




**Kaatumisten ja
kaatumisvammojen ehkäisy
osana iäkkäiden toimintakyvyn
edistämistä – miksi, miten ja
kenen vastuulla?”**

Maarit Piirtola, FT, ft
Tutkijatohtori, Helsingin yliopisto
Kansanterveystiede, Kaksostutkimus
maarit.piirtola@helsinki.fi

27.5.2016 Helsingin yliopisto, kansanterveystiede,
Piirtola 1

*Aamulla kotiaavustaja löysi hänet WC:stä,
vanhan naisen, vielä elossa olevan.
Oli maannut lattialla lähes koko yön,
pyykinpesukoneen ja WC-pöntön välissä.*

- S-L Kivelä -



27.5.2016 Helsingin yliopisto, kansanterveystiede,
Piirtola 2



Maarit Piirtola

- Tutkijatohtori
 - Hki yliopisto/ Kansanterveystiede/
Kaksostutkimus
- Väitös: Turun yliopisto (yleislääketiede)
- Terveystieteiden maisteri
 - Fysioterapian opettaja
 - Gerontologian asiantuntija
- Yhteistyö ja asiantuntijuus
 - Käypä hoito
 - Suomen Fysioterapeutit
 - Suomen Luustoliitto
 - UKK-instituutti
 - UKK Terveyspalvelut Oy
- Fysioterapeutti
- Äiti, vaimo, omainen
- Ikääntyvä nainen
- Kuntoliikkuja



27.5.2016 Helsingin yliopisto, kansanterveystiede,
Piirtola 3

Sisälllys

- Iäkkäiden kaatumiset ja kaatumisvammat
- Toimintakyky
- Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisy
 - Cocktail-valikoima
 - Liikunta osana kaatumisten ehkäisyä
 - Yksin ja osana cocktailia
 - Kaaos-klinikka
 - Muistisairaat
- Mistä apuja suunnitteluun ja toteutukseen
- Ajatuksia aktiivisuuden/ toimintakyvyn edistämiseen yhdessä iäkkäiden (+ omaisten) kanssa.
- Yhteenvedo

} Miksi
} Miten
} Kenen vastuulla

27.5.2016 Helsingin yliopisto, kansanterveystiede,
Piirtola 4

l ä k k ä i d e n k a a t u m i s e t j a k a a t u m i s v a m m a t

Taustaa = MIKSI

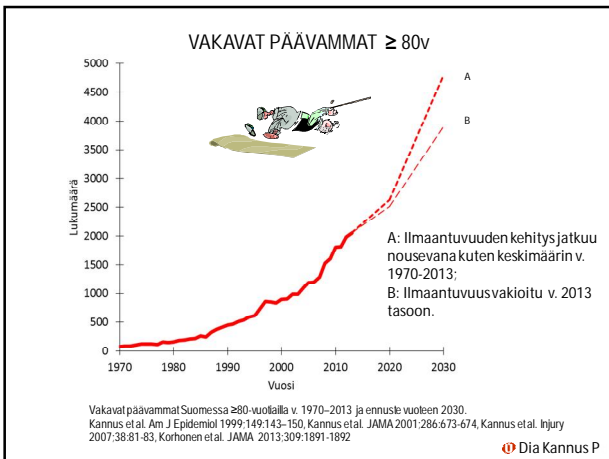
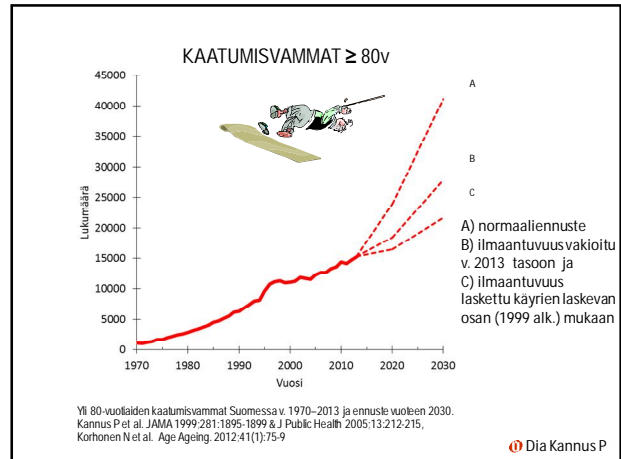
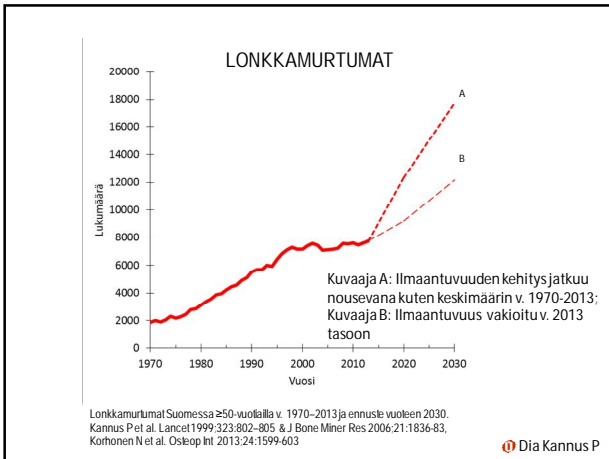
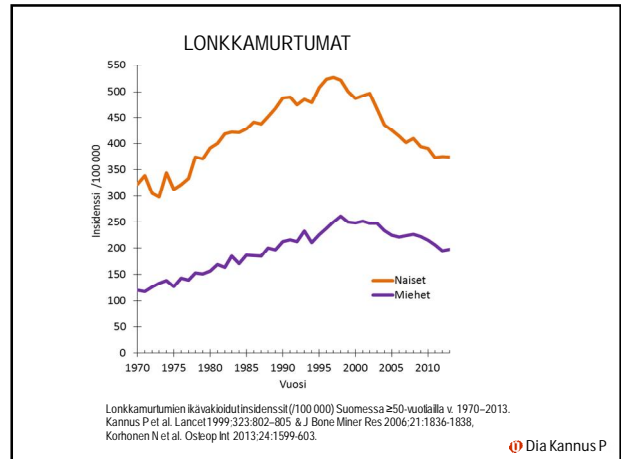
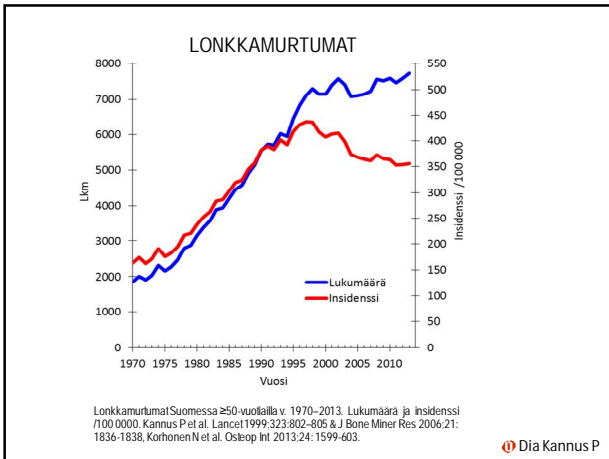
27.5.2016 Helsingin yliopisto, kansanterveystiede,
Piirtola 5

