. Resistance training for activity limitations in older adults with skeletal muscle function deficits: a systematic review. *Clin Interv Aging.* 2017, 13;12:955–961. *



Ammennan tutkijana omista kokemuksistani

Liikunta- ja urheilumaailman arvot ja mediaurheiluun liittyvä vallankäyttö kiinnostavat digitaalisen kulttuurin yliopistonlehtori **Riikka Turtiaista**.

Hän työskentelee Turun yliopiston Porin yksikössä, Kulttuurituotannon ja maimentutkimuksen koulutusohjelmassa.

”Itselleni on tärkeää tehdä yhteiskunnallisesti vaikuttavaa tutkimusta, joka tavoittaa ihmiset myös yliopistojen ulkopuolella. Kaikki sellaiset tilaisuudet, joissa olen saanut toimia urheilun tasa-arvon äänitorvena voikin laskea huippuhetkikseni.”

Miten ja miksi löysit uran juuri liikunnan ja urheilun tutkimuksesta? Entä millaisia vaiheita urapolullesi mahtuu? Suoraviivaista suunnittelmallisuutta vai sattuman puuttumista peliin?

Minulla on omaa kilpaurheilutaustaa joukkuelajeissa. Olen pelannut jalkapalloa lähes 30 vuotta – nuorempana ihan vakavissani – ja välissä pari vuotta rugbya. Kasvoin liikuntayhteisöjen, (media)urheilumaailman ja erilaisten joukkueovereiden ympäröimänä. Tutkimuksellinen kiinnostukseni liikunta- ja urheilukulttuurien käytäntöjä ja arvomaailmaa kohtaan kumpuaa siis vahvasti omista kokemuksistani, mikä on tyypillistä kulttuurintutkijoille.

Harkitsin lukion jälkeen liikunnan yhteiskuntatieteiden opintoja Jyväskylässä ja tiedotusopin opiskelua Tampereella, mutta intohimoni kulttuureja ja taiteita kohtaan vei minut kuitenkin humanististen tieteiden pariin. Käsittelin jo digitaalisen kulttuurin oppiaineen gradussani mediaurheilukulttuuria ja jatkoin väitöskirjassani (2012) sen tarkastelua, miten digitalisoituminen on muuttanut urheilun seuraamiskäytäntöjä.

Tutkijakoulutukseen ajauin suunnittelematta, kun digitaalisen kulttuurin professori vihjasi auki tulevasta assistentin paikasta vuonna 2005. Siitä lähtien olen työskennellyt oppiaineessa yhtäjaksoisesti projektitutkijana, yliopisto-opettajana ja nyt yliopistonlehtorina. Päivittäinen työni on hyvin opetuskeskeistä, sillä opetan useita kursseja vuodessa ja vastaan opiskelijoidemme opinto-ohjauksesta ja opetuksen suunnittelusta.

ta sekä ohjaan oppinnäytetöitä. Haasteena onkin se, että kaiken keskellä aikaa ja jaksamista löytyisi pitkäjänteisen tutkimuksen tekemiselle.

Oppiaineemme painopistealueet (verkkoyhteisöt ja sosiaalinen media, pelikulttuurit sekä teknologian kulttuurinen muutos) ovat tietenkin ohjanneet omia tutkimuksellisia näkökulmiani ja kysymyksenasettelujani. Olen pyrkinyt yhdistämään tutkimuksellisia intressejäni opetukseeni pitämällä kursseja esimerkiksi urheilusta ja sosiaalisesta mediasta, liikunnan pelillisestä, verkkoteknologiasta ja kehollisuudesta sekä itsensämittaamisteknologioista.

Mitä tutkit? Ja miksi se kiinnostaa?

Olen ollut pitkään kiinnostunut liikunta- ja urheilumaailman arvoista sekä mediaurheiluun liittyvästä vallankäytöstä. Tasa-arvo ja yhdenvertaisuus ovatkin teemoja, jotka ovat pysyneet viimeiset vuodet mukana tutkimuksissani. Erityisenä mielenkiinnon kohteenani ovat olleet naisurheilijoiden mediarepresentaatiot ja sosiaalisen median rooli urheilukulttuurin muutoksessa. Olen tarkastellut niin naisten jalkapallon arvokisojen mediaesityksiä kuin some-vaikuttajina toimivien urheilijoiden itserepresentaatioitakin. Esimerkiksi **Serena Williamsin** ja **Mo Salahin** kaltaiset urheilun supertähdet ovat esikuvia, jotka ovat oman uransa myötä vaikuttaneet urheilukulttuurin eriarvoisuuteen rikkomalla rajoja ja muuttamalla ihmisten käsityksiä ja asenteita.

Minulle urani huippuhetket eivät näyttäydy niinkään vastaanottaminani palkintoina ja tunnustuksina tai muina yksittäisinä saavutuksina. Huippua on se, että saan työkseni tuottaa ja jakaa tietoa kiinnostavista ilmiöistä ja työskennellä mahtavien kollegojen ja opiskelijoiden kanssa.

Some-vaikuttajia ovat myös tutkimani fitnessbloggaajat, jotka määrittelevät omalta osaltaan nykyisen liikuntakulttuurin suuntaviivoja ja hyvinvoinnin ideoita. Toinen pitkään mukani kulkenut, menetelmällisesti ja teoreettisesti kiehtova, aihepiiri onkin keuhollisuus. Ilmiön tarkasteluun on mahdollista yhdistää piirteitä niin liikuntatutkimuksesta, aistietnografiasta kuin haptisesta (tuntoaistiin tai kosketukseen perustuvasta) mediatutkimuksestakin, mikä avaa aivan uusia näkökulmia digitaalisten laitteiden kyllästämaan fyysiseen olemiseemme. Mediaurheilukulttuurin tasa-arvo ja kehollisuus ovat lempitutkimusaiheita, joihin voin toivottavasti syventyä jatkossakin.

Olen saanut olla mukana myös kolmessa Suomen Akatemian rahoittamassa, pelikulttuuriaiheisessa tutkimushankkeessa. Tällä hetkellä (2018–2025) kuulun Pelikulttuurien tutkimuksen huippuyksikön tutkimusryhmään. Näiden projektien kautta olen ajautunut tarkastelemaan liikunnan/urheilun ja pelin/leikin välisiä kytköksiä. Olen pyrkinyt yhdistämään pelitutkimuksen ja urheilukulttuurin tutkimuksen teoreettisia keskenään, sillä molemmilla on mielestäni paljon annettavaa toisilleen.

Olen tutkinut yhdessä kollegojeni kanssa muun muassa juoksutapahtumien pelillistämisen jatkumoa, television urheilulähetyksistä tuttujen piirteiden hyödyntämistä e-urheilun esittämisen yhteydessä sekä CrossFitia pelillistettynä urheiluna ja kilpailullistettuna leikkinä. Pelillistymisen, leikillistymisen ja urheilullistumisen kombinaatioiden tarkastelu saa varmasti jatkoa tulevaisuudessa myös hiljattain perustetun tutkimusryhmä PLoPin (Pori Laboratory of Play) muodossa.

Mitä odotat alan tutkimukselta? Mitkä kysymykset ovat sinulle ajankohtaisia?

Mediaurheilua ovat Suomessa tutkineet toistaiseksi vain muutamat henkilöt, vaikka ala on kansainvälisesti ollut kasvussa jo pitkään. Opinnäytteitä on viime vuo-

sina ilmestynyt, joten odotan, että aihepiirin tutkimus saisi suomalaisittainkin nostetta ja tunnustusta tulevaisuudessa – sillä uusia teknologia- ja mediavälitteisiä liikunta- ja urheilukulttuurin ilmiöitä eli potentiaalisia tutkimuskohteita syntyy koko ajan lisää. Samalla peräänkuulutan kriittistä tutkimusotetta, joka uskaltaa kyseenalaistaa urheilukulttuurin nykyisiä normeja.

Itselleni ihan akuutisti ajankohtaista on se, että olen juuri lähdössä Ranskaan seuraamaan jalkapallon MM-kisoja ja keräämään tutkimusaineistoa koskien vihdoin meneillään olevaa naisjalkapallon arvostuksen nousua. Osallistun samalla Madridissa järjestettävään konferenssiin, jossa kokoontuu vuosittain mediaurheilun tutkijoiden työryhmä. Esitelmöin Facebook Live-palvelun kautta striimatun urheilun (naisten rugby ja CrossFit) reaaliaikaisesta kommentoinnista.

Huippuhetki urallasi, tärkeimmät saavutukset?

Minulle urani huippuhetket eivät näyttäydy niinkään vastaanottaminani palkintoina ja tunnustuksina tai muina yksittäisinä saavutuksina. Huippua on se, että saan työkseni tuottaa ja jakaa tietoa kiinnostavista ilmiöistä ja työskennellä mahtavien kollegojen ja opiskelijoiden kanssa. Itselleni on tärkeää tehdä yhteiskunnallisesti vaikuttavaa tutkimusta, joka tavoittaa ihmiset myös yliopistojen ulkopuolella. Kaikki sellaiset tilaisuudet, joissa olen saanut toimia urheilun tasa-arvon äänitorvena voikin laskea huippuhetkeikseni. Olen joukkueurheilija myös akateemisessa maailmassa – siksi pidän arvossa sitä, että olen päässyt tekemään yhteistyötä eri alojen tutkijoiden ja ammattilaisten kanssa. Se tuo aina uutta potkua omaan tekemiseen ja ajatteluun. Toivotaankin, että näitä huippuhetkiä on urani varrelle luvassa vielä useita.

RIIKKA TURTIAINEN,
digitaalisen kulttuurin yliopistonlehtori
Turun Yliopisto, Porin yliopistokeskus
Sähköposti: rmturt@utu.fi

Teksti: TIIA KEKÄLÄINEN

Hyvinvoiva mieli saa keski-ikäiset ja ikääntyneet liikkumaan

Liikkuminen tuo ja suo ihmisille monenlaisia hyötyjä. Mielen hyvinvointi tukee keski-iässä liikunta-aktiivisuutta. Eläkevuosinakin aloitettu liikunta voi antaa elämään uutta sisältöä.

Kuva: ANTERO AALTONEN



Liikunnan rooli terveyden edistämisessä ja sairauksien ehkäisyssä on selkeä. Sekä suomalaisissa että kansainvälisissä liikuntasuosituksissa aikuisväestöä kehoitetaan harrastamaan kestävyyskuntoa ylläpitävää reipasta liikuntaa vähintään kaksi ja puoli tuntia viikossa. Tämä voi pitää sisällään esimerkiksi kävelyä, raskaita kotitöitä tai työmatkaliikuntaa. Vastaavat hyödyt saavutetaan myös osallistumalla raskaaseen liikuntaan vähintään tunnin ja viisi-toista minuuttia viikossa.

Raskas liikunta voi olla esimerkiksi hiihtoa, juoksua tai uintia. Lisäksi lihaskuntaa ja liikehallintaa parantavaa liikuntaa suositellaan tehtäväksi vähintään kaksi kertaa viikossa. Työikäisten ja yli 65-vuotiaiden liikuntasuosituksot eroavat toisistaan juuri lihaskunnan ja liikehallinnan osalta, sillä näiden rooli korostuu ikääntyessä. Yli 65-vuotiaiden olisikin hyvä harjoittaa lihaksiaan kahdesta kolmeen kertaan viikossa.

Noin kolmasosa suomalaisista aikuisista ilmoittaa täyttävänsä liikuntasuosituksen kestävyysliikunnan osalta (Bennie ym. 2017). Suosituksen täyttävien osuus laskee tasaisesti iän myötä. Lihaskuntaan harjoittavien osuus on vielä pienempi. Vielä joka neljäs 30–40-vuotias ilmoittaa harrastavansa lihaskuntaa kehittävästä liikuntaa vähintään kahdesti viikossa, kun yli 50-vuotiaista samaan yltää vain yksi kymmenestä. Mittaustavalla voi kuitenkin olla merkitystä. Kun päivittäistä aktiivisuutta on tutkittu aktiivisuusmittarin avulla, tulokset ovat erilaisia. 60–69-vuotiaat liikkuvat enemmän kuin nuoremmat ja keskimäärin vain joka viides täyttää ylipäättään kestävyysliikuntasuosituksen (Husu ym. 2018). Mittaustavasta riippumatta liian harva suomalainen liikkuu terveytensä kannalta riittävästi.

Hyvinvointi on moniulotteinen kokonaisuus

Terveyshyötyjen lisäksi liikunta kytkeytyy myös hyvinvointiin, jolla voidaan tarkoittaa hyvin monenlaisia asioita. Puhuttaessa hyvinvoinnista yhteiskunnallisella tasolla, termillä viitataan usein esimerkiksi toimeentuloon, terveyteen ja elinoloihin. Nämä luovat pohjan myös yksilön hyvinvoinnille. Tarkastelemalla esimerkiksi tuloja tai sairauksien lukumäärää ei kuitenkaan saada kiinni siitä, miten yksilö kokee oman elämänsä sujuvan. Yksilötasolla hyvinvointi onkin subjektiivinen kokemus (Diener & Ryan 2009). Hyvinvointia voidaan tarkastella moniulotteisena kokonaisuutena, joka koostuu eri osa-alueista. Näitä ovat esimerkiksi fyysinen hyvinvointi eli kokemus omasta terveydestä, ja taloudellinen hyvinvointi eli kokemus siitä, kuinka hyvin tulee toimeen.

Mielen hyvinvointia voidaan tarkastella myös moniulotteisena ilmiönä, johon kuuluvat esimerkiksi emotionaalinen, psykologinen ja sosiaalinen hyvinvointi (Keyes 2005). Emotionaalinen hyvinvointi kuvastaa esimerkiksi sitä, kuinka tyytyväinen on elämäänsä ja kokeeko useimmiten myönteisiä vai kielteisiä tunteita (Diener & Ryan 2009). Psykologinen hyvinvointi viittaa elämän tarkoituksellisuuden tunteeseen ja mahdollisuuksiin kehittää itseään (Ryff 1989). Sosiaalinen hyvinvointi tuo mukaan myös ihmissuhteisiin ja ympäristöön liittyvän ulottuvuuden (Keyes 2005).

Empiiriset analyysit osoittavat näiden ulottuvuuksien tavoittavan kokonaisvaltaisen mielen hyvinvoinnin (Keyes 2005; Kokko ym. 2013).

Fyysinen hyvinvointi on läheisesti yhteydessä terveydentilaan. Oma terveys arvioidaan yleensä heikomaksi iän karttuessa (Andersen, Christensen & Frederiksen 2007). Mielen hyvinvointi vuorostaan on suhteellisen pysyvää aikuisiässä (Kokko ym. 2013) ja pohjautuu osittain yksilön taipumuksellisiin piirteisiin, kuten persoonallisuuteen (Steel, Schmidt & Shultz 2008). Toisaalta erilaisten elämäntapahtumien ja valintojen on todettu vaikuttavan mielen hyvinvointiin (Headley, Muffels & Wagner 2010). Esimerkiksi naimisissa olevat ovat tyytyväisempiä elämäänsä kuin naimattomat ja vastaavasti korkeammin koulutetut ovat tyytyväisempiä kuin matalammin koulutetut.

Valintoihin kuuluvat myös esimerkiksi elintavat ja vapaa-ajan harrastukset. Liikunnan lisäksi muut vapaa-ajan harrastukset tukevat hyvinvointia. Toisaalta kaikkia aktiviteetteja ei ole aiemmissa tutkimuksissa yhdistetty parempaan hyvinvointiin. Esimerkiksi suomalaisten yleisin vapaa-ajan viettotapa, television katselu, on ennemminkin yhdistetty matalampaan hyvinvointiin (Schmiedeborg & Schröder 2017).

Maaliskuun 2019 alussa tarkastetussa väitöskirjatyössäni tarkastelin erilaisia vapaa-ajan aktiviteetteja ja erityisesti liikuntaa sekä voimaharjoittelua keski-ikäisten ja ikääntyneiden hyvinvoinnin edistäjinä. Lisäksi tutkin myös toiseen suuntaan meneviä yhteyksiä eli liikunta-aktiivisuutta ennustavia tekijöitä.

Erilaiset harrastukset kytkeytyvät hyvinvoinnin eri puoliin

Suomi 2014 – Kulutus ja elämäntapa -postikyselyn suomalaista aikuisväestöä edustavalla otoksella (Koi-vula ym. 2015) tehty analyysit osoittivat, että erilaisiin vapaa-ajan kohteisiin panostaminen oli yhteydessä hyvinvoinnin eri osa-alueisiin 50–74-vuotiailla. Esimerkiksi ne tutkitut, jotka mielestään panostivat matkailuun runsaasti, kokivat sekä fyysisen, taloudellisen että emotionaalisen hyvinvointinsa korkeammaksi kuin mielestään vähäisesti matkailuun panostavat. Vastaavasti liikuntaan panostaminen oli yhteydessä korkeampaan fyysiseen hyvinvointiin.

Lapsesta aikuiseksi -pitkittäistutkimuksessa (Pulkkinen 2017) samoja, vuonna 1959 syntyneitä tutkittavia, on seurattu 8-vuotiaasta 50-vuotiaaksi asti. Tässä väitöskirjatutkimuksessa käytettiin osallistujilta 42- ja 50-vuotiaana kerättyjä tietoja vapaa-ajan harrastuksiin osallistumisesta sekä hyvinvoinnista. Kun harrastuksiin osallistumista ja hyvinvointia tarkasteltiin 50-vuotiaiden kohdalta, tulokset vahvistivat edellisen aineiston antamia havaintoja siitä, että erilaiset aktiviteetit ovat yhteydessä hyvinvoinnin eri osa-alueisiin. Esimerkiksi luovat aktiviteetit olivat yhteydessä korkeampaan emotionaaliseen hyvinvointiin, kun taas lukeminen psykologiseen hyvinvointiin. Liikunta kytkeytyi myös tässä aineistossa myönteisesti fyysiseen hyvinvointiin.

Liikuntaharrastuksia oli mahdollista tarkastella Lap-sesta aikuiseksi -aineistosta 50-vuotiaiden kohdalta myös yksityiskohtaisemmin. Erilaiset liikuntaharrastukset olivat myönteisesti yhteydessä hyvinvoinnin eri

”Fyysinen aktiivisuus myötävaikuttaa fyysisten hyötyjen ohella myös mielen hyvinvointiin ja motivaatioon. Vastavuoroisesti nämä tekijät taas ennustavat fyysisen aktiivisuuden jatkumista.”

osa-alueisiin. Esimerkiksi kestävyysliikunta yhdistyi fyysiseen hyvinvointiin, kun taas kävely oli yhteydessä psykologiseen hyvinvointiin ja luonnossa liikkuminen sosiaaliseen hyvinvointiin. Luonnossa liikkuminen oli yhteydessä sekä emotionaaliseen että fyysiseen hyvinvointiin, mutta yllättäen ainoastaan miehillä. On mahdollista, että luonnossa liikkuminen tarkoittaa miehille ja naisille erilaisia asioita: miehillä se korreloi myönteisesti kuormittavan liikunnan harrastamisen kanssa, kun taas naisilla vastaavaa yhteyttä ei näkynyt.

Tulokset kuvaavat sekä vapaa-ajan liikunta-aktiiviteettien että hyvinvoinnin laajuutta: molempia olisi syytä tarkastella monipuolisesti. Toisaalta tulokset eivät vielä kerro syy-seuraussuhteista mitään. Voi olla, että liikuntaharrastukset edistävät hyvinvointia tai sitten hyvinvoivat jaksavat harrastaa enemmän.

Mielen hyvinvointi ennustaa liikunta-aktiivisuutta

Lapsesta aikuiseksi -pitkittäisaineistoa hyödyntämällä tutkittiin myös sitä, miten 42-vuotiaana raportoitu vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus ja hyvinvointi ennustavat 50-vuotiaan fyysistä aktiivisuutta ja hyvinvointia. Tulokset olivat yllättäviä: vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus ei ennustanutkaan hyvinvointia. Vain sen hetkinen aktiivisuus oli yhteydessä 50-vuotiaan hyvinvoinnin kokemuksiin. Sen sijaan mielen hyvinvointi ennusti myöhempää fyysistä aktiivisuutta. Henkilöt, joilla oli korkea mielen hyvinvointi 42-vuotiaana, olivat fyysisesti aktiivisempia 50-vuotiaana.

Tulosta voi osittain selittää se, että mielen hyvinvoinnilla oli korkea pysyvyys: ne henkilöt, jotka kokivat mielen hyvinvointinsa korkeammaksi 42-vuotiaana, kokivat todennäköisesti samoin myös kahdeksan vuotta myöhemmin. Sen sijaan fyysisessä aktiivisuudessa tapahtui enemmän vaihtelua kahdeksan vuoden aikana. Samalla aineistolla toteutetussa tutkimuksessa on aiemmin todettu, että keski-ikäiset, joilla on suhteellisen korkea mielen hyvinvointi, pärjäävät hyvin myös muilla elämän osa-alueilla, kuten työelämässä, ja kokevat sosiaaliset suhteensa tyydyttäväksi (Kokko & Feldt 2018). Mielen hyvinvointi näyttäisikin keski-ikässä olevan keskeinen voimavara myös liikunta-aktiivisuuden ylläpitämiselle.

Nautinto ja usko omaan kykyihin saavat jatkamaan

Väitöstutkimuksessa hyödynnettiin myös satunnaistettua koeasetelmaa, jossa terveet 65–75-vuotiaat miehet ja naiset osallistuivat yhdeksän kuukauden ajan ohjattuun voimaharjoitteluun (Turpela ym. 2017; Walker

ym. 2017). Heillä ei ollut aiempaa voimaharjoittelutaustaa. Voimaharjoittelun vaikutuksia tutkittiin vertaamalla harjoitteluun osallistuneita verrokkiryhmään, joka ei tehnyt voimaharjoittelua yhdeksän kuukauden aikana. Tulosten perusteella voimaharjoitteluun osallistuneiden elinympäristöön liittyvä elämälaatu koheeni eli he selviytyivät elinympäristössään aiempaa paremmin. Myös heidän koherenssin tunteensa lisääntyi. He kokivat elämänsä mielekkäämmäksi, merkityksellisemmäksi ja hallittavammaksi kuin aiemmin. Lisäksi he alkoivat tehdä suunnitelmia liikunnan harrastamiseksi, ja heidän sisäinen motivaationsa harjoittelua kohtaan lisääntyi.

Kun voimaharjoittelujaksoon osallistuneilta kysyttiin vuosi ohjatun harjoittelun päättymisen jälkeen, ovatko he jatkaneet säännöllistä voimaharjoittelua, tulos yllätti myönteisesti. Lähes puolet osallistuneista (46 %) oli jatkanut säännöllistä harjoittelua koko vuoden. Noin puolet jatkaneista oli tehnyt voimaharjoittelua keskimäärin kerran viikossa ja toinen puoli kahdesti viikossa.

Ne osallistujat, joiden sisäinen motivaatio ja liikuntaan liittyvä minäpystyvyys lisääntyivät ohjatun harjoittelujakson aikana, jatkoivat harjoittelua todennäköisemmin kahdesti viikossa. Sen sijaan kerran viikossa jatkaneiden ja harjoittelemattomien väliltä ei löytynyt eroja. Sisäinen motivaatio kuvastaa sitä, että nauttii liikunnasta. ”Harjoittelu oli kivaa. Odotin aina harjoituspäivää”, totesi eräs tutkimukseen osallistunut haastattelussa voimaharjoitteluintervention päätyttyä. Hänen kokemuksensa harjoittelusta nauttimisesta kuvastaa sisäisen motivaation löytymistä. Minäpystyvyys taas kertoo siitä, että uskoo omaan kykyihinsä liikunnan harrastajana ja uskoo myös siihen, että kykenee ylittämään liikunnan harrastamisen tielle tulevia esteitä. Tällaisia voivat olla esimerkiksi se, että sataa vettä, väsyttää tai on kiire.

Taustateorioiden ja aiempien tutkimusten valossa sisäinen motivaatio nähdään merkityksellisenä etenkin toiminnan pitkäkestoiselle jatkamiselle ja esteisiin liittyvä minäpystyvyys voimavarana ylläpitovaiheessa, kun fyysisesti aktiivista elämäntapaa pyritään jatkamaan säännöllisesti (esim. Schwarzer 2008; Standage & Ryan 2012). Tulokseni tukivat aiempia havaintoja, sillä sisäinen motivaatio ja minäpystyvyys olivat avainasemassa siinä, että voimaharjoittelua tuli jatkettua vuoden ajan säännöllisesti kahdesti viikossa.

Liikunnan, motivaation ja hyvinvoinnin yhteys

Väitöstutkimukseni tulosten perusteella liikunta vaikuttaa myönteisesti mielen hyvinvointiin. Lisäksi säännöllinen harjoittelu parantaa myös liikuntamotivaatiota. Toisaalta motivaatio ennustaa liikuntaharrastuksen

jatkuvuutta ikääntyneillä. Keski-ikäisillä mielen hyvinvointi osoittautui keskeiseksi voimavaraksi fyysisesti aktiivisen elämäntavan ylläpitämisessä. Aiemmissa tutkimuksissa myös motivaation ja hyvinvoinnin on havaittu kytkeytyvän läheisesti toisiinsa, sillä juuri sisäistä motivaatiota edustavat toiminnot, joista yksilö nauttii ja on innostunut, edistävät myös hyvinvointia. Liikunta, motivaatio ja hyvinvointi kulkevat siis käsi kädessä tukien toinen toistaan.

TIIA KEKÄLÄINEN, TtT

Gerontologian tutkimuskeskus ja liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Sähköposti: tiia.m.kekalainen@jyu.fi

Kirjoittajan gerontologian ja kansanterveyden väitöskirja "Leisure Activities and Well-being in Midlife and Older Age with Special Reference to Physical Activity and Resistance Training" tarkastettiin Jyväskylän yliopistossa 8.3.2019.

LÄHTEET

- Andersen, F. K., Christensen, K. & Frederiksen, H.** 2007. Self-rated health and age: a cross-sectional and longitudinal study of 11,000 Danes aged 45–102. *Scandinavian Journal of Public Health* 35 (2), 164–171.
- Bennie, J. A., Pedisic, Z., Suni, J. H., Tokola, K., Husu, P., ym.** 2017. Self-reported health-enhancing physical activity recommendation adherence among 64,380 Finnish adults. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 27 (12), 1842–1853.
- Diener, E. & Ryan, K.** 2009. Subjective well-being: a general overview. *South African Journal of Psychology* 39 (4), 391–406.
- Headley, B., Muffels, R. & Wagner, G. G.** 2010. Long-running German panel survey shows that personal and economic choices, not just genes, matter for happiness. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 107 (42), 17922–17926.
- Husu, P., Tokola, K., Suni, J., Vähä-Ypyä, H., Mänttari, A., ym.** 2018. Suomalaisten objektiivisesti mitattu fyysinen aktiivisuus, paikallaanolo ja fyysinen kunto. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2018:30. Helsinki: Ministry of Education and Culture, Finland.
- Keyes, C. L.** 2005. Mental illness and/or mental health? Investigating axioms of the complete state model of health. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 73 (3), 539–548.
- Koivula, A., Räsänen, P. & Sarpila, O.** 2015. Working papers in economic sociology: Suomi 2014 – kulutus ja elämäntapa: tutkimusloste ja aineistojen 1999–2014 vertailua. Turku: University of Turku.
- Kokko, K. & Feldt, T.** 2018. Longitudinal profiles of mental well-being as correlates of successful aging in middle age. *International Journal of Behavioral Development* 42 (5), 485–495.
- Kokko, K., Korkalainen, A., Lyyra, A. & Feldt, T.** 2013. Structure and continuity of well-being in mid-adulthood: a longitudinal study. *Journal of Happiness Studies* 14 (1), 99–114.
- Pulkkinen, L.** 2017. Human development from middle childhood to middle adulthood: growing up to the middle-aged (In collaboration with Katja Kokko). London: Routledge.
- Ryff, C. D.** 1989. Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology* 57, 1069–1081.
- Schmiedeborg, C. & Schröder, J.** 2017. Leisure activities and life satisfaction: an analysis with German panel data. *Applied Research in Quality of Life* 12 (1), 137–151.
- Schwarzer, R.** 2008. Modeling health behavior change: How to predict and modify the adoption and maintenance of health behaviors. *Applied Psychology an International Review* 57 (1), 1–29.
- Standage, M. & Ryan, R. M.** 2012. Self-determination theory and exercise motivation: Facilitating self-regulatory processes to support and maintain health and well-being. Teoksessa: G. C. Roberts & D. C. Treasure (toim.) *Advances in motivation in sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics., 233–270.
- Steel, P., Schmidt, J. & Shultz, J.** 2008. Refining the relationship between personality and subjective well-being. *Psychological Bulletin* 134 (1), 138–161.
- Turpela, M., Häkkinen, K., Haff, G. G. & Walker, S.** 2017. Effects of different strength training frequencies on maximum strength, body composition and functional capacity in healthy older individuals. *Experimental Gerontology* 98, 13–21.
- Walker, S., Haff, G. G., Häkkinen, K. & Newton, R. U.** 2017. Moderate-load muscular endurance strength training did not improve peak power or functional capacity in older men and women. *Frontiers in Physiology* 8, doi: 10.3389/fphys.2017.00743.

"Harjoittelu oli kivaa. Odotin aina harjoituspäivää."

Teksti: TUIJA LESKINEN, KRISTIN SUORSA, ANNA PULAKKA, SARI STENHOLM

Eläke lisää liikettä – joksikin aikaa

Liikunta on tärkeää terveyden, toimintakyvyn ja hyvinvoinnin kannalta, mutta vain harva eläkeläinen liikkuu suositusten mukaisesti. Myös paikallaanolo lisääntyy iän myötä. Eläkkeelle siirtyminen tarjoaa mahdollisuuksia liikunta-aktiivisuuden lisäämiseen ja edistämiseen. Moni suomalainen tarttuu tilaisuuteen, mutta ei aina pysyvästi.

Kuva: ANTERO AALTONEN

Suuriin ikäluokkiin kuuluvat suomalaiset ovat siirtymässä tai ovat jo siirtyneet eläkkeelle. Vuosittain Suomessa siirtyy eläkkeelle lähes 80 000 henkilöä, joista kolme neljästä jää vanhuuseläkkeelle (Eläketurvakeskus 2018). Eläkkeelle siirryttäessä vapaa-aikaa ja energiaa vapautuu lisää, toimintaympäristöt ja aikataulut muuttuvat ja siksi oman käyttäytymisen muutoksille on enemmän mahdollisuuksia. Eläköitymisen on todettu olevan hyvä hetki liikuntatapojen muuttamiseen tai niiden vakiinnuttamiseen (Barnett, van Sluijs, ja Ogilvie 2012). Tieto ja ymmärrys siitä, miten liikuntakäyttäytyminen muuttuu työelämästä eläkkeelle siirryttäessä auttaa eläkeläisten liikunta-aktiivisuutta tukevien interventioiden suunnittelussa.

Pitkittäistutkimukset, joissa samoja henkilöitä on seurattu heidän eläköidytään, ovat osoittaneet, että itseraportoitu vapaa-ajan liikunta-aktiivisuus lisääntyy eläkevuosien alettua. (Lahti ym. 2011; Oshio ja Kan 2017; Sjösten ym. 2012; Stenholm ym. 2016). Liikunnan lisäys on pääosin hyötyliikuntaa, kuten koti- ja puutarhatöitä sekä kohtuutehoista liikuntaa, esimerkiksi kävelyä (Barnett ym. 2014; Lahti ym. 2011; Stenholm ym. 2016). Liikunnan lisäystä ei ole havaittu työkyvyttömyyseläkkeelle tai omaishoitajaksi jäävillä, kun taas osa-aikaeläkeläisillä liikunnan määrä pysyy samana (Lahti ym. 2011; Stenholm ym. 2016). Laadullisen katsauksen mukaan liikuntaa lisätään terveyden edistämiseksi. Naisilla liikuntaan liittyy myös sosiaalisuus, kun taas miehet hakevat liikunnasta haasteita työuran jälkeen (Barnett, Guell, ja Ogilvie 2012). Liikunnan lisäys ei kuitenkaan ole pysyvää: pitkittäistutkimus osoittaa, että itseraportoitu vapaa-ajan liikunta vähenee myöhemmin eläkevuosina (Stenholm ym. 2016).

