



Kodin ja liikkumisympäristön turvallisuus

Maarit Piirtola
Tutkijatohtori, FT, ft
Helsingin yliopisto

KaatumisSeula®- hankkeen päätösseminaari Kotka 15.2.2017

Sidonnaisuudet

-kaksi viimeistä vuotta

- FT (yleislääketiede), TtM, terveystieteiden opettajan pätevyys, fysioterapeutti
- Päätoimi
 - Tutkijatohtori, Helsingin yliopisto, professori Jaakko Kaprion tutkimusryhmä
- Tutkimus- ja kehitystyö
 - CODATwin-projekti 2016 / dos Karri Silventoisen hanke (tutkijatohtori, rahoitus Suomen Akatemia)
 - Liikkumattomushanke 2013-2016 / dos Annina Ropposen hanke (tutkijatohtori, rahoitus OKM)
- Koulutustoiminta ja asiantuntijatehtävät
 - Toistuvia luentoja eri yhdistyksille ja järjestöille
 - Käytännön anatomiaa tuntiopetus Turun yliopisto, lääketieteen tiedekunta
 - UKK Terveyspalvelut Oy (asiantuntija, terveysblogin kirjoittaja)
 - Suomen Luustoliitto ry (asiantuntija)
- Toiminta terveydenhuollon ohjaukseen pyrkivissä hankkeissa
 - Lonkkamurtumapotilaan Käypä hoito (työryhmän asiantuntijajäsen)
 - Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyn fysioterapiasuositus (työryhmän asiantuntijajäsen)
 - KaatumisSeula-hanke (ohjausryhmän jäsen)

Muistatko kun kaaduit viimeksi?

- Milloin se tapahtui?
- Missä se tapahtui?
- Oliko aamu, päivä, ilta vai yö?
- Mikä kaatumisen aiheutti?
- Olisitko voinut jotenkin ennakoida ja estää kaatumisen?



Kaatumisten vaaratekijät iäkkäillä hlö:llä

	Sisäiset vaaratekijät	Ulkoiset vaaratekijät	Tilanne- ja käyttäytymistekijät
Vaaratekijät, joihin ei voida vaikuttaa ehkäisykeinoin	• Ikä • Sukupuoli • Aiemmat kaatumiset		
Vaaratekijät, joihin voidaan vaikuttaa ehkäisykeinoin	• Sairaudet • Heikentynyt muisti ja kognitio • Heikentynyt toiminta- ja liikkumiskyky • Alentunut tasapainokyky ja lihasvoima • Kaatumispelko • Aistien puutokset • Inkontinenssi	• Lääkitys • Vaaranpaikat kotona • Vaaranpaikat kodin ulkopuolella • Jalkineet	• Kiiruhtaminen • Huolimattomuus • 'Turhien' riskien ottaminen • Liiallinen varovaisuus • Omien voimavarojen ylitäi aliarviointi • Levottomuus • Väsymys, vireystila • Energiataso, nestehukka

Mitä vanhempi henkilö, sitä todennäköisemmin kaatumisen syy on sisäinen!

Kotitapaturmat >15-v tapaturmahetken tekemisen mukaan (Uhritutkimus 2009)

Tekeminen tapaturmahetkellä	Tapaturmia
Ruoanlaitto	65 000
Huolto-, korjaus- ja rakennustyöt ulkona	50 000
Lämmitys-, huolto-, korjaustyöt sisällä	29 000
Siivous, pyykki, vaatehuolto	23 000
Harrastukset	19 000
Sauna ym. henkilökohtainen hygienia	18 000
Lastenhoito	2 000
Muu liikkuminen kotona	63 000
Muu ajankäyttö	52 000

Kotitapaturmat >15-v tapaturmahetken tekemisen mukaan (Uhritutkimus 2009)

Tekeminen tapaturmahetkellä	Tapaturmia
Ruoanlaitto	65 000
Huolto-, korjaus- ja rakennustyöt ulkona	50 000
Lämmitys-, huolto-, korjaustyöt sisällä	29 000
Siivous, pyykki, vaatehuolto	23 000
Harrastukset	19 000
Sauna ym. henkilökohtainen hygienia	18 000
Lastenhoito	2 000
Muu liikkuminen kotona	63 000
Muu ajankäyttö	52 000

Milloin ja missä kaadutaan?

- omassa kodissa asuvat hlöt



- Pääasiassa aktiiviseen päiväsaikaan ja päivittäisten toimintojen yhteydessä
- Puolet sisätiloissa, puolet ulkona
 - joka neljäs kaatuminen tasaisella alustalla (mh, keittiö, oh)
 - 6 % suihkussa tai WC:ssä
 - 6 % portaissa
 - Taustalla esimerkiksi
 - Liukas tai epätasainen kävelypinta
 - Kompastuminen mattoon tai kynnykseen
 - Huono valaistus
 - Epäsopivat jalkineet tai apuväline

Milloin ja missä kaadutaan?