Kaatumiset ja kaatumisvammat

- Erittäin yleisiä iäkkäiden arjessa!
- Yksi keskeisimmistä "geriatrisista jättiläisistä":
 - Sydän ja verisuonitaudit
 - Liikuntakyvyn heikkeneminen
 - **Kaatumiset, murtumat**
 - Aliravitsemus, haurastuminen
 - Yksinäisyys, depressio
 - Kognitiivinen heikkeneminen

-> aiheuttavat yksin ja yhdessä muiden jättiläisten kanssa toiminnanvajetta, avuntarvetta, laitoshoidon tarvetta, elämälaadun heikentymistä, ennenaikaista kuolemaa.

27.5.2016 Helsingin yliopisto, kansanterveystiede,
Piirtola 6



Kaatumisten seuraukset

- Joka toinen kaatuminen johtaa jonkinasteiseen kaatumisvammaan.
- Erytyisesti murtumat johtavat usein toiminta- ja liikkumiskyvyn sekä terveydentilan heikkenemiseen
 - Rannemurtuma → puristusvoiman ja käden toimintakyky ↓
 - Nikamamurtuma → selän liikkuvuus ja ryhti ↓ → hengitys ↓
 - Lonkkamurtuma → liikkumiskyky ↓
- komplikaatiot, laitoshiitoon joutuminen, enneaikainen kuolema
- Vaikka kaatuminen ei johtaisikaan vammaan, voi kaatuminen aiheuttaa tai lisätä kaatumisen pelkoa

27.5.2016 Helsingin yliopisto, kansantervystiede, Piirtola 12



Vaikka kaatumiset ovat iäkkäiden henkilöiden yleisin tapaturmatyyppi, kaatuilu EI kuulu normaaliin ikääntymiseen!!!!

Kaatuminen / kaatuilu on AINA oire

- piilossa oleva tai ei-hoitotasapainossa oleva sairaus
 - myös masennus ja muistisairaudet
- heikentynyt näkökyky
- lääkkeiden sivuvaikutukset
- heikentynyt liikkumiskyky
 - heikentynyt lihasvoima tai tasapaino - kävelyn ongelmat
- riskialtis liikkumisympäristö
- ravitsemukseen liittyvät ongelmat

-> kaatuilun syytekijät pitää selvittää

Kaatumisten ja kaatumisvammoja ehkäisy

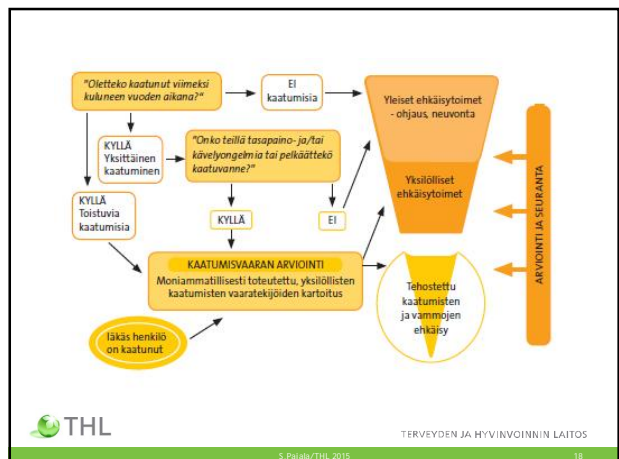
=

Toimintakyvyn edistäminen tai sen heikkenemisen hidastaminen

Toimintakyky

- Toimintakyky tarkoittaa kykyä selviytyä päivittäisistä toiminnoista ja on riippuvaista paitsi ihmisen omista kyvyistä ja motivaatiosta myös ympäristön mahdollisuuksista ja sosiaalisesta tuesta.

Kaatumisten ja kaatumisvammoja ehkäisy!

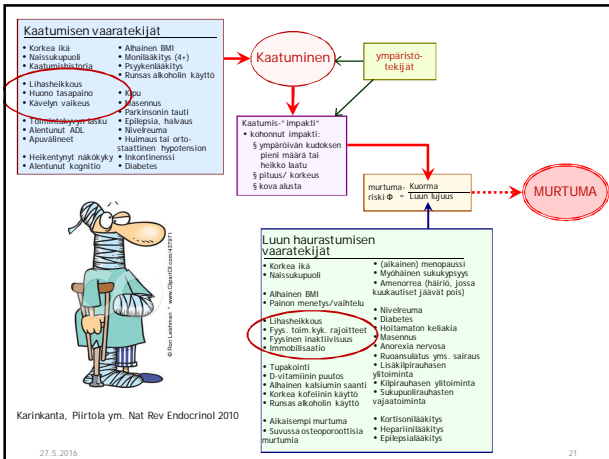
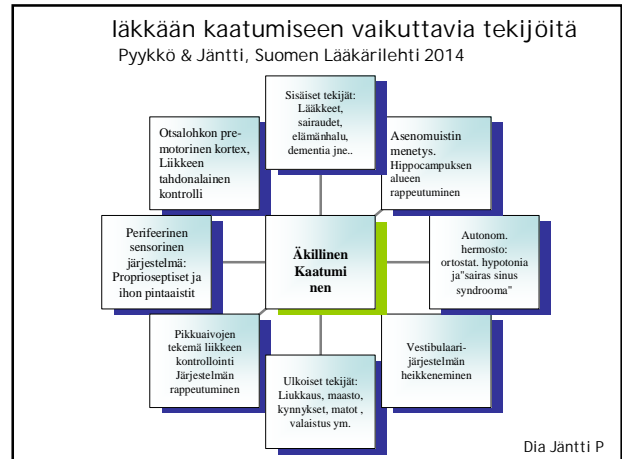


Kaatumisten vaaratekijät

	Sisäiset vaaratekijät	Ulkoiset vaaratekijät	Tilanne- ja käyttäytymistekijät
Vaaratekijät, joihin ei voida vaikuttaa ehkäisykeinoin	<ul style="list-style-type: none"> Ika Sukupuoli Alemmat kaatumiset 		
Vaaratekijät, joihin voidaan vaikuttaa ehkäisykeinoin	<ul style="list-style-type: none"> Sairaudet Heikentynyt muisti ja kognitio Heikentynyt toiminta- ja liikkumiskyky Alentunut tasapainokyky ja lihasvoima Kaatumispelko Aistien puutokset Inkontinenssi 	<ul style="list-style-type: none"> Lääkitys Vaaranpaikat kotona Vaaranpaikat kodin ulkopuolella Jalkineet 	<ul style="list-style-type: none"> Kiiruhtaminen Huolimattomuus "Turhien" riskien ottaminen Liiallinen varovaisuus Omien voimavarojen yllä- tai aliarviointi Jatkuva huolehtiminen Väsymys, vireystila Energiataso, nestehukka

Mitä vanhempi henkilö, sitä todennäköisemmin kaatumisen syy on sisäinen !

