

lääkkään fyysinen toimintakyky; testaaminen ja -harjoittaminen

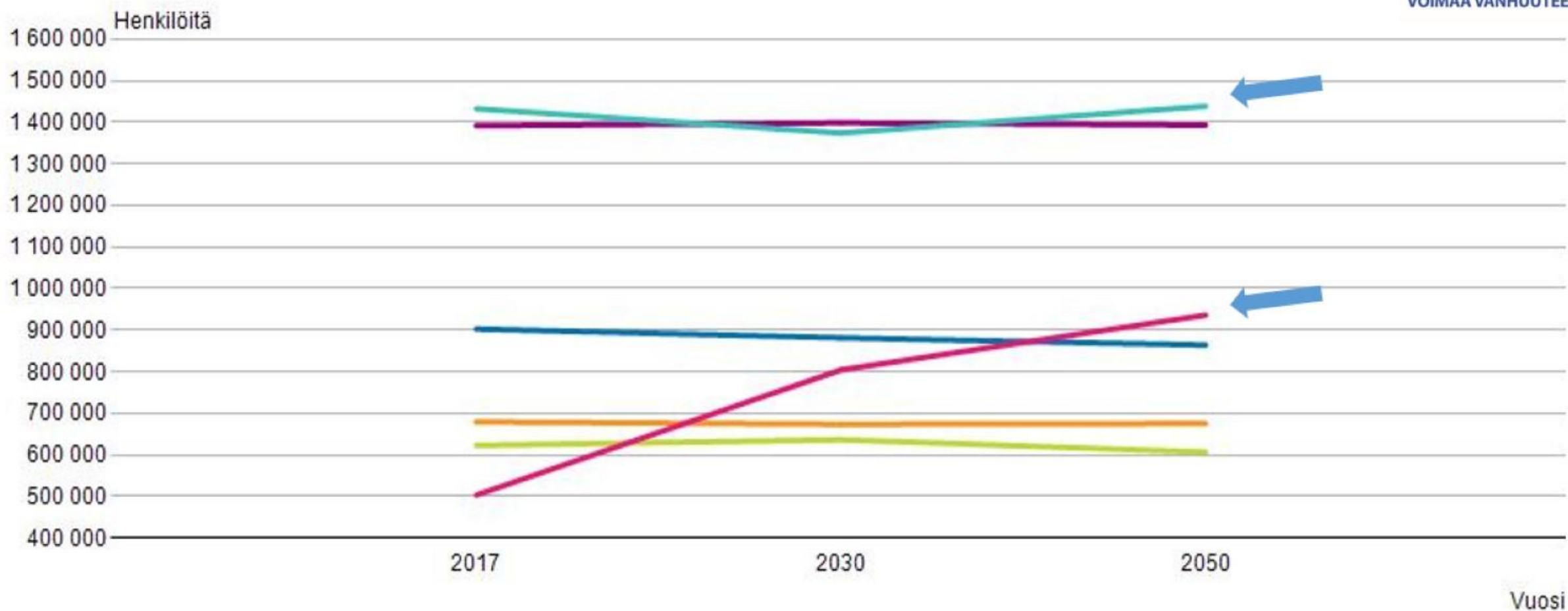
IKINÄ moduuli IV

päijät  **sote**

11.4.2025

Iiris Salomaa, asiantuntija, ft YAMK

Väestöennuste 2020 - 2040



Lähde: Tilastokeskus

- 14 15 - 24 25 - 44 45 - 64 65 - 74 75 -

Kun on paljon mihin ei voi vaikuttaa, on tärkeää löytää ne asiat, joihin voi

Ravitsemus

Fyysinen suorituskyky ja lihasvoimat (+ kaatumisriski)

Hoitotavoitteet

Lääkitys ja lääkevalinnat

Depressio

Peruselintoimintojen stabilointi

Taustalla olevien sairauksien ja oireiden diagnostiikka ja hoito

Hyvä oirehoito.

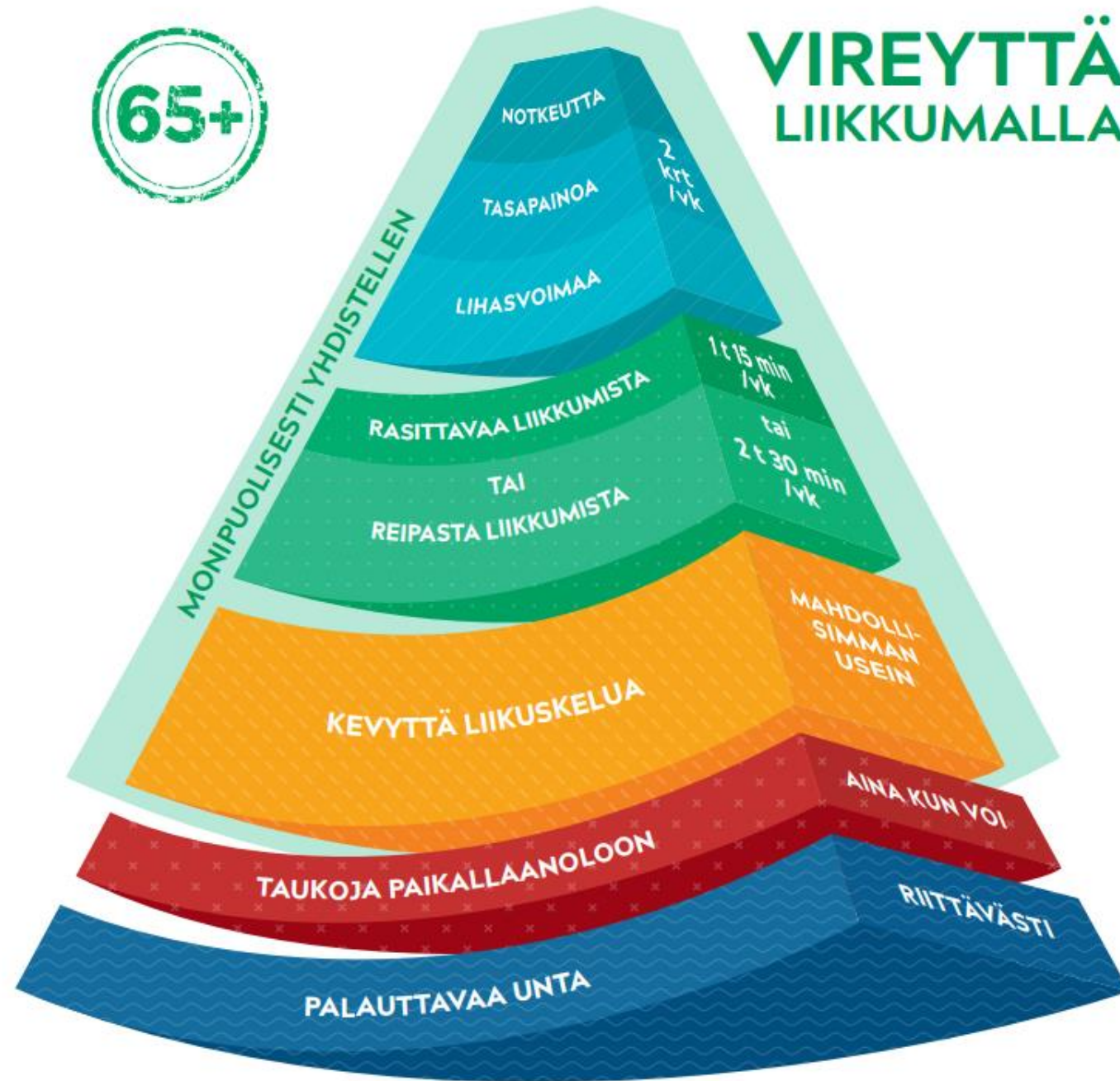
Riittävä nesteen saanti.

