

Terveysliikunta

• uutiset



LIKKUMATTOMUUS haasteena

Terveysliikuntautiset 2011

Liikkumattomuus haasteena

UKK-instituutin julkaisema Terveysliikuntautiset-lehti paneutuu paljon julkisuudessa esillä olleeseen liikkumattomuuteen ja sen terveysvaikutuksiin. Liikkumattomuudesta tehdään yhä enemmän tutkimuksia, joista uusimpia esitellään tässä lehdessä.

Voit tilata Terveysliikuntautiset maksutta alla olevasta osoitteesta. Lehti on luettavissa myös verkkosivuillemme, jossa julkaistaan lisäksi uusi uutinen jostain terveystieteeseen liittyvästä tutkimuksesta kerran kaudessa.

Seuraa terveystieteiden tutkimusta verkossa www.ukkinstituutti.fi/terveysliikuntautiset

Lisätietoja:

UKK-instituutin kirjasto
PL 30, 33501 Tampere
puh. 03 282 9227
informaatikko Birgitta Järvinen
sähköposti: ukkirjasto@uta.fi
www.ukkinstituutti.fi

Julkaisija UKK-instituutti
ISSN-L 1799-1544
ISSN 1799-1536

Paino PK-paino, Tampere 2011



Sisällys

- 2** Lisää liikuntaa vai vähemmän istumista?
- 3** Miten liikkeelle?
- 5** Suuri osa aikuisista ei liiku suositusten mukaisesti
- 7** Liiallinen istuminen on terveydelle vaarallista
- 8** Lasten ja nuorten liikkuminen vähenee – miten kelkka käännetään?
- 10** Vähäinen liikkunnallinen leikki lapsuudessa ennustaa liikkumattomuutta
- 10** Palvelukseen astuvien nuorten miesten fyysinen kunto ja liikunta-aktiivisuus
- 13** Liikkumattomuus lisää lonkka- ja murtumariskiä
- 15** Tuleeko selkä kipeäksi istumalla?
- 16** Uni, lihavuus ja istuva työ – esimerkkinä kuorma-autonkuljettaja
- 17** Fyysinen ympäristö ohjaa liikkumista
- 19** Lisämateriaali
- 24** UKK-instituutin uusia aineistoja

Lisää liikuntaa vai vähemmän istumista?

Tommi Vasankari, tutkimusprofessori, LT, UKK-instituutin johtaja

Fyysisen aktiivisuuden suositusten laatijat ovat viime aikoina joutuneet pohtimaan, kumpi on oleellisempaa, fyysisen aktiivisuuden edistäminen vai liikkumattomuuden vähentäminen? Pitäisikö meidän panostaa entistä enemmän kohtuullisesti kuormittavaan kestävyysliikuntaan ja lihaskuntoa kohentavaan liikuntaan, vai saisimmeko paremmin tulosta aikaiseksi, jos pyrkisimme vähentämään liikkumattomana vietettyä aikaa?

Faktoihin perustuvaa vastausta kysymykseen on vaikea antaa, sillä tutkimus on keskittynyt selkeästi enemmän liikkumiseen kuin liikkumattomuuteen tai liikkumattomuuden aiheuttamiin terveyshaittoihin. Mutta aivan viime aikoina alan tutkimuksessa huomio on kohdistunut myös liikkumattomuuteen.

Fyysistä aktiivisuutta voidaan tarkastella janana, joka alkaa makuuasennosta ja päättyy maksimaalisella intensiteetillä tapahtuvaan liikuntaan. Siksi fyysisen aktiivisuuden lisääminen käsittää laajan kokonaisuuden aktiivisuuden muutoksia: istumisen muuttuminen seisomiseksi, seisomisen muuttuminen hitaaksi kävelyksi, kävelyn muuttuminen hölkäksi ja edelleen hölkän muuttuminen juoksuksi.

Pyrkiessämme edistämään terveysliikuntaa meidän tulee entistä tarkemmin suunnitella, millaista fyysistä aktiivisuutta olemme tavoittelemassa, ketkä kuuluvat kohderyhmäämme ja mitkä tekijät rajoittavat tai jopa suoranaisesti estävät tavoittelevaamme liikkumisen lisäämistä. Keinot terveysliikunnan edistämiseksi ovat merkittävästi erilaisia kuin passiivisen

arkielämän muuttaminen aktiivisemmaksi.

Aikuisten liikuntasuositukset päivitettiin muutama vuosi sitten ja niiden viesti keskittyy edelleen reippaan kestävyysliikunnan ja lihaskuntoa kehittäväen liikunnan harjoittamiseen, mutta suosituksissa ei puhuta mitään liikkumattomuuden rajoittamisesta. Tutkimusnäyttö liikunnan terveysvaikutuksista on vahva, ja suositukset perustuvat tutkimuksissa käytettyihin liikunnan määriin ja rasiustasoihin.

Passiivisesti, liikkumatta vietetyn ajan tiedetään olevan terveyden kannalta haitallista, mutta passiivisuuden määrälle ei ole selvää tutkimuksilla todettua riskirajaa. Tämän takia nykyiset fyysisen aktiivisuuden suositukset eivät vielä kerro, minkä verran päivässä saisi enintään viettää passiivisesti paikallaan.

Väestötasolla toteutettavat fyysisen aktiivisuuden objektiiviset mittaukset mahdollistavat entistä tarkemmin sekä liikkumisen että liikkumattomuuden seurannan. Lähivuosina onkin odotettavissa objektiivisiin mittauksiin perustuvaa tarkentuvaa tietoa aktiivisuuden riittävästä tasosta ja määrästä, mutta ennen kaikkea objektiiviset mittarit tarkentavat liikkumattomuuden määrän arviointia.

Terveysliikuntauutiset 2011 keskittyy liikkumattomuuteen ilmiönä ja terveyshaasteena. Lisäksi pohditaan liikkumattomuuden ehkäisyä ja terveysliikunnan edistämistä eri kohderyhmissä. Lehdessä tarkastellaan myös runsaan istumisen aiheuttamia ongelmia sekä liikuntaympäristöjen merkitystä liikunnan harrastamiselle.

Miten liikkeelle?

Erja Toropainen, THM, tutkija, UKK-instituutti

Näyttö liikunnan terveysvaikutuksista vahvistuu koko ajan. Kuitenkin vain pieni osa suomalaisista liikkuu terveysliikuntasuosituksen mukaisesti. Terveys- ja liikunta-alan ammattilaisten tueksi on kehitetty kirjallista aineistoa, jonka tavoitteena on tehostaa suullisen neuvonnan vaikutusta. Tavallisimmin tukiaineisto on yleinen liikuntaesite, jossa kerrotaan liikunnan hyödyistä ja suositeltavan liikunnan määrästä ja laadusta.

Asiakaskontakteissa yleinen kirjallinen materiaali helpottaa liikunta-asian puheeksi ottamista, auttaa asiakkaan senhetkisen liikunnan vertaamista suosituksiin sekä antaa lisää tietoa liikunnasta.

Terveysliikuntasuositukset

Terveysliikuntaa on kaikki sellainen fyysinen aktiivisuus, joka tehokkaasti ja turvallisesti parantaa terveyskuntoa tai ylläpitää jo valmiiksi hyvää terveyskuntoa. Amerikkalaisten terveysliikuntasuosituksen (2008) mukaan 18–64-vuotiaiden tulisi harastaa reipasta kestävyysliikuntaa 2 tuntia 30 minuuttia tai raskasta kes-

tävyysliikuntaa 1 tunti 15 minuuttia viikoittain. Kestävyysliikunnan ohella tulisi kohentaa lihaskuntoa ja kehittää liikehallintaa ainakin kaksi kertaa viikossa.

UKK-instituutissa uudistettiin (2009) Liikuntapiirakka terveysliikunnan suositusten havainnollistamiseksi (www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka). Liikuntapiirakassa (kuva 1) kestävyysliikunta on jaettu kahteen kuormitustasoon, kohtuullisesti kuormittavaan, eli reippaaseen, ja rasittavaan. Lihaskunnon ja liikehallinnan tärkeää asemaa on korostettu sijoittamalla ne piirakan keskelle.

UKK-instituutissa tuotetut **soveltavat liikuntapiirakat** (2011) on tarkoitettu henkilöille, joiden toimintakyky on jostain syystä alentunut. Soveltavia liikuntapiirakoita on kolmelle eri ryhmälle:

- 1) aikuisille, joilla toimintakyvyn aleneminen vaikeuttaa liikkumista jonkin verran
- 2) aikuisille, jotka kävelevät apuvälineitä käyttäen
- 3) aikuisille, jotka liikkuvat pyörätuolilla itse kelaten.

(www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka)

Neuvontakäyttöön on saatavissa **täytettävä liikuntapiirakka** käyttöohjeineen. Käyttöohjeet opastavat täyttäjää

- 1) arvioimaan nykyisiä liikuntatottumuksiaan ja vertaamaan niitä suosituksiin.
- 2) liikuntaa koskevan päätöksen tekemisessä.
- 3) liikuntatavoitteen asettamisessa ja viikkosuunnitelman laatimisessa.
- 4) esteisiin varautumisessa.
- 5) liikkumisen seurannassa.

Suurimman hyödyn täytettävästä piirakasta saa, jos sen käyttöä opastaa liikunnan tai terveydenhuollon ammattilainen.

Liikunnan terveyshyödyt

Liikuntapiirakka kertoo kestävyysliikunnan sekä lihaskuntoa ja liikehallintaa kohentavan liikunnan viikoittaisen minimiannoksen. Terveysliikuntasuositukset tulisi selkeästi ylittää, jopa kaksinkertaistaa, jos halutaan merkittävästi parantaa kuntoa, vähentää kroonisten sairauksien riskiä ja estää lihomista. Viikoittainen liikuntapiirakka suosittaa liikkumista mahdollisimman monena päivänä, kuitenkin vähintään kolmena päivänä viikossa.

Lisäksi on hyvä muistaa, että muutamien minuutin kestävä matalatehoinen liikkuminen ei kerrytä suosituksen mukaista liikuntaa. Tällaista päivittäistä liikkumista on esimerkiksi kävely kotona, työssä ja muissa arjen



Kuva 1. Liikuntapiirakka

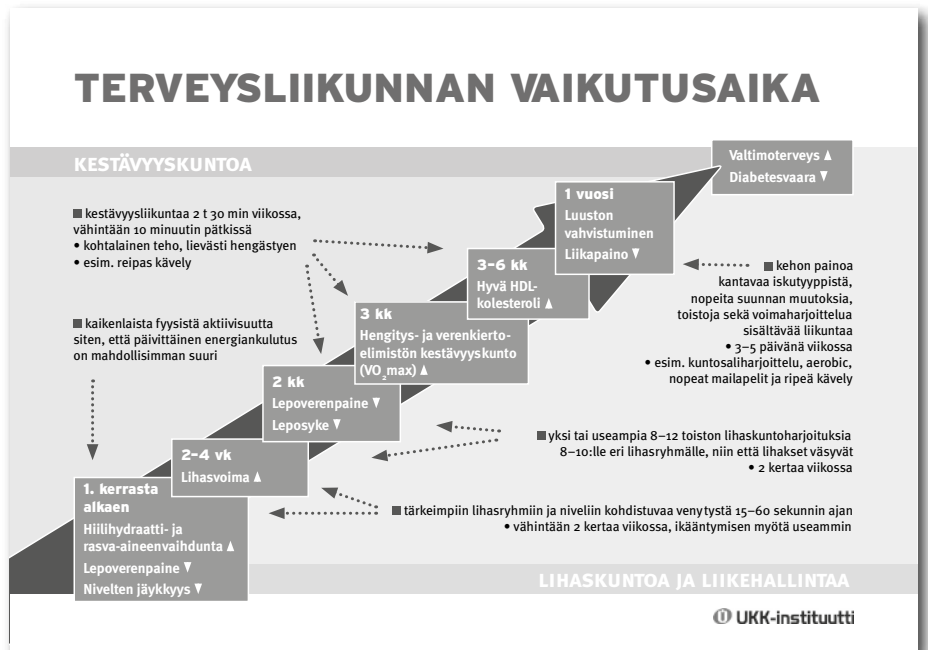
askareissa. Terveysliikunnaksi laskeaan siis liikunta, joka teholtaan vastaa vähintään reipasta kävelyä ja on kestoltaan minimissään 10 minuuttia. Mikäli lyhyet liikkumiskerrat toistuvat sopivan usein niin, että edellisen liikkumiskerran aikaansaama suotuisa vaikutus ei ole vielä ehtinyt kadota, on mahdollista saada aikaan hiljalleen kumuloituva positiivinen vaikutus.

Milloin vaikutukset ilmenevät?

Liikunnan aikaansaamat fysiologiset muutokset elimistön eri osissa tapahtuvat eri aikaan. Venyttelyn liikelajuuksia lisäävä vaikutus ilmenee heti liikettä toistettaessa. Lihassoikeus suurenee jo muutamassa viikossa harjoittelun aloittamisesta. Aluksi muutos johtuu hermoston paremmasta toiminnasta ja myöhemmin lihassolujen kasvusta ja lihasten verenkierron paranemisesta. Lihassoikeus harjoittelun aloittamisesta. Aluksi muutos johtuu hermoston paremmasta toiminnasta ja myöhemmin lihassolujen kasvusta ja lihasten verenkierron paranemisesta. Lihassoikeus harjoittelun aloittamisesta.

Terveysliikunnan vaikutusaika -kortti (kuva 2) on tarkoitettu ensisijaisesti liikunnan ja terveydenhuollon ammattilaisille avuksi liikuntaneuvonnan asiakastyössä. Kuva kertoo liikunnan aikaansaamista fysiologisista muutoksista elimistön eri osissa harjoittelu-aikaan suhteutettuna.

Kuvan avulla liikunnan vaikutuksista on helpompi keskustella asiakkaan kanssa. Esimerkiksi, miten muuttaman kuukauden säännöllisen kestävyysharjoittelun jälkeen liikunnan tehoa voi lisätä rasittavammaksi, esim. kävelystä hölkkään. Kortti kuvaa myös sen, että kohtalaisesti koholla oleva lepoverenpaine voi pienentyä jo parin kuukauden kestävyysharjoittelun jälkeen. Joitakin terveysvaikutuksia taas joudutaan odottamaan hyvinkin pitkään. Esimerkiksi hyvän HDL-kolesterolin suurenemiseen voi



Kuva 2. Terveysliikunnan vaikutusaika -kortti

mennä 6 tai jopa 12 kuukautta. Pitkäkestoisia muutoksia, esimerkiksi luuston vahvistumista, on mahdollista todeta erilaisin radiologisilla mittauksilla vasta noin vuoden kuluttua harjoittelun aloittamisesta.

Henkilökohtainen liikuntaneuvonta

Ammattilaisen on hyvä muistaa, että aikuisen ihmisen liikuntatottumukset muuttuvat hitaasti ja monivaiheisen tapahtumasarjan kautta. Sen eri vaiheissa hänellä on erilaiset edellytykset liikkumisensa muuttamiseen. Jotta asiakas edistyisi, ammattilaisen on sovitettava työtapansa asiakkaan tarpeiden mukaisiksi. Henkilökohtaista liikuntaneuvontaa tukeviin lehtisiin ja niiden käyttöohjeisiin on mahdollista tutustua UKK-instituutin kotisivuilla (www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille), ja niitä voi tilata verkkokaupasta.

Lähteet

Kirjallisuus

Aittasalo M, Vasankari T. Terveysliikunnan edistämisen työvälineitä. Teoksessa: Fogelholm M, Vuori I, Vasankari T, toim. Terveysliikunta. 2. uud. p. Helsinki: Duodecim, 2011:197-204.

Fogelholm M, Oja P. Terveysliikuntasuositukset. Teoksessa: Fogelholm M, Vuori I, Vasankari T, toim. Terveysliikunta. 2. uud. p. Helsinki: Duodecim, 2011:67-75.

Helakorpi S, Laitalainen E, Uutela A. Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys, kevät 2009. Hki: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 7, 2010.

Vuori I. Liikunnan vaikutustapa. Teoksessa: Fogelholm M, Vuori I, Vasankari T, toim. Terveysliikunta. 2. uud. p. Helsinki: Duodecim, 2011:12-19.