THL TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS
Mukailtu Satu Pajalan diaphragjasta



- ### Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisytoimenpiteet
- Yksittäiset toimenpiteet
 - Yleinen neuvonta
 - Sydämen tahdistimen asennus
 - verenpaineen säätely (ortostaattinen hypotonia)
 - Kaihileikkaus
 - D-vitamiini, kalsium, proteiini
 - Lääkeseuraus
 - Osteoporoosilääkitys
 - Kodin muutostyöt ja apuvälineet
 - Jalkojen hoito ja jalkineet
 - Lonkkasuojaimet
 - Monipuolinen liikuntaharjoittelu
 - Monitekijäiset (moniammatilliset) toimenpiteet
-
- 27.5.2016 Helsingin yliopisto, kansantervystiede, Piirtola 22

Kuinka monta ammattilaista tarvitaan ehkäisemään yksi kaatuminen?

27.5.2016 Helsingin yliopisto, kansantervystiede, Piirtola 23

- ### Mitä näistä osaan hyvin?
- Korkean kaatumisriskin tunnistaminen
 - Yksilöllisten kaatumisten vaaratekijöiden tunnistaminen
 - Kaatumisvaaraa lisäävien lääkkeiden tunnistaminen
 - Lääkehoidon seuranta
 - Turvallisten jalkineiden tai liukuesteiden käyttö
 - Lonkkasuojainten valinta ja käyttö
 - Inkontinenssin hyvä hoito
 - Hyvän ravitsemuksen ylläpito ja nestetasapainosta huolehtiminen
 - D-vitamiinin saannista huolehtiminen
 - Paivittaisen liikkumisen tukeminen ja aktivointi (mahd. vähän rajoittamatta)
 - Liikuntaharjoittelun toteuttaminen (tasapaino- ja lihaskuntoharjoittelu)
 - Ympäristön turvallisuudesta huolehtiminen
 - Turvahälyttimien tarpeen arviointi ja käytön ohjaus
 - Liikkumisen apuvälineiden tarpeen arviointi ja käytön ohjaus
 - Tiedottamisen potilaan/asiakkaan kaatumisalttiudesta muille (omaiset)
 - Potilaan/asiakkaan sekä omaisten ohjaaminen kaatumisten ehkäisemiseksi
- 27.5.2016 Helsingin yliopisto, kansantervystiede, Piirtola 24

Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyn perusta

- Perussairauksien diagnosointi ja hoito
- Sopivat lääkkeet ja niiden oikea annostelu
- Monipuolinen ravinto ja kalsiumin + D-vitamiini (+ proteiini)
- Riittävä nesteen saanti
- Näkökyvyn arviointi ja korjaus (sopivat silmälasit)
- Harrastaminen ja ystävät, mielenvirkeys
- Sopivat ja ehjät apuvälineet, turvallinen liikkumisympäristö
- Arjen aktiivisuus - liikuntakyvyn ylläpitäminen

27.5.2016

Helsingin yliopisto, kansanterveystiede,
Piirtola

25

Prevention kohderyhmät iäkkään toimintakyvyn mukaan

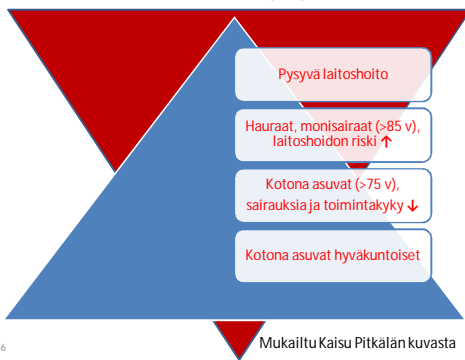


27.5.2016

Mukaiitu Kaisu Pitkälän kuvasta

26

Preventioon tarvittavat resurssit iäkkään toimintakyvyn mukaan



27.5.2016

Mukaiitu Kaisu Pitkälän kuvasta

27

Liikunta osana kaatumisten ehkäisyä



Näin jumppaa
58-vuotias
Avatar-tähti!

Kuva:
http://www.iltalehti.fi/terveys/2010083012263818_tr.shtml

27.5.2016

Helsingin yliopisto, kansanterveystiede,
Piirtola

28

Terveysliikuntasuositukset koskevat iäkkäitäkin!

Kohtalaisesti rasittavaa kestävyystyyppistä liikuntaa
2 ½ h viikossa (esim 5 X 30 tai vaikka 10 min pätkissä)
tai

Rasittavaa kestävyysliikuntaa
1 h 15 min (esimerkiksi 20-25 min x 3)

JA

Lihaksia vahvistavaa sekä liikehallintaa parantavaa liikuntaa
vähintään 2 kertaa viikossa
(+ nivelliikkuvuus/venyttely)

Aktiivinen arki!

Helsingin yliopisto, kansanterveystiede,
Piirtola



SUOMEN FYSIOTERAPEUTIT -
FINLANDS FYSIOTERAPEUTER
70
1943 - 2013

Koulutusmateriaalin
© tekijät ja Suomen Fysioterapeutit ry.

Helsingin yliopisto, kansanterveystiede,
Piirtola

30

70 1943 - 2013

TYÖRYHMÄ

Satu Pajala (pj.)	Tiit, fysioterapeutti, Kehittämisaikallikko	Terveys- ja hyvinvoinnin laitos
Maarit Piirtola	FT, fysioterapeutti, Tutkija	UKK-instituutti
Saija Karinkanta	FT, fysioterapeutti, Tutkija	UKK-instituutti
Anne Punakallo	Tiit, fysioterapeutti, Tutkija	Työterveyslaitos
Sanna Sihvonen	Tiit, fysioterapeutti, Yliopettaja	Jyväskylän AMK
Tiina Pitkänen	Fysioterapeutti, Vs.Ostoshoitaja	Turun kaupunki, Hyvinvointitoimiala, Lääkinnällinen kuntolaitos
Minna Mänty	Tiit, fysioterapeutti, Tutkija	Kooperatiivinen yliopisto, Jyväskylän yliopisto
Jyrki Kettunen (muutostyösuunnittelija)	Dos., Tiit, fysioterapeutti, Yliopettaja	Arcada
Heli Kangas	Tiit, fysioterapeutti, Kehittämisaikantutkija	Suomen Fysioterapeutit ry