Riittävä proteiinin saanti vähintään 1,0–1,2 g painokiloa kohden vrk:ssa (energia 25–30 kcal/painokg).

Monipuolinen liikuntaharjoittelu, erityisesti lihaskuntoharjoittelu (progressiivinen)

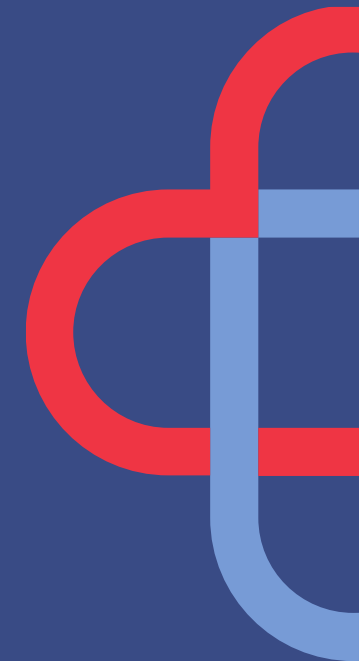
65+

VIREYTTÄ LIKKUMALLA



Liikkumisen suositukset

[Liikkumisen suositukset - UKK-instituutti \(ukkinstituutti.fi\)](https://ukkinstituutti.fi)



Suomalaisten aikuisten liikkuminen



Liikemittarilla mitattu viikottainen fyysinen aktiivisuus 20–89-vuotiailla suomalaisilla.

Tutustu [aikuisten terveysliikuntasuositukseen](#)

 UKK-instituutti

Ikääntyneiden liikkuminen Suomessa



Yli 65-vuotiaiden terveysliikuntasuosituksen mukaisesti viikottain riittävästi liikkuvien osuus yli 75-vuotiaista suomalaisista.

Liikkumattomuuden kustannukset vuosittain Suomessa





Terveydenhuollon suorat kustannukset

- Terveyspalveluiden käyttö
- Lääkitys
- Ikääntyneiden laitoshoido

Epäsuorat kustannukset

- Sairauspoissaolot
- Työkyvyttömyyseläkkeet
- Tuloverojen menetys
- Työttömyysturvaetuuudet
- Ennenaikaiset kuolemat



TOIMINTAKYKY

Fyysinen, psyykkinen, sosiaalinen

FYYSINEN AKTIIVISUUS > **KOROSTA TÄTÄ**



ARKILIIKKUMINEN

Jalkeilla olo sisällä ja ulkona

Itsestä huolehtiminen

Arkiaskareet



LIIKUNTAHARJOITTELU

Itsenäinen / tuettu harjoittelu

Elämysliikunta, -liikkuminen

Ryhmäliikunta

Tunnistatko kohderyhmän?

Ennakoivia merkkejä joka toisella yli 75-vuotiaalla

- 🦒 ulkona liikkumisen väheneminen
- 🦒 tuolista nousun vaikeutuminen
- 🦒 kävelyn hidastuminen
- 🦒 vaikeuksia portaissa
- 🦒 ostoskärryyn nojaaminen
- 🦒 väsyminen päivittäisissä askareissa