Verkkoaineisto

Aloittajan liikuntaopas: www.ukkinstituutti.fi/aloittajan_liikuntaopas

Liikuntasuositukset: www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille

Amerikkalaiset liikuntasuositukset (2008): www.health.gov/paguidelines

Suuri osa aikuisista ei liiku suositusten mukaisesti

Pauliina Husu, TtT, tutkija, UKK-instituutti

Olavi Paronen, YTM, erikoistutkija, UKK-instituutti

Jaana Suni, TtT, erikoistutkija, UKK-instituutti

Tommi Vasankari, tutkimusprofessori, LT, UKK-instituutin johtaja

Huhtikuussa 2011 ilmestynyt katsaus suomalaisten fyysisestä aktiivisuudesta ja kunnosta kuvaa väestön fyysisen aktiivisuuden määrää ja riittävyttä terveysliikunnan näkökulmasta.

Katsauksessa esitetään yhteenveto aktiivisuuden kehittymisestä viime vuosikymmenien aikana nuorilla, työikäisillä ja eläkeikäisillä. Aineistoina ovat koko maan kattavat, säännöllisesti toistettavat liikuntaa käsittelevät kyselytutkimukset. Katsauksessa tarkastellaan myös sosioekonomisia liikuntaeroja, vapaaajan liikuntaympäristöjä sekä koetun ja mitatun kunnan yhteyksiä aikuisväestössä. Nämä tulokset perustuvat erillistutkimuksiin. Katsaus on jatkoa vuonna 2007 julkaistulle Liikunta – hyvinvointipoliittinen mahdollisuus -raportille (Fogelholm ym. 2007).

Lihaskuntoa harjoitetaan liian vähän

Terveysliikuntasuositusten mukaan aikuisten tulee harjoittaa kestävyyskuntoa liikkumalla useana päivänä viikossa reippaasti, esimerkiksi reipasta kävelyä vastaavalla teholla, yhteensä vähintään kaksi ja puoli tuntia viikossa. Vaihtoehtona on liikkuminen rasittavasti, esimerkiksi juoksua tai hölkkää vastaavalla teholla, yhteensä tunti ja viisitoista minuuttia viikossa. Terveyttä edistääkseen yhden liikuntakerran pitää kestää vähintään kymmenen minuuttia. Kestävyysliikunnan lisäksi tarvitaan lihaskuntoa kohentavaa liikuntaa vähintään kaksi kertaa viikossa.

Runsas kymmenesosa 15–64-vuotiaista suomalaisista täyttää sekä kestävyys- että lihaskuntoliikunnan suosituksen. Parhaiten suositukseen

yltävät nuoret miehet, heikoimmin eläkeikää lähestyvät. Kestävyysliikuntasuositus täyttyy lihaskuntoliikuntasuositusta paremmin. Noin puolet työikäisistä liikkuu kestävyyskunnan kannalta riittävästi. Suosituimmat liikuntalajit ovat kävelylenkkeily ja pyöräily. Vaikka kuntosaliharjoittelu on kolmanneksi suosituin työikäisen väestön harrastama liikuntalaji, harvempi kuin joka viides harjoittaa lihaskuntoaan suosituksen mukaisesti.

Huomio liikkumattomuuteen

Fyysisen aktiivisuuden ohella viime vuosina on alettu kiinnittää huomiota myös liikkumattomuuteen ja erityisesti istumisen määrään. Kun arkielämä muuttuu fyysisesti yhä passiivisemmäksi, ei terveysliikuntasuosituksen mukainen aktiivisuus enää välttämättä riitäkään edistämään terveyttä. Runsas päivittäinen istuminen voi heikentää liikunnan terveyshyötyjä. Eri-tyistä huomiota tulee kiinnittää henkilöihin, jotka istuvat paljon ja liikkuvat vähän.

Lähes viidesosa työikäisistä ei liiku säännöllisesti viikoittain. Tämä saattaa vaikuttaa siihen, että heillä on huono kunto, ylipainoa ja aineenvaihdunnan ongelmia, jotka yhdessä lisäävät merkittävästi riskiä sairastua perinteisiin kansansairauksiin. Työikäiset aikuiset istuvat keskimäärin yli seitsemän tuntia päivässä, mikä on uusimpien tutkimusten mukaan terveydelle haitallista. Eniten istuvat nuoret miehet.

Eläkkeiden päivittäinen liikkumisaktiivisuus on vähentynyt

Säännöllinen fyysinen aktiivisuus on tärkeää eläkeikäisten liikkumis- ja toimintakyvyn ylläpitämisessä ja parantamisessa. Aktiivisuus voi toteutua liikunnan harrastamisena tai arkisina toimintoina, kuten koti- ja pihatöinä sekä asiointimatkoilla liikkumisena.

Viime vuosikymmenen aikana sekä eläkeikäisten päivittäinen ulkona kävely että muu liikunta ovat vähentyneet. Samanaikaisesti liikunnan tehokkuus näyttäisi hieman lisääntyneen. Kävelylenkkeily on vielä suosituin liikuntalaji, mutta sauvakävely, kuntosaliharjoittelu ja hiihto ovat lisääntyneet suosituina.

Vain muutama prosentti eläkeikäisistä täyttää terveysliikuntasuosituksen sekä kestävyys- että lihaskuntoliikunnan osalta. Kestävyysliikuntasuosituksen mukaisesti liikkuu reilu neljäsosa eläkeikäisistä, lihaskuntoliikuntasuosituksen täyttää vain joka kymmenes. Viidesosa eläkeikäisistä ei liiku viikoittain lainkaan.

Tarvitaan objektiivisesti mitattua tietoa

Väestön fyysistä aktiivisuutta seurataan Suomessa säännöllisesti useilla kyselyillä. Objektiivisesti, esimerkiksi kiihtyvyyssmittareiden avulla, mitattua tietoa fyysisestä aktiivisuudesta ei ole vielä väestötasolla kerätty. Muissa maissa objektiiviset mittaukset ovat osoittaneet, että kyselytieto usein yliarvioi väestön fyysistä aktiivisuutta. Tästä syystä liikkumisen objektiivisille mittauksille on jatkossa selkeä tarve myös Suomessa.

Suuri osa suomalaisista liikkuu terveytensä kannalta liian vähän. Fyysisen aktiivisuuden lisääminen väestötasolla edellyttää useita samanaikaisia, yhteen sovitettuja ja samaan päämäärään vaikuttavia toimenpiteitä kaikilla päätöksenteon tasoilla ja hallinnon aloilla. Kuntatasolla liikkumattomuuden ehkäisy ja fyysisen aktiivisuuden edistäminen tulisi

nähdä yli hallintokuntien ja sektorirajojen ulottuvana yhteistyönä.

Eri toimijoiden paikalliselle terveysliikuntaa edistävälle palveluyhteistyölle tulisi luoda selkeä rakenne ja toimivat käytännöt. Elämäntapamme suosii istumista ja kannustaa huonosti liikkumiseen. Siksi liikunnan ja arjen toimintojen yhteensovittaminen ja arkielämään ”piilotettujen” liikunnallisten mahdollisuuksien löytäminen on yksi fyysisen aktiivisuuden lisäämisen avaimista.

Kirjoitus perustuu kirjoittajien kokoamaan raporttiin:

Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010 – Terveyttä edistävän liikunnan nykytila ja muutokset. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisu 15, 2011 (www.minedu.fi/OPM/Julkaisut).

Kirjallisuus ja tarkemmat tutkimuslähteet löytyvät raportista.

15–64-vuotiaiden suomalaisten terveysliikunnan harrastaminen (%)



Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys (AVTK) 2009 (THL)

Liiallinen istuminen on terveydelle vaarallista

*Ilkka Vuori, LKT, professori (emeritus), Tampere
Raija Laukkanen, FT, terveystieteiden dosentti, Espoo*

Monien tuki- ja liikuntaelämistön vaivojen taustalta löytyy yksi yhteinen tekijä: pitkäkestoinen istuminen. Tämä koskee kaikkia ikäluokkia lapsista ikääntyneisiin. Myös metabolisen oireyhtymän vaara kasvaa, mitä enemmän käytetään aikaa istumiseen.

Istuminen on fyysistä passiivisuutta. Se on useimmille lihaksille lähes täydellinen lepotila, vaikkakin esimerkiksi toimistotöissä istumiseen liittyy usein joidenkin lihasten jännitystä. Istuminen kuluttaa energiaa vain vähän enemmän kuin lepo ma- kuulla (1).

Istuminen vaarantaa terveyttämme enemmän kuin yleisesti tiedetään. Haitallisuus perustuu istumisen yleisyyteen ja jatkuvuuteen sekä sen sairauksien vaaraa lisääviin vaikutuksiin. Tässä artikkelissa on koottuna tuloksia keskeisimmistä istumisen terveys- haittoja selvittäneistä tutkimuksista.

Istumisen määrä

Istuminen on runsasta ja yleistä kaiken ikäisillä. Suomessa 46 % naisista ja 51 % miehistä istuu päivittäin vähintään 6 tuntia (2). Yhdysvalloissa istutaan tätäkin enemmän (3). Koko valvellaoloaikaan suhteutettuna istuen käytetty aika Yhdysvalloissa oli 8,5 tuntia päivittäin. 14 tunnin aikana 6–11-vuotiaat lapset istuivat reilu 6 tuntia, 16–19-vuotiaat 8 tuntia, 60–69-vuotiaat lähes 8,5 tuntia ja 70–85-vuotiaat runsaat 9 tuntia päivittäin.

Istumisen vaaratekijänä

lääkkäillä ihmisillä istuminen nopeuttaa lihaskadon kehittymistä ja lihasten toimintojen heikkenemistä. Työssä istuminen ei yksinään ole alaselän pitkäaikaisten vaivojen riskitekijä (4,5), mutta runsas istuminen kumarassa asennossa saattaa rappeuttaa selän rakenteita (6). Suo-

malaisessa tutkimuksessa alaselän vaivojen ja niiden takia tapahtuneiden vastaanottokäyntien useus oli 15–16-vuotiailla tytöillä yhteydessä istumisajan pituuteen sen ylittäessä 4 tuntia päivittäin. Pojilla vastaavaa yhteyttä ei todettu (7).

Toimisto- ja päätetyössä pitkään istuminen on yksi niska-hartiavaivojen itsenäinen vaaratekijä (8). Rungas staattinen istuminen on näiden vaivojen itsenäinen vaaratekijä myös lapsilla ja nuorilla (9).

Luut tarvitsevat kuormitusta pysyäkseen lujina, mutta istuminen ei ole matalan luuntiheyden vaaratekijä 40–60-vuotiailla naisilla (10). Vapaa-aikanaan hyvin vähän energiaa kulluttavilla yli 40-vuotiailla sairaanhoidajilla lonkkamurtuman vaara oli 12 vuoden seuranta tutkimuksessa suurempi kuin fyysisesti aktiivisemmilla sairaanhoidajilla. Tässäkin tutkimuksessa seisomisen määrällä oli itsenäinen riskiä pienentävä vaikutus (11). Jos istumisen määrä on osittainen syy lonkkamurtumiin, selityksenä saattaa olla se, että runsas istuminen heikentää lihasten voimaa ja koordinaatiota sekä tasapainoa.

Lihavuuden ehkäisy

Istumista pidetään lihavuusepidemian yhtenä keskeisenä syynä (12,13). Tärkeä lihomista edistävä tekijä on jatkuva istuminen. Pienikin ravinnosta saatu ylimääräinen energia voi silloin johtaa vähittäiseen lihomiseen (14). Istumisajan vähentäminen ja seisoen tehtävien toimintojen lisääminen ehkäisee lihomista ja auttaa laihdutusta tehokkaammin kuin liikuntaharjoit-

telu. Käytännössä se merkitsee usein toistuvia lyhyitä kävelytuokioita.

Näyttää siltä, että lihavat henkilöt valitsevat normaalipainoisia useammin istumisen kuin seisomisen ja kävelyn. Lisäksi lihominen johtaa seisomisen ja kävelyn vähenemiseen. Tätä käyttäytymistä näyttävät osittain säätelevän biologiset tekijät (15).

Runsaaseen istumiseen liittyy rasva- ja hiilihydraattiainevaihdunnan, verenpaineen ja vyötärön ympärysmittan epäedullisia muutoksia ja niiden seurauksena mm. tyypin 2 diabeteksen ja sydän- ja verisuonitautien vaaran kasvu (16,17).

Istumista katkoviin taukojen lisääminen vähentää istumisen epäedullisia vaikutuksia vyötärön ympärysmittaan, painoindeksiin, triglyserideihin ja kahden tunnin plasman glukosiini (18). Tämä vaikutus ei liity istumisen kokonaisuuteen tai fyysiseen aktiivisuuteen.

Varsin vahvan epidemiologisen näytön perusteella istumiseen käytetyn ajan piteneminen suurentaa kuolleisuuden, sepelvaltimotaudin, tyypin 2 diabeteksen ja metabolisen oireyhtymän riskiä (19,20,21,22). Useissa tutkimuksissa istumisen yhteys näiden sairauksien riskiin ja niiden metabolisiin riskitekijöihin on riippumaton painoindeksistä. Monissa tutkimuksissa yhteys on ollut riippumaton myös fyysisen aktiivisuuden määrästä (22,23).

Tutkimukset osoittavat selvästi liiallisen istumisen haitat terveydelle. Päivittäisessä elämässä onkin terveyden kannalta syytä vähentää istumista, korvata se seisoen tapahtuvilla toiminnoilla sekä aloittaa tai jatkaa säännöllistä kunto- ja terveystieteiden liikuntaa.

Artikkeli perustuu kirjoittajien 29/2010 julkaistun artikkelin ”Vaarantaako istuminen terveytesi?” Suomen Lääkärilehti 2010;65(39):3108–3109

Lähdeluettelon saa UKK-instituutin kirjastosta.

Lasten ja nuorten liikkuminen vähenee – miten kelkka käännetään?

Anne-Mari Jussila, LitM, kehittämispäällikkö, Tampereen Urheilulääkäriasema, LiVE-ohjelma
 Raija Oksanen, KM, suunnittelija, Tampereen Urheilulääkäriasema, LiVE-ohjelma

Lähes kaikki lapset ja nuoret harrastavat liikuntaa. Tuoreimman liikuntatutkimuksen mukaan 3–18-vuotiaista suomalaisista 92 % kertoo harrastavansa urheilua tai liikuntaa. Lasten ja nuorten spontaani päivittäisliikkuminen on kuitenkin vähentynyt ja istuen kulutetut tunnit lisääntyneet. Liikkumisen lisääminen vaatii laajaa yhteistyötä.

Lasten liikunta on muuttunut päivittäisestä pihalla ja lähialueilla leikkimisestä ja pelaamisesta määrätyn ajan tapahtuvaksi tiettyjen urheilulajien harrastamiseksi. Ohjatun harrastamisen yleistymisen ei silti riitä paikkaamaan fyysisen aktiivisuuden kokonaismäärän vähentymistä ja arkielämän passivoitumista.

Kouluiäisten fyysisen aktiivisuuden suositus kehottaa liikkumaan vähintään 1 ½ tuntia päivässä, josta puolet reippaasti. Päivittäisen liikunnan tulisi olla monipuolista ja ikätasolle sopivaa. Lisäksi suositellaan välttämään yhtäjaksoisia yli kahden tunnin istumisjaksoja ja rajoittamaan ruutu-aika korkeintaan kahteen tuntiin päivässä.

Tuoreimman kouluterveyskyselyn mukaan alle puolet lapsista ja nuorista liikkuu liikuntasuosituksen mukaisesti. Näissä kyselyissä käytetään fyysisen aktiivisuuden suositusta lievempää WHO:n kansainvälisen koululaistutkimuksen kriteeriä. Sen mukaan riittävä määrä fyysistä aktiivisuutta tulee, kun hengästyy ja hikoilee vähintään tunnin ainakin viitenä päivänä viikossa.

Liikunnan harrastaminen vähenee yläkouluun siirtymisen aikoihin. Noin puolet 12–14-vuotiaista liikkuu terveytensä kannalta riittävästi, 16–18-vuotiaista enää kolmasosa liikkuu riittävästi. Terveytensä kannalta selvästi liian vähän liikkuu useampi kuin yksi

kymmenestä 12–14-vuotiaasta. Vanhemmissa ikäryhmissä selvästi liian vähän liikkuvia on jo kolmasosa nuorista.

Liikuntasuositus toteutuu työillä harvemmin kuin pojilla. Erityisesti nuorempien ikäryhmien pojat liikkuvat enemmän kuin tytöt. Poikien liikunta on myös tehokkaampaa kuin tyttöjen. Viime vuosina tytöt ovat kuitenkin saavuttaneet poikia sekä liikunnan määrässä että tehossa.

