

# Hyvinvointi ja elintavat

## Liikunnan terveystaikutuksia

Liikunta on tehokas terveyden ja toimintakyvyn edistämisen ja ylläpidon väline. Liikunnalla voidaan ehkäistä tai hoitaa jotakin oiretta tai sairautta, mutta ennen kaikkea se on yleislääke, jolla voidaan vaikuttaa edullisesti lähes kaikkiin elimistön toimintoihin. Liikunnalla on oikein toteutettuna erittäin vähän terveyshaittoja verrattuna sen tarjoamiin hyötyihin. Sen sijaan liikkumattomuus ja runsas istuminen ovat terveydelle haitallisia.

Terveysliikunnalla on kymmeniä suotuisia vaikutuksia elimistön toimintoihin. Se vahvistaa luustoa, parantaa heikentynyttä sokeriaineenvaihduntaa, parantaa stressinhallintaa, alentaa verenpainetta ja korkeaa kolesterolia sekä vähentää ylipainoa. Liikunta ehkäisee myös sydän- ja verisuonisairauksia, tyyppi 2 (aikuisiän) diabetesta ja tuki- ja liikuntaelinten oireita ja sairauksia.

Säännöllisestä liikunnasta on hyötyä myös mielenterveydelle sekä henkiselle hyvinvointiin. Liikunta parantaa mielialaa ja torjuu masennusta. Liikunnan puute on yhteydessä huonoon unen laatuun ja päivittäiseen väsymykseen. Fyysisesti aktiivisilla ihmisillä on usein parempi stressinsietokyky kuin vähän liikkuvilla.

Erityisen tärkeää terveysliikunta on iäkkäille. Se vähentää kaatumisia parantuneen tasapainon kautta, ylläpitää fyysisistä sekä kognitiivista toimintakykyä sekä ehkäisee esimerkiksi Alzheimerin tautia sekä dementiaa. Kohtuullisesti kuormittava liikunta tehostaa elimistön puolustusreaktioita ja näyttää ehkäisevän virustauteja.

Liikuntaa käytetään sen suotuisien vaikutusten vuoksi myös useiden pitkäaikaissairauksien, esimerkiksi valtimotautien, lihavuuden, diabeteksen, rappeuttavien tuki- ja liikuntaelinsairauksien, ahtauttavien keuhkosairauksien, muistisairauksien, masennusoireiden sekä useiden syöpien ehkäisyssä, hoidossa ja kuntoutuksessa.

Kohtuukuormitteisella ja pitkäaikaisella kestävyysliikunnalla saadaan jo parissa kolmessa kuukaudessa kohonnut verenpaine alenemaan ja veren ns. hyvän kolesterolin (HDL) määrää kasvamaan ja ns. huonon kolesterolin (LDL) sekä triglyseridien määrää vähenemään. Muutokset ovat pieniä, mutta kaikilla muutoksilla on *valtimotautien* kehittymiseltä ja etenemiseltä suojaava vaikutus.

Liikunta vähentää jonkin verran kipua ja parantaa sekä polven että lonkan toimintaa lievää tai kohtalaista nivelrikkoa sairastavilla. Liikunta itsessään ei altista nivelrikolle, jos liikkuessa ei satu tapaturmia, jotka kohdistuvat niveliin.

## Liikunta tukee laihdutusta ja painonhallintaa

Sekä *laihdutuksessa* että *painonhallinnassa* tarvitaan aina pysyviä ruokailutottumusten muutoksia lyhyiden kuurien sijaan. Liikunta itsessään ei ole riittävä painonhallinnan väline, vaan ruokailutottumuksilla on aina suurempi vaikutus. Jotta paino putoaa, on kulutettava enemmän energiaa kuin ruuasta saa. Lisäämällä liikuntaa on hyvin vaikea saada aikaan yhtä suurta energiavajetta kuin ruokavalion muutoksilla. Liikunnalla energiankulutusta saadaan lisättyä noin viisi prosenttia

vuorokaudessa, kun taas aterioiden keventämällä pääsee helposti kolminkertaiseen tulokseen. Laihduttaessa elimistöstä katoaa rasvan lisäksi lihaksia, mikä pienentää perusaineenvaihduntaa ja energiankulutusta. Koska lihas on aktiivista energiaa kuluttavaa kudosta, vaikuttaa lihasmassan määrä perusaineenvaihdunnan tasoon, mitä enemmän lihasmassaa sitä suurempi on perusaineenvaihdunnan energiankulutus. Tämän vuoksi lihaskuntoharjoittelu on hyvä painonhallintakeino. Lihasmassan määrä pysyy ennallaan tai parhaimmillaan lisääntyy.