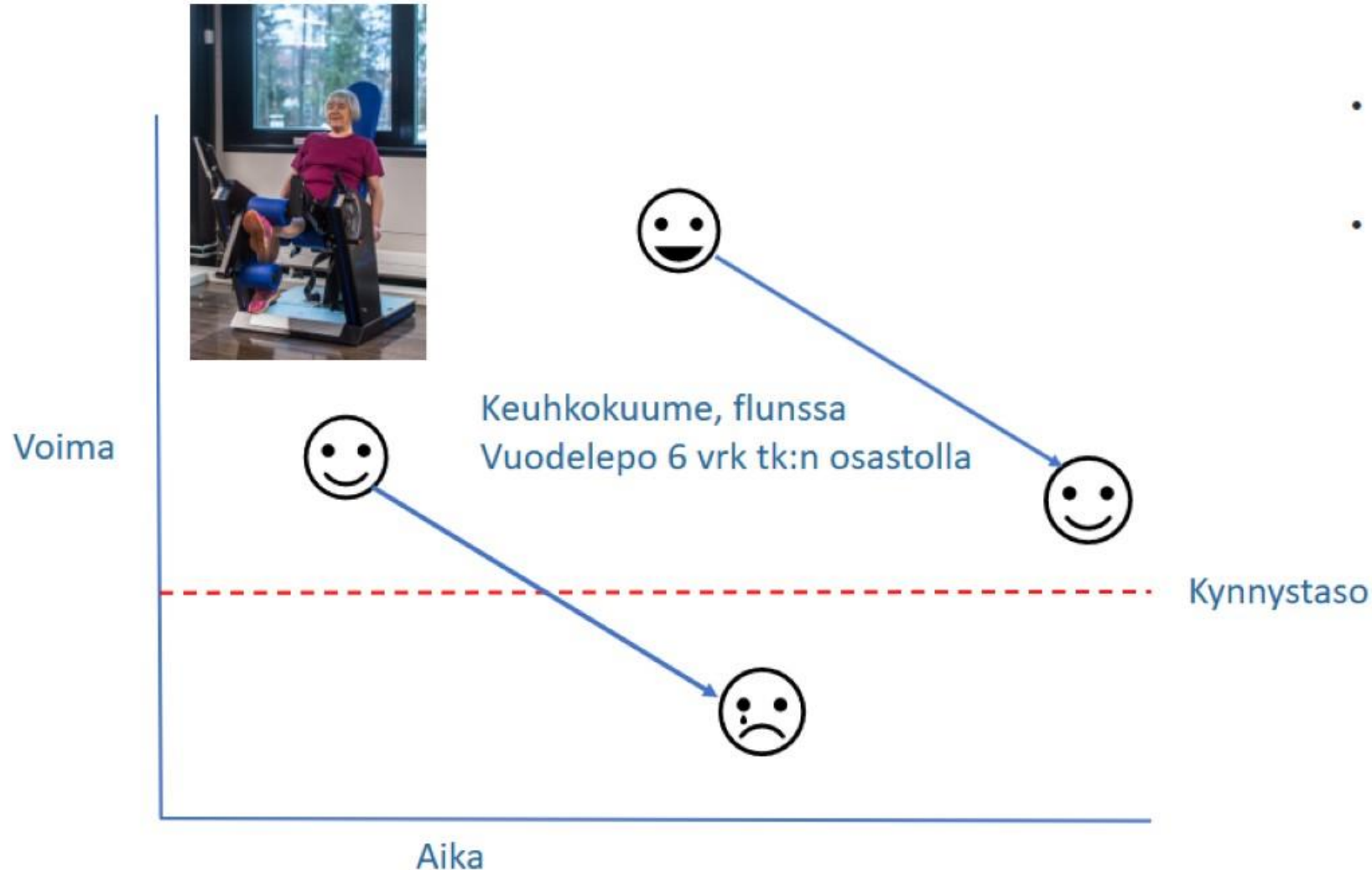
→ seuraus: *liikkumisen väheneminen ja toimintakyvyn heikkeneminen*



Iäkkäät ja liikkumiskyky

- Liikkumiskyvyn heikkeneminen johtaa toimintakyvyn heikkenemiseen
- Heikentynyt fyysinen toimintakyky on toiseksi yleisin syy siirtyä hoivan tai hoidon piiriin
- Ongelmien syynä on usein alaraajojen lihasvoimien ja tasapainon hallinnan heikkeneminen
- Liikkumiskykyä voidaan parantaa arjen aktiivisuutta ja liikuntaharjoittelua lisäämällä
- Kaatumisten ehkäisyssä A-luokan näyttö tasapaino- ja voimaharjoittelun vaikuttavuudesta
- Harjoittelulla ei ole yläikärajaa!
- Kaikkein heikkokuntoisimmat hyötyvät fyysisestä aktiivisuudesta ja harjoittelusta eniten
- Erityisesti iäkkäät tarvitsevat lihasvoimareserviä

Miksi voimareserviä tarvitaan



- Lihasvoima voi hävitä vuodelevossa jopa 2-5 % päivässä.
- Lihasvoimaa kannattaa olla selvästi yli itsenäisen suoriutumisen tason, jotta flunssan tai virtsatietulehduksen aiheuttama voiman katoaminen ei aiheuttaisi toimintakyvyn laskua alle kynnystason.

Ikäihminen tarvitsee liikuntaa

Päivittäisen liikkumisen vähentyminen heikentää vääjäämättä lihasvoimaa ja lisää riskiä saada monia muitakin sairauksia.



Jos päivittäinen liikkuminen rajoittuu vain kotipiirin arkiaskareisiin (alle 2000 askelta), jo kahden viikon aikana

- 🌀 lihasmassa voi vähentyä lähes kilon verran (n. 1-3 %)
- 🌀 ja tämän myötä lihasvoima voi heikentyä jopa 15 %.

Oikawa SY, Holloway TM and Phillips SM (2019) The Impact of Step Reduction on Muscle Health in Aging: Protein and Exercise as Countermeasures. Front. Nutr. 6:75. doi: 10.3389/fnut.2019.00075

Kortebein P, Ferrando AA, Lombeida J, Wolfe RR, Evans WJ. Effect of 10 days of bed rest on skeletal muscle in healthy older adults. J Am Med Assoc. (2007)297:1769–74. doi: 10.1001/jama.297.16.1772-b

Liikunta on lääke moniin sairauksiin



Liikunta on keskeinen

- 🐼 sydän- ja verisuonitautien
- 🐼 tyypin 2 diabeteksen
- 🐼 keuhkosairauksien
- 🐼 degeneratiivisten tuki- ja liikuntaelinsairauksien sekä
- 🐼 mielenterveysongelmien ehkäisyssä, hoidossa ja kuntoutuksessa yhdistettynä muihin elintapamuutoksiin ja hoitoihin.