- Sairaala- ja pitkäaikaisessa laitoshoidossa, mutta itsenäisesti apuvälineellä liikkuva hlö



- Aktiivinen päiväsaika, myös jonkin verran yöaikaan
- Kaatumisen vaara on erityisen suuri ensimmäisen hoitoviikon aikana
- Sänkyyn meno ja sieltä nouseminen
- Kylpyhuone- ja WC-tilat
- Kotiutuksen jälkeinen kuukausi

Mitä asialle pitäisi tehdä?



TARKISTUSLISTA

Tarkistuslista kaatumisten vaaratekljölstä, joihin itse voi vaikuttaa

Vastatkaa kysymyksiin rengastamalla vaihtoehto Kyllä/Ei.

Ovatko jalkineenne tukevavartiset, ohutpohjaiset ja luistamattomat – myös talvella?	Kyllä	Ei
Onko teillä talvella käytössänne liukuesteet kenkiin?	Kyllä	Ei
Onko kotonanne riittävä valaistus – myös öiseen aikaan?	Kyllä	Ei
Onko kotonanne kulkuväylät jätetty vapaaksi tavaroista?	Kyllä	Ei
Ovatko mattonne sellaisia, ettei niiden reunoihin kompastu?	Kyllä	Ei
Onko mattojenne alla liukuesteet?	Kyllä	Ei
Ovatko kotipihanne kulkuväylät tasaisia ja hyvinhoidettuja?	Kyllä	Ei
Onko lähialueidenne ulkoväylien hiekoitus hoidettu talvisaikaan hyvin?	Kyllä	Ei

Vähentävätkö kodin muutostyöt kaatumisia eli onko toiminta vaikuttavaa?

Asuinympäristön muutostyöt iäkkäillä henkilöillä

Hyvä fysioterapiakäytäntö näytönastekatsaukset
3.11.2011
Sanna Sihvonen ja Minna Mänty

Näytön aste = B

Asuinympäristön arviointi ja muutostyöt ainoana kaatumisten ehkäisytöimenpiteenä eivät ilmeisesti vähennä kaatumisia iäkkäillä ihmisillä.

Asuinympäristön muutokset korkean kaatumisvaaran iäkkäillä henkilöillä

Hyvä fysioterapiakäytäntö näytönastekatsaukset
3.11.2011
Sanna Sihvonen ja Minna Mänty

Näytön aste = B

Asuinympäristön arviointi ja muutostyöt ilmeisesti vähentävät kaatumisia korkeassa kaatumisvaarassa olevilla iäkkäillä henkilöillä, kuten heikkonäköisillä.

Kodin vaaratekijöiden kartoitus ja muutokset – Gillespie ym. 2012

- Ylipäättänsä kaatumisten määrää on voitu vähentää 19 % ja kaatuneiden hlö määrää 12 %, ei merkitystä murtumien määrään
- Parempi teho niille hlö:lle, joilla on todettu heikentynyt näkökyky tai jotka ovat erityisessä kaatumisen vaarassa.
- Paremmat tulokset jos kartoittajana/ toteuttajana **toimintaterapeutti**

1. Kustannusvaikuttava vaaratekijäkartoitus ja muutostoimet tulee kohdentaa riskiryhmille.
2. Toimet tulee tehdä riittävän intensiivisesti ja räätälöidä yksilölliset ratkaisut siten että ne sovittavat henkilön toimintakyvyn ja asuinympäristön vaatimukset
-> pärjää kodissaan turvallisesti

Jalkineet - liukuesteet



- Jalkojen hoito + hyvät jalkineet
 - 36 % vähemmän kaatumisia (Spink ym. 2011)
 - Saako vaihtaa kenkiä kesken päivän?
- Kengän pohjaan laitettut liukuesteet vähentävät ulkona sattuvia kaatumisia ja kaatumisvammoja kotona-asuvilla ja talvisin ulkona liikkuvilla henkilöillä (McKiernan ym. 2005)
 - kaatumisten määriä 68 %
 - lievien kaatumisvammojen määriä 87 %
 - Huomio:
 - Kodissa/ liikkumisympäristössä pinnat vaihtelevat
 - Miten saa liukuesteet itse jalkaan?
 - Nastat kaupassa/ sisätiloissa liikkuesssa?
 - Älynastat?