Liikunta toimii hyvänä tukena painonhallinnassa ja yhdistettynä vähäenergisien ruokavalioon parantaa laihdumistulosta pelkkään ruokavalioon verrattuna. Aiemmin vähän liikkunut voi aloittaa liikkumisen esimerkiksi päivittäisellä 45–60 minuutin reippaalla kävelyllä, jonka voi toteuttaa useammissa 10 minuutin pätkissä. Kunnon kohetessa hengästyminen vähenee ja kävelymatka pitenee.

Suosittelun mukaan laihduttavan liikunnan tavoitteena on lisätä energiankulutusta noin 300 kilokaloria päivässä. Jos energiatasapaino on negatiivinen (= kulutus suurempaa kuin saanti ruoasta), elimistön rasvakudos vähenee. Liikunta vähentää erityisesti elimistölle haitallisen sisäelinten ympärille kertyvän rasvakudoksen määrää.

Lähteet:

Alahuhta M, Laitinen J. 2011. Kuka onnistuu painonhallinnassa. Työterveyslääkäri; 29(2):59-61

(Viitattu 17.11.2016) <http://www.terveysportti.fi/dtk/tyt/ttl00869>

[http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa\\_terveysliikunnasta/liikunnan\\_vaikutukset/liikunta\\_parantaa\\_unta](http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikunnan_vaikutukset/liikunta_parantaa_unta)

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/potilaalle/suositus?id=khp00077&suositusid=hoi50075>

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50075>

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00934](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00934)

## Liikunta ja kunto vaikuttavat aivoihin

Aivot pitävät pitkistä lenkistä ja ketteryysharjoittelusta

Viime aikoina on julkaistu lisää tutkimuksia erityisesti liikunnan vaikutuksista aivojen (kognitiiviseen) toimintaan. Työ on muuttunut usealla alalla ainakin osittain tietotyöksi ja tietotekniikan käyttö vapaa-aikanakin on lisääntynyt aiheuttaen kognitiivista kuormittumista.

Liikunnan on usean tutkimuksen mukaan todettu parantavan ajattelukykyä. Varusmiehille tehdysä tutkimuksessa 8 viikon aerobinen harjoittelu paransi heidän toiminnanohjaustaan (Hansen ym. 2004), niin ikään 20-30 vuotiailla nuorilla 10 vuoden säännöllinen kuntoilu oli yhteydessä parempaan kognitiiviseen kontrolliin (Perez ym. 2014). Ikääntyvillä aikuisilla 12 viikon kuntoilu lisäsi kognitiivista joustavuutta ja toiminnanohjausta (Albinet ym. 2013). Kuuden viikon matalatehoinen aerobinen harjoittelu 3 krt/vk vähensi erityistä väsymystä kokevien yliopisto-opiskelijoiden yleistä väsymisen tunnetta, helpotti palautumista, myös unen laatu ja kognitiiviset toiminnot paranivat vaikka sinällään fyysisen kunnon taso ei parantunut. 80 % osallistujista jatkoi säännöllistä liikkumista ja parannusta tapahtui edelleen unen laadussa sekä emotionaalinen uupumus ja yleinen väsymys vähenivät (Vries ym. 2016).

Voimaharjoittelun hyödyistä on vähemmän tutkimuksia aivojen toiminnan kannalta muilla kuin koe-eläimillä, mutta niilläkin on saatu aerobista harjoittelua tukevia tuloksia. Toisaalta riittävän pitkäkestoinen aerobinen harjoittelu vaatii onnistuakseen riittävää lihasvoimaa, tämä korostuu erityisesti ikääntyessä.