Liikunta on tärkeää myös Alzheimerin taudin, depression ja keuhkoahtauman hoidossa.

Käypä hoito -suositus, Duodecim 2016

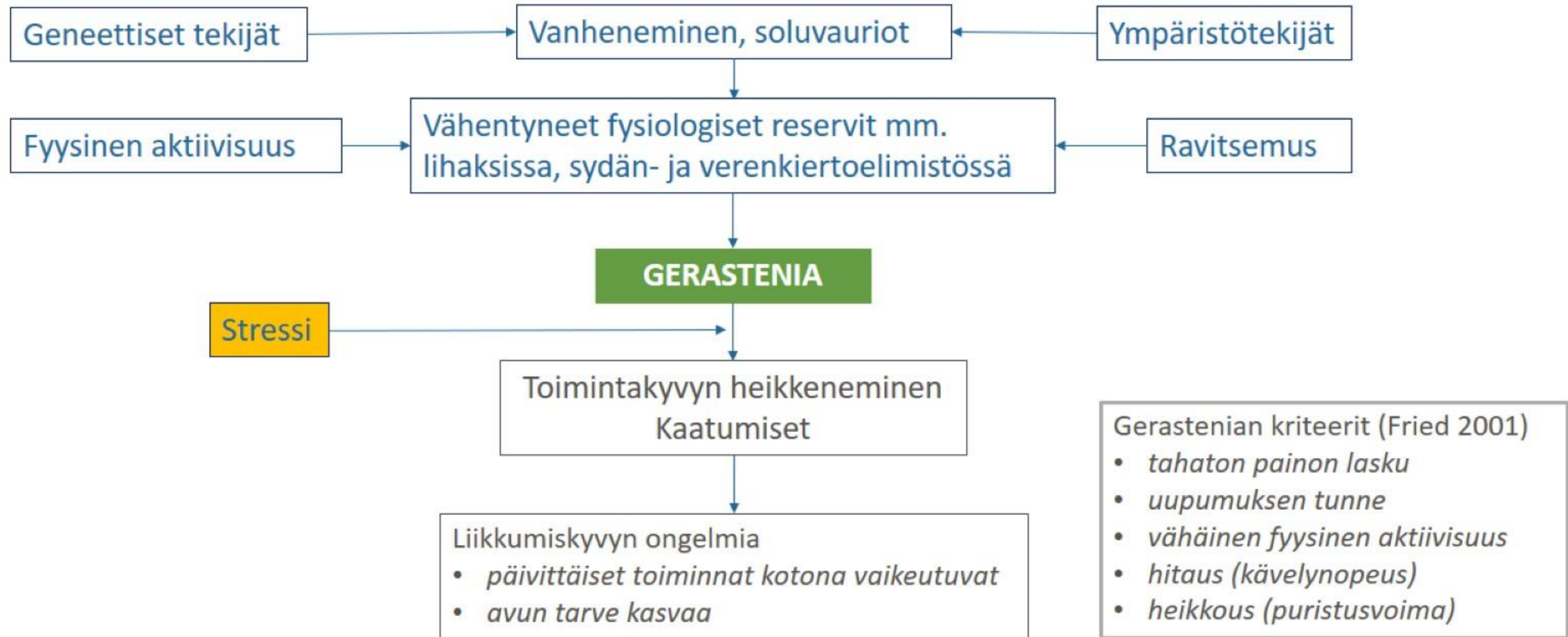
Liikkuminen kannattaa

- Ikääntyneiden liikkumisen ongelmista noin
 - 1/3 on seurausta vanhenemisesta
 - 2/3 on seurausta liian vähäisestä liikkumisesta ja harjoituksen puutteesta



Gerastenia

mukaeltu Clegg ym. 2013, Lancet





Gerastenian ehkäisyssä ja hoidossa

Sänky on
vaarallisempi paikka
kuin kuntosali
(Leena Timonen,
2007)

...olennaista on

- ☞ Monipuolinen liikuntaharjoittelu sisältäen aerobista liikuntaa (kävelyä, kuntopyöräilyä), nousujohteista voima- ja tasapainoharjoittelua, toiminnallisia harjoituksia sekä liikkuvuusharjoituksia
- ☞ Liikkumattomuuden välttäminen
- ☞ Riittävä ruoka, erityisesti energian ja proteiinin saanti

(Billot ym. 2020)

lääkkäät ja liikkumiskyky



1. Hyvä liikkumiskyky ennustaa pidempää odotettavissa olevaa elinaikaa.

Pavasini ym, 2016, DOI [10.1186/s12916-016-0763-7](https://doi.org/10.1186/s12916-016-0763-7).

2. Liikuntaa ja kävelyä harrastaneilla on puolet pienempi todennäköisyys joutua kotihoidon piiriin.

Steinbesser ym, 2022, Doi:[10.1186/s12966-022-01322-z](https://doi.org/10.1186/s12966-022-01322-z)

3. Liikkumiskyvyn ongelmien syynä on usein lihasvoiman ja tasapainon heikkous

Brown ym, 2013, doi: [10.1001/jama.2013.276566](https://doi.org/10.1001/jama.2013.276566).

4. Iäkkäiden lihasvoimaa ja tasapainoa voidaan parantaa sopivalla harjoittelulla

Liu ym. 2009, doi:[10.1002/14651858.CD002759.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD002759.pub2).

Liikunta on superlääke ikääntymisvaivoihin



Kunnon Hoitaja edistää iäkkäiden arkiliikkumista

- 🌀 Kannustamalla ja tukemalla iäkkäiden liikkumista sisällä ja ulkona.
- 🌀 Ohjaamalla iäkkäitä tekemään päivittäiset toiminnot mahdollisimman itsenäisesti.
- 🌀 Muokkaamalla sisä- ja ulkoympäristöä liikkumiseen innostavaksi.
- 🌀 Arvioimalla iäkkäiden liikkumiskykyä ja kirjaamalla tulokset.
- 🌀 Laatimalla liikkumissuunnitelman osaksi hoito- ja palvelusuunnitelmaa.



