

Terveysliikunnan tutkimusuutiset

2005

**Liikkeestä liikehallintaa
– mikä laji, mikä annos?**



Liikkeestä liikehallintaa - mikä laji, mikä annos?

Terveysliikunnan tutkimusuutisiin kootaan uusia julkaisuja terveysliikunnan eri osa-alueilta ja uutisten tarkoituksena on välittää uutta tutkimustietoa terveydenhuollon käyttöön.

Tämänkertaisessa numerossa esitellään liikunnan annosajattelua sekä UKK-instituutin kehittämän liikuntapiirakan lihaskunto- ja liikehallinta -osioon liittyviä tutkimuksia. Uutiset on koottu yhteistyössä UKK-instituutin tutkijoiden kanssa.

UKK-instituutin toimittamaa Terveysliikunnan tutkimusuutisia postitetaan veloituksetta terveyskeskuksiin ja voit myös tilata tutkimusuutiset itsellesi. Lisäksi uutiset ovat luettavissa kotisivuillamme – myös aikaisemmat teemanumerot löytyvät sieltä.

Halutessasi kopioita esitellyistä alkuperäisjulkaisuista, voit kääntyä lähimmän kirjaston puoleen.

Otamme mielellämme palautetta palvelustamme!

Sisällys

JOHDANNOKSI	2
Terve tuki- ja liikuntaelimityö – osa maailmanlaajuisesta terveysstrategiasta	2
Liikunnan ja terveyden annos-vastesuhteet terveysliikunnan annostelun perustana ...	2
Liikuntasuositukset samaan piirakkaan.....	3
MIKÄ LAJI?	4
Lihavoimaharjoittelu – sopivalla annostelulla turvaa toimintakyvyn ylläpitämiseen ..	4
Tanssimallako taitoa ja tasapainoa?	6
Kuntojumppa ja voimistelu	7
Taijin terveyshyödyistä	8
Golfin vaikutukset pelaajan kuntoon ja terveyteen	10
Parantaako venyttely ikääntyneiden kävelyä?	11
Kestävyysjuoksun merkitys ihmisen evoluutiolle	12
LISÄTIETOA	13
Liikuntamateriaaleja yleisölle, valikoima	13
Uusia suomenkielisiä kirjoja terveysliikunnasta, valikoima	16

JOHDANNOKSI

Terve tuki- ja liikuntaelimistö – osa maailmanlaajuisista terveysstrategiaa

Mikael Fogelholm, dosentti, ETT, johtaja, UKK-instituutti

Toukokuussa 2004 Maailman terveysjärjestö WHO julkaisi strategiansa ravitsemuksesta, liikunnasta ja terveydestä (Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*). WHO:n huoli kohdistui muiden kuin tarttuvien tautien voimakkaaseen yleistymiseen kaikkialla maailmassa köyhintä Afrikkaa lukuun ottamatta. Kohonnut verenpaine, korkea veren kolesterolipitoisuus, liian vähäinen vihannesten ja hedelmien käyttö, lihavuus, vähäinen fyysinen aktiivisuus ja tupakointi nostettiin merkittävimiksi kuoleman ja sairauksien syyksi lähes kaikkialla maailmassa.

WHO:n strategiassa todetaan, että hyvä ravitsemus ja liikunta tukevat toistensa vaikutuksia. Toisaalta molemmista saadaan myös toisistaan riippumattomia terveyshyötyjä, eikä siksi ruokatottumusten ja fyysisen aktiivisuuden kesken ole syytä käydä ”kauppaa”. WHO korostaa läpi elämänkulun jatkuvaa fyysistä aktiivisuutta. Aerobinen eli kestävyystyyppinen liikunta – joko reippaan kävelyn muodossa tai kuntoliikuntana – on keskeinen osa riittävää fyysistä aktiivisuutta. Kuitenkaan tuki- ja liikuntaelimistöä ei saa unohtaa. Väestön ikääntyessä tuki- ja liikuntaelimistön kunnolla ja toimintakyvyllä alkaakin olla yhä tärkeämpi merkitys elämänlaadun ja itsenäisen selviytymisen kannalta.

Suomessa ikääntyvien toimintakyky ja lihaskunto on nostettu yhdeksi Terveys 2015 -toimintaohjelman päätaimiteista. Sosiaali- ja terveysministeriön ja opetusministeriön Terveystä edistävän liikunnan neuvottelukunnan eli TELI-neuvottelukunnan aloitteesta on lisäksi käynnistetty Voimaa Vanhuuteen -ohjelma, jonka tavoitteena on erityisesti lihasvoiman parantaminen ikääntyneillä. Tätä ohjelmaa koordinoi Ikäinstituutti. UKK-instituutti oli mukana ohjelman suunnittelussa ja osallistuu myös nykyisin ohjausryhmän toimintaan.

Tässä tutkimusuutisten numerossa olemme ottaneet aiheeksi tuki- ja liikuntaelimistön, jolla on merkitystä mm. lihasvoiman, tasapainon, ketteryyden, liikkuvuuden ja taidon kannalta. Tuki- ja liikuntaelimistön harjoittaminen ei ole vain ikääntyneiden asia, sillä jo lapsena (motoristen perustaitojen kehittyminen vaihe), nuorena (luuston kehittymisen tärkeä vaihe) ja työssä (mm. selän terveys) tarvitaan muutakin liikuntaa kuin kävelyä, hölkkää ja pyöräilyä.

* suomenkielinen versio: Ravinto, liikunta ja terveys: WHO:n maailmanlaajuinen strategia. WHO 2005. Luettavissa Kansanterveyslaitoksen kotisivujen kautta (www.ktl.fi)

Liikunnan ja terveyden annos-vastesuhteet terveysliikunnan annostelun perustana

Pekka Oja, dosentti

Kun liikuntaa käytetään terveyden edistämässä, on tunnettava minkälaista liikuntaa tarvitaan haluttujen terveysvaikutusten aikaan saamiseksi, toisin sanoen liikunnan ja terveyden väliset annos-vastesuhteet. Liikunnan annos määritetään tavallisesti sen kestoajan, toistotiheyden, kuormittavuuden ja liikuntamuodon mukaan. Yleisesti käytettyjä terveyden vastemuuttujia ovat ei-tarttuvien tautien esiintyvyys, ilmaantuvuus ja kuolleisuus, näiden tautien riskitekijät sekä hengitys- ja verenkiertoelimistön suorituskyky.

Liikunnan ja terveyden annos-vastesuhde osoittaa liikunnan määrän ja valitun terveysmuuttujan välisen laadullisen tai määrällisen riippuvuussuhteen. Esimerkkinä laadullisesta annos-vaste suhteesta on seuraava päätelmä liikunnan ja sydäntautien yhteyksistä: ”Yhdenmukainen epidemiologinen näyttö osoittaa käännettyä lineaarista annos-vastesuhdetta liikunnan ja sydän- ja verisuonisairauksien ja sepelvaltimotaudin sekä ilmaantuvuuden että kuolleisuuden välillä.” Tämä annos-vastesuhde osoittaa, että liikunnan lisääntyessä ko. tautien ilmaantuvuus ja kuolleisuus vähenevät suoraviivaisesti. Tämän laadullisen annos-vastesuhteen perusteella ei ole kuitenkaan mahdollista arvioida minkälaisella liikuntamäärällä voidaan aikaansaada halutun suuruisia muutosta kyseisissä terveysvasteissa.

Määrällisen annos-vastesuhteen määrittäminen on erityisen tärkeää silloin, kun pyritään kehittämään liikuntasuosituksia. Esimerkkinä tästä on päätelmä liikunnan ja verenpaineen suhteesta: ”Tehokas liikunta-annos on 30–60 minuuttia, 3–5 kertaa viikossa, 40–70 % maksimisuorituskyvystä.” Huomattavaa tässä on, että jokaisen liikunnan annosominaisuuden kohdalla annoshaarukka on suhteellisen leveä ja osoittaa, että kyseisellä annoksen vaihteluvälillä verenpaineen vasteessa ei ole merkittäviä eroja.

Laajasti käytetty amerikkalainen terveysliikuntasuositus vuodelta 1996 (kohtuullisen kuormittavaa liikuntaa, 30–60 minuuttia kerralla, useimpana päivänä viikossa) perustuu liikunnan ja terveyden annos-vastesuhteita koskevaan tutkimusnäyttöön. Uudemmat tutkimustulokset tukevat tätä suositusta ja osoittavat, että kyseisellä liikunta-annoksella on mahdollista saavuttaa myönteisiä muutoksia verenpaineessa, veren rasvoissa ja hyytymistekijöissä, paksusuolen syövässä sekä masentuneisuudessa ja ahdistuneisuudessa. Lisäksi liikunnan kokonaismäärä on tärkeä kokonaiskuolleisuuden, sydän- ja verisuonisairauksien, ylipainon ja lihavuuden sekä 2-tyyppin diabeteksen kannalta. Uusi näyttö osoittaa lisäksi, että annos-vastesuhteet ovat erilaisia eri terveysmuuttujille ja ne ovat pääosin riippumattomia sukupuolesta. Lapsia ja nuoria koskeva tutkimusnäyttö on toistaiseksi puutteellista selkeiden tutkimusnäyttöön perustuvien liikuntasuositusten antamiseksi.

Liikunnan ja terveyden annos-vastesuhteet ovat jatkuva haaste alan tutkimukselle. Jotta liikunta voidaan ottaa perustelluksi osaksi terveyden edistämisen keinoja, on tunnettava mahdollisimman tarkasti liikunta-annosten ja eri terveysvasteiden välinen riippuvuussuhde.

Liikuntasuositukset samaan piirakkaan

Mikael Fogelholm, dosentti, ETT, johtaja, UKK-instituutti

Kun Lasse Viren ja Pekka Vasala niittivät mainetta olympiakisoissa, alkoivat ihan tavallisetkin suomalaiset harrastaa liikuntaa. Silloin oli tärkeää nimenomaan kuntoilla, liikkua hengästyen ja hikoillen muutaman kerran viikossa noin puoli tuntia kerrallaan. 1970-luvulla kuntoliikuntaa suositeltiin myös sairauksien ennaltaehkäisyksi.

Parikymmentä vuotta myöhemmin suuret väestötutkimukset alkoivat kuitenkin kertoa kummia: jo reipasta kävelyä vastaavalla teholla tapahtuva päivittäinen liikuminen oli yhteydessä monien sairauksien riskin väheneeseen. Erityisen hyvin päivittäinen kävely näytti vähentävän mm. sepelvaltimotaudin, kohonneen verenpaineen ja kakkostyyppin eli aikuistyyppin diabeteksen riskiä.

1990-luvulla eri puolilla maailmaa käyttöön otetun terveystieteiden suositusten mukaan aikuisten pitäisi terveyden ylläpitämiseksi liikkua kohtalaisesti rasittavalla teholla vähintään 30 minuuttia useimpina päivinä viikossa, mieluiten päivittäin. Keski-ikäisillä ja iäkkäillä reipas kävely täyttää hyvin tämän vaatimuksen. Puolen tunnin päivittäisen fyysisen aktiivisuuden voi kerätä jopa kolmessa 10 minuutin pätkässä. Ihan mikä tahansa näyteikkunakävely ei vielä edistä terveyttä – riipeä teho ja sykkeen kohoaminen ainakin 100–120 lyöntiin minuutissa on edellytys hyvälle terveystulokselle.

Terveystieteiden suositusten keskeinen tehtävä on alentaa kynnystä liikkumisen lisäämiseksi erityisesti niillä, joita perinteinen kuntoliikunta ei kiinnosta tai joille se esimerkiksi terveydellisistä syistä on liian rasittavaa. Puolen tunnin reipas kävely onkin helposti toteutettavissa, se ei vaadi erityisiä varusteita, jokainen osaa kävellä eikä aikaa kulu valmisteluihin. Ihanne olisi kuitenkin liikkua enemmänkin kuin tavoitteessa suositellaan: tutkimusten mukaan ne ihmiset, jotka sekä kävelevät päivittäin vähintään puoli tuntia että harrastavat vähän rasittavampaa kuntoliikuntaa noin joka toinen päivä, ovat pelkkiin kävelijöihin verrattuna vielä terveempiä.

UKK-liikuntapiirakka

UKK-liikuntapiirakka kertoo liikuntasuosituksista yhdistämällä kunto- ja terveystieteiden suositukset. Liikuntapiirakka on jaettu kahteen puolikkaaseen: alapuolen terveystieteiden suositukseen (perus- eli arkiliikunta) ja yläpuolen kuntoliikuntasuositukseseen eli 'täsmäliikuntaan'. Perusliikunnassa joku muu tekeminen kuin liikkuminen on päämotiivina, esimerkiksi kävely kauppaan, pyöräily töihin, puutarha- ja pihatyöt. Perusaktiivisuus vaikuttaa edullisesti etenkin yleiseen terveyteen ja painonhallintaan.

Liikuntapiirakan kuntoilupolun suositukset kehittävät täsmällisesti terveystieteiden tiet-

tyä osa-aluetta, esim. sydän- ja verenkiertoelimistön tai tuki- ja liikuntaelimistön terveyttä, tästä tulee nimitys 'täsmäliikunta'. Tällaisia liikuntalajeja ovat muun muassa juoksu, pyöräily, hiihto, uinti ja kuntosaliharjoittelu.