Aerobinen liikunta vaikuttaa aivojen toimintaan seuraavilla vaikutusmekanismeilla:

- stressihormonien tuotanto vähenee
- kasvutekijöiden erityis hermostossa lisääntyy
- aivojen verisuonten kunto paranee
- tulehdusvälittäjäaineiden määrä vähenee
- se on yhteydessä rakenteellisiin (aivojen volyymi) ja toiminnallisiin muutoksiin (aivojen väliset yhteydet) aivoissa ja erityisesti etuotsalohkossa (jonne sijoittuu toiminnanohjaus)

Aerobisen harjoittelun lisäksi ketterysharjoittelulla on todettu olevan vaikutuksia kognitiivisiin toimintoihin. Lennemann ym. (2013) raportoivat, että kuuden viikon ketterysharjoittelu oli yhteydessä sotilaiden ja varusmiesten parantuneeseen muistiin ja visuaaliseen tarkkavaisuuteen, mutta perinteinen kestävyys- ja kuntosaliharjoittelu ei ollut.

Tapausesimerkkejä siivous- ja terveydenhuoltoalalta

lältään 18-65 vuotiaat siivoojat harrastivat työpaikalla tai sen lähistöllä ohjattua aerobista liikuntaa 30 minuuttia 2 kertaa viikossa 16 viikon ajan. Siivoojien aerobinen kunto parani, työkuormitus väheni ja suurin osa sydän- ja verenkiertoelinten sairauksien riskitekijöistä väheni, poikkeuksena systolinen verenpaine, joka kohosi harjoittelujakson aikana. Liikuntainterventiosta on selkeästi hyötyä työssä selviytymiseen ja sairauksien vaaraan, mutta fyysisesti kuormittavaa työtä tekevien liikuntainterventiot pitäisi suunnitella huolella ottaen huomioon muun muassa työn aiheuttama kuormitus täsmällisen ja turvallisen liikunnan suunnittelussa (Korshjög M ym. 2015). Sinällään liikuntaohjelmien toteutuksesta työpaikalla on saatu parempia tuloksia kuin kotona toteutettavissa (Jakobsen ym. 2015), esimerkiksi kun tavoitteena oli vähentää terveydenhuoltoalan työntekijöiden tuki- ja liikuntaelinten kipuoireita. Samalla myös lihasvoima parani ja kipulääkkeiden käyttö väheni. Myös subjektiivisissa tuntemuksissa oli parannusta enemmän työpaikkaliikuntaa toteuttaneessa ryhmässä: hyvinvointi, työtyytyväisyys, harjoitteluhalukkuus, energisyys ja terveellisemmät ravintottumukset lisääntyivät. Harjoitteluun oli yhdistetty molemmissa ryhmissä myös ergonomista ohjausta.

## Liikunta ja tunteet

Liikunnalla on oma mielihyvää aiheuttava vaikutuksensa. Liikunnalla ja tunteilla on vastavuoroinen suhde. Elimistömme fysiologinen tila vaikuttaa siihen millaisia tunteita koemme. Toisaalta tunteemme vaikuttavat siihen mitä päätämme arjessamme tehdä.

Mielihyvän kokemista aivoissa säätelee opioidijärjestelmä sekä endorfiinit aiheuttaen jopa euforian kaltaisia tuntemuksia kuormittavan pitkäkestoisen harjoittelun yhteydessä. Opioidijärjestelmä on sosiaalisten suhteiden ja yhteenkuuluvuuden tunteen ylläpysymiseen osallistuva mekanismi. Tähän arvellaan perustuvan muun muassa joukkueurheilun viehättävyyden, koska silloin mielihyvää saadaan sekä liikunnan sekä yhdessä tekemisen kautta.

Opioidijärjestelmä säätelee myös ruokahalua ja syömistä. Ylipainoiset ihmiset eivät koe syömisestä aiheutuvaa mielihyvää madaltuneiden opioiditasojen johdosta, mikä voi johtaa ylensyömiseen mielihyvän saavuttamiseksi. Muutokset opioiditasossa voivat johtaa siihen, että myöskään liikunnasta aiheutuva mielihyvän kokemus laimenee.