Helena Jylhäaho, kansanterveystieteiden professori

31

70 1943 - 2013

Aiheen rajaus

- Suositus perustuu tutkimuksiin, joissa kaatumisten ehkäisemiseksi on käytetty erityisesti fysioterapeuttien ammattiosaamista edellyttäviä menetelmiä
 - liikuntaharjoittelu sen eri muodoissaan
 - neuvonta ja koulutus
 - apuvälineet ja apuvälinepalvelut
 - asumis- ja elinympäristön arviointi ja muutokset
 - Värahähtelyharjoittelu
 - Toimintakyvyn mittaaminen osana kaatumisvaaran arviointia



Kuva ©Queensland Health

Helena Jylhäaho, kansanterveystieteiden professori

32

70 1943 - 2013

Näytönaste

Tutkimusten näytön varmuus

A = Vahva tutkimusnäyttö
Useita menetelmällisesti tasokkaita⁽¹⁾ tutkimuksia, joiden tulokset ovat samansuuntaiset

B = Kohtalainen tutkimusnäyttö
Ainakin yksi tasokas tutkimus tai useita kelvollisia⁽²⁾ tutkimuksia

C = Niukka tutkimusnäyttö
Ainakin yksi kelvollinen tutkimus

D = Ei tutkimusnäyttöä
Asiantuntijoiden tulkinta tiedosta, joka ei täytä tutkimukseen perustuvan näytön vaatimuksia

(1) Menetelmällisesti tasokas = vahva tutkimusastelema, tutkitut potilaat ja käytetyt menetelmät soveltuvat fysioterapeuttien perustaksi
(2) Kelvollinen = täyttää vähimmäisvaatimukset tieteellisen menetelmän osalta: tutkitut potilaat ja käytetyt menetelmät soveltuvat fysioterapeuttien perustaksi

Näytönastekatsaukset suosituksessa liitteenä

- tekstissä viittaus NAKiin punaisella pohjalla olevalla numerolla **8**

HUOM!

- On mahdollista, että on muitakin vaikuttavia kaatumisia ja kaatumisvammoja ehkäiseviä menetelmiä, joista ei toistaiseksi ole luotettavan laadukasta tutkimusnäyttöä. Siksi niitä ei esitellä eikä niihin oteta kantaa tässä suosituksessa.

Helena Jylhäaho, kansanterveystieteiden professori

33

70 1943 - 2013

Jalkineet: kaatumiset ja kaatumisvammat

Hyvä Fysioterapeuttikäsikirja näydenastekatsaukset 3.3.2016
Maarit Piirtola

Näytön aste = C

Kengän pohjan ulkoon ajaksi laitetut lukuesteet saattavat vähentää ulkona sattuvia kaatumisia ja kaatumisvammoja kotona asuvilla ja toimintakykyisillä iäkkäillä henkilöillä, jotka liikkuvat talvisin ulkona.

Yhdysvalloissa tehdyssä tutkimuksessa 109 kotona asuvaa, toimintakykyistä ja ulkona liikkuvaa, mutta kaatumisaltista (kaatuneet vähintään kerran edellisen vuoden aikana) iäkkäissä henkilöissä (65-96-vuotiaita, keski-ikä 72 vuotta, 60 % naisia) satunnaisesti käytettävään jalka omaan talveen, joiden pohjaan liitettiin ulkoon ajaksi lukueste (the Yaktrax Walker) (n=55) tai oma talvikenkä ilman lukuestettä (n=54).

Molempia ryhmiä seurattiin koko talvikauden (tutkimukseen osallistuneiden viihentämätalut talvikausenaikavälillä 10/24). Kengän pohjaan laitetulla lukuestellä pystyttiin vähentämään talvisin ulkona sattuvia kaatumisia 58 % (RR 0,42, 95 % CI 0,22-0,79) ja ei-sarasaalahoitoa vastaavia kaatumisvammoja 87 % (RR 0,13, noin 95 % CI 0,03-0,66). Tutkimuksen mukaan yhtä ehkäistä kaatumisvammaa kohtien lukuesteet tulisi asentaa kauden ulkona liikkuvan iäkkään henkilön talvikenkiin (Number needed to Treat, NNT = 6).

- Tutkimuksen laatu: kelvollinen
- Sovellettavuus suomalaisen väestöön: hyvä

Kommentit: Osallistuvien henkilöiden taustatiedot on huonosti kuvattu. Tämä heikentää tutkimusryhmien vertailua ja tuloksen yleistettävyyttä.

Kirjallisuutta

- Hollman FE. A simple gait-stabilizing device reduces outdoor falls and nontraumatic hip/leg falls in fall-prone older people during the winter. J Am Geriatr Soc 2010;58:74-77. [PubMed](#)
- Gillespie LD, Robertson HC, Gillespie WJ, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database Syst Rev 2009;2:CD007146. [PubMed](#)

Artikkelin tunnus: aho2006 (000-000)
© 2012 Suomen Fysioterapeutit - Finlands Fysioterapeuter ry

Helena Jylhäaho, kansanterveystieteiden professori

34

70 1943 - 2013

Kotona asuvat ja liikunta -yhteenvedo FT-suositus

- Kotona asuvien iäkkäiden kaatumisten ehkäisyssä monipuolinen liikuntaharjoittelu on olennaista.
 - Harjoittelun tulee sisältää AINA tasapainoa parantavia ja lihasvoimaa lisääviä harjoitteita.
 - Harjoittelu on yksilöllistä, progressiivista ja kestää riittävän pitkään (kokonais-volyymiajattelu).
- Monitekijäisillä interventiolla pystytään vähentämään kaatumisia sitä paremmin, mitä useampaan kaatumisten vaaratekijään puututaan.
 - Moniosaisissa kaatumisten ehkäisyohjelmista ei voida eritellä, mikä/mitkä toteutetuista ehkäisytoimista ovat olleet kaikkein tehokkaimpia.
 - Tutkimusten perusteella on suositeltavaa, että liikuntaharjoittelu kuuluu AINA osaksi moniosaista ehkäisyohjelmaa.

Helena Jylhäaho, kansanterveystieteiden professori

35

70 1943 - 2013

Kotona asuvat iäkkäät (FT-suositus) - liikunta osana monitekijäisiä interventioita

- Monitekijäisillä interventiolla pystytään vähentämään kaatumisia sitä paremmin, mitä useampaan kaatumisten vaaratekijään puututaan.
 - Moniosaisissa kaatumisten ehkäisyohjelmista ei voida eritellä, mikä/mitkä toteutetuista ehkäisytoimista ovat olleet kaikkein tehokkaimpia.
 - Tutkimusten perusteella on suositeltavaa, että liikuntaharjoittelu kuuluu aina osaksi moniosaista ehkäisyohjelmaa.