Suosituksen mukaan fyysisen passiivisuuden aiheuttamia terveystarpeita voidaan ehkäistä, jos toteutetaan perusliikuntaa 3-4 tuntia viikossa tai täsmäliikuntaa 2-3 tuntia viikossa. Perusliikuntaa pitäisi harjoittaa joka päivä ja täsmäliikuntaa vähintään joka toinen päivä. Jos liikkuu koko piirakan verran – mieluiten yhdistämällä perus- ja kuntoliikuntaa – saavutetaan vielä parempi terveydentila kuin pelkällä puolella piirakalla. Saavutettu lisähyöty ei ole kuitenkaan niin suuri, kuin jos verrataan tilannetta, jossa täysin passiivinen henkilö alkaa harrastaa liikuntaa puolen piirakan verran.

Liikuntalaji omien tarpeiden mukaan

Täsmäliikunnan tavoitteet voivat vaihdella henkilön mieltyömysten ja iän mukaan. Keski-ikäiselle miehelle tärkeää on parantaa liikunnalla kestävyyskuntoa ja näin edistää sydän- ja verenkierto-elimistön terveyttä. Ikääntyneelle naiselle tärkeämpää on kehittää liikehallintaa sekä tuki- ja liikuntaelimistön kuntoa. Lapsille ja nuorille fyysisen terveyden kannalta koko liikuntapiirakkaa voidaan pitää perussuosituksena.

UKK-liikuntapiirakka soveltuu niin tavallisten kansalaisten kuin terveydenhuollon ammattilaisten käyttöön. UKK-instituutissa kehitetty malli perustuu 1990-luvun alussa syntyneeseen terveystieteiden suositukseen. Hyvä terveyskunto sisältää mm. hyvän kestävyys- (aerobisen kunnan), liikkeiden hallinnan ja tasapainon (motorisen kunnan), lihasvoiman, lihaskestävyyden ja nivelten liikkuvuuden ja luun vahvuuden (tuki- ja liikuntaelimistön kunto) sekä sopivan painon ja vyötärön ympäryksen.

Lähde

Fogelholm M, Oja P, Rinne M, Suni J, Vuori I. Riittääkö puoli tuntia kävelyä päivässä? Suomen Lääkärilehti 2004;59(19):2040-2042



MIKÄ LAJI?

Lihaskuntoharjoittelu – sopivalla annostelulla turvaa toimintakyvyn ylläpitämiseen

• Suosituksista

Hannele Hiilloskorpi, LitM, projektitutkija, UKK-instituutti

Voimaharjoittelusta on terveysliikunnan tutkimustiedon karttuessa tullut erityisesti ikääntyvälle väestölle suosittava liikuntamuoto. Voimaharjoittelun positiiviset vaikutukset liikkumiskykyyn sekä myös sydän- ja verisuonisairauksien ja diabeteksen ehkäisyyn ja hoitoon, ovat vaikuttaneet siihen että harjoittelumuoto on keskeisessä roolissa myös suomalaisissa terveydenedistämishjelmissä.

Liikuntapiirakan oikeassa ylälohkossa on suositus lihaskuntoa ja liikehallintaa kehittävään liikuntaan, 1–3 kertaa viikossa 20–60 minuuttia kerrallaan. Tuki- ja liikuntaelimestön kunnon sekä motoristen taitojen harjoittamiseen suositeltavien liikuntamuotojen kirjo on laaja, tanssista kuntojumppiin.

Lihaskunto- ja liikehallinta käsitteet pitävät sisällään lihasten erilaiset voimantuotto-ominaisuudet, nivelten liikkuvuuden sekä kyvyn hallita oman kehon liikkeitä ja tasapainoa.

Voimaharjoitteluun liittyvät käsitteet ovat lähtöisin valmennuskirjallisuudesta. Voiman osa-alueet voidaan jakaa maksimivoimaan, nopeusvoimaan ja kesto-voimaan. Voimaharjoittelun toistojen määrät ja suositukset harjoituskuormien suuruuteen perustuvat hermo-lihasjärjestelmän ja energia-aineenvaihdunnan kuormitusvas- teisiin.

Kestovoimaharjoittelulla pyritään vaikuttamaan paikallisesti lihasten kestävyteen. Liikkumiskyvyn kannalta hyvää lihaskestävyyttä tarvitaan erityisesti vartalon lihaksissa, joiden tehtävänä on pitää yllä ryhtiä. Harjoittelua tehdään kevyillä kuormilla, toistoja on paljon, 20–50, kuormana on joko oma kehon paino tai korkeintaan 20–50 %:n lisäpainot.

Liikkumiskyvyn ylläpitämisen ja parantamisen kannalta maksimivoimaa kehittävä perusvoimaharjoittelu on erityisen tärkeää alaraajojen ojentajalihaksille. Alaraajojen ojentajalihasten hyvä kunto on edellytys

selviytymiselle omatoimisesti päivittäisistä toiminnoista, esimerkiksi porraskävelystä ja kyykistymisestä. Perusvoimaa harjoitellaan reippailla kuormilla, 60–85 %:n lisäpainoilla ja toistoja tehdään 6–12.

Nopeusvoimaa tarvitaan päivittäisessä elämässä, nopeaa liikkumista ja reagoitua edellyttävissä tilanteissa. Esimerkkeinä kadun ylitykset ja bussista poistumiset. Nopeusvoiman harjoittamisessa on keskeistä liikkeen nopea suorittaminen ja kevyt kuorma. Harjoituksia tehdään korkeintaan 30–50 %:n lisäpainoilla tai oman kehon painoa hyväksikäyttäen. Toistoja tehdään 6–10.

Turvallinen ja tehokas aikuisten lihasvoimaharjoittelu – lihaskuntoharjoittelun terveysliikuntasuositus

Suorituskyvyn parantamiseen tähtäävästä urheilijoiden voimaharjoittelusta on tehty terveysliikuntaohjeeksi soveltuva aikuisväestön toimintakykyä kehittävä ja ylläpitävä lihasvoimaharjoitteluohje.

TAVOITTEET

- lihasmassan lisääntyminen
- lihaskestävyyden parantuminen
- lihasvoiman kehittyminen

TOTEUTUS

- mielellään kaksi kertaa viikossa
- 5–10 liikettä, 1–2 sarjaa, jossa 8–15 toistoa
- vartalon lihakset, alaraajojen ojentajalihakset, hartian seutu

alle 50-vuotiaat

- aluksi kevyt kuormitus, RPE 12–13
 - ylävartalo 30–40 % 1 RM:sta
 - lonkat ja alaraajat 50–60 % 1 RM:sta
- asteittainen kuorman lisäys, 1–2 viikon välein
- tavoite 8–12 toistoa, RPE 15–16

yli 50-vuotiaat

- aluksi kevyt kuormitus, RPE <12
- asteittainen kuorman lisäys, 1–2 viikon välein
- tavoite 10–15 toistoa, RPE 12–16

RPE = koettu rasittuneisuus, ks. Borgin asteikko
1 RM = yksi toistomaksimi

Lihaskuntoharjoittelu ohenevissa suositteluaan liikehallintataitoja kehittäviä ja ylläpitäviä liikuntamuotoja joko omana lajinaan (esim. tanssi, pallopelit) tai lihasvoimaharjoitteluun liitettyinä (esim. tasapainolautaharjoittelu, palloharjoitukset, hyppelyt).

Lähteet

Häkkinen Keijo. Voimaharjoittelun perusteet. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä 1990.

Suni Jaana. Liikuntaelimestön toimintakyky. Kirjassa: Fogelholm M, Vuori I, toim. Terveysliikunta. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2005:33-47.

Borgin asteikko I. RPE-asteikko

Miltä harjoittelun rasitus tuntuu?

6	
7	ERITTÄIN KEVYT
8	
9	HYVIN KEVYT
10	
11	KEVYT
12	
13	HIEMAN RASITTAVA
14	
15	RASITTAVA
16	
17	HYVIN RASITTAVA
18	
19	ERITTÄIN RASITTAVA
20	EN JAKSA ENÄÄ

• Tutkimusreferaatteja

Marjo Rinne, TtM, tutkija, UKK-instituutti

Lihaskunto- ja kuntosaliharjoittelusta on ilmestynyt viime vuosina runsaasti uutta tietoa. Nyt tutkimustuloksista on koottu sekä väestölle suunnattuja suosituksia että kriittisiä meta-analyyssejä.

Kriittinen tarkastelu konsensusuosituksesta

(Carpinelli ym. 2004)

American College of Sports Medicine (ACSM) julkaisi vuonna 2002 uudistetun konsensusuosituksen (Position Standin). Sen mukaan 2–3 kertaa viikossa tehtävä yksi 8–12 toistoa sisältävä harjoitussarja kohdennettuna kaikille kehon isoille lihasryhmille tuottaa lihaskuntoharjoittelussa tuloksia vain aiemmin harjoittelemattomille henkilöille eikä niin ollen käy ohjeistukseksi henkilöille, jotka haluavat parantaa lihasvoimaa, lisätä lihasmassaa, tehoa tai lihaskestävyyttä.

Tätä suositusta Carpinelli ja kumppanit arvioivat kriittisesti meta-analyysissaan, johon on koottu kaiken kaikkiaan 170 tutkimusta. Nämä tutkimukset esitetään meta-analyysissa huolellisesti annos-vastesuhteita tarkastellen sekä lisäksi kirjoittajat ovat jaotelleet tarkastelunsa lihasfysiologisten, annosteluun liittyvien osa-alueiden mukaan, esim. voimaominaisuudet, lihastyötapo, liikenoisuus, toistojen ja sarjojen määrä, palautuminen sarjojen jne.

Kirjoittajat toteavat meta-analyysinsa päätteeksi, että monet ACSM:n konsensusuosituksessa (Position Stand) esitetyt suositukset perustuvat näkemyksille ja mielipiteille, eivätkä, valitettavasti, näyttöön perustuviin tieteellisiin aineistoihin.

Kirjoittajat rohkenevat kuitenkin oman kriittisessä analyysissaan tarkasteltujen tutkimustulosten perusteella antaa lihasvoimaa, -massaa tai kestävyysominaisuuksia kehittävään lihaskuntoharjoitteluun seuraavat **'yksinkertaiset' ohjeet (simple guidelines):**

- **Valitse harjoittelutapa, joka tuntuu hyvältä nivelen koko liikeradan alueella.** On hyvin vähän näyttöä siitä, että jokin erityinen harjoitusmuoto, kuten vapaat painot tai harjoituslaitteet, olisi ylivoimaisesti parempi lihasvoiman, -massan tai -kestävyyden harjoittamisessa.

- **Valitse toistoja tehdessäsi kertosuorituksen kestoksi sellainen, että pystyt pitämään sen samana koko sarjan ajan.** Yhdessä tutkimuksessa tulokset olivat hyvät, kun toistoissa konsentrisen lihastyövaihe (supistuksesaan lihas lyhenee) oli 2 sekuntia ja eksentrisen (supistuessaan lihas pitenee) 4 sekuntia, kun taas toisessa tutkimuksessa hyöty saavutettiin päinvastaisella tavalla; konsentrisen vaihe oli 10 sekuntia ja eksentrisen 4 sekuntia.

- **Voit valita toistosarjan pituudeksi 3–15 toistoa.** Toistojen määrien vaikutuksia lihaskuntoharjoittelussa on tutkittu (3–5, 6–8, 8–10 toistoa jne.), mutta kaikilla näistä toistomääristä on saavutettu parempi tulos kuin lähtötilanteessa. Ei myöskään ole ollut eroa, tehdäänkö harjoitusta esimerkiksi 30 sekuntia tai 90 sekuntia.

- **Tee vain yksi sarja kutakin harjoitusliikettä.** Suurimassa osassa tutkimuksista ei ole ollut havaittavissa eroa siinä harjoitteleeko vain yhden sarjan vai useamman sarjan menetelmällä (single-set vs. multiple-set).

- **Tehdessäsi konsentris-eksentristyyppistä harjoittelua lopeta harjoittelu sellaisessa vaiheessa, jossa konsentrisen vaihe alkaa tulla selvästi raskaaksi, ts. liikkeen pitää pysyä sujuvana.** On todella vähän näyttöä siitä, että ylittämällä tällainen raskauskynnys saavutettaisiin jollain tavoin erityisen hyvät lihaskunto-ominaisuudet.

- **Pidä riittävän pitkä palautumisaika harjoitusliikkeiden välillä.** Siitä, miten pitkä palautumisajan harjoitusliikkeiden välillä pitäisi olla, ei myöskään tällä hetkellä ole riittävästi näyttöä yleistettäväksi.

- **Voit harjoitella yhden kerran tai 2–3 kertaa viikossa saavuttaaksesi lihasryhmäkohtaisia tuloksia.** Miten usein on hyvä harjoitella, on hyvin yksilöllistä, ja riippuu elimistön palautumisesta ja vasteista. On havaittu, että jo yhden kerran viikossa harjoittelemalla saavuttaa useissa lihasryhmissä yhtä hyvät harjoitusvaikutukset kuin useamman kerran viikossa harjoiteltaessa.

Kuormituksen annostelussa on kuitenkin edelleen syytä muistaa progressiivisuus: on suositeltavaa lisätä vastusta sen mukaisesti, miten lihasvoima kehittyy.

Lähde

Carpinelli RN, Otto RM, Winett RA. A critical analysis of the ACSM Position Stand on resistance training: Insufficient evidence to support recommended training protocols. JEPonline/Journal of Exercise Physiology online. ISSN 1097-9751, 2004;7(3) June:1-60.