Liikunta-aktiivisuuden muutokset objektiivisesti mitattuna

Koko vuorokauden aikaisen aktiivisuuden mittaaminen kyselyillä on haastavaa, mutta liikemittarit tarjoavat tarkempia mahdollisuuksia kokonaisaktiivisuuden mittaamiseen. Turun yliopiston Finnish Retirement and Aging -tutkimuksessa (FIREA, www.utu.fi/firea) seurataan eläköityviä kuntatyöntekijöitä vuoden välein sekä kyselyillä että objektiivisesti ranteessa pidettävillä ActiGraph-liikemittareilla (Pulakka ym. 2019). Alustavien liikemittaritulosten mukaan naiset ovat ennen eläkkeelle siirtymistä aktiivisempia kuin miehet (keskimääräinen aktiivisuuskäyrä (CPM, counts per minute)

2560, 95 % luottamusväli (LV) 2500–2610 vs. 2070, 95 % LV 1980–2160). Ero naisten ja miesten aktiivisuuden välillä ennen eläköitymistä selittyy erilaisilla työnkuvilla ja kotitöiden määrällä, mutta myös työmatkan aktiivisuudella, joka näyttäisi korostuvan etenkin naisten vuorokauden aktiivisuusprofiilissa kahtena piikkinä sekä aamulla että myöhemmin ilta-päivällä (Kuva 1.). Eläköitymisen yhteydessä miehillä kokonaisaktiivisuus ei laske (CPM muutos 60, 95 % LV -20-150), mutta naisilla laskee (-110 CPM, 95 % LV -150- -70). Vuorokauden aktiivisuusprofiilit muuttuvat eläköidytään sekä miehillä että naisilla: eläköitymisen jälkeen aktiivisuuskäyrässä on vain yksi huippu, joka ajoittuu keskipäivään, ja jonka jälkeen aktiivisuus vähenee iltaa kohden (Kuva 1.).

Eläköitymisen vaikutus paikallaanoloon

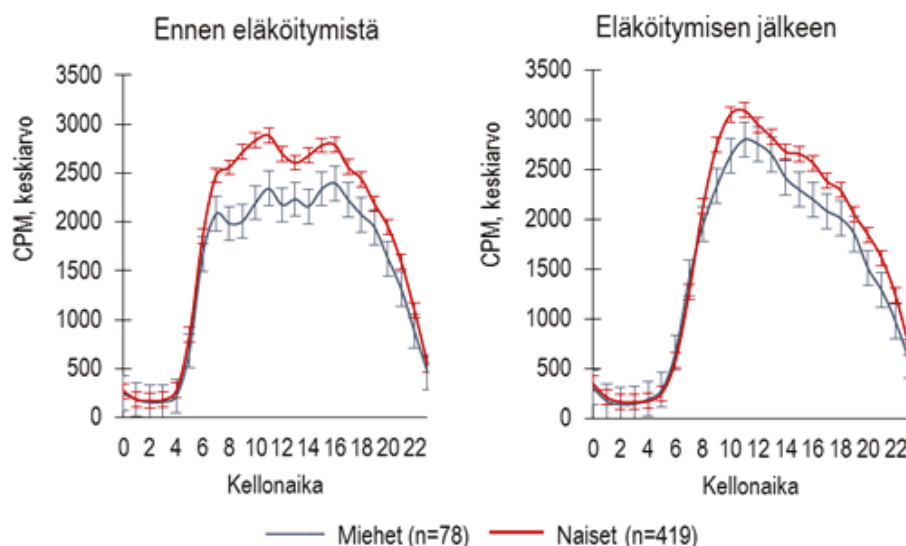
Katsauksen mukaan itseraportoitu kokonaisistumis-aika vähenee eläköitymisen jälkeen, mutta vapaa-ajan istuminen television ääressä, lukeminen ja muu istuminen lisääntyvät (Sprod ym. 2015). Myös FIREA-tutkimuksen kyselytulokset osoittavat, että itseraportoitu vapaa-ajan istuminen, tv- ja tietokoneaika lisääntyvät eläkkeelle siirtymisen jälkeen (Leskinen ym. 2018). Kyselytutkimusten mukaan etenkin naiset, työssään paljon istuvat, vähän liikkuvat ja huonon terveyden omaavat henkilöt ovat alttiita lisäämään vapaa-ajan istumisaikaa eläköitymisen jälkeen (Leskinen ym. 2018; Sprod ym. 2015).

FIREA-tutkimuksen objektiivisten liikemittausten mukaan päivittäinen paikallaanoloaika lisääntyy eläkkeelle siirtymisen jälkeen (24 min/pv, 95 % LV 15–33) (Suorsa ym. 2019). Päivittäisen paikallaanoloajan keskimääräinen kasvu selittyy pääosin aktiivisten työtuntien poistumisella, sillä paikallaanolon lisääntyminen ennen eläköitymistä vietetyistä vapaapäivistä eläkepäiviin on maltillisempaa (15 min/pv, 95 % LV 6–23). Miehillä paikallaanoloaika on noin tunnin verran suurempaa kuin naisilla, eikä eläköityminen aiheuta miehillä merkittäviä muutoksia paikallaanoloaikaan.

Eläkeläisten liikunta-aktiivisuuden tukeminen

Eläkeläisille suunnattuja liikuntainterventioita tarvitaan, jotta liikunta-aktiivisuus jatkuisi myöhemmin eläkevuosina. Aikaisempien tutkimusten mukaan sekä ohjatut että kotona toteutettavat liikuntainterventiot lisäävät keski-ikäisten aktiivisuutta, mutta niiden

Vuorokauden aktiivisuusprofiilit muuttuvat eläköidytään sekä miehillä että naisilla: eläköitymisen jälkeen aktiivisuuskäyrässä on vain yksi huippu. Se ajoittuu keskipäivään, jonka jälkeen aktiivisuus vähenee iltaa kohden.



KUVA 1. Vuorokauden aktiivisuusprofiilit ennen ja jälkeen eläköitymisen.
CPM; counts per minute, aktiivisuusslukeman keskiarvo ja 95 % luottamusväli

pitkäaikaisista vaikutuksista ei vielä tiedetä tarpeeksi (Baxter ym. 2016). Juuri eläkkeelle siirtyneille henkilöille kohdistettuja liikuntainterventioita ei kuitenkaan vielä ole tehty, vaikka eläköityminen saattaisi olla optimaalinen hetki liikuntatapojen muutokselle.

Turun yliopistossa käynnissä olevassa REACT-liikuntainterventiossa (NCT03320746) tutkitaan kaupallisen aktiivisuusrannekkeen mahdollisuuksia lisätä päivittäistä liikunta-aktiivisuutta ja vähentää istumisen määrää heti eläkkeelle siirtymisen jälkeen. Interventoryhmään satunnaistetut henkilöt käyttävät vuoden ajan aktiivisuusranneketta, johon asetetaan päivittäinen aktiivisuustavoite, ja joka värisee istumisen pitkittyessä. Rannekkeesta henkilö voi seurata aktiivisuustavoitteen täyttymistä ja esimerkiksi päivittäisiä askelmääriä. Oman edistymisen seuranta, tavoitteet ja palaute ovat yleisesti käytettyjä menetelmiä, joilla on osoitettu olevan yhteys käyttäytymisen muutokseen. REACT-tutkimuksen tuottamaa tietoa voidaan jatkossa hyödyntää ikääntyviä liikuntaan ja muihin elintapamuutoksiin kannustavien strategioiden suunnittelussa ja toteutuksessa.

Liikunnallisen elämäntavan tukeminen ja siihen kannustaminen tulisi aloittaa jo työelämässä ikääntyvien työntekijöiden työkyvyn ja työssä jaksamisen edistämiseksi sekä aktiivisen elämäntyylin omaksumiseksi. Liikunnan aloittamisen tai jatkamisen haasteena eläkkeelle siirtymisen jälkeen saattaa olla henkilön heikentynyt terveys tai toimintakyky, elämäntilanteen muut haasteet (muun muassa omaishoito), mutta myös puutteelliset tiedot missä ja miten liikuntaa voisi harrastaa. Siksi kuntien ja kolmannen sektorin toimijoiden kannattaisi huomioida eläkkeelle siirtyvät ja kannustaa heitä osallistumaan ja liikkumaan tarjolla olevissa liikuntaryhmissä yhdessä saman ikäisten kanssa. Lisäksi istumisen ja muun paikallaanolon korvaaminen kevyellä arkiaktiivisuudella on erittäin tärkeää eläkeläisen kokonaisaktiivisuuden kannalta.

TUIJA LESKINEN, LitM, TtT

Tutkijatohtori (Suomen Akatemia)

REACT-tutkimuksen vastuullinen tutkija

Kansanterveystiede, Turun yliopisto

Sähköposti: tuija.leskinen@utu.fi

KRISTIN SUORSA, TtM

Väitöskirjatutkija

Kansanterveystiede, Turun yliopisto

Sähköposti: kristin.suorsa@utu.fi

ANNA PULAKKA, FT

Erikoistutkija

Kansanterveystiede, Turun yliopisto

Sähköposti: anna.pulakka@utu.fi

SARI STENHOLM, TtT, dosentti

Akatemiatutkija

Kansanterveystieteen ja epidemiologian professori

FIREA ja REACT tutkimuksen vastuullinen johtaja

Kansanterveystiede, Turun yliopisto

Sähköposti: sari.stenholm@utu.fi

LÄHTEET

Barnett, Inka, Cornelia Guell, & David Ogilvie. 2012. The Experience of Physical Activity and the Transition to Retirement : A Systematic Review and Integrative Synthesis of Qualitative and Quantitative Evidence. 1–10.

Barnett, Inka, Esther M. F. van Sluijs, & David Ogilvie. 2012. Physical Activity and Transitioning to Retirement: A Systematic Review. *American Journal of Preventive Medicine* 43(3):329–36.

Barnett, Inka, Esther van Sluijs, David Ogilvie, & Nicholas J. Wareham. 2014. Changes in Household, Transport and Recreational Physical Activity and Television Viewing Time across the Transition to Retirement: Longitudinal Evidence from the EPIC-Norfolk Cohort. *Journal of Epidemiology and Community Health* 68(8):747–53.

Baxter, S., M. Johnson, N. Payne, L. Blank, E. Hock, A. Daley, A. Taylor, T. Pavey, G. Mountain, E. Goyder, H. Buckley-Woods, L.

**Blank, E. Hock, A. Daley, A. Taylor, T. Pa-
vey, G. Mountain, & E. Goyder.** 2016. Pro-
moting and Maintaining Physical Activity in
the Transition to Retirement: A Systematic
Review of Interventions for Adults around
Retirement Age. *The International Journal
of Behavioral Nutrition and Physical Activity*
13(1):12.

Eläketurvakeskuksen Tilastoja 8/2018.
Tilasto Suomen Eläkkeensaajista. Helsinki:
Juvenes Print.

**Lahti, Jouni, Mikko Laaksonen, Eero La-
helma, & Ossi Rahkonen.** 2011. Changes
in Leisure-Time Physical Activity after Tran-
sition to Retirement: A Follow-up Study.
*International Journal of Behavioral Nutrition
and Physical Activity* 8(1):36.

**Leskinen, Tuija, Anna Pulakka, Olli J.
Heinonen, Jaana Pentti, Mika Kivimäki,
Jussi Vahtera, & Sari Stenholm.** 2018.
Changes in Non-Occupational Sedentary
Behaviours across the Retirement Transi-
tion: The Finnish Retirement and Aging (FI-
REA) Study. *Journal of Epidemiology and
Community Health* jech-2017209958.

Oshio, Takashi & Mari Kan. 2017. The Dy-
namic Impact of Retirement on Health: Evi-
dence from a Nationwide Ten-Year Panel
Survey in Japan. *Preventive Medicine*
100:287–93.

**Pulakka, Anna, Tuija Leskinen, Annema-
rie Koster, Jaana Pentti, Jussi Vahtera, &
Sari Stenholm.** 2019. Daily Physical Acti-
vity Patterns among Aging Workers: The Fin-
nish Retirement and Aging Study (FIREA).
Occupational and Environmental Medicine
76(1):33–39.

**Sjösten, Noora, Mika Kivimäki, Archana
Singh-Manoux, Jane E. Ferrie, Mar-
cel Goldberg, Marie Zins, Jaana Pentti,
Hugo Westerlund, & Jussi Vahtera.** 2012.
Change in Physical Activity and Weight in
Relation to Retirement: The French GAZEL
Cohort Study. *BMJ Open* 2(1).

**Sprod, Judy, Katia Ferrar, Timothy Olds,
& Carol Maher.** 2015. Changes in Seden-
tary Behaviours across the Retirement Transi-
tion: A Systematic Review. *Age and Ageing*
44(6):918–25.

**Stenholm, Sari, Anna Pulakka, Ichiro
Kawachi, Tuula Oksanen, Jaana I. Halo-
nen, Ville Aalto, Mika Kivimäki, & Jussi
Vahtera.** 2016. Changes in Physical Activity
during Transition to Retirement: A Cohort
Study. *The International Journal of Behavio-
ral Nutrition and Physical Activity* 13(1):51.

**Suorsa, Kristin, Anna Pulakka, Tuija
Leskinen, Ilkka Heinonen, Olli J. Heino-
nen, Jaana Pentti, Jussi Vahtera, & Sari
Stenholm.** 2019. Objectively Measured
Sedentary Time before and after Transition
to Retirement: The Finnish Retirement and
Aging Study (FIREA). *The Journals of Ge-
rontology: Series A*.

Teksti: LAURA KARAVIRTA

Ovatko nuoret aikuiset fyysisesti aktiivisempia kuin iäkkäät?

Ikääntyminen laskee suorituskyykyä, mutta iäkkäät liikkuvat oman räsitusntemuksen mukaisesti ja suhteessa kykyihinsä. Fyysisen aktiivisuuden mittaamiseen tarvitaan entistä monipuolisempia menetelmiä, jotta aktiivisuuden muutokset elämäntulussa voidaan erottaa suorituskyyvyssä tapahtuvista muutoksista.

Ikääntymiseen liittyvät muutokset fyysisessä suorituskyyvyssä ovat synkkää luettavaa: kestävyyskunto laskee, lihasvoima vähenee, tasapaino heikkenee ja tuki- ja liikuntaelimestön ongelmat yleistyvät. Usein todetaan myös, että iän myötä fyysisen aktiivisuuden määrä vähenee. Tämä tuntuu olevan itseään vahvistava kehä. Ikääntyvät liikkuvat vähemmän ja suorituskyyky heikkenee, jolloin he pystyvät liikkumaan entistäkin vähemmän.

Muuttuva suorituskyyky tekee liikunnan määrän ja siinä tapahtuvien muutosten arvioimisen elämäntulussa hankalaksi. Tuleeko itseltään vaatia samaa viikoittaista kilometrimäärää tai energiankulutustavoitetta kuin vuosikymmen sitten, vaikka nykyisin suorituskyyky on alhaisempi, elämäntilanne on erilainen, työ on vaativampaa tai erinäiset tuki- ja liikuntaelimestön vaivat haittaavat liikkumista? Vuosikymmenessä tapahtuva noin kymmenen prosentin keskimääräinen lasku maksimaalisessa hapenottokyyvyssä (Fleg ym. 2005)

**Ikä ei kuitenkaan näytä vaikuttavan
fyysisen aktiivisuuden määrään,
kun aktiivisuuden intensiteetti
suhteutetaan yksilölliseen kuntotason.**



Kuva: ANTERO AALTONEN

merkitsee lenkkivauhdissa karkeasti arvioiden laskua, joka vastaa yhtä kilometriä tunnissa (Ainsworth ym. 2011). Liikkumisen absoluuttinen intensiteetti siis laskee suorituskyyvyn laskun myötä.

Ikä ei kuitenkaan näytä vaikuttavan fyysisen aktiivisuuden määrään, kun aktiivisuuden intensiteetti suhteutetaan yksilölliseen kuntotasoon. Työikäisten miesten ja naisten reippaan ja raskaan aktiivisuuden määrää arvioitiin Kujalan ym. (2017) tutkimuksessa kahdella eri tavalla: absoluuttisiin MET-rajoihin perustuen ja yksilölliseen kestävyysuorituskykyyn suhteutettuna. Absoluuttinen aktiivisuuden määrä väheni

iän myötä, mutta suhteellinen aktiivisuus säilyi lähes muuttumattomana tässä poikkileikkaustutkimuksessa. Tutkimuksessa havaittu absoluuttinen aktiivisuuden määrän väheneminen näyttäisi siis johtuvan lähes yksinomaan iän myötä laskevasta suorituskyyvystä. Fyysisen aktiivisuuden määrää arvioitiin ympärivuorokautisella sykemittauksella. Syke on erinomainen muuttuja kestävyysliikunnan suhteellisen rasitustason mittaamiseen, koska se kertoo elimistön kuormittumisesta. Yhdysvaltalaisessa tutkimuksessa, jossa 31–88-vuotiaiden fyysistä aktiivisuutta arvioitiin sekä syke- että liikemittauksella, sykereserviin pohjautuvan suhteellisen analyysin perusteella iäkkäät näyttivät saavuttavan jopa suuremman määrän reipasta ja raskasta liikuntaa kuin nuoremmat (Schrack ym. 2018). Liikuntakäyttötymisen näkökulmasta fyysinen aktiivisuus näyttäisikin olevan riippumaton iästä ja riippuvainen yksilöllisestä fyysisestä suorituskyyvystä.

Mittaammeko fyysistä aktiivisuutta vai suorituskyykyä?

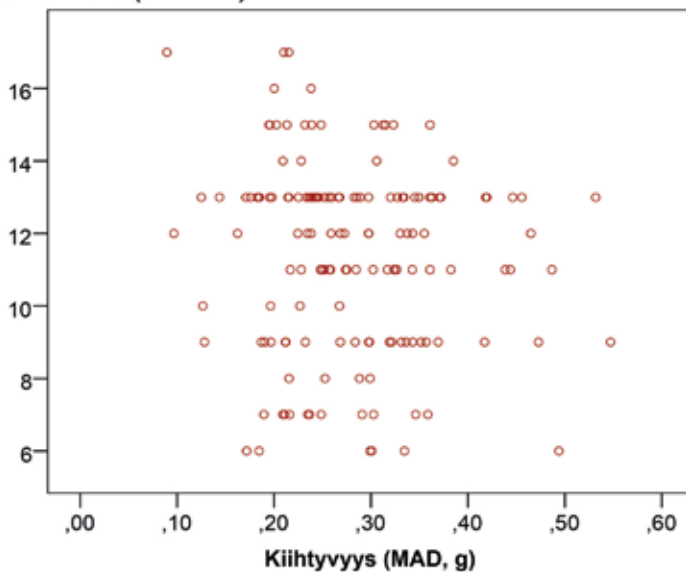
Fyysinen suorituskyyky asettaa rajat fyysisen aktiivisuuden intensiteetille. Siten absoluuttiseen intensiteettiin perustuvilla fyysisen aktiivisuuden mittaamenetelmillä voi olla hankala erottaa, onko korkeampi suorituskyyky aktiivisuuden syy vai seuraus. IPAQ-kyselyssä reipas fyysinen aktiivisuus kuvataan liikkumiseksi, joka aiheuttaa kohtuullista ponnistelua ja lievää hengästymistä. Raskas aktiivisuus vaatii voimakasta ponnistelua ja aiheuttaa voimakasta hengästymistä (The IPAQ group). Nämä kriteerit ovat selvästi suhteessa ihmisen yksilölliseen kuntotasoon ja tuottavat absoluuttisesti vaihtelevan tehoisen liikkeen. Kyselyn tulokset pisteytetään siten, että reipas aktiivisuus vastaa neljää METiä ja raskas aktiivisuus kahdeksaa METiä.

Todellisuudessa yksilöllinen vaihtelu absoluuttisessa intensiteetissä on suurta, mikä osoitettiin kokeessa, joka toteutettiin osana isoa yhdysvaltalaista LIFE-tutkimusta (Rejeski ym. 2016). Iäkkäitä miehiä ja naisia pyydettiin pukemaan liikemittari lantiolle ja kävelmään teholla, jonka he kokevat hieman rasittavaksi eli RPE-tasoksi 13 Borgin koetun rasituksen asteikolla. Yhdenmukainen koettu rasitus tuotti liikemittariin kiihtyvyyssignaalin, jonka taso vaihteli huomattavasti yksilöiden välillä. Neljäs tutkittavista ei yltänyt mihinkään kirjallisuudessa määritellyyn reippaan liikunnan alarajaan, vaikka he kokivat kävelynsä rasittavaksi.

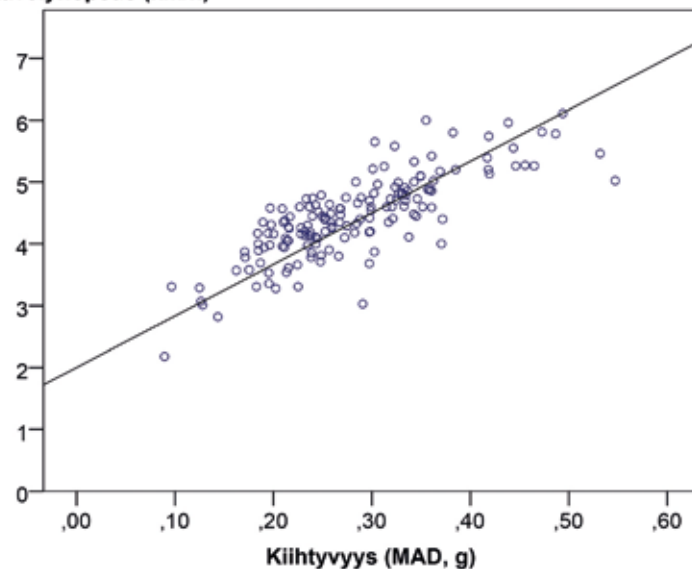
Koettu rasitustuntemus on subjektiivinen tapa arvioida liikkumisen intensiteettiä, ja riippuvainen yksilöllisestä kokemuksesta. Uudet amerikkalaiset ohjeet (Department of Human and Health Services 2018) suosittelevat kuitenkin iäkkäille tätä suhteellista intensiteetin määrittäytapaa koettuun rasitukseen perustuen. Suositusta voidaan perustella sillä, että iäkkäillä kestävyyskunnan lisäksi monet muutkin tekijät määrittävät, millä teholla he pystyvät liikkumaan. Heillä voi olla esimerkiksi kipuja alaraajoissa tai haasteita tasapainon ylläpitämisessä, mikä lisää liikkumisen rasitusta suuremmaksi kuin objektiivisten mittausten perusteella voitaisiin olettaa (Rejeski ym., 2016).

Jyväskylän yliopiston AGNES-tutkimuksessa mitattiin iäkkäiden kävelynopeutta, koettua rasitusta ja

Koettu rasitus (RPE 6-20)



Kävelynopeus (km/h)



KUVA 1. Kuuden minuutin kävelytestissä koettu rasitus RPE-asteikolla arvioituna ei ole yhteydessä liikesensorin mittaamaan kiihtyvyyteen (MAD, g). Kiihtyvyys on yhteydessä kävelymatkan perusteella laskettuun keskimääräiseen kävelynopeuteen.

Mikä on MET?

MET on lepoaineenvaihdunnan kerrannaisyksikkö, jota käytetään liikunnan intensiteetin arvioimisessa. Yleensä oletetaan, että lepoaineenvaihdunta eli 1 MET vastaa hapenkulutusta 3,5 ml/kg/min. Siten esimerkiksi kolmea METiä vastaavaksi hapenkulutukseksi saadaan: $3 \times 3,5 \text{ ml/kg/min} = 10,5 \text{ ml/kg/min}$. Kolmea METiä vastaava kävelynopeus on noin neljä kilometriä tunnissa, joka on nuorille aikuisille hyvin rauhallinen ja iäkkäillekin tavanomainen kävelynopeus.

kiihtyvyyttä liikesensorilla kuuden minuutin kävelytestissä, joka suoritettiin itse valitulla tavanomaisella kävelynopeudella. Alustavat tulokset osoittavat, että liikesensorin mittaama kiihtyvyys oli yhteydessä kävelynopeuteen, mutta ei koettuun rasitustunteeseen (Karavirta ym. 2018). Päinvastoin kuin voisi olettaa, koettu rasitus oli käänteisesti yhteydessä kävelynopeuteen siten, että ne jotka kävelivät hitaammin, kokivat kävelyn rasittavimmaksi. Näiden alustavien tulosten pohjalta on seuraavaksi tarkoitettu selvittää, vähentävätkö alentunut suorituskyky ja koettu rasitus liikkumista myös arjessa. Tutkimuksessa arvioidaan arkiaktiivisuutta noin viikon pituiseen liike- ja sykemittaritallennuksen avulla (Rantanen ym. 2018).

Yleisin tapa arvioida väestön fyysistä aktiivisuutta on laskea aktiivisuusminuutteja joko itse-raportoidun tai aktiivisuusmittarilla mitatun tiedon perusteella. Kerryttääkseen aktiivisuusminuutteja, liikkujan tulee

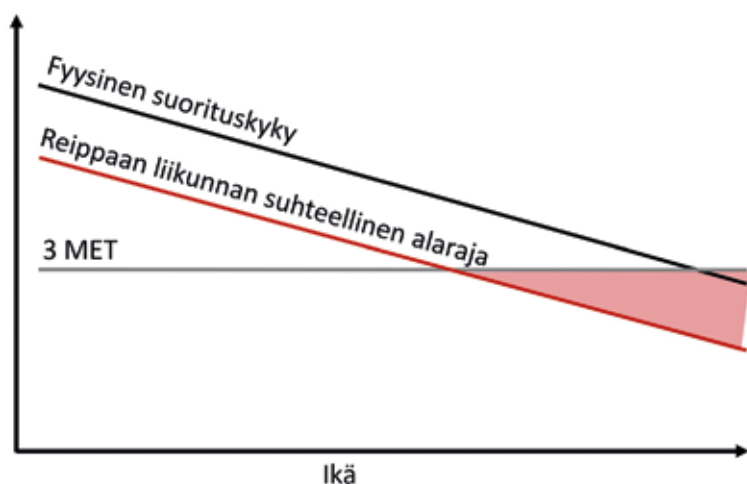
ylittää reippaan liikunnan alaraja, jona tyypillisesti pidetään kolmea METiä. Tutkimusnäyttö vaadittavasta minimi-intensiteetistä on kuitenkin ristiriitainen, ja kirjallisuudesta on vaikea löytää selkeää perustelua kolmen METin käyttämiselle terveysliikunnan alarajana. Oheisen esimerkkilaskelman perusteella kolme METiä riittäisi reippaaksi liikunnaksi 60-vuotiaalle keskikuntoiselle naiselle ja vain siinä tapauksessa, että käytetään lepo-aineenvaihdunnan vakiota 3,5 ml/kg/min (taulukko 1). Sekä 30- että 60-vuotiaan miehen tulisi liikkua huomattavasti ripeämmin, jotta liikkuksen intensiteetti olisi kunto-tasoon suhteutettuna vähintään reipas. Tutkimuksessakin on havaittu, että kuntotasoon suhteutettu intensiteettitavoite on huomattavasti kovempi kuin absoluuttinen kolmen METin tavoite, sillä kuntotasoon suhteutettuna aktiivisuusminuutteja kertyy huomattavasti vähemmän (Kujala ym., 2017). Näiden tutkimustulosten ja laskelmien perusteella on selvää, että käytettäessä absoluuttista MET-rajaa aktiivisuusminuuttien laskemisessa, suorituskyky on merkittävä fyysistä aktiivisuutta selittävä tekijä.

MET-perusteinen intensiteettiluokittelu on alun perin kehitetty kyselyissä raportoitujen aktiviteettien energiankulutuksen arvioimiseen. Luokittelun lähtökohdaksi on otettu vakioarvo yhdelle METille, joka on 3,5 ml/kg/min tai 1 kcal/kg/h (Ainsworth ym. 2011). Vakioarvo vastaa kuitenkin lähinnä 70-kiloisen nuoren miehen lepoenergiankulutusta. Yhtä METiä vastaava energiankulutus vaihtelee yksilöllisesti, on keskimäärin vain 0,86 kilokaloria painokiloa kohti tunnissa ja laskee ikääntymisen myötä (McMurray ym. 2014). Lepoenergiankulutus on voimakkaimmin yhteydessä ikään, sukupuoleen ja kehon rasvamassaan. Nuorilla ja normaalipainoisilla miehillä yksi MET on hyvin lähellä yleistä vakiota eli yhtä kilokaloria painokiloa kohti

TAULUKKO 1. Kolmen ikäluokassaan keskimääräisen esimerkkihenkilön reippaan liikunnan alaraja eri tavoilla laskettuna.

Ikä	30	60	60
Sukupuoli	mies	mies	nainen
Massa (kg) ^a	80	80	67
Painoindeksi (kg/m ²) ^a	25	26	26
Rasvamassa (kg) ^a	19	20	25
Lepoaineenvaihdunnan vakio 1 MET (ml/kg/min) ^b	3,5	3,5	3,5
Lepoaineenvaihdunnan yksilöllinen arvio (ml/kg/min) ^c	3,0	2,8	2,6
Kuntoluokka ^d	4	4	4
Maksimaalinen hapenottookyky, VO ₂ max (ml/kg/min) ^d	43	30	23
Reippaan liikunnan alaraja eri tavoilla laskettuna	M 30	M 60	N 60
Hapenottoyvyn reservi, 40 % VO ₂ R (ml/kg/min) ^e	19	14	11
Yleinen liikuntasuositus (MET) ^f	3,0	3,0	3,0
40 % VO ₂ R ja vakio 1 MET (MET)	5,4	3,9	3,1
40 % VO ₂ R ja yksilöllinen 1 MET (MET)	6,4	4,8	4,2

^a(Sillanpää ym. 2014), ^b(Ainsworth ym. 2011), ^c(Byrne ym. 2005), ^d(Shvartz & Reibold 1990), ^e(Garber ym. 2011), ^f(Department of Human and Health Services 2018).



KUVA 2. Absoluuttiseen intensiteettiin perustuva reippaan liikunnan alaraja ei huomioi eroja yksilöllisessä suorituskvyssä. Ikääntyessä kolmen METin absoluuttinen raja on vaikeampi saavuttaa alenevan suorituskvyn vuoksi.

tunnissa, mutta esimerkiksi ylipainoisilla iäkkäillä naisilla yksi MET vastaa keskimäärin energiankulutusta 0,72 kcal/kg/h. On kuitenkin epäselvää, tulisiko yksilöllinen lepoinnenvaihdunta huomioida liikkumisen intensiteetin määrittämisessä. Tyypillisesti intensiteettiä ei määritetä suhteessa yksilölliseen minimiin vaan maksimiin, kuten maksimaaliseen hapenottookykyyn tai maksimisykkeeseen, ja suurin osa tutkimustiedosta perustuu yksilölliseen maksimiin suhteutettuun intensiteettiin. Lepoinnenvaihduntaan suhteutetusta intensiteetistä ja sen merkityksestä liikunnan terveysvaikutuksissa on hyvin vähän tutkimusnäyttöä.

