

# lääkkään monisairaahan liikuntaohjaus

Ilkka Vuori, professori (emeritus), Tampere  
Valtimotautien ehkäisyn laatuverkosto ja  
työterveyslaatuverkosto,  
Helsinki 2. – 3.9.2011

# Näyttöön perustuvat vastaukset

- Miksi liikuntaa monisairaille iäkkäille?
- Mitä hyötyjä on osoitettu?
- Onko tarvittava liikunta toteutettavaa ja turvallista?
- Mikä ohjauksessa on keskeistä?

# Miksi liikuntaa monisairaille iäkkäille?

Koska fyysinen aktiivisuus eli lihasten toiminta on elimistön luontainen perusstimulus, joka tai jonka puute aiheuttaa samankaltaisia biologisia mukautumismuutoksia iästä ja sairauksista riippumatta, joskin muutoksissa on erityisesti määrällisiä eroja. Tämä pätee myös liikunnan psyykkisiin ja sosiaalisiin vaikutuksiin.

# Miksi liikuntaa monisairaille iäkkäille

- Iäkkäillä liikunta, erityisesti sen kuormittavuus, yleensä vähenee → rakenteiden ja toimintojen muutoksia → toimintakyvyn rajoituksia, useiden uusien (piilevien) sairauksien riski voi kasvaa ja olemassa olevien sairauksien eteneminen voi nopeutua. Liikunnan vähenemistä pitäisi estää, hidastaa tai korjata näiden haittojen pienentämiseksi.

# Miksi liikuntaa monisairaille iäkkäille?

*(Hootman ym. 2003)*

Yksikin sairaus vähentää usein liikuntaa,  
esimerkkinä artroosi

Ikä	Inaktiivisia, %		Täyttää liik.suositt. %	
	Ei artr.	On artr.	Ei artr. -	On artr.

<b>65 – 74 v.</b>	<b>28</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>26</b>
75 + v.	36	42	36	30

# Miksi liikuntaa monisairaille iäkkäille?

Useat sairaudet vähentävät liikuntaa vielä enemmän :

- Lihavista artroosia 36 %:lla. Lihavilla artroosia sairastavilla 44 % suurempi todennäköisyys olla inaktiivisia kuin lihavilla ilman artroosia (*MMWR 2011*).
- Sydänpotilaista 57 %:lla on artroosia, koko väestössä 27 %:lla. Sydänsairaus ja artroosi: fyysinen inaktiivisuus 30 % todennäköisempää kuin sydänsairaus ilman artroosia (*MMWR 2009*).
- Diabetesta sairastavista 52 %:lla artroosia. Diabetes ja artroosi, 29 % inaktiivisia; diabetes, ei artroosia, 21 % inaktiivisia. (*MMWR 2008*).

# Monisairastavuus liikkumista rajoittavana *(Slater y. 2011)*

	Sairaus	Sydäntauti	Diabetes	Artroosi	Selkävaiva
Liikunta- vaikeuksia, %		51	53	64	57
Lisäsairaus, %	Sydäntauti	-	17	38	27
	Diabetes	60	-	39	26
Liikuntavaikeuk- sia, kun myös lisätauti, %	Sydäntauti	-	61	71	70
	Diabetes	61	-	73	74

# Vanhanakin kannattaa aloittaa

Voimaharjoittelu: + 25 – 100%, jopa raihnaisilla

Kestävyysliikunta: vielä 78 – 85 ikävuoden välillä  
aloitettu liikunta paransi elossa pysymisen  
ennustetta, sillä kuolleisuus 85 – 88 vuotiaana

- liikunnan säilyttäneillä 8.0 %
- liikuntaa lisänneillä 12.8 %
- liikuntaa vähentäneillä 25.3 %
- koko ajan passiivisilla 25.0 %

*Stessman ym. JAMA 2009;169:1476*

# Mitä hyötyä liikunnasta on osoitettu heikkokuntoisille iäkkäille?

Toimintavajauksien ehkäisy: useita kuukausia kestäväillä, monia harjoitteita useita kertoja viikossa sisältävistä liikuntaohjelmista (n = 6) kolmessa saatiin suotuisia vaikutuksia iäkkäiden huonokuntoisten vanhojen henkilöiden päivittäisistä toiminnoista selviämiseen Pelkkä alaraajojen lihasten harjoittelu paransi voimaa ja kävelykykyä.