Koetun rasittuneisuuden arviointimenetelmä ja lihaskuntoharjoittelu

(Sweet TW ym. 2004)

Terveysliikunnan näkökulmasta perinteiset maksimi-voimaan tai toistomaksimeihin perustuvat lihaskuntoharjoittelun kuormanmääritykset on koettu hankaliksi, varsinkin ikääntyneillä ja harjoiteluun tottumattomilla aikuisilla. Annostelun helpottamiseksi myös lihaskuntoharjoitteluun on nykyisin sovellettu aiemmin kestävyyskuntoharjoittelussa tutuksi tullutta koetun rasittuneisuuden arviointimenetelmää (RPE, ratings of perceived exertion, eli Borgin asteikko).

Sweet ym. selvittivät kymmenellä miehellä (ikä keskim. 26 vuotta) ja kymmenellä naisella (keskim. 22 vuotta) menetelmän käyttöä lihaskuntoharjoittelun annostelussa. Tutkittavat totuttelivat asteikon käyttöön sekä polkupyöräergometriharjoittelun yhteydessä että lihaskuntoharjoittelussa. Kestävyysharjoittelussa tutkittavat polkivat kolme 30 minuutin jaksoa, ensimmäisen jakson intensiteetti oli 56 %, toisen 71 % ja kolmannen 83 % VO_{2max} :sta.

Lihaskuntoharjoittelu toteutettiin myös kolmena 30 minuutin jaksolla, jossa tutkittavat tekivät kaksi sarjaa kuutta eri harjoitusliikettä ja annostelussa käytettiin yhden toistomaksimin (1 RM) määritystä seuraavasti. Ensimmäisellä jaksolla vastus oli 50 % yhdestä toistomaksimista ja tutkittavat toistivat yhdessä sarjassa liikettä 15 kertaa, toisella jaksolla tehtiin 10 toistoa/sarja 70 %:lla yhdestä toistomaksimista ja kolmannella jaksolla 4 toistoa/sarja 90 %:lla yhdestä toistomaksimista.

Jokaisen harjoitusjakson jälkeen tutkittavat arvioivat harjoituksen rasittavuutta RPE-taulukon mukaisesti. Arvio rasittuneisuudesta (RPE) lisääntyi kussakin harjoitusjaksossa intensiteetin noustessa. Myös lihaskuntoharjoittelussa rasittuneisuuden tunne lisääntyi harjoitusvastuksen kasvaessa, vaikka toistoja tehtiin suhteessa vähemmän.

Tutkijat toteavatkin, että RPE-menetelmä on luotettava määrittäessä vastusta/kuormaa lihaskuntoharjoituksiin ja sitä voidaan käyttää perinteisen toistomaksimimäärityksen sijasta. Suositeltavaa olisi pyytää silti arvio rasittuneisuudesta jokaisen harjoitusliikkeen jälkeen eikä vain yleisarviota harjoituskerran jälkeisestä kuormittuneisuudesta.

Lähde

Sweet TW, Foster C, McGuigan MR, Brice G. Quantitation of resistance training using the session rating of perceived exertion method. *Journal of Strength and Conditioning Research* 2004 Nov;18(4):796-802.

Tanssimallako taitoa ja tasapainoa?

Saija Karinkanta, ft, TtM, tutkija, UKK-instituutti

Suomalaiset ovat tunnetusti olleet tanssikansaa eikä innostus näytä hiipuneen uudelle vuosituhannelle tultaesakaan. Päinvastoin, sillä suuren kansallisen liikuntatutkimuksen 2001–2002 mukaan tanssi on vuosi vuodelta kasvattanut suosiotaan nuorten ja työikäisten suomalais-ten keskuudessa.

Myös suurelle osalle tämän päivän ikäihmisistä tanssi on tuttu liikuntamuoto jo nuoruusvuosilta. Vaikka osalle kesäiset lavatanssit ovat jo taakse jäänyttä elämää, tanssiharrastus voi jatkua yhä esimerkiksi senioritanssien merkeissä. Tanssilajien kirjo näyttäisikin laajenevan vuosi vuodelta. Kun suuret ikäluokat ovat kasvaneet tanssiharrastukseen tyypillisimmin lava- ja ravintolatanssien kautta, on tämän päivän nuorilla valittavanaan hyvinkin kattava valikoima erilaisia etnisiä tanssimuotoja hip-hopista afroon ja kaikkea siltä väliltä, perinteisiä kansantansseja unohtamatta.

Tanssilla uskotaan olevan suotuisia vaikutuksia etenkin liikehallintaan, joka koostuu tasapainosta, asennon ja liikkeiden hallinnasta, koordinaatiosta, rytmikyvystä sekä nopeudesta. Esimerkiksi UKK-instituutin lanseeraaman Terveysliikunnan suosituksen eli ns. liikuntapiirakan lihaskunto ja liikehallinta -palasen lajivalikoimassa on myös tanssi.

Tutkimusta tanssin vaikutuksista liikehallintaan ja lihaskuntoon on kuitenkin vähän. Yleisemmin on keskitetty tarkastelemaan ammattilaisten, kuten balettitanssijoiden, vammoja ja muita haittavaikutuksia. Sen sijaan tavallisen tanssiharrastajan kannalta keskeisten terveysvaikutusten tutkiminen on ollut lähes olematonta.

Bobo & Yarbrough julkaisivat vuonna 1999 tutkimuksensa, jossa tarkasteltiin tanssillisista elementeistä sisältävän aerobicin (aerobic dance) vaikutuksia ketteryyteen ja notkeuteen. Tutkimuksessa verrattiin 1) kokeneiden ohjaajien, 2) kokemattomien ohjaajien, joilla kuitenkin oli aerobic dance -tausta sekä 3) ei harjoittelutaustaa omaavien verrokkien selviytymistä ketteryyden ja notkeustesteistä. Erityisesti ketteryydestä oli havaittavissa trendi, jossa kokeneet aerobic dance -ohjaajat selviytyivät parhaiten ja ei harjoitelleet verrokkiryhmäläiset heikoimmin. Koska tutkittava joukko oli pieni, eivät ryhmien väliset erot olleet tilastollisesti merkitseviä.

Liikehallinta paranee tanssiessa

Ikääntyessä liikehallinta heikkenee, mikä altistaa kaatumistapaturmille. Liikunnalla, etenkin tasapaino- ja voimaharjoittelulla, voidaan ennaltaehkäistä ikääntyneiden kaatumisia (Gillespie ym. 2003, Chang ym. 2004). Tästä näkökulmasta tanssiharjoittelun voisikin olettaa olevan tehokasta, vaikka tutkimusnäyttö on puutteellista. Japanilaistutkimuksessa (Shigematsu ym. 2002) tunti tanssiin pohjautuvaa harjoittelua kolme kertaa viikossa kolmen kuukauden ajan paransi 72–87-vuotiaiden naisten tasapainoa ja ketteryyttä. Verrokkiryhmäläisillä ei tasapainossa tai ketteryydessä tapahtunut muutoksia. Onkin esitetty, että suosionsa ja potentiaalisten vaikutustensa vuoksi tanssilla (social dancing) tulisi jatkossa olla suurempi rooli ikääntyneiden toimintakyvyn heikkenemisen ja kaatumisten ehkäisytyössä. (Judge 2003).

Tutkimusnäytön puutteesta huolimatta tanssin paikka liikehallintaa lisäävänä liikuntamuotona on perusteltu, sillä se sisältää runsaasti elementtejä, jotka liitetään tasapainon ja yleisemmin liikehallinnan harjoittamiseen. Tanssissa on esimerkiksi tietty perusrhythmi, joka ohjaa liikkumista. Yleensä tanssin tempo on vaihtelevaa. Tanssi perustuu vartalon ja sitä kautta liikkeen hallintaan, ja siinä on runsaasti liikesuunnan muutoksia. Nämä kaikki vaativat runsaasti hermoston, lihasten ja eri aistikanavien yhteistyötä, johon esimerkiksi tasapainon paraneminen suurilta osin perustuu. Lisäksi tanssi on liikuntamuotona asteittain etenevää, mikä on liikehallinnan kehittymisessä tärkeää.

Vaikka tanssijan lähtötaso olisi alhainen niin taitojen ja liikehallinnan parantuessa on mahdollisuus kokeilla aina vain vaikeampia ja haastavampia kuvioita. Tanssi on liikuntamuotona myös varsin turvallinen. Parkkarin ym. (2004) tutkimuksessa selvitettiin eri liikuntalajien sekä arkiliikuntamuotojen turvallisuutta laskemalla yksilöön kohdistuva vammariski tuhatta harrastetunna kohti. Tanssin todettiin olevan turvallisimpia liikuntamuotoja muun muassa golfiin, uimiseen, kävelyn ja soutamisen ohella. Tanssia eri muodoissaan voikin suosittelaa eri-ikäisille, erikokoisille ja erikuntoisille suomalaisille osaksi liikunnallista elämäntapaa.

Lähteet

Suuri kansallinen liikuntatutkimus 2001-2002 : aikuisliikunta / SLU, Suomen Kuntourheiluliitto, Nuori Suomi, Olympiakomitea, Helsingin kaupunki, Opetusministeriö, S ; [asiantuntijaryhmä: Rainer Anttila... et a.]. Hki : Suomen Kuntourheiluliitto, 2002

Bono M, Yarbrough M. The effects of long-term aerobic dance on agility and flexibility. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness* 1999; 39:165-168.

Gillespie LD, Gillespie WJ, Robertson MC, Lamb SE, Cumming RG, Rowe BH. Interventions for preventing falls in elderly people. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 4.

Chang JT, Morton SC, Rubenstein LZ, Mojica WA, Maglione M, Suttrop MJ, Roth EA, Shekelle PG. Interventions for the prevention of falls in older adults: systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *BMJ* = *British Medical Journal* 2004; 328(7441):680.

Shigematsu R, Chang M, Yabushita N, Sakai T, Nakagaichi M, Nho H, Tanaka K. Dance-based aerobic exercise may improve indices of falling risk in older women. *Age and Ageing* 2002; 31:261-266.

Judge OJ. Balance Training to Maintain Mobility and Prevent Disability. *American Journal of Preventive Medicine* 2003, 25:150-156.

Parkkari J, Kannus P, Natri A, Lapinleimu I, Palvanen M, Heiskanen M, Vuori I, Järvinen M. Active living and injury risk. *International Journal of Sports Medicine* 2004; 25(3):209-216.

Kuntojumppa ja voimistelu

Kirsti Uusi-Rasi, FT, dosentti, erikoistutkija, UKK-instituutti

Monissa tutkimuksissa hyppyjä ja iskuja sisältävän aerobic-tyyppisen jumpan on todettu parantavan lihaskuntoa ja liikehallintaa nuorilla ja keski-ikäisillä naisilla. Aerobic-tyyppisten jumppien iskut ja hyppyt ovat kuitenkin usein liian vaativia iäkkäille, ja nuoremmillekin, joilla on ongelmia alaraajojen tai selän kanssa. Perinteinen naisvoimistelu eri muodoissaan on turvallista, tehokasta ja soveltuu hyvin kaiken ikäisille harrastajille.

Naisvoimistelun tavoite oli alkujaan fyysisen, henkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin edistäminen, ja harjoitukset koostuivat pehmeistä, joustavista silmää hivelevistä liikkeistä. Nykyisin naisvoimistelu on myös kuntojumppaa. Tempo on nopeutunut ja jumpassa harjoitetaan monipuolisesti isoja lihasryhmiä, liikkuvuutta, koordinaatiota, tasapainoa ja ketteryyttä. Vaikka naisvoimistelu on hyvin suosittu liikuntamuoto, tutkimuksia sen vaikutuksista lihaskuntoon ja liikehallintaan on vähän.

Muutama vuosi sitten tehdystä poikkileikkaustutkimuksessa havaitsimme, että vuosikymmeniä vähintään kahdesti viikossa naisvoimistelua harrastaneiden 55–70-vuotiaiden naisten hengitys- ja verenkiertoelimistön suorituskyky, isometriset ja dynaamiset lihasvoimat sekä kehon hallinta ja tasapaino olivat selvästi paremmat kuin saman ikäisillä naisilla, jotka eivät harrastaneet liikuntaa (Uusi-Rasi ym.1999).

Kahdessa jumppatutkimuksessa tutkittavat satunnaisestiin kahteen harjoitteluryhmään ja vertailuryhmään. Jumppa oli molemmissa harjoitteluryhmissä step-aerobic-tyyppistä jumppaa. Ryhmät jumppasivat kolme kertaa viikossa, toinen ryhmä lisäpainoin, toinen ilman. Lihaskunto parani molemmissa ryhmässä vertailuryhmään verrattuna. Molemmat tutkimukset olivat pieniä ja lyhytkestoisia, vain 10–12 viikkoa, mutta voimistelu sekä lisäpainoin että ilman paransi lihaskuntoa siitä huolimatta, että ohjelma oli melko kevyt. (Engels ym. 2002; Tsourlou ym. 2003)

Sekä Engelsin että Tsourloun tutkimuksissa tutkittavat olivat nuoria tai keski-ikäisiä. Myös vartuneille naisille tehdyt jumppatutkimukset osoittavat heidän hyötyvän voimistelusta. Hollantilaisessa ikäihmisille suunnitellussa liikuntaohjelmassa (lihaskuntoa ja koordinaatiota parantavia harjoitteita) yli 70-vuotiaat tutkittavat satunnaisestiin joko kerran tai kahdesti viikossa jumppaaviin ja vertailuryhmään. Tutkijoiden johtopäätös oli, että kevyestä jumppasta kerran viikossa tehtynä on vain vähäistä hyötyä, ja ikäihmisiä tulisikin rohkaista osallistumaan liikuntaohjelmaan vähintään kahdesti viikossa (Stiggebout ym. 2004).