Lähteet:

- Albinet, Cédric T., et al. "Increased heart rate variability and executive performance after aerobic training in the elderly." *European journal of applied physiology*, 2010: 109.4: 617-624.
- Hansen, Anita Lill, et al. "Heart rate variability and its relation to prefrontal cognitive function: the effects of training and detraining." *European journal of applied physiology*, 2004, 93.3: 263-272.
- Jakobsen MD, Sundstrup E, Brandt M ym. Effect of workplace- versus home-based physical exercise on musculoskeletal pain among healthcare workers: a cluster randomized controlled trial. *Scand J Work Environ Health* 2015; 41(2): 153-163. doi:10.5271/sjweh.3479.
- Korshjög M, Lidenaar M, Skotte JH ym. Does aerobic exercise improve or impair cardiorespiratory fitness and health among cleaners? A cluster randomized controlled trial. *Scand J Work Environ Health* 2015; 41(2): 140-152. doi:10.5271/sjweh.3475.
- Lennemann LM, Sidrow KM, Johnson EM, Harrison CR., Vojta CN, Walker TB. The influence of agility training on physiological and cognitive performance. *J Strength Cond Res* 2013 Dec;27(12):3300-9.
- Nummenmaa L. Aivot, mielihyvä ja liikunta. *Liikunta ja tiede* 2016: 53 (5):39-43.
- Pérez, Laura, et al. "The effects of chronic exercise on attentional networks." *PloS one* 2014: 9.7: e101478.
- de Vries JD, Madelon LM ym, Exercise as an intervention to reduce study-related fatigue among university students: A two-arm parallel randomized controlled trial. *Plos One* 2016 doi: 10.1371/journal.pone.0152137.

## Istumisen vähentäminen

On olemassa kaksi syytä sille, että saavutetuista terveystieteiden suosituksista huolimatta liiallinen istuminen aiheuttaa terveysriskin (erityisesti sydän- ja verenkiertoelinten sairauksiin, tyypin 2 diabetekseen, metaboliseen oireyhtymään). Ensiksikin liikunnan harrastaminen ei vähennä istumisaikaa ja toiseksi liikunnan lisääminen ei vaikuta kaikkiin istumisen terveysriskien taustalla oleviin mekanismeihin. Istumista voidaan pitää lähes lepoa vastaavana tilana.

Pitkällinen istuminen:

- aiheuttaa positiivisen energiatasapainon, jolloin syödään enemmän kuin kulutetaan (nälänsäätely ei mukaudu alhaiselle kulutuksen tasolle)
- altistaa aterioiden jälkeiselle ravintoainekuormalle (glukoosi- ja lipidikuorman aiheuttama vaste ei normalisoidu ruokailun jälkeen)

Liiallinen istuminen vaikuttaa aineenvaihduntaan sekä paikallisella (kuten lihassolu-) että systeemisellä eli koko kehon tasolla.

On kuitenkin lohdullista että pienikin lihasten säännöllinen aktiivisuus arjessa voi lieventää haitallisia vaikutuksia. (Pesola ym. 2016)

Pesola, A., Pekkonen, M., & Finni Juutinen, T. (2016). Miksi liiallinen istuminen on vaarallista?. *Duodecim*, 132 (21), 1964-1971. <http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo13381.pdf>

## Terveelliset ruokatottumukset

Suurin osa nykyisistä elintapasairauksistamme on seurausta ruuan laadusta ja määrästä. Syömme liian paljon kovaa tyydyttynyttä rasvaa, suolaa ja sokeria sisältäviä ruokia. Lihavuuden ehkäisy on tärkeimpiä keinoja kroonisten tautien ehkäisyssä. Monipuolinen ruokavalio, kohtuulliset annokset ruuassa, kohtuullisuus alkoholin käytössä sekä liikunnallinen elämäntapa ovat tärkeimmät lihavuuden

vähentämisen keinot. WHO:n suosituksen mukaan ruokavaliossa tulee olla vähintään noin puoli kiloa hedelmiä, marjoja ja kasviksia, eli 4–5 annosta päivässä, mutta suomalaisten tämänhetkinen kulutus jää reippaasti alle suosituksen. Terveellinen ruokavalio vähentää riskiä sairastua syöpä-, sydän- ja verisuonisairauksiin sekä 2-tyyppin diabetekseen.