*Systemaattinen katsaus ad 5/2007, Daniels ym. 2008)*

# Mitä hyötyä liikunnasta on osoitettu heikkokuntoisille iäkkäille?

*Sweening-Dijksterhuis et al. 2011* (syst.katsaus, 27 satunn. interventiotutk., 1995-2008, iäkkäitä laitoshoidossa olevia): vahva näyttö myönteisistä vaikutuksista aerobiseen kuntoon, fyysiseen toimintakykyyn, päivittäisistä toiminnoista selviytymiseen ja elämänlaatuun.

# Mitä hyötyä liikunnasta on osoitettu heikkokuntoisille iäkkäille?

Theou ym. 2011 (syst.katsaus, 47 satunn. tutk ad. 2/2009):

**Selviä myönteisiä vaikutuksia** useimmissa tai vähintään noin puolessa tutkimuksista: aerobinen ja lihaskunto, liikkuvuus/notkeus, päivittäinen liikunta, kävelynopeus ja -kestävyys, väsyminen liikunnassa, tuolista ja portaiden nousu, tasapaino, toimintatestit, koettu liikuntapätevyys, kaatumispelko.

**Epävarmoja vaikutuksia:** selviytyminen päivittäisistä toiminnoista, kaatumiset, kognitiiviset toiminnat, elämänlaatu

**Ei vaikutusta:** mieliala, sosiaalinen osallistuminen, kustannukset ja palvelujen käyttö.

# Onko tarvittava liikunta toteutettavaa?

Parhaiden tutkimusten perusteella **ohjelmasuositus**: yhdistelmä progressiivista lihasharjoittelua, tasapainoharjoittelua ja toiminnallisia harjoituksia kohtalaisella kuormittavuudella 3 kertaa viikossa vähintään 10 viikon ajan (*Sweening-Dijksterhuis et al. 2011, syst.katsaus*).

# lääkäiden monisairaiden liikuntaohjelman luonne

- Samalla henkilöllä on usein monia aiheita, joihin tarvitaan erilaista liikuntaa → monipuolisuus
- Eri henkilöillä tarpeet, edellytykset ja rajoitukset vaihtelevat suuresti → yksilökohtaisuus
- Liikunnan kuormittavuustaso määritellään suhteessa henkilön suorituskykyyn (kohtalainen = 6/10) eikä absoluuttisena
- Liikunnan kuormittavuutta ja määrää lisätään vähitellen.

Eri terveysongelmien hoitoon iäkkäille suositeltavan liikuntaohjelman keskeiset osat . Monisairailta osia yhdistellään tarkoituksenmukaisesti.

Terveysongelma	Kestävyysharjoittelu	Lihassoimaharjoittelu	Tasapainoharjoittelu	Harjoitusten yhdistelmä ja erilaisten tehtävien harjoittelu
Lihashyökköus	-	+	-	-
Huono tasapaino	-	+	+	-
Huono liikkuvuus	-	+	-	+
Masennus	+	+	-	-
Lihavuus	+	+	-	-
Sarkopenia	-	+	-	-
Osteopenia, osteoporoosi	+	+	+	-
Ääreisvaltimotauti	+	-	-	-
Aivohalvaus	+	+	+	+
Kaatumiset	-	+	+	-
Nivelrikko	+	+	-	-
Keuhkohtaumatauti	+	+	-	-
Sydämen vajaatoiminta	+	+	-	-
Sepelvaltimotauti	+	+	-	-
Hauraus-raihnaus-oireyhtymä	+	+	+	+

# Liikuntasuositukset (2008, 2009)

- Lihask(svoima)harjoittelu:** suuria lihasryhmiä (8 – 10) vahvistavaa liikuntaa 2 krt/vk tai useammin
- Mikä tahansa lihaksia vähintään kohtalaisesti kuormittava aktiivisuus kelpaa
  - 8 - 12 toiston sarja kuormalla, jolla henkilö ei kykenisi jatkamaan. Sarjan toistaminen 2 – 3 kertaa saattaa lisätä vaikutusta. Voiman kasvaessa kuormaa lisätään.
  - Huonokuntoisilla voimaharjoittelu ennen kestävyys(s)harjoittelua.

# Lihaskvoimaa ja -kestävyyttä kehittäviä liikuntamuotoja

## Arkiliikunta

- lumityöt
- halonhakkuu
- metsätyöt
- soutu
- siivous
- raskaat puutarhatyöt  
ja mökkiaskareet
- kunnostus ja  
rakennustyöt

## Liikuntalajit

- kuntosaliharjoittelu
- kotivoimistelu
- kuntopiiri

# Liikuntasuositukset (2008, 2009)

**Aerobinen:** kohtalaisesti kuormittavaa 2 t 30 min tai voimakkaasti kuormittavaa 1 t 15 min viikossa tai vastaava määrä näitä yhdistettynä. Aktiivisuus vähintään 10 min jaksoina.