Kanadalaisessa tutkimuksessa 75–85-vuotiaat naiset satunnaisestiin kolmeen eri ryhmään: yksi ryhmä teki pääasiassa kuntosalityyppistä voimaharjoittelua ja toinen tasapaino-ketteryysharjoittelua, jossa on paljon samoja elementtejä kuin naisvoimistelussa. Kolmas ryhmä toimi vertailuryhmänä, sen harjoitukset olivat lähinnä venyttelyä ja rentoutusharjoitteita. Naisen kävivät harjoituksissa kahdesti viikossa, harjoituskerran kesto oli 50 minuuttia. Molemmissa harjoitteluryhmissä puolen vuoden harjoittelu paransi liikehallintaa vertailuryhmään verrattuna. (Liu-Ambrose ym. 2004)

Niinpä, jos kuntosaliharjoittelu ei kiinnosta, myös perinteinen jumppa parantaa lihaskuntoa jossain määrin. Lisäksi ketteryystyyppinen harjoittelu, jollaiseksi voimistelu voidaan katsoa, parantaa tasapainoa ja liikehallintaa yleisemminkin. Tärkeämpää kuin se, millaista jumppaa harrastaa, on se, että harrastaa säännöllisesti ja vähintään kaksi kertaa viikossa.

Lähteet

Engels HJ, Currie JS, Lueck CC, Wirth JC: Bench/step training with and without extremity loading. Effects on muscular fitness, body composition profile, and psychological affect. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness* 2002; 42: 71-8.

Liu-Ambrose T, Khan KM, Eng JJ, Janssen PA, Lord SR, McKay HA: Resistance and agility training reduce fall risk in women aged 75 to 85 with low bone mass: a 6-month randomized, controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society* 2004; 52: 657-665.

Stiggelbout M, Popkema DY, Hopman-Rock M, de Greef M, van Mechelen W: Once a week is not enough: effects of a widely implemented group based exercise programme for older adults; a randomized controlled trial. *Journal of Epidemiology and Community Health* 2004; 58: 83-8.

Tsourlou T, Gerodimos V, Kellis E, Stavropoulos N, Kellis S: The effects of a calisthenics and a light strength training program on lower limb muscle strength and body composition in mature women. *Journal of Strength and Conditioning Research* 2003; 17: 590-8.

Uusi-Rasi K, Sievänen H, Vuori I, Heinonen A, Kannus O, Pasanen M, Rinne M, Oja P: Long term gymnastics, estrogen use and selected risk factors for osteoporotic fractures. A cross-sectional study of postmenopausal women. *Journal of Bone and Mineral Research* 1999; 14: 1321-1238.

Taijin terveyshyödyistä

Taru Poukka, LitM, liikuntakoordinaattori, Pirkanmaan sairaanhoitopiirin D2D-hanke

Taiji – taijiquan (tai chi chuan) – kuuluu kiinalaisiin taistelutaitoihin eli Wushuun. Taijin avulla pyritään kehittämään peruskuntoa, kestävyyttä, notkeutta ja tasapainoa sekä lisäämään elinvoimaa. Lajia voi lähestyä hyvin monesta näkökulmasta; se on esteettistä, liikunnallista, meditatiivista, taistelullista, tanssillista ja voimistelullista. Taijin liikkeet ovat kehittyneet kamppailuissa käytetyistä iskuista, potkuista ja torjunnoista.

Taiji ei ole varsinaisesti kamppailulaji, koska se ei valmenna kamppailuun, mutta taiji-liikesarjoista löytyvät kaikki kamppailulajin elementit. Kaikki kiteytyy mahdollisimman oikein tehtäviin liikkeisiin. 'Oikein tekeminen' tarkoittaa rentoutta, tasaisuutta, oikeita liikeratoja ja asentoja. Tavoitteena on mahdollisimman hallittu, rauhallinen ja kaunis liikesarja. Teoriassa liikkeet ja periaatteet ovat yksinkertaisia, mutta käytännön soveltaminen vaatii pitkäjänteistä harjoittelua. Taijissa on useita erilaisia tyyliä, joista yleisimmät ovat Yang-, Chen-, Wu- ja Sun-tyylit.

Kaatumistapaturmien yleisyys ikääntyvillä ja siitä seuraavat kansantaloudelliset menetykset ovat herättäneet tutkijoiden kiinnostusta taijin harrastamisen vaikutuksiin tasapainon hallintaan ja sen parantamiseen.

• Tutkimusreferaatteja

Taiji-harjoittelun vaikutus tasapainon hallintaan

(Tsang W.W.N ym., 2004)

Tarkoituksena oli selvittää, parantaako neljän tai kahdeksan viikon kestoinen intensiivinen taiji-harjoittelu tasapainon hallintaa vanhemmilla henkilöillä (n= 49, ikä keskim. 69 vuotta). Tutkittavat (n=22) osallistuivat ohjattuun taiji-ohjelmaan 1,5 tuntia kuutena aamuna viikossa kahdeksan viikon ajan. Harjoitusten aluksi verrytettiin kymmenen minuuttia ja loppuaika käytettiin Ng tyylin taiji-harjoitukseen.

Vertailuryhmä (n=27) osallistui yleiseen opetukseen kahdeksan viikon ajan. Yleisen opetuksen ryhmässä tavanomainen aamukävely ja kevyt venyttely olivat sallittuja. Sekä taiji-ryhmän että yleisen opetuksen ryhmien toivottiin välttävän voimakkaita liikuntaharjoituksia tutkimusjakson kestäessä. Kenelläkään osallistujista ei ollut aikaisempaa kokemusta taijista.

Tasapainoa mitattiin kahdella tasapainotestillä ennen interventiota, neljän viikon ja kahdeksan viikon kuluttua harjoittelun alusta ja neljä viikkoa harjoittelun jälkeen. Tuloksia verrattiin tutkimuksen kahden interventio-ryhmän välillä ja kokeneiden (ka 7 ja 10 vuotta) taijita harrastavien henkilöiden aikaisemmista kahdesta tutkimuksesta saatuihin tuloksiin.

Tilastollinen analyysi osoitti, että neljän ja kahdeksan viikon intensiivisen taiji-harjoittelun jälkeen ikäihmiset selviytyivät merkittävästi paremmin tasapainotesteissä kuin kontrolliryhmän jäsenet. Parannus tasapainotestisuorituksissa säilyi myös neljän viikon kuluttua harjoittelun lopettamisesta. Lisäksi jo neljän viikon harjoittelulla saavutettu parannus oli vertailukelpoinen kokeneiden taijin harrastajien tuloksiin nähden.

Johtopäätöksiä

Tämän tutkimusten tulokset osoittivat, että taijin harrastamisella on suotuisia vaikutuksia tasapainon hallintaan. Tutkimuksen mukaan jopa neljän viikon intensiivinen taiji-harjoittelu oli riittävän pituinen parantamaan tasapainohallintaa ikääntyneillä henkilöillä.

Lähde:

Tsang W.W.N., Hui-Chan C.W.Y. (2004) Effect of 4- and 8-wk Intensive Tai Chi Training on Balance Control in the elderly. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. Vol. 36, No. 4, 648-657:

Harjoittelun vaikutus nivelaistiin ja tasapainoon vanhemmilla miehillä: Taiji ja golf vertailussa

(Tsang W.W.N., Hui-Chan C.W., 2004)

Aikaisempien tutkimusten mukaan taijin harrastajilla on hyvä nivelten asennon ja tasapainon hallinta painonsiirron aikana. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, onko kokeneilla golfin harrastajilla, terveillä vanhemmilla miehillä yleensä tai nuorilla yliopiston opiskelijoilla samansuuntaisia vahvuuksia kyseisillä alueilla kuin taijin harrastajilla. Sekä taiji että golf vaativat tarkkaa pään ja kehon asentojen hallintaa suhteessa raajoihin, sekä hallittua painonsiirtoa yhden ja kahden jalan tasapaino- asennoissa yhdistettynä erilaisiin käsien liikkeisiin.

Tutkimuksessa vertailtiin 12 vanhempaa taijin harrastajaa, 11 kokenutta golfin harrastajaa, 12 tervettä vanhempaa henkilöä ja 12 nuorta yliopiston opiskelijaa. Kaikki tutkitut olivat miehiä. Testit: passiivinen polvinivelen asennon palauttamistesti (passive knee joint repositioning test) arvioimaan nivelproprioseptiivistä tarkkuutta ja tasapainon rajoja määrittävä testi (LOS, limits of stability test) arvioimaan kyvykkyyttä painonsiirtoon tukipinnan päällä.

Tulosten mukaan sekä taijin harrastajilla että golfin harrastajilla oli parempi polvinivelen asennon tunnistamisen tarkkuus kuin vanhemmilla vertailuryhmän miehillä. Mielenkiintoista on myös, että heidän suorituskensa oli samantasoinen nuorten tutkittavien kanssa. Tasapainotestin arvoissa taijin ja golfin harrastajilla oli nopeampi reaktioaika, kallistuminen pitemmälle menettämättä tasapainoaan ja parempi hallinta kallistumisen liikeradassa (trajectory of leaning) kuin vertailuryhmän miehillä. Edelliset tulokset olivat myös vertailukelpoiset nuoriin tutkittaviin nähden.

Johtopäätökset

Tulokset osoittavat, että sekä kokeneilla taijin harrastajilla että golfin harrastajilla on parantunut polven asentotunto ja tasapainon hallinta verrattuna samanikäisiin, miespuolisiin, samantasoisesti fyysistä aktiivisuutta harrastaviin henkilöihin. Mittaustulokset olivat vertailukelpoisia nuorten miespuolisten opiskelijoiden tuloksiin.

Tulokset antavat viitteitä siitä, että kokeneilla taijin ja golfin harrastajilla olisi tavallista parempi nivelten asennontunnistamistarkkuus ja dynaaminen tasapainon hallinta huolimatta yleisesti tunnetuista vanhenemismuutoksista näissä sensorimotorisissa toiminnoissa.

Lähde

Tsang W.W.N., Hui-Chan C.W. (2004) Harjoittelun vaikutus nivelaistiin ja tasapainoon vanhemmilla miehillä: Taiji ja golf vertailussa. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2004 Apr;36(4):658-67

Lisää taijista

www.helsinginwushu.fi/kirjallisuutta.html

www.ouluntaiji.fi/taijista.html

www.taiji.fi/taydellinenliikunta.html

Zhang Fang. Taiji — 24-liikkettä ja niiden sovellukset käytännössä. Tammi, 1998.

Klemola T. Taiji — Liikettä hiljaisuudessa, hiljaisuutta liikkeessä. Otava, 1989.

Rochford Matthew. Total tai chi. MQ Publications Limited, 2003.

Golfin vaikutukset pelaajan kuntoon ja terveyteen

Jari Parkkari, LT, ylilääkäri, dos., Tampereen Urheilulääkäriasema, UKK-instituutti

Monen golffarin kokemusperäinen uskomus harrastuksensa hyvää tekevästä vaikutuksesta sai tieteellistä pohjaa, kun arvovaltainen lääketieteellinen julkaisu *The American Journal of Medicine* julkaisi suomalaisen tutkimuksen golfin terveysvaikutuksista. Golfin vuosisatoja vanhasta historiasta huolimatta tämä oli ensimmäinen lajin kunto- ja terveysvaikutuksia laajalti selvittänyt tutkimus.

Tutkittaviksi valittiin satunnaisesti 55, iältään 48–64-vuotiasta, Tammer-Golf ja River-Golf seurojen jäsentä, jotka pelasivat kesällä aktiivisesti golfia, mutta jotka eivät talvella harrastaneet säännöllistä liikuntaa. Vertailuryhmään valittiin yhtä monta samanikäistä ja samankuntoista liikuntaa harrastamatonta henkilöä. Golfryhmä pelasi toukokuusta syyskuuhun kahdesta kolmeen kierrosta golfia viikossa. Molemmille tutkimusryhmille tehtiin laajat kuntoa ja terveydentilaa mittaavat tutkimukset ennen seurantajaksoa ja sen päätyttyä. Lisäksi golffareille tehtiin pelin aikana syke-, askel- ja energiankulutusmittauksia.

Pelaajan todettiin kävelevän golfkierroksen aikana keskimäärin 8,2 kilometriä ja kuluttavan energiaa pelaajan painosta ja peliolosuhteista riippuen 1200–2000 kilokaloria. Sydämen syke golfpelin aikana on keskimäärin 104 lyöntiä/min (vaihteluväli 60–160 lyöntiä/min), mikä vastaa 60 %:a koehenkilöiden maksimisykkeestä - eli nykyistä terveysliikunnan suositustasoa.

Golfilla myönteisiä vaikutuksia pelaajan kehon koostumukseen, kestävyyyteen ja veren rasva-arvoihin

Tutkimus osoitti säännöllisen golfin pelaamisen saavan aikaan myönteisiä muutoksia kehon koostumuksessa. Erot kehon koostumuksen muutoksissa viiden tutkimuskuukauden aikana olivat säännönmukaisesti golffareiden eduksi. Esimerkiksi golffareiden vyötärön ja olkavarren rasvapoimut ohenivat lähes kymmenyksen. Heidän kävelykestävyytensä parani ja keskimääräinen syke laski viisi lyöntiä minuutissa. Lisäksi pelaajan elimistö tarvitsi aiempaa vähemmän happea tavanomaisessa arkisessa rasituksessa eikä siten väsynyt yhtä helposti kuin aikaisemmin.