Päivittäiset ruokavalintamme vaikuttavat työkykyyn ja työvireyteen sekä yleiseen jaksamiseen. Ruokavalinnoilla voi joko lisätä virkeyttä ja jaksamista – tai sitten heikentää niitä. Ruuan ja juomien vaikutukset korostuvat erityisesti vuoro- ja yötyötä tehtäessä ja varsinkin fyysisesti kuormittavissa tai korkeaa tarkkaavaisuutta sisältävissä työtehtävissä. Terveellisillä ruokatottumuksilla voidaan edistää terveyttä ja työkykyä sekä ehkäistä sairauksia. Terveellisillä tottumuksilla on keskeinen rooli myös sairauksien, kuten verenpainetaudin, hoidossa – oikean lääkehoidon lisäksi.

## Unesta terveyttä

Riittävä vireystaso on edellytyksenä aivojen normaalille toiminnalle, hereillä pysymiselle ja suunnitellusti suoriutumiselle tehtävistä. Soivan rasituksen ja levon rytmi on tärkeää hyvinvoinnille. Taukoamaton rasitus kuluttaa liikaa ihmisen biologista ja psykologista perusjärjestelmää. Virkeä ja hyvin nukkunut ihminen on tehokas ja tarkkaavainen. Hyvät yöunet eivät aina ole itsestäänselvyys, lepoa ja palautumista voivat häiritä esimerkiksi työasioiden tai yksityiselämän yhteensovittamisen vaikeuksista tai toimimattomista työaikajärjestelyistä aiheutuva stressi saattaa heikentää unen laatua.

Liian vähäisestä nukkumisesta aiheutuva univaje vaikuttaa negatiivisesti mm. tarkkaavaisuuteen, muistiin, oppimiseen, mielialaan ja asioiden hallintaan. Mitä useampaan tehtävään ihminen joutuu jakamaan tarkkaavaisuuttaan, sitä herkempi hän on näille univajeen vaikutuksille. Univajeesta kärsivän luovuus kärsii ja hän alkaa ajatella hyvin urautuneesti. Vireystason alenemiseen viittaavat uneliaisuus, väsymyksen tunne ja silmänräpytysten keston piteneminen. Pään nyökähtäessä ihminen on ollut yleensä jo unessa useita sekunteja. Edellisenä yönä nukuttu aika vaikuttaa myös seuraavan päivän vireystasoon.

Vaikka unen tarve on yksilöllinen, on suositeltavasta riittävästä unenmäärästä suositukset. Nämä suositukset on kuvattu tämän käsikirjan ”nukutko riittävästi” osiossa Jos heräät aamulla virkeänä ennen herätyskellon soittoa, saat todennäköisesti riittävästi unta. Oman tarpeen saa parhaiten selville loman aikana, jolloin voi nukkua niin pitkään kuin haluaa.

## Palautuminen

Palautuminen on kokonaisvaltainen fysiologinen prosessi elimistössä, jonka tarkoituksena on voimavarojen lisääntyminen ja elimistön uudistuminen. Ilman haasteita ja/tai kuormitusta ei ole palautumista ja ilman palautumista ei ole terveyttä, hyvinvointia tai elinvoimaisuutta. Kuormitus itsessään ei ole pelkästään negatiivinen asia, hallittu kuormitus pitää mielen vireänä ja ajatuksen terävänä. Pitkäaikaisesta elimistön fyysisestä ja henkisestä ylikuormittamisesta ja siitä seuranneesta palautumattomuudesta voi aiheutua elimistön tasapainotilan menetys ja suorituskyvyn lasku, joka voi lisäksi altistaa sairastumiselle.

Nukkumisen lisäksi hyvä palautuminen vaatii vaihtelua sosiaalisessa elämässä. Suomalaisten vapaa-ajan käyttö on muuttunut huonompaan suuntaan: sosiaalisiin verkostoihin käytetty aika on

vähentynyt, ja televisioon, kotona oleskeluun, tietokoneeseen ym. käytetty aika on lisääntynyt. Lepo ei ole vain fyysistä nukkumista, vaan myös henkinen prosessi.

Partinen M. 2009. Unesta terveyttä. Terveyskirjasto Duodecim. (Viitattu 17.11.2016).  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=onn00112](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=onn00112)