- Useampia ja suurempia terveyshyötyjä, kun kohtalaisesti kuormittavaa aktiivisuutta lisätään 5 t:iin tai voimakkaasti kuormittavaa 2 t:iin 30 min viikossa.
- Kevyttä aktiivisuutta ei lasketa aikaan, mutta osa kotitöiden, harrastusten ja asiointimatkojen aktiivisuudesta on iäkkäille kohtalaisen kuormittavaa.

# Liikuntasuositukset (2008, 2009)

**Liikkuvuus- (notkeus)harjoittelu:** vähintään 2 krt/vk, mitä tahansa liikuntaa, joka venyttää pitkähkön (10 – 30 sek) ajan suuria lihaksia, mieluummin staattisesti.

**Tasapainoa kehittävää harjoittelua** toistuvasti kaatuileville henkilöille. Säännöllinen liikunta pienentää kaatumisen riskiä noin 30 % iäkkäillä (erityisesti 80+) henkilöillä, joilla kaatumisen riski suurentunut. Fyysinen aktiivisuus vähentää lonkkamurtumien ilmaantuvuutta 30 - 50 %.

# Kaatumisia ehkäisevä liikunta

Varmin vaikutus: voimaa (pienillä vastuksilla nopeilla liikkeillä) ja tasapainoa kehittävät ohjelmat, jotka sisältävät lisäksi kestävyysliikuntaa, erityisesti kävelyä. Myös tai chi -ohjelmilla saatu vaikutusta.

Tasapainoa kehittäviä harjoitteita mm. kävely sivuttain, takaperin, kantapäillä ja varpailla ja nousu istumasta seisomaan. Tasapainoa horjuttavat ja monia erilaisia harjoitteita käyttävät ohjelmat tehokkaimpia (*Granacher ym. 2011*).

Perusteltu ja menestyksellinen ohjelma mm.  
Ikäinstituutin [www.voimaavanhuuteen.fi](http://www.voimaavanhuuteen.fi)

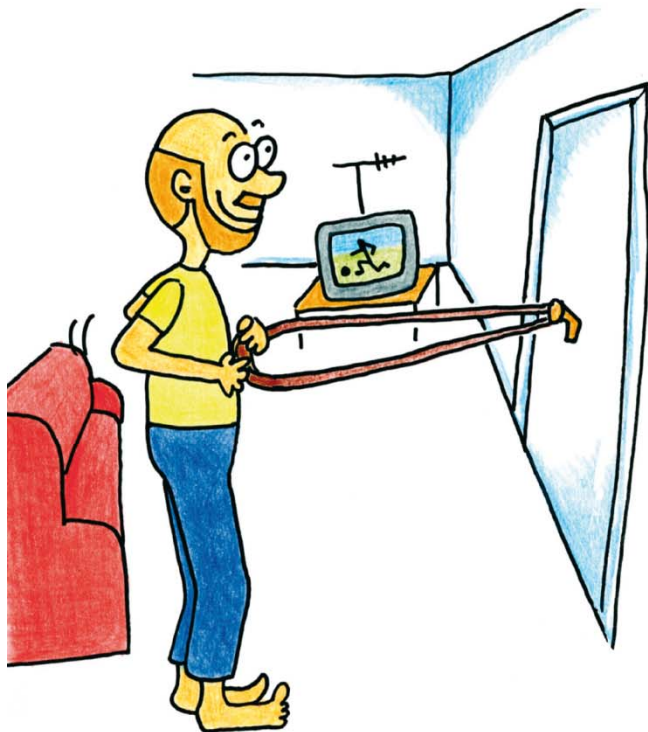
# Luuliikuntasuositus ikäntyville



Reipasta  
menoa.  
Tasapainoa  
ja voimaa  
elämään.



# Luuliikuntasuositus osteoporotikoille



Pysy liikkeessä  
– elämänlaatua  
turvallisesta  
liikunnasta!  
Lihakset kunnossa  
ja hyvä ryhti.