Viiden kuukauden pelikausi ei riittänyt tuottamaan merkitseviä eroja tutkimusryhmien välillä staattisessa tai dynaamisessa tasapainossa eikä myöskään selän tai niskahartiaseudun liikkuvuudessa. Golfatessa etukumarrassa seisominen näkyi sen sijaan golffareiden merkittävästi parantuneena selän maksimaalisena lihaskestävyytenä. Selän staattinen pito parani golfkauden aikana eri pelaajilla 2–24 sekuntia. Tämä muutos edistää selän asennon hallintaa ja edelleen selän terveyden ja toimintakyvyn säilymistä.

Vaikutukset verenpaineeseen ja veren rasvakoostumukseen havaittiin niin ikään golffareilla myönteisiksi. Hyvä HDL-kolesteroli lisääntyi viisi prosenttia ja huono eli LDL-kolesteroli sekä triglyseridit vähenivät saman verran.

Golfin puolesta terveyttä edistävänä liikuntana puhuu myös pelaamisen turvallisuus. Tuhatta pelituntia kohden todettiin vain 0,3 uutta äkillistä vammaa tai rasitusvammaa. Vastaava luku esimerkiksi jalkapallossa ja jääkiekossa on 8, lentopallossa 7, sulkapallossa ja tenniksessäkin 5. Myös sydämen ja keuhkojen kannalta golf on turvallista, koska golf on liikuntana kevyttä tai kohtuullisesti kuormittavaa. Riski sydäninfarktille tai rasitusastman kehittymiselle on siis golfia pelatessa pieni.

Parempaa Golfia -ohjelmalla hyvää oloa ja parempaa peliä

Vaikka golf on terveyden kannalta mainio laji, ei viiden kuukauden pelikausi riitä tuomaan pysyvää etua harrastajille. Kiinnitimme huomiota siihen, että kesällä aktiivisesti pelanneen tutkimusryhmän ja liikunnallisesti passiivisen vertailuryhmän fyysistä kuntoa kuvaavat arvot olivat tutkimuksen lähtötilanteessa eli keväällä hyvin samanlaiset. Kesän mittaan kohentunut kunto ja saavutetut terveysvaikutukset eivät siis kestä talven yli kevääseen ilman säännöllistä liikuntaa myös näiden seitsemän kuukauden aikana.

Tutkimuksen seurauksena Suomen Golfliitto ja UKK-instituutti ovatkin jatkaneet vuonna 1996 aloitettua Kuntogolf-ohjelmaa (nimi on nykyään Parempaa Golfia -ohjelma) pitääkseen suomalaiset golffarit liikkeessä myös pelikauden ulkopuolella. Läpi vuoden kuntoileva ja liikkuva 70-vuotias golffari voi olla terveydeltään ja taidoiltaan 40-vuotiaan veroinen. Ympäri vuotisesti liikkua ja harjoitteleva golffari siis voi hyvin ja myös pelaa paremmin.

Lähteet

Parkkari J, Natri A, Kannus P, Mänttari A, Laukkanen R, Haapasalo H, Nenonen A, Pasanen M, Oja P, Vuori I. A controlled trial of the health benefits of regular walking on a golf course. *American Journal of Medicine* 2000; 109:102-108.

Parkkari J, Kannus P, Natri A, Lapinleimu I, Palvanen M, Heiskanen M, Vuori I, Järvinen M. Active Living and Injury Risk. *International Journal of Sports Medicine* 2004; 25:209-216.

Parantaako venyttely ikääntyneiden kävelyä?

Päivi Moisio, LitM, koulutuspäällikkö, UKK-instituutti

Kävely on keskeinen terveysliikuntamuoto ja ikääntyessä sen merkitys vain kasvaa. Ikääntyneiden liikkumiskyvylle tärkeää on nilkan, polven ja lonkan nivelten liikkuvuus ja niitä liikuttavien lihasten voimantuotto. Ikääntymiseen liittyviä kävelyn muutoksia ovat esim. lyhentynyt askelpituus ja kävelyvauhdin hidastuminen. Näiden muutosten taustalta on tunnistettu pohjelihasten heikentynyt voima ja vähentynyt voimantuottonopeus.

Muita keskeisiä ikääntymiseen liittyviä muutoksia kävelyssä ovat vähentynyt liikkuvuus lonkan ojennusliikkeessä sekä vähentynyt liikkuvuus nilkan ojennuksessa (yhdistyneenä nilkan vähentyneeseen voimaan), nämä tulivat esiin sekä rauhallisessa että nopeassa kävelyssä (Kerrigan ym. 1998). Lonkan ojennusliikkeen laajuus oli erottelava tekijä myös tutkimuksessa, jossa verrattiin kaatumisen raportoineiden iäkkäiden kävelyä muiden iäkkäiden kävelyn ja edelleen nuorten aikuisten kävelyn (Kerrigan ym. 2001). Vähentääkö lonkan liikkuvuuden lisäys ikääntymisen myötä ilmeneviä kävelyn ongelmia?

Mihin riittää kevyt kotiharjoittelu?

Itsenäisesti toteutettua kotiharjoitteluohjelmaa (Kerrigan ym. 2003) kokeiltiin kymmenen viikon ajan. Tutkimukseen osallistujat jaettiin kahteen ryhmään, joista tutkittavien ryhmä (n= 47 henkilöä) sai 20 minuutin mittaisen opastuksen lonkan koukistajien venyttelyyn ja vertailuryhmä (n=49 henkilöä) sai ohjauksen olkanivelen liikkuvuusharjoitteluun. Tutkimuksen tavoite oli testata korjaako kymmenen viikon venyttelyharjoittelu ikääntymiseen liittyviä kävelyn muutoksia (dynaamista ja staattista liikkuvuutta lonkan ojennusliikkeessä sekä nilkan ojennuksen liikelaajuutta ja voimaa).

Tutkimushenkilöt olivat terveitä yli 65-vuotiaita henkilöitä. Kotona tehtäväksi tarkoitettu venyttelyharjoitus oli viiden minuutin mittainen ja se tehtiin kaksi kertaa päivässä kymmenen viikon ajan. Venytysliikkeitä tehtiin neljä kertaa kummallekin lonkalle, yhteensä 8 venytystä ja jokainen venytys kesti 30 sekuntia. Ennen venyttelyä tehtiin vakiomuotoinen lämmittely, johon kuului muutama askelsarja sekä polven nostoja. Venyttelyn jälkeen tehtiin muutama palauttava harjoitus.

Osallistujat saivat harjoitusohjelman kirjallisena ja heitä pyydettiin kirjaamaan harjoitukset harjoituspäiväkirjaansa, joka palautettiin kerran viikossa. Harjoittelujakson jälkeen tehdyissä mittauksissa tutkimus- ja vertailuryhmän välillä havaitut erot lonkan liikkuvuudessa olivat oletuksen suuntaisia, mutta eivät tilastollisesti merkitseviä. Sen sijaan ryhmien väliset erot nilkan liikelaajuudessa (sekä ojennus että koukistus) olivat merkitseviä. Nilkan toiminnan muutosten tulkitettiin tukevan tutkijoiden oletusta siitä että ikään liittyvät muutokset nilkan toiminnassa (liikelaajuus ja voima) ovat yhteydessä lonkanivelen toimintaan ja autettavissa parantamalla lonkan liikkuvuutta.

Ehdotuksia venyttelyn tehostamiseksi

Edellä kuvatun harjoittelututkimuksen pohdinnassa tutkijat ehdottavat testattuun venyttelyohjelmaan parannuksia. Ikääntyvien henkilöiden liikkuvuusharjoitteluun ehdotetaan pidempikestoisia, vähintään yhden minuutin kestoisia venytyksiä ja venyttelyliikkeiden oikean suorituksen oppimiseksi ehdotetaan useampia ohjauksia ennen kotiharjoittelujaksoa.

Toinen näkökulma ikääntyvien venyttelyharjoittelun vaikutusten parantamiseen raportoitiin tutkimuksessa (Swank ym. 2003), jossa yli 55-vuotiaiden venyttelyharjoittelua tehostettiin pienillä lisäpainoilla (0,45 -1,35 kg) käsissä ja nilkoissa. Tutkimushenkilöt olivat terveitä ja aktiivisia 55–83-vuotiaita (n=43). Tutkimuksessa käytetty harjoitusohjelma on ikääntyville soveltuva ja matalatehoinen. Nivelten liikkuvuus sekä kaularangan kierto- liikkeessä, lonkan ojennuksessa että nilkan koukistuksessa parani enemmän tehostettuun venyttelyharjoitukseen osallistuneessa ryhmässä kuin tavalliseen venyttelyharjoitteluun osallistuneessa ryhmässä tai vertailuryhmässä.

Tulosten pohdinnassa tutkijat pitivät todennäköisenä, että nivelten liikkuvuus parani vielä enemmän, jos tutkittavat olisivat vain vähän liikkuvia tai toimintakyvyttään rajoittuneita.

Lähteet

Kerrigan DC, Xenopoulos-Oddson A, Sullivan MJ, Lelas JJ, Riley PO. Effects of a hip flexor-stretching program on gait in the elderly. Archives of physical medicine and rehabilitation 2003; 84: 1-6.

Kerrigan D, Lee L, Collins J, Riley P, Lipsitz L. Reduced hip extension during walking: healthy elderly and fallers versus young adults. Archives of physical medicine and rehabilitation 2001; 82:26 -30.

Kerrigan DC, Todd MK, Della CU, Lipsitz LA, Collins JJ. Biomechanical gait alterations independent of speed in the elderly: evidence for specific limiting impairments. Archives of physical medicine and rehabilitation 1998; 79:317 - 22.

Swank AM, Funk D, Durham MP, Roberts S. Adding weights to stretching exercise increases passive range of motion for healthy elderly. Journal of Strength and Conditioning Research 2003; 17:374-378.

Muita lähteitä

Suni J. Liikuntaelimestön toimintakyky. Kirjassa: Fogelholm M ja Vuori I toim. Terveysliikunta. Helsinki: Duodecim ja UKK-instituutti 2005.

Kestävyysjuoksun merkitys ihmisen evoluutiolle

Riku Nikander, *TtM, ft, tutkija, UKK-instituutti*

Pystytkö voittamaan leijonan? Juoksemalla maratonin voit tehdä moniin eläinlajeihin verrattuna jotain täysin poikkeuksellista. Kahdella jalalla kävelyä ja siten pystyasentoa on aiemmin pidetty tärkeänä osana ihmisen evoluutiota eli kehityskulkua. Viimeisten tutkimusten mukaan erityisesti ihmisen poikkeuksellinen ominaisuus juosta taloudellisesti pitkiä matkoja (kestävyysjuoksu) on ollut kehityksen kannalta tärkeää. Leijona toki voittaa ihmisen lyhyen matkan juoksukilpailussa, mutta matkan selvästi pidentyessä ihmisen kyky juosta taloudellisesti on ainutlaatuinen.

Kestävyysjuoksun taloudellisuus johtuu monista ihmiselle ominaisista tekijöistä. Tutkijoiden mielestä ihmisen juoksun taloudellisuuden ainutlaatuisuuden taustalla ovat jänteet, lihakset ja luut, jonka vuoksi he kuvasivat juoksumatolla juoksevia ihmisiä ja eläimiä sekä mittasivat niiden eri lihasten ja kehon painon tuottamia voimia.

Ihminen varaa juoksun kantaiskuvaiheessa jänteisiin energiaa, jonka avulla tehostetaan juoksun ponnistusvaihetta. Esimerkiksi akillesjänteen toimintaa voidaan siis verrata kierrejousen toimintaan. Ominaisuus on ihmisellä poikkeuksellisen tehokas moniin eläimiin verrattuna.

Lisäksi muun muassa pakaralihakset ovat nykyisin aiempaa suurempia lihaksia, joiden yhä vaativampi tehtävä on tukea pystyasentoa ja ylläpitää tasapainoa. Pakaralihas joutuu työskentelemään juoksun aikana tehokkaasti, kun taas kävelyssä lihaksen toiminta on vähäisempää. Nykyihmisellä on myös aiempaa lyhyempi lonkkanivel, joka parantaa juoksun taloudellisuutta pienentämällä lonkkaniveleen kohdistuvaa taivutusmomenttia. Myös pakaralihakset vähentävät supistuessaan lonkkaniveleen aiheutuvaa rasitusta.

Luuston lujuus on myös muulla tavoin yhteydessä ihmisen ominaisuuteen juosta taloudellisesti. Juoksu aiheuttaa kävelyyn verrattuna selvästi suurempaa luuston kuormittumista. Mukautuminen lisääntyneeseen kuormitukseen on tapahtunut siten, että alaraajojen nivelpinnat ovat nykyihmisillä laajemmat kuin kiipeilyä harrastaneilla varhaisihmisillä on ollut. Tällöin liikkumisen aiheuttamat voimat jakautuvat nivelpinnalla laajemmalle alueelle ja paikallinen kuormittuminen vähenee.

Selviäisitkö maratonista itsesi voittajana? Onko sinusta naarastiikerin tai leijonakuninkaan veroiseksi? Entäpä, kannattaako maratonin juoksemiseen ryhtyä vain vahvojen luiden ja muhkeiden pakaroiden vuoksi? Ehkäpä tutkimusten mielenkiintoisin ja toisaalta kiistellyn ajatus liittyy ruumiinkulttuurin ja henkisen kulttuurin mahdolliseen yhteyteen. Varhaisihmisen kyvykkään kestävyysjuoksun taustalla saattaa olla tavoite ehtiä haaskalle ennen eläimiä. Eläinten lihasta varhaisihminen sai tutkijoiden mukaan runsaasti aivojen kehittymiseen vaadittavia valkuaisaineita ja rasvoja. Kukapa meistä ei haluaisi olla älykäs atleetti.