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

www.pysypystyssä.fi

15.2.2017

(c) Maarit Piirtola

Kengät kelin mukaan

Talvella jää, lumi sekä nopeat lämpötilan vaihtelut ja nollakelit lisäävät liukastumisvaaraa.

Keliin sopivia jalkineita ja hyviä liukuesteitä käyttämällä liukastumisia voi ehkäistä tehokkaasti.

Talvikenkien valintaan kannattaa käyttää aikaa ja kysyä asiantuntija-apua kenkäkaupasta tai vastaavasta liikkeestä.

Talvikenkiä ostaessasi muista kysyä:

- Onko kengän pohjamateriaali taipuisa ja valmistettu pehmeästä ja huokoisesta materiaalista?
- Onko kengässä matala ja leveä kanta?
- Onko korkolappu valmistettu pehmeästä materiaalista ja onko siinä kunnollinen kuviointi? Tällöin se antaa paremman pidon.
- Onko kengän pohjakuviointi riittävä? Talvijalkineissa kuvioinnin tulisi olla vähintään noin 5-8 mm:n syvyinen.
- Ovatko kengät talvisiin sääolosuhteisiin sopivat?

Oikein liukkailla keleillä jalkineen hyvätkään pito-ominaisuudet eivät yksin riitä liukastumisen torjuntaan. Silloin avuksi kannattaa ottaa kenkiin kiinnitettävät **liukuesteet** tai **nastakengät**.

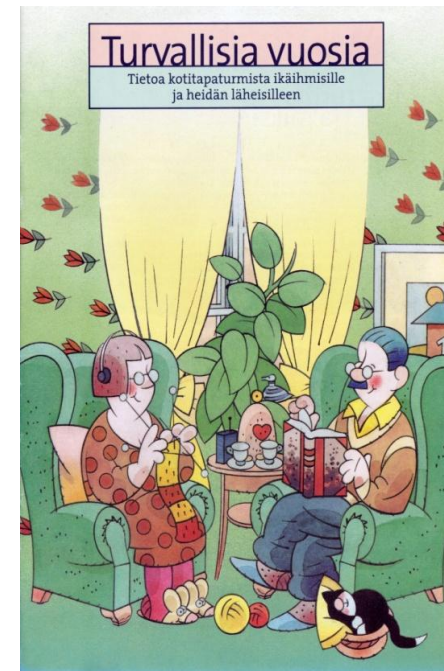
KAAOS-klinikka-tutkimus (Palvanen ym. Injury 2014)

- Kaatumis- ja osteoporoosiklinikan tarkoituksena on vähentää kaatumisia ja niistä aiheutuvia vammoja korkeassa kaatumisten tai luunmurtumien vaarassa olevilla vähintään 70-vuotiailla henkilöillä.
- Moniammatillista, vaikuttavaa toimintaa:
- Vähentää kaatuneiden henkilöiden määrää 21 % (NNT 3)
- Vähentää kaatumisia 28 % (NNT 6)
- Vähentää kaatumisvammoja 27 % (NNT 5)
- Vähentää murtumia 23 % (NNT 67, tilastollisesti NS)

NNT= number need to be treated

Toimenpiteet KAAOS-tutkimuksessa:

- Liikunnanohjaus
- Ravitsemusneuvonta
- Liikunta- ja toimintakyvyn parantaminen
- Kaatumisriskiä lisäävien sairauksien hoito
- Lääkityksien tarkistus
- Alkoholin liikakäytön välttäminen
- Tupakoinnin välttäminen / lopetus
- Asiakkaan liikkumis- ja elinympäristön turvallisuuden parantaminen (kotikäynti)
- Lonkkasuojaimen käyttö erityisessä kaatumisen vaarassa oleville hlö



Mitä puutteita kodeissa oli eniten?

KAAOS-tutkimus

- 51 % erilaiset tukikaiteet puuttuivat
- 38 % yövalot puuttuivat
- 29 % suihku-/ saunatilojen liukuesteet puuttuivat
- 25 % liukuesteet mattojen alta puuttuivat
- 16 % kehnot sisäjalkineet
- 14 % vaaralliset keittiötikkaat
- 3 % puutteita ulkokengissä/ lähiulkoalueiden turvallisuudessa

Annetut ohjeet ja hoitomyöntyvyys (n=661)

KAAOS-tutkimus

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 (83 %)	171 (31)	144 (22 %)	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

Miten iäkkäät ovat lisänneet/ tuumaavat lisätä kotona liikkumisen turvallisuutta?