Kunnon Hoitaja edistää iäkkäiden liikkumisharjoittelua

- 🌀 Avustamalla iäkkäitä oman liikuntaohjelman toteuttamisessa.
- 🌀 Houkuttelemalla iäkkäitä spontaaneihin liikuntatuokioihin.
- 🌀 Järjestämällä säännöllistä ja monipuolista liikuntaohjelmaa omassa yksikössä.
- 🌀 Tukemalla iäkkäitä osallistumaan ryhmäliikuntaan ja muuhun harrastustoimintaan.



Ulkoilu ja ulkona liikkuminen

- ☞ Kuuluu ihmisarvoiseen, hyvään vanhuuteen
- ☞ On iäkkäiden rakkain harrastus
- ☞ Ei toteudu osalla vanhuksista ilman tukea
- ☞ Palvelujärjestelmät eivät tunnista merkitystä

*Hyvää vanhuutta
ja laadukasta vanhustenhoitoa
ei ole ilman mahdollisuutta
päästä ulos!*

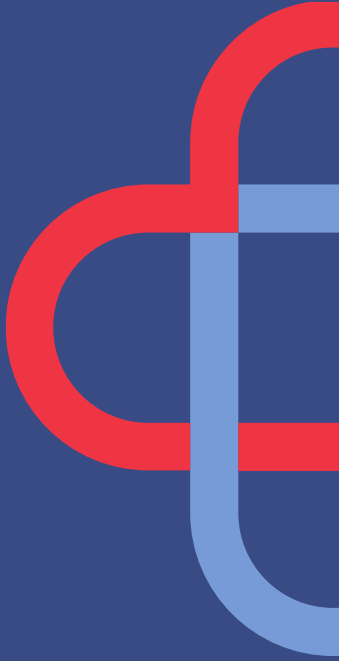


Voima ja tasapaino ovat liikkumiskyvyn peruspilareita



- 🐞 Tavoitteellisella ja nousujohteisella voima- ja tasapainoharjoittelulla saadaan tuloksia jo 2-3 kuukaudessa.
- 🐞 Harjoittelulla voidaan ehkäistä jopa puolet iäkkäiden kaatumistapaturmista, mikäli voimaharjoittelu sisältää myös toiminnallisia harjoituksia.
- 🐞 Harjoittelusta hyötyvät erityisesti toimintakyvyltään jo heikentyneet ikäihmiset.
-> Liikuntaa harrastavat tarvitsevat vähemmän ulkopuolista apua.

Fyysisen toimintakyvyn arviointi ja testaaminen



Liikkumiskyvyn arviointitapoja

Haastattelu

- ☞ iäkkään oma käsitys liikkumiskyvystään arjen eri toiminnoissa



Havainnointi

- ☞ Hoitajan arviointi iäkkään liikkumiskyvystä asiakkaan toteuttaessa samoja arjen toimintoja



Suoritustestit

- ☞ Mittaamalla saatua tietoa liikkumiskyvystä ja sen muuttumisesta



Liikkumiskyvyn testaaminen

Testi valitaan asiakkaan fyysisen toimintakyvyn tason mukaan

Testien avulla voidaan:

- Arvioida ja seurata liikkumiskyvyn ja toimintakyvyn tasoa sekä niissä tapahtuvia muutoksia
- Kohdentaa harjoitukset tarkoituksenmukaisesti
- Löytää kaatumisen riskissä olevat henkilöt
- Motivoida liikkumaan

Testaamisessa tärkeää

- Turvallisuus! Aina tukevan tuen ääressä!
- Testituloksen laadukkuus ja luotettavuus:
 - Samat ohjeet aina ennen testiä ja testin aikana
 - Samanlainen testin tekninen suoritus
 - Testiosiot järjestyksessä 1,2,3
 - Sama testaaja toistaa testin, jos mahdollista

Testitilannetta helpottavat

- Tilanteen kiireettömyys ja turvallisuuden tunne
- Rohkaiseva ilmapiiri
- Ohjeiden jakaminen sopiviin osiin
- Mittaajan myönteinen asenne
- Mitattavan asian merkityksellisyyden ymmärtäminen
- Mitattavan asian liittäminen arkeen

Milloin ei testata?

Akuutit terveysongelmat, kuten:

- Flunssa tai muu yleisinfektio
- Vamman / tapaturman jälkitila
- Epätavallinen väsymys, levottomuus tai heikkous
- Intoksikaatio (alkoholi, lääkkeet)
- Voimakkaat kivut

Liikkumiskyvyn testaussuosituksia



- ☞ Suosituksen tarkoituksena on yhtenäistää ikäihmisten liikkumiskyvyn mittaamista
- ☞ Yhtenäinen mittaamiskäytäntö helpottaa testien valintaa, mittaustulosten vertailtavuutta ja seurantaa
- ☞ Toimintakyvyltään heikentyneiden tai heikentymässä olevien ikäihmisten liikkumiskyvyn arvioinnin testeiksi suositellaan
 - ☞ TUG-testiä (Timed UP and Go) TAI vaihtoehtoisesti
 - ☞ SPPB-testiä (Short Physical Performance Battery /Lyhyt fyysisen suorituskyvyn testistö)
 - ☞ Itsearviointeja, esim. kaatumisvaaran arviointi
 - ☞ Puristusvoiman mittaamista, mikäli käytössä on mittari > kysy esimerkiksi fysioterapeutilta

Tutustu Voimaa vanhuuteen -testaussuositukseen ja hyödynnä sitä soveltavin osin

https://www.voimaavanhuuteen.fi/content/uploads/2021/01/Voimaa-vanhuuteen-testaussuositukset-2020_pdf_nettiin.pdf