Lähteet

Bramble DM & Lieberman DE. Endurance running and the evolution of Homo. *Nature* 2004; 432 (18): 345-352. Review

Lovejoy O. Evolution of human walking. *Sci Am* 1988; 259:118-125.
Zimmer C. Faster Than a hyena? Running May Make Humans Special. *Science* 2004; 306 (19): 1283

LISÄTIETOA

Liikuntamateriaaleja yleisölle, valikoima

Lisää tietoja saatavilla olevasta aineistoista:

- UKK-instituutin TerveysInfo-tietokannasta, joka on veloitusetta käytettävissä Internetissä osoitteessa: www.ukkinstituutti.fi > Tietokeskus > Kirjasto
- Terveiden edistämisen keskuksen arvioimat aineistot www.health.fi

LEHTISIÄ JA KIRJASIA

Heinonen, Kirsi

Aikuistyyppin diabetes & liikunnan matkaopas

Suomen Diabetesliitto, Tampere 2005

Hinta: 4,40 €

Tilausosoite: Suomen Diabetesliitto ry / Diabeteskeskus
Kirjoniementie 15
33680 Tampere
Puh. (03) 2860 111, faksi (03) 2860 422
S-posti: materiaalitilaukset@diabetes.fi
www.diabetes.fi

Huolehdi luustosi kunnosta

Suomen Osteoporoosiliitto, 2005, lehtinen, 10 s

Hinta: maksuton

Tilausosoite: Suomen Osteoporoosiliitto
Mäkelänkatu 78–82, 00610 Helsinki
Puh. (09) 229 3210, faksi (09) 8684 4690
s-posti: osteo@osteoporoosiliitto.fi
www.osteoporoosiliitto.fi

Hyvä ravinto ja liikunta : eväät terveydelle!

Saarioinen, 2004, lehtinen, 6 s.

Hinta: maksuton

Tilausosoite: Saarioinen Oy, PL 108, 33101 Tampere
Puh. (03) 244 7111, faksi (03) 244 7261
www.saarioinen.fi

Ilo liikkuu - jumpat

Suomen invalidien urheiluliitto, 2004, lehtinen

Hinta: 6 €

Tilausosoite: Suomen Invalidien Urheiluliitto SIU
Kumpulantie 1 A, 00520 Helsinki
Puh. (09) 613 191, faksi (09) 146 2404
S-posti: aija.saari@siu.fi
www.siu.fi

Kohonnut verenpaine on ehkäistävissä

Suomen Sydänliitto, 2004, lehtinen, 8 s.

Hinta: 0,50 €

Tilausosoite: Suomen Sydänliitto, PL 50, 00621 Helsinki
Puh. (09) 752 7521, faksi (09) 7527 5250
s-posti: tilaukset@sydanliitto.fi
www.sydanliitto.fi

Kunnon ruokaa : ravinto-opas nuorelle urheilijalle ja huoltojoukoille

Saarioinen, 2004, lehtinen, 20 s.

Hinta: maksuton

Tilausosoite: Saarioinen Oy, PL 108, 33101 Tampere
Puh. (03) 244 7111, faksi (03) 244 7261
www.saarioinen.fi

Kävelyklubi : 10 000 askelta mukavassa seurassa

Suomen Sydänliitto, UKK-instituutti, Suomen Latu ry, Ecco, 2005, lehtinen, 1 s.

Hinta: maksuton

Tilausosoite: UKK-instituutti, PL 30, 33501 TAMPERE
Puh. (03) 282 9111, faksi (03) 282 9200
S-posti: ukaineisto@uta.fi
www.ukkinstituutti.fi

Webersberger, Annette

Leikin laskua : liikuntaleikkejä matematiikan tunneille

Lasten Keskus, 2004, kirjanen, 64 s.

Hinta: 10 €

Tilausosoite: Lasten Keskus Oy,
Särkiniementie 7 A, 00210 Helsinki
Puh. (09) 687 7450, faksi (09) 6877 4545
S-posti: tilaukset@lastenkeskus.fi
www.lastenkeskus.fi

Hietaniemi, Helena

Lähde liikkeelle : terveysliikkujan opas

HyväTerveys, Duodecim, 2005, lehtinen, 15 s.

Hinta: maksuton (ensimmäiset 100 kpl)

Tilausosoite: HyväTerveys
S-posti: hyva.terveys@sanomamagazines.fi
www.hyvaterveys.fi

Pehkonen, Seppo; Nuoramo, Tytti

Niskan hoito-opas

Sankyo Pharma, 2004, lehtinen, 11 s.

Hinta: maksuton

Tilausosoite: Oy Sankyo Pharma Finland Ab
PL 1310, 00101 Helsinki
Puh. (09) 4763 2200, faksi (09) 4763 2222
www.sankyo-pharma.com

Ota minut mukaan: erityistukea tarvitseva lapsi leikissä ja liikunnassa

Suomen Invalidien Urheiluliitto, 2004, kirjanen, 19 s.

Hinta: 8 €

Tilausosoite: Suomen Invalidien Urheiluliitto SIU
Kumpulantie 1 A, 00520 Helsinki
Puh. (09) 613 191, faksi (09) 146 2404
S-posti: aija.saari@siu.fi
www.siu.fi

Perhe : paineitta paras

Pirkanmaan Sydänpiiri ry, 2004, lehtinen, 10 s.

Hinta: 2 €

Tilausosoite: Suomen Sydänliitto, PL 50, 00621 Helsinki
Puh. (09) 752 7521, faksi (09) 7527 5250
S-posti: tilaukset@sydanliitto.fi
www.sydanliitto.fi

Ravinto ja liikunta sydänterveyden edistämiseksi

Suomen Sydänliitto, 2004, kirjanen, 50 s.

Hinta: 5 €

Tilausosoite: Suomen Sydänliitto, PL 50, 00621 Helsinki
Puh. (09) 752 7521, faksi (09) 7527 5250
S-posti: tilaukset@sydanliitto.fi

Suunnista hyvinvointisi rasteilla!!

Suomen Mielenterveysseura, Kunnossa kaiken ikää –ohjelma, 200, lehtinen, 4 s.

Hinta: maksuton

Tilausosoite: Suomen Mielenterveysseura ry
Maistraatinportti 4 A, 00240 Helsinki
Puh. (09) 615 516, faksi (09) 6155 1770

S-posti: etunimi.sukunimi@mielenterveysseura.fi
www.mielenterveysseura.fi

Syökää porkkanaa

Suomen Sydänliitto, 2004, lehtinen, 14 s.

Hinta: 0,25 €

Tilausosoite: Suomen Sydänliitto, PL 50, 00621 Helsinki

Puh. (09) 752 7521, faksi (09) 7527 5250

S-posti: tilaukset@sydanliitto.fi

www.sydanliitto.fi

Terve nuppi jaksaa : pura turha kuorma pois

Maito ja Terveys, Terveys ry, Rahtarit ry, 2004, kirjanen, 107 s.

Tilausosoite: Rahtarit ry, Pitkäniemenkatu 11, 33330 Tampere

Puh. (03) 343 3751

www.rahtarit.fi

Merisalo, Tuula; Rinne, Marjo; Suurnäkki, Timo

Terve selkä 2000 : selän omatoimisen huollon opas

9. uudistettu painos, UKK-instituutti, Työturvallisuuskeskus, 2005, kirjanen, 31 s.

Hinta: 7 €

Tilausosoite: UKK-instituutti, PL 30, 33501 TAMPERE

Puh. (03) 282 9111, faksi (03) 282 9200

S-posti: ukaineisto@uta.fi

www.ukkinstituutti.fi

Terveyttä kasviksilla : opettajien opas

Suomen Sydänliitto, 2004, lehtinen, 8 s.

Hinta: 2 €

Tilausosoite: Suomen Sydänliitto, PL 50, 00621 Helsinki

Puh. (09) 752 7521, faksi (09) 7527 5250

S-posti: tilaukset@sydanliitto.fi

www.sydanliitto.fi

Dannecker, Elke

Vahvoja leikkejä vahvoille lapsille

Lasten Keskus, 2004, kirjanen, 64 s.

Hinta: 10 €

Tilausosoite: Lasten Keskus Oy, Särkiniementie 7 A, 00210 Helsinki

Puh. (09) 6877 450, faksi (09) 6877 4545

S-posti: tilaukset@lastenkeskus.fi

www.lastenkeskus.fi

Voi hyvin : syö ja liiku sydämesi terveydeksi

ruotsiksi: Må bra : fysisk aktivitet och kost

Suomen Sydänliitto, Folkhälsan, 2004, kirjanen, 33 s.

Hinta: 2 €

Tilausosoite: Suomen Sydänliitto, PL 50, 00621 Helsinki

Puh. (09) 752 7521, faksi (09) 7527 5250

S-posti: tilaukset@sydanliitto.fi

www.sydanliitto.fi

Vastaliikeopas siivoojille

Työturvallisuuskeskus, 2004, lehtinen, 12 s.

Hinta: 2 €

Tilausosoite: Työturvallisuuskeskus /Julkaisumyynti

Lönnrotinkatu 4 B, 00120 Helsinki

Puh. (09) 616 261, faksi (09) 612 1287

S-posti: info@tyoturva.fi

www.tyoturva.fi

Ylipainosta tasapainoon

Suomen Sydänliitto, 2004, kirjanen, 35 s.

Hinta: 5 €

Tilausosoite: Suomen Sydänliitto, PL 50, 00621 Helsinki

Puh. (09) 752 7521, faksi (09) 7527 5250

S-posti: tilaukset@sydanliitto.fi

www.sydanliitto.fi

JULISTEITA

Liiku riittävästi

Liikkumisreseptihanke/Etelä-Pohjanmaan Sairaanhoidopiiri, 2005, juliste A 3

Hinta: maksuton

Tilausosoite: Liikkumisreseptihanke/EPSHP

Koskenalantie 16, 60220 Seinäjoki

Puh. 040-504 9686

S-posti l.lahdesmaki@epshep.fi

Liiku terveemmäksi

ruotsiksi: Motion är hälsa

Liikuntatieteellinen seura, WHO, 2005, juliste A2 (myös A5)

Hinta: maksuton

Tilausosoite: Liikuntatieteellinen Seura Ry

Stadion, Eteläkaarre, 00250 Helsinki

Puh. (09) 454 2720, faksi (09) 4542 7222

S-posti: toimisto@lts.fi

www.lts.fi

Liikuntapiirakkajuliste

UKK-instituutti, 2005, juliste A2

Hinta: 2 €

Tilausosoite: UKK-instituutti, PL 30, 33501 TAMPERE

Puh. (03) 282 9111, faksi (03) 282 9200

S-posti: ukaineisto@uta.fi

www.ukkinstituutti.fi

KALVOSARJOJA

Taulaniemi, Annika

Liikkumalla terveyttä : hyvä tietää terveystliikunnasta

ruotsiksi: Hälsa genom motion

UKK-instituutti, 2004, 34 kalvoa + cd-rom

Hinta: 99 €

Tilausosoite: UKK-instituutti, PL 30, 33501 TAMPERE

Puh. (03) 282 9111, faksi (03) 282 9200

S-posti: ukaineisto@uta.fi

www.ukkinstituutti.fi

Selkä ja selkäsairaudet

Suomen Selkäliitto, Suomen Reumaliitto ry, 2004, 42 kalvoa

Hinta: vain koulutetuille ohjaajille

Tilausosoite: Suomen Selkäliitto ry

Eerikinkatu 16 A 2, 00100 Helsinki

Puh. (09) 605 918, faksi (09) 605 264

S-posti: selkaliitto@selkaliitto.fi

www.selkaliitto.fi

OPETUSPAKETTEJA

ITE - ryhmäaineistopaketti

Suomen Sydänliitto, Suomen Diabetesliitto, 2004, opetuspaketti

Hinta: 10 €

Tilausosoite: Suomen Sydänliitto, PL 50, 00621 Helsinki

Puh. (09) 752 7521, faksi (09) 7527 5250

S-posti: tilaukset@sydanliitto.fi

www.sydanliitto.fi

ITE – työkirja

Työkirja on laaja vinkkipaketti niille, jotka haluavat kiinnittää huomiota kehonsa ja mielensä hyvinvointiin. Kirja tarjoaa näkökulmia elämänlaatuun, liikuntaan, painonhallintaan ja ravintoon. Se sisältää paitsi tuoretta tietoa, myös erilaisia testejä ja tehtäviä. Suomen Sydänliitto, Suomen Diabetesliitto, 2004, kirjanen, 86 s., 3. uud. painos

Hinta: 7 €

Tilausosoite: Suomen Sydänliitto, PL 50, 00621 Helsinki

Puh. (09) 752 7521, faksi (09) 7527 5250

S-posti: tilaukset@sydanliitto.fi

www.sydanliitto.fi

CD-ROM -LEVYJÄ

Hyvärinen, Anniina...[et al.]

Luusto vahvaksi : opas luuston terveyden edistämiseen ravitsemuksen ja liikunnan avulla

Turun amk:n tutkimus- ja kehityskeskus, 2005, cd-rom

Hinta: 13 €

Tilausosoite: Turun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehityskeskus/ Julkaisumyynti

Sepänkatu 3, 20700 Turku

Puh. 010 5535 810, faksi 010 5535 810

<http://tk.turkuamk.fi/julkaisutoiminta>

KORTTEJA

Liikuntapiirakkakortti

2. painos

UKK-instituutti, 2005, kortti A5

Hinta: 2 €/10 kpl

Tilausosoite: UKK-instituutti, PL 30, 33501 TAMPERE

Puh. (03) 282 9111, faksi (03) 282 9200

S-posti: ukaineisto@uta.fi

www.ukkinstituutti.fi

Liikutko riittävästi?