# Luuston lujuutta lisääviä/säilyttäviä liikuntalajeja

- arkiliikunta (esim. halon hakkuu, lumen luonti, raskaat puutarhatyöt/mökkiaskareet)
- reipas kävely
- hölkkä
- erilaiset kuntojumpat
- kuntosaliharjoittelu
- pallottelu (esim. lasten kanssa)
- hyppyjä sisältävät tanssit

# Vanhenemiseen liittyvä aivotoimintojen heikkeneminen

- Terveillä iäkkäillä liikunta vähentää tai viivästäää aivotoimintojen heikkenemisen riskiä ja dementian, erityisesti Alzheimerin taudin ilmenemisen riskiä.
- Pienentynyt dementian riski liittyy eri ikäisenä toteutuneeseen liikuntaan.
- Liikunnan vaikutuksista dementiaa sairastavilla on liian vähän tutkimusta (Forbes ym. 2009).

# Vanhenemiseen liittyvä aivotoimintojen heikkeneminen: liikuntaohjelma

Koska verenkierto- ja aineenvaihduntasairaudet lisäävät aivotoimintojen heikkenemisen vaaraa, on näiden sairauksien vaaratekijöihin vaikuttava kestävyysliikunta perusteltua.

Koska aivojen vähäinen käyttö lisää ja runsas käyttö vähentää aivotoimintojen heikkenemisen vaaraa, on erilaisia taitoja ja aistitoimintoja ylläpitävä ja kehittävä liikunta virikkeellisessä ympäristössä perusteltua.

# Liikunnan käyttökelpoisuus

- Liikunta vaikuttaa vanhoillakin
- Vähänkin on parempi kuin ei mitään, passiivisuus kuten runsas keskeytymätön istuminen on pahinta
- Tavanomaiset muodot ovat tehokkaita, kävely on perusmuoto
- Useimmat sairaudet eivät ole vasta-aiheita, vaan usein erityinen syy liikuntaan
- Tapaturmia ei satu aikaan suhteutettuna iäkkäille enempää kuin nuoremmille

# Liikunnan kustannusvaikuttavuus

Vähän tätä sovellusaluetta koskevia tutkimuksia

Gordon ym. 2007: korkean riskin ryhmissä  
yksiötasoinen neuvonta usein kustannusvaikuttavaa

Timonen ym. 2008: vaikuttava liikuntaohjelma ei  
tuottanut terveys- ja sosiaalimenojen säästöjä

Hagberg 2007: korkean riskin ja joidenkin  
sairausryhmien potilaille liikunnan edistäminen  
terveydenhuollossa kustannusvaikuttavaa

Roine ym. 2009: erityisesti tule- ja sydänsairaiden  
potilaiden liikuntaohjelmista suuri osa ollut  
kustannusvaikuttavia.

# Rajoituksia liikunnan käytölle

- Riittämättömästi hoidetut sairaudet
- Akuutissa vaiheessa olevat tai pahenemassa olevat sairaudet
- Suuri absoluuttinen ja suhteellinen kuormitus
- Kuormituksen nopea suurentaminen
- Osallistuminen taidot ja kokemuksen ylittäviin liikuntamuotoihin, joissa tapaturmien vaara on suuri

# Liikunnan ohjaus

Tuloksia saadaan monilla tavoilla, esim.

- Yksi yksilöllinen liikuntaneuvontakerta, puhelineseuranta ja –neuvonta joka 4. kk 2 vuoden ajan (von Bondorff ym. 2008, 2009, Mänty ym. 2009)
- 6-vaiheinen malli: seulonta, selvittely, tulosten analyysi ja alustava suunnitelma, sen hyväksyminen (potilas), toteutus, arviointi ja seuranta (Daniels ym. 2011)

# Neuvonnassa keskeistä

- Laatia ohjelma, jonka potilas voi ja haluaa toteuttaa tavoitteiden saavuttamiseksi
- Kuuden K:n toimintatapa hyvin sovellettuna sisältää olennaisen: Kysy, Kirjaa, Keskustele, Kehota, Kannusta, Kontrolloi
- Toteutumisessa olennaista: potilaan sitoutuminen, tieto palveluista (käyttäjälähtöisyys, saavutettavuus, saumattomuus), toimijoiden yhteistyö (työnjako, tiedon kulku), riittävät voimavarat

# Päätelmät

Ikääntyessä ruumiin ja hengen voimat vähenevät ja reservit katoavat, mutta liikunnalla voidaan haittoja hidastaa ja vähentää. Yksilölliset erot suuria.

Pitkäaikaissairauksien viivästäminen, etenemisen hidastaminen ja niiden haittojen vähentäminen on aiheellista ja mahdollista vielä vanhanakin.

Istuminen turmelee iäkkäänkin terveyden.

Monilla on monia aiheita liikuntaan, siksi tarvitaan monipuolista liikuntaa.

Tehokas liikunta voi olla toteuttamiskelpoista ja turvallista, se voi olla myös taloudellista.