TUG (Timed Up and Go) - helppo ja nopea testi

- 🕒 läkkään henkilön liikkumiskyvyn ja tasapainon arviointiin
- 🕒 Hyvin toistettava, ei vaadi suurta tilaa
- 🕒 Ei selkeitä raja-arvoja

Mitataan suoritukseen kuluva omatahtinen aika:

1. Tuolilta ylösnousu
2. Kävely kolmen metrin päässä olevan viivan yli
3. Kääntyminen takaisin kohti tuolia
4. Istuutuminen

Testilomake ja suoritusohje: <https://terveysportti.fi/dtk/tmi/tmm00153>



Huom! Käsinojallinen tuoli

Kaatumisvaaran itsearviointi



Kaatumisvaaran arviointi

Tämän lomakkeen tarkoituksena on karkealla tasolla arvioida kuinka suuressa kaatumisen vaarassa olette. Vastatkaa alla oleviin kysymyksiin rastittamalla teltä parhaiten kuvaava vaihtoehto. Rastittakaa vain yksi vaihtoehto kysymystä kohden.

1. Mihin ikäryhmään kuulotte?

☐ alle 75 v. (0 p.)

☐ 75–84 v. (1 p.)

☐ 85 v. tai vanhempi (2 p.)

2. Oletteko kaatunut viimeisen 12 kuukauden aikana?
(Kaatumisella tarkoitetaan mm. liukastumista, kompastumista, putoamista)

☐ En (0 p.)

☐ Kyllä, 1 kertaa (2 p.)

☐ Kyllä, 2 kertaa tai useammin (4 p.)

3. Koetteko tasapainonne hyväksi ja liikkumisenne varmaksi?

☐ Kyllä, liikkumiseni on varmaa ilman apuvälineitä sekä sisällä että ulkona (0 p.)

☐ Kyllä, apuvälineen kanssa (1 p.)

☐ En, koen epävarmuutta tasapainoni ja/tai liikkumiseni suhteen (2 p.)

4. Tarvitsetteko apua päivittäisistä askareista ja toiminnoista selviytymisessä? (pukeutuminen, peseytyminen, kotityöt, kuten ruoanlaitto ja siivous, kaupassa käynti ja asioiden hoito)

☐ En, selviydyn kaikesta itse (0 p.)

☐ Kyllä, tarvitsen jonkin verran apua jossakin askareissa (1 p.)

☐ Kyllä, tarvitsen paljon apua (2 p.)

5. Osa sairauksista lisäkaatumisvaaraa.
Näitä ovat (mm.):

- sydänsairaus
- diabetes
- Parkinsonin tauti
- huimaus
- osteoporoosi
- heikentynyt näkö
- muistisairaus
- aivohalvaus
- hengityselinsairaus
- tuntopuutokset alaraajoissa
- luki- ja liikuntaelämisen sairaus (mm. nivelrikko, alaraajojen tekonivelet)

5. Onko teillä jokin yllä mainituista sairauksista?

☐ Ei (0 p.)

☐ Kyllä, yksi (1 p.)

☐ Kyllä, kaksi tai useampi (2 p.)

6. Kuinka usein harrastatte liikuntaa?

☐ 3 kertaa viikossa tai useammin vähintään 30 minuuttia kerrallaan (0 p.)

☐ 1–2 kertaa viikossa vähintään 30 minuuttia kerrallaan (1 p.)

☐ Satunnaisesti tai en ollenkaan (2 p.)

Lasketaan kaikkien kysymyksistä saadut pisteet yhteen. _____ pistettä

0 p. Kaatumisvaaranne ei ole kohonnut.

1–5 p. Kaatumisvaaranne on kohonnut.

6–8 p. Kaatumisvaaranne on selvästi kohonnut. Suositellaan ammattilaisen arviota.

9–14 p. Kaatumisvaaranne on suuri. Voetti ammattilaisen arviota.

Lomakkeen antaja täyttää:

☐ ei tarvettu lisätoimenpiteille

☐ ohjeistettu lisäämään liikuntaa (liikuntaohje)

☐ kerrottu sopivista liikuntaryhmistä

☐ annettu aiheeseen liittyvä materiaali

☐ suositeltu hakeutumaan tarkempaan kaatumisvaaran arviointiin

pvm ____/____/20____



Lataa lomake [täältä](#)

Puristusvoiman mittaaminen

Tutustu mittausohjeeseen ja harjoittele etukäteen:

https://www.voimaavanhuuteen.fi/content/uploads/2021/01/Voimaa-vanhuuteen-testaussuositukset-2020_pdf_nettiin.pdf



Mittauksen ohjeistus

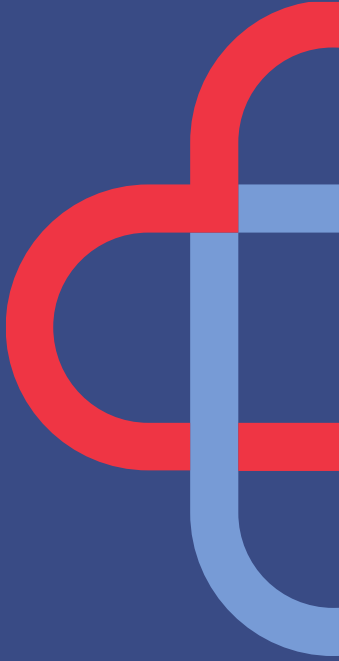
- ☞ "Nyt mittaamme puristusvoimaanne. Tarkoituksena on, että puristatte kahvasta niin voimakkaasti kuin pystytte muutaman sekunnin ajan, kunnes sanon, että riittää. Oletteko valmis?"
- ☞ Jos kyllä: "Valmiina – NYT! PURISTA – PURISTA – PURISTA! Ja riittää. Voitte irrottaa käden kahvasta ja rentouttaa sitä hieman."

Puristustulos merkitään kilogramman tarkkuudella mittauslomakkeeseen ja toinen puristus tehdään puolen minuutin kuluttua. Lopullinen mittaustulos on maksimitulos eli paras kahdesta puristuksesta.