Helena Jylhäaho, kansanterveystieteiden professori

36

UKK-instituutti KAAOS-klinikka

KAAOS-klinikka

- Kaatumis- ja osteoporoosiklinikan tarkoituksena oli vähentää kaatumisia ja niistä aiheutuvia vammoja korkeassa kaatumisten tai luunmurtumien vaarassa olevilla iäkkäillä henkilöillä.
 - 70 vuotta + vähintään yksi muu vaaratekijä
- Moniammatillista toimintaa

Piirtola Maarit 17.6.2013, Tampere

UKK-instituutti KAAOS-klinikka

Aikukartoitus

- Kaikkille asiakkaille tehtiin kokonaisvaltainen riskitekijäkartoitus
 - Haastattelut,
 - Liikunta- ja toimintakykytestit,
 - Lääkärintarkastus
- Asiakkaat satunnaistettiin tutkimus- ja seurantaryhmiin.



Piirtola Maarit 17.6.2013, Tampere

UKK-instituutti KAAOS-klinikka

Annetut ohjeet ja hoitomyöntyvyys (n=661)

Toimenpide	Alkutilanne n	6 kk n (%)	Lisäohje 6 kk / n	12 kk n (%)
Ravitsemusneuvonta	475	425 (89)	322	264 (82)
Lääketieteelliset lisätutkimukset	488	410 (84)	332	271 (82)
Yleinen liikuntaohjaus	649	535 (82)	384	281 (73)
Lääkityksen tarkistus	309	228 (74)	156	113 (72)
Liikkumiskyvyn parantaminen*	200	102 (51)	133	61 (46)
Kodin muutostyöt	549	171 (31)	144	20 (14)
Tupakoinnin lopetus	26	7 (27)	19	2 (11)
Alkoholin käytön vähentäminen	12	2 (17)	6	2 (33)
Lonkkasuojat	285	10 (4)	186	18 (10)

* Sisältää spesifiset liikuntaohjeet ja liikkumisen apuvälineet

Piirtola Maarit 17.6.2013, Tampere

UKK-instituutti KAAOS-klinikka

KAAOS-klinikka -vaikuttavuus

- Toiminnan vaikuttavuutta tutkittiin satunnaistetulla ja kontrolloidulla tutkimusasetelmalla
- Interventioryhmässä:
 - Kaatujia 21 % vähemmän *
 - Kaatumisia 28 % vähemmän *
 - Kaatumisvammoja 27 % vähemmän *
 - Murtumia 23 % vähemmän

* Tilastollisesti merkitsevä ero

- Palvanen, Kannus, Piirtola ym : Injury 2013

Piirtola Maarit 17.6.2013, Tampere


Monipuolinen jalkojenhoitoon keskittyvä interventio

- RCT -tutkimus Australiassa
 - (Spink ym. BMJ 2011)
- 305 kotona asuvaa iäkästä
 - Keski-ikä 74 vuotta,
 - naisia 69%
 - jalkakipuja
 - kohonnut kaatumisen vaara




Kuva: Eläkeliitto

Intervention sisältö (n=153)



Dr. Comfort® footwear to be used in the study for men ('Brian' style).

- Jalkaortoosit
- Jalkineiden valintaan liittyvä neuvonta
- Avustus sopivien jalkineiden hankintaa varten (74 €)
- Kotiharjoitteluhjelma (kaikille sama)
 - 9 liikettä keskittyen koko jalan, varpaiden ja nilkan toimintaan
 - Suoritus: 30 min kerrallaan
 - Intensiiteetti: 3 kertaa viikossa 12 kk ajan



Kuva: Eläkeliitto

- Kaatumisten ehkäisyn esite
- Jalkahoito 12 kk ajan (molemmat ryhmä)

Jalkojenhoito/ tulokset (1)

- **Interventiomyöntyyvyys:**
 - Harjoitteluohjelma: 52% teki vähintään 75% suositelluista harjoitteista
 - Ortoosi: niille joille tehtiin,
 - 55% piti säännöllisesti
 - Jalkineet: 27%:lla oli epäsoivat ->
 - 15 (37%) käytti uusia kenkiä säännöllisesti
 - 7 (17%) osan aikaa
 - 4 (10%) harvoin tai ei koskaan
 - 12 (29%) ei käyttänyt maksusitoumustaan
 - 3 (7%) ei vastannut



Jalkojenhoito/ tulokset (2)

- Kaatumisten seurantalenterin (12 kk) palautti 96-98%
- **Interventioryhmässä (vs. kontrolliryhmä):**
 - 36% vähemmän kaatumisia (IRR 0.64, 95%CI 0.45 - 0.91)
 - Ei eroa kaatujien tai toistuvasti kaatuvien osalta
 - Murtumia 1 (vrt. 7 kontrolliryhmässä)
- Ei vähentänyt jalkakipua
- Niikan inversio- / eversiovoima ↑
- Niikan liikkuvuus ↑
- Tasapaino (paljain jaloin ja kenkien kanssa) ↑
- Step-testi ↑

} 6 kk seuranta

Kaatumisten ehkäisy eri asumisympäristöissä ja potilasryhmillä



Helsingin yliopisto, kansantervestiede, Piirtola
27.5.2016

45

Toimintakyvyltään heikentyneet iäkkäät (FT-suositus) yhteenveto

- Monitekiäisten ja moniammatillisesti toteutettujen sekä yksilöllisesti räätälöityjen interventioiden rooli korostuu.
- Liikuntaharjoittelulla ei yksin vähennetä kaatumisia mutta liikuntaharjoittelulla on tärkeä osa kaatumisten ehkäisyä.
- Hoiva- ja hoitohenkilöstön rooli korostuu ehkäisyn järjestämisessä.
- Iäkkään aktiivisuuden ja hyvän toim.kyvyn säilyminen keskeistä.
- Haasteita
 - Monia toimintakyvyn ja terveyden 'ongelmia' samanaikaisesti
 - Monilääkitys
 - Muistisairaudet

Helsingin yliopisto, kansantervestiede, Piirtola
27.5.2016

46


Muistisairaudet

- Lähes neljännesmiljoonalla suomalaisella on jokin muistioire (5% kansasta), vähintään keskivaikkea sairaus 95 000 hlö:llä
- Muistisairauteen sairastuu vuosittain noin 13 500 henkilöä.
- Määrä kasvaa väestön ikääntyessä + diagnostiikan parantuessa: vuonna 2060 maassamme tulee olemaan 239 000 keskivaikkea tai vaikeaa muistisairautta sairastavaa henkilöä
- Yleisin muistisairaus on Alzheimerin tauti (n. 70 % kaikista).
 - Hidas, laaja-alainen muistin ja muiden kognitiivisten toimintojen heikkeneminen, erilaiset käyttäytymisen muutokset sekä fyysisen toimintakyvyn heikentyminen
 - Taudin kesto vaihtelee neljästä kahdeksaan vuoteen, jopa 20 vuotta.
 - Kuormitus omaisille ja yhteiskunnalle huomattava.