Mitkä lajit liikuttavat?

Liikuntatutkimuksen mukaan suomalaisia lapsia ja nuoria liikuttavat eniten jalkapallo ja pyöräily. Uinti, juoksulenkkeily, hiihto ja salibandy ovat myös suosituimpien liikuntalajien kärkipäässä. Juoksun harrastajien määrä on lisääntynyt eniten neljä vuotta sitten tehtyyn tutkimukseen verrattuna. Myös kuntosalilla kävijöiden, salibandy- ja ratsastuksen harrastajien määrät ovat nousseet.

Tyttöjen ja poikien harrastaminen poikkeaa toisistaan. Poikien suosikkeja ovat palloilulajit. Tytöt puolestaan harrastavat eniten eri voimistelulajeja, ratsastusta ja jalkapalloa. Pojat harrastavat urheiluseurassa useammin kuin tytöt. Pojat liikkuvat tyttöjä useammin myös omatoimisesti kavereiden kanssa.

Urheiluseurat eivät tavoita kaikkia

Kaikista lapsista ja nuorista 43 % harrastaa liikuntaa ja urheilua seurassa. Määrä on vuosien saatossa noussut tasaisesti. Seuroissa mukana olevat liikkuvat myös monipuolisemmin kuin seurojen ulkopuolella olevat. Urheiluseurassa harrastavista nuorista valtaosa (80 %) harrastaa vähintään kahta lajia. Yli puolet harrastaa jopa kolmea tai useampaa lajia.

Murrosiässä moni lopettaa aktiivisen urheiluseurassa harrastamisen useista eri syistä. 15–18-vuotiaista enää kolmannes on mukana urheiluseurojen toiminnassa. Tämän ikäisistä seurojen ulkopuolella olevista

Vauhti virkistää!

LIIKU AINAKIN 1½ TUNTIA PÄIVÄSSÄ
 – PUOLET SIITÄ REIPPAASTI

PARANNA KESTÄVYYTTÄ

- reipas kävely
- hölkkä
- pyöräily
- uinti
- hiihto

KEHITÄ VOIMAA JA NOTKEUTTA

- tanssi
- kuntosalilla
- pallopelit
- venyttely
- lumilautailu
- skeittailu

PYSY PIRTEÄNÄ

- pelaile pallopelejä välitunnilla
- kulje kävelen tai pyörällä
- käytä portaita, unohda hissit
- vältä pitkäaikaista istumista

Nosta sykettä ja hengästyy joka päivä

Kuormita lihaksia 3 krt/vk

Liiku aina kun voit

iloa kavereita kiinteyttä raitista ilmaa vahvaa sydän itseluottamusta vähemmän saasteita paino kurissa kestävät luut energiaa hyvää uni

UKK-instituutti NUORI SUOMI LIIKUNTASUOSITUS 13–18-VUOTIAILLE

kuitenkin yli 40 % olisi kiinnostunut liikunnan harrastamisesta seuroissa. Eniten ollaan kiinnostuneita jalkapallon, yleisurheilun ja salibandyn harrastamisesta. Nuoret ovat kiinnostuneita kokeilemaan ja oppimaan uutta ilman pidempiaikaista sitoutumista tai kilpaurheilullisia tavoitteita. Nykyisin kuitenkin vain harvat seurat tarjoavat murrosikäisille nuorille tällaista liikunnan harrastamisen mahdollisuutta.

Koulujen liikuntakerhot eivät näytä tämän hetken tarjonnallaan vastaavan nuorten harrastuskysyntään, koska koulujen kerhojen osallistujamäärät ovat vähentyneet. Myös kaveriporukassa omatoimisesti liikkuvien nuorten määrä on selvästi laskussa. Nuorten vapaa-ajan viettomahdollisuudet ja ympäristöt ovat moninaistuneet ja päätösvalta tekemisistä on yhä useammin lapsilla ja nuorilla itsellään. Moni valitsee viihdemediat fyysisen aktiivisuuden sijaan. Tämä kehitysuunta on huolestuttava, ja se pitäisi saada muutettua.

Kenellä on vaikutusta lasten ja nuorten liikkumiseen?

Alakoulun viidesluokkalaistilalle samaa sukupuolta olevan vanhemman vaikutus liikuntakiinnostukseen on suurin. Valmentajilla ja ohjaajilla on myös tärkeä vaikuttajan rooli. Kolmanneksi suurimpia vaikuttajia ovat kaverit. Pojille urheiluidolit nousevat merkittäväksi liikkumisen vaikuttajaksi.

Yläkoululaisille kaikkein tärkeimpiä liikuntakiinnostukseen vaikuttajia ovat kaverit. Sen sijaan opettajien merkitys vaikuttajina on melko vähäinen niin viidesluokkalaisten kuin etenkin yhdeksäsluokkalaisten mielestä. Yläkoululaisten mielestä vain julkisten ja omien sisarusten rooli on vielä opettajien roolia vähäisempi.

Vanhemmilla on päävastuu lasten ja nuorten liikkumisesta. Vanhempi antaa liikkumisen mallin ja määrittää omilla toimillaan koko perheen arjen liikunnallisuutta. Vanhempien asettamat rajoitukset vähentävät erityisesti nuorempien lasten aktiivista arkiliik-

kuntaa. Muun muassa kyyditseminen kouluun ja harrastuksiin on nykyään perheiden arkea. Lasten kuljettaminen autolla lisääntyy yläkouluikässä varsinkin kaupunkiseuduilla.

Koulut ja seurat kehittävät liikuntaan osallistumisen tapoja

Liikunnalla on tutkitusti myönteinen vaikutus koulussa viihtymiseen, oppimistuloksiin ja keskittymiskykyyn. Liikunta tarjoaa koulumaaailmassa virkistystä ja mahdollisuuden luontevaan sosiaaliseen toimintaan. Yhdeksäsluokkalaiset pitävät liikuntaa mieleisenä kouluaineena. Oppilaista vain 7 % kokee liikuntatunnit vastenmieliseksi ja 3 % pinnaa tunneilta. Tämä positiivinen asenne liikuntaan tulisi hyödyntää kouluissa nykyistä paremmin.

Opetushallituksen Liikkuva koulu -hanke etsii 21 pilottihankkeen avulla kokemuksia hyvistä käytännöistä ja luo kouluihin liikunnallista toimintakulttuuria liikunnan opetuksen oheen. Keinoja tähän ovat mm. liikunnan tuominen osaksi muita oppiaineita, koulupihojen uudistaminen, pitkät välitunnit ja liikuntavälineiden vapaa käyttö välitunneilla. Hankkeen tavoitteena on myös parantaa kouluikäisten fyysistä aktiivisuutta, vakiinnuttaa peruskouluihin kouluikäisten liikuntasuosituksia ja saada tutkittua tietoa lasten ja nuorten toimintakyvystä.

Nuori Suomi tukee omalla toiminnallaan eri-ikäisten lasten ja nuorten liikunnallisen kulttuurin kehittämistä sekä päiväkodeissa, kouluissa että seuratyössä. Vähän liikkuvien lasten ja nuorten aktivoimiseksi on koottu toimenpide-ehdotukset vuonna 2010. Vuoden 2011 aikana valmistuu Lasten ja nuorten liikkumisen ja urheilun kulttuuri 2020 -visio.

Jo perinteeksi muodostunut liikuntaseikkailu sai keväällä 2011 liikkeelle yli 160 000 alakoululaista. Sinettiseurat toiminnan tavoitteena on puolestaan löytää seurassa yhteinen toimintatapa ja periaatteet, joilla laadukasta lasten ja nuorten toimintaa voidaan toteuttaa. Nuoren Suomen sinettikri-

teereiden mukaisesti toimivia seuroja on jo lähes 600.

UKK-instituutin koordinoima Liikuntavammojen valtakunnallinen ehkäisyohjelma, LiVE edistää terveellistä ja turvallista liikuntaa ja urheilua. Yläkouluihin suunnattu Terve koululainen -hanke ja seuratoimintaan pureutuva Terve urheilija -hanke lisäävät vapaa-ajan ja liikunnan turvallisuutta sekä kannustavat monipuoliseen fyysiseen aktiivisuuteen. Hankkeet tarjoavat käytännönläheistä ja tutkimukseen perustuvaa tietoa verkkosivuillaan. Opettajat ja valmentajat saavat koulusta turvallisen ja terveellisen liikunnan elementteistä. LiVE-ohjelman viestiä viedään eteenpäin myös useiden yhteistyötoimijoiden kanssa erilaisin kampanjoin.

Lähteitä

Kouluterveyskysely: <http://info.stakes.fi/kouluterveyskysely>

Liikkuva koulu -hanke: www.edu.fi/liikkuvakoulu
Nuori Suomi: www.nuori-suomi.fi

Terve koululainen -hanke: www.tervekoululainen.fi

Terve urheilija -hanke: www.terveurheilija.fi

Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18-vuotiaille. Hki: Nuori Suomi, 2008

Kalenoja H. Omin jaloin kouluun. Kangasalan koulumatkatutkimus. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto, liikenne- ja kuljetustekniikan laitos. Tutkimusraportti 52, 2004

Kansallinen liikuntatutkimus, lapset ja nuoret 2009–2010. Hki: SLU julkaisusarja 7, 2010

<http://www.slu.fi/liikuntapolitiikka/liikuntatutkimus2>

Kokko S, Villberg J, Kannas L. Kasva urheilijaksi -kehitysteeman taustakartoitus, julkaistaan Nuoren Suomen verkkosivuilla 2011.

Lehmuskallio, M. Liikuntakulutus kaupunkilaislasten ja -nuorten liikuntasuhteessa. Turku: Turun yliopisto, 2007.

Loueniva J, Vehviläinen J, Nupponen H. Koululiikunta vireyttää. Liikunta & Tiede 2008;45(4):36–39

Palomäki S, Heikinaro-Johansson P. Liikunnan oppimistulosten seuranta-arviointi perusopetuksessa. Hki: Opetushallitus. Koulutuksen seurantaraportit 4, 2011.

Rajala K. Vähän liikkuvien ja liikunnasta syrjäytymisvaarassa olevien lasten ja nuorten aktiivointi – raportti hanketoiminnasta. Hki: Nuori Suomi, 2010

Vauhti virkistää – nuorten liikuntasuositus -kortti, Nuori Suomi ja UKK-instituutti, 2008

VÄHÄINEN LIIKUNNALLINEN LEIKKI LAPSUUDESSA ENNUSTAA LIIKKUMATTOMUUTTA

Tuoreen tutkimuksen mukaan lasten motoriset ongelmat ja haluttomuus leikkiä liikunnallisia leikkejä saattavat johtaa vähäiseen liikuntaan ja huonoon kestävyyskuntoon nuoruusiässä.

Tutkimuksessa oli mukana 5 767 vuonna 1986 syntynyttä lasta Pohjois-Suomesta. Lasten motorisia taitoja ja halukkuutta osallistua liikunnallisiin leikkeihin kysyttiin lasten vanhemmilta lasten ollessa 7–8-vuotiaita. Tutkittavien ollessa 15–16-vuotiaita he arvioivat itse liikunnallista aktiivisuuttaan ja osallistuivat polkupyöräergometritestiin, jolla mitattiin kestävyyskuntoa.

Pojilla esiintyi enemmän motorisia ongelmia lapsuudessa kuin tytöillä, mutta he osallistuivat innokkaammin liikunnallisiin leikkeihin kuin tytöt. Nuoruusiässä pojat olivat liikunnallisesti aktiivisempia kuin tytöt ja heillä oli myös parempi fyysinen kunto.

Lapset, jotka eivät mielellään leikkineet liikunnallisia leikkejä, liikkuivat vähemmän ja olivat huonommassa kunnossa nuoruusiässä kuin liikunnallisista leikeistä innostuneet lapset.

Pojilla myös lapsuuden motoriset ongelmat ennustivat vähäistä liikuntaa 16 vuoden iässä. Liikumattomuus ja huono kunto olivat erityisen yleisiä nuorilla, joilla esiintyi motorisia ongelmia ja jotka eivät mielellään osallistuneet liikunnallisiin leikkeihin 7–8-vuoden iässä.

LIKES-tutkimuskeskuksen tutkija Marko Kantomaan mukaan tutkimuksen tulokset osoittavat, että liikunnallisen leikin ja motoristen taitojen kartoittamisen avulla on mahdollista tunnistaa lapsia, joilla on suurentunut liikkumattomuuden ja huonon fyysisen kunnan riski nuoruusiässä. Tukemalla näiden lasten motorista oppimista ja kannustamalla heitä liikunnallisiin leikkeihin on mahdollista edistää heidän liikunnallista aktiivisuuttaan ja kuntoaan myöhemmällä iällä.

Tutkimus tehtiin yhteistyössä LIKES-tutkimuskeskuksen, Suomen CP-liiton, Oulun ja Jyväskylän yliopistojen sekä Työterveyslaitoksen kanssa.

Tutkimuksen tulokset julkaistiin PLoS ONE -lehdessä: Kantomaa MT, Purtsi J, Taanila AM, Remes J, Viholainen H. Suspected Motor Problems and Low Preference for Active Play in Childhood Are Associated with Physical Inactivity and Low Fitness in Adolescence. PLoS ONE 2011;6(1): e14554. doi:10.1371/journal.pone.0014554

Palvelukseen astuvien nuorten miesten fyysinen kunto ja liikunta-aktiivisuus

Matti Santtila, liikuntapäällikkö, Pääesikunta, henkilöstöosasto
matti.santtila@mil.fi

Suomalaisten nuorten miesten kunnan asteittainen heikkeneminen on tullut esiin varusmiespalveluksen alussa tehtävissä kuntotesteissä. Samanaikaisesti nuorten miesten paino on noussut. Tilanteen korjaamiseksi Puolustusvoimat ryhtyi kehittämään asevelvollisten liikuntakoulutusta 90-luvun lopulla.

Varusmiespalvelukseen astuvien nuorten miesten fyysinen kunto on asteittain heikentynyt kahden viimeksi kuluneen vuosikymmenen aikana (1). Kestävyyskuntoa arvioivan 12 minuutin juoksutestin keskiarvo on jäänyt 2000-luvun alusta lähtien reilusti alle 2500 metriin. Myös lihaskunnan taso on laskenut merkittävästi, joskin lasku alkoi kymmenen vuotta myöhemmin kuin kestävyyskunnan lasku. Asevelvollisten kunnan huononemiseen on liittynyt myös painon nousu. Kuntotestit on tehty pääsääntöisesti kahden ensimmäisen palvelusviikon aikana, joten ne kuvaavat hyvin noin 20-vuotiaiden suomalaisten nuorten miesten varusmiespalvelua edeltävää kuntotilaa.

Yhä useampi keskeyttää varusmiespalveluksen

Lähes kolmannes nuorista miehistä on huonossa kunnossa, ja varusmiespalvelus saattaa olla heille fyysisesti ja henkisesti erittäin vaativaa. Onneksi viimeisen viiden vuoden aikana kunnan lasku on tasaantunut, tai osin jopa pysähtynyt. Siitä huolimatta vähän liikkuvien tai kokonaan liikunnan laiminlyövien ennusteet terveen ja laadukkaan elämän rakentamiseen ovat huonot.

Liikunnan puutteesta aiheutuvia terveysongelmia ja ylipainoa ilmenee yhä nuoremmilla, sekä miehillä että naisilla. Ongelmat näkyvät myös varusmiespalveluksen suorittamisessa, sillä merkittävän ylipainon ja siihen liittyvän huonon kunnan vuoksi palveluksensa keskeyttävien määrä on kasvanut vuosituhannen vaihteen jälkeen. Tämän lisäksi tuki- ja liikuntaelinsairauksien vuoksi palveluksensa on keskeyttänyt viime vuosina yhä useampi. Yli kolmannes keskeytyksistä tapahtuu psyykkisistä syistä. Määrässä ei ole tapahtunut suuri muutoksia viime vuosina.