Vertailu ensisijaisesti omiin tuloksiin!

SPPB-testi

Short Physical Performance Battery



Lyhyt fyysisen suorituskyvyn testistö (SPPB)

- ☞ SPPB on vakiintunut ja luotettava alaraajojen suorituskykyä mittaava testistö
- ☞ Testi auttaa tunnistamaan ne iäkkäät, joilla on kaatumisvaaraa lisäävä liikkumisvaikeus tai heikentynyt tasapaino
- ☞ Heikko tulos SPPB-testistä ennustaa liikkumiskyvyn heikkenemistä tulevaisuudessa
- ☞ Testi ei sovellu kovin hyväkuntoisille ja nuoremmille ikäihmisille

Testilomake ja suoritusohje:

<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tmi/article/tmm00154/search/sppb>

THL:n video: <https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/turvallisuuden-edistaminen/tapaturmien-ehkaisy/ikaantyneiden-tapaturmat/kaatumisten-ehkaisy/lihasvoiman-ja-tasapainon-parantaminen/liikkumis-ja-toimintakyvyn-testaaminen>

LYHYT FYSISEN SUORITUSKYVYN TESTISTÖ
Short Physical Performance Battery (SPPB)

TESTAAMINEN JA SUORITUKSEN PÄIVÄYS

Testaajan nimi: _____
Haudonnuksen vuosi: _____
Haudonnuksen ikä: _____

Kävelyn nopeus ja tasapaino testataan (20-30 sekuntia)

1. TASAPAINO

Kävelyn nopeus	Kävelyn vakavuus	Piste
a. Kävelyn nopeus	vakava	_____
b. Kävelyn nopeus	vakava	_____
c. Kävelyn nopeus	vakava	_____

2. KÄVELYN NOPEUS (ja tasapaino) (20-30 sekuntia)

Kävelyn nopeus	Kävelyn vakavuus	Piste
a. Kävelyn nopeus	vakava	_____
b. Kävelyn nopeus	vakava	_____
c. Kävelyn nopeus	vakava	_____

3. KÄVELYN VAKAVUUS (ja tasapaino)

Kävelyn nopeus	Kävelyn vakavuus	Piste
a. Kävelyn nopeus	vakava	_____
b. Kävelyn nopeus	vakava	_____
c. Kävelyn nopeus	vakava	_____

Lisäohje: Kävelyn nopeus ja tasapaino testataan (20-30 sekuntia)

Huomioita: _____

SPPB -testistö muodostuu kolmesta osasta

1. Tasapainon hallinta kolmessa seisoma-asennossa
 - a) Jalat rinnakkain -asento sekunteina
 - b) Puolitandem-seisonta sekunteina
 - c) Tandem-seisonta sekunteina
2. Omavauhtinen kävelynopeus (4 m)
3. Viiden kerran tuolista ylösnousu -testi

Kustakin osioista saa 0-4 pistettä, kokonaistulos on 0-12 pistettä
Mitä suuremman pistemäärän saa, sitä parempi on liikkumiskyky

⇒ Mikäli SPPB:n testitulos on 10 tai enemmän tai halutaan tarkempaa tietoa esim. puolieroista, voi lisätestinä käyttää yhden jalan seisonnatestiä.

<https://ukkinstituutti.fi/fyysinen-kunto/ukk-terveyskuntotestit/liikehallintakyvyn-testaus/>



Lyhyt fyysisen suorituskyvyn testistö

SPPB Short Physical Performance Battery (Guralnik et al. 1994)

- Testaamiseen tarvitaan
 - sekuntikello, mittanauha, teippiä
 - tukeva selkänojallinen, käsinojallinen tuoli (istuinkorkeus 42-44cm, istuinsyvyys 42-45cm)

SPPB –testi

TESTAUSOHJE, LOMAKE JA TULOSTEN TULKINTA

[liitteet 6.indd \(thl.fi\)](#)

SPPB -TESTIVIDEO

[IKINÄ -- Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy - YouTube](#)

LYHYT FYYSISEN SUORITUSKYVYN TESTISTÖ
Short Physical Performance Battery (SPPB)
TESTIKAAVIO JA SUORITUSTEN PISTEYTYS

Testattavan nimi _____

Päivämäärä _____ 20 _____ klo _____

Testaajan nimi _____

Suoritusajat kirjataan kahden desimaalin tarkkuudella (0.00 sekuntia).
1. TASAPAINO

a. Jalat rinnakkain	sekuntia
b. Puolitandem	sekuntia
c. Tandem	sekuntia

Pisteet:

2. KÄVELYNOPEUS (4 metriä) omalla kävelyvauhdilla

a. Suoritus ilman apuvälinettä	
b. Suoritus tehtiin apuvälineen kanssa, mikä apuväline?	
1. suoritus	sekuntia
2. suoritus	sekuntia

Pisteet:

3. TUOLILTA YLÖSNOUSU (viisi kertaa)

aika _____ sekuntia

Jos testattava ei pysty tekemään testiä kädet ristissä rinnalla (tulos= 0 p.), tehdään testi niin, että tutkittava pitää

a. Kädet vartalon vierellä	toistojen lkm	aika	sekuntia
b. Ottaa kevyesti tukea reisistä	toistojen lkm	aika	sekuntia
c. Ottaa voimakkaasti tukea reisistä	toistojen lkm	aika	sekuntia

Pisteet:

1. TASAPAINO



● Jalat rinnakkain -seisonta

Jalkaterät ovat rinnakkain ja kiinni toisissaan 10 sekuntia.



10 s (1 p.)

< 10 s (0 p.)



Siirry kävelytestiin



● Puolitandem-seisonta

Takimmaisen jalan isonvarpaan tyvinivel etummaisensa jalan kantapään sisäosaa vasten 10 sekuntia.



10 s (+ 1 p.)