27.5.2016

Helsingin yliopisto, kansantervestiede, Piirtola

47

2013  Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia | 125

Kaisu Pitkälä, Niina Savikko, Minna Pöysti, Marja-Liisa Laakkonen, Hannu Kautiainen, Timo Strandberg ja Reijo Tilvis

Muistisairaiden liikunnallisen kuntoutuksen vaikuttavuus
Satunnaistettu vertailututkimus

27.5.2016

Helsingin yliopisto, kansantervestiede, Piirtola

48

Muistisairaiden liikunnallisen kuntoutuksen vaikuttavuus (Pitkälä ym./ Kela 2013)

- Liikunnallisen harjoittelun vaikutukset kotona asuvien, Alzheimerin tautia sairastavien toimintakyvyn eri ulottuvuuksiin, heidän omaishoitajensa elämänlaatuun sekä molempien palveluiden käyttöön ja niiden kustannuksiin vuosina 2008-2011.
- 210 pariskuntaa (toinen muistisairaana omaishoitaja)
 - 1) ryhmäkuntoutusryhmä (liikuntaharjoittelua 4 h x 2/viikko päiväkeskuksessa vuoden ajan),
 - 2) kotikuntoutusryhmä (1 h x 2/viikko kotona vuoden ajan fysioterapeuttin ohjauksessa)
 - 3) vertailuryhmä (tavallinen kunnallinen hoito).

Pitkälä ym. Tulokset

- Kotona annetulla räätälöidyllä kuntoutuksella voidaan hidastaa muistisairaiden fyysisen toimintakyvyn (mitattu FIM-mittarilla) heikkenemistä merkittävästi.
- Liikuntatesteissä (SPPB) ei ollut eroja ryhmien välillä.
- Kognitiossa myönteinen muutos toiminnanohjauksen osalta kellotestillä mitattuna kotikuntoutusryhmässä.
- Ryhmäkuntoutuksessa palveluiden kokonaiskustannusten säästöt olivat merkittävät, joskaan muutokset toimintakyvyssä eivät saavuttaneet tilastollista merkittävyyttä.

Pitkälä ym. jatkuu

- Kaatumiset vähenivät molemmissa interventioryhmissä.
- Kuolemanvaara näytti pienentyneen kotikuntoutusryhmässä.
- Omaisten elämänlaadussa tai muissa mittareissa ei ollut merkittäviä eroja interventioryhmien ja vertailuryhmien välillä.
- Tutkimuksessa luotiin kuntoutusmalli, joka parantaa Alzheimerin tautia sairastavien toimintakykyä lisäämättä sosiaali- ja terveyspalveluiden kokonaiskustannuksia.

Apuja aloitukseen ja toteutukseen

lääkkäiden kaatumisten ehkäisy

Materiaalia ehkäisytyön ja implementoinnin tueksi

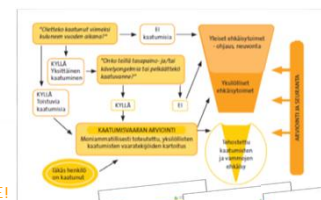


TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS

MITÄ lääkäiden kaatumisten ehkäisy -opas tarjoaa



Näyttöön perustuvaa tietoa



Toimintamalli

TARKOITETTU
KAIKILLE AMMATTIRYHMILLE!

Työvälineitä



Tapaturmat -aiheivuv
IAKKAAT www.thl.fi/iikina

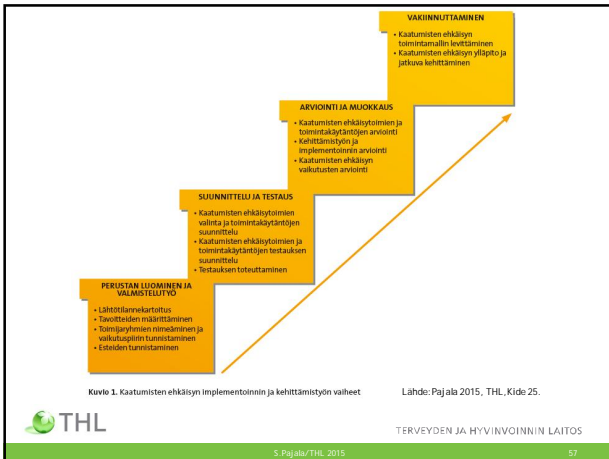
THL
In English: <https://www.thl.fi/en/web/injury-prevention/accidental-injuries/older-people>

S. Pajala/THL 2015

Julkaisu saatavissa THL kirjakaupasta, 23 €
<http://kaappakivi.fi/siv/THL/kauppa/9797523023000>

THL
TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS

S. Pajala/THL 2015



70
1943 - 2013

Koulutusmateriaalin © tekijät ja Suomen Fysioterapeutit ry.

Helsingin yliopisto - 27.5.2016
kansanterveyslaitos/THL/foh

58

KAATUMISSEULA
KAATUMISVAMMOJEN VÄHENTÄMINEN IÄKKÄIDEN ARJESSA

www.kaatumisseula.fi

KAATUMISSEULA TARKVITSELUT
Tarkvitusluokkien tarkvitusluokkien vuorokauden, jolloin 1000 varttia

KAATUMISSEULA LIIKUNNOKSE
Liikunta-ohjeiden tarkvitusluokkien vuorokauden, jolloin 1000 varttia

Viikoittainen LIKUNTAPIIRAKKA
Liikuntapiirakka on tarkvitusluokkien vuorokauden, jolloin 1000 varttia

THL
2015

Viikoittainen LIKUNTAPIIRAKKA
yli 65-vuotiaille

Paranna **kestävyyksuntaa** liikkumalla säännöllisesti useana päivänä viikossa, yhteensä ainakin 2 t 30 min reippaasti TAI 1 t 15 min räsittävästi.

LISÄKSI lisää **lihasvoimaa** kehittä **tasapainoa** pidä yllä **notkeutta** } ainakin 2 kertaa viikossa.

Monet jumppat harjoittavat samanaikaisesti lihasvoimaa, tasapainoa ja notkeutta.

Kestävyyksuntaa 2 t 30 min viikossa

- kävely
- sauva-kävely
- raskaat koti- ja pihatyöt
- senestys
- metstästy
- uinti
- vesijuoksu
- kuntopyöräily
- hihto

Lihasvoimaa 2-3 krt viikossa

- koti-voimistelu
- kuntopiiri
- kuntosali
- jooga
- eritaiset jumppat
- vesijuoksu
- kuntopyöräily

Tasapainoa 1 t 15 min viikossa

- tanssi
- pallopelit
- luonnossa liikkuminen
- tasapainoharjoittelu
- venytely
- pyöräily

Notkeutta

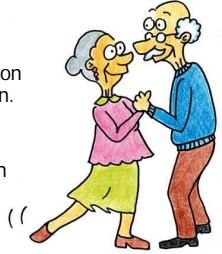
rasittavasti

* Tasapainoharjoittelu on erityisen tärkeää yli 80-vuotiaille sekä niille, joiden liikkumiskyky on heikentynyt ja/tai jotka ovat kaatuilleet.