Intensiteetin yhteys suorituskvymuutoksiin ja liikunnan terveyskyötyihin

Fyysinen aktiivisuus määritellään hyvin laajasti luurankolihasilla tuotetuksi kehon liikkeeksi, joka nostaa energiankulutuksen lepotason yläpuolelle (Garber ym. 2011). Määritelmä ei sinänsä edellytä mitään tiettyä liikkumisen intensiteetin alarajaa. Tarve intensiteettikynnykselle kumpuaa tutkimusnäytöstä, jonka mukaan kestävyysuorituskky paranee vain, kun liik-

kumisen intensiteetti on riittävä. Intensiteetin merkitystä korostaa myös viimeaikainen tutkimusnäyttö kovatehoisesta HIIT-harjoittelusta, jossa minimaalisella harjoittelun kestolla ja maksimaalisella intensiteetillä hapenottookyky paranee enemmän kuin perinteisellä aerobisella kävelyharjoittelulla (Ruffino ym. 2017).

HIIT-harjoittelun aikainen energiankulutus jää murtosaan aerobisen harjoittelun energiankulutuksesta ja kyseenalaistaa siten perinteisen energiankulutukseen perustuvan annos-vastesuhteen. Esimerkiksi Ruffinon ym. tutkimuksessa HIIT-ryhmä harjoitteli korkeintaan 30 minuuttia viikossa, josta 2 minuuttia kovalla intensiteetillä (3 kertaa viikossa kaksi 20 sekunnin sprinttiä). Liike- ja sykemittaukseen perustuva vuorokauden kokonaisenergiankulutus väheni HIIT-ryhmällä verrattuna tilanteeseen ennen harjoitteluinterventiota ja kasvoi kävelyryhmällä, mutta hapenottookyky parani enemmän HIIT-ryhmällä. Kovakuntoisille urheilijoille kovatehoinen harjoittelu voi olla ainoa tapa parantaa jo ennestään korkeaa hapenottookykyä. Meillä muilla on todennäköisesti enemmän valinnanvaraa intensiteetin suhteen.

Sekä absoluuttiselle että suhteelliselle intensiteetin määrittämiselle on paikkansa. Absoluuttiseen intensiteettiin perustuvaa fyysisen aktiivisuuden määrää on helpompaa seurata läpi eliniän, koska muuttuva suorituskky ei vaikuta mittausmenetelmän tarkkuuteen. Huomioitaviin tekijöihin kuuluu kuitenkin mahdolliset muutokset liikuntamuodoissa, millä voi olla suuri vaikutus liikkumisen absoluuttiseen määrään. Esimerkiksi vuosien mittaan tapahtuva juoksemisen korvautuminen pyöräilyllä tai vesiliikunnalla näkyy kiihtyvyyteen perustuvassa liikemittauksessa aktiivisuuden vähentymisenä. Liikkumisen kokonaiskilometrimäärä puolestaan nousee selvästi pyöräilyssä ja laskee vesiliikunnassa. Suhteellisen intensiteetin käytämisessä on myös monia haasteita, jotka liittyvät iän myötä muuttuviin vertailuarvoihin, kuten yksilöllisellä nopeudella iän myötä alenevaan maksimisykkeeseen ja suorituskkyyn. Suhteellista intensiteetin määrittämistapaa kuitenkin tarvitaan, kun pyritään muuntamaan epidemiologisten tutkimusten tuloksia liikuntasuositukseksi. Ihminen voi liikkua vain suhteessa omaan suorituskkyynsä, joten on tärkeää tietää, mitkä ovat suhteellisella intensiteetillä toteutetun liikunnan terveysvaikutukset.

Riittääkö siis, että liikkuu vain suhteessa omaan suorituskkyynsä? Yksilön näkökulmasta sen tietenkin täytyy riittää, koska ihminen pystyy liikkumaan

Ihminen voi liikkua vain suhteessa omaan suorituskkyynsä. On tärkeää tietää, mitkä ovat suhteellisella intensiteetillä toteutetun liikunnan terveysvaikutukset.

korkeintaan omalla maksimitehollaan. Jos iäkkään ihmisen maksimisuorituskyky on kolme METiä eli sama kuin keskimääräisen väestön reippaan liikunnan alaraja, liike ei voi jatkua tällä teholla kovin kauan (kuva 2). Jos arvioisimme liikunnan määrää kuten valmentaja, ottaisimme lähtökohdaksi nykyisen kuntotasomme ja elämäntilanteemme, ja suhteuttaisimme liikunta-harjoittelumme siihen. Valmentajamme sanoisi, että vain pienet muutokset kerrallaan ovat järkeviä, jos tavoitteemme on pitkällä tulevaisuudessa, esimerkiksi toimintakykyisessä vanhuudessa.

Tutkimusnäyttö terveysvaikutuksiin vaadittavasta liikunnan vähimmäismäärästä on vielä epäselvä, koska intensiteetin arvioiminen yksilötasolla on vaikeaa. Tarvitaan lisää tutkimuksia, joissa tiedostetaan ero absoluuttisen ja suhteellisen intensiteetin välillä ja arvioidaan fyysistä aktiivisuutta molemmilla tavoilla

(2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee 2018). Uusia tutkimustuloksia odotellessa voimme pitää nykyistä aikuisväestön terveysliikuntatavoitetta eli 150 minuuttia vähintään reipasta liikuntaa viikossa tavoitteena, jota kohti pyrimme asteittain. Samalla suorituskyky ja sen mukana mahdollisuus säilyttää myös absoluuttinen fyysisen aktiivisuuden määrä korkealla paranee.

LAURA KARAVIRTA, LitT

Tutkijatohtori

Liikuntatieteellinen tiedekunta ja Gerontologian tutkimuskeskus

Jyväskylän yliopisto

Sähköposti: laura.i.karavirta@jyu.fi

LÄHTEET

2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee. 2018. 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. US Department of Health and Human Services.

Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Herrmann, S. D., Meckes, N., Bassett, D. R., Tudor-Locke, C., Greer, J. L., Vezina, J., Whitt-Glover, M. C. & Leon, A. S. 2011. 2011 Compendium of Physical Activities: A Second Update of Codes and MET Values. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 43 (8), 1575–1581.

Byrne, N. M., Hills, A. P., Hunter, G. R., Weinsier, R. L. & Schutz, Y. 2005. Metabolic equivalent: one size does not fit all. *Journal of Applied Physiology* 99 (3), 1112–1119.

Department of Human and Health Services. 2018. Physical Activity Guidelines for Americans. (2. painos). Health.gov. Haettu 31.5.2019 osoitteesta https://health.gov/paguidelines/second-edition/pdf/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf

Fleg, J. L., Morrell, C. H., Bos, A. G., Brant, L. J., Talbot, L. A., Wright, J. G. & Lakatta, E. G. 2005. Accelerated Longitudinal Decline of Aerobic Capacity in Healthy Older Adults. *Circulation* 112 (5), 674–682.

Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I.-M., Nieman, D. C. & Swain, D. P. 2011. Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 43 (7), 1334–1359.

Karavirta, L., Rantalainen, T., Saajanaho, M., Portegijs, E. & Rantanen, T. 2018. Heterogeneity of perceived effort at accelerometry-based moderate intensity walking in older adults. *Journal of Sports Sciences* 36 (Suppl. 1), 4.

Kujala, U. M., Pietilä, J., Myllymäki, T., Mutikainen, S., Föhr, T., Korhonen, I. & Helander, E. 2017. Physical Activity: Absolute intensity versus relative-to-fitness-level volumes. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 49 (3), 474–481.

McMurray, R. G., Soares, J., Caspersen, C. J. & McCurdy, T. 2014. Examining variations of resting metabolic rate of adults: A public health perspective. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 46 (7), 1352–1358.

Rantanen, T., Saajanaho, M., Karavirta, L., Siltanen, S., Rantakokko, M., Viljanen, A., Ranta-lainen, T., Pynnönen, K., Karvonen, A., Lisko, I., Palmberg, L., Eronen, J., Palonen, E., Hinrichs, T., Kauppinen, M., Kokko, K. & Portegijs, E. 2018. Active aging – resilience and external support as modifiers of the disablement outcome: AGNES cohort study protocol. *BMC Public Health* 18 (1), 565.

Rejeski, W. J., Marsh, A. P., Brubaker, P. H., Buman, M., Fielding, R. A., Hire, D., Manini, T., Rego, A., Miller, M. E. & LIFE Study Investigators. 2016. Analysis and Interpretation of Accelerometry Data in Older Adults: The LIFE Study. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences* 71 (4), 521–8.

Ruffino, J. S., Songsorn, P., Haggett, M., Edmonds, D., Robinson, A. M., Thompson, D. & Volvaard, N. B. J. 2017. A comparison of the health benefits of reduced-exertion high-intensity interval training (REHIT) and moderate-intensity walking in type 2 diabetes patients. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism* 42 (2), 202–208.

Schrack, J. A., Leroux, A., Fleg, J. L., Zipunnikov, V., Simonsick, E. M., Studenski, S. A., Crainiceanu, C. & Ferrucci, L. 2018. Using Heart Rate and Accelerometry to Define Quantity and Intensity of Physical Activity in Older Adults. *The Journals of Gerontology: Series A* 73 (5), 668–675.

Shvartz, E. & Reibold, R. C. 1990. Aerobic fitness norms for males and females aged 6 to 75 years: a review. *Aviation, space, and environmental medicine* 61 (1), 3–11.

Sillanpää, E., Cheng, S., Häkkinen, K., Finni, T., Walker, S., Pesola, A., Ahtiainen, J. A., Stenroth, L., Selänne, H. & Sipilä, S. 2014. Body composition in 18- to 88-year-old adults - Comparison of multifrequency bioimpedance and dual-energy X-ray absorptiometry. *Obesity* 22 (1), 101–109.

The IPAQ group. (31.5.2019) International Physical Activity Questionnaire. Haettu osoitteesta <https://sites.google.com/site/theipaq/home>



Kuva: ANTERO AALTONEN

Teksti: EIJA K. LAAKKONEN

Ikääntymisen kiihdytys- ajot alkavat vaihdevuosista – kestääkö keho mutkissa mukana?

Vaihdevuodet muuttavat naista. Liikunnan, ravitsemuksen ja elämäntapojen vaikutuksista vaihdevuosisoireisiin ei ole vielä yksiselitteistä tutkimustietoa. Elämäntapavalinnat vaikuttavat kuitenkin elämänlaatuun vaihdevuosien jälkeenkin.

Steroidihormonit määrittävät sukupuoliominaisuuksia: androgeenit ovat mieshormoneja ja estrogeenit naishormoneja. Androgeenejä ja estrogeenejä ei saada suoraan aktivoimalla genejä. Niiden valmistus on moniportainen prosessi, joka alkaa kolesterolista (kuva 1). Valmistuksessa tarvitaan kemiallista koostumusta askel kerrallaan muuttavia entsyymejä. Useiden välivaiheiden kautta syntyy ensin testosteronia, joka on tunnetuin mieshormoni.

Testosteronista on enää yksi askel estradioliin, joka puolestaan on tärkein naishormoni. Tätä askelta toteuttaa aromataasi-niminen entsyymi. Toisin sanoen kaikki elimistön kudokset, jotka pääsevät käsiksi testosteroniin ja joissa on aromataasia, tuottavat myös estradiolia (Longcope ym. 1969). Näin tapahtuu sekä miesten että naisten kudoksissa. Estradiolin merkityksestä miesten elimistölle tiedetään eniten luukudoksesta, muista vaikutuksista on vain vähän tutkimustietoa. Tässä artikkelissa keskitytään kuitenkin naisiin.

Vaihdevuodet, menopaussi, hormonimyrsky: rakkaalla lapsella on monta nimeä

Eniten estradiolia tuottavat naisten munasarjat. Puberteetista vaihdevuosiin estradiolin tuotanto noudattaa kuukausittaista syklistä kiertoa, jonka aikana verenkierron estradiolipitoisuus vaihtelee matalasta korkeaan. Sykliä säädellään mm. aivolisäkkeen vapauttamilla hormoneilla. Näistä tärkein on FSH eli follikkelia stimuloiva hormoni. Tämä takaa kohdun limakalvon uusiutumisen ja pitää naiset hedelmällisinä. Kirjaimel-

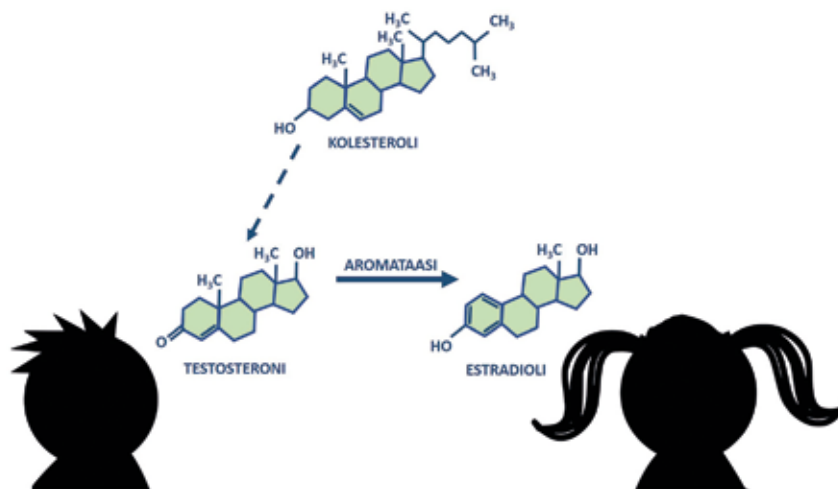
lisesti ottaen menopaussi eli vaihdevuodet tarkoittavat viimeisiä kuukautisia, mutta laajempänä käsitteenä ne tarkoittavat sitä aikaa, jona keho sopeutuu kuukautiskierron päättymiseen. Tämä vaihe jaetaan pre-, peri- ja postmenopausiin.

Premenopausissa kuukautiskierto on vielä säännöllinen. Nainen on hedelmällisimmillään, kun verenkierrossa on paljon estradiolia ja vähän FSH:ta. Perimenopausissa kierto muuttuu epäsäännölliseksi, veren hormonipitoisuudet sahaavat ylös ja alas ja hedelmällisyys laskee. Postmenopausissa verenhormonitasot sitten kiepahtavat peilikuvikseen: estradiolin määrä jää pysyvästi alhaiseksi ja FSH:n korkeaksi, eikä kuukautisia enää tule. Menopaussi tulee keskimäärin 51 vuoden iässä, mutta normaali vaihtelu on suurta. Myös menopausia edeltävän perimenopausivaiheen pituus on kovin yksilöllinen.

Koska estrogeenireseptoreita, joiden välityksellä monet estradiolin vaikutukset välittyvät, on lähes kaikissa elimistön kudoksissa, vaikuttaa vaihdevuosiin liittyvä hormonimuutos elimistössä laajalti. Esimerkiksi luuston (Sowers ym. 2006) ja lihasten (Bondarev ym. 2019, Greendale ym. 2019) ominaisuuksissa tapahtuu vaihdevuosi-iässä heikentymistä, joka altistaa osteoporoosille (luukato) ja sarkopenialle (lihaskato ja -heikkous). Estrogeenia sisältävällä hormonikorvaushoidolla voidaan jonkin verran ehkäistä tai ainakin hidastaa luuston ja lihaksiston ikääntymiseen liittyvää heikentymistä (Sipilä ym. 2001, Cheng ym. 2002, Ronkainen ym. 2009, Mikkola ym. 2011). Näyttää siltä, että kehon fysiologiset ikääntymismuutokset kiihtyvät menopaussin aikana.

Estradioli pitää naiset vahvoina

Pitkittäistutkimukset, joissa naisia seurattaisiin yli vaihdevuosien, ovat harvinaisia. Tämä johtuu siitä, että vaihdevuosien pituutta ja tarkkaa ajoitusta on vaikea ennustaa, joten tutkimusten toteuttaminen on työlästä, kallista ja vie aikaa. Useimmat tutkimukset perustuvat asetelmaan, jossa verrataan vaihdevuodet ohittaneita naisia sellaisiin vaihdevuodet ohittaneisiin naisiin,



Steroidihormonien valmistus alkaa kolesterolista. Useiden välivaiheiden kautta päädytään mieshormoneista tunnetuimpaan testosteroniin. Aromataasisentsyymi tekee testosteronista estradiolia. Estradioli on biologisesti tärkein naishormoni.

jotka kompensoivat estradiolivajetta hormonikorvaushoidolla. Kun tällaisessa asetelmassa käytetään identtisiä kaksoissisaria, voidaan kontrolloida perintötekijöiden vaikutus. Hormonikorvaushoitoa käyttävät naiset kävelevät nopeammin ja hyppäävät korkeammalle kuin kaksoissisarensa (Ronkainen ym. 2009). Kaksoissisarten pohjelihasten isometrinen voimantuotto oli sama. Kun keskushermoston vaikutus ohitettiin stimuloimalla suoraan lihasta käskyttävää hermoa, olivat hormonikorvaushoitoa käyttävät naiset kolmanneksen voimakkaampia kuin heidän kaksoissisarensa (Finni ym. 2011). Se tarkoittaa, että lihaksissa on enemmän voimareserviä, kun estradiolia on saatavilla.

Sitä, miksi ja miten estradioli vaikuttaa lihasvoimaan, ei tarkasti tiedetä (tämän hetken tutkimustiedon yhteenveto löytyy katsausartikkelista Collins, Laakkonen & Lowe 2019). Mekanismeja on pyritty selvittämään käyttämällä koe-eläinmalleja. Tavallisin malli on sellainen, jossa aikuiselta koe-eläimeltä (yleensä hiiri tai rotta) poistetaan munasarjat. Tällä matkitaan vaihdevuositilaa, jossa munasarjat lakkaavat tuottamasta estradiolia ja keho jää suoraan muissa kudoksissa testosteronista tehtävän estradiolin varaan. Estradioli voidaan palauttaa takaisin verenkiertoon käyttämällä estradiolia vapauttavia kapsleita tai estradiolipistoksia. Tämä vastaa siis naisten käyttämää hormonikorvaushoitoa.

Koe-eläinasetelmien avulla estradiolin on havaittu vaikuttavan suoraan lihassolujen supistuskoneistoon. Supistuskoneiston toiminta heikkenee, jos eläimiltä poistetaan munasarjat, ja palautuu, kun estradiolivaje korjataan (Moran ym. 2006, Moran ym. 2007). Vastaavasti lihasten voimantuotto voidaan palauttaa antamalla estradiolia (Moran ym. 2006, Moran ym. 2007, Lowe ym. 2010, Greising ym. 2011). Toistaiseksi ainoassa julkaistussa lihaksen supistuskoneistoa tutkineessa ihmistutkimuksessa saatiin samansuuntaisia tuloksia: hormonikorvaushoitoa käyttäneiden naisten lihassolujen voimantuotto ja myosiiniiproteiinien toiminta olivat tehokkaampia kuin heidän kaksoissisarensa, jotka eivät käyttäneet hormonikorvaushoitoa (Qaisar ym. 2013).

Estradioli vaikuttaa myös lihassolujen geenien luentaan (Pöllänen ym. 2007, Pöllänen ym. 2010, Ronkainen ym. 2010, Laakkonen ym. 2017a) ja luentaa sääteleviin tekijöihin (Olivieri ym. 2014). Todennäköisiä solutason prosesseja, joihin estradioli suoraan vaikuttaa, ovat kudoksen kokoon ja uusiutumiseen vaikuttaminen, solujen aineenvaihdunnan ohjaus sekä kudoksen tulehdustilan sääntely. Ainakin osittain estradiolin vaikutukset välittyvät lihaksista löytyvien estrogeenireseptoreiden kanavoimina. Muuntoegeenisten hiirten, joiden lihaksissa estrogeenireseptori alphan toiminta on estetty, solun energia-aineenvaihdunnan keskusyksiköiden eli mitokondrioiden toiminta häiriintyy (Ribas ym. 2010, Torres ym. 2018). Lisäksi lihaksen kantasolujen toiminta heikkenee ja määrä vähenee (Collins ym. 2019).

Viekö menopausi liikuntamotivaation?

Estrogeenireseptorin toiminnan estymiseen liittyy koko kehon painon ja erityisesti kehon rasvan mää-

rän kasvu (Heine ym. 2000, Brown ym. 2009, Ribas ym. 2010, Gorres ym. 2011, Collins ym. 2018). Tämä saattaa johtua solutason aineenvaihdunnan muuttumisesta. Toisaalta estradiolin puutoksen on havaittu vaikuttavan myös eläinten käyttäytymiseen. Tavalliset hiiret, joilla on vapaa pääsy juoksupyörään, juoksevat mielellään kilometrikaupalla. Kun hiiriltä poistetaan munasarjat, niiden juoksuinnostus romahtaa, mutta se palautuu, mikäli estradiolivaje korjataan (Gorzek ym. 2007, Greising Ym. 2011). Sitä kumpi tulee ensin, juoksumotivaatio katoaa, jolloin eläin lihoo, vai aineenvaihdunta muuttuu, jolloin eläin lihoo eikä enää jaksa juosta, ei tiedetä. Sitäkään ei tiedetä, johtaako estradiolivaje myös naisten juoksuinnon katoamiseen. Tämän hetkisen tutkimustiedon mukaan naisten vaihdevuosiin liittyy kehon rasvoittuminen ja erityisesti kehon rasvan jakautumisen muutos. Premenopausaalisilla naisilla kehon rasvasta noin 5–8 prosenttia sijaitsee vatsaontelon alueella, mutta luku on 15–20 prosenttia menopausin jälkeen (Douchi ym. 1998, Morita ym. 2006, Genazzani ym. 2006).

Viitteitä estradiolin vaikutuksesta liikuntamotivaatioon on saatu muutamasta ihmistutkimuksesta. Yhdysvaltalainen tutkimusryhmä antoi premenopausaalisille naisille joko pelkästään estradiolin tuotannon estävää lääkettä tai sen lisäksi myös estradiolilisää (Melanson ym. 2018). Kun naisten fyysinen aktiivisuus mitattiin liikemittarilla, havaittiin estradiolilisää saaneiden naisten olevan fyysisesti hieman aktiivisempia kuin pelkkää estradioliestäjää saaneet naiset. Tutkimuksen tulosten tulkintaa vaikeuttaa se, että käytetty estolääkitys vähentää myös testosteronimäärää.

Kahdessa aiemmin tehdyssä tutkimuksessa naisten energiankulutus mitattiin toistomittauksilla ennen ja jälkeen menopausin (Lovejoy ym. 2008, Duval ym. 2013). Molemmissa tutkimuksissa energiankulutuksen havaittiin laskevan ja kehon rasvoittuvan. Vaikka näissä tutkimuksissa ei suoraan raportoitu fyysisen aktiivisuuden määrän laskevan, on energiankulutuksen lasku epäsuora osoitus sen vähentymisestä. Näissä tutkimusjulkaisuissa ei myöskään raportoitu naisten lihasten suorituskyvyn mahdollisia muutoksia. Poikkeikkausasetelmalla tehtyjen tutkimusten perusteella on päätetty, että menopausiin liittyvä hormonimuutos heikentää naisten lihasten suorituskykyä (Calmels ym. 1995, Cheng ym. 2009, da Camara ym. 2015, Bondarev ym. 2018).

Elämäntapojen vaikutusta menopausimuutoksiin tutkittu vähän

Vaihdevuosivaiheen ylittäviä pitkittäistutkimuksia, joissa olisi selvitetty hormonimuutoksen vaikutusta naisten fyysisen aktiivisuuden, lihasten suorituskyvyn ja kehonkoostumuksen muutokseen, ei toistaiseksi ole saatavilla. Hormonimuutos aiheuttaa monille naisille oireita, joita kutsutaan yleisnimellä vaihdevuosisoireet. Myös lantionpohjan lihasten heikentymisestä johtuvat oireet ovat yleisiä vaihdevuosi-ikäisillä ja sitä vanhemmilla naisilla.

Koetut vaihdevuosi- ja lantionpohjaioireet saattavat rajoittaa naisten fyysistä aktiivisuutta. Vaihdevuosisoireita, tai lähinnä kuumia aaltoja, on pyritty lieven-

tämään liikuntainterventioilla (Daley ym. 2014, Lyon ym. 2018). Tulokset ovat olleet heikkoja. Liikunta ja fyysinen aktiivisuus ovat silti suositeltavia ja terveyden kannalta hyödyllisiä kaikenikäisille. Oikein toteutettu lihaskuntoharjoittelu vahvistaa lantionpohjan lihaksia ja siten estää virtsankarkailua ja muita lantionpohja-oireita (Aukee ym. 2002).

Tutkimuksessa, johon osallistui keski-ikäisiä vaihdevuosisien eri vaiheissa olevia naisia, lantionpohja-oireiden havaittiin olevan yhteydessä vähäisempään keskiraskaalla tai raskaalla teholla suoritettavaan fyysisen aktiivisuuden kokonaismäärään (Laakkonen ym. 2017b). Joko vähemmän liikkuvat oireilevat enemmän tai ne, joilla on enemmän oireita, liikkuvat vähemmän. Ei tiedetä, kumpi on syy ja kumpi seuraus. Vaihdevuosisoireiden kokeminen sen sijaan oli yhteydessä hieman suurempaan kevytتهhoisen fyysisen aktiivisuuden määrään (Laakkonen ym. 2017b). Tämän tutkimuksen osallistujista lähes 80 prosenttia raportoi kokevansa vaihdevuosisoireita ja yli puolet lantionpohja-oireita. Ei tiedetä, miksi jotkut naiset eivät koe lainkaan vaihdevuosisoireita, vaikka toisilla naisilla oireet voivat olla hyvinkin häiritseviä ja jopa elämänlaatua heikentäviä. Liikunta ei saatavilla olevan tutkimustiedon mukaan poista vaihdevuosisoireita, mutta sitä ei ole tutkittu, suojaako pidempiaikainen fyysisesti aktiivinen elämäntapa tai hyvä fyysinen kunto vaihdevuosisoireilta.

Elämäntapojen ja vaihdevuosisoireiden välisistä yhteyksistä on yleensäkin hyvin vähän tutkimustietoa. Ravitsemustottumusten ja vaihdevuosisoireiden yhteyksistä saadut tulokset ovat ristiriitaisia. Esimerkiksi ruokavalion, joka sisältää runsaasti soijavalmistetta, on osoitettu olevan yhteydessä sekä vähäisempään että suurempaan vaihdevuosisoireiden kokemisen määrään (Nagata ym. 2001, Dorjgochoo ym. 2011). Menopausin ja syömisen välisestä yhteydestä on julkaistu vain kaksi pitkittäistutkimusta. Toisessa havaittiin ruokahalun kasvavan (Duval ym. 2014) ja toisessa todettiin naisten ryhtyvän rajoittamaan syömänsä ruuan määrää menopausin johdosta (Drobnjak ym. 2014).

Vielä ei siis ole selvää, miten vaihdevuodet tai niihin liittyvä hormonimuutos tarkalleen ottaen vaikuttavat liikunta-aktiivisuuteen, ravitsemuskäyttäytymiseen sekä kehonkoostumukseen ja siten naisten terveyteen. On joka tapauksessa selvää, että fyysinen aktiivisuus ylläpitää kehon toimintakykyä ja että energiamäärältään suuret ruoka-annokset ja energiatiheät ruoka-aineet ovat yhteydessä lihomiseen. Toisaalta tiedämme myös, että liikuntainterventiot, joihin yhdistetään ravitsemusinterventio, ovat tehokkaita painonhallinnan välineitä myös menopausin jälkeen (Cheng, Hsub & Liu 2018). Elämäntapavalinnoilla voidaan siis ainakin jonkin verran vaikuttaa menopaussiin liittyvään kehonkoostumuksen muutokseen.

EIJA K. LAAKKONEN

Akatemiatutkija

Gerontologian tutkimuskeskus

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Sähköposti: eija.k.laakkonen@jyu.fi

LÄHTEET:

- Longcope, C., Kato, T., & Horton, R.** 1969. Conversion of blood androgens to estrogens in normal adult men and women. *J Clin Invest.* 48(12): 2191–2201.
- Sowers, M.R., Jannausch, M., McConnell, D., Little, R., Greendale, G.A., Finkelstein, J.S., Neer, R.M., Johnston, J., Ettinger, B.** 2006. Hormone predictors of bone mineral density changes during the menopausal transition. *J Clin Endocrinol Metab.* 91: 1261–1267.
- Greendale, G.A., Sternfeld, B., Huang, M., Han, W., Karvonen-Gutierrez, C., Ruppert, K., Cauley, J.A., Finkelstein, J.S., Jiang, S.F., Karlamangla, A.S.** 2019. Changes in body composition and weight during the menopause transition. *JCI Insight.* 4(5): pii: 124865.
- Bondarev, D., Laakkonen, E.K., Finni, T., Kokko, K., Kujala, U.M., Aukee, P., Kovanen, V., Sipilä, S.** 2018. Physical performance in relation to menopause status and physical activity. *Menopause.* 25: 1432–1441.
- Sipilä, S., Taaffe, D.R., Cheng, S., Puolakka, J., Toivanen, J., Suominen, H.** 2001. Effects of hormone replacement therapy and high-impact physical exercise on skeletal muscle in post-menopausal women: a randomized placebo-controlled study. *Clin Sci (Lond).* 101(2): 147–157.
- Cheng, S., Sipilä, S., Taaffe, D.R., Puolakka, J., Suominen, H.** 2002. Change in bone mass distribution induced by hormone replacement therapy and high-impact physical exercise in post-menopausal women. *Bone.* 31(1): 126–135.
- Ronkainen, P.H.A., Kovanen, V., Alén, M., Pöllänen, E., Palonen, E.M., Ankarberg-Lindgren, C., Hämäläinen, E., Turpeinen, U., Kujala, U.M., Puolakka, J., Kaprio, J., Sipilä, S.** 2009. Postmenopausal hormone replacement therapy modifies skeletal muscle composition and function: a study with monozygotic twin pairs. *J Appl Physiol* (1985). 107(1): 25–33.
- Mikkola, T.M., Heinonen, A., Kovanen, V., Cheng, S., Kujala, U.M., Suominen, H., Alén, M., Puolakka, J., Ankarberg-Lindgren, C., Ronkainen, P.H.A., Koskenvuo, M., Kaprio, J., Rantanen, T., Sipilä, S.** 2011. Influence of long-term postmenopausal hormone-replacement therapy on estimated structural bone strength: a study in discordant monozygotic twins. *J Bone Miner Res.* 26(3): 546–552.
- Finni, T., Noorkoiv, M., Pöllänen, E., Ronkainen, P.H.A., Alén, M., Kaprio, J., Kovanen, V., Sipilä, S.** 2011. Muscle function in monozygotic female twin pairs discordant for hormone replacement therapy. *Muscle Nerve.* 44(5): 769–775.
- Collins, B.C., Laakkonen, E.K., Lowe, D.A.** 2019. Aging of the musculoskeletal system: How the loss of estrogen impacts muscle strength. *Bone.* 123: 137–144.
- Moran, A.L., Warren, G.L., Lowe, D.A.** 2006. Removal of ovarian hormones from mature mice detrimentally affects muscle contractile function and myosin structural distribution. *J. Appl. Physiol.* 100(2): 548–559.
- Moran, A.L., Nelson, S.A., Landisch, R.M., Warren, G.L., Lowe, D.A.** 2007. Estradiol replacement reverses ovariectomy-induced muscle contractile and myosin dysfunction in mature female mice. *J Appl Physiol* (1985). 102(4): 1387–1393.
- Lowe, D.A., Baltgalvis, K.A., Greising, S.M.** 2010. Mechanisms behind Estrogen's beneficial effect on muscle strength in females. *Exerc. Sport Sci. Rev.* 38(2): 61–67.
- Greising, S.M., Baltgalvis, K.A., Kosir, A.M., Moran, A.L., Warren, G.L., Lowe, D.A.** 2011. Estradiol's beneficial effect on murine muscle function is independent of muscle activity. *J. Appl. Physiol.* 110(1): 109–115.
- Qaisar, R., Renaud, G., Hedström, Y., Pöllänen, E., Ronkainen, P.H.A., Kaprio, J., Alén, M., Sipilä, S., Artemenko, K., Bergquist, J., Kovanen, V., Larsson, L.** 2013. Hormone replacement therapy

improves contractile function and myonuclear organization in single fibres from postmenopausal monozygotic female twin pairs. *J Physiol.* 591(9): 2333–2344.