Fyysinen kunto heikentynyt myös muissa maissa

Suomalaisten nuorten miesten fyysisen suorituskyvyn vertaaminen muiden maiden vastaaviin tuloksiin on vaikeaa, koska yleiseen asevelvollisuuteen perustuvia asevoimia on

vain harvoissa länsimaissa. Raportoitujen tutkimusten mukaan Ruotsissa (2), Tanskassa (3) ja Norjassa (4) fyysinen kunto on heikentynyt ja lihavuus lisääntynyt viimeisten vuosikymmenten aikana. Leyk ym. (5) ovat tutkineet vuodesta 2000 lähtien Saksan armeijaan (Bundeswehr) hakijoita (58 000 henkilöä), jotka valitaan fyysisen kunnan testeihin koulun päästötodistuksen ja alle 30 olevan painoindeksin perusteella. Fyysisen kunnan testeissä hylättiin 37 % valituista, ja hylättyjen osuus on lisääntynyt vuodesta 2001 lähtien. Vain reilu 5 % juoksi 12-minuutin Cooperin juoksuputestissa enemmän kuin 2 851 metriä.

Sen sijaan Yhdysvaltain armeijaan rekrytoitujen ammattisotilaiden fyysinen kunto ei ole merkittävästi laskenut vuosien 1975–1998 aikana, mutta hienoista laskua on kuitenkin havaittavissa, ja vastaavasti kehon paino on hieman lisääntynyt. (6, 7). Tämä johtunee armeijaan rekrytoitujen ammattisotilaiden valikoitumisesta, eikä näin ollen edusta koko väestössä ilmeneviä muutoksia.

Yhteiskunnassa löytynee yhteinen ymmärrys siitä, mistä nuorten kunnan heikkeneminen johtuu. Yhtäältä syynä ovat yhteiskunnan teknistyminen, autoistuminen, koulu-, hyöty- ja muun liikunnan väheneminen, huonot ruokailutottumukset sekä vanhempien passiivinen ote lasten liikuntaan (8). Uudet peli-, video- ja internet-laitteet tarjoavat istuvalle ihmiselle liikunnallisesti passivoivia harrastuksia, jotka eivät tue liikunta- ja tukielimistön tervettä kehittymistä (9). Nuorten fyysisessä kunnossa tapahtuvat muutokset ovat samansuuntaisia myös muissa länsimaissa kulttuureissa, joten emme ole asian kanssa yksin.

Liikuntasuosituksot eivät täyty

Uusimpien terveysliikuntasuositusten mukaan 18–64-vuotiaiden tulisi harastaa reipasta kestävyysliikuntaa 2 tuntia 30 minuuttia tai raskasta kestävyysliikuntaa 1 tunti 15 minuuttia viikoittain. Kestävyysliikunnan ohella tulisi kohentaa lihaskuntoa ja kehit-

tää liikehallintaa ainakin kaksi kertaa viikossa (10).

Suomalaisista työkäisistä runsas kymmenesosa täyttää terveysliikunnan suosituksen kokonaisuudessaan. Noin puolet liikkuu kestävyyskunnan kannalta riittävästi, mutta lihaskuntosuosituksen täyttää vain murto-osa. Lähes puolet 12–14-vuotiaista liikkuu terveytensä kannalta riittävästi, mutta 16–18-vuotiaista enää kolmannes (11).

Puolustusvoimissa vuonna 2005 tehdyn liikunta-aktiivisuuskyselyn perusteella palvelukseen astuvista vain kolmannes liikkui ennen varusmiespalvelusta terveytensä kannalta riittävästi. Varusmiespalveluksen aikana nuorten miesten fyysinen aktiivisuus nousee selvästi.

Varusmiesten ravitsemusta tutkittu

Varusmiesten ravitsemus -interventiotutkimuksessa (VARU) on selvitetty nuorten miesten elintapoja ja ruokailutottumuksia ennen varusmiespalvelusta sekä palveluksen aikana. (12) Tutkimus tehtiin yhteistyössä Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen kanssa Kainuun Prikaatissa ja Panssariprikaatissa vuonna 2007. Tavoitteena oli edistää terveellistä ruokailua muonituskeskuksissa ja sotilaskodeissa.

Tutkimus osoitti, että varusmiesten elintavat muuttuivat palveluksen aikana. Terveelliset muutokset painottuivat palveluksen ensimmäiseen kahdeksaan viikkoon, jolloin varusmiehet suorittavat sotilaan perustutkimuksen. Ateriarytmi muuttui siviiliaikaa terveellisemmäksi painottuen aamiaiseen ja päivän muihin pääaterioihin välipala- ja iltasyömisestä. Erityisesti kuitupitoisten ruokien syönti lisääntyi. Pikaruokien syönti väheni, mutta makeisten ja perunalastujen syönti lisääntyi. Kahdeksan viikon jälkeen syöminen alkoi muistuttaa siviiliaikaista, ja peruskoulutuskaudella omaksutut terveelliset tottumukset alkoivat hiipua. Samalla monet palveluksen alussa kehittyneet epäterveelliset tottumukset, kuten runsas makeisten kulutus, säilyivät edelleen.

Palvelusaika lisäsi myös tupakointia jo ennestään tupakoineiden keskuudessa.

Puolustusvoimien liikuntakoulutus

Puolustusvoimat on jo vuodesta 1998 lähtien kehittänyt asevelvollisten fyysisen koulutuksen ja liikuntakoulutuksen laatua. Päämääränä on kouluttaa sijoituskelpoisia sotilaita sodan ajan joukkoihin ja ylläpitää reservin fyysisistä toimintakykyä sekä vahvistaa myönteistä asennetta elinikäiseen liikunnan harrastamiseen. Puolustusvoimien liikuntakoulutuksen tavoitteena on muokata koulutettavien liikunta-asenteita, edistää liikuntataitoja, kohottaa fyysistä kuntoa sekä antaa tietoa kunnan ylläpitämisestä. Varusmiesajan myönteisillä palvelus- ja vapaa-ajan liikuntakokemuksilla on suuri merkitys liikuntaharrastuksen sytyttäjänä ja vakiinnuttajana.

Perusyksikössä on pääsääntöisesti tasoryhmät kolmen eri liikunta-aktiivisuustason varusmiehille: liikuntaa harrastamattomat, vähän liikkuvat ja liikunnallisesti aktiiviset. Koulutus toteutetaan tasoryhmissä kahdeksan ensimmäisen viikon eli peruskoulutuskauden ajan, mikä mahdollistaa fyysisen kunnan kohentamisen turvallisesti, yksilöllisesti ja nousujohteisesti. Tasoryhmäjako perustuu Kainuun Prikaatissa toimeenpantuun peruskoulutuskauden kuormitustutkimukseen, joka selvästi osoitti, että liikunnallisesti passiiviset nuoret kuormittuvat saman koulutuksen aikana lähes kaksinkertaisesti verrattuna liikunnallisesti aktiivisiin (13).

Kansainväliset tutkimukset ovat osoittaneet, että heikko fyysinen kunto, ylipaino ja juoksukilometriä määrittävät kasvattavat merkittävästi tuki- ja liikuntaelinvammariskiä peruskoulutuskaudella (14,15). Rasitusvammojen ennaltaehkäisyssä on tärkeää, että tarpeetonta juoksemista vältetään etenkin palveluksen alussa ja että lihaskuntoharjoittelua on riittävästi. Nykyisin peruskoulutuskaudella ei ole erillisiä juoksuharjoituksia, vaan

kestävyyskuntoa kehitetään kävelyn, sauvakävelyn ja jalkamarssien avulla. Juoksua ei ole kielletty muussa sotilaskoulutuksessa tai liikuntakoulutuksessa, kuten esimerkiksi pallopeleissä tai suunnistuksessa.

Nuorten aikuisten kunnan lasku vaikeuttaa Puolustusvoimien tehtävää tuottaa taisteluelpoisia sodanajan joukkoja. Haasteista huolimatta palvelukseen astuvien nuorten miesten fyysinen kunto kehittyi hyvin erityisesti peruskoulutuskautensa aikana. Tutkimusten mukaan niin kestävyyskuntona kuin lihaskuntona nousevat merkittävästi. 12 minuutin juoksu-testin keskiarvo paranee keskimäärin 200–250 metriä ja lihaskunto nousee tyydyttävästä hyvään. Myös ne varusmiehet, jotka ovat liikunnallisesti passiivisia ennen palvelusta, pystyvät parantamaan kestävyyskuntoaan lähes 20 prosenttia ilman ylikuormitusta (16). Varusmiespalveluksen terveyshyödyt ovat merkittävimmät juuri liikunnallisesti passiivisilla, huonokuntoisilla sekä ylipainoisilla varusmiehillä (16, 17).

Varusmiespalvelus antaa mahdollisuuden tavoittaa laajasti kulloisenkin nuorten miesten ikäluokan ja vaikuttaa sen liikunta-aktiivisuuteen ja elintapoihin. Mielekkäällä ja monipuolisella koulutuksella vaikutetaan positiivisesti myös reserviin siirtyvien liikunta- ja terveystietoisuuteen. Palveluksen aikana hankittu hyvä kunto ei varastoidu, mutta silloin syttynyt liikuntakipinä voi pitää yllä elinikäistä harrastusta.

Lähteet

- (1) Santtila M, Kyröläinen H, Vasankari T, Tiainen S, Palvalin K, Häkkinen A, Häkkinen K (2006) Physical Fitness Profiles in Young Finnish Men during the Years 1975–2004. *Med Sci Sports Exerc.* 38:1990–94.
- (2) Rasmussen F, Johansson M, Hansen HO (1999) Trends in overweight and obesity among 18-year-old males in Sweden between 1971 and 1995. *Acta Paediatr.* 88:431–437.
- (3) Sørensen HT, Sabroe S, Gillman M, Rothman KJ, Madsen KM, Fischer P, Sørensen TI (1997) Continued increase in prevalence of obesity in Danish young men. *Int J Obes.* 21:712–714.
- (4) Dyrstad SM, Aandstad A and Hallén J (2005) Aerobic fitness in young Norwegian men: a comparison between 1980 and 2002. *Scand J Med Sci Sports.* 15:298–303.
- (5) Leyk D, Rohde U, Gorges W, Ridder D, Wunderlich M, Dinklage C, Sievert A, Rütger T, Essfeld D (2006) Physical performance, body weight and BMI of young adults in Germany 2000 - 2004: results of the physical-fitness-test study. *Int J Sports Med.* 27:642–7.
- (6) Sharp MA, Patton JF, Knapik JJ, Hauret K, Mello RP, Ito M, Frykman PN (2002) Comparison of the physical fitness of men and women entering the U.S. Army: 1978–1998. *Med Sci Sports Exerc.* 34:356–363.
- (7) Knapik JJ, Sharp MA, Darakjy S, Jones SB, Hauret KG, Jones BH (2006) Temporal changes in the physical fitness of US Army recruits. *Sports Med.* 36:613–34.
- (8) Tammelin T, Näyhä S, Hills AP, Järvelin M-R (2003) Adolescent participation in sports and adults physical activity. *Am J Prev Med.* 24: 22–28.
- (9) Tammelin T, Ekelund U, Remes J and Näyhä S (2007) Physical activity and sedentary behaviours among Finnish Youth. *Med Sci Sports Exerc.* 39:1067–1074.
- (10) Physical activity guidelines for Americans. Rockville, MA: U.S. Department of Health and Human Services, 2008 www.health.gov/paguidelines
- (11) Husu P, Paronen O, Suni J, Vasankari T (2011) Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010. Terveystta edistävän liikunnan nykytila ja muutokset, Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 15.
- (12) Absetz P, Jallinoja P, Suihko J, Bingham C, Kinnunen M, Ohrankämnen O, Sahi T, Pihlajamäki H, Paturi M, Uutela A (2010) Varusmiesten ravitsemus ja muut elintavat sekä terveyden riskitekijät palveluksen aikana. Kuuden kuukauden seuranta tutkimus. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos (THL), Raportti 16/2010.
- (13) Tanskanen MM, Kyröläinen H, Uusitalo AL, Huovinen J, Nissilä J, Kinnunen H, Atalay M, Häkkinen K (2011) Serum sex hormone-binding globulin and cortisol concentrations are associated with overreaching during strenuous military training. *J Strength Cond Res.* 25(3):787–97.
- (14) Jones BH, Knapik JJ (1999) Physical training and exercise-related injuries: surveillance, research and injury prevention in military populations. *Sports Med.* 27:111–125.
- (15) Taanila H, Suni J, Pihlajamäki H, et al. Aetiology and risk factors of musculoskeletal disorders in physically active conscripts: a follow-up study in the Finnish Defence Forces. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2010;11:146.
- (16) Santtila M, Häkkinen K, Karavirta L, Kyröläinen H (2008) Changes in cardiovascular performance during an 8-week military basic training period combined with added endurance or strength training. *Mil Med.* 173:1173–79.
- (17) Mikkola I, Jokelainen JJ, Timonen MJ, Härkönen PK, Saastamoinen E, Laakso MA, Peitso AJ, Juuti AK, Keinänen-Kiukaanniemi SM, Mäkinen TM (2009) Physical activity and body composition changes during military service. *Med Sci Sports Exerc.* 41:1735–42.

Liikkumattomuus lisää lonkkamurtumariskiä

Harri Sievänen, tekn. toht., tutkimusjohtaja, UKK-instituutti

Suomessa tapahtuu vuosittain noin 7 000 lonkkamurtumaa, joista pääosa, yli 90 %, kaatumisen seurauksena. Ikääntyneen, toimintakyvyltään heikentyneen väestön osuus kasvaa jatkuvasti, minkä vuoksi lähitulevaisuudessa on odotettavissa huomattava lonkkamurtumien lukumäärän kasvu. Koska liikkuminen lisää kaatumisvaaraa, kynnikko voisi kysyä, olisiko ikääntyneiden parempi olla liikkumatta ja jäädä kotisohvalle istumaan?

Vanhenemisen myötä elimistössä tapahtuu monia fysiologisia ja biologisia muutoksia, joiden seurauksena fyysinen toimintakyky alkaa enemmän tai vähemmän heikentä. Hengitys- ja verenkiertoelimistön hapenkuljetuskyky ja kestävyyskunto laskevat. Lihasmassa pienenee ja lihasten maksimivoima alenee. Samoin heikkenevät reaktionopeus, tasapaino ja asennonhallinta. Erityisesti lihasten kyky tuottaa nopeita liikkeitä alenee, jolloin yllättävien tilanteiden (esim. kompastuminen tai liukastuminen) hallinta voi olla ylivoimaista, ja henkilö kaatuu.

Joka kolmas yli 65-vuotias kaatuu vähintään kerran vuodessa ja heistä puolet toistuvasti. Kaatumisen aiheuttama iskuvoima yhdessä iän heikentämän luuston kanssa voi olla kohtalokas yhdistelmä, ja lonkka voi murtua. Kaatumisen pelko ja fyysisen kunnan heikkeneminen voivat yhdessä johtaa noidankehään, jolloin oma-toiminen liikkuminen edelleen vähenee ja kunto jatkaa heikkenemistään.

Tasapaino- ja voimaharjoittelu vähentää kaatumisvaaraa

Fyysinen aktiivisuuden merkitys on suuri ikääntyvän väestön terveyden ja toimintakyvyn säilyttämisessä sekä itsenäisen kotona selviytymisen edistämässä. Tuoreen suomalaisen liikunta-aktiivisuuskatsauksen mukaan kuitenkin vain 5 % eläkeikäisistä liikkuu suositusten mukaisesti. Varsinkin liikkumisvarmuuden kannalta keskeinen säännöllinen lihasvoima- ja ta-

sapainoharjoittelu on vähäistä ja sen osuus vain vähenee iän myötä. Lisäksi vain neljännes ikäihmisistä liikkuu riittävästi kestävyyskunnan ylläpitämiseksi. Tutkimusten mukaan parempikuntoiset ikäihmiset pystyvät normaalisti kävelemään nopeammin, mikä puolestaan pienentää murtumariskiä.

Ikääntyneiden liikunnassa turvallisuus on ensisijaista, minkä vuoksi nopeita ja voimakkaita liikkeitä ei voi hyödyntää harjoittelussa siinä määrin kuin nuoremmilla. Niinpä liikunnan suora harjoitusvaikutus luun vahvuuteen jää ikääntyneillä varsin pieneksi. Liikunnan ensisijaisena tavoitteena onkin lihasvoiman, tasapainon, ketteryyden ja liikkumisvarmuuden ylläpitäminen ja kohentaminen. Tämä voidaan saavuttaa henkilöiden kunnosta riippumatta. Tällä tavoin iäkkäiden kaatumisvaaraa voidaan vähentää ja samalla pienentää heidän murtumariskiänsä. Säännöllinen tasapaino- ja voimaharjoittelu näyttää olevan luopavain yksittäinen keino ehkäistä luunmurtumia.