UKK-instituutti

Luuliikuntasuositus ikääntyville

- Kuntosaliharjoittelua sekä luun vahvuuden ylläpitämiseen että lihaskunnan vahvistamiseen.
- Tanssia ja voimistelua tasapainon kehittämiseen ja ylläpitämiseen.
- Kävelyä, sauvakävelyä ja porraskävelyä kestävyyskunnan ylläpitämiseen.



Nikander ym. 2006

27.5.2016

Helsingin yliopisto, kansanterveystiede,
Piirtola

61



A CDC Compendium of Effective Fall Interventions: What Works for Community-Dwelling Older Adults

<http://www.cdc.gov/HomeandRecreationalSafety/Falls/compendium.html>

Katso myös

- Hoitotieteen tutkimussäätiön suositus kaatumisten ehkäisystä (hotus.fi)
- UKK-instituutti (ukkinstituutti.fi)
 - KaatumisSeula-hanke
 - Luuliikuntasuositukset
 - Terveysliikunta
- Ikäinstituutti (ikainstituutti.fi)
- Luustoliitto (luustoliitto.fi)
- Käypä Hoito- suositukset (kaypahoito.fi)
 - Liikunta
 - Lonkkamurtumat
- Pitkälä ym. Muistisairaiden liikunnallisen kuntoutuksen vaikuttavuus - Satunnaistettu vertailututkimus.

27.5.2016

Helsingin yliopisto, kansanterveystiede,
Piirtola

63



Ajatuksia aktiivisuuden edistämiseen yhdessä iäkkäiden (+ omaisten) kanssa

27.5.2016

Helsingin yliopisto, kansanterveystiede,
Piirtola

64

Iäkkäiden halukkuus osallistua kaatumista ehkäiseviin aktiviteetteihin (Yardley ym. Prev Med 2008)

N=5440 ikä > 54 vuotta >74 vuotta 24%	Ehdoton KYLLÄ	Ehkä KYLLÄ	Ehkä EI	Ehdoton EI
Ohjattu liikuntaryhmä	23 %	18 %	19 %	41 %
Kotivoimistelu	36 %	25 %	18 %	21 %
Kodin muutostyöt	38 %	20 %	16 %	27 %

Liikuntaryhmä tai kotivoimistelu= voima- ja tasapainoharjoittelua.

- Mitä nuorempi, sen myönteisempi ohjattuihin liikuntaryhmiin.
- Mitä iäkkäämpi, sen myönteisempi kodin muutostöille ja kotiharjoittelulle.
- Mitä useammin kaatunut, sen myönteisempi ihan kaikkeen.
- Naiset myönteisempiä kuin miehet ihan kaikkeen.

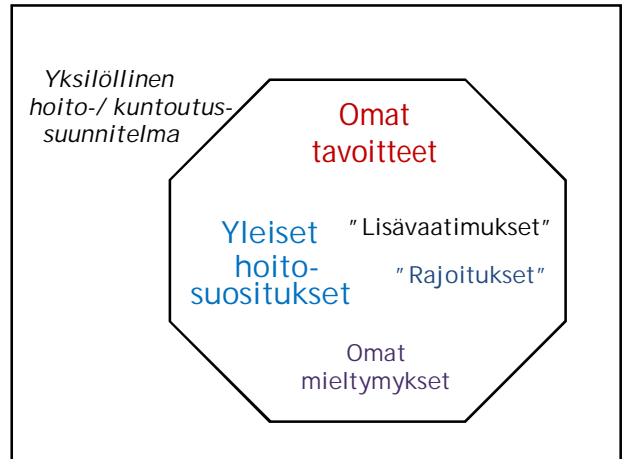
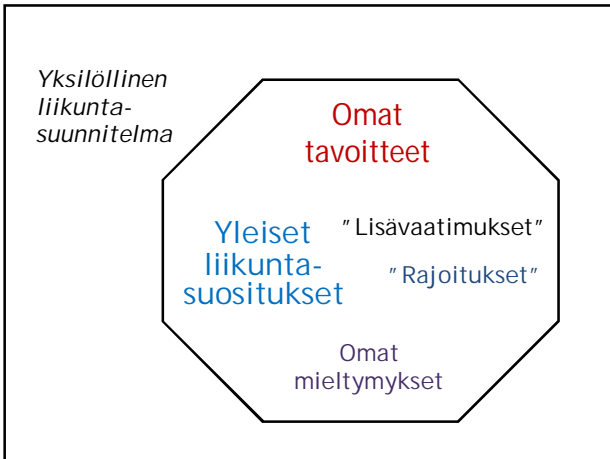
27.5.2016

Helsingin yliopisto, kansanterveystiede,
Piirtola

65

Neuvonnan karikoita

- Päätöksentekotilanteessa iäkkään oman näkökanta jää usein kuuntelematta.
-> päätökset tehdään iäkkään puolesta.
- Liian paljon asiaa ja liian monimutkaisesti.
- Ammatillaisen tulisi erottaa omat tavoitteensa, arvonsa ja intressinsä sekä niiden mahdolliset vaikutukset neuvontatilanteeseen.



Aktiivisuus kannattaa jotta:

- Pysyy toimeliaana ja terveenä mahdollisimman pitkään
- Selviää jokapäiväisistä askareista
- Jaksaa harrastaa ja pitää yhteyttä ystäviin
- Mieliälä pysyy valoisampana
- Muisti pysyy virkeänä
- Uni on levollista
- Vatsa toimii paremmin
- Tapaturmat pysyisivät loitolla

Aktiivisuuteen liittyy myös vaaroja

Liikuntatapaturmia sattuu iäkkäille toimintaan käytettyä aikaa kohti vähemmän tai enintään yhtä paljon kuin nuoremmille.

Kaatumisen vaara on suurin uutta toimintaa aloittaessa.

"Sattumalta ei voi suojautua, mutta riskiä voi vähentää"

Kuva, 16.1.2007, Timo Marttila

Mukaiiltu Harri Sieväsen diasta

Kenen vastuulla milloinkin?

MEIDÄN KAIKKIEN VASTUULLA

- Koko elämän ajan!
- Oikea-aikaisuus!
- Oikeita asioita oikeille henkilöille!