Pöllänen, E., Ronkainen, P.H.A., Suominen, H., Takala, T., Koskinen, S., Puolakka, J., Sipilä, S., Kovanen, V. 2007. Muscular transcriptome in postmenopausal women with and without hormone replacement. *Rejuvenation Research.* 10(4): 485–500.

Pöllänen, E., Fey, V., Törmäkangas, T., Ronkainen, P.H.A., Taaffe, D., Takala, T., Koskinen, S., Cheng, S., Puolakka, J., Kujala, U.M., Suominen, H., Sipilä, S., Kovanen, V. 2010. Power Training and Postmenopausal Hormone Therapy Affect Transcriptional Control of Specific co-regulated Gene Clusters in Skeletal Muscle. *AGE (Dordr).* 32(3): 347–363.

Ronkainen, P.H.A., Pöllänen, E., Alén, M., Pitkänen, R., Puolakka, J., Kujala, U.M., Kaprio, J., Sipilä, S., Kovanen, V. 2010. Global Gene Expression Profiles in Skeletal Muscle of Monozygotic Female Twins discordant for Hormone Replacement Therapy. *Aging Cell.* 9(6):1098–1110.

Laakkonen, E.K., Soliymani, R., Karvinen, S., Kaprio, J., Kujala, U.M., Baumann, M., Sipilä, S., Kovanen, V., Lalowski, M. 2017a. Estrogenic regulation of skeletal muscle proteome: a study of premenopausal women and postmenopausal MZ cotwins discordant for hormonal therapy. *Aging Cell.* 6(6): 1276–1287.

Olivieri, F., Ahtiaainen, M., Lazzarini, R., Pöllänen E., Capri, M., Lorenzi, M., Fulgenzi, G., Albertini, M.C., Salvioli, S., Alén, M.J., Kujala, U.M., Borghetti, G., Babini, L., Kaprio, J., Sipilä, S., Franceschi, C., Kovanen, V., Procopio, A.D. 2014. Hormone replacement therapy enhances IGF-1 signaling in skeletal muscle by diminishing miR-182 and miR-223 expressions: a study on postmenopausal monozygotic twin pairs. *Aging Cell.* 13(5): 850–861.

Ribas, V., Nguyen, M.T., Henstridge, D.C., Nguyen, A.K., Beaven, S.W., Watt, M.J., Hevener, A.L. 2010. Impaired oxidative metabolism and inflammation are associated with insulin resistance in ER α -deficient mice. *Am. J. Physiol. Endocrinol. Metab.* 298(2): E304–E319.

Torres, M.J., Kew, K.A., Ryan, T.E., Pennington, E.R., Lin, C.T., Buddo, K.A., Fix, A.M., Smith, C.A., Gilliam, L.A., Karvinen, S., Lowe, D.A., Spangenburg, E.E., Zeczycki, T.N., Shaikh, S.R., Neuffer, P.D. 2018. 17 β -estradiol directly lowers mitochondrial membrane microviscosity and improves bioenergetic function in skeletal muscle. *Cell Metab.* 27(1): 167–179.e7.

Collins, B.C., Arpke, R.W., Larson, A.A., Baumann, C.W., Nash, N.L., Juppi, H.-K., Laakkonen, E.K., Sipilä, S., Kovanen, V., Spangenburg, E.E., Kyba, M., Lowe, D.A. 2019. Estrogen Regulates the Satellite Cell Compartment in Females. *Cell Reports.* Painossa. doi: 10.1101/331777.

Heine, P.A., Taylor, J.A., Iwamoto, G.A., Lubahn, D.B., Cooke, P.S. 2000. Increased adipose tissue in male and female estrogen receptor- α knockout mice. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 97(23): 12729–12734.

Brown, M., Ning, J., Ferreira, J.A., Bogener, J.L., Lubahn, D.B. 2009. Estrogen receptor- α and - β and aromatase knockout effects on lower limb muscle mass and contractile function in female mice. *Am. J. Physiol. Endocrinol. Metab.* 296(4): E854–E861.

Gorres, B.K., Bomhoff, G.L., Morris, J.K., Geiger, P.C. 2011. In vivo stimulation of oestrogen receptor α increases insulin-stimulated skeletal muscle glucose uptake. *J Physiol.* 589(8): 2041–2054.

Collins, B.C., Mader, T.L., Cabelka, C.A., Iñigo, M.R., Spangenburg, E.E., Lowe, D.A. 2018. Deletion of estrogen receptor α in skeletal muscle results in impaired contractility in female mice. *J Appl Physiol* (1985). 124(4): 980–992.

Gorzek, J.F., Hendrickson, K.C., Forstner, J.P., Rixen, J.L., Moran, A.L., Lowe, D.A. 2007. Estradiol and tamoxifen reverse ovariectomy-induced physical inactivity in mice. *Med Sci Sports Exerc.* 39: 248–256.

Greising, S.M., Carey, R.S., Blackford, J.E., Dalton, L.E., Kosir, A.M., Lowe, D.A. 2011. Estradiol treatment, physical activity, and muscle function in ovarian-senescent mice. *Exp Gerontol.* 46(8): 685–693.

Douchi, T., Yamamoto, S., Nakamura, S., Ijuin, T., Oki, T., Maruta, K., Nagata, Y. 1998. The effect of menopause on regional and total body lean mass. *Maturitas.* 29(3): 247–252.

Morita, Y., Iwamoto, I., Mizuma N., Kuwahata, T., Matsuo, T., Yoshinaga, M., Douchi, T. 2006. Precedence of the shift of body-fat distribution over the change in body composition after menopause. *J Obstet Gynaecol Res.* 32(5): 513–516.

Genazzani, A.R., Gambacciani, M. 2006. Effect of climacteric transition and hormone replacement therapy on body weight and body fat distribution. *Gynecol Endocrinol.* 22(3): 145–150.

Melanson, E.L., Lyden, K., Gibbons, E., Gavin, K.M., Wolfe, P., Wierman, M.E., Schwartz, R.S., Kohrt, W.M. 2018. Influence of Estradiol Status on Physical Activity in Premenopausal Women. *Med Sci Sports Exerc.* 50(8): 1704–1709.

Lovejoy, J., Champagne, C., de Jonge, L., Xie, H., Smith, S. 2008. Increased visceral fat and decreased energy expenditure during the menopausal transition. *Int J Obes.* 32: 949–58.

Duval, K., Prud'homme, D., Rabasa-Lhoret, R., Strychar, I., Brochu, M., Lavoie, J.-M., Doucet, É. 2013. Effects of the menopausal transition on factors related to energy balance. A MONET group Study. *Eur J Clin Nutr.* 67: 407–411.

Calmels, P., Vico, L., Alexandre, C., Minaire, P. 1995. Cross-sectional study of muscle strength and bone mineral density in a population of 106 women between the ages of 44 and 87 years: relationship with age and menopause. *Eur J Appl Physiol.* 70: 180–186.

Cheng, M.-H., Wang, S.-J., Yang, F.-Y., Wang, P.-H., Fuh, J.-L. 2009. Menopause and physical performance-a community-based cross-sectional study. *Menopause.* 16(5): 892–896.

da Camara, S.M., Zunzunegui, M.V., Pirkle, C., Moreira, M.A., Maciel, A.C. 2015. Menopausal status and physical performance in middle aged women: a cross-sectional community-based study in northeast Brazil. *PLoS One.* 10:e0119480.

Daley, A., Stokes-Lampard, H., Thomas, A., MacArthur, C. 2014. Exercise for vasomotor menopausal symptoms. *Cochrane Database Syst Rev.* 11: CD006108.

Lyon, C., Mullen, R., Deffenbacher, B., Reed, A., Nashelsky, J. 2018. Clinical inquiries: Does exercise relieve vasomotor menopausal symptoms? *J Fam Pract.* 67(3): 175–176.

Aukee, P., Immonen, P., Penttinen, J., Laippala, P., Airaksinen, O. 2002. Increase in pelvic floor muscle activity after 12 weeks' training: a randomized prospective pilot study. *Urology.* 60(6): 1020–1023.

Laakkonen, E.K., Kulmala, J., Aukee, P., Hakonen, H., Kujala, U.M., Lowe, D.A., Kovanen, V., Tammelin, T., Sipilä, S. 2017b. Female reproductive factors are associated with objectively measured physical activity in middle-aged women. *PLoS One.* 2(2): e0172054.

Nagata, C., Takatsuka, N., Kawakami, N., Shimizu, H. 2001. Soy product intake and hot flashes in Japanese women: Results from a community-based prospective study. *Am J Epidemiol.* 153(8): 790–793.

Dorjgochoo, T., Gu, K., Zheng, Y., Kallianpur, A., Chen, Z., Zheng, W., Lu, W., Shu, X.O. 2011. Soy intake in association with menopausal symptoms during the first 6 and 36 months after breast cancer diagnosis. *Breast Cancer Res Treat.* 130(3): 879–889.

Duval, K., Prud'homme, D., Rabasa-Lhoret, R., Strychar, I., Brochu, M., Lavoie, J.M., Doucet, E. 2014. Effects of the menopausal transition on dietary intake and appetite: a MONET Group Study. *Eur J Clin Nutr.* 68(2): 271–276.

Drobnjak, S., Atsiz, S., Ditzgen, B., Tuschen-Caffier, B., Ehlert, U. 2014. Restrained eating and self-esteem in premenopausal and postmenopausal women. *J Eat Disord.* 2(1):1. eCollection 2014.

Cheng, C.C., Hsu, C.Y., Liu, J.F. 2018. Effects of dietary and exercise intervention on weight loss and body composition in obese postmenopausal women: A systematic review and meta-analysis. *Menopause.* 25(7): 772–782.

Liikunnalla lisää hyvinvointia työikäisille

Kuva: ANTERO AALTONEN

Teksti: MATTI MUNUKKA, MIKAELA VON BONSDORFF

Yritykset ja työyhteisöt ovat yhä enemmän kiinnostuneet työhyvinvoinnin kehittämisestä. Työnantajalle toiminta tuo onnistuessaan kustannussäästöjä. Työntekijä saa terveyttä ja hyvinvointia.

Työikäinen väestö käyttää työhön huomattavan osan ajastaan. Työn merkitys tekijälleen on usein monitahoinen. Se on paljon muutakin kuin vain toimeentulon lähde. Työssä jaksaminen edesauttaa työtehtävistä suoriutumista ja vaikuttaa siten ihmisten elämään monin tavoin. Terve työympäristö vaikuttaa työntekijän fyysiseen, henkiseen ja sosiaaliseen käyttäytymiseen.

Työkyky on työhyvinvoinnin keskeinen osa ja lähtökohta. Sillä tarkoitetaan edellytyksiä onnistua työssä, ja siihen vaikuttavat sekä työn vaatimukset että yksilön voimavarat. Työhyvinvointiin kuuluu myös työn, vapaa-ajan ja levon tasapaino sekä niiden yhteensovittaminen. Työhyvinvoinnin kehittämisen keskeisenä tavoitteena on parantaa työssä jaksamista, ehkäistä työkyvyttömyyttä ja pidentää näin työuraa (TTK 2011).

Työhyvinvoinnin ylläpito on mahdollista kaikissa työyhteisöissä. Työpaikkojen terveys- ja hyvinvointiohjelmien suosio on kasvanut viime vuosikymmeninä. Työnantajat ovat tarjonneet työntekijöilleen yhä enemmän mahdollisuuksia edistää ja ylläpitää terveitä elämäntapoja työpaikalla (Proper & van Mechelen 2008, Huang ym. 2016, Astrella 2017). Perinteiseen terveydenhuoltoon verrattuna terveys- ja hyvinvointiohjelmat voivat tuottaa taloudellista hyötyä vähentämällä mm. toistuvia poissaoloja, sairauslänäoloja (sairaana työskentely voi aiheuttaa tuottavuuden heikkenemistä, uupumusta ja epidemioita työpaikalla), työterveyshuollon kustannuksia ja työntekijöiden vaihtuvuutta. Työhyvinvointiohjelmat lisäävät myös osallisuutta ja yhteenkuuluvuutta, minkä on todettu edistävän työtehoa ja kannattavuutta. Työpaikat tarjoavat merkittäviä mahdollisuuksia aikuisväestön terveyden edistämiseen ja tutkimiseen, koska niiden kautta voidaan tavoittaa usein suuri joukko samassa yhteisössä toimivia ihmisiä. (Proper & van Mechelen 2008).

Väestön ikääntyminen kasvattaa eläkeikäisten määrää huomattavasti seuraavien vuosikymmenten aikana (Jämsen & Jylhä 2019). Suomalaisessa 28 vuotta kestäneessä seurantalutkimuksessa on osoitettu, että työn fyysiset ja psyykkiset kuormitustekijät sekä huono työkyky keski-ikässä ovat yhteydessä heikompaan



toimintakykyyn eläkevuosina (Kulmala ym. 2013, Prakash ym. 2017). Tervettä ikääntymistä tulisi tukea jo työuran aikana (Stenholm ym. 2019). Keskeistä ikääntyvien työntekijöiden osalta on työkyvyn ylläpitäminen, joka tarkoittaa työn vaatimusten suhteuttamista ihmisen terveyteen ja toimintakykyyn. Työterveyden toimijoiden tulisi omata riittävästi tietoa ikääntymisestä ja kykyä tunnistaa ajoissa riskissä olevat henkilöt. Työntekijöiden terveyttä ja työkykyä tukemalla voidaan edistää pidempiä työuria ja terveempää vanhuutta (Stenholm ym. 2019).

Tuki- ja liikuntaelinten sairaudet (tule-sairaudet) sekä mielenterveyden häiriöt ovat tavallisimpia työhön liittyviä terveysongelmia Suomessa ja maailmanlaajuisesti. Vaikka työn fyysinen kuormittavuus on vähentynyt ja työturvallisuus on parantunut viimeisimmän 50 vuoden aikana, niin Suomessa tule-sairaudet ovat tärkein syy pisimpiin sairauspoissaoloihin ja suurimpiin kustannuksiin, mielenterveyden häiriöiden ollessa toisena. Työterveyslaitoksen *Psyykkisen haavoittuvuuden nousu suomalaisessa työelämässä 1960–2015* -hankkeessa todettiin, että työelämä on monimutkaistunut ja työn vaatimukset ovat koventuneet. Lisäksi yhä useampi tekee mieltä kuormittavaa henkistä työtä, jota on vaikea jättää työpäivän päätteeksi työpaikalle (Kuokkanen 2017).

Nykyaikainen elämäntapa myös istuttaa työelämässä entistä suurempaa joukkoa työikäisiä. UKK-instituutin vuosina 2017 ja 2018 suoritettua *Suomi 100 KunnonKartta* -väestötutkimuksen mukaan suomalaiset aikuiset ovat valveilla noin 15 tuntia vuorokaudesta. Suurimman osan tästä ajasta he viettävät joko istuen paikallaan tai makuuasennossa. Reippaaseen tai rasittavaan liikkumiseen käytettiin vain alle tunti päivittäin. Tutkimuksen kyselyssä vastaajat ilmoittivat istuvansa arkipäivinä keskimäärin kahdeksan tuntia, josta hieman yli puolet kertyi työpäivän aikana (Husu ym. 2018).

Mitä ovat terveys- ja hyvinvointiohjelmat?

Työpaikan terveys- ja hyvinvointiohjelmat tarkoittavat työyhteisössä terveyttä edistävää toimintaa tai organisaatiossa politiikkaa, jonka tarkoituksena on tukea terveellistä käyttäytymistä ja parantaa terveyteen liittyviä asioita työpaikalla. Ohjelmien odotetaan vähentävän työntekijöiden terveydenhuollon kustannuksia, lisäävän työtehoa ja aiheuttavan positiivisen sijoitetun pääoman tuottoasteen (Astrella 2017). Kattavan ter-

veys- ja hyvinvointiohjelma sisältää kolme osatekijää: seulonnan, elämäntavan tai riskitekijöiden hallinnan ja sairauksien/terveysongelmien hallinnan. Seulontatoimia ovat esimerkiksi terveysriskien arviointi, verenpaineen ja kehon painon arviointi sekä kolesterolin testaus. Elämäntapojen hallintaan sisältyy fyysisen kunnon ylläpitämiseen tai parantamiseen, tupakoinnin lopettamiseen ja stressin- tai painonhallintaan liittyviä terveys- ja hyvinvointiohjelmiä. Terveysongelmien hallintaan suunnitellut ohjelmat keskittyvät lääkityksen ja hoidon noudattamiseen henkilöillä, joilla on tiettyjä kroonisia sairauksia, kuten diabetes, alaselkäkipu tai masennus (Huang ym. 2016).

Terveys- ja hyvinvointiohjelmien talousvaikutuksia on arvioitu mm. suorilla ja epäsuorilla terveydenhuollon kustannussäästöillä ja investointien tuottoasteella. Suorat kustannukset kuvaavat terveydenhuoltoon käytettyjen varojen todellista määrää. Epäsuorat kustannukset koostuvat mm. työntekijän jatkuvien poissaolojen tai vamman/sairauden aiheuttamasta tuottavuuden laskusta (Mattke ym. 2013). Systemaattiset kirjallisuuskatsaukset, pitkittäistutkimukset ja meta-analyysit osoittavat, että työpaikalla suoritettujen terveys- ja hyvinvointiohjelmien avulla parantaa terveyttä ja tuottaa taloudellisia säästöjä (Henke ym. 2011, Aikäs ym. 2017).

Terveys- ja hyvinvointiohjelmien on todettu vähentäneen työntekijöiden poissaoloja ja parantaneen työasennetta (Henke ym. 2011). Ohjelmien tuottoasteista on kuitenkin saatu ristiriitaisia tuloksia. Syynä tähän on pidetty sitä, että säästöjen mittaamiseen käytetyt menetelmät vaihtelevat tutkimusten kesken eikä pitkäaikaisvaikutuksia ole raportoitu (Astrella 2017). Lisäksi alhainen osallistumisaste voi estää ohjelmia saavuttamasta täyttä potentiaaliaan (Huang ym. 2016). Työpaikan terveys- ja hyvinvointiohjelmien määritelmä on myös hyvin laaja-alainen, sisältäen useita erilaisia tutkimusasetelmia ja ohjelmasisältöjä. Näin ollen erilaisten ohjelmien terveydellisestä vaikuttavuudesta saatu tutkimusnäyttö on positiivisista havainnoista huolimatta edelleen rajoittunutta ja epä johdonmukaista (Aikäs 2017).

Tuore kirjallisuuskatsaus osoittaa, että työpaikan harjoitteluinterventiot, kuten korkean intensiteetin voimaharjoitukset ja/tai integroitu terveydenhuolto, voivat vähentää kipua ja oireita työntekijöillä, joilla on pitkäaikaisia tuki- ja liikuntaelinsairauksia (Skamagi ym. 2018). Tanskalaisessa satunnaisessa kontrolloidussa tutkimuksessa toimistotyöntekijät saivat käyttää tunnin viikoittaisesta työajastaan lii-

Perinteiseen terveydenhuoltoon verrattuna terveys- ja hyvinvointiohjelmat voivat tuottaa taloudellista hyötyä vähentämällä toistuvia poissaoloja, sairauslänäoloja, työterveyshuollon kustannuksia ja työntekijöiden vaihtuvuutta.

kuntaan. Interventoryhmiä oli kaksi: ohjattu niskahartiaseudun voimaharjoitteluryhmä (20 min, 3x/vko) ja monipuolisen hyötyliikunnan ryhmä (sisälsi myös mm. liikuntaan motivoimista sekä työpaikalla suoritettavaa ryhmäliikuntaa kuten sauvakävelyä). Liikuntainterventiot johtivat liikuntaneuvontaa saaneeseen verrokkiryhmään verrattuna kliinisesti merkitseviin vähennyksiin kardiovaskulaaristen ja metabolisten oireyhtymien liittyvissä riskitekijöissä sekä nisk- ja hartiaseudun kivun vähenemiseen ja matalaan fyysisen kapasiteetin kasvuun (Pedersen ym. 2009). Nykyinen tutkimustieto tuki- ja liikuntaelinten ongelmiin kohdistuvista työpaikkojen harjoitteluinterventioista on kuitenkin rajallista (Skamagi ym. 2018).

Systemaattisten kirjallisuuskatsausten mukaan työpaikoilla toteutetut mielenterveysohjelmat ovat olleet kohtalaisen tuloksekkaita. Ohjelmat, jotka sisälsivät sekä henkistä että fyysistä terveyttä tukevia toimenpiteitä, monitahoisia mielenterveys- ja/tai psykososiaalisia ohjelmia ja jotka kohdistuivat tiettyihin ongelmiin, kuten ahdistuneisuushäiriöihin, olivat tehokkaimpia (Wagner ym. 2016). Tutkimuksessa tarkasteltiin erityisesti mielenterveysohjelmien vaikutuksia tuottavuuden kasvuun, poissaolojen vähenemiseen ja kustannusten määrään.

Satunnaistetuista kontrolloiduista tutkimuksista on saatu joitakin tuloksia siitä, että seisomatyön mahdollistavat sähköpöydät vähentävät työpaikoilla istumista lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä (Shrestha ym. 2018). Paikallaan olemisella on yhteys kokonaiskuolleisuuteen, sydän- ja verisuonitautikuolleisuuteen, sydän- ja verisuonitautien esiintyvyyteen, syöpäkuolleisuuteen, sekä tyypin 2 diabeteksen esiintyvyyteen (Biswas ym. 2015). Shrestsan ym. 2018 katsauksessa todettiin, että istumista vähentävistä interventioista on haastavaa tehdä yhteenvetoja niiden sisältöjen monimuotoisuuden takia. Lisäksi tutkimusnäytön laatu jää useimmiten heikoksi lähinnä tutkimusasetelmien ja pienten otoskokojen vuoksi. Istumisen tauottaminen ja vähentäminen ovat silti aktiivisen liikunnan harrastamisen ja muiden terveellisten elintapojen lisänä tehokas ja suositeltava keino ehkäistä terveyshaittoja (Pesola ym. 2016).

Jotta terveys- ja hyvinvointiohjelma onnistuisi, siihen sisällytetään usein kannustimia. Motivointiin voi sisältyä liikuntaseteleitä, työpaikoille järjestettyjä liikuntatapahtumia ja kisoja sekä muita liikuntamahdollisuuksia, liikuntaharrastusten sponsorointia tai palkkioita esimerkiksi tupakoinnin lopettamisesta, painonhallinnasta tai liikuntasuorituksiin osallistumisesta. Terveys- ja hyvinvointiohjelmien tulee olla tarpeeksi kattavia, jotta niistä saataisiin pitkällä tähtäimellä taloudellista hyötyä (Astrella 2017). Lisäksi tarvitaan tarkkaa seuranta eli ohjelman arviointisuunnitelma.

Vain puolet työnantajista arvioi terveys- ja hyvinvointiohjelmien vaikuttavuutta. Ohjelman arviointi on välttämätöntä, kun määritellään, toteutettiinko ohjelma oikein ja tehokkaasti sekä täyttikö ohjelma asetetut tavoitteet.

Työhyvinvointiohjelmat Suomessa

Työhyvinvoinnin edistäminen on yksi hyvän henkilöstöjohtamisen keskeinen työkalu, jota toteutetaan monessa suomalaisessa yrityksessä. Yrityssektorilta löytyykin esimerkkejä työhyvinvoinnin edistämisen vaikutuksista yrityksen menestymiseen. Esimerkiksi Stora Enso aloitti vuonna 2010 kertaluontoisten kampanjoiden sijaan ohjelman, joka tähtää kokonaisvaltaiseen työhyvinvointiin. Yrityksen mukaan 69 prosenttia osallistujista on toteuttanut vähintään yhden, esimerkiksi ruokavalioon tai liikkumiseen liittyvän elämäntapamuutoksen. Tulokset näkyivät työpaikalla mm. vähentyneinä poissaoloina, työilmapiiriin kohentumisena ja työntekijöiden vireyden kasvuna (Maaseudun Tulevaisuus 2018).

Julkiselta sektorilta löytyy myös hyviä esimerkkejä työhyvinvoinnin edistämisestä. Esimerkiksi Työterveyslaitoksella jokainen työntekijä voi käyttää viikossa tunnin työajastaan liikuntaan. Puolustusvoimissa on oikeus käyttää kaksi tuntia viikossa työaikaa liikuntaan ja henkilöstön kuntoa testataan säännöllisesti.

Jyväskylän yliopisto aloitti tammikuussa 2019 terveys- ja hyvinvointiohjelman, joka liikuntaan kannustamalla tukee yliopiston henkilökunnan hyvinvointia ja työkykyä. Henkilökunta saa käyttää työtehtävien salliessa liikuntaan viikoittain kaksi tuntia työaikaa sopimalla asiasta esimiehen kanssa. Tämänkaltaisen panostus ja viesti työnantajalta on yksi keino lisätä työhyvinvointia, yhteisöllisyyttä ja työtehoa, ja mahdollisesti se toimii myös yhtenä yliopiston vetovoimatekijänä rekrytoinnissa.

Osana työhyvinvointikokonaisuutta, Jyväskylän yliopistossa alkoi tammikuussa 2019 koko henkilöstöä koskeva Liikkuva ja Luova Yliopistoyhteisö (LiLY) -projekti. LiLY on kolmevuotinen projekti, jonka tarkoituksena on edistää liikunnan harrastamista yliopiston henkilöstön keskuudessa. Toimintaan kuuluvat yhdessä Korkeakoululiikunnan kanssa järjestettävät työhyvinvointia liikunnan avulla monipuolisesti tukevat kampanjat. Liikuntakampanjoissa keskitytään liikkumisen ja terveyden eri osa-alueisiin, kuten kesävyyskuntoon, palautumiseen, liikuntamotivaatioon ja taukoliikuntaan.

LiLY-projektin aluksi suoritettiin henkilöstölle kohdennettu liikunta- ja hyvinvointikysely. Kysely selvitti yliopiston henkilökunnan liikuntaharrastuneisuutta,

Terveys- ja hyvinvointiohjelmien tulee olla tarpeeksi kattavia, jotta niistä saataisiin pitkällä tähtäimellä taloudellista hyötyä.

Korkeakoululiikunnan palveluiden käyttöastetta, aietta hyödyntää viikossa kaksi tuntia työajasta liikuntaan, työn kuormittavuutta ja työkykyä sekä henkilöstön toiveita ja huolia liikuntaharrastuneisuuden suhteen. Mahdollisuus käyttää työaikaan liikuntaan sai paljon kiitosta henkilöstöltä. Vastanneista yli 90 prosenttia aikoo hyödyntää sitä joko säännöllisesti tai epäsäännöllisesti. Lisäksi lähes 80 prosenttia vastaajista oli kiinnostunut oman kuntonsa testaamisesta.

Avoimista vastauksista tuli esille, että ajan löytämisen liikkumiseen on monelle kiireen, ajan puutteen ja väsymyksen takia haastavaa. Erityisesti vaikeaa se on pienten lasten vanhemmille, joten kahden tunnin työajan käyttö liikuntaan on merkityksellistä. Liikuntaan käytettävän ajan uskotaan myös lisäävän Jyväskylän yliopiston henkilöstön yhteisöllisyyttä. LiLY-projektin vaikutuksia työhyvinvointiin, työtehoon ja liikunnan harrastamiseen seurataan vuosittaisilla jatkokyselyillä sekä kampanjoihin liittyvillä mittauksilla.

MATTI MUNUKKA, TtT

Tutkijatohtori

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Sähköposti: matti.munukka@jyu.fi

MIKAELA VON BONSDORFF, TtT

Apulaisprofessori

Liikuntatieteellinen tiedekunta ja Gerontologian tutkimuskeskus

Jyväskylän yliopisto

Sähköposti: mikaela.vonbonsdorff@jyu.fi

LÄHTEET:

TTK. 2011. Työhyvinvointia yhteistyöllä. Työturvallisuuskeskus, kuntaryhmä. 1. painos. Painojussit Oy.

Proper, K & van Mechelen, W. 2008. Effectiveness and economic impact of worksite interventions to promote physical activity and healthy diet. Geneva: World Health Organization

Huang, H., Mattke, S., Batorsky, B., Miles, J., Liu, H & Taylor E. 2016. Incentives, Program Configuration, and Employee Uptake of Workplace Wellness Programs. *J Occup Environ Med.* 2016 Jan;58(1):30-4. doi: 10.1097/JOM.0000000000000613.

Astrella, JA. 2017. Return on Investment: Evaluating the Evidence Regarding Financial Outcomes of Workplace Wellness Programs. *J Nurs Adm.* 2017 Jul/Aug;47(7-8):379-383. doi: 10.1097/NNA.0000000000000499.

Jämsen, E & Jylhä, M. Vanhuuden vallankumous on jo täällä – mutta miten siihen suhtaudumme? Lääketieteellinen aikakauskirja *Duodecim.* 2019;135:1061–3.

Kulmala, J., von Bonsdorff, MB., Stenholm, S., Törmäkangas, T., von Bonsdorff, ME., Nygård, CH., Klockars, M., Seitsamo, J., Ilmarinen, J & Rantanen T. Perceived stress symptoms in midlife predict disability in old age: a 28-year prospective cohort study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2013;68:984-91.

Prakash, KC., Neupane, S., Leino-Arjas, P., von Bonsdorff, MB., Rantanen, T., von Bonsdorff, ME., Seitsamo, J., Ilmarinen, J & Nygård CH. Work-related biomechanical exposure and job strain in midlife separately and jointly predict disability after 28 years: a Finnish longitudinal study. *Scand J Work Environ Health* 2017;43:405-14.

Stenholm, S., Leskinen, T & Viikari, L. Eläköityvien terveyden edistämiseen kannattaa panostaa. Lääketieteellinen aikakauskirja *Duodecim.* 2019;135(11):1068–74.

Mattke, S., Schnyer, C & Van Busum, KR. 2013. A Review of the U.S. Workplace Wellness Market. *Rand Health Q.* 2013 Feb 28;2(4):7. eCollection 2013 Winter.

Henke, RM., Goetzel, RZ., McHugh, J & Isaac, F. 2011. Recent experience in health promotion at Johnson & Johnson: lower health spending, strong return on investment. *Health Aff (Millwood).* 2011 Mar;30(3):490–9. doi: 10.1377/hlthaff.2010.0806.

Äikäs, AH., Pronk, NP, Hirvensalo, MH & Absetz, P. Does Implementation Follow Design? A Case Study of a Workplace Health Promotion Program Using the 4-S Program Design and the PIPE Impact Metric Evaluation Models. *J Occup Environ Med.* 2017 Aug;59(8):752–760. doi: 10.1097/JOM.0000000000001067.

Kuokkanen, A. 2017. Työelämä parantuu, miksi mielenveysongelmat ovat lisääntyneet? <https://www.ttl.fi/blogi/tyoelama-parantuu-miksi-mielenveysongelmat-ovat-lisaantyneet/>. Viitattu 7.6.2019.