Liikunnan vaikutuksista on tieteellistä näyttöä

Vahvan tieteellisen näytön saaminen siitä, pystytäänkö liikuntaharjoittelulla estämään murtumia, on erittäin haasteellista, eikä riittävän suurista, satunnaistettuja kontrolloituja liikuntainterventioita ole toistaiseksi tehty. Interventiotutkimuksista on kuitenkin saatu jonkin verran näyttöä murtumien vähenemisestä. Esimerkiksi 2,5

vuotta kestäneessä liikuntainterventiossa yhdistetty tasapaino-, voima- ja hyppelyharjoittelu paransi odotettua yli 70-vuotiaiden oululaisnaisten fyysistä suorituskkyä, minkä lisäksi kaatumisten aiheuttamien luunmurtumien kokonaismäärä oli harjoitusryhmässä merkittävästi pienempi. Vaikka murtumien kokonaismäärä oli tutkimuksessa varsin pieni, on erityisen merkillepantavaa, että seitsemän vuoden seurannan aikana kukaan liikuntaryhmäläisistä ei ollut saanut lonkkamurtumaa, kun taas verrokki-ryhmässä niitä oli viisi. Toisaalta liikujilla oli rannemurtumia seitsemän ja verrokeilla neljä. Jonkin verran on näyttöä siitä, että rannemurtuman riski olisi hieman kohonnut paljon liikujilla.

Vahvin epidemiologinen näyttö liikunnan lonkkamurtumia ehkäisevästä vaikutuksesta perustuu kahteen suureen prospektiiviseen tutkimukseen. Amerikkalaisessa tutkimuksessa seurattiin 61 200:aa 40–77-vuotiaista naista 12 vuoden ajan ja ruotsalaisessa tutkimuksessa 2 205:tä 49–51-vuotiaista miestä 35 vuoden ajan. Seuranta-aikana havaittiin 415 lonkkamurtumaa naisilla ja 134 miehillä. Niillä naisilla, jotka kävelivät ripeästi vähintään neljä tuntia viikossa, oli noin 40 % pienempi riski saada lonkkamurtuma kuin alle tunnin liikkujilla. Myös suurempi kävelynopeus ja pidempi päivittäinen jalkeilla olo ennustivat pienempää lonkkamurtumariskiä.

Vastaavasti niillä miehillä, jotka harrastivat vähintään kolme tuntia viikossa kuntoliikuntaa tai rasittavaa hyötyliikuntaa, oli noin 60 % pienempi riski saada lonkkamurtuma kuin liikkumattomilla miehillä. Sekä miehillä että naisilla liikunta-aktiivisuuden lisääminen seuranta-aikana pienensi lonkkamurtumariskiä. Molemmista tutkimuksista päädyttiin myös hyvin yhtenevään teoreettiseen tilastolliseen arvioon siitä, että kolmannes kaikista lonkkamurtumista voitaisiin ehkäistä, mikäli ikääntyvä väestö liikkuisi reippaasti 3–4 tuntia viikossa.

Vaikka tieteellisesti vahvin satunnaistettuihin liikuntainterventioihin perustuva näyttö liikunnan murtumien ehkäisyvaikutuksesta on vielä vaatimatonta, epidemiologisten tutkimusten mukaan liikuntaa harrastavien suhteellinen lonkkamurtumariski on johdonmukaisesti 20–70 % pienempi kuin liikuntaa harrastamattomien tai vähän liikkuvien. Mikäli ikääntyvien vähäisen liikunnan tai liikkumattomuuden aiheuttama lonkkamurtuman lisäriski kyettäisiin poistamaan, jopa kolmannes lonkkamurtumista voitaisiin ehkäistä. Muutama tunti viikoittaista reipasta liikuntaa ei ole periaatteessa paljon vaadittu. Suurin käytännön haaste on kuitenkin saada ihmiset liikkumaan säännöllisesti ja säilyttämään liikunnallinen elämäntapa läpi elämän.

Lähteet

- Cooper R, Kuh D, Cooper C ym. Objective measures of physical capability and subsequent health: a systematic review. *Age Ageing* 2011;40:14-23
- Feskanich D, Willet W, Colditz G. Walking and leisure-time activity and risk of hip fracture in postmenopausal women. *JAMA* 2002;288:2300-2306
- Husu P, Paronen O, Suni J, Vasankari T. Suomalaisien fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2011:15
- Karinkanta S, Piirtola M, Sievänen H, Uusi-Rasi K, Kannus P. Physical therapy approaches to reduce fall and fracture risk among older adults. *Nat Rev Endocrinol* 2010;6:396-407.
- Korpelainen R, Keinänen-Kiukaanniemi S, Nieminen P ym. Long-term outcome of exercise: Follow-up of a randomized trial in older women with osteopenia. *Arch Intern Med* 2010;170:1548-1556.
- Nikander R, Lepola V, Karinkanta S, Sievänen H. Muutama tunti reipasta liikuntaa viikossa – vähentyvätkö lonkkamurtumat kolmanneksella? *Suom Lääkäril* 2008;63:2033-2040
- Michaelsson K, Olofsson H, Jensenik K ym. Leisure physical activity and the risk of fracture in men. *PLoS Med* 2007;4:e199

Tuleeko selkä kipeäksi istumalla?

Marjo Rinne, TtT, tutkija, UKK-instituutti

Istumista pidetään merkittävänä selkävaivojen riskitekijänä. Istuma-asennon haitallinen vaikutus selkään syntyy mekaanisista syistä. Varsinkin istuma-asennon, jossa selkä on pyöristyneenä, on osoitettu kuormittavan välilevyn rakenteita ja lisäävän selkälihasten jännitystä. Pitkään jatkuessaan näin kertyvä (kumuloituva) kuormitus voi kipeyttää jossain vaiheessa selän.

Istumatyön yhteyttä selkävaivoihin on selvitetty useissa ergonomisissa tutkimuksissa. Istumatyötä tekevä aikuinen saattaa istua vuorokauden aikana kaikkiaan noin 10 tuntia. Viime aikoina on myös fyysistä aktiivisuutta koskevissa tutkimuksissa kiinnostuttu vapaa-ajan istumisen määrän vaikutuksista terveyteen, myös selän terveyteen.

Työasento ja selkävaivat

Tissot ym. (2009) tarkastelivat istumaja seisomatyön yhteyksiä selkävaivoihin. Quebec Social and Health Survey -tutkimuksessa (QSHS) selvitettiin kyselylomakkeella 8000 työssä olevan henkilön koettuja selkävaivoja sekä työhön liittyviä fyysisiä ja henkisiä kuormitustekijöitä. Vastajaista yli puolet teki seisomatyötä, naiset jonkun verran enemmän kuin miehet.

Seisomatyö

Miehillä selkävaivat olivat yleisempiä seisomatyössä kuin istumatyössä ja yleisempiä kuin naisilla. Seisomatyötä tekeviltä selvitettiin myös, oliko heillä mahdollisuus istahtaa välillä tai liikkua työssään. Kolmasosalla sekä naisista että miehistä, jotka tekivät seisomatyötä vain paikallaan, esiintyi selkävaivoja. Seisominen onkin fysiologisesti raskaampaa kuin istuminen: selkälihakset väsyvät pystyasennon ylläpitämisestä, lannenotko voi olla seisoma-asennossa suurentunut ja usein myös seisten tehtävä työ saattaa sisältää painavien esineiden kä-

sittelyä. Kaikki tämä aiheuttaa tukirakenteiden haitallista kuormittumista.

Istumatyö

QSHS-tutkimukseen vastanneista istumatyötä tekevästä miehillä oli enemmän selkävaivoja kuin naisilla ja erityisesti henkilöillä, jotka eivät voineet työpäivän aikana vapaasti nousta istumasta tai liikkua välillä. Kuitenkin nuorilla naisilla selkävaivojen vaara oli suurentunut sekä seisoen että istuen tehtävissä töissä.

Ammattiautoilijoita voidaan myös pitää istumatyötä tekevinä henkilöinä. Istumisen lisäksi työssä esiintyy koko kehon tärinää. Suomessa tehdyssä tutkimuksessa haastateltiin pitkän työuran tehneitä kuljettajia ja selvitettiin selkäkipujen yhteyttä ammattiin (Kaila-Kangas ym. 2011). Osoittautui, että ajoneuvossa istuminen ei ollut synynä selkävaivoihin, vaan niitä aiheuttivat enemmänkin työpäivään sisältyvät muut raskaat ja selkää kuormittavat työt.

Fyysinen aktiivisuus

QSHS-tutkimuksessa kysyttiin lisäksi vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden useutta, painoindeksiä (BMI) ja tupakointia. Vaaratekijöitä olivat naisilla ylipaino ja miehillä tupakointi.

Mikäli vastaja oli ilmoittanut harastavansa vapaa-ajan liikuntaa vain kerran viikossa tai harvemmin, liikunnan vähäisyys oli suurempi vaaratekijä selkävaivalle kuin istuminen. Samankaltainen löydös havaittiin myös

pelkästään päivittäistä fyysistä aktiivisuutta sekä liikunnan yhteyttä selvittäneessä kyselytutkimuksessa, jossa yhtä lailla vähäinen fyysinen aktiivisuus kuin runsas liikunnallinen aktiivisuus olivat yhteydessä selkävaivoihin. (Heneweer ym. 2009)

Systemaattisia katsauksia

Chen ym. (2009) kokosivat systemaattiseen katsaukseensa tutkimuksia, joissa tarkoituksena oli ollut selvittää, aiheuttaako runsas istuminen selkävaivoja. Aiheesta löytyi runsaasti julkaisuja (n=1 778), mutta laadukkaan tutkimuksen kriteerit täyttäviä niistä oli vain kymmenen kohortti- ja viisi tapaus-verrokkitutkimusta. Näiden tutkimusten arvioinnin perusteella ei saatu vahvaa näyttöä siitä, että pitkäkestoinen istuminen olisi selkävaivojen vaaratekijä työssä ja/tai vapaa-aikana.

Roffey ym. (2010) vastaavasti selvittivät myös systemaattisessa katsauksessaan työssä istumisen vaikutuksia selkävaivoihin. Tältä aihealueelta eri tietokannoista tehdyn haun tuloksena löytyi 2 766 tutkimusta, joista 24 täytti mukaanottokriteerit ja vain viisi niistä oli riittävän korkealaatuisia. Näissä tutkittavat olivat eri ammattialojen istumatyöntekijöitä. Istumisen ja selkävaivan yhteys ei heillä kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevää eikä varsinkaan istumisen kestoon liittyvää yhteyttä pystytty osoittamaan.

Istumisen aiheuttamista selkävaivoista ei ole tutkittua tietoa

Vaikka nykyisin ihmiset istuvat niin työssä kuin vapaa-aikanaan paljon, vahvaa näyttöä ei siis tutkimusten perusteella ole siitä, että pitkäkestoinen istuminen itsenäisesti aiheuttaisi selkävaivoja. Joskus jopa istuminen voi olla suositeltavaa pitkäkestoisesta seisomisen lomassa. Selän kipeytymiseen vaikuttavat monet muut tekijät enemmän kuin istuminen, mutta selkävaivaiset saattavat kuitenkin kokea

istuma-asennon hankalana. Tällöin muun muassa paikallaan olo ja selkään kohdistuva mekaaninen kuormitus voivat lisätä kivun kokemista.

Edellä esiteltyjen katsausten laati-
jat pitivät heikkoutena alkuperäistut-
kimusten poikkileikkausasetelmia,
selkävivun ja istumisen keston epä-
tarkkaa määrittelyä, tilastollisten
menetelmien epätasallista kuvausta
ja sekoittavien tekijöiden vakioimatta
jättämistä. Myös terminologian kir-
javyys hankaloittaa yhteenvedoja eri
tutkimusten tuloksista.

Kaikesta huolimatta ergonomises-
ti hyvän istuma-asennon löytäminen
ja yhtäjaksoisen pitkäkestoisen istu-
misen tauottaminen ja vaihtaminen
seisoma-asentoon tai liikkumiseen on
suositeltavaa.

Lähteet:

Chen S-M, Liu M-F, Cook J, Bass S, Lo SK. Sedentary lifestyle as a risk factor for low back pain: a systematic review. *Int Arch Occup Environ Health* 2009; 82:797-806.

Heneweer H, Vanhees L, Picavet HSJ. Physical activity and low back pain: A U-shaped relation? *Pain* 2009;143:21-25.

Kaila-Kangas L, Miranda H, Takala E-P, Leino-Arjas P, Karppinen J, Viikari-Juntura E, Luukkainen R, Heliövaara M. The role of past and current strenuous physical work in the association between professional car driving and chronic low-back syndromes: a population-based study. *Spine* 2011;36(11):E734-40.

Roffey DM, Wai EK, Bishop P, Kwon BK, Dagenais S. Causal assessment of occupational sitting and low back pain: results of a systematic review. *Spine* 2010;10; 252-261.

Tissot F, Messing K, Stock S. Studying relationship between low back pain and working postures among those who stand and those who sit most of the working day. *Ergonomics* 2009;11; 1402-1418.

Uni, lihavuus ja istuva työ – esimerkkinä kuorma-autonkuljettaja

Katriina Kukkonen-Harjula, lääket. ja kir. toht., vanhempi tutkija, UKK-instituutti

Yleistyneet unihäiriöt voivat haitata työn tuottavuutta ja työ- ja liikenneturvallisuutta. Unen puute näyttää altistavan liikapainon kertymiseen erityisesti vyötäröalueelle, mikä voi johtaa pahenevaan kierteeseen, koska lihavuus saattaa heikentää unen pituutta ja laatua. Vähäinen vapaa-ajan liikunta on yhteydessä lihavuuteen. Säännöllinen liikunta vähentää liikapainoa, mutta se voi myös suoraan kohentaa unta ja siten vaikuttaa työvireyteen. Liikunta pidentää unen kestoa ja parantaa sen laatua. Lisäksi se vaikuttaa edullisesti lihavuuteen usein liittyviin sokeri- ja rasva-aineenvaihdunnan häiriöihin.

Aineenvaihdunta hidastuu nukkuessa, mutta unihäiriö tai yöllinen heräily vilkastuttavat sitä. Valvominen niin työssä kuin vapaa-aikana lisää ruokahalua, ja väsynyt ihminen näyttää kaipaavan erityisesti rasvaista ja makeaa ruokaa. Väsynä ei aina tee järkeviä ruokavalintoja ja voi tulla syödyksi liikaa. Väestötutkimuksissa lyhyt uni (vähemmän kuin 5 t/vrk) altistaa liikapainon kertymiseen erityisesti vyötäröalueelle. Toistaiseksi ei ole kokeelliseen tutkimukseen perustuvaa tietoa siitä, voidaanko unen kestoa pidentämällä vähentää liikapainoa.

Liikunta pidentää unen kestoa ja parantaa sen laatua

Vähäinen vapaa-ajan liikunta (istuva elämäntapa) on yhteydessä lihavuuteen. Liikunta lisää energiankulutusta ja vähentää liikapainoa. Pysyvään painonhallintaan tarvitaan aina ruokailutottumusten muutoksia lisätyn liikunnan ohella. Liikunta vaikuttaa edullisesti rasva-aine- ja hiilihydraattineenvaihdunnan häiriöihin. Samantyyppisiä hormonien ja aineenvaihdunnan häiriöitä esiintyy myös univajeessa, mutta toistaiseksi ei ole kokeellista tutkimustietoa siitä, parantaako laihtuminen työvireyttä.

Säännöllinen liikunta nopeuttaa nukahtamista sekä pidentää unen ja erityisesti syvän univaiheen kestoa sekä toisaalta lyhentää vilkeunta. Kohtuul-

lisesti kuormittava kestävyysliikunta, kuten reipas kävely 3–4 kertaa viikossa, 30–40 min kerrallaan, vähentää erityisesti lieviä unihäiriöitä ja päiväaikaista väsymystä. Liikunnan ajoitus on tärkeä: edullisimmat univaikutukset saadaan yli tunnin kestäväällä liikunnalla vähintään 3–4 tuntia ennen nukkumaan menoa.

Parantaako liikunta työaikaista vireyttä?