Turun kaupungin liikuntavirasto, 2004, kortti

Hinta: maksuton

Tilausosoite: Turun kaupungin liikuntavirasto

Linnankatu 61, 20100 Turku

Puh. (02) 262 3111

S-posti: liikunta@turku.fi

www.turku.fi

VIDEOITA

Arvonen, Sirpa; Pajula, Satu; Kunttu, Teemu

Bodyjumper : kädet & olkapäät

Suomen Painonnostoliitto, 2000, 37 min.

Hinta: 8,90 €

Tilausosoite: SLU / Suomen Liikunta- ja Urheiluliitto/

Myyntipalvelu, Radiokatu 20, 00240 Helsinki

Puh. (09) 3481 2266, faksi 3481 2594

S-posti: myyntipalvelu@slu.fi

www.sporttikauppa.com

Kailajärvi, Jaakko; Arvonen, Sirpa

Bodyjumper : tankovoimistelu

Suomen Painonnostoliitto, 2000, 37 min.

Hinta: 8,90 €

Tilausosoite: SLU / Suomen Liikunta- ja Urheiluliitto /

Myyntipalvelu, Radiokatu 20, 00240 Helsinki

Puh. (09) 3481 2266, faksi 3481 2594

S-posti: myyntipalvelu@slu.fi

www.sporttikauppa.com

Nevalainen, Pirjo; Arvonen, Sirpa

Bodyjumper : XL-jumper

Suomen Painonnostoliitto, 2000, 45 min.

Hinta: 8,90 €

Tilausosoite: SLU / Suomen Liikunta- ja Urheiluliitto /

Myyntipalvelu, Radiokatu 20, 00240 Helsinki

Puh. (09) 3481 2266, faksi 3481 2594

S-posti: myyntipalvelu@slu.fi

www.sporttikauppa.com

Hiirikoski, Mirja; Arvonen, Sirpa; Klaavu, Maritta

Bodyjumper : XS-jumper

Suomen Painonnostoliitto, 2000, 50 min.

Hinta: 8,90 €

Tilausosoite: SLU / Suomen Liikunta- ja Urheiluliitto /

Myyntipalvelu, Radiokatu 20, 00240 Helsinki

Puh. (09) 3481 2266, faksi 3481 2594

S-posti: myyntipalvelu@slu.fi

www.sporttikauppa.com

Ryhtipysäkki

Suomen Selkäliitto, 2004, 69 min

Hinta: 40 €

Tilausosoite: Suomen Selkäliitto ry, Eerikinkatu 16 A 2, 00100 Helsinki

Puh. (09) 605 918, faksi (09) 605 264

S-posti: selkaliitto@selkaliitto.fi

www.selkaliitto.fi

Sambic 2

Sambic, 2003, 37 min.

Hinta: 25 €

Tilausosoite: Sambic / Taina Kanerva

Vaaralankulma 20 B 9, 01230 Vantaa

Puh. (09) 872 3407, faksi (09) 8775 1100

S-posti: sambic@saunalahti.fi

www.saunalahti.fi/sambic

Sauvakävely 3

Suomen Latu ry, 2000, 40 min.

Hinta: 17 €

Tilausosoite: Suomen Latu ry, Fabianinkatu 7, 00130 Helsinki

Puh. (09) 170 101, faksi (09) 663 376

S-posti: info@suomenlatu.fi

www.suomenlatu.fi

Taiji & Qigong

kaksi sarjaa, yhteensä 36 liikettä

2002, 50 min.

Hinta: 40 € + postituskulut

Tilausosoite: Johannes Hang Guo, Kytötie 32 A, 04400 Järvenpää

Puh. (050) 534 6588

S-posti: johannesguo@hotmail.com

Tule´s samba 2

Sambic, 2003, 41 min.

Hinta: 30 €

Tilausosoite: Sambic / Taina Kanerva

Vaaralankulma 20 B 9, 01230 Vantaa

Puh. (09) 872 3407, faksi (09) 8775 1100

S-posti: sambic@saunalahti.fi

www.saunalahti.fi/sambic

Varttuneiden jumper

Suomen Selkäliitto, 2001

Hinta: 17 €

Tilausosoite: Suomen Selkäliitto ry

Eerikinkatu 16 A 2, 00100 Helsinki

Puh. (09) 605 918, faksi (09) 605 264

S-posti: selkaliitto@selkaliitto.fi

www.selkaliitto.fi

Virkisty vedessä

Kunnossa kaiken ikää -ohjelma, Suomen Uimaliitto, Suomen uimaopetus- ja hengenpelastusliitto, 2004, 60 min.

Hinta: 16 €

Tilausosoite: LIKES-tutkimuskeskus

Rautpohjankatu 10, 40700 Jyväskylä

Puh. (014) 2601 572, faksi (014) 2601 571

S-posti: ulla.hakanen@likes.fi

www.kki.likes.fi/

Uusia suomenkielisiä kirjoja terveysliikunnasta, valikoima

Belle Ligne : ryhtiä, kiinteyttä, voimaa / Frédéric Delavier
Lahti : VK-kustannus, 2004

Ikääntyneiden ihmisten ohjatun terveysliikunnan laatusuosituks-
set / [Taina Rantanen, Elina Karvinen, Päivi Moisio, toimituskun-
ta]
Hki : Sosiaali- ja terveysministeriö, 2004

Ikääntyneiden kuntosaliharjoittelu : perusteita ja käytännön
ohjeita / Ritva Sakari-Rantala
Jyväskylä : LIKES, 2004

iäkkäiden ihmisten liikunta- ja kuntosaliharjoittelu : iäkkäiden
ihmisten terveysliikunnan tutkimustyö tuotteistuksen tukena
-hanke / Ritva Sakari-Rantala
Jyväskylä : LIKES, 2003

ikäkään väestön terveyden ja toimintakyvyn ylläpitäminen ja
edistäminen / Anne Hietanen, Tiina-Mari Lyyra, toim.
Hki : Sosiaali- ja terveysministeriö, 2003

lästä 55 -projekti : Liikuntaohjelman toteuttaminen ja vaikutuk-
set / Pertti Pohjolainen
Hki : Ikäinstituutti, 2003

Jaloin-ohjelman arviointi sekä toimenpidesuosituksia jalankulun
ja pyöräilyn edistämiseksi Suomessa / [Hanna Kalenoja, Jorma
Mäntynen ja Markus Pöllänen]
Hki : Liikenne- ja viestintäministeriö, 2004

Joka naisen juoksukirja: opas hauskaan ja haastavaan juoksu-
harrastukseen / Sam Murphy. Hämeenlinna: Karisto, 2004

Jälle : opas retkiluisteluun ja jäällä liikkumiseen / Sirpa
Arvonen...[et al.]
Hki : Edita, 2002

Kaupunkilaisten liikuntaikäpolvittain : turkulaisten liikuntatottu-
mukset 2000-luvun alussa / Tuomas Zacheus...[et al.].
Turku : Turun yliopisto. Kasvatustieteiden laitos, 2003

Koulupihojen liikuntaolosuhteet : valtakunnallinen tutkimus
2003 / [Jan Norra, Reijo Ruokonen ja Jukka Karvinen, tekijät].
Hki : Nuori Suomi, [2004?]

Kuka minua liikuttaa? : Sosiaalisen ympäristön koettu merki-
tys 10-12 -vuotiaiden lasten liikunta-aktiivisuuteen / Susanna
Takalo. Jyväskylä : LIKES, 2004

Kunnossa kaiken ikää (KKI) –ohjelma: toiminnan arviointi vuo-
silta 1995-2003 / Pekka Oja, Pekka Rissanen ja Anu Mustonen.
Jyväskylä: LIKES, 2005

Kunnossa Kaiken Ikää 60+ Tampere v. 2000-2003 : hankkeen
toteutuminen ja välituloksia / [Olavi Paronen, kirj.]. [Tampere] :
Hämeen Liikunta ja Urheilu, 2004

Kuntoilijan käsikirja : opas tulokselliseen kuntoliikuntaan / Riku
Aalto
Jyväskylä : Docendo, 2005

Kuntotestauksen käsikirja / Kari L. Keskinen, Keijo Häkkinen,
Mauri Kallinen, päätoim. Hki: Liikuntatieteellinen seura, 2004

Kävelyn ja pyöräilyn edistäminen Tampereella / Tapio
Hartikainen
Tampere : Tampereen teknillinen yliopisto, 2004

Laihdu pysyvästi : hallitse painoasi / Pertti Mustajoki, Ulla Leino
3. p., Hki : Duodecim, 2002

Lihaskuntoharjoittelun anatomia / Frédéric Delavier
Lahti : VK-kustannus, 2003

Liikkeelle : Opas paikallistason liikuntatoimen järjestämiseen /
Luona-Helminen Raija
Hki : Edita, 2004

Liikkujan ravitseminen : teoriasta käytäntöön / Patrik Borg, Mikael
Fogelholm, Hannele Hiilloskorpi. Hki : Edita, 2004

Liikuntaintervention vaikutus 3-7 -vuotiaiden lasten fyysiseen
aktiivisuuteen ja motorisiin taitoihin sekä fyysisen aktiivisuu-
den yhteys sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin / Arja
Sääkslahti. Jyväskylä : Jyväskylän yliopisto, 2005

Liikuntaraportti 2005
YLE, SLU, 2005
Luettavissa internetissä YLE:n sivujen kautta (www.yle.fi)

Liikuttavan hyvää. Kotimaiset Kasvikset ry, 2004

Lisää liikkujia! : ideoita menestyvistä KKI-hankkeista / Mari
Miettinen & Katja Rajala
Jyväskylä : LIKES, 2003

Lisää liikuntaa! / Ilkka Vuori
Hki : Edita, 2003

Miehet ja naiset numeroina liikunnassa ja urheilussa 2004 :
selvitys miesten ja naisten asemasta suomalaisessa liikuntakult-
tuurissa / Nelli Koivisto, toim.
Hki : Suomen Liikunta ja Urheilu, 2005

Niska- ja yläraajavaivojen ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus /
Simo Taimela...[et al.]
Lahti : VK-kustannus, 2002

Niskaote / Ritva Kukkonen, Ulla Könni
Hki : Työterveyslaitos, 2003

Sauvakävely: Nordic walking / Marko Kantaneva.
Gummerus, 2005

Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan / Pilvikki Heikinaro-
Johansson, Terhi Huovinen, Lea Kytökorpi, toim.
Hki : WSOY, 2003

Ohjaamisen taito : liikunta tukemassa lapsen ja nuoren kasvua /
Tuire Autio, Satu Koski
Hki : Edita, 2005

Paineet hallintaan : liikkuen verenpaine kohdalleen / Suomen
Sydänliitto ; [Katriina Kukkonen-Harjula]. [uud. p.], Hki : Suomen
Sydänliitto, 2002

Arvonen, Sirpa (toim.)
Porukalla : perheliikuntaohjaajan käsikirja
Hki: Suomen Latu ry, Edita, 2004

Ravinto, liikunta ja terveys : WHO:n maailmanlaajuinen strategia
WHO, 2005

Reseptillä liikkeelle : liikkumisreseptihankkeen arviointi
Jyväskylä : LIKES, 2005

Reservin fyysinen suorituskyky 2003 : reservin fyysisen suori-
tuskyvyn tutkimuksen perustulokset
[Tampere] : UKK-instituutti, Pääesikunta, 2004

Seniorikuntoliikuntasali : esteettömyys ja käytettävyys / Kimmo Suomi & Tiina Itkonen
[Jyväskylä] : Jyväskylän yliopisto. Liikunnan kehittämiskeskus, 2003

Senioriliikuntatutkimus / Suomen Latu, Suomen Gallup Suomen Latu, Suomen Gallup, 2003

Sinä onnistut : pysyvän painonpudotuksen salaisuudet / Katri Manninen, Eija Holmala & Patrik Borg. Jyväskylä : Gummerus, 2004

Soveltavan liikunnan apuvälineet / Ossi Kuutamo, Heidi Hölsömäki, toim.
Hki : Edita, 2005

Suuri kansallinen liikuntatutkimus 2001-2002 : aikuisliikunta / SLU, Suomen Kuntourheiluliitto, Nuori Suomi, Olympiakomitea, Helsingin kaupunki, Opetusministeriö, S ; [asiantuntijatyöryhmä: Rainer Anttila...et a.]
Hki : Suomen kuntourheiluliitto, 2002

Suuri kansallinen liikuntatutkimus 2001-2002 : lasten ja nuorten liikunta / SLU, Suomen Kuntourheiluliitto, Nuori Suomi, Olympiakomitea, Helsingin kaupunki, Opetusministeriö, S ; [asiantuntijatyöryhmä: Rainer Anttila...et a.]
Hki, 2002

Suuri kansallinen liikuntatutkimus 2001-2002 : vapaaehtoistyö / SLU, Suomen Kuntourheiluliitto, Nuori Suomi, Olympiakomitea, Helsingin kaupunki, Opetusministeriö, S ; [asiantuntijatyöryhmä: Rainer Anttila...et a.]
Hki : Suomen Liikunta ja Urheilu, 2002

Terveysliikunta / Mikael Fogelholm, Ilkka Vuori, toim. ; Mikael Fogelholm...[et al.], kirj.
Hki : Duodecim, 2005

Uusi erityisliikunta : liikunnan sovellukset erityisryhmille / Esko Mälkiä, Pauli Rintala...[et al.], kirj. Hki : Liikuntatieteellinen seura], 2002

Vahvista ja venytä: opas parempaan lihaskuntoon / Riku Aalto. Jyväskylä: Docendo Sport, 2005

Valtion liikuntahallinnon historia / Erkki Vasara. Hki : Liikuntatieteellinen seura], 2004

Varhaisvuosien liikunta / Pirkko Karvonen, Helena Sireni-Tiusanen, Riitta Vuorinen
Lahti : VK-kustannus, 2003

Vesijuoksijan käsikirja / Eeva-Liisa Anttila. Hki: Edita, 2005

Virtaa naisen arkeen : keho kuntoon täsmäohjein / Marianne Kyrklund
Hki : WSOY, 2003

Yksilöllisiä valintoja, kulttuurien pysyvyyttä : vapaa-ajan muutokset 1981-2002 / Mirja Liikkanen, Riitta Hanifi ja Ulla Hannula, toim.
Hki : Tilastokeskus, 2005

Juuri ilmestyneitä

Pekka Oja, Jan Broms, eds. Health enhancing physical activity. Oxford: Meyer & Meyer Sport, 2004

Nordic nutrition recommendations 2004: integrating nutrition and physical activity: NNR. 4. ed. Copenhagen: Nordic Council of Ministers, 2005 (Nord 13, 2004)

Mikael Fogelholm, Ilkka Vuori, toim. **Terveysliikunta – fyysinen aktiivisuus terveyden edistämiseksi**
Duodecim, 2005, 240 s.