Husu, P., Sievänen, H., Tokola, K., Suni, J., Vähä-Ypyä, H., Mänttäri, A & Vasankari, T. 2018. Suomalaisten objektiivisesti mitattu fyysinen aktiivisuus, paikallaanolo ja fyysinen kunto. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2018:30.

Skamagki, G., King, A., Duncan, M & Wählin, C. 2018. A systematic review on workplace interventions to manage chronic musculoskeletal conditions. *Physiother Res Int.* 2018 Oct;23(4):e1738. doi: 10.1002/pri.1738. Epub 2018 Aug 20.

Wagner, SL., Koehn, C., White, MI., Harder, HG., Schultz, IZ., Williams-Whitt, K., Warje, O., Dionne, CE., Koehoorn, M., Pasca, R., Hsu, V., McGuire, L., Schulz, W., Kube, D & Wright, MD. Mental Health Interventions in the Workplace and Work Outcomes: A Best-Evidence Synthesis of Systematic Reviews. *Int J Occup Environ Med.* 2016 Jan;7(1):1–14. doi: 10.15171/ijom.2016.607.

Shrestha, N., Kukkonen-Harjula, KT., Verbeek, JH., Ijaz, S., Hermans, V & Pedisic, Z. Workplace interventions for reducing sitting at work. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018 Dec 17;12:CD010912. doi: 10.1002/14651858.CD010912.pub5.

Biswas, A., Oh, PI., Faulkner, GE., Bajaj, RR., Silver, MA., Mitchell, MS & Alter, DA. Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med.* 2015 Jan 20;162(2):123-32. doi: 10.7326/M14-1651.

Pesola, AJ., Pekkonen, M & Finni, T. Istumisen terveysriskien mekanismit antavat syyn nousta tuolista ylös säännöllisesti - Miksi liiallinen istuminen on vaarallista? Lääketieteellinen aikakauskirja *Duodecim.* 2016;132:1964–71.

Maaseudun tulevaisuus. 2018. Metsäyhtiö alkoi panostaa hyvinvointiin – työntekijät nuorentuivat 885 vuodella. <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/metsa/artikkeli-1.268795>. Viitattu 7.6.2019.

Pauli Rintalalle Elly D. Friedmann Award -palkinto

Professori **Pauli Rintala** sai kesäkuussa Elly D. Friedmann Award -tunnustuspalkinnon. Se annettiin Rintalalle ISAPA-kongressin yhteydessä Charlottesville'ssä Yhdysvalloissa. Tunnustus-palkinto on korkein soveltavan liikunnan alan kansainvälinen palkinto.

Rintala on kehittänyt pitkäjänteisesti urallaan soveltavaa liikuntaa. Hän on osallistunut kaikkiin ISAPA-kongresseihin, joita on järjestetty kahden vuoden välein vuodesta 1989 alkaen.

Elly D. Friedmann Award myönnetään tunnustukseksi intohimosta ja inspiraatiosta soveltavan liikunnan kehittämiseen. Friedman oli israelilainen soveltavan liikunnan uranuurtaja.

Vuoden 2021 ISAPA-kongressi (International Symposium of Adapted Physical Activity) järjestetään Jyväskylässä. Rintala toimii järjestelytoimikunnan puheenjohtajana.



Kuva: PIRITTA ASUNTA

Teksti: JOUNI LAVIKAINEN

Virstanpylväitä Madridissa – ISHPES Congress 2019

Urheiluhistorian kansainvälisen kattojärjestö ISHPESin kongressi kokosi urheiluhistorioitsijat heinäkuussa Madridiin. Kahden järjestön fuusiona 1989 syntynyt ISHPES juhli 30-vuotistaivaltaan, mikä näkyi kongressin teemana *Milestones in the Histories of Sport and Physical Culture*. Nelipäiväinen kongressi keräsi noin sata osallistujaa; edustettuina olivat kaikki maanosat. Suomesta paikalla olivat allekirjoittaneen lisäksi erikoistutkija **Kalle Rantala** Urheilumuseosta ja professori **Vesa Vares** Turun yliopistosta.

Keynote-luennoista vastasivat pitkäaikaiset ISHPES-vaikeuttajat **Patricia Vertinsky**, **Pierre-Olaf Schut**, **Heather Dichter** ja **Hans Bonde**. Värikkäintä antia tarjosi Kööpenhaminan yliopistossa toimiva Bonde, jonka aiheena oli tanskalainen ”terveysapostoli” **J. P. Müller**. Tanskalaisprofessorin mukaan voimisteluun ja nudismiin viehtynyt Müller pohjusti modernin yhteiskunnan läpimurtoa murtaamalla viktoriaanisen ruumiinkulttuurin konventioita. Müllerin 26 kielelle käännettyä pääteosta *Mit System* (1904, suomeksi 1912) myytiin aikoinaan jopa 1,5 miljoonaa kappaletta.



ISHPESIN puheenjohtaja Annette Hoffman ja vuoden 2019 ISHPES-palkinnon saanut Heather Dichter. (Kuva: ISHPES)

Rinnakkaissessiot tarjoilivat laajan kavalkadin tutkimusaiheita. Mukana oli piristävän paljon marginalisoidujen ryhmien urheiluhistoriaa ja urheilun kääntöpuolen ilmiöitä. Gigliola Gori -esseepalkinnon voittanut **Ornella Nzindukiyimana** paikansi kanadalaisen urheilun rajalinjoja rodullistetun naisyleisurheilijan **Jean Lowen** kautta. 1940-luvun kanadalaislehdissä tummaihoisen Lowen kykyjä ihailtiin, mutta samalla hänet esitettiin aina ensisijaisesti ”rotunsa” ja sukupuolensa edustajana, ei urheilijana.

Nuorten tutkijoiden esitelmäpalkinnon saivat **Lukas Rehmann** ja **Lisa Taylor**. Rehmann esitteli kylmän sodan Saksoissa harjoitettua urheiluvakoilua, jossa urheilulääketiede yleisesti ja doping erityisesti näyttelivät suurta roolia. Taylor tarkasteli muistitietoa hyödyntävässä tutkimuksessaan Englannissa 1960 järjestettyjen soudun Euroopan mestaruuskilpailujen merkityksiä englantilaisille soutuyhteisöille.

Kongressi tarjosi mielenkiintoisen läpileikkauksen urheiluhistorian tutkimuskentästä. ISHPES on 30 vuodessa karistanut alkuvuosien eurosentrisyyttään ja muuttunut aidommin kansainväliseksi järjestöksi. Erityisesti nuorille tutkijoille, joita Madridiin oli saapunut mukavan paljon, erilaisia kulttuureita ja tutkimustraditioita edustavien kollegoiden tapaaminen on opettavaista ja rohkaisevaa. Ensi kesänä ISHPES tarjoaa forumin näille kohtaamisille Japanin Sapporossa.

JOUNI LAVIKAINEN

Erikoistutkija

Urheilumuseo

jouni.lavikainen@urheilumuseo.fi

Lisätietoja: www.ishpes.org/

Kirjoittajakutsu: ”Eriarvoisuuden kasvot suomalaisessa liikunnassa”

Eriarvoisuus on yhteiskunnallinen ja kulttuurinen ilmiö, joka rajoittaa ihmisten mahdollisuuksia toimia. Liikuntatieteellinen Seura ja Liikuntafysio haluavat lisätä ymmärrystä eriarvoisuuden ilmiö(i)stä erityisesti liikuntakentällä, ja kutsuvat tutkijat ja asiantuntijat kirjoittamaan vertaisarvioitavaan artikkelikokoelmaan aiheesta työotsikolla ”Eriarvoisuuden kasvot suomalaisessa liikunnassa”. Artikkelikokoelma julkaistaan osana Liikuntatieteellisen Seuran Tutkimuksia ja selvityksiä -sarjaa. Julkaisuun tarjottavat artikkelit käyvät läpi Liikuntatieteellisen Seuran vertaisarviointiprosessin. LTS:n vertaisarvioituilla artikkeleilla on JUFO 1 -luokitus.

Artikkelikokoelman tavoitteena on tehdä näkyväksi liikunnassa esiintyvän eriarvoisuuden monia muotoja sekä laajentaa ja syventää liikunnan toimijoiden ymmärrystä tasa-arvosta ja yhdenvertaisuudesta ja niiden puutteesta. Kokoelmaan kaivataan erityisesti artikkeleita, joissa eriarvoisuutta liikunnassa lähestytään moniulotteisesti ja intersektionaalisesti.

Eriarvoisuuden ilmiötä voi käsitellä esimerkiksi erontekojen (esim. elämäntien eri vaiheet, vähemmistöt, sukupuoli, yhteiskuntaluokka, ruumiinrakenne, asuinpaikka) tai eriarvoisuuden muotojen ja ilmentymien (esim. elämänehtojen eriarvoisuus, eksistentiaalisuuteen liittyvä eriarvoisuus, resurssien eriarvoisuus) kautta. Artikkelissa voi myös tarkastella eriarvoisuuden eri tavoin linkittyviä teemoja, kuten sitä, kuinka hyvää tarkoittavat rakenteet voivatkin olla ulossulkevia tai kuinka, ”liikunta on yhteinen kieli” -mantra saattaa estää näkemästä eriarvoisuutta siellä, missä sitä on.

Kirjoittajia pyydetään lähettämään sähköpostin liitteenä tiivistelmät aiheistaan syyskuun loppuun mennessä osoitteeseen jouko.kokkonen@lts.fi. Artikkeleiden tulee olla valmiina 31.10.2019. Tiivistelmiä käytetään arviointiprosessin ja julkaisun sisältösuunnitelman valmisteluun. Artikkelikokoelma julkaistaan maaliskuuhun 2020, ja artikkelien pohjalta järjestetään seminaari Helsingissä kansainvälisen kulttuurisen monimuotoisuuden päivän aattona 20.5.2020. Kirjoitusohjeisiin voi tutustua LTS:n verkkosivuilla.

Artikkelikokoelman toimituskuntaan kuuluvat liikuntasosiologian professori **Hannu Ikonen**, LitT yrittäjä **Kati Kauravaara**, pääsihteeri **Jari Kanerva**, erikoistutkija **Jouko Kokkonen** (vastaa vertaisarviointiprosessista) sekä väitöskirjatutkija **Eva Rönkkö**.

Lisätietoja

Kirjoitusohjeet ja vertaisarviointiprosessi:

Jouko Kokkonen, jouko.kokkonen@lts.fi,
puh. 040 7530740.

Sisällölliset seikat:

Kati Kauravaara, kati.kauravaara@liikuntafysio.fi,
puh. 050 5836802.

Blogeja liikuntakulttuurin ilmiöistä

Liikuntatieteellisen Seuran kuukausikokouksissa käytiin 1960- ja 1970-luvulla kipaikoita keskusteluja liikuntapolitiikasta. Sanan säilä heilui myös seuran lehden palstoilla pitkälle 1980-luvulle.

Keskustelu ja väittely on 2010-luvulla siirtynyt suurelta osin internettiin. LTS julkaisee säännöllisesti blogikirjoituksia liikuntakulttuurista ja -politiikasta. Ajatuksena on nostaa esiin katveeseen jääviä asioita ja ottaa myös kantaa. Tarvittaessa julkaisemme ärhäköitäkin tekstejä, mutta asialinjalta. Otamme vastaan ideoita ja kirjoituksia osoitteessa media@lts.fi.

Paavo Arhinmäki Valtion liikunta- neuvoston johtoon

Valtioneuvosto asetti torstaina 22. elokuuta uuden valtion liikuntaneuvoston (VLN) nelivuotiskaudelle, joka alkaa 8.9.2019. Neuvosto arvioi valtionhallinnon toimenpiteiden vaikutuksia liikunnan alueella, tekee aloitteita ja esityksiä liikunnan kehittämiseksi sekä antaa lausuntoja liikuntamäärärahojen käytöstä.

VLN:n puheenjohtajana toimii kansanedustaja **Paavo Arhinmäki** (vas.), jonka varajäsen on rakennusinsinööri **Anneli Lehto**. Arhinmäki hoiti kulttuuri- ja urheiluministerin tehtävää 2011–2014. Varapuheenjohtajiksi valtioneuvosto nimesi kansanedustaja **Marko Asellin** (sdp, varajäsen liikunta- ja nuorisoyksikön päällikkö **Petteri Lahti**) ja kansanedustaja **Pasi Kivisaaren** (kesk., varajäsen liikunta- ja nuorisotoimenjohtaja **Petteri Salmijärvi**). VLN: muut jäsenet ovat:

Yrittäjä **Sean Bergenheim** (varajäsen pääsihteeri **Christel Björkstrand**), kansanedustaja **Ritva Elo-maa** (ps., varajäsen **Oskar Viding**), YTM **Saara Hanhela** (varajäsen VTK **Sara Saramäki**), kansanedustaja **Timo Heinonen** (kok., varajäsen kansanedustaja **Sari Sarkomaa**, kok.), YTK **Hanna Huuromonen** (varajäsen YTM **Marjukka Mattila**), valmentaja **Arttu-Petteri Klami** (varajäsen **Suvi Karhu**), valmentaja **Ismo Läntinen** (varajäsen **Matias Turkila**), kansanedustaja **Sari Multala** (kok., varajäsen kansanedustaja **Arto Satonen**, kok.), liikuntaneuvos **Tuija Pohjola** (varajäsen liikuntapäällikkö **Antti Kempas**) ja LitT **Elina Sillanpää** (varajäsen kilpauimari **Ari-Pekka Liukkonen**).

LTS äänessä: Tieteen ja käytännön äärellä -podcast

Liikuntatieteellisen Seuran Tieteen ja käytännön äärellä -podcast tarttuu monisäikeisesti liikunta- ja terveystieteen aiheisiin, ilmiöihin, tutkimuksiin ja käytännön sovelluksiin. Keskustelua on luvassa myös liikuntapoliittisista ja -yhteiskunnallisista asioista laidasta laitaan.

Ensimmäisissä podcasteissamme käsitellään harjoittelua ja palautumista sekä liikunnan merkitystä aivotutkijan näkökulmasta. Ääneen pääsevät yhdysvaltalaiset asiantuntijat PhD **Mike Israel** ja M.S. **James Krieger** sekä neurologi **Kiti Müller**.

Tieteen ja käytännön äärellä -podcasteja voi kuunnella SoundCloudin ja Spotifyn kautta. Podcastit löytyvät myös LTS:n verkkosivuilta: www.lts.fi/liikunta-tiede/podcastit.

Ehdota kiinnostavia podcast-aiheita ja keskustelukumppaneita sähköpostitse: media@lts.fi.



Kansallinen liikuntafoorumi lokakuussa Jyväskylässä

Seitsemäs Kansalliseen liikuntafoorumi järjestetään 28.–29.10.2019 Jyväskylässä. Teemana on tiedolla johtaminen. Foorumissa pohditaan, miten tieto muutetaan liikkeeksi. Tarkastelun kohteena on liikunnan ja tiedon merkitys julkishallinnolle, järjestöille ja yksittäisille liikkujille.

Foorumissa esiintyvät muun muassa organisatiopsykologian professori **Rob Briner** (Queen Mary University of London), viestinnän asiantuntija **Maria Rantala** (Likes), projektipäällikkö **Mnna Paajanen** (Helsingin kaupunki), pääsihteeri **Marco Casagrande** (Suomen Palloliitto), hiihdon maailmanmestari **Matti Heikkinen** ja apulaisprofessori **Juha Hulmi** (Jyväskylän yliopisto).

Lisätietoja:
<http://www.liikuntaneuvosto.fi/liikuntafoorumi/2019>

Teksti: KALEVI HEINILÄ

Urheilusankaruutta

”**M**aailmassa on tuhat tärkeämpääkin asiaa” vähätteli taannoin **Mikael Granlund** toimittajalle, joka uteli ilmaveivin tehneen nuoren lätkäsenkarin tunteuksia ihmemaalin jälkeen. Vastaus kuvastaa hyvin nuoruuden vilpitöntä elämäntähteyttä ja samalla sitä, että urheilu ja urheilumenestys eivät välttämättä ole elämän keskeisiä tarkoituksia, vaikka suuret arvokisat ja nykymedia tukevatkin sellaista käsitystä.

Urheilumme kultakaudesta lähtien kritiikittömään urheiluhulluuteen aivopestyinä olemme ladanneet tulosurheiluun ja erityisesti kansainväliseen menestykseen niin suuren arvolatauksen, että siitä on kehityksen myötä tullut suurelta osin julkisen toimivallan asia. Kun aikaisemmin julkinen valta kantoi päävastuun lähinnä urheilun erilaisten suoritustilojen rakentamisesta kenttineen, halleineen ja koulutustiloineen se on ajan ja vaatimustason jatkuvan nousun myötä laajentunut kattamaan myös alan koulutuksen, asepalvelun, terveyspalvelut, tutkimustiedon ja järjestötoiminnan. Kun tähän lisätään valtion apurahat, urheilumenestyksen palkitsemiset, linnakutsut ja -onnittelut ja menestysuran jälkeen mahdolliset urheilijaeläkkeet, niin voidaan mielestäni puhua huippu-urheilun yliarvostuksesta maassamme.

Tähän on tultu huippu-urheilumme kehityksessä ja sen valtiollistumisessa nykypäivän suosituimpana kansanviihteenä. Elämme markkinataloudessa ja markkinataloudesta, jossa kysyntä ohjaa paljolti kaikkea aineellisten, henkisten ja myös liikunnallisten tuotteiden tuottamista ja niiden kulutusta. Kun yleisurheilun MM-kilpailujen yhteydessä 1983 jotkut toimittajat ihmettelivät stadionin ympäristön muuttumista basaariksi, perusteltiin tätä yhteiskunnallisella hyväksyttävyydellä. Urheilun vahvistuva viihdekysyntä kasvatti tuotteen arvostusta ja samalla urheilutapahtumien muuttumista liiketoiminnaksi. Rahalla ostetaan tänään menestystä jopa kansallisessa pesäpallossa ja itse urheileminen on muuttunut huipulla päätoimiseksi elämäntehtäväksi ja palkkatyöksi.

Päättymättömän kilpailun prosessin seurauksena monissa urheilulajeissa vaatimustaso on noussut niin korkeaksi, että vain todelliset lajilahjakkuudet ja suorituskyykyynsä kehittämiseen kaikkensa panostaneet yltyvät suureen arvokisamenestykseen. Syystäkin urheilun supersuoritukset **Matti Nykäsen** tapaan herättävät loistokkuudessaan, taidokkuudessaan ja ylivermaisyydessään suuren yleisön ihailun ja sankaripalvonnan. Markkinavoimat ja tehokas nykymedia ovat osaltaan vahvistaneet tätä suuntausta ja sen tuloksena urheilusta on kehittynyt ”maailman suurin pieni asia”. Pohjimmiltaan urheilussa on kuitenkin kysymys vain paremmuudesta sadoissa ”jonninjoutavissa” liikuntasuorituksissa, joissa ei mäkihypyyn tai pallon potkimisen, voimistelutemppejen tai koriin heittämisen tapaan ole sinällään kysymys mistään sen tärkeämmästä kulttuuriarvosta tai -teosta. **Yrjö Kallisen** sanoin voidaan kysyä: *Mitä arvokasta on siinä, että joku on sekunnin kymmenyksen nopeampi kuin joku toinen?*

Urheilusta on nykyisen kehityksen ja urheilujärjestöjen tulospyrkimysten myötä kehittynyt suuren yleisön suosima istumaviihde. Nykypäivän markkinavoimat älypuhelimineen ja peleineen ovat omiaan vahvistaman etenkin nuorten luonnotonta istumista ja altistamaan terveysriskeille. Kaikki urheilun ja peliviihteiden istuinelämykset edustavat samalla virtuaalista elämäntyyliä, jossa elämisen tarkoitus ja mieli toteutuvat epäsuorasti toisten myötäelämisen kautta. Elämä on luonnollisesti tarkoitettu itse eletäväksi. Ovatko ison rahan markkinat tässä hyvän tai vähemmän hyvän asialla?

KALEVI HEINILÄ

**Liikuntasosiologian emeritusprofessori
Espoo**

Kirjoittaja toimi Jyväskylän yliopiston liikuntapedagogiikan professorina vuosina 1965–1972 ja liikuntasosiologian professorina vuosina 1972–1987. Hän oli Jyväskylän yliopiston vararehtori vuosina 1971–1974 ja rehtori vuosina 1977–1982. Heinilä on Liikuntatieteellisen Seuran kunniajäsen.

Kansainvälisellä urheilumenestyksellä on niin suuri arvolataus, että siitä on tullut suurelta osin julkisen toimivallan asia.

Teksti: JOONAS SUIKULA

Miksi opiskelija liikkuu – tai ei liiku?

Kaikki varmaan muistavat ne ihanat ala-asteen liikuntatunnit, kun päästiin (tai pakotettiin) luokkakavereiden kanssa raikkaaseen talvisäähän hiihtämään. Osalle tunneista jäi suuhun niin paha maku, että liikunta on tuntunut vastenmieliseltä siitä lähtien. Itselleni hiihtotraumoja ei kuitenkaan päässyt syntymään. Suurin kiitos siitä kuuluu vanhemmilleni, jotka jo varhain ottivat mukansa ladulle, eivätkä antaneet omien ennakkoluulojensa vaikuttaa kokemukseeni.

Sain myös lapsuudessa kannustusta kokeilla eri lajeja. Toki tähän vaikuttivat myös vahvasti kotikaupunkiini rajalliset harrastusmahdollisuudet. Toisaalta paikallisten seurojen ilmaiset lajipäivät tarjosivat matalan kynnyksen eri lajien kokeiluun. Pääsin kokeilemaan kaikennäköistä: jalkapalloa, hiihtoa, painia ja jousiammuntaankin. Omiksi lajeikseni vakiintuivat hiihto ja yleisurheilu, ja hiihdossa pärjäsinkin ala- ja yläasteen aikaan piirinmestaruustasolla suhteellisen hyvin. Ajan myötä kiinnostuksen kohteet kuitenkin muuttuvat ja lukioon päästessäni lajini oli vaihtunut amerikkalaiseen jalkapalloon. Jenkkifutis oli fyysisesti todella kuormittavaa ja pelien ohella polveni otti hieman osua. Seuraavana vuorossa olikin armeija, jonka loppupuolella nilkkani vääntyi sen verran pahasti, että kilpaurheilu jäi pitkälti siihen. Liikuntaa se ei onneksi minulta kuitenkaan vienyt.

Tässä lyhyesti oma urheiluhistoriani. Tältä pohjalta lähdin Lappeenrannan Teknilliseen Yliopistoon (nykyisin LUT-yliopisto) lukemaan sähkötekniikkaa. Liikunnan kannalta koulun valinta onnistui vahingossa verrattain hyvin; liikuntapalvelut olivat riittävän tasokkaat ja opiskelijan kukkarolle sopivan hintaiset. Asuin aivan kampuksen vieressä ja lähes takapihalta löytyi pururata ja talvisen latu. Kesäisin lähin uimaranta oli kivenheiton päässä.

Opiskelu itsessään on ollut rankkaa ja haastavaa, ja vaikka oma kokemukseni rajoittuu pääosin tekniikan opiskelun piiriin, uskoisin keskiverto-opiskelijan kokevan paljon samoja haasteita päivittäin. Deadlinet kaatuvat niskaan ja raportteja pitäisi kirjoittaa raportin perään. Kun tähän yhtälöön vielä lisätään toimeentuloaasteet, työn sovittaminen aikatauluihin tuo lisää painetta opiskelijan arkeen.

Tulevaisuuden epävarmuuteen on vaikea vaikuttaa. Sen sijaan stressiä on helpompi itse lievittää. Itselleni liikunta on osoittautunut mitä parhaimmaksi keinoksi purkaa opiskelun ja töiden tasapainottelun aiheuttamia paineita. Harkkatöiden umpikujien ratkaisuksi

on jo useasti osoittautunut lenkki pururadan ympäri ja laskuharjoitusten osittaisderivaatalle tekee hyvää hetken jaloittelu raikkaassa ulkoilmassa.

Liikunta on sitä paitsi hauskaa. Onnistumisen kokemukset ja itsensä ylittäminen ovat itselleni se juttu, joka saa palaamaan salille tai kentälle kerta kerran jälkeen. Lisäksi lajin kuin lajin, tai ylipäänsä harrastuksen, ympäriltä löytyy samanhenkinen porukka. Karkeasti 40 prosenttia yksinäisyyttä jatkuvasti kokevista opiskelijoista ei harrasta liikuntaa. Osa opiskelijoista muuttaa uudelle paikkakunnalle opintojen perässä, jolloin tuttu ja turvallinen tukiverkko jää kotipaikkakunnalle. Harrastusten kautta on suhteellisen helppo tutustua uuden paikkakunnan porukkaan ja löytää kavereita. Yhdessä liikkuminen on mahtavaa, vaikka ei aivan sata lasissa ja veren maku suussa paahtaisikaan.

Mutta olisipa tämä yhtälö näin yksinkertainen. Mukana on muutama vaikea muuttuja, joita ei aivan heti ratkaistakaan. Eli miksi opiskelijat eivät liiku? Keskiverto-opiskelijan päivittäin istuma tuntimäärä saattaa yllättää: hän istuu jopa 11 tuntia päivässä. Tähän, kun lisätään keskimääräiset kahdeksan tuntia unta, niin ylitse ei jää kuin muutama hassu tunti liikuntaan tai yleensä muuhun elämään.

Mutta mistä 11 tuntia saadaan oikein kasaan? Varsin helposti, nykypäivänä toimistotyöntekijä istuu töissä jo noin 7–8 tuntia, työmatkalla istutaan bussissa tai omassa autossa, ateriat syödään istuen. Kotona on päivän päätteeksi mukava istahtaa sohvalle television eteen. Opiskelua voi verrata toimistotyöhön. Usein luentosalissa istuttu päivä ei riitä, vaan esseitä ja raportteja pitää naputella kotona yötä myöten. Moni opiskelija harrastaa vähäisellä vapaa-ajallaan Netflixiä, pelaamista tai muuta ”istututtavaa” lajia.

Toisaalta opiskelijoiden liikkumista voidaan lisätä varsin helposti. Jos kampuksella on hyvä sali, sitä käyttää moni, joka ei jaksaisi lähteä kauemmas liikkumaan. Ja jos asunnon vieressä on pururata ja ulkoliikunta-paikka, niin käyttökynnys on matalampi verrattuna siihen, että ne olisivat kymmenen kilometrin päässä.

Opiskelijalle tärkeintä on liikuntapalveluiden laatu ja saavutettavuus, josta iso tekijä on palveluiden hinta. Hinta-laatu-suhteen optimointi pitääkin muistaa palveluita suunniteltaessa.

JOONAS SUIKULA, tekniikan kandidaatti

Puheenjohtaja

Opiskelijoiden Liikuntaliitto

Sähköposti: joonas.suikula@oll.fi

Teksti: KATI LEHTONEN

Urheilun vapaaehtoistoiminta – näkyvää, mutta silti niin näkymätöntä

”Lämmen kiitos kaikille Kangasala-Jukolan tekijöille! Onnistuimme järjestämään iki-muistoisen ja onnistuneen Jukolan viestin. Te kaikki mahdollistitte sen omalla talkoosellanne, joka oli äärimmäisen iso ja merkittävä! Me teimme sen!”

Yllä oleva lainaus on kopioitu sähköpostista, jonka sain Kangasalla järjestetyn suunnistustapahtuman jälkeisenä päivänä. Viesti lämmitti mieltä. Olin huomioitu, ja lähettäjä onnistui luomaan aidon tunteen siitä, että olin tehnyt tärkeää työtä yhdessä 2 000 muun talkoolaisen kanssa. Saman tyyppisiä viestejä oli tullut siitä asti, kun olin ilmoittautunut talkoolaiseksi kesäkuun alussa järjestettyyn tapahtumaan. Leimallista kaikille viesteille oli se, että ne sisälsivät kannustusta, tsemppausta ja huomioimista. Niistä välittyi myös merkittävä viesti vapaaehtoisuuteen liittyen; tule jos ehdit ja valitse itsellesi sopiva tehtävä. Tärkeintä on, että pääset paikalle.

Vapaaehtoistoimintaan perustuva liikuntakulttuuri on perinteisesti nähty suomalaisen liikunnan ja urheilun selkärankana. Näin onkin, kun puhutaan liikuntajärjestöjen organisoimasta toiminnasta. Järjestöjen ulkopuolella tapahtuu jo paljon väestön liikunta-aktiivisuuden kannalta tärkeää toimintaa, mutta liikunnan kansalaisjärjestötoiminnassa vapaaehtoistyö on edelleen sen kantava voima.

Vapaaehtoistoiminta on kuitenkin muuttunut säännöllisestä puurtamisesta kohti elämyksiä ja hetkellisyyttä. Ilmiö on tunnistettu pitkän aikaa. Suurin osa vapaaehtoistyötä tehdään nykyään eri kokoisissa tapahtumissa. Oma osallistumiseni Kangasala Jukolaan osui ja upposi siis täydellisesti tilastollisiin keskiarvoihin. Suomi on tarjonnut viime vuosien aikana lukuisia yksittäisiä ja vuosittaisia urheilun suur tapahtumia, joissa pätkävapaaehtoisuutta voi toteuttaa. Monille ihmisille tapahtumavapaaehtoisuudesta on muodostunut aito

harrastus. Jääkiekon, taitoluistelun, suunnistuksen ja hiihdon MM-kisat ovat esimerkkejä arvokisoista, joissa vapaaehtoistyön panos on ollut merkittävä.

Tapahtumien lisäksi viikoittaiset valmennustapahtumat, harjoituksiin ja kilpailuihin kuljetukset, liikuntapaikkojen kunnostus, hallitustyöskentely, kisapukujen ompelu ja juomapullojen täyttäminen kentän laidalla ovat monen äidin, isän, isovanhemman ja huoltajan arkipäivää. Nämä arjen isot teot jäävät usein näkymättömäksi sen rinnalla, mitä Jukolan kaltaiset tapahtumat saavat aikaan.

Kumpikaan muoto ei sulje toistaan pois. Usein kuulen harmistuneita kommentteja siitä, että ihmisiä on vaikea rekrytoida säännölliseen vapaaehtoistyöhön. Näin onkin, mutta voisimmeko olla iloisia siitä, että 2 000 talkoolaista löytyy verraten helposti järjestämään suur tapahtumia? Tai oppia jotain tavoista, joilla tapahtumiin rekrytoidaan vapaaehtoisia? Kuinka monessa urheiluseurassa esimerkiksi lähetetään viikoittaisia kiitosviestejä vapaaehtoistoimintaan osallistumisesta? Ehkä kannattaisi, sillä kiitos ei käyttämällä kulu.

Ymmärrettävästi huoli viikoittaisten harjoitusten organisoinnista huolettaa useita seuratoimijoita, mutta paras keino hyväksyä urheilun vapaaehtoistoiminnan arki on sopeutua todellisuuteen. Se ei tarkoita, että lakkaamme esimerkiksi rekrytoimasta vanhempia seuraharjoituksiin. Uudessa todellisuudessa on vain hyväksyttävä se, että vapaaehtoistoiminta on valikoi-vampaa, ihmiset ovat tarkempia vapaa-ajastaan ja vapaaehtoistoiminta on yhä enemmän tavalla tai toisella vastikkeellisempaa. Haikailu vuosikymmenten taakse ei auta ajassa, jossa usean ihmisen päiviin tuntuu sisältyvän vähintään 36 tuntia.