Liikunta näyttää edistävän myös yötyöläisen hyvää unta ja päivävireyttä ja tahdistaa uni-valvertymiä. Liikunta säännöllistää vuorotyöläisen unirytmisiä, rentouttaa ja näyttäisi parantavan vireystilaa yövuorossa. Liikunnan annostelu suunnitellaan yksilöllisesti. Säännöllinen ulkoliikunta päiväsaikaan näyttää olevan paras erityisesti nopeasti kiertävässä vuorotyössä. Mikäli työtehtävät ovat vireystilan kannalta vaativia, kuten autoilu, kuormittavaa kestävyysliikuntaa, kuten juoksua, tulisi välttää 3–4 tuntia ennen työvuoroa. Paras liikunta-aika on päivävuorossa heti työpäivän jälkeen.

Metrimies

UKK-instituutin tutkimushankkeen lähtökohtina ovat ammattikuljettajien terveys ja liikenneturvallisuus. Kaukoliikenteen kuljettajien työaika-epäsäännöllisyys ja mahdollinen yötyö altistavat väsymykselle ja muille

uniongelmile. Päiväaikainen väsymys ja nukahtelu ovat merkittäviä tekijöitä liikenneonnettomuuksissa. Väsymyksen tärkein syy on unen puute. Toisaalta uniongelmat voivat olla yhteydessä ylipainoon.

Metrimies-tutkimus on UKK-instituutin, Työterveyslaitoksen ja tutkimuskeskus Vitalmedin yhteistyöhanke. Se kuuluu Suomen Akatemian rahoittamaan 'Hyvinvointi, terveys ja työ' -tutkimusohjelmaan (2008–2011). Tutkimuksen tavoitteena on, että vuoden kestoinen ravitsemukseen, liikuntaan ja uneen kohdistettu henkilökohtainen neuvonta johtaa muutoksiin kuljettajien elintavoissa ja aikaansa 10 %:n laihtumisen, minkä välityksellä työaikainen vireys paranee.

Tutkimukseen hyväksyttiin 30–62-vuotiaita, vähän liikkuvia, kaukoliikenteessä toimivia miespuolisia rekka- ja linja-auton kuljettajia, joiden vyötärön ympäryys on vähintään 100 cm. Heillä ei saanut olla uniapneaa tai diabetesta. 113 kuljettajaa satunnaisesti jaettiin kahteen ryhmään, joista ensimmäisen ryhmän elintapaneuvonta aloitettiin heti ja toisen ryhmän neuvonta vuoden kuluttua. Ensimmäinen ryhmä sai neuvontaa kuukausittain vuoden ajan, minkä ajan toinen ryhmä jatkoi entisiä elintapojaan. Vuoden kuluttua vertailuryhmä saa kolmen kuukauden ajan elintapaneuvontaa.

Tutkimuksen loppumittaukset (kaksi vuotta aloituksesta) alkavat kesäkuussa 2011 ja päättyvät vuoden kuluttua. Tulosten perusteella työterveyshuoltoon laaditaan laihdutusneuvontaohjelma, joka perustuu yksilöneuvontaan epäsäännöllistä työaikaa tekeville kuljetustyöntekijöille. Laihdutusohjauksesta järjestetään koulutusta työterveyshuollon työntekijöille.

Miten vähentää istumista ja parantaa unta?

Lyhyen yöunen ja päiväaikaisen väsymyksen haitalliset vaikutukset terveyteen, elämänlaatuun sekä työn tuottavuuteen, turvallisuuteen ja työssä jaksamiseen ovat ilmeiset. Siksi ny-

kyisen fyysisesti inaktiivisen (myöhäinen television katselu, tietokoneen ääressä istuminen työssä ja vapaa-aikana) ja kiireisen elämäntyylin epäedullinen unta lyhentävä vaikutus on vakava kansanterveydellinen ja -taloudellinen uhka. Riittävän nukkumisen pitäisi päästä hyvän syömisen ja säännöllisen fyysisen aktiivisuuden rinnalle keskeisenä terveyttä edistävänä elintapana.

Nukkuminen on yksi elintapa, joka on syytä selvittää työterveyshuoltokäytien yhteydessä. Vaikka unihäiriöiden kierteen katkaiseminen voi olla vaikeaa, joskus pienetkin muutokset elintavoissa auttavat. Esimerkiksi kohtuullinen liikunnan lisäys, kuten puoli tuntia reipasta kävelyä päivässä viidesti viikossa, saattaa vähentää unihäiriöistä aiheutuvia oireita muutamassa kuukaudessa. Liikunta on yksi keskeinen osa unen huoltoa.

Kirjallisuutta

Härmä M, Sallinen M. Hyvä uni – hyvä työ. Hki: Työterveyslaitos, 2004

Härmä M, Sallinen M. Työperäisten unihäiriöiden yleisyys, merkitys ja vähentämiskeinot. Työ ja Ihminen 2004;18:136-149

Kukkonen-Harjula K, Härmä M. Kohentaako liikunta unta? Työterveyslääkäri 2009;27(4):71-74

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Aikuisten liikunta. Käypä hoito -suositus 8.11.2010. www.kaypahoito.fi

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen Unitutkimusseura ry:n asettama työryhmä. Unettomuuden hoito. Käypä hoito -suositus 23.08.2008. www.kaypahoito.fi

Fyysinen ympäristö ohjaa liikkumista

Olavi Paronen, YTM, erikoistutkija, UKK-instituutti

Fyysinen ympäristö lisää tai rajaa toimintamahdollisuuksiamme ja suuntaa valintojamme. Päivittäiset rutiinit ja elinympäristön ominaisuudet ohjaavatkin arkista liikkumistamme voimakkaammin kuin asenteet ja valinnat.

Jotkut toimintatavat ja valinnat ovat tietyissä ympäristöissä todennäköisempiä kuin toiset. Tutkimuksista tiedetään, että fyysinen aktiivisuus riippuu mm. liikuntapaikkojen saavutettavuudesta, liikkumisympäristön esteettömyydestä ja turvallisuudesta sekä siitä, mikä on asunnon etäisyys työpaikoista, kouluista ja palveluista. Maankäytön, ympäristön ja liikenteen suunnittelu vaikuttavat omatoimisen liikkumisen edellytyksiin, määrään ja kulkutapavalintoihin. Seuraavassa on esimerkkejä siitä, miten fyysisen ympäristö vaikuttaa väestön omatoimiseen liikkumiseen.

Ympäristöstressi vähentää asiointiliikuntaa

Ympäristöstressi johtuu ihmisen ja ympäristön huonosta yhteensopivuudesta. Fysiologisesti ja psyykkisesti kuormittava ympäristö tuntuu epämiellyttävältä ja herättää halun välttää kyseistä ympäristöä. Pitkäaikainen altistuminen melulle, ilman- ja saasteille, liikennehuuhkille ja suuralle asumistiheydelle voi johtaa yllirasittuneisuuteen ja uupumukseen.

Ympäristöstressin on myös todettu vähentävän liikuntaa. Vilkas moottoriajoneuvoliikenne vähentää kävelyteiden käyttöä teiden varsilla. Asiointimatkojen omatoiminen kulkeminen, kuten kauppamatkojen kävely, on vähäistä psykofyysisesti kuormittavassa ympäristössä. Ympäristöstressi vähentää varsinkin iäkkäiden liikkumista jalkaisin kodin ulkopuolella.

Epämiellyttävä ympäristö rajoittaa liikkumista yleisillä alueilla

Omaa lähiympäristöä koskevat havainnot saattavat vähentää fyysistä aktiivisuutta silloinkin, kun varsinaisia fysikaalisia stressinlähteitä on vähän. Ympäristö voi tuntua epämiellyttävältä tai epäilyttävältä ja johtaa ajatukset sosiaaliseen epäjärjestykseen, rikollisuuteen ja omaan turvattuuteen.

Esimerkkejä tällaisista ympäristöistä ovat isot ja ahtaasti rakennetut asuinkorttelit sekä sellaiset ulkoalueet, joissa ei ole riittävästi tilaa käytettävissä ja joista ei näe lähialueille. Myös huonokuntoiset rakennukset ja kadut, graffitit tai muut epämiellyttävät näkymät synnyttävät kielteisiä ympäristökokemuksia. Turvallisuuden tunnetta vähentävä tila lisää väkivallan, ilkeiden tai epäjärjestyksen pelkoa. Se on omiaan vähentämään julkisten tilojen ja alueiden käyttöä ulkona virkistytymiseen.

Elvyttävät ympäristöt vahvistavat liikkumiselämyksiä

Elvyttäviä ympäristöjä luonnehtivat monet luontoon liittyvät piirteet, kuten vesi, puut, pensaat ja avoin tila sekä esteettiset näkymät, jotka erottavat niitä tavallisista arkiympäristöistä. Oleskelu elvyttävissä ympäristöissä saa ihmiset irtautumaan arkipäivän paineista, vähentää fysiologista stressiä, rentouttaa ja parantaa mielialaa. Mielihyvää herättävä ulkoiluympäristö vahvistaa ulkona liikkumisen virkistymis- ja rentoutumiselämyksiä.

Elvyttävät ympäristöt koetaan usein mielipaikoiksi, jotka ovat erilaisia kuin muut paikat ja joihin hakeudutaan rauhoittumaan ja virkistymään. Monien ihmisten mielipaikat sijaitsevat luonnossa ja lisäävät halukkuutta luonnossa virkistytymiseen. Tutkimukset osoittavat, että pienet puistotkin ja viheralueet koetaan tässä suhteessa hyvin merkitykselliseksi.

Yhdyskuntarakenne on liikkumisen perusta

Yhdyskuntarakenteella voidaan joko tukea tai ehkäistä asukkaiden fyysistä aktiivisuutta. Yhdyskuntarakenteeseen ja asuinalueiden ominaisuuksiin vaikuttavat ennen kaikkea aluesuunnittelu ja kaavoitus.

Yksi liikuntaa edistävän ympäristösuunnittelun tavoite on saada aikaan esteetön ympäristö, jossa liikkuminen on kaikille mahdollista ja turvallista. Esimerkki kaavoituksen ja liikennesuunnittelun merkityksestä omatoimiselle liikkumiselle on pelkistetty kahvijako autoilua suosivaan ja kevyttä liikennettä suosivaan ympäristöön.

Autoiluympäristö on ensisijaisesti liikenneympäristö, ei niinkään liikkumisympäristö. Se on suunniteltu turvaamaan tehokas ja turvallinen autoliikenne. Maankäyttöä leimaa yksiulotteisuus ja hajanaisuus, ns. urban sprawl: asunnot, kaupat, koulut ja työpaikat on rakennettu omille erillisille alueilleen, jotka ovat kaukana toisistaan. Tämä tekee jalankulusta ja pyöräilystä hankalaa ja turvatonta erityisesti lapsille ja iäkkäille. Suurkaupunkien hajanaisen yhdyskuntarakenteen on todettu olevan yhteydessä myös väestön ylipainoisuuteen.

Esteetön ympäristö kevyelle liikenteelle

Kevyttä liikennettä suosivat kaupunkiympäristöt suunnitellaan esteetömmiksi liikkumisympäristöiksi, joissa jalankulku ja pyöräily ovat kaikille mahdollisia ja turvallisia tapoja liikua. Alueet ovat tiiviisti rakennettuja ja sekoittuneita asuin-, palvelu- ja työssäkäyntialueita, jotka suosivat päivittäistä jalkaisin tai pyörällä liikkumista ja vähentävät autoriippuvuutta.

Kävelyn ja pyöräilyn nostaminen perusliikkumismuodoiksi merkitsee sitä, että niiden edellytykset otetaan ensisijaisina huomioon kaupunkialueiden ja taajamien liikenneympäristön suunnittelussa. Tämä edistää kestävää liikkumista, vähentää liikenteen päästöjä, melua ja autoliikenteen tuo-

mia ruuhkia. Vaikka kevyen liikenteen edistämisen terveystaloudellisista hyödyistä on vielä niukasti tietoa, on viitteitä siitä, että kävelyn ja pyöräilyn olosuhteisiin panostaminen maksaa itsensä takaisin moninkertaisesti.

Artikkeli perustuu julkaisuun:

Paronen O, Nupponen R. Terveystaloudellista liikunnan edistäminen. Kirjassa: Fogelholm M, Vuori I, Vasankari T, toim. Terveysliikunta. 2. uudistettu painos. Hki: Duodecim, UKK-instituutti, 2011:186-196

Lisämateriaali

Suomenkielistä kirjallisuutta

KIRJOJA

Bäckmand H, Vuori I, toim. Terve tuki- ja liikuntaelimityö: opas tule-sairauksien ehkäisyyn ja hoitoon. Hki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2010

Fogelholm M, Vuori I, Vasankari T, toim. Terveystieteiden tutkimus. 2. uud. p. Hki: Duodecim, 2011

Haikonen K, Lounamaa A. Suomalaiset tapaturmien uhrina 2009: kansallisen uhritutkimuksen tuloksia. Hki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2010

Heikkinen T. Ikääntyvien itäsuomalaisten fyysinen aktiivisuus ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Kuopio: Itä-Suomen Yliopisto, 2010. Väitöskirja

Heinilä K. Liikunta- ja urheilukulttuurimme: eilen-tänään-huomenna. Hki: Liikuntatieteellinen seura, 2010

Hölsömäki H ym, toim. VIRVELI: virtaa verkostoihin liikunnasta: SoveLin kehittämis- ja koulutushankkeen tuloksia Jyväskylällä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö LIKES, 2010

Jaakkola T. Liikuntataitojen oppiminen ja taitoharjoittelu. Jyväskylä: PS-kustannus, 2010

Kalmarin P ym. Voimaa vanhuuteen -ohjelman seurantaraportti 2009–2010. Hki: Ikäinstituutti, 2010

Karvinen J, Rätty K, Rautio S. Haasteena liikkumattomat lapset ja nuoret. Hki: Nuori Suomi, 2010 www.nuorisuomi.fi/files/ns2/erityinen%20tuki/liseyt_raportti_nettti.pdf

Kataja J, Jaakkola T, Liukkonen J. Ryhmäliikkeelle! : toiminnallisia harjoituksia ryhmän kehittämiseksi. Jyväskylä: PS-kustannus, 2011

Koivuniemi K, Suutamari A, toim. Kokemuksia toimivista liikuntaneuvontakäytännöistä. Jyväskylä: LIKES, 2010

Korkiakangas E. Aikuisten liikuntamotivaation vaikuttavat tekijät. Oulu: Oulun yliopisto, 2010. Väitöskirja

Kulmala J, Saaristo V, Ståhl T. Terveystieteiden tutkimus edistävää liikuntaa kunnissa: perusraportti 2010. Hki: Opetus- ja kulttuuriministeriö, kulttuuri-, liikunta- ja nuorisopolitiikan osasto, 2011.

Liikkuva koulu -hanke + väliraportti. Hki: [Opetusministeriö], 2010 www.edu.fi/liikkuvakoulu/

Mustajoki P. Painonhallinta : painavaa tietoa kohti kevyempää oloa. Hki: Duodecim, 2010

Nupponen H ym. LAPS Suomen -tutkimus: 3-12-vuotiaiden lasten liikunta-aktiivisuus. Yhteenvedo vuosien 2001–2003 menetelmistä ja tuloksista. Jyväskylä: LIKES, 2010

Oja P, Mänttari A, Pokki T, Kukkonen-Harjula K, Laukkanen R, Miilunpalo S, Suni J. UKK-kävelytesti: testiaan opas. 5. uud. p. Tampere: UKK-instituutti, 2010.