Uusi tietoteos kaikille terveystietokunnasta kiinnostuneille. Kirja esittelee liikunnan käyttömahdollisuuksia terveyden ja toimintakyvyn säilyttämiseksi ja parantamiseksi. Lisäksi esitellään toimintatapoja terveellisen ja turvallisen liikunnan edistämiseksi. Teos kertoo selkeästi terveystietokunnan suositukset perustelluina. Uusimman tutkimustiedon pohjalta käydään läpi erilaisien sairauksien ehkäisyyn suositeltava liikunnan määrä, laatu ja mahdolliset rajoitukset.
Hinta: 59 €

Tilaukset ja lisätiedot:

www.ukkinstituutti.fi > tietokeskus > materiaalitilaukset

Koulutustilaisuudet syksyllä 2005

- **Uutta potkua terveysliikuntaryhmiin**
– ohjaajien ideapäivät
30. – 31.8. Hinta 280 €
- **Kävelyklubiohjaajien kouluttajakoulutus**
9.–10.9. Hinta 180 €
- **Liike lääkkeenä – harjoittelulla apua hartia-
vaivoihin**
20.9. Hinta 140 €
- **XV Valtakunnalliset terveysliikuntapäivät**
Liikunnan annostelu – tunteella vai tieteellä?
28.–29.9. Hinta 300 €
- **Terveyden edistäminen neuvolatyössä**
– ajankohtaista tietoa tutkimusmenetelmästä
30.9. Hinta 40 €
- **Liikkujan ravinto**
6.10. Hinta 140 €
- **Liikkuen luut lujiksi**
12.10. Hinta 140 €
- **Ikääntyvien terveystunto- ja liikkumiskykytestit**
18.10. (1. lähijakso), 22.11. (2. lähijakso). Hinta 280 €
- **Liikuntapiirakka käytäntöön**
– arvioi ja annostelee terveysliikuntaa
26.10. Hinta 140 €
- **Taukoliikunnasta vireyttä työpäivään**
1.11. Hinta 140 €
- **Liikunnan annostelu UKK-kävelytestin ja
polkupyöräergometritestin perusteella**
8.–9.11. Hinta 280 €
- **Ikääntyneiden fyysisen toimintakyvyn
mittaaminen kotioloissa**
10.11. Hinta 140 €
- **Laihdutuksen ohjaus**
15.–16.11. (1. lähijakso),
17.–18.1.06 (2. lähijakso) Hinta 540 €
- **Tehokasta kuntosaliharjoittelua ikäryhmälle 55+**
18.11. Hinta 140 €
- **Kuntotestaus polkupyöräergometrillä**
24.–25.11. Hinta 360 €
- **Terveyskunnan mittaus**
29.–30.11. (1. lähijakso), 19.1.06 (2. lähijakso)
Hinta 515 €

Koulutuksiin ilmoittautuminen

Koulutusten esittelyt ovat UKK-instituutin
kotisivuilla
www.ukkinstituutti.fi >koulutus

Koulutuksiin voi ilmoittautua kotisivujem-
me kautta, sähköpostilla tai puhelimitse.
Ilmoittautumiset viimeistään kolme viikkoa
ennen koulutusta.

Internetissä ilmoittautumislomake
on osoitteessa:
www.ukkinstituutti.fi >koulutus >ilmoittaudu

s-posti: ukkoulutus@uta.fi
puh. (03) 282 9600 ja (03) 282 9111

Uutta potkua terveystuokuntaryhmiin – ohjaajien ideapäivät

Aika 30.–31.8.2005
Paikka UKK-instituutti, Tampere
Hinta 280 € (sisältää tulokahvin ja lounaat)

Koulutuksen tavoitteet ja sisältö

Koulutuspäivät tarjoavat käytännönläheisiä ideoita, toteutusvaihtoehtoja ja ohjausmateriaalia aikuisten ja ikääntyvien kuntoutus- ja terveystavoitteisten liikuntaryhmien ohjaamiseen. Koulutuksessa pohditaan myös harjoitteiden teoreettisia perusteita, toteutettavuutta, annostelua ja eriyttämistä. Aihetta lähestytään monipuolisesti eri lajiharjoitteiden, välineiden, musiikin ja ohjaustyilien näkökulmasta. Tavoitteena on yhdistää hauskojen, tehokkaiden, toiminnallisten ja elämyksellisten harjoitteiden idea tieteelliseen tietoon liikunnan terveysvaikutuksista.

Koulutus sisältää paljon käytännön harjoituksia. Tavoitteena ei ole vain ohjaajan liikepankin kasvattaminen, vaan erityisesti ryhmässä toteutettavien harjoitusten omaksuminen, niin että ohjaaja pystyy perustelevaan ja muuntelemaan niitä erilaisten kohderyhmien ja ryhmän vaiheen mukaan.

Osallistujat saavat koulutuksessa myös kattavan, kansioiksi kootun kirjallisen materiaalin, jossa osioina ovat ohjeet ja teoreettiset perusteet alkuverryttelyyn, kevyysiin, raskaisiin ja palauttaviin harjoituksiin, loppuverryttelyyn sekä ryhmän ohjaukseen liittyvään tukimateriaaliin. Ohjaaja voi tehdä erilaisia tuntisuunnitelmia kokoomalla eri osioista harjoitteita kohderyhmänsä mukaan.

Kohderyhmä

Fysioterapeutit, erityisliikunnanohjaajat, kansalais- ja työväenopistojen sekä seurojen ja liikuntakeskusten ohjaajat, KKI-verkosto.

Kouluttajat

Katriina Ojala, liikuntasuunnittelija, LitM
Marjo Rinne, tutkija, THM, ft
Annika Taulaniemi, koulutussuunnittelija, THM, ft

Tiedustelut

Annika Taulaniemi
puh. (03) 282 9264
s-posti annika.taulaniemi@uta.fi

OHJELMA

Tiistai 30.8.

- | | |
|-------------|---|
| 8.45 | Ilmoittautuminen |
| 9.15 | Terveystavoitteisten liikuntaryhmien suunnittelun, ohjauksen toteutuksen ja arvioinnin keskeiset periaatteet |
| 10.45 | Lämmitä lempeästi ja tutustu turvallisesti Alkuverryttely, käytännön harjoitukset |
| 11.45 | Lounas |
| 12.45 | Alkuverryttelyn harjoitteiden teoreettiset perusteet <ul style="list-style-type: none">• fysiologiset ja sosioemotionaaliset tavoitteet• eriyttäminen/kohderyhmät• ohjaus• annostelu |
| 13.30 | Hermosto harjaantuu ja taito karttuu Kevyet harjoitukset, käytännön harjoitus |
| 14.30 | Tauko |
| 15.00–16.00 | Keveiden harjoitusten teoreettinen pohdinta Kuinka nopeasti aikuinen oppii uutta? |

Keskiviikko 31.8.

- | | |
|-------------|--|
| 8.30 | Miten venytellä? Teoria ja käytännön harjoitus <ul style="list-style-type: none">• aktiivinen vai passiivinen venytys• kuinka pitkään ja usein?• koska ja miksi? |
| 9.45 | Tehot irti yksin ja yhdessä Raskaat harjoitukset, käytännön harjoitus |
| 11.00 | Lounas |
| 11.45 | Raskaiden harjoitusten pohdinta <ul style="list-style-type: none">• Lihastyöllä vakautta ja voimaa?• Mitä väliä hengityksellä?• Riittääkö 100 hyppyä? |
| 13.00 | Liikkuen maailman ympäri – kohti kokonaisuutta Käytännön näytetunti |
| 14.00 | Tauko |
| 14.30–15.30 | Tunti- ja kausisuunnitelma eri kohderyhmille – mikä ohjaa valintoja? Koulutuksen arviointi ja päätös |

XV Valtakunnalliset terveystieteiden päivät Liikunnan annostelu – tunteella vai tieteellä?

Keskiviikko 28.9.

LIIKUNNAN ANNOSTELU – TUNTEELLA VAI TIEDELLÄ?

- 09.15 Ilmoittautuminen
Pj. puheenjohtaja, dosentti Timo Sahi, Suomen Kuntoliikuntaliitto
- 09.45 Avaus
puheenjohtaja Timo Sahi, Suomen Kuntoliikuntaliitto
- 10.00 Tarvitseeko terveystieteitä annostelua?
dosentti Pekka Oja, Tampere
- 11.00 Jaksaaako aloitteleva liikkaja odottaa hyötyjä?
ylilääkäri Olli Heinonen, Paavo Nurmi -keskus
Kommentti: Onnistuuko yksilöllinen annostelu ryhmäliikunnassa?
koulutussuunnittelija Annika Taulaniemi, UKK-instituutti
- 12.00 Lounas
- 13.00 Fyysisen aktiivisuuden arviointi – miten selvitan liikkumisen määrää?
johtaja Mikael Fogelholm, UKK-instituutti
Kommentti: Miten muuttaa näkymätön liikuntaneuvonta näkyväksi?
tutkija Leila Lehtomäki, UKK-instituutti
- 14.00 Virkistystauko
- 14.30 Pysyväksi liikkujaksi – onko ammattilaisesta apua?
PsL Jukka Marttila, Tampere
Kommentti: Toimivatko liikunnan palveluketjut?
tutkija Erja Toropainen, UKK-instituutti
- 15.30–16.30 Terveystieteiden tutkimusraportit
Raportoinnin aiheita
• terveystieteiden kustannukset ja hyödyt
• liikunta ja syöpä
• lasten lihavuus
• ikääntyneiden Voimaa vanhuuteen -terveystieteidenohjelma 2005–2009
- 16.45–19.30 Virkistystä seminaarin iltaan:
Kokeile Pilates-aikeistuntia tai puolipalloilua, yhteinen iltapala.

Torstai 29.9.

LIIKUNTA ON TÄSMÄLÄÄKE – RANKA KUNTOON HARJOITTELEEN?

Pj. tutkimusprofessori Eira Viikari-Juntura, Työterveyslaitos

- 09.00 Krooniset niskakivut: tepsivätkö omaehtoiset lihas- tai rentoutusharjoitteet?
erikoislääkäri Matti Viljanen, Tampereen aluetyöterveyslaitos
- 09.35 Niska kuntoon spesifillä harjoittelulla
ylilääkäri Jari Ylinen, Keski-Suomen keskussairaala
- 10.10 Helpotusta selkäkipuun harjoitusohjelmalla
erikoistutkija Jaana Suni, UKK-instituutti
- 10.45 Keskustelu
- 11.00 Lounas

LIIKUNTA ON LAAJAKIRJOINEN LÄÄKE ERI ELÄMÄNVAIHEISSA

- 12.00 Senioriliikuntaa aivojen ja mielen terveydeksi
tutkimusjohtaja Kaisu Pitkälä, Vanhustyön keskusliitto
- 12.35 Terveystieteiden hyödyt vaihdevuosi-iässä
työterveysshuollon ja liikuntalääketieteen erikoislääkäri Tuula-Maria Asikainen, Satakunnan keskussairaala
- 13.10 Liikuntaa hyvinvoinnin tueksi tuleville ja tuoreille äideille
vanhempi tutkija Riitta Luoto, UKK-instituutti
- 13.45 Keskustelu

TUTUSTU TUTKITTUUN LIIKUNTAOHJELMAAN

- 14.00–15.15 Johdatus liikuntademonstraatioihin
tutkija Saija Karinkanta, UKK-instituutti
Luuliikuntaa keski-ikäisille ja ikääntyneille – miten kuormitus muuttuu?
liikuntasuunnittelija Katriina Ojala, UKK-instituutti
Kuntoveturi-harjoitusohjelma – parempaan kehon asennon hallintaan
erikoistutkija Jaana Suni, UKK-instituutti
Nelli-jumppa – liikuntaa äitien ehdoilla
tutkija Pauliina Hämäläinen ja vanhempi tutkija Riitta Luoto, UKK-instituutti
Yli 75-vuotiaiden voimaharjoittelu
fysioterapeutti Marja Koivula, Ikäinstituutin aluekouluttaja

Ilmoittautumiset 7.9. mennessä
Hinta 300 €

UKK-instituutti

PL 30, 33501 Tampere
puh. (03) 282 9111
faksi (03) 282 9200

www.ukkinstituutti.fi