Aktiivinen lapsuus ja työikä

27.5.2016

Yhteenveto:

- Kaatumisia ja kaatumisvammoja voidaan ehkäistä kaikenkuntoisilla iäkkäillä henkilöillä.
- Mitä iäkkäämpi henkilö ja mitä huonompi toimintakyky, sen monimuotoisempia ja yksilöllisempiä sekä moniammatillisesti toteutettuja toimia kaatumisten ehkäisyyn tarvitaan.
- Liikuntaharjoittelun tulee kuulua cocktailiin!!!!
- Liikuntaharjoittelu tulee suunnitella ja toteuttaa yksilöllisesti.
- Liikuntaharjoittelun tulee AINA sisältää tasapaino- ja voimaharjoittelua (+kestävyysharjoittelua). Harjoittelua tulee tehdä useana päivänä viikossa useiden kuukausien ajan.
- Toiminnalliset harjoitteet (arjen aktiivisuus + kotiharjoittelu) todennäköisesti lisäävät harjoitteluun sitoutumista.

Yhteenveto:

- Kaatumisten ehkäisy on meidän kaikkien vastuulla, mutta liian "abstraktista" kokonaisuudesta ei vastaa kukaan.
 - vastuuta on pilkottava osiin ja osalle nimettävä vastuuhenkilö.
- Erityishuomio muistisairaisiin henkilöihin!!
 - Vaatii erityisosaamista (= koulutusta) ja erityisiä taitoja tehdä yhteistyötä omaisten kanssa
 - > kaatumisten ehkäisy on ohella parannetaan iäkään ja hänen hoidostaan vastaavien toimintakykyä.
- Kaatumisten ennaltaehkäisy alkaa tässä ja nyt!
- Mikä on se pieni teko jolla lupaat tehdä itsellesi hyvää tästä päivästä alkaen ja siten vaikuttaa omaan toimintakykyysi?

Tuntee kiitollisuutta ja jättää kertomatta siitä on kuin käärin lahjan pakettiin, mutta ei antaisikaan sitä. -> Jaetaan osaamista, ideoita ja kiitosta, se tulee moninkertaisena takaisin!



Kuva: Piirtola M

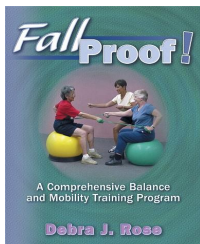
Lämmin kiitos kollegoille tutkimusyhteistyöstä ja dioista sekä kaikille kanssamatkaajille tietojen, taitojen ja kokemusten jakamisesta.

27.5.2016

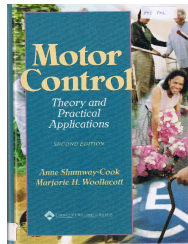
Helsingin yliopisto, kansantervestiede,
Piirtola

74

Suosittelavaa lisälukemista



Rose DJ. 2010
Fall Proof. A comprehensive balance and mobility training program.
Human Kinetics.
ISBN 0-7360-4088-9



Shumway-Cook A & Woollacott M.
Motor Control - Theory and practical applications.
Second edition. 2001: 163-304.
Lippincott Williams & Wilkins.
ISBN 0-683-30643-X

Helsingin yliopisto, kansantervestiede,
Piirtola

27.5.2016

75

- Kohti parempaa vanhuutta. Konsensuskokous 2012. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, Suomen Akatemia. Helsinki 2012: Painotalo Kyrrii.
- FT-suositus kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisystä
§ www.suomenfysioterapeutit.fi
§ http://www.terveysportti.fi/dtk/sfs/avaa?p_artikkeli=sfs00003
- IKINÄ-opas iäkkäiden kaatumisten ehkäisy (Pajala, Satu). Julkaisija: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) 2012 (http://www.thl.fi/fi_FI/web/pistetapaturmille-fi/lakkaat/toimintamalli/opas)
- Piirtola M. Liikuntaa lääkkeeksi – kuluja vai säästöjä? Teoksessa: Rajja Leinonen, Eino Havas (toim.) 2008. / Liikunnan yhteiskunnalliset perustelut III - Fyysinen aktiivisuus iäkkäiden henkilöiden hyvinvoinnin edistäjänä. / Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 212. Jyväskylä: LIKES-tutkimuskeskus.
- Karinkanta S ja Piirtola M. Millaista liikuntaharjoittelua iäkkäille kaatumisen ehkäisyyn? Fysioterapia 2009;3:34-37. (kriittinen tarkastelu Sherringtonin meta-analyysistä)
- Piirtola M, Isoaho R, Kivela S-L. Fyysinen harjoittelu on edullista ja tehokasta kaatumisten ehkäisyssä. Duodecim 2003;119:599-604.
- Piirtola M, Kannus P, Palvanen M. Kaaos-klinikka – todistetusti tehokasta kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyä. Fysioterapia 2015;(2):44-.

- Pitkala K ym. (2013) Muistisairaiden liikunnallisen kuntoutuksen vaikuttavuus. Satunnaistettu vertailututkimus. KELA/ Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 125. <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/39607/Tutkimuksia125.pdf?sequence>
- Sakari-Rantala R. Ikäntyneiden kuntosaliharjoittelu. Perusteita ja käytännön ohjeita. Likes 2004. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 161.
- Spink MJ ym. Effectiveness of a multifaceted podiatry intervention to prevent falls in community dwelling older people with disabling foot pain: randomised controlled trial. BMJ 2011;342:d3411.
- Starck H, Sapyskä-Nordberg M, Kalmari M, Karvinen E. Liikuntatekoja iäkään hyväksi 3 – hyviä toimintatapoja voima- ja tasapainoharjoitteluun. Hyvät käytännöt 2/2010. Ikäinstituutti. Painotalo Kyrrii Oy.
- Terveysliikunta 2011. 2. uudistettu painos. Fogelholm M, Vuori I, Vasankari T (toim.). Helsinki: Duodecim.
- Husu P, Paronen O, Suni J, Vasankari T. Suomalaisen fyysisen aktiivisuus ja kunto 2010. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen tutkimusraportti ja muutokset. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2011:15

- Avin ym. Management of falls in community-dwelling older adults: A clinical guidance statement from the academy of geriatric physical therapy of the American Physical Therapy Association. Physical Therapy 2015 (online first)

Keskeiset liikuntasuositukset:

- Nelson ME, Rejeski J, Blair SN et al. Physical Activity and Public Health in Older Adults: Recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Med. Sci. Sports Exerc. 2007;39(8):1435-1445.
- 2008 Physical Activity Guidelines for Americans: Be Active, Healthy, and Happy! U.S. Department of Health and Human Services, Rockville, MA. Saatavana sähköisesti: www.health.gov/paguidelines
- American College of Sports Medicine position stand Exercise and Physical Activity for Older Adults. Med. Sci. Sports. Exerc. 2009;41(7):1510-1530.
- http://www.slu.fi/lum/numero_14_2008/tutkittava/uuudet_terveysliikuntasuosituksel/
- Luuliikuntasuositus (http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/291-Luuliikuntasuositus_asiakirja.pdf)