Ojajärvi S, Valtonen S.; Korkee S, toim. UKK-instituutin matka terveyden ja liikunnan sillanrakentajaksi: Urho Kekkosen kuntoinstituutissa 30 vuotta. Tampere: UKK-instituutti, 2010

Ojala K. Nuorten painon kokeminen ja laihduttaminen: Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study ja WHO-koululaistutkimus. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2011. Väitöskirja

Partinen M, Huovinen M. Unikoulu aikuisille: opi selättämään. Helsinki: WSOY, 2011

Pehkonen S, Leppänen M. Urheilijan venytelyopas. Hki: Teramus Oy, 2010

Purtsi J, Riihimäki E. Toiminnallinen harjoittelu: virikkeitä vertaisohjaajille. Jyväskylä: LIKES, 2010

Rajala K. Vähän liikkuvien ja liikunnasta syrjäytymisvaarassa olevien lasten ja nuorten aktiivointi – raportti hanketoiminnasta. Hki: Nuori Suomi, 2010 http://www.nuorisuomi.fi/files/ns2/erityinen%20tuki/Lisy_raportti_nettti.pdf

Rajala K, Haapala H, Kantomaa M, Tammelin T. Liikunnan edistäminen lapsilla ja nuorilla – liikuntaan vaikuttavat tekijät ja liikuntainterventioiden vaikutukset. Nuori Suomi, LIKES-tutkimuskeskus, 2010 http://www.nuorisuomi.fi/files/ns2/erityinen%20tuki/LISY_katsaus_101214.pdf

Starck H. ym., toim. kunta Liikuntatekoja iäkkään hyväksi 3: hyviä toimintatapoja voima- ja tasapainoharjoitteluun. Hki: Ikäinstituutti, 2010

Säpyskä-Nordberg. M. ym., toimituskunta Liikuntatekoja iäkkään hyväksi 2: hyviä toimintatapoja voima- ja tasapainoharjoitteluun. [Hki]: Ikäinstituutti, 2010

Suosituksia liikunnan edistämiseksi kunnissa. Hki: Sosiaali- ja terveysministeriö, 2010

Työyhteisö liikkumaan: opas työyhteisöliikuntaan. [s.l.]: Työyhteisöliikunta 2010, 2010

Valtion liikuntaneuvoston arvioinnit 2010: valtion liikuntapolitiittisten toimenpiteiden vaikutusten arviointi: liikunnan edistämisen linjoista annetun valtioneuvoston periaatepäätöksen ja sen toteutuksen arviointi. Hki: Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2011

Vehmas H. Liikuntamatkalla Suomessa: vapaa-ajan valintoja jälkimodernissa yhteiskunnassa. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2010. Väitöskirja

Zimmer R. Psykomotoriikan käsikirja, teoriaa ja käytäntöä lasten psykomotoriseen tukemiseen. Lahti: VK-kustannus, 2011

ARTIKKELEITA

Fogelholm M. Liikkumattomuus maksaa – mutta paljonko liikuntaan kannattaa panostaa? Liikunta ja tiede 2008;45(1):48–49

Kantomaa M, Tammelin T, Ebeling H, Taanila A. Liikunnan yhteys nuorten tunne-elämän ja käyttäytymisen häiriöihin, koettuun terveyteen ja koulumenestykseen. Liikunta & Tiede 2010;47(6):30–37.

Laukkanen R. Luontoliikunta ja terveys. Hki: Suomen Latu, 2010

Pönkkö A. Liikkumattomuuden ongelmavyyhdien avaaminen on otettava vakavasti. Liikunta ja tiede 2011;48(2-3):70–72

Rahkonen O. Löytyvätkö liikkumattomuuden syyt yksilöistä, yhteiskunnasta vai molemmista? Liikunta ja tiede 2009;46(6):80–81

Rajala K. Miten vähän liikkuvia lapsia ja nuoria innostetaan liikunnan pariin? : hanketoiminnan tarjoamat aktivoinnin eväät. Liikunta ja tiede 2010;47(4):44–46

”Liikuntakynnyksen yli – vähäinen liikunta aikuisten elämäntapana” -hanke Hankkeen kuvaus: www.likes.fi/pages/content/show.aspx?id=314

Rovio E, Hakonen H, Kankaanpää A, Eskola J, Hakamäki M, Tammelin T, Helakorpi S, Uutela A, Havas E. Vähän liikkuvat nuoret aikuiset – alaryhmien tunnistaminen. Liikunta & Tiede 2009;46(6):26–33.

Rovio E et al. Perherakenteen yhteys suomalaisten aikuisten liikunta-aktiivisuuteen. Liikunta ja tiede 2011;48(1):36–41

Salasuo M, Ojajärvi A. Liikkumattomien sukupolvi haastaa armeijan liikuntakasvatuksen. Liikunta ja tiede 2009;46(5):4–9 Savonen K. Liikkumattomasta liikkujaksi:

hitaasti kiihdyttäen. Liikunta ja tiede 2010;47(5):28–31

Tammelin T. Liikeanturilla kokonaiskuva liikkumisesta – ja liikkumattomuudesta. Liikunta ja tiede 2009;46(2-3):22–25

Terveysaineistoja

Tiedot on koottu UKK-instituutin ylläpitämästä TerveysInfo-tietokannasta.

Terveiden edistämisen keskuksen arvioiman aineiston verkkopalvelu: <http://terveysaineisto.dav.fi>



CD-ROM

Husu, Pauliina; Taulaniemi, Annika

55+ liikunnasta elinvoimaa

UKK-instituutti, 2011, Hinta: 60 €

Tilausosoite: UKK-instituutti

PL 30, 33501 TAMPERE

Puh: 03 2829 111

www.ukkinstituutti.fi

Kuvaus: Power Point -esitys tukee ikääntyvän työntekijän hyvinvointia ja vahvistaa voimavaroja tulevia eläkevuosia varten. Käsittelee etenkin liikuntaa ja lyhyesti myös muita elintapoja.

DVD

Futis-Sambic

Sambic, 2010, Hinta: 27 €

Tilausosoite: Sambic Toimisto

Sydäntie 6 a 5, 01400 Vantaa

Puh: 040 5355 526

www.sambic.com

Kuvaus: Uusi Futis-Sambic dvd sisältää alkulämmittelyä ja ylävartalon liikkuvuusharjoittelua samba-reggaen tahdissa sekä sambaosioita ja jalkatyöskentelyä rytmikkään samban sykkeessä. Mukana on myös kaksi hauskaa Futis-tanssia sekä muutamia liikkeitä pallon kanssa. Lisäksi Fysioterapeutti Esteri ja jalkapallovalmentaja Markku Kanerva pohtivat lisäharjoittelumuodon tarpeellisuutta jalkapalloilijoille.

Power Mover 2011

Koulu liikuntaliitto, TEKO-hanke, 2011

Hinta: maksuton klubikouluille

Tilausosoite: Koulu liikuntaliitto

Rautatieläisenkatu 6, 00520 Helsinki

Puh: 09 1502 437

www.kll.fi

Kuvaus: DVD sisältää kaksi osiota: Power Mover -yhteistanssin ja uutuutena erilaisia tanssiharjoituksia käytettäväksi tanssinopetuksessa ja liikuntatunneilla. Power Mover -tanssi-DVD sisältää myös CD:n, josta löytyvät musiikki yhteistanssiin sekä tanssiharjoitteisiin.

KORTTEJA

Effekter av hälsomotion

UKK-instituutti, 2010

Hinta: 3 €/10 kpl

Tilausosoite: UKK-instituutti

PL 30, 33501 TAMPERE

Puh: 03 2829 111

www.ukkinstituutti.fi

Kuvaus: Kuva kertoo liikunnan aikaansaamista fysiologisista muutoksista elimistön eri osissa harjoittelu-aikaan suhteutettuna. Tulostettavissa verkosta.

Perheliikuntakortti

Suomen Mielenterveysseura, 2010

Hinta: maksuton

Tilausosoite: Suomen Mielenterveysseura

ry

Maistraatinportti 4 A, 00240 Helsinki

Puh: 09 615 516

www.mielenterveysseura.fi

Kuvaus: Kortti antaa vinkkejä perheliikunnan toteuttamiseksi ja tuo esiin eri-ikäisille suunnattuja liikuntasuosituksia. Tulostettavissa verkosta.

LEHTISIÄ

Koululainen

Mannerheimin Lastensuojeluliitto, Suomen Sydänliitto, 2010

Hinta: 1,20 €

Tilausosoite: Mannerheimin Lastensuojeluliitto ry

Toinen Linja 17, 00531 Helsinki

Puh: 09 3481 1480

www.mll.fi/

Kuvaus: Perustietoa vanhemmille koulukäisten lasten kasvu- ja kehityksen perustekijöistä: ravitsemuksesta, liikunnasta, unesta ja puhtaudesta.

Pehkonen, Seppo; Nuoramo, Tytti Kynnärpään ja ranteen hoito-opas

STADA Pharma, 2011

Hinta: maksuton

Tilausosoite: Oy STADA Pharma AB

PL 1310, 00101 Helsinki

Puh: 0207 416 888

www.mobilat.fi

Kuvaus: Ohjeita ranteen ja kynnärpään alueen rasitusvammojen hoitoon ja ehkäisyyn. Tulostettavissa verkosta.

Leikki-ikäinen

Mannerheimin Lastensuojeluliitto, Suomen Sydänliitto, 2010

Hinta: 1,20 €

Tilausosoite: Mannerheimin Lastensuojeluliitto ry

Toinen Linja 17, 00531 Helsinki

Puh: 09 3481 1480

www.mll.fi/

Kuvaus: Perustietoa vanhemmille leikki-ikäisten lasten kasvu- ja kehityksen perustekijöistä: ravitsemuksesta, liikunnasta, unesta ja puhtaudesta.

Pehkonen, Seppo; Nuoramo, Tytti

Niskan hoito-opas

STADA Pharma, 2011

Hinta: maksuton

Tilausosoite: Oy STADA Pharma AB

PL 1310, 00101 Helsinki

Puh: 0207 416 888

www.mobilat.fi

Kuvaus: Oppaassa kerrotaan niska- ja hartiaseudun kiputiloista. Mukana tauko-, keppi- ja kuminauhajumppaohjeet. Tulostettavissa verkosta

Nuoramo, Tytti; Pehkonen, Seppo

Olkapään hoito-opas

Sankyo Pharma, 2011

Hinta: maksuton

Tilausosoite: Oy STADA Pharma AB

PL 1310, 00101 Helsinki

Puh: 0207 416 888

www.mobilat.fi

Kuvaus: Opas kertoo olkapään vaivojen syistä, ehkäisystä, oireista ja hoidosta. Kuminauhajumppaohjeet, venyttely- ja liikkuvuusharjoitteluoheita. Tulostettavissa verkosta.

Pieni koululainen

Mannerheimin Lastensuojeluliitto, Suomen Sydänliitto, 2010

Hinta: 1,20 €

Tilausosoite: Mannerheimin Lastensuojeluliitto ry

Toinen Linja 17, 00531 Helsinki

Puh: 09 3481 1480

www.mll.fi/

Kuvaus: Perustietoa vanhemmille koulukäisten lasten kasvu- ja kehityksen perustekijöistä: ravitsemuksesta, liikunnasta, unesta ja puhtaudesta.

Pikkulapsi

Mannerheimin Lastensuojeluliitto, Suomen Sydänliitto, 2010

Hinta: 1,20 €

Tilausosoite: Mannerheimin Lastensuojeluliitto ry

Toinen Linja 17, 00531 Helsinki

Puh: 09 3481 1480

www.mll.fi/

Kuvaus: Perustietoa vanhemmille pikkulapsi-ikäisten kasvu- ja kehityksen perustekijöistä: ravitsemuksesta, liikunnasta, unesta ja puhtaudesta.

Ruokavalion ja liikunnan reissuviikko raskaana oleville

UKK-instituutti, 2010

Hinta: 10 €/10 kpl

Tilausosoite: UKK-instituutti

PL 30, 33501 TAMPERE

Puh: 03 2829 111

www.ukkinstituutti.fi

Kuvaus: Vihkonen auttaa odottavaa äitiä asettamaan raskausajan ruokavalio- ja liikuntatavoitteita, ja seuraamaan niiden toteutumista. Vihkonen sisältää myös tiiviin tietopaketin raskaana oleville suositeltavasta liikunnasta, ruokavaliosta ja painon kehityksestä.

Pehkonen, Seppo; Nuoramo, Tytti

Selän hoito-opas

Sankyo Pharma, 2011, lehtinen
Hinta: maksuton

Tilausosoite: Oy STADA Pharma AB
PL 1310, 00101 Helsinki
Puh: 0207 416 888
www.mobilat.fi

Kuvas: Ohjeita selän hoitoon ja ennaltaehkäisyyn. Mukana mm. venytyksiä ja palloharjoitteita. Tulostettavissa verkosta.

SuomiMiehen säätöjä

Kunnossa kaiken ikää -ohjelma, 2010
Hinta: maksuton

Tilausosoite: LIKES-tutkimuskeskus
Rautpohjankatu 8a, 40700 Jyväskylä
Puh: (014) 2601 572
www.kki.likes.fi/

Kuvas: SuomiMiehen säätöjä esittelee kolmen eri-ikäisen miehen ajatuksia ja valintoja jokapäiväisissä tilanteissa. Säätöjä kannustaa säätämään muutamia asioita arjessa, jotta kroppa pysyisi hyvässä kunnossa ja mies jaksaisi puuhaila entiseen malliin jatkossa. Tulostettavissa verkosta.

Täydelliset vatsalihakset

Sport-lehti, 2011

Hinta: 15 €/50 kpl

Tilausosoite: Sport-lehti

Puh: 030 381 91

Kuvas: Lehtisessä tehokkaita vatsalihasliikkeitä.

Urheiluvammojen ehkäisy ja hoito

Tampereen Urheilulääkäriasema, TEKOhanke, 2010

Hinta: maksuton

Tilausosoite: Tampereen Urheilulääkäriasema

PL 30, 33501 Tampere

Puh: 03 2829 333

www.taula.fi

Kuvas: Urheilu- ja liikuntavammojen hoidosta kolmen K:n ensiapuhoito, joka käsittää kompression, kohoasennon ja kylmähoidon. Tulostettavissa verkosta

Vauva

Mannerheimin Lastensuojeluliitto, Suomen Sydänliitto, 2010

Hinta: 1,20 €

Tilausosoite: Mannerheimin Lastensuojeluliitto ry

Toinen Linja 17, 00531 Helsinki

Puh: 09 3481 1480

www.mll.fi/

Kuvas: Perustietoa vanhemmille vauvaikäisten kasvun ja kehityksen perusteista: ravitsemuksesta, liikunnasta, unesta ja puhtaudesta.

OPETUSPAKETTI

Aivovoimaa-tietopaketti

Aivohalvaus- ja dysfasialiitto, 2010

Hinta: 20 €

Tilausosoite: Aivoliitto

Suvilinnantie 2, 20900 Turku

Puh: (02) 213 8200

www.stroke.fi

Kuvas: Tietopaketti antaa ideoita ja ajatuksia siitä, miten iäkkäitä ja sairastuneita henkilöitä voi ohjata terveysliikunnan pariin.

VERKKOJULKAISUJA

Elämäntaitokurssi – osallistujan opas

Nyyti ry, 2010

Hinta: maksuton

www.nyyti.fi

Kuvas: Keskeinen hyvinvoinnin perusta on elämänhallinta. Se on taitoa pitää oma elämä koossa, henkinen voimavara, jonka avulla ihminen selviää stressitilanteista, kiireestä, kovista aikapaineista ja erilaisista vastoinkäymisistä. Julkaisun perusajatuksena on hyvä arki. Vain verkossa.

Kuntopakki

Suomen Reumaliitto ry, 2010

Hinta: maksuton

www.reumaliitto.fi/

Kuvas: Täältä löydät helppoja työkaluja terveysliikuntasi tueksi. Vain verkossa.

Liikettä niveliin – jumppaohjeet

Työterveyslaitos, 2010

Hinta: maksuton

www.ttl.fi

Kuvas: Jumppaohjeita pdf-muodossa. 1) Ryhti-jumppa, 2) Porrastumppa, 3) Keppijumppa, 4) Tasapainojumppa 5) Pullojumppa, 6) Reisijumppa, 7) Rintalihas- ja keskivartaljumppa Vain verkossa.

VIDEOITA VERKOSSA

Aitakävelykoulu

Tampereen Urheilulääkäriasema, 2010

Hinta: maksuton

www.taula.fi

Kuvas: Aitakävely on levinnyt yleisurheilusta monen muun urheilulajin käyttöön, kun on huomattu harjoitteiden mahdollisuudet erityisesti lantion seudun liikkuvuuden, yleisen tasapainon ja ketteryyden kehittäjänä. Video katsottavissa verkossa.

Juoksukoulu

Tampereen Urheilulääkäriasema, 2010

Hinta: maksuton

www.taula.fi

Kuvas: Sukkulaviestinä tehtävä lämmitely mahdollistaa moneen liikesuuntaan tapahtuvan toiminnan. Samalla voidaan käydä läpi liikeratoja ja opetella suoritus- tekniikoita. Video katsottavissa verkossa.

Juoksulämmittely

Tampereen Urheilulääkäriasema, 2010

Hinta: maksuton

www.taula.fi

Kuvas: Sukkulaviestinä tehtävä lämmitely mahdollistaa moneen liikesuuntaan tapahtuvan toiminnan. Samalla voidaan käydä läpi liikeratoja ja opetella suoritus- tekniikoita. Video katsottavissa verkossa.