Tehty vapaaehtoistyö myös kasautuu entistä enemmän: ne jotka tekevät, eivät laske juurikaan tunteja. Toinen trendi on, että korkeammin koulutetut tekevät vapaaehtoistyötä muita enemmän. Tämä ei tarkoita, että he olisivat valistuneempia vapaaehtoistyön teki-

Kuinka monessa urheiluseurassa esimerkiksi lähetetään viikoittaisia kiitosviestejä vapaaehtoistoimintaan osallistumisesta?

Ehkä kannattaisi, sillä kiitos ei käyttämällä kulu.

jöitä. Korkeammin koulutettujen perheiden lapsilla on pikemminkin varaa olla urheiluseuroissa ja lasten harrastaminen johdattaa vanhemmat tekemään myös muita enemmän vapaaehtoistyötä.

Liikunnan ja urheilun vapaaehtoistyö lukeutuu kokonaisuutena niihin arjen asioihin, joka tehtynä työnä on itsestään selvyyttä, mutta tekemättömänä työnä aiheuttaa katastrofin. Liikuntajärjestöjen, etenkin valtakunnallisesti, pitäisi ymmärtää ja huomioida vapaaehtoistyön merkitys entistä syvällisemmin osana liikunnan ja urheilun kansalaistoimintaa ja tehdä sitä näkyväksi.

Vapaaehtoistoiminnan kasvot ovat moninaisemmat kuin koskaan ja yhä edelleen se kiinnostaa, antaa yksilöille ja yhteisöille merkityksiä sekä mahdollistaa osalle meistä liikuntaharrastuksen. Kabinettiväännöt ja visiotyöt ovat kaukana maailmasta, jota tehdään päivittäin tuhansia tunteja eri puolilla maata. Fokusta voisikin siirtää enemmän järjestötoiminnan paikallisiin muotoihin liikunnan kansalaistoiminnan osa-alueena. Näin palattaisiin perusasiaan eli siihen, josta liikunnan kansalaistoiminta on syntynyt, ja jonka varassa yhä edelleen lepää suuri osa suomalaista liikunta- ja urheilukulttuuria.

Kirjoitus perustuu väljästi kansainväliseen urheilun vapaaehtoistyötä käsittelevään kokoomateoksen tekstiin, jossa allekirjoittanut toimi yhtenä kirjoittajana sekä Jukolan viestin yöllisiin kokemuksiin telttasaunan lämmittäjänä.

KATI LEHTONEN, Tutkija (LitT)
LIKES-tutkimuskeskus
Sähköposti: kati.lehtonen@likes.fi

KIRJALÄHDE:

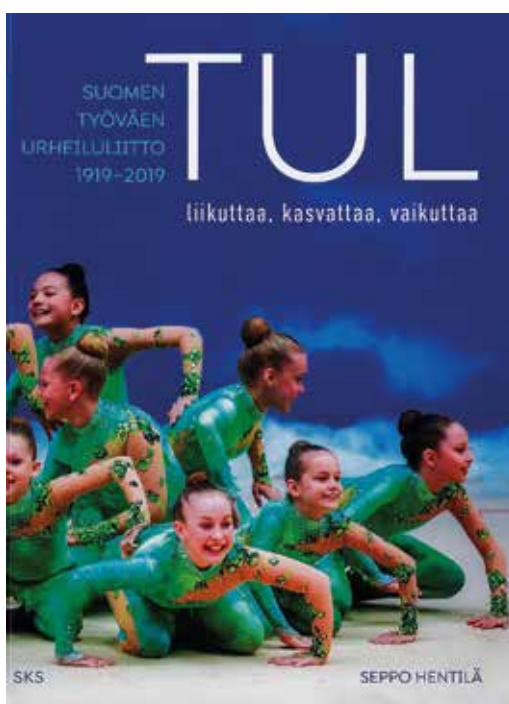
Vehmas, Hanna, Koski, Pasi & Lehtonen, Kati. (2019) Sport Volunteering in Finland. Teoksessa Kirstin Hallmann & Sheranne Fairley (toim.) Sport Volunteers around the globe – Meaning and understanding of volunteering and its societal impact. New York: Springer. 81–91.

ARVIOITUA

Teksti: JOUKO KOKKONEN

TUL:N VIIMEISIMMÄT TAISTOT – JA VÄHEMMÄN ENEMMÄNKIN KIRJOISSA JA KANSISSA

Seppo Hentilä. TUL liikuttaa, kasvattaa, vaikuttaa. Suomen Työväen Urheiluliitto 1919–2019. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura 2019, 405 s.



paikka määrittyi paitsi työväenkulttuurin kautta myös porvarillisen Suomen Valtakunnan Urheiluliiton (SVUL) haastajana ja vastavoimana. Tämä antoi liitolle käyttövoimaa sekä valtakunnallisesti että paikallisesti 1970- ja 1980-luvuille saakka.

Hentilä kuvaa laajalti TUL:n järjestötoiminnan arkea. Ratkaisu tuo esille arjen puurtajat, jotka eivät järjestöhistorioissa pääse esille. Paikallistasolle teksti sukeltaa satunnaisemmin, vaikka joitakin kenttätason esimerkkejä sivuilta löytyykin. Paikallistasolla riittääkin vielä paljon tutkittavaa. Mitä esimerkiksi vanhojen TUL- ja SVUL-seurojen toteutuneet fuusiot ovat merkinneet molempien osapuolien seura-aktiiville?

TUL:lle tärkeät suhteet Neuvostoliittoon ja muihin sosialistimaihin ovat saaneet yllättävän vähän palstatilaa. Voisi olettaa, että urheilija- ja valmentajavaihdon käytännön kiemuroissa riittäisi aineksia myös historiankirjoitukseen. Varmasti tiedossa on, että itäblokeista tuli varteenotettavaa valmennustietoutta. Tuliko muuta, sitä ei kannata ilman kunnon lähteitä arvailla.

Matti Ahteen osuus korostuu teoksessa, mihin on osin perusteensa. Ahde (s. 1945) on TUL:n ylivoimaisesti pitkäaikaisin puheenjohtaja. Hänen kautensa (1977–1995) ulottuu työväenurheilun yhdentymisestä perinteisten valtakunnallisten urheilujärjestöjen aikakauden loppuun. Ahteen kauden alussa Työläisurheilun Keskusjärjestö palasi TUL:n suojiin. TUL:n vähitellen heikkenevä kansandemokraattinen haara jää tarkastelussa kuitenkin hiukan varjoon.

Hentilä on käyttänyt laajasti Ahteen arkistoa, joka kiistatta tuo hyvin esiin TUL:n aseman etenkin Suomen Liikunta ja Urheilu ry:n perustamisvaiheissa.

Poliittisen historian emeritusprofessori **Seppo Hentilä** on kirjoittanut Työväen Urheiluliiton satavuotisjuhlan kunniaksi ensisijaisesti järjestön viime vuosikymmenien vaiheita käsittelevän teoksen. Hentilän 1980-luvulla laatima kolmiosainen TUL:n historia kattaa vuodet 1919–1979. Toukokuussa 2019 julkistettu kirja ei ole silti jatko-osa, vaan otteeltaan erilainen tutkimus TUL:n lähihistoriasta ja varhaisemman historian keskeisistä käännekohtista.

Isoja linjoja Hentilä kuljettaa usein kaukaakin. Yleinen yhteiskunnallinen kehitys yhtyy hänen tekstissään luontevasti järjestöhistorian kaareen. Poliittisen ja yhteiskunnan muutoksen kuvaaminen onkin välttämätöntä TUL:n vaiheiden ymmärtämiseksi. Järjestön

TUL:n kortit olivat aluksi heikot, mutta Suomen Valtakunnan Urheiluliiton talousahdinko käänsi asetelman. Järjestön itsenäisyys säilyi, kuten myös suomenruotsalaisen urheiluliikkeen. Entiseen tapaan TUL ei kuitenkaan voinut jatkaa. Rahahanat kiertyivät tiukemmalle, mikä pakotti supistamaan järjestön toimintaa.

Yhtä lailla toimintaan vaikutti työväenkuulttuurin hiipuminen. Liikunta jäi, aate haalistui. Tätä Hentilä kuvaa realistisesti ja vailla nostalgiaa. Perinteisen TUL:n tie oli sittenkin kuljettu 1990-luvulle tultaessa. Vaikeudet olivat Hentilän mukaan alkaneet jo 1960-luvulla, jolloin TUL ei saanut oikein otetta lähiöistyvistä Suomesta. SVUL ja Palloliitto olivat paremmin ajan hermolla.

Ohjelmatyötä Hentilä käsittelee perusteellisesti. Siinä TUL:n perinteet ovat kantaneet 2010-luvulle saakka. Vähemmälle jää ohjelmien vaikuttavuuden pohdinta. Ne ovat kiistatta vaikuttaneet liikuntapoliittiseen keskusteluun, onhan niitä ollut laatimassa kovan tason tekijöitä. Mutta miten paljon ohjelmat ovat suunnanneet paikallistason toimintaa?

Pirun sanotaan asuvan yksityiskohdissa ja pilaavan muuten hyvän kokonaisuuden. Pikkupiru piileksii tässäkin teoksessa yksityiskohdissa. Kilpa- ja huippu-urheilua käsittelevästä osuudesta on jäänyt pois menestyjiä, mikä on herättänyt ihmetystä TUL-veteraanien parissa. Pahin aukko on osunut nyrkkeilyyn, jonka 1980-luvun menestyjistä usea olisi kaivannut rivin tai pari. Ylipäätään tuloksia kaipaava ei niitä kovin paljon teoksesta löydä. Esille on joka tapauksessa päässyt pääosa TUL:n huipputasen menestyjistä, kuten painija **Tapio Sipilä**, kävelijä **Reima Salonen**, hiihtäjä **Marjut Rolig** (o.s. Lukkarinen) ja uimari **Jani Sievinen**.

Painoasu ja kuvitus erottavat visuaalisesti Hentilän uuden TUL-kirjan hänen 30 vuoden takaisesta sarjastaan. Kuvitus on värikästä ja monipuolista. Urheilumuseon kokoelmiin kuuluvat TUL:n kuva-aineistot ovat tarjonneet sille hyvän pohjan.

Mutta mitä on TUL 2019? Teoksen alaotsikkoa mukaillen TUL liikuttaa ja kasvattaa edelleen – ja vaikuttaakin jonkin verran. Työläisurheilun identiteetin ja olemuksen määrittely TUL:n toisen vuosisadan alkaessa osoittau-

tuu vaikeaksi myös tässä teoksessa. Järjestöä ovat viime vuosikymmeninä kannatelleet sen toimintaan kasvaneet suuriin ikäluokkiin kuuluvat ja heitä hiukan nuoremmat. Millainen TUL on, kun heitä ei enää ole vuosikymmenen, parin jälkeen toimijoina. Tähän vastaaminen ei kuulu historiateoksen tehtäviin, mutta tekstistä jää se vaikutelma, että TUL:n toiminta pyörii toistaiseksi omalla painollaan.

Hentilän teos tuo lisäymmärrystä suomalaisen liikuntakulttuurin muutokseen myös laajemmin. Järjestösiteiden löystyminen ei ole yksin TUL:n kokema ilmiö, vaikka työväenliikkeen kannalta yksilöllisten identiteettien ja markkinavetoisen toiminnan korostuminen ovatkin olleet vaikeammin ratkaistavia kuin väljemmin järjestäytyneellä porvaripuolella. Liikuntakulttuurin painopiste on myös siirtynyt väestön ikääntyessä yhä enemmän aikuisiin, joita seurojen ja järjestöjen on paljon vaikeampi tavoittaa kuin lapsia ja nuoria.

JOUKO KOKKONEN

Yleinen yhteiskunnallinen kehitys yhtyy Hentilän tekstissä luontevasti järjestöhistorian kaareen.

ARVIOITUA

Teksti: TEIJO PYYKKÖNEN

ANTAUDU TARINALLE – SE KANNATTAA

Lasse Erola (toim.): *Parhaat urheilujutut* (234 s.). Urheilumuseo 2019.



”Urheilu on paljon muutakin kuin mitaleja. Urheilun ydintä ovat tarinat ja tyypit, kulttuuri, joka kehittyä ja muokkautuu ja tempaa ihmisiä mukaansa”, kirjoittaa **Johanna Nordling** arvioidessaan urheilun ulottuvuuksia artikkelissaan *DDR-kiekon sydän*.

Nordlingin artikkeli on yksi 38:sta,

jotka toimittaja **Lasse Erola** on valinnut suomalaisissa sanoma- tai aikakauslehdissä julkaistuista urheilujutuista. Rajaus on ollut tarpeen, sillä kirjoitettujen, puhuttujen ja kuvattujen urheilujuttujen määrä on mittaamaton.

Artikkelit on koottu kansiin otsikolla *Parhaat urheilujutut*. Otsikon lupaukseen ei kannata takertua. Lukijoiden houkuttelussa superlatiivit ovat yleinen

tapa. Samoin kuin missikisoissa kauneus on katsojan silmissä, myös parhaiden urheilujuttujen lista on laatijansa näköinen.

Erolan (s. 1946) valinnat painottuvat takavuosisikymmeniin. Kirjoittajista vain runsas kolmannes (14) edustaa sotien jälkeen (1945–) syntyneitä. Teksteistä 11 on julkaistu 2000-luvulla. Yli 50 vuotta vanhoja juttuja on 15. Tätä taustaa vasten ei ole yllätys, että yli puolet kirjan jutuista ponnistaa yleisurheilun tai hiihtolajien maailmasta.

Urheilukirjoittaminen on urheilun tavoin (ollut) miesten maailmaa. Tätä todistaa myös *Parhaat urheilujutut*: naisten kirjoittamista teksteistä on Erolan valintakriteerit täyttänyt vain kolme. Miestekstejä on 35. Toki naisten mahdollisuudet kirjoittaa urheilusta olivat pitkään varsin rajalliset, joten Erolalla ei ole ollut naisten artikkeleissa yhtä laajaa valinnan mahdollisuutta kuin miesten teksteissä. Mutta silti: enemmän olisi pitänyt löytyä. Valitut naisten kirjoitukset ehdottomasti laajentavat tarjottua kokonaiskuvaa.

Kirjan esipuheessa Erola kertoo, ettei tarkoitus ollut laatia läpileikkausta suomalaisten lehtien urheilukirjoittamisesta, mutta ”sellainenkin tästä taisi tulla”. Miten on, hahmotuuko teksteistä kuva urheilukirjoittamisen muuttumisesta vuosikymmenten aikana?

Vanhimman (1915) ja uusimman (2018) jutun julkaisemisen välissä on lähes vuosisata. Tässä ajassa ovat muuttuneet moneen kertaan niin liikunnan ja urheilun kulttuuri kuin kirjoittamisen tavat ja puitteet. Aikaansa sidottujen ja luonteeltaan erilaisten juttujen keskinäinen vertailu ei tunnu mielekkäältä. Erola on tehnyt mittavan työn kahlatessaan juttuja sadalta vuodelta,

mutta juttuvalikoimaa on uskaliaasti luonnehtia kattavaksi tai edustavaksi läpileikkaukseksi varsinkin kun valintoja ei kirjassa mitenkään perustella.

Urheilukirjoittamisen suuren kaaren hahmottamista vaikeuttaa sekin, että jutut on Erolan mukaan tarkoituksella sijoitettu peräkkäin sattumanvaraisesti, ei siis aika- tai muussakaan järjestyksessä. Ratkaisu ihmetyttää.

Parhaat urheilujutut -kirjaa ei tule lähestyä tietokirjana (esipuheesta huolimatta), vaan hyvin kirjoitettujen juttujen kokoelmana, jonka voi nauttia 38 osassa. Laadun takeena ovat kirjoittajat, jotka ovat tunnettuja kirjailijoita (**Kianto, Sillanpää, Haanpää, Waltari, Pakkanen, Tervo, Kyrö** jne.) tai tunnustettuja toimittajia. Kirjan kaikki jutut eivät kaikkia kutkuta, mutta jokaiselle löytynee jotakin.

Urheilu tarjoaa mahdollisuuksia monenlaisiin kirjoituksiin: voi keskittyä tuloksiin, tunnelmiin, henkilökuvaan jne. Ja voi pukea tarinansa reportaasiksi, kolumniksi, pakinaksi, runoksi jne. Parhaat urheilujutut -kirjassa erilaiset tekstilajit ovat hyvin esillä.

Kuten Erola toteaa ”hyvässä urheilukirjoituksessa on usein kyse hyvästä näkökulmasta”. Mainio esimerkki lähestyä aihetta tavanomaisesta poikkeavalla tavalla on Mika Waltarin vuoropuhelunovelli. Siinä Waltari kertoo **Martti Jukolan** kanssa käymänsä kirjeenvaihtoa, jossa Jukolan tavoitteena on saada Waltarilta urheiluaiheinen teksti *Urheilijan Joulu* -lehteen (1947). Waltarin lupaama juttu ei koskaan valmistu, mutta vuoropuhelu sellaisenaan on hupaisaa luettavaa.

Urheilua ja politiikkaa käsitellään muutamassa jutussa. **Tahko Pihkalan** juttu Moraalinen voitto (1915)

ottaa ajan oloon nähden uskaliaasti kantaa Venäjän ja Suomen kiistaan siitä voiko Suomi osallistua olympiakisoihin muuten kuin osana Venäjän joukkuetta. Suomen ja Venäjän sijaan Pihkalan ilkkurinen teksti käsittelee tšekkiurheilijoita osana Itävalta–Unkarin joukkuetta ja vuotta 1928 (!). Vertauskuvallisen kirjoituksen pointti ei varmastikaan jäänyt lukijoilleen epäselväksi.

Urheilupolitiikka tarjoaisi nykyäänkin mehukkaita tarinoita eri tyyleillä kerrottavaksi. Valitettavasti teeman harrastajat ovat vähissä.

Urheilun tutkimuksesta ei ole kirjassa yhtään tekstiä. Miksi? Kaiketi siksi, että kirjailijat ja toimittajat kokevat tieteen tornit etäisiksi. Eikä tieteen piiristä helpolla antauduta tarinoiden maailmaan. Tutkijoille opetetaan jo varhain, että päähuomio tulee kohdistaa omien vertaisarvioitujen tutkimusraporttien esittelyyn kollegoille. *Urheilun parhaat tiedejutut* -kirjaa saanemme odottaa ehkä pitkäänkin.

Tutkimusraportit eivät nouse lukulistoille ja harvoin edes suuren yleisön tietoisuuteen. Liikunta- ja urheilututkimukselle saattaisi olla eduksi, jos kollegoiden arvostuksen lisäksi haettaisiin suuren yleisön kiinnostusta. Samoin kuin urheilu on muutakin kuin tuloksia, myös tiede on muutakin kuin tutkimusraportteja. Hyvät tarinat ja persoonalliset tyypit myyvät – myös tiedettä.

TEIJO PYYKKÖNEN
vapaa kirjoittaja
Sähköposti:
teijo.pyykkonen@gmail.com

Urheilukirjoittaminen on urheilun tavoin (ollut) miesten maailmaa. Tätä todistaa myös Parhaat urheilujutut: naisten kirjoittamista teksteistä on Erolan valintakriteerit täyttänyt vain kolme. Miestekstejä on 35.

Teksti: JOUKO KOKKONEN

DIEGO MARADONA –TÄHTI HYVÄSSÄ JA PAHASSA

Asif Kapadia. *Diego Maradona*. Dokumenttielokuva, 2019. 130 minuuttia.

Asif Kapadian dokumenttielokuva *Diego Maradona* keskittyy jalkapallotähden uran aikuisiän aktiivivuosiiin. Tarinan päälinja on jalkapalloa seuranneelle tuttu, mutta vankka taustoitus ja tiheällä rytmillä toisiaan seuraavat arkistopätkät tuovat siihen syvyyttä. Vauhti on suorastaan hengästyttävä.

Elokuva käy intensiivisesti läpi **Diego Maradonan** jalkapallouran nousun, loiston ja tuhon. Hän näyttäytyy pallotaiturina ja traagisena sankarina, jolla ei ollut pelivälineitä hallita menestyksensä seurauksia. Villa Fioriton kujilla oppi harhauttamaan ja pitämään puoliaan, mutta ei elämään jatkuvassa julkisuudessa. ”Jalkapallo on hämäyspeli”, Maradona sanoo dokumentissa, mutta elävässä elämässä hämäyksillä

ei voi edetä jatkuvasti – ainakaan jos ei pääse koskaan pois julkisuuden valokeilassa. Vastassa oli kaiken lisäksi elämän muilla kentillä tottuneempia hämääjiä.

Asif Kapadian elokuvaan sisältyy paljon yksityiskohtia, jotka kertovat paljon muustakin kuin Maradonasta. Kerronta peilaa median ja urheilun suhteen muutosta. Maradonan ympärille kietoutuivat uudella tavalla urheilu- ja viihdejulkisuus – aluksi suotuisana, lopulta yhä kielteisempänä.

Selväksi tulee, että jalkapallo oli huipullakin 1980-luvulla villiä ja vapaata. Päihteitä kului ja makeaksi mielletty elämä kuului asiaan myös pelikausien aikana. Huippujalkapalloilun 2010-luvun kurinalaisuuteen oli vielä pitkä matka. Tähtien etumatka rivipelaajiin oli pitempi kuin nykyisin, mikä mahdollisti osaltaan hurvittelun.

Maradona sai paljon aikaan jalkapallokentillä. Pitkälti hänen ansiostaan Argentiina nousi jalkapallon maailmanmestariksi vuonna 1986. Maradonan johdolla Napoli ylsi kahdesti Serie A:n voittajaksi. Sivujuonteena elokuva kertoo jalkapallon merkityksestä italialaisille ja argentiinalaisille. Jalkapallo on molemmissa maissa vähintään arkea suurempi asia, monelle myös maallinen uskonto. Maradona on valittu 1900-luvun merkittävimmäksi argentiinalaisurheilijaksi.

Luin ennen elokuvan katsomista **Zlatan Ibrahimovicin** minämuotoisen elämäkerran, jonka **David Lagerkrantz** saattoi vuonna 2013 kansien väliin. Malmön Rosengårdin lähiössä

rosoisissa oloissa varttunut ”Ibra” ei ole aivan Diegon veroinen jalkapalloilija, mutta heidän tarinoissaan yhtäläisyyksiä. ”Ibrakin” raivasi tietään tähdeksi katupoika-asenteellaan. Jos Maradonan saapuminen Napoliin oli tyrmäävä, niin yhtä lailla Ibra koki siirtonsa Juventukseen ja jalkapallohulluun Italiaan. Ruotsinbalkanilaisellakin oli vaikeuksia hallita temperamenttiaan. Toisaalta hän on oppinut vastoinkäymisistään ja elämään julkisuudessa. Diegolta tämä ei ole onnistunut.

Suomalaisille Maradona vertautuu **Matti Nykäseen**, joka oli parhaina päivinään lajinsa valti. Nykänenkin joutui kylmiltään julkisuuteen, joka ensin palvoi häntä, sitten raateli ja lopulta seurasi ilkeän ironisesti siipeensä saaneen mäkikotkan räpiköintiä. Nykänen ja Maradona omaksuivat uransa jälkeen tietynlaisen pellen roolin. Molempien luonnekuvaan kuuluu myyttinen ja todellinen kaksijakoisuus. Kapadian rakentaa osaksi elokuvansa jaon varaan. Hyvä Diegon osuus pienenee sitä mukaan kuin paha Maradona saa valtaa.

Diego Maradona on jalkapallon ystävälle yhtä aikaa raastava ja viihdyttävä kokemus. Taiturimaisia väläyksiä vähemmän teräväpiirtoisilta 1980-luvun tallenteilta on ilo seurata. Tarinan voi nähdä myös jalkapalloilijan unelmien täyttymyksenä. Unelmat ovat kuitenkin usein niin hauraita, että ne säröilevät heti, kun ne on saavutettu.

JOUKO KOKKONEN, FT

Urheilijan paineita ja liikuntatieteen näkymiä

Stadion käsitteli lokakuussa ilmestyneen numeronsa 3/1969 pääkirjoituksessa huippu-urheilijoiden henkistä huoltoa. Päätoimittaja **Yrjö Launosen** mielestä suhde yleisöön ja lehdistö olivat jännitteisiä. Paineita aiheuttivat myös perhe-elämä ja suhteet seura- ja liittoportaahan urheilujohtajiin. Päivä päivältä koventunut kilpailu vaati toimia.

"Kilpa- ja huippu-urheilusta pääasiassa vastaavan keskusjärjestön olisi tutkittava ja harkittava, mitä mahdollisuuksia olisi palkata henkilöitä, jotka vastaisivat yksinomaan urheilijan henkisestä huollosta. Työtä ei pidä häneltä puuttuman."

Lehti julkaisi kokonaisuudessaan tasavallan presidentti **Urho Kekkosen** puheen Jyväskylän yliopiston promootiotilaisuudessa 7.6.1969. Liikuntatieteiden kunniatohtorin arvon saaneen Kekkosen puhe ei herättänyt likikään yhtä paljon huomiota kuin hänen kaksi vuotta myöhemmin pitämänsä "sporttipuhe". Kekkonen piti liikuntatieteen näkymiä hyvinä.

"Koneellistunut yhteiskunta jättää eräät ihmisen biologiset perustarpeet vaillinaisesti tyydytetyiksi, sen vuoksi

tarvitaan kokonaisvaltainen ihmisbiologinen tiede, joka tarjoaa apua pyrittäessä pois nykyiseen ihmiselämään sisältyvistä virhesuuntauksista. Tässä avautuu liikuntatieteelle suuret, mittavat tehtävät."

Stadion kertoi myös 3/1969, että voimistelunopettaja, fil. tri **Pentti Teräslinna** oli lähdössä Kentuckyn yliopiston professoriksi. Teräslinnan päätehtäviä olivat opettaa liikunnan fysiologiaa, ohjata jatko-opiskelijoita ja suunnitella uutta liikuntatieteiden tutkimuslaitosta. Tarkkaan ottaen kyse oli apulaisprofessorista (associate professor).

Yhdysvaltoihin lähdön syynä oli se, että Teräslinnaa ei ollut valittu Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellisen tiedekunnan virkaan. Stadion kysyi, miten kauan Teräslinna aikoo viipyä Yhdysvalloissa.

"Riippuu monista eri tekijöistä. Tulen luultavasti takaisin Suomeen, jos täällä vapautuu tai perustetaan vastaava virka ja minut hyväksytään siihen. Työskentelyolosuhteet ja lasteni tulevaisuudenmahdollisuudet vaikuttavat myös ratkaisuuni."

Kuva liikuntakulttuurin historiasta



Liikuntatieteellisen Seuran puheenjohtaja Castor Lindqvistin ja pääsihteeri Joel Jupin johtama lähetystö luovutti joulukuussa 1973 opetusministeri Marjatta Väänäselle seuran järjestämän, liikuntalainsäädännön valmistelua käsitelleen kokouksen muistion. Liikuntalain valmistelu alkoi komiteatyönä vuonna 1974. (LTS:n arkisto)

Teksti: ANNA-KATRIINA SALMIKANGAS

Omaehtoisen liikunnan tukeminen vaatii yhteistyötä ja vanhojen käytäntöjen tarkastelua

Tämän hetkiset tukikäytännöt rajoittavat organisoimattoman liikunnan kehittämistä urheiluseurojen ulkopuolella. Tilanteen parantamiseksi tarvitaan muutoksia sekä toimintakulttuurissa että liikuntaan aktivoimisen käytännöissä. Tämä selvisi Australiassa Victorian osavaltiossa toteutetussa tutkimuksessa, jossa haastateltiin liikunnan edistämistä vastaavien sidosryhmien edustajia. Organisoimattomaksi liikunnaksi määriteltiin esimerkiksi jalkapallo ja kriketti, joita ei harrastettu urheiluseuroissa eikä harrastamisesta kerätä osallistumismaksua.

Liikunta-aktiivisuuden lisääminen annetaan useimmiten urheiluorganisaatioiden tehtäväksi, vaikka liikkuminen on siirtynyt urheiluseuroista vapaamuotoiseen liikkumiseen. Erityisesti nuoret aikuiset harrastavat omatoimista liikuntaa, jolloin siitä saattaa tulla tärkeä osa heidän elämäntapaansa. Liikuntapolitiikan suunnittelijat ja päätöksentekijät eivät ole pohtineet, kuinka urheiluseurojen ulkopuolista liikkumista voitaisiin tukea. Vapaamuotoinen liikunta saattaa tavoittaa urheiluseurojen perinteistä jäsenkuntaa laajempia ja myös uusia osallistujaryhmiä, kuten maahanmuuttajia. Vapaamuotoiset ryhmät koetaan seuroissa vapaa-

matkustajiksi, jotka hyödyntävät seurojen tarjoamia mahdollisuuksia, muun muassa liikuntavuoroja ja -tiloja, mutta eivät anna mitään vastinetta seuralle. Toisaalta vapaamuotoisesti liikkuvista voi tulla uusia jäseniä urheiluseuroihin.

Urheiluseuroilla on etuoikeutettu ja vahva asema, koska ne ovat liikuntahallinnon perinteisiä yhteistyökumppaneita. Vapaamuotoisen liikunnan järjestäjiksi sopivat seuroja paremmin muut järjestöt, joilla on liikkumisen lisäksi muita sosiaalisia tavoitteita. Vapaamuotoisen liikunnan kehittämiseksi pitää tunnistaa niitä järjestävät verkostot, hyväksyä erilaiset toimintakulttuurit ja arvioida uudelleen perinteisiä tukitoimintoja. Vapaamuotoisen liikunnan tilan tarve olisi huomioitava yhdyskuntasuunnittelussa jättämällä tai luomalla riittävästi vapaata tilaa kuten nurmikkoalueita, joita vapaamuotoinen liikkuminen voi hyödyntää.

LÄHDE: **Jeanes, R., Spaaij, R., Penney, D. & O'Connor, J.** (2019) Managing informal sport participation: tensions and opportunities, *International Journal of Sport Policy and Politics*, 11:1, 79-95, DOI: 10.1080/19406940.2018.1479285

Kisajärjestäjät vaikuttavat vapaaehtoisten haluun jatkaa

Osaavat ja motivoituneet vapaaehtoiset ovat urheilutapahtumien järjestämisen edellytys. Vapaaehtoisia on yleensä tutkittu yhtenä suurena ryhmänä, vaikka he toimivat hyvin monenlaisissa tehtävissä.

Lontoon vuoden 2012 olympialaisten mediaryhmän vapaaehtoisten halukkuutta jatkaa vapaaehtoistyötä tulevissa urheilutapahtumissa tutkittiin kyselyvastauksen pohjalta. Tutkimus vahvisti aiempia tuloksia siitä, että erittäin tyytyväisten vapaaehtoisten ura todennäköisesti jatkuu. Tyytyväisyyteen vaikuttivat erityisesti järjestäjän antama koulutus sekä myönteisen ilmapiirin luominen vapaaehtoisten ja palkatun henkilökunnan välille.

Jos vapaaehtoiset ovat tyytyväisiä järjestäjältä saamaansa tukeen ja koulutukseen, he jatkavat todennäköisemmin vapaaehtoisuraansa. Kokeneiden vapaaehtoisten rekrytointi ja johtaminen ovat helpompaa kuin aivan uusien saaminen ja kouluttaminen. Lisäksi tapahtumajärjestäjien pitää varmistaa vapaaehtoisten huomioiminen ja myönteinen palaute tapahtuman aikana ja sen jälkeen.