Perustuu KaatumisSeula-hankkeen kyselyyn iäkkäille

- Käyttämällä maalaisjärkeä
- Tutut ja selkeät reitit kotona
- Puoliso varoittaa
- Siivoaa/kerää tavarat pois lattialta illalla
- Kaikki tarvittava sängyn lähellä
- Matot suorassa, ei rytyssä, hyvät matot jotka pysyvät näin
- Ei tarttuvia hihoja, vöitä, tms. jotka voivat jäädä kiinni
- Ei ovikelloa
- Pidän kotona esiliinaa, jossa kolme kengurutaskua puhelimelle, avaimille jne.
- En liiku, vältän liikkumista ulkona pimeään aikaan
- Välttää tilaisuuksia, joissa hidastunut liikkuminen saattaa olla vaaratekijä
- Ei käy ulkona
- Postilaatikon siirtäminen lähemmäksi ulko-ovea
- Makuulla pysyttely
- Yövaippa virtsankarkailun varalta
- Vessan istuimen kansi auki jo illalla
- Puhtaat silmälasit + säännöllinen näöntarkistus

Liikkuminen ulkona lisää
fyysistä aktiivisuutta ja
mahdollistaa itselle
merkitykselliseen
toimintaan osallistumisen!



Perceived and objective entrance-related environmental barriers and daily out-of-home mobility in community-dwelling older people

Erja Portegijs^{a,*}, Merja Rantakokko^a, Anne Viljanen^a, Taina Rantanen^a,
Susanne Iwarsson^b

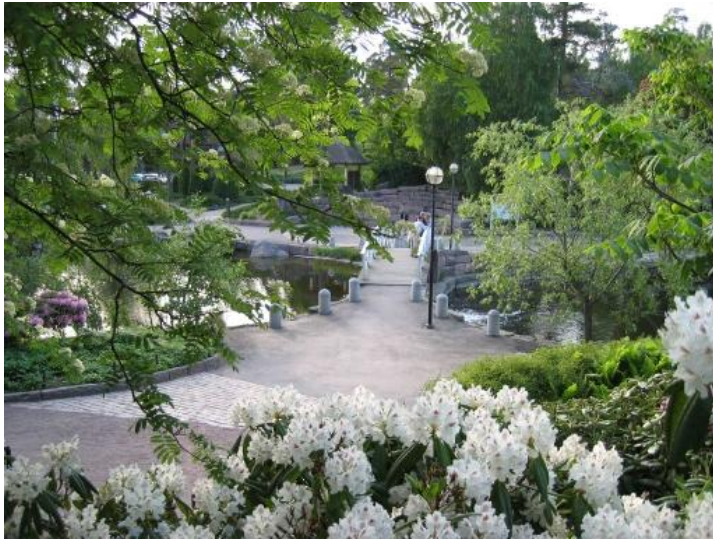
^a Gerontology Research Center and Department of Health Sciences, University of Jyväskylä, Finland

^b Department of Health Sciences, Lund University, Sweden

- Heikko liikkumiskyky -> päivittäinen liikkuminen ulkona ↓
- Heikko liikkumiskyky + esteitä asuntonsa sisäänkäynnissä
-> päivittäinen liikkuminen ulkona ↓↓.
- Henkilöt, jotka asuivat sellaisessa talossa jossa oli keskimäärästä vähemmän esteitä mutta joilla oli heikompi liikkumiskyky, liikkuiivat yhtä todennäköisesti ulkona päivittäin kuin he, joilla oli parempi liikkumiskyky.

→ Hyvä asuintalon suunnittelu mahdollistaa iäkkäiden hlö:den
liikkumisen ulkona heikentyneestä toimintakyvystä huolimatta!

Luonto ja puistot



Kuvat: Kotka.fi

15.2.2017



Pitääkö kaiken olla helppoa? Miten maailmalla?



Kuvat t: Piirtola M

Johtopäätökset

- Turvallinen liikkumisympäristö on tärkeää.
- Kodin vaaratekijöiden kartoittamisella ja muutostöillä sekä kenkien valinnoilla voidaan vähentää kaatumisia.
- Mitä enemmän toimintakyvyssä on ongelmia, sen suurempi tarve on kodin vaaratekijöiden kartoittamiselle ja muutoksille (osana monitekijäistä kaatumisten ehkäisyohjelmaa).
- KAAOS-klinikan asiakkaista 83 %:lle ehdotettiin jonkinlaisia muutoksia kotiympäristöön, mutta vain 31 % toteutti niitä.
- Jatkossa tulee yhä tarkemmin miettiä, millaisia YKSILÖLLISIÄ toimenpiteitä tarjotaan kenellekin ja miten hoitomyöntyvyyttä saataisiin tehostettua.

Iloa ja turvallista aktiivisuutta arkeen !



Lisätietoja: maarit.piirtola@helsinki.fi

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

15.2.2017

(c) Maarit Piirtola