Kyykkykoulu

Tampereen Urheilulääkäriasema, 2010

Hinta: maksuton

www.taula.fi

Kuvas: Kyykkylämmittelyssä on muutamia perusasioita, jotka on syytä hallita. Tarkoituksenmukainen tekniikka tuo harjoitteluun lisää tehoa ja mielekkyyttä. Hyvä tekniikka suojaa myös vammoilta. Huono kyykky- ja nostotekniikka lisää urheilijan alaselän ja polvien vammariskiä. Video katsottavissa verkossa.

Liikettä niveliin – jumppavideot

Työterveyslaitos, 2010

Hinta: maksuton

www.ttl.fi/kirjakauppa

Kuvas: Taukojumppa onnistuu nyt kätevästi nettivideon opastuksella. Kolme tehokasta jumppavideota. 1) Niska veteäksi 2) Ruista reisiin 3) Rinta rottingille. Video katsottavissa verkossa.

Loikkakoulu

Tampereen Urheilulääkäriasema, 2010

www.taula.fi

Kuvas: Perusloikkatekniikan varaan voidaan rakentaa monipuolinen ja turvallinen tapa harjoittaa nopeusvoimainaisuuksia eri lajien vaatimilla tavoilla. Kolmiloikkaaja on ääriesimerkki loikkien tekijästä. Tämä urheilulaji on kuitenkin vain jäävuoren huippu, kun ajatellaan missä kaikissa tilanteissa tarvitaan kykyä ponnistaa räjähtävästi. Esimerkiksi monissa palloilulajeissa hyödynnetään loikkia nopeusvoimaharjoittelussa. Video katsottavissa verkossa.

Pudotushyppytesti

Tampereen Urheilulääkäriasema, 2010

Hinta: maksuton

www.taula.fi

Kuvas: Pudotushyppyjä käytetään monen lajin oheisharjoitteena. Siinä saadaan suuria ja nopeita voimia aikaiseksi yksinkertaisin välinein. Tällä harjoituksella voidaan parantaa urheilijan kykyä tuottaa voimaa räjähtävästi. Perussuuntana on hyppy ylöspäin, mutta ponnistus voidaan suunnata törmäyksestä myös eteenpäin. Video katsottavissa verkossa.

Tempausvalatesti

Tampereen Urheilulääkäriasema, 2010

Hinta: maksuton

www.taula.fi

Kuvas: Tempausvalaa käytetään arvioitaessa liikkuvuutta ja tasapainoa. Sopiva paino on sellainen, että urheilija suoriutuu

tehtävästä helposti voimiensa puolesta. Mahdollisena rajoittavana tekijänä tulee olla liikkuvuus, ei voima. Video katsottavissa verkossa.

WWW-PALVELUITA

Kuntoneuvola

Kuopion yliopisto, Finnish Fitness Plan, 2011

Hinta: maksuton
www.kultu.fi

Kuvaus: Kuntoneuvolassa on kaksi pääosastoa: Kuntolaboratorio, jossa voit tutustua fyysisen kunnon testaamiseen ja testata oman "virtuaalikuntosi" sekä Energyn, jossa on tietoa energiantarpeesta, -saannista ja -kulutuksesta.

Liikettä niveliin

Suomen Reumaliitto ry, Roche, 2010

Hinta: maksuton

www.reumaliitto.fi/

Kuvaus: Monipuolista tietoa nivelreumasta ja sen hoidosta.

Tervekoululainen.fi

TEKO-hanke, Tampereen Urheilulääkäri-asema, 2011

Hinta: maksuton

www.tervekoululainen.fi

Kuvaus: Sivustolla tietoa yläkoulujen oppilaille ja henkilökunnalle murrosiän muutoksista, fyysisestä aktiivisuudesta, ravinnosta, levosta ja unesta, terveydenhoidosta, tapaturmista, liikuntataidoista sekä koulun ilmapiiristä ja pelisäännöistä.

Terveystietoja- ja taitoja internet-sukupolvelle

Hengitysliitto Heli ry, Kuopion yliopisto, Finnish Fitness Plan, 2011

Hinta: maksuton

http://ffp.uku.fi/fysiologia/

Kuvaus: TEENS on koululaisille ja koululaisten kanssa toimiville tarkoitettu, säännöllisesti päivittyvä ja palautteen mukaan muokkautuva internet-toteutus. Aiheina liikunta, terveys, seksuaalisuus sekä ihmisen fysiologia ja anatomia.

Tietoa terveysliikunnasta

UKK-instituutti, 2010

Hinta: maksuton

www.ukkinstituutti.fi

Kuvaus: Tietoa liikunnan terveysvaikutuksista, lajiesittelyjä ja liikuntavinkkejä.

Tohtori.fi

Corame Oy, 2011

Hinta: maksuton

www.tohtori.fi

Kuvaus: Tietoa terveyden ylläpitämisestä, sairauksista, hoidoista, lääkkeistä sekä antaa tukea omasta terveydestä huolehtimiselle ja itsehoidolle. Osiot: lääkärikirja, lääkeopas, ensiapuopas, ravinto-opas, vitamiiniopas, liikuntaopas, seksiopas, sydänkliinikka, tupakkakliinikka, laihtutuskliinikka, muistikliinikka, terveysuutiset, itsehoitoapteeikki, kysymyspalsta, palveluhakemisto sekä tuotehakemisto

Vedä henkeä

Hengitysliitto Heli ry, Kuopion yliopisto, Finnish Fitness Plan 2011, www-palvelu

Hinta: maksuton

http://ffp.uku.fi/fysiologia/

Kuvaus: Torju kipeä niska ja jumiutuvat hartiat ja rentoudu tuokio. Aatamin ja Eevan seurassa virkistyvät niin kehosi kuin mielesikin. Voit valita automaattisen tai manuaalisen käynnistymisen ja itsellesi parhaiten sopivat ajankohdat. Ohjauksieleksi voit valita suomen, ruotsin, englannin, saksan tai ranskan. Kielet voit myös vaihtaa milloin haluat.

Weight Wise

Kustannus Oy Aprikoosi, 2011

Hinta: Painonhallintaohjelman tilaus

sähköpostiin 35 €

www.weightwise.fi

Puh: 09 494 774

Kuvaus: Sivuilla kerrotaan keskeiset seikat painonhallinnasta. Täältä voi myös tilata itselleen painonhallintaohjelman täyttämällä ja lähettämällä tilauslomakkeen, jossa kysytään perusasiat: pituus, paino, sukupuoli sekä päivittäinen liikunta-aktiivisuus. Lomakkeen tietojen perusteella laaditaan henkilökohtainen painonhallintaohjelma, joka toimitetaan sähköpostitse.

HAASTEENA LIIKKUMATTOMAT LAPSET JA NUORET -SEMINAARIKIERROS 2011

Seminaarissa käydään läpi Haasteena liikumattomat lapset ja nuoret -toimenpideohjelma sekä kuullaan ratkaisuja vähän liikkuvien lasten ja nuorten aktivoimiseksi. Toimivia malleja ja ratkaisuja on olemassa. Tule kuulemaan hyviä ideoita, keskustelemaan ja hakemaan apua arkeesi. Seminaari on avoin kuntapäätäjille, sosiaali-, terveys-, opetus-, teknisen-, ja liikuntatoimen välle, urheiluseura- ja järjestötoimijoille, vanhemmille ja kaikille asiasta kiinnostuneille. Ilmoittautuminen viimeistään viikkoa ennen tilaisuutta. Tilaisuus on maksuton.

Syksyn 2011 seminaaritilaisuudet

- to 1.9 klo 12–16 Hyvinkää
- ke 7.9 klo 12–16 Tampere
- ti 13.9 klo 12–16 Lahti
- ti 20.9 klo 12–16 Hämeenlinna
- to 22.9 klo 12–16 Rovaniemi
- ti 27.9 klo 12–16 Joensuu
- ke 28.9 klo 12–16 Kuopio
- ke 5.10 klo 12–16 Lappeenranta
- ti 11.10 klo 12–16 Kokkola
- ke 12.10 klo 12–16 Seinäjoki
- la 12.11 Liikuntamaa, Tampere (aika tarkentuu)
- Rauma, pk-seutu (ajankohta tarkentuu)

Lisätietoja: Kirsi Rätty
kirsi.ratty@nuorisuomi.fi

LISÄÄ LIIKUNTA VAI VÄHEMMÄN ISTUMISTA?

21. Valtakunnalliset terveystieteiden päivät 28.–29.9.2011
UKK-instituutti, Tampere



Keskiviikko 28.9.

Arjen liikkumattomuus

8.45 Ilmoittautuminen ja tulokahvi

Pj. maakuntajohtaja Esa Halme, Pirkanmaan liitto

9.20 Avaus

johtaja Tommi Vasankari, UKK-instituutti

9.30 Arkiliikunta eilen, tänään, huomenna

Tommi Vasankari

10.10 Liikkumaton liikkuja – mistä sen tietää? Aktiivisuuden ja liikkumattomuuden arviointimenetelmät

tutkimusjohtaja Harri Sievänen, UKK-instituutti

10.50 Liikuntaharrastus kasautuu hyväosaisille

erikoistutkija Katja Borodulin, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

11.30 Strategia avuksi liikkumattomuuden torjuntaan – liikennejärjestelmän kehittäminen

neuvotteleva virkamies Katariina Myllärniemi, Liikenne- ja viestintäministeriö

12.15 Lounas

Liikkumattomuus terveystieteiden eturivissä

Pj. terveystieteiden johtaja Marjaana Lahti-Koski, Suomen Sydänliitto ry

13.15 Mitä tekijöitä löytyy liikkumattomuuden taustalta – syitä ja seurauksia

tutkija Jouni Lahti, Helsingin yliopisto, Kansanterveystieteen osasto

13.55 Tuolilla vaarannat terveytesi

liikuntatieteellinen johtaja Raija Laukkanen, Polar Electro Oy

14.50 Liikkumattomuus painaa mieltä

tutkimusprofessori Kiti Müller, Työterveyslaitos

15.30 TULE-vaivat ja liikunta-aktiivisuus?

erikoistutkija Jaana Suni, UKK-instituutti

16.10 –18.00 Buffet

Torstai 29.9.

Meiltä ei konstit lopu!

Pj. dos. Katriina Kukkonen-Harjula, UKK-instituutti ja Itä-Suomen yliopisto

9.00 Porkkanaa sohvaperunoille – ideoita liikkumattomuuden ehkäisyyn

tutkija, psykoterapeutti Susanna Anglé, Tampereen yliopisto, Terveystieteiden yksikkö

9.40 Viisi oivaltavaa edelläkävijää, hanke-esittelyt

• Metrimies – ammattikuljettajien laihdutustutkimus osastonhoitaja Kirsi Mansikkamäki, UKK-instituutti

• NUADU – mittaaminen ja palaute tukena terveysinterventiossa vanhempi asiantuntija Leila Hopsu, Työterveyslaitos

• Lähtenyt liikkumaan -hanke projektisuunnittelija Ismo Miettinen, Oulun seudun ammattikorkeakoulu / Oulun korkeakoululiikunta

• Sittenkin mukavaa -hanke toiminnanjohtaja Jarmo Ekman, Tukihenkilötyö yhdistys ry

• Miten nuoret liikkeelle – Hyrrä -hanke osallistaa kehittämispäällikkö Pauli Miettinen, Kuusamon kaupunki

Hankkeet esillä lounastauolla

10.40 Muu maa mansikka? Katsaus kansainvälisiin taukointerventioihin

tutkimusjohtaja Riitta Luoto, UKK-instituutti

11.10 Lounas

Uusi istuva sukupolvi?

Pj. pääsihteeri Jyrki Kempainen, Nuori Suomi ry

12.10 Istutaan koulussa kunnolla – keinoja terveelliseen istumiseen

opettaja, fysioterapeutti Lea Saarni, Tampereen ammattikorkeakoulu

13.10 Mitä tiedetään nuorten istumisen määrästä?

tutkimusjohtaja Tuija Tammelin, Liikunnan ja kansanterveyden edistämisyhdistys LIKES

13.50 Istu ja pala! Kohtaako terveyden edistäminen nuorisokulttuurin?

professori Lasse Kannas, Jyväskylän yliopisto, Terveystieteiden laitos

14.35 Päätös

Seminaarimaksu on 330 €.

Ilmoittautumiset 7.9. mennessä. Seminaaripaikat täytetään ilmoittautumisjärjestyksessä.

• www.ukkinstituutti.fi/koulutus • s-posti ukkoulutus@uta.fi • puh. 03 282 9600 tai 282 9111*

UKK-instituutin aineistouutuuksia

SOVELTAVAT LIIKUNTAPIIRAKAT

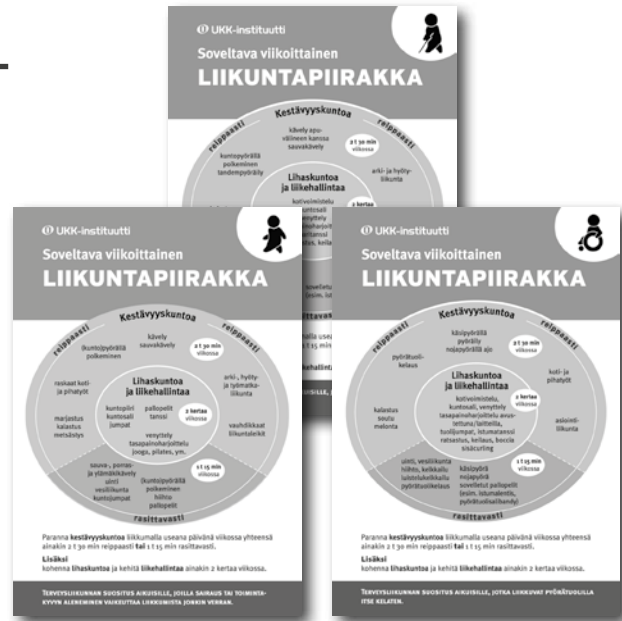
Soveltavat viikoittaiset liikuntapiirakat on tarkoitettu aikuisille, joilla toimintakyvyn aleneminen vaikeuttaa liikkumista. Osa perinteisessä liikuntapiirakassa olevista vaativammista lajeista on vaihdettu paremmin soveltuviiksi liikuntamuodoiksi.

Soveltavat liikuntapiirakat on suunniteltu käytettäväksi liikuntaneuvonnassa, jolloin terveydenhuollon ammattilainen voi ottaa huomioon kunkin asiakkaan yksilölliset toimintakyvyn rajoitukset.

Kolme soveltavaa liikuntapiirakkaa toimintakyvyn mukaan:

1. aikuisille, joilla sairaus tai toimintakyvyn aleneminen vaikeuttaa liikkumista jonkin verran.
2. aikuisille, jotka kävelevät apuvälineitä käyttäen.
3. aikuisille, jotka liikkuvat pyörätuolilla itse kelaten.

Hinta 3 € / 10 kpl



55+ LIKUNNASTA ELINVOIMAA cd-rom

Opetuspaketti kannustaa eläkeikää lähestyviä liikuntaan.

Tavoitteena on tukea kääntyvän työntekijän hyvinvointia ja vahvistaa voimavaroja tulevia eläkevuosia varten. Keskittyy siihen, miten liikkunnalla voidaan vaikuttaa ikääntymisen mukanaan tuomiin muutoksiin. PowerPoint-esityksessä 60 diaa opettajan ohjeineen.

Hinta 60 €



TERVEYSLIIKUNTA-KIRJA

Tietoteos kaikille terveysliikunnasta kiinnostuneille. Ajankohtaiset tiedot liikunnan terveysvaikutusten perusteista, liikuntasuosituksista, liikunnan merkityksestä kansanterveyden kannalta sekä terveysliikunnan edistämisestä.

UKK-instituutin tutkijoiden kirjoittaman kirjan painotus on käytäntöä palvelevassa tiedossa. Uusimman tutkimustiedon pohjalta käydään läpi erilaisten sairauksien ehkäisyyn suositeltava liikunnan määrä, laatu ja mahdolliset rajoitukset. Mukana on myös tietoa terveysliikunnan edistämisen välineistä. Uudistettu 2. painos 2011.

Hinta 57 €



Tutustu ja tee tilaus: www.ukkinstituutti.fi > verkkokauppa, puh. 03 282 9111



 **UKK-instituutti**

PL 30, 33501 Tampere, puh. 03 282 9111
www.ukkinstituutti.fi