LÄHDE: **Kim, M., Suk-Kyu Kim, S. Kim, M. & Zhang, J. J.** (2019): Assessing volunteer satisfaction at the London Olympic Games and its impact on future volunteer behaviour, *Sport in Society*, DOI: 10.1080/17430437.2019.1616926

Kilpaurheilu ja nuorten liikuttaminen kannattavinta urheiluseuroille Saksassa

Urheiluseurat saavat Saksassa enemmän avustuksia perinteisten tehtävien toteuttamiseen, kuten kilpa- ja huippu-urheiluun ja nuorten aktivoimiseen kuin esimerkiksi terveysliikunnan järjestämiseen. Tähän tulokseen päädyttiin, kun vertailtiin saksalaisten urheiluseurojen saamia julkisia tukia niiden myöntöperusteisiin. Aineisto koottiin seuroille kolmena vuonna suunnatulla sähköisellä kyselyllä.

Saksalaiset urheiluseurat saavat julkista tukea perustoimintaan, liikuntapaikkoihin, huippu-urheiluun, toiminnan järjestämiseen eri kohderyhmille, terveysliikuntaan sekä yhteistyöhön. Julkisiin tukiin kuuluvat osavaltion ja kuntien antaman tuen lisäksi urheilujärjestöjen jakamat tuet, joista jälkimmäisiä ei Suomessa katsota julkisiksi tuiksi. Noin puolet urheiluseuroista saa tukea urheiluorganisaatiolta sekä kunnilta ja reilu viidesosa valtion myöntämää tukea. Nämä rahoituslähteet muodostavat noin yhdeksän prosenttia tukea saavien seurojen tuloista. Eniten julkisen tuen määrään vaikuttaa jäsenmäärä.

Mielenkiintoista on, että terveysliikunnan rahoitustavoitteiden toteuttaminen ei näy urheiluseuran saamassa rahoituksessa samalla tavalla kuin perinteiset urheiluseurojen tehtävät. Tutkijat esittävät, että kasvavasta ikääntyvästä väestöstä olisi rekrytoitava urheiluseurojen jäseniä. Tämä varmistaisi rahoituksen kannalta tärkeän jäsenmäärän säilymisen nuorten ikäluokkien pienentyessä. Urheiluseurojen julkiseen rahoitukseen vaikuttavat myös muut tekijät, kuten kunnan taloudellinen tilanne ja seuran yhteistyö kunnan kanssa.

LÄHDE: Feiler, S., Wicker, P. & Breuer, C. (2018): Public subsidies for sports clubs in Germany: funding regulations vs. empirical evidence, *European Sport Management Quarterly*, DOI: 10.1080/16184742.2018.1541915

Anna-Katriina Salmikangas, LiT

ANNA-KATRIINA SALMIKANGAS

Yliopistotutkija

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Sähköposti: anna-katriina.salmikangas@jyu.fi

Liikuntapedagogiikan maailmasta

Teksti: KASPER SALIN

Miten lasten rasittavan liikunnan määrä muuttuu kahdeksassa vuodessa?

Lasten liikuntasuositusten mukaan päivittäisen liikkumisen tulisi sisältää myös tehokasta, rasittavaa liikuntaa, jonka aikana syke nousee ja hengästyy selvästi. Viimeaikaiset tutkimukset ovat osoittaneet, että rasittavalla liikunnalla olisi voimakkaampia yhteyksiä terveysindikaattoreihin, kuten kuntoon tai insuliiniresistenssiin kuin matalampitehoisemmalla liikunnalla. Näin ollen pitkittäismuutoksia rasittavassa liikunnassa on aiheellista tutkia.

Beltram-Valls kollegoineen (2019) halusi selvittää, miten lasten rasittavan liikunnan määrä muuttuu kahdeksan vuoden aikana. Fyysisen aktiivisuuden määrää mitattiin kiihtyvyyssantureilla kunakin vuonna seitsemän päivän ajan. Tutkimusjoukon neljästä mittauspisteestä (7 vuotta, n = 507, 9 vuotta, n = 510, 12 vuotta, n = 425 ja 15 vuotta, n = 310) muodostettiin rasittavan liikunnan muutoksia kuvaavia käyriä.

Rasittavan liikunnan määrä laski 9–12-vuotiailla pojilla, mutta nousi 12–15-vuotiaana. Tytöillä rasittavan liikunnan määrä laski seitsemännestä ikävuodesta eteenpäin 1,7 minuuttia vuotta kohden. Kuvaajamallinnuksessa erottui sekä tytöillä että pojilla kolme käyrää. Pojista muodostuivat pysyvästi vähän aktiivisten ryhmä (77,4 %), lisäävien liikkujien ryhmä (9,0 %)

ja laskevien liikkujien ryhmä (13,6 %). Tytöissä vähän liikkuvien ryhmän (65,0 %) liikunta laski koko mittausjakson ajan. Kohtalaisesti liikkuvien ryhmän (23,2 %) liikunta laski myös koko mittausjakson ajan. Melko aktiivisten ryhmän (11,8 %) liikunta väheni 12 ikävuoteen asti, jonka jälkeen se lisääntyi. Pojille rasittavaa liikuntaa kertyi enemmän kuin tytöille kaikissa mittauspisteissä.

Tutkimus osoittaa, että raskaan liikunnan määrä laskee tytöillä jo seitsemännestä ikävuodesta alkaen. Poikien passiivisten ryhmä ei merkittävästi enää vähentänyt liikkumistaan seitsemän ikävuoden jälkeen, mutta aktiivisella ryhmällä liikunnan lasku alkoi seitsemän ikävuoden paikkeilla. Pojilla löytyi myös liikunnan lisääjien ryhmä, jota tytöillä ei havaittu. Tutkimuksen perusteella etenkin tytöille tulisi suunnata toimintaa, joka lisää rasittavan liikunnan määrää.

LÄHDE: Beltran-Valls, M. R., Janssen, X., Farooq, A., Adamson, A. J., Pearce, M. S., Reilly, J. K., Basterfield, L., Reilly, J. J. 2019. Longitudinal changes in vigorous intensity physical activity from childhood to adolescence: Gateshead Millennium Study. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 22(4), 450-455. DOI: 10.1016/j.jsams.2018.10.010

Koululiikunta elämänmittaisen liikunnan edistäjänä

Perinteisen liikunnanopetuksen rinnalle kehitettiin 1960-luvulla Conceptual physical education -malli, jonka pyrkimyksenä oli korostaa liikunnan terveysvaikutuksia. Normaalien liikuntatuntien lisäksi malli sisälsi luokkamutoista opetusta.

Kulinna (2018) kollegoineen halusi selvittää, miten tämänkaltaisen liikunnanopetus vaikuttaa pitkällä aikavälillä liikuntatottumuksiin. Tutkimuksessa seurattiin yhteensä 91 (62 naista, 29 miestä) lukioikäistä 1990-luvun alkupuolella ja 24 vuotta myöhemmin. He saivat yhden lukuvuoden ajan mallin mukaista liikunnanopetusta. Kaikki tutkittavat osallistuivat liikunnanopetukseen, jossa keskityttiin erityisesti elämänmittaisen liikunnan ylläpitämiseen.

Tutkimukseen osallistuneet vastasivat samankaltaiseen kyselyyn sekä 1990-luvun alkupuolella että 24 vuotta myöhemmin. Lisäksi heiltä tiedusteltiin kokemuksia uudenlaisesta koululiikuntamallista. Koska mittauksen alkuvaiheessa olleesta kontrolliryhmästä tavoitettiin vain muutama henkilö, verrattiin koeryhmän fyysistä aktiivisuutta kansalliseen aineistoon.

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että koehenkilöt saavuttivat todennäköisemmin reippaan liikunnan (MVPA) suositukset kuin kansallisen aineiston henkilöt. Niin ikään kansallisen aineiston henkilöt luokitel-

tiin todennäköisemmin passiivisiksi kuin koehenkilöt. Sen sijaan voimaharjoittelun suositusten saavuttamisessa ei havaittu eroja ryhmien välillä.

Osallistujien kokemukset mallista olivat hyviä. Puolet heistä oli sitä mieltä, että he edelleen hyödynsivät niitä oppeja, joita olivat saaneet 24 vuotta aikaisemmin. Peräti 92 prosenttia osallistuneista arvioi saaneensa hyvin informaatiota fyysisestä aktiivisuudesta ja kuntotekijöistä. Keskittymällä koululiikunnassa elämänmittaisen liikunnan terveyshyötyihin voidaan yksilöiden liikuntatottumuksiin vaikuttaa kauaskantoisesti.

Suomessa koululiikunta tapahtuu valtaosin liikuntaympäristöissä. Koululiikunnan tukena on terveystiedon opetus, mutta fyysisen aktiivisuuden ja kunto-ominaisuuksien osuus oppiaineen sisällöistä on varsin pieni. Voisikin olla aiheellista pohtia, miten suomalaisessa liikunnanopetuksessa voitaisiin tuoda aiempaa enemmän esille elämänmittaisen fyysisen aktiivisuuden merkitystä terveydelle.

LÄHDE: Kulinna, P. H., Corbin, C. B., & Yu, H. 2018. Effectiveness of Secondary School Conceptual Physical Education: A 20-Year Longitudinal Study. *Journal of Physical Activity and Health*, 15(2), 927-932.

Teknologiaa hyödyntävien aktiivisuustaukojen vaikutus kuntoon ja fyysiseen aktiivisuuteen

Koulupäivä tarjoaa hyvät mahdollisuudet lasten fyysisen aktiivisuuden lisäämiseksi tasapuolisesti. Oppitunneilla pitkäaikaiseen liikuntaan ei ole juurikaan mahdollisuuksia, mutta pitkäkestoista istumista voidaan tauottaa erilaisilla aktiivisuustauoilla. Vaikka tauot ovat viime vuosina lisääntyneet, niiden vaikutuksista lasten fyysiseen aktiivisuuteen tai fyysiseen kuntoon ei juuri tiedetä.

Harris ja Chen (2018) halusivat selvittää, miten säännölliset, teknologiaa hyödyntävät aktiivisuustauot vaikuttavat oppilaiden kuntoon ja fyysiseen aktiivisuuteen. He rekrytoivat yhteensä 116 viidesluokkalaista (10–11-vuotiaita) tutkimukseen. Tutkimuksessa luotiin kolme ryhmää. Ensimmäinen ryhmä (Fitbit-O, n = 29) sai käyttöönsä mittarit (Fitbit Charger + heart rate tracker) mittaamaan aktiivisuutta ja sykettä. Toiselle ryhmälle (PAEB-C, n = 31) näytettiin neljän viikon ajan erilaisia aktiivisuusvideoita (6 minuuttia) aina 20 minuutin istumisen jälkeen jokaisena koulupäivänä. Tämän lisäksi heille annettiin vastaava mittari kuin toiselle ryhmälle. Kolmantena ryhmänä oli kontrolliryhmä (n = 56). Kontrolliryhmä ei pitänyt mittareita, eikä

heillä ollut aktiivisuustaukoja. Kaikki ryhmät osallistuivat Fitnessgramin mukaisiin kuntomittauksiin.

Tulokset osoittivat, että PAEB-C -ryhmällä oli keskimäärin enemmän askelia ja heidän aktiivisuusaikansa oli pidempi kuin Fitbit-O -ryhmällä. Lähtötilanteessa terveyden kannalta tavoiteltavalla kuntoalueella (Healthy fitness zones) oli 26 prosenttia sekä PAEB-C-ryhmästä että Fitbit-O-ryhmästä, ja 39 prosenttia kontrolliryhmästä. Intervention jälkeen kuntotavoitteen saavutti 56 prosenttia PAEB-C-ryhmästä, 56 prosenttia Fitbit-O-ryhmästä ja 26 prosenttia kontrolliryhmästä.

Tulokset osoittivat, että kahdella erilaisella interventiolla saavutettiin samankaltaisia tuloksia fyysisen kunnon suhteen, mutta PAEB-C-ryhmän interventio vähensi myös oppilaiden paikallaanoloaikaa merkittävästi. On kuitenkin hyvä huomata, että aktiivisuuden lisääntymisestä huolimatta molemmat ryhmät jäivät vielä keskiarvoltaan päivittäisen 60 minuutin reippaan liikunnan tavoitteesta. Tulosten perusteella lyhyetkin hyvin suunnitellut aktiivisuustauot voivat vaikuttaa lasten kunto-ominaisuuksiin.

Liikuntapsykologian maailmasta

Teksti: HANNA-MARITOIVONEN

Uupumusta urheilulukioissa

Urheilulukioiden oppilaat joutuvat tasapainottelemaan urheilun ja koulunkäynnin vaatimusten välillä, mikä saattaa johtaa urheiluun tai koulunkäyntiin liittyviin uupumisoireisiin. Uupumus voi ilmentyä väsymyksenä, kyynisytenä tai riittämättömyyden tunteina. Uupumus on usein monen asian summa, mutta urheilulukijoiden valmennusilmapiiriin vaikutusta siihen ei ole aiemmin tutkittu.

Into tutkimusryhmineen selvitti suomalaisten urheilulukioiden valmennusilmapiirejä, ja kuinka ilmapiirit liittyvät urheilijoiden uupumisoireisiin koulussa ja urheilussa. Tutkimuksessa 414 urheilulukiolaista seitsemästä eri urheilulukioista täytti valmennusilmapiiriin ja uupumisoireisiin liittyvän sähköisen kyselyn.

Tutkijat löysivät neljä erilaista valmennusilmapiiriä: erittäin ei-voimaannuttava, ei-voimaannuttava, osittain voimaannuttava ja voimaannuttava. Osittain voimaannuttava osoittautui selvästi yleisimmäksi ilmapiiriksi.

Urheilijat, jotka kuvasivat valmennusilmapiiriin erittäin ei-voimaannuttavaksi tai ei-voimaannuttavaksi, ilmoittivat kokevansa enemmän uupumisoireita urheilussa

kahteen muuhun valmennusilmapiiriin kuuluviin verrattuna. Lisäksi kaikissa muissa valmennusilmapiireissä esiintyi enemmän uupumisoireita koulussa kuin voimaannuttavaan valmennusilmapiiriin kuuluvilla. Voimaannuttavavalmennusilmapiiri on autonomiaa ja sosiaalista kanssakäyntiä tukeva ja tehtäväsuuntautunut.

Tutkimus osoitti, että urheilulukioiden valmentajilla on tärkeä rooli opiskelijoiden psykologisen hyvinvoinnin tukemisessa urheilussa, mutta myös koulunkäynnissä. Ei-voimaannuttavan valmennusilmapiiri vältteleminen ei riitä, vaan valmentajien tulisi pyrkiä luomaan voimaannuttava ilmapiiri ehkäistäkseen sekä urheiluun että kouluun liittyvää uupumusta. Tämä tulisi myös huomioida valmentajakoulutuksissa opettamalla tapoja luoda voimaannuttava ilmapiiri.

LÄHDE: Into, S., Perttula, V.-M., Aunola, K., Sorkkila, M., & Ryba, T. V. (2019). Relationship between coaching climates and student-athletes' symptoms of burnout in school and sport. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*. DOI: 10.1037/spy0000180

Miten luoda sinnikäs joukkue?

Joukkueen sinnikkyys (engl. team resilience) viittaa dynaamiseen, psykososiaaliseen prosessiin, joka suojelee joukkuetta stressitekijöiden mukanaan tuomilta negatiivisilta vaikutuksilta ja auttaa sopeutumaan vastoinikäymisiin. Morgan tutki kollegoidensa kanssa rugbyjoukkueen sinnikkyyttä edistäviä psykososiaalisia strategioita. Kyseessä oli läpi kauden kestänyt etnografinen tutkimus. Tutkijat löysivät viisi kategorialla, jotka edistivät joukkueen sinnikkyyttä.

- Pelaajien innostaminen, motivoiminen ja haastaminen erinomaisen suorituksen saavuttamiseksi. Joukkueella oli kolme valmentajaa, joista jokainen omalla persoonallaan ja lähestymistavallaan edesauttoi pelaajien kehittymistä ja joukkueen menestymistä. Joukkue asetti yhdessä pelisäännöt ja tavoitteet sekä keskustelivat eteen tulleista haasteista avoimesti.

- Joukkueen sääntelyjärjestelmän kehittäminen. Valmentajat ja pelaajat monitoroivat joukkueen suorituksia, toimintaa ja reaktioita vastoinikäymisissä. Etenkin vastuun ja johtajuuden jakaminen joukkuees-

sa edesauttoi joukkuetta selviämään paineiden alla ja haastavissa tilanteissa.

- Epäitsekäaseen kulttuuriin perustuva joukkueen identiteetin ja yhteenkuuluvuuden kehittäminen ja ylläpitäminen. Kaikki joukkueen jäsenet olivat fyysisesti ja emotionaalisesti sitoutuneita tekemään töitä joukkueen eteen ja tukivat toisiaan haastavissa tilanteissa, kuten joutuessaan penkille.

- Joukkueen altistaminen haastaville harjoituksille, kuten valitsemalla harjoitusotteluihin vahvat vastustajat ja yllättäville/vaikeille tilanteille, jotka johtavat epäonnistumisiin. Nämä tilanteet antoivat pelaajille ja joukkueelle mahdollisuuden harjoitella epäonnistumisten ja haasteiden käsittelyä yksin ja joukkueena ja auttoivat suuntamaan keskittymisen prosessiin tulosten sijaan.

- Nautinnon ja positiivisen ajattelutavan ylläpitäminen stressaavissa tilanteissa. Huumorilla, pilailulla ja koomisilla rituaaleilla joukkue huolehti, että kaikki nauttivat toiminnasta kentän ulkopuolella. Lisäksi hymyssä

suin pelaaminen ja positiivisuus tarttuivat kentällä ja pelaajat pystyivät suoriutumaan rennosti, mutta keskittyneesti.

Kaikkia Morganin ryhmän tutkimuksessa esiin tulleita joukkueen sinnikkyuden tukemisen strategioita yhdistää avoin vuorovaikutus ja tekeminen yhdessä joukkueena.

LÄHDE: **Morgan, P. B. C., Fletcher, D., & Sarkar, M.** (2019). Developing team resilience: A season-long study of psychosocial enablers and strategies in a high-level sports team. *Psychology of Sport & Exercise*. DOI: 10.1016/j.psychsport.2019.101543

Mikä saa urheilijan tavoittelemaan täydellisyyttä?

Perfektionismi eli täydellisyyden tavoittelu on yleistä urheilijoilla. Sen syntyyn vaikuttavia tekijöitä urheilussa on tutkittu kuitenkin vähän, eikä niitä vielä täysin ymmärretä.

Madigan selvitti tutkimusryhmineen valmentajilta ja vanhemmilta tulevan täydellisyyden paineen sekä perfektionististen pyrkimysten ja -huolien välisiä suhteita. Tutkimukseen osallistui 212 urheiluakatemioiden 16–19-vuotiasta urheilijaa, jotka täyttivät perfektionismiin liittyvän kyselyn (the Multidimensional Inventory of Perfectionism in Sport; MIPS). Lisäksi Madiganin eri tutkimuksiin osallistuneista nuorista urheilijoista 101 täytti saman kyselyn kahdesti kolmen kuukauden välein ja 110 kahdesti kuuden kuukauden välein. Osallistujista lähes 80 prosenttia oli miehiä. Madigan ja kumppanit myös suorittivat minimeta-analyysin koko aineiston osalta.

Tulokset osoittivat, että sekä valmentajilta että vanhemmilta tuleva täydellisyyden paine lisäsi perfektionistisia pyrkimyksiä ja huolia nuorissa urheilijoissa.

Seuranta-aineiston perusteella pitkällä aikavälillä vain valmentajilta tuleva paine ennusti lisääntyneitä perfektionistisia pyrkimyksiä ja huolia. Tutkijat uskovatkin, että nuoret urheilijat saattavat kehittää perfektionismin pyrkiessään lieventämään valmentajan koetusti tai todellisesti asettamia paineita. Aihetta tulee kuitenkin tutkia lisää etenkin naisten osalta. Lisäksi tulisi selvittää muiden tekijöiden, kuten menestymisen, vaikutusta urheilijoiden perfektionismin syntyyn.

LÄHDE: **Madigan, D. J., Curran, T., Stoeber, J., Hill, A. P., Smith, M. M., & Passfield, L.** (2019). Development of perfectionism in junior athletes: A three-sample study of coach and parental pressure. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 41, 167-175. DOI: 10.1123/jsep.2018-0287

HANNA-MARI TOIVONEN, LitM

Tohtorikoulutettava

Jyväskylän yliopisto

Sähköposti: toivonen.hanna@yahoo.com

Liikunnan biotieteiden maailmasta

Teksti: ILKKA HEINONEN

Liikunta aamulla tiputtaa painoa eniten

Haluatko pudottaa painoa? Jos haluat, niin liikunta on tunnetusti avuksi, etenkin jos et kompensoi lisääntyntä energiankulutusta suuremmalla syömisellä. Uuden tutkimuksen mukaan tulokseen voi vaikuttaa, mihin aikaan päivästä liikuntaa harrastaa.

Willisin ryhmän tutkimuksen mukaan liikunta ennen puoltapäivää voi pudottaa painoa tehokkaammin kuin liikkuminen myöhään iltapäivästä tai illasta. Aamupäivällä useimmiten liikkuneet laihtuivat 10 kuukautta kestäneessä tutkimuksessa keskimäärin pari kiloa enemmän kuin myöhemmin päivästä liikkuneet. Aamupäivällä liikkuneet, ylipainosta ja suoranaista lihavuudesta kärsineet henkilöt pystyivät pudottamaan painoaan keskimäärin seitsemän kiloa, joten liikunta toimi heillä painopudotusta ajatellen mallikkaasti. Kaikkien liikunta oli pääosin kestävyysliikuntaa, kuten juoksumatolla kävelyä tai juoksua sekä kuntopyörällä polkemista.

Sytä aamupäiväliikunnan tehokkuuteen painonpudotusta ja sitä myöten terveysvaikutuksia ajatellen voi olla useita. Liikunta aamupäivällä saattaa vähentää loppupäivän ruokahalua, jolloin energiansaanti jää alhaisemmaksi, koska kaikilla ryhmillä liikunnan kesto ja teho oli sama. Tutkijoiden data tuki itse asiassa näkemystä, että energiansaanti jäi aamupäivällä liikkuneilla hieman pienemmäksi kuin muulloin liikkuneilla.

Lisäksi aamupäivällä liikkuneet ottivat myös hieman enemmän askelia pitkin päivää. Aamupäivän liikunta ei passivoinut heitä. Loppuillan kompensatorista passivoitumista on havaittu etenkin istumista pelkän seisomisen avulla korvanneissa tutkimuksissa, joten liikunta näyttää olevan tässäkin suhteessa toimivampi keino kuin pelkkä seisoskelu.

Painonpudotusta ajatellen liikuntaa kannattaneen siis harrastaa, mikäli mahdollista etenkin aamupäivisin. Painonpudotus ei kuitenkaan suinkaan ole ainut liikunnan toivottu terveysvaikutus, joten ei anneta tulos-

ten hämätä liikaa. Liikuntaa kannattaa harrastaa silloin kuin se itselle parhaiten sopii kellonajasta riippumatta. Liikuntaa voi myös pilkkua moniin eri osiin pitkin päivää, mihin esimerkiksi työmatkaliikunta antaa mitä parhaat luonnolliset puitteet.

LÄHDE: **Willis EA, Creasy SA, Honas JJ, Melanson EL, Donnelly JE.** The effects of exercise session timing on weight loss and components of energy balance: midwest exercise trial 2. *Int J Obes (Lond)*. 2019 Jul 9. doi: 10.1038/s41366-019-0409-x.

Voimaharjoittelu ei kysy kellonaikaa

Jos painonpudotusta ja sen tuomia terveysvaikutuksia ajatellen kestävyysliikunta aamupäivisin on tehokkainta, niin miten on voimaharjoittelun laita? Grgic ja kumppanit päättivät selvittää asiaa. Tutkimuksessaan he keskittyivät lihasmassaan ja -voimaan, jotka ovat voimaharjoittelun selkeimpiä ja huomattavimpia vaikutuksia.

Tutkimuksen mukaan lihasmassan ja -voiman kasvattamisen kannalta ei näyttäisi olevan mitään väliä, mihin aikaan päivästä harrastaa voimaharjoittelua. Eroa on kuitenkin siinä mihin aikaan päivästä ihminen on yleensä vahvimmillaan; suuremmat painot nousevat ylös yleensä illansuussa suoritetuissa harjoituksissa.

Vaikka tutkimuksessa ei selvitetty muita terveysvaikutuksia ja vaikka kellonaika vaikuttaisikin niihin, ne ovat isossa kuvassa vain silkkaa ”hifistelyä”. Salille mennessä ei siis tarvitse miettiä kelloa. Toisaalta voimaharjoittelua varten ei edes tarvitse mennä salille, sillä omalla kehonpainolla jokainen saa tehtyä tarpeek-

si kovan voimaharjoituksen. Kyse on vain omasta viitelseliäisyydestä. Kukaan ei myöskään kiellä tekemästä lihaskuntaa parantavia suorituksia vaikka useamman kerran päivässä.

Esimerkiksi parhaan mahdollisen sokeriaineen vaihdunnan kannalta olisi syytä harjoittaa päivittäin jokaista kehon lihasryhmää. Monesti kuitenkin käsille ei kerry juurikaan aktiivisuutta, vaikka muuta liikuntaa tulisikin harrastettua. Siksi päivittäistä työmatkapyöräilyä on hyvä täydentää aamuin illoin vaikkapa tekemällä punnerruksia pyöräsession päätteeksi. Yhdistelmä on lisäksi hyvin aikatehokas. Syyt voimaharjoittelusta laistamiseen ovatkin vain tekosyitä.

LÄHDE: **Grgic J, Lazinica B, Garofolini A, Schoenfeld BJ, Sanner NJ, Mikulic P.** The effects of time of day-specific resistance training on adaptations in skeletal muscle hypertrophy and muscle strength: A systematic review and meta-analysis. *Chronobiol Int*. 2019 Apr;36(4):449-460. doi: 10.1080/07420528.2019.1567524.

Voimailu kasvattaa lihasten lisäksi aivoja ja älyä

Kuntosalilla voimaharjoittelun parissa viihtyvät ovat tunnetusti ”fiksua ja filmaattisia”. Asia on todistettu myös tieteellisesti, sillä tuoreen meta-analyysin mukaan voimaharjoittelu toden totta kasvattaa aivojen kokoa ja lisää kognitiivisia kykyjä.

Voimaharjoittelun terveysvaikutukset mm. lihasmassan lisäämisessä ovat jo niin vahvat, että on suorastaan ihme, etteivät kaikki suomalaiset harrasta sitä suositusten mukaisesti. Lista voidaan lisätä siis vaikutukset aivoihin. Voimaharjoittelu näyttää vaikuttavan myönteisesti etenkin etuotsalohkon ja valkoisen aineen tilavuuteen, mitä kautta älyllisiä toimintoja lisäävät vaikutukset välittyvät. Voimailulla on myös muita vaikutuksia aivoihin. Vaikka tutkijat hieman vielä jarruttelevat innostumasta liikaa tuloksista, on selvää, että voimaharjoittelua voidaan suositella myös sen aivovaikutusten vuoksi.

Tutkimuksen tulokset tulevat tarpeeseen, jotta pääsemme eroon siitä käsityksestä, että voimaharjoittelua harrastavat ihmiset harrastavat voimaharjoittelua, koska ovat jo lähtökohtaisesti älykkäämpiä ja käyvät siksi salilla, koska tietävät sen olevan hyväksi terveydelle. Tieto on huojentava etenkin pääosin kestävyyslajeja harrastaville, sillä myös he kuten kaikki muutkin voivat lisätä aivo- ja ajattelukapasiteettiaan voimaharjoittelulla. Nähtäväksi jää miten aivoille ja älylle käy, jos harrastaa sekä voima- että kestävyys- ja voimaharjoittelua; kumoavatko vai vahvistavatko suoritukset toisiaan?

LÄHDE: **Herold F, Törpel A, Schega L, Müller NG.** Functional and/or structural brain changes in response to resistance exercises and resistance training lead to cognitive improvements - a systematic review. *Eur Rev Aging Phys Act*. 2019 Jul 10;16:10. doi: 10.1186/s11556-019-0217-2.

ILKKA HEINONEN, LitM, FM, FT
Kollegiumtutkija, Liikunta- ja verenkiertofysiologian dosentti
Kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen laitos, & PET-keskus
Turun yliopisto, Turku

Ammattikorkeakoulujen opettajat tarvitsevat lisäoppia digitaalisuuden hyödyntämiseen

TtL Aija Töytärin fysioterapian väitöskirja ”Näkökulmia ammattikorkeakouluopettajan oppimiseen ja osaamishaasteisiin” tarkastettiin Helsingissä 9.8.2019. Vastaväittäjänä toimi FT, dosentti Seija Mahlamäki-Kultanen (Hämeen ammattikorkeakoulu) ja kustoksena FT Arja Piirainen (Jyväskylän yliopisto).

■ Aija Töytäri on tutkinut Jyväskylän yliopistoon tehdyssä väitöstutkimuksessaan, miten ammattikorkeakouluopettajat oppivat ja hyödyntävät digitaalisuutta työssään ja minkälaisia osaamishaasteita heillä on työelämäyhteistyössä. Yllättävästi opettajat kokevat työnsä muuttuneen yhä yhteistoinnillisemmaksi. Töytärin mukaan kuitenkin vain pieni edelläkävijöiden joukko kuvasi oppimistaan innovatiivisena toimintana korkeakoulun ulkopuolisten yhteistyökumppaneiden kanssa.

Opettajien kuvauksissa näkyi perinteistä ajattelua oppimisesta yksilöllisenä toimintana, mutta toisaalta nykyisten oppimiskäsitysten kanssa samansuuntaista ajattelua. Oppimisen ei tulisi rajoittua luokahuoneisiin ja yksilölliseen kognitiiviseen toimintaan, vaan tapahtua paljolti verkostomaisessa ja innovatiivisessa yhteistyössä kumppaneiden kanssa.

Vain alle viidennes opettajista hyödyntää laajasti digitaalisuutta ja omaan kehittämiseen tähtäävästi. Heillä digitaalisuus toteutuu vuorovaikutuksessa ulkopuolisten kanssa verkostoissa ajasta ja paikasta riippumattomana. Työelämäyhteistyön osaamishaasteena on Töytärin mukaan yhteistyön vähäisyys ja kumppanuuksien puute.

Töytärin väitöskirjan tulosten mukaan ammattikorkeakouluopettajuus kiteytyy neljään muotoon: 1) individualistinen opettajuus, 2) kollegiaalinen opettajuus, 3) tiimimäinen, yhteisöllinen opettajuus oman alan toimijoiden kanssa ja 4) verkostoitunut, kansainvälinen opettajuus. Tulokset tuovat esiin ammattikorkeakouluopettajan työn kirjon. Aikaisempien tutkimustulosten perusteella ammatillinen opettajuus on muuttunut yksilöllisestä yhteisöllisempään suuntaan, mutta verkostoitunut

ja varsinkaan kansainvälinen opettajuus ei näyttäydä Töytärin mukaan hallitsevana muotona ammattikorkeakoulutuksessa. Tulosten perusteella on ilmeistä, että opettajat tarvitsevat myös digitaalisuuden hyödyntämiseksi ja työelämäyhteistyöhön laajempaa osaamista ja täydennyskoulutusta.

Väitöskirja koostuu neljästä artikkelista, joista kahden tutkimuksen kohdejoukkona olivat kaikki Suomen ammattikorkeakoulujen lähes 6 000 opettajaa. Aineisto kerättiin kyselylomakkeella ja analysoitiin sekä laadullisella (fenomenografisella) tutkimusotteella että määrällisesti. Kolmannen artikkelin aineisto kerättiin kyselylomakkeella ja sen kohteina olivat FUAS-ammattikorkeakoulujen opettajat (yli 700 henkilöä). Neljännessä tutkimuksessa haastateltiin 16 korkeakoulutuksen kehittämishankkeessa mukana ollutta ammattikorkeakouluopettajaa.

Lisätietoja: Arja Töytäri, arja.toytari@minedu.fi. Väitöskirja on julkaistu verkkojulkaisusarjassa JYU Dissertations numerona 104, Jyväskylä 2019, ISSN 2489-9003, ISBN 978-951-39-7811-2. Julkaisu on luettavissa JYX-julkaisuarkistossa osoitteessa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-7811-2> (PDF).

Biomekaanista tietoa paraurheilun kelkkahiihdon luokittelun pohjaksi

M.Sc. Valeria Rosson biomekaniikan väitöskirja ”Biomechanics in Paralympic Cross-Country Sit Skiing: Evidence-based Tests for Classification” tarkastettiin 22.7.2019 Italiassa. Paikana oli Department of Mechanical and Aerospace Engineering, Politecnico di Torino. Vastaväittäjänä toimi professori Francesco Bottiglione (Politecnico di Bari, Italia) ja kustoksena professori Laura Gastaldi (Politecnico di Torino, Italia).

■ M.Sc. Valeria Rosso tutki väitöskirjatyössään paraurheilun kelkkahiihdon biomekaniikkaa. Tutkimuksen tavoitteena oli löytää näyttöön perustuva testaustapa kelkkahiihtäjien luokittelua varten, koska luokittelu on yksi paralympialaisten vaativimmista näkökohdista.

Paraurheilun kelkkahiihtäjät kilpailevat istuen kelmassa ja tuottavat

työntöliikettä yläraajoilla sekä mahdollisuuksien mukaan vartalon liikkeillä. Jotta kilpaileminen olisi tasavertaista ja oikeudenmukaista, urheilijat jaetaan eri luokkiin henkilökohtaisen toimintakyvyn perusteella. Valeria Rosson väitöskirjan tutkimuksen tarkoituksena oli kehittää kelkkahiihdon paraurheilijoiden luokitteluun soveltuvia suorituskyvyn ja vartalon heikentymisen mittareita.

Jyväskylän yliopiston ja Vuokatin Urheiluopiston tilat mahdollistivat tutkimusryhmän suoritusten testauksen hiihtotunnelissa ja laboratoriossa. Tutkimustestit koostuivat suorituskyvystesteistä lumella ja laboratoriossa sekä tasapainotestistä laboratoriossa. Tutkimusprosessin aikana tunnistettiin tarve uudennaiselle testauslaitteelle. Politecnico di Torinossa suunniteltiin uusi testauslaite tasapaino- ja lujuustesteihin. Vakioitavalla testauslaitteella urheilijoiden vartalon kinematiikkaa voidaan mitata keskivartalon heikentymisen osalta. Lujuustestit tunnistivat syntyneen voiman, jolloin kyetään paremmin mittaamaan vartalon voiman heikentymistä.

Rosson mukaan väitöstutkimuksen tulokset tarjoavat Kansainväliselle Paralympiakomitealle (IPC) perustan uusien luokitusjärjestelmien määrittelyyn maastohiihdon kelkkahiihdossa. Lisäksi tuloksia voidaan hyödyntää muihinkin istumaurheilulajeihin.

Lisätietoja: Valeria Rosso, valeria_rosso@polito.it. Väitöstutkimus tehtiin Jyväskylän yliopiston ja Politecnico di Torinon välisellä yhteistyösopimuksella. Väitöskirja on julkaistu Jyväskylän yliopiston verkkojulkaisusarjassa JYU Dissertations numerona 101, ISSN 2489-9003, ISBN 978-951-39-7807-5 (PDF). Julkaisu on luettavissa JYX-julkaisuarkistossa osoitteessa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-7807-5>.

Hiihtäjien suorituskyvyn heikentämisen syyt suorituksen aikana tunnistava mittausmenetelmä

LitM Olli Ohtosen biomekaniikan väitöskirjan ”Biomechanics in Cross-country Skiing Skating Technique and Measurement Techniques of Force Production” tarkastustilaisuus pidettiin Vuokatissa (Kidekuja 2, Vuokatti)

kesäkuun 29. päivänä 2019 kello 12. Vastaväittäjänä toimi professori Øyvind Sandbakk (NTNU, Norja) ja kustoksena professori Vesa Linnamo (Jyväskylän yliopisto).

■ Ohtonen tutki väitöskirjassaan luisteluhiihdon vaatimuksia erilaisissa nopeus- ja väsymystilanteissa biomekaanisesta näkökulmasta. Hiihtäjän tuottamat jalkavoimat vähenevät selvästi käsivoimia enemmän pitkän hiihtosuorituksen aikana. Uusi mittausmenetelmä pystyy huomioimaan väsymyksen aiheuttaman tekniikan muutoksen ja sen vaikutukset voimantuottoon. Ensimmäistä kertaa laajemmalle urheilijaryhmälle käytetty propulsiovoimamenetelmä antaa tarkemmat tulokset kuin perinteinen menetelmä, joka analysoi käsien voimantuotannon vähenevän jalkavoimia enemmän.

Propulsiovoimamenetelmässä analysoidaan Ohtosen mukaan, kuinka paljon hiihtäjän tuottamat voimat käsillä ja jaloilla vievät häntä eteenpäin hiihtosuorituksessa. Menetelmällä voidaan osoittaa perinteisiä keinoja täsmällisemmin esimerkiksi väsymyksen vaikutukset hiihtäjään.

Tutkimuksessa kehitettiin myös voimamittausmenetelmää. Tarkka voimamittaus luisteluhiihtosuorituksen aikana kolmeen luonnolliseen suuntaan on haastava tehtävä, johon tutkimuksessa haettiin ratkaisua. Tutkimuksessa päädyttiin mittaustarkkuuden varmistamiseksi kompromissiin, jossa voimia mitataan kahteen suuntaan kahdella erillisellä anturilla huomioiden näin kaikki suunnat. Näin pystytään varmistamaan riittävä mittaustarkkuus, joka on erittäin tärkeää hiihdon propulsiovoimien mittaamisessa.

Olympiavoittaja Iivo Niskasen henkilökohtaisena valmentajana toimivan Ohtosen väitöskirja koostuu neljästä osatutkimuksesta. Tutkimuksen eri vaiheisiin osallistui kansallisen tason hiihtäjiä Suomesta ja Itävallasta. Se toteutettiin Vuokatin hiihtotunnelissa käyttäen tutkimuksessa kehitettyä voimamittausmenetelmää sekä kaupallista liikeanalyysijärjestelmää. Menetelmien tuottama tieto yhdistettiin uudella analyysimenetelmällä hiihtäjän suorituskyvyn ja tekniikan arvioimiseksi.

Lisätietoja: Olli Ohtonen,
olli.ohtonen@jyu.fi Väitöskirja on
julkaistu verkkojulkaisusarjassa JYU
Dissertations numerona 97,
Jyväskylä 2019, ISSN 2489-9003,

ISBN 978-951-39-7797-9.

Julkaistu on luettavissa JYX-julkaisuarkistossa osoitteessa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-7797-9> (PDF).

Tavaramerkki auttaa liikuntapalveluiden tuotteistamisessa

KTM Petra Sippolan talousoikeuden alaan kuuluva väitöstutkimus ”Tavaramerkki liikuntapalvelun tuotteistamisessa – kun jumppa ei ole enää pelkkää jumppaa” tarkastettiin Seinäjoella 8.6.2019. Vastaväittäjänä tilaisuudessa toimii professori Petra Sund-Norrgård (Hanken School of Economics) ja kustoksena professori Vesa Annola (Vaasan yliopisto).

■ Mitä eroa on tavallisella kansalaisopiston jumpalla ja Les Millsin BodyPumpilla, Zumballa ja Crossfitillä? Jälkimmäiset ovat kansainvälisesti levinneitä, tunnettuja ja ammattimaisesti tuotteistettuja liikuntapalveluita, joita myydään ja markkinoidaan tavaramerkeillä. Merkit tunnustaa moni sellainenkin kuntoilija, joka ei kuntosalien tai liikuntakeskusten saleja yleensä kuluta. Vaasan yliopistoon talousoikeuden väitöstutkimuksen tehneen KTM Petra Sippolan mukaan erottamiskykyinen tavaramerkki auttaa merkittävästi liikuntapalvelujen tuotteistamisessa ja kaupallisessa hyödyntämisessä. Ohjattujen liikuntapalveluiden sisällön kuten askelsarjojen suojaaminen yksinoikeudella voi kuitenkin olla ongelmallista. Tutkimusaiheen pariin Sippolan johdattivat omakohtaiset kokemukset liikunta-alan yrittäjänä. Ekonomitausta auttoi näkemään haasteita ja mahdollisuuksia, joihin liikunta-alan ammattilainen ei välttämättä kiinnittä huomiota.

Tavaramerkki suojaa ohjatun liikuntapalvelun merkkiä, symbolia tai logoa, jota käytetään sen liiketaloudellisena tunnuksena. Palvelut ovat luonteeltaan aineettomia ja abstrakteja. Ne tuotetaan ja kulutetaan samanaikaisesti. Liikuntapalvelut tarvitsevat Sippolan mukaan tuotteistamista ja sen seurauksena syntyneitä tunnusta tullakseen konkreettisiksi, ostettaviksi tuotteiksi. Tavaramerkiksi voidaan rekisteröidä palvelun tunnus, mutta ei esimerkiksi liikuntapalvelun sisältöä.

Sippolan mukaan ammattimainen tuotteistaminen ja kansainvälinen kaupallistaminen ovat yleisiä ilmiöitä ohjatuissa liikuntapalveluissa. Hän arvioi, että askelsarjansa itse tekevät ohjaajat jäävät kansainvälisen miljoonabisneksen jalkoihin.

Tavaramerkki tulee ottaa huomioon jo idean tuotteistamisvaiheessa, mikäli suunnittelee hyödyntävänsä ideaa itse. Kilpailijat jäljittelevät usein menestyneitä liikuntapalveluita. Jäljittely on Sippolan mukaan helppoa, sillä palvelut on jo todettu toimiviksi nopeatempoisilla markkinoilla.

Tavaramerkkiä voidaan vahvistaa myös muilla juridisilla välineillä. Kun kuluttaja yhdistää yrityksen nimen, tavaramerkin ja verkkotunnuksen samaan alkuperään, kilpailijat tuskin kiinnostuvat enää niitä muistuttavasta nimestä tai tunnuksesta. Mitä erottamiskykyisemmän palvelun ja palvelutunnukset yritys pystyy luomaan, sen vahvemman suojan siihen voi myös tavaramerkillä saada.

Suomessa on Sippolan mukaan opittavaa kansainvälisiltä toimijoilta liikuntapalvelujen tuotteistamisesta ja tavaramerkkien hyödyntämisestä. Tavaramerkin rekisteröinti ei ole kuitenkaan liikunta-alan yrittäjälle itseltä kukaan, vaan perimmäisenä intressinä on suojan hyödyntäminen taloudellisesti ja kannattavan liiketoiminnan rakentaminen. Kannattava ja kansainvälinen liiketoiminta ei kuitenkaan onnistu ilman tavaramerkkiä ja sen antamaa liiketaloudellista suojaa.

Lisätietoja: [petra\(at\)petrasippola.fi](mailto:petra(at)petrasippola.fi) tai [petra.sippola\(at\)seamk.fi](mailto:petra.sippola(at)seamk.fi).

Väitöskirja on julkaistu sarjassa Acta Wasaensia 422. Julkaisu (PDF) on luettavissa sähköisesti osoitteessa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-476-863-4>.

Liikuntaharjoittelu parantaa valkoisen rasvan aineenvaihduntaa – ruskeaan rasvaan vaikutus voi olla päinvastainen

■ MD Piryanka Motianin väitöskirja Exercise training-induced effects on brown and white adipose tissue metabolism in humans: positron emission tomography studies in health and insulin resistance tarkastettiin Turun yliopistossa 31.5.2019. Vastaväittäjänä toimii professori Ellen Blaak (Maastricht University, Alankomaat) ja kustoksena professori Pirjo Nuutila (Turun yliopisto). Väitöksen alana oli kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede.

MD Piryanka Motianin tutkimus osoittaa, että jo kahden viikon liikuntaharjoittelu aiheuttaa merkittäviä aineenvaihdunnallisia muutoksia valkoisessa rasvakudoksessa terveillä ja insuliiniresistenteillä henkilöillä.

Liikuntaharjoittelun alentaa sen sijaan ruskean rasvan insuliiniherkkyyttä. Lisäksi kovatehoista intervalliharjoittelua voidaan pitää vähintään yhtä tehokkaana tutkimuksen kohdekudosten aineenvaihduntaa parantavana harjoitusmenetelmänä kuin perinteistä tasasykkeistä harjoittelua.

Valkoinen rasva toimii pääasiallisesti energiavarastona, kun taas ruskean rasvan aktivoituminen lisää energiankulutusta ja vapauttaa lämpöä. Piryanka Motianin tavoitteena oli tutkia, voiko liikuntaharjoittelun avulla parantaa myös rasvakudoksen aineenvaihduntaa. Ruskean rasvan olemassaolo aikuisilla havaittiin noin kymmenen vuotta sitten, minkä jälkeen ruskean rasvan tutkimus potentiaalisena kohdekudoksena lihavuudenhoidossa on lisääntynyt. Liikuntaharjoittelun mahdollisuuksista aktivoida ruskeaa rasvaa ihmisillä tiedetään kuitenkin vähän. Eläinkokeiden perusteella on arvioitu, että liikuntaharjoittelu voisi muuttaa elimistämme valkoista rasvaa ruskeaksi rasvaksi.

Ruskea rasva on Motianin mukaan insuliiniherkkä kudos, kuten esimerkiksi luustolihas. Väitöskirjatyössään hän tutki, paraneeko insuliiniherkkyyks liikuntaharjoittelun vaikutuksesta ruskeassa rasvassa, kuten lihaksessa. Kohteena oli myös selvittää, parantaa-ko liikuntaharjoittelu valkoisen rasvan insuliiniherkkyyttä, jonka on osoitettu heikentyneen insuliiniresistenteillä henkilöillä.

Motiani havaitsi tutkimuksessaan, että kahden viikon liikuntaharjoittelu alentaa ruskean rasvan insuliiniherkkyyttä. Löydös ilmeni sekä kovatehoisen sprintti-intervalliharjoittelun että keskitehoisen kestävyysharjoittelun jälkeen. Tulos oli täysin uusi ja melko yllättävä, sillä aiemmat tutkimukset jyrksijöillä ovat osittaneet, että liikuntaharjoittelu aktivoi ruskean rasvan toimintaa. Tämän tutkimuksen perusteella näyttäisi kuitenkin siltä, että ihmisillä liikunnan aikaansaama vaste onkin päinvastainen.

Löydös on myös erilainen kuin luustolihasessa, jossa liikunta parantaa insuliiniherkkyyttä. Myöskään pidempikesto- kuuden viikon

sekaharjoittelu, jossa on yhdistetty kestävyys- ja voimaharjoittelua ja intervalliharjoittelua, ei ole Motianin mukaan vaikutusta ruskean rasvan kylmästimuloituun sokeriaineenvaihduntaan nuorilla terveillä aikuisilla.

Tulokset viittaavat siihen, että liikuntaharjoittelu ei ole tehokas tapa aktivoida ruskeaa rasvaa. Liikuntaharjoittelu vähensi kuitenkin valkoisen rasvan määrää sekä vatsaontelossa että ihon alla, ja paransi myös verenkierron rasvatasapainoa. Lisäksi kovatehoisen sprintti-intervalliharjoittelu paransi tehokkaammin vatsaontelon sisäisen rasvan sokeriaineenvaihduntaa ja keskitehoisen kestävyysharjoittelu sen rasvahappoaineenvaihduntaa. Näyttääkin siltä, että liikuntaharjoittelun vaikutukset rasvakudokseen ovat riippuvaisia sekä rasvakudoksen tyypistä että liikunnan intensiteetistä.

Motianin mukaan sekä intervalliharjoittelu että tasasykkeinen harjoittelu ovat tehokkaita liikuntamuotoja, ja niiden tuottamat muutokset rasvakudoksen aineenvaihdunnassa ovat hyödyllisiä tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä ja hoidossa.

Lisätietoja: Piryanka Motiani, papmot@utu.fi. Väitöskirja on julkaistu sarjassa Annales Universitatis Turkuensis. Sarja – Ser. D Osa – Tom. 1429. Se on luettavissa sähköisesti osoitteessa UTUPubissa osoitteessa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-7653-9> (PDF)

Muutto palvelutaloon alentaa vanhusten toimintakykyä, mutta vahvistaa turvallisuuden tunnetta

TtM Sinikka Lotvosen väitöskirja Palvelutaloon muuttaneiden ikääntyneiden fyysinen toimintakyky, sen muutos ja toimintakykyyn yhteydessä olevat tekijät ensimmäisen asumisvuoden aikana tarkastettiin Oulun yliopistossa 16.8.2019. Vastaväittäjänä toimi Dosentti Anja Rantanen (Tampereen yliopisto) ja kustoksen dosentti Satu Elo (Oulun yliopisto).

■ Lotvonen selvitti tutkimuksessaan palvelutaloon muuttaneiden ikäänty-

neiden fyysistä toimintakykyä ja siinä tapahtuvia muutoksia ensimmäisen asumisvuoden aikana. Lisäksi hän tutki itsearvioitun fyysisen toimintakyvyn, sosiaalisen ympäristön ja psyykkisen hyvinvoinnin yhteyttä fyysisen toimintakyvyn muutoksiin. Aineisto kerättiin kotikäyntien aikana 3 ja 12 kuukautta muuton jälkeen. Ikääntyneitä haastateltiin kyselylomakkeiden avulla ja heidän fyysistä toimintakykyään mitattiin.

Tulokset osoittavat, että palvelutaloon muuttaneiden fyysisen toimintakyky on heikko. Päivittäisistä toimista suoriutuminen (IADL), kävelynopeus ja oikean käden puristusvoima heikkenivät ensimmäisen asumisvuoden aikana. Lisäksi itsearvioitu arkiaskareista suoriutuminen ja ulkona liikkuminen vaikeutuivat, mutta lihaskuntoharjoittelu ja harrastusryhmiin osallistuminen lisääntyivät. Asukkaat arvioivat voivansa tehdä, mitä haluavat ja tapaavansa riittävästi läheisiä ihmisiä palvelutalossa.

Ikääntyneet kokivat, että päätösvalta omaa elämää koskevissa asioissa pieneni, mutta turvallisuuden tunne lisääntyi. Itsearvioitu fyysinen toimintakyky, sosiaalinen ympäristö ja psyykinen hyvinvointi olivat yhteydessä fyysisen toimintakyvyn muutoksiin. Mielenkiintoista oli, että kävelynopeus hidastui enemmän asukkailla, jotka vaikuttivat sopeutuneen huonosti palvelutaloon. He myös kokivat fyysisen toimintakykynsä ja aktiivisuutensa alentuneen.

Lotvonen muistuttaa, että väestörakenteen muutokseen varautuminen korostuu vanhuspalvelulaissa ja sosiaali- ja terveystieteiden strategioissa. Tavoitteena on väestön ikääntyminen mahdollisimman toimintakykyisenä, mitä tukevat laadukkaat arviointimenetelmät ja palvelut. Muutto- liike palvelutaloihin lisääntyy väestön vanhentuessa. Niihin muuttaa ikääntyneitä, jotka eivät enää selviydy entisessä asuinympäristössään toimintakyvyn heikkenemisen vuoksi. Muuttaminen on ikääntyneille suuri elämänmuutos ja aiheuttaa riskin toimintakyvyn edelleen heikkenemiselle. Itsenäisen kotona asumisen mahdollistava fyysinen toimintakyky edellyttää riittävää kykyä selviytyä tavallisimmista päivittäisistä toimista, kuten liikkumisesta asuinympäristössä, itsestä huolehtimisesta, ostosten tekemisestä, kauppakassien kantamisesta, tavaroiden nostamisesta ja asioiden hoitamisesta.

Aikaisempaa tutkittua tietoa palvelutaloon muuttaneiden fyysisestä toimintakyvystä ja siihen vaikuttavista tekijöistä uudessa asuinympäristössä on hyvin vähän. Tuloksia voidaan Lotvosen mukaan hyödyntää ikääntyneiden toimintakyvyn arviointia ja tukemista tähtäävien käytäntöjen suunnittelussa, toteutuksessa ja johtamisessa, kun tunnistetaan ja ennaltaehkäistään toimintakyvyn alenemiseen liittyviä tekijöitä. Tulokset voivat myös lisätä hoitotyön johtajien, ammattilaisten ja opiskelijoiden tietoisuutta ja ymmärrystä ikääntyneiden toimintakyvyn arvioinnin, tukemisen ja edistämisen merkityksestä sosiaali- ja terveyspalveluissa.

Lisätietoja: Sinikka Lotvonen, sinikka.lotvonen@seniorikunto.fi. Väitöskirja on julkaistu sarjassa Acta Universitatis Ouluensis. D, Medica 1518. Se on luettavissa osoitteessa <http://jultika.oulu.fi/Record/isbn978-952-62-2296-7> (PDF).

LTS
maksaa
postimaksun

POSTIMAKSU MAKSETTU

Liikuntatieteellinen Seura ry
Tunnus 5005144
00003 VASTAUSLÄHETYS

PALVELUKORTTI

Annan palautetta numerosta 4/2019
Kolme kiinnostavinta artikkelia olivat:

1..... sivulla
2..... sivulla
3..... sivulla

Muuta palautetta

Tilaan Liikunta & Tiede -lehden (1.1.–31.12.)

Tilatessasi lehden kesken vuotta ja maksaessasi tilausmaksun saat jo ilmestyneet lehdet takautuvasti.

☐ Itselleni ☐ Lahjaksi

☐ Vuositilaus 45 euroa/2019 ☐ Kestotilaus 42 euroa/vuosi

☐ Opiskelijatilauks 25 euroa/2019 (edellyttää päätoimista opiskelua)

Liity Liikuntatieteelliseen Seuraan

☐ Jäseneksi 40 euroa/2019

☐ Yhteisöjäseneksi 250 euroa/2019 (kysy lisää!)

☐ Opiskelijajäseneksi 20 euroa/2019 (edellyttää päätoimista opiskelua)

Haluan muuttaa tietojani

☐ Muutan tilaukseni jatkuvaksi

☐ Muutan osoitteeni/..... alkaen

☐ Peruutan tilaukseni

☐ Eroan LTS:n jäsenyydestä

Tilauksen maksaja / vanha osoite / arvontalipuke

Sukunimi

Etunimi

Jakeluosoite

Postinumero

Postitoimipaikka

Puhelin

Sähköposti

Lahjatilauksen saaja / uusi osoite

Sukunimi

Etunimi

Jakeluosoite

Postinumero

Postitoimipaikka

Puhelin

Sähköposti

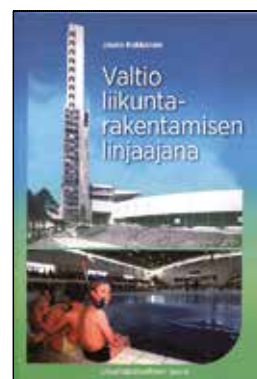
Tietoja käytetään Seuran jäsen-/ tilaajarekisterin ylläpitoon.

Äänestä paras artikkeli – osallistu arvontaan

Osallistu oheisella palvelukortilla lukija-äänestykseen 30.9.2019 mennessä. Listaa tämän lehden kolme kiinnostavinta artikkelia. Myös muu palaute on tervetullut.

Arvomme palautetta antaneiden kesken kaksi kirjapalkintoa. Ilmoita palautekortin kohdassa Muuta palautetta kumman kirjan valitset, mikäli voitat.

Voit osallistua äänestykseen lähettämällä palautetta jouko.kokkonen@lts.fi.



Liikuntatieteellisen Seuran jäsenedut vuonna 2019

- Liikunta & Tiede -lehden vuosikerta
- Tuntuva etu seuran järjestämien seminaarien osallistumismaksuista!
- Noin 10 %:n alennus seuran julkaisuista

**Liity nyt Liikuntatieteellisen Seuran
jäseneksi oheisella lomakkeella
tai internetin välityksellä
osoitteessa www.lts.fi**

XXVII Liikuntalääketieteen päivät 13.–14.11.2019

#LLTP19

Hotel Haaga Central Park, Helsinki

Teemana Liikunta ja TULE-Terveys

Päivien aikana tarkastellaan, miten liikunnalla voidaan edistää tuki- ja liikunta-elimistön terveyttä ja vaikuttaa kroonisiin TULE-ongelmiin

Tule päivittämään tietosi, keskustelemaan ja tapaamaan muita alan toimijoita liikuntalääketieteen verkoston tärkeimpään vuosittaiseen kohtaamiseen Suomessa!

VUODEN LIIKUNTA- LÄÄKETIETEELLINEN TUTKIMUS 2019 -KILPAILU

Kilpailuun voi osallistua 1.1.2019 jälkeen julkaistulla tai toistaiseksi julkaisemattomalla liikuntalääketieteeseen liittyvällä alkuperäistutkimuksella. Suomenkielinen abstrakti tulee jättää 16.9.2019 klo 16.00 mennessä. Abstraktilomake ja kilpailun ohjeet löytyvät osoitteesta www.lts.fi/tapahtumat/lltp19



OHJELMA

KESKIVIIKKO 13.11.

- | | |
|--|---|
| <p>9.00 Ilmoittautuminen ja kahvi</p> <p>9.30 Tervetuloa</p> <p>9.45 län, ajan ja tuki- ja liikuntaelimestön toiminta-
kyvyn muutokset
Professori Taina Rantanen, Jyväskylän yliopisto</p> <p>10.15 TULE-sairauksien epidemiologiaa
Epidemiologian dosentti Simo Taimela,
Finnish Centre for Evidence-Based Orthopaedics,
Helsingin yliopisto</p> <p>10.45 Role of biomechanics in prevention
of musculoskeletal disorders
Professor Tim Hewett, Ohio State University, USA</p> <p>11.45 Lounas ja kaupalliseen näyttelyyn tutustuminen</p> <p>12.45 Nivelrikko ja liikunta
Professori Arja Häkkinen, Jyväskylän yliopisto</p> | <p>13.15 Diabetekseen liittyvät TULE ongelmat ja liikunta
Ylilääkäri Pirjo Ilanne-Parikka,
Suomen Diabetesliitto ry</p> <p>13.45 Liikunnan rooli selkävaikeiden ehkäisyssä
ja hoidossa
Professori Jaro Karppinen, Työterveyslaitos
ja Oulun yliopisto</p> <p>14.15 Kahvi</p> <p>14.50 Liikuntalääketieteelliset tutkimusesittelyt
(rinnakkain 2-3 salissa)</p> <p>16.00 Vuoden liikuntalääketieteellinen tutkimus
2019 -kilpailun finaali ja palkintojen jako</p> <p>17:00 Päivän päätös ja aikaa liikunnalle</p> <p>20.00 Iltatilaisuus
– Hotel Haaga Central Park</p> |
|--|---|

TORSTAI 14.11.

- | | |
|--|---|
| <p>8.45 Lasten ja nuorten TULE-ongelmat
Fysiatrian erikoislääkäri Minna Ståhl,
Helsingin yliopisto; TAYS Lasten ja nuoren kipu-
poliklinikka</p> <p>9.15 Onko ergonomian parantaminen avain
työikäisten TULE-ongelmiin?
Dosentti Esa-Pekka Takala, Työterveyslaitos</p> <p>9.45 Miten pidetään ikääntyvien TULE-ongelmat
kurissa?
Professori Sarianna Sipilä, Jyväskylän yliopisto</p> <p>10.15 Kahvi</p> <p>10.45 Liikuntalääketieteelliset tutkimusesittelyt
(rinnakkain 2-3 salissa)</p> <p>11.50 Lounas ja kaupalliseen näyttelyyn tutustuminen</p> <p>12.50-14.20 Rinnakkaiset sessiot
Teemasessio tutkijoille
12.50 Biomechanical assessment of joint loading
Professor Tim Hewett, Ohio State University,
USA
13.20 AI – tekoälyn hyödyntäminen polven
nivelrikon diagnosoinnissa
Professori Simo Saarakkala, Oulun yliopisto</p> | <p>13.50 Biopankkiaineistojen hyödyntäminen
liikuntalääketieteen tutkimuksessa
Dosentti Kati Kristiansson,
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos</p> <p>Teemasessio lääkäreille ja terveydenhuollon
sekä liikunnan ammattilaisille
Moniammatillisen yhteistyön rakentaminen:
liikuntalääketieteen ja liikunnan rooli julki-
sessa terveydenhuollossa
puhujat ilmoitetaan myöhemmin</p> <p>14.20 Kahvi</p> <p>14.50 Kaipaako käsityksesi fibromyalgiasta päivitystä
– ei sittenkään niin ahdistavaa ja toivotonta?
Sisätautien ja reumasairauksien erikoislääkäri
Markku Mali, TYKS, reumatologian ja klinisen
immunologian keskus</p> <p>15.20 Kroonisen kivun työkalupakit
Dosentti Helena Miranda, Allevianda Oy</p> <p>15.50 Yhteenveto ja seminaarin päätös</p> <p>16.00 Hyvää kotimatkaa</p> <p>Katso tarkemmat seminaaritiedot ja ilmoittaudu
mukaan www.lts.fi/tapahtumat/Iltp19</p> |
|--|---|

Järjestäjä: Liikuntatieteellinen Seura

Yhteistyössä: Helsingin Urheilulääkäriasema | Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus, KIHU |
Kuopion liikuntalääketieteen tutkimuslaitos | Oulun Liikuntalääketieteellinen Klinikka |
Paavo Nurmi -keskus, Turku | Tampereen Urheilulääkäriasema | Suomen Fysioterapeutit |
Helsingin yliopisto | Jyväskylän yliopisto | Oulun yliopisto | Turun yliopisto

”On parempi tietää syyt voittamiseen kuin häviämiseen.”

Urheiluvalmentajien ja perhe-
terapeuttien työssä on samankaltaisia
piirteitä, mikä ilmenee mm. urheilupuheessa:

”joukkueemme on kuin yhtä perhettä.” Terapeutti
auttaa perhettä työvälineenään puhuminen. Samoista
asioista on kyse urheilussa, kun valmentaja pyrkii autta-
maan pelaajaa ja koko joukkuetta puhumisen avulla.
Oleellista on mitä ja miten kannattaa sanoa ja milloin.
Harkitut sanat ovat tie ihmisläheiseen ja voimavara-
keskeiseen valmennukseen – ja voittamisen kulttuuriin.

Heidi Packalenin kirjoittama **Harkitut sanat,
parempi valmennus** -kirja (116 sivua) on
urheiluväkeä haastava puheenvuoro: olisiko jo
aika tiivistää yhteistyötä psykoterapeuttien ja
työnohjaajien kanssa?

” Mitä osaavampi valmentaja
on kyseessä, sitä paremmin
hän osaa ohjata voimavarojen kaut-
ta ja selittää miten pitää pelata –
ei miten ei pidä pelata.”

” Seuratoiminnan käytännöt
tuntuvat kehittyvän siihen
suuntaan, että seurojen olisi pikai-
sesti syytä tiivistää yhteistyötään
sosiaalityön ja terapeuttisen työ-
kentelyn osaajien kanssa.”

” Valmentajan eniten
käyttämä työväline on
puhuminen ja tärkein työväli-
ne harkitusti puhuminen.”



Heidi Packalen

Harkitut sanat, parempi valmennus

– kohti voimavarakeskeistä kielellistä urheiluvalmennusta

LIIKUNTATIEEELLINEN SEURA