< 10 s (+0 p.)



Siirry kävelytestiin



● Tandem-seisonta

Toisen jalan kantapää toisen jalan edessä, kantapää ja varpaat kiinni toisissaan.



10 s (+ 2 p.)

3–9.99 s (+ 1 p.)

3 s (+ 0 p.)



2. KÄVELYNOPEUS

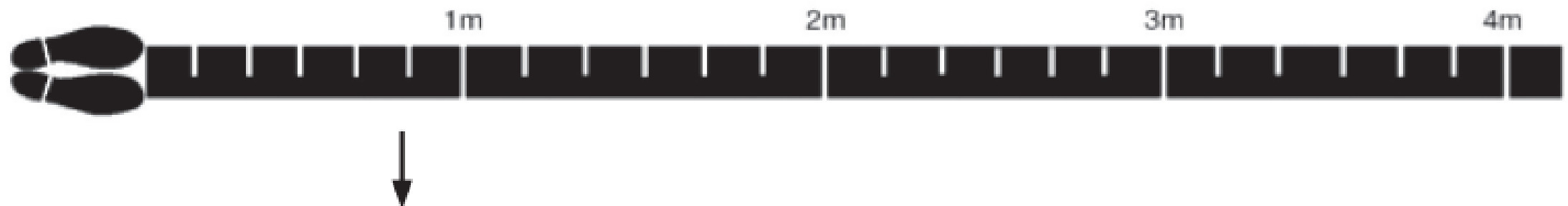


● Tavanomainen kävelynopeus

4 metrin matkalta.

2 suoritusta, joista paras valitaan tulokseksi.

< 4.82 s	4 p.
4.82–6.20 s	3 p.
6.21–8.70 s	2 p.
> 8.7 s	1 p.
Ei pysty tekemään	0 p.



3. YLÖSNOUSU TUOLISTA

● Testaus

Testattava kokeilee nousta yhden kerran tuolista käsivarret koukistettuna rinnan päälle.



● Toistettu ylösnousu (5x)

Toistetaan, käsivarret rinnan päälle koukistettuna, ylösnousu tuolista viisi kertaa niin nopeasti kuin mahdollista.

.....▶ Ei onnistu
Testitulos (0 p.)

< 11.19 s	4 p.
11.20–13.69 s	3 p.
13.70–16.69 s	2 p.
>16.7 s	1 p.
> 60 s tai ei pysty tekemään	0 p.

Muita ikääntyneille soveltuvia kyselyitä ja testejä

- 📄 FES-I –KAATUMISPELKOKYSELY
<https://ukkinstituutti.fi/aineistot/kaatumispelkokysely-fes-i/>
- 📄 BORGIN ASTEIKKO
<https://www.kaypahoito.fi/hoi50075#T2>
- 📄 BERGIN TASAPAINOTESTI
<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tmi/article/tmm00051/search/bergin%20tasapainotesti>
- 📄 6 MINUUTIN TESTI
<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tmi/article/tmm00148/search/6%20minuutin%20k%C3%A4velyttesti>
- 📄 TUOLILTANOUSUTESTI, 5 tai 10 kertaa
<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tmi/article/tmm00155/search/tuoliltanousutesti>
- 📄 YHDEN TOISTON MAKSIMI (1 RM)
<https://www.voimaavanhuuteen.fi/testit-kuntosalilaitteilla/>

Testin tulosten tulkinta tärkeää!

- Testit ovat apuvälineitä henkilön fyysisten voimavarojen tunnistamisessa
- Tulosten avulla voidaan löytää harjoitettavat osa-alueet
- Mittaaja ja mitattava laativat tulosten pohjalta yhdessä tavoitteet ja toimintasuunnitelman, jotka kirjataan ylös

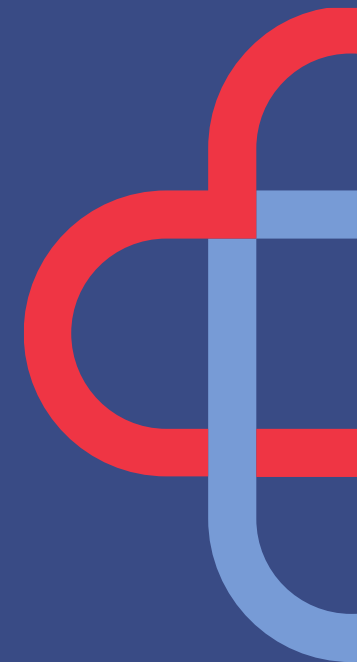
Huomioi myös toimintakyvyn koetut muutokset

Kuten

- 🌀 Mielihyvä
- 🌀 Osallisuus
- 🌀 Omatoimisuus
- 🌀 Uuden oppiminen
- 🌀 Itsevarmuus, pystyvyys
- 🌀 Rytmi arkeen
- 🌀 Uni, ruokahalu
- 🌀 Uusien ihmisten tapaaminen
 - Kerää palautetta



Lihaskvoima ja ikääntyminen



Ikääntyminen ja lihasvoima

- 🐼 Lihasvoima on suurimmillaan 20-30 -vuotiaana
- 🐼 Merkittävää heikkenemistä alkaa tapahtua yli 50-vuotiaana
- 🐼 Miesten lihasmassa on noin 30 % suurempia kuin naisten
- 🐼 Naisten lihasvoima heikkenee nopeammin kuin miesten
- 🐼 Lihasvoima heikkenee runsaasti liikkuvilla hitaammin kuin vähän liikkuvilla
- 🐼 Poikkeusoloissa harjoittaminen on tärkeää

Keskimäärin ½ vuoden harjoittelulla voidaan parantaa suorituskyyä yhtä paljon kuin ikääntymisen myötä menetetään 10 vuodessa.

(Lähde Karavirta ym. 2011)



Lihaskvoima

- 🐼 Lihaskvoiman heikentyminen vuodelevossa on jopa 2-5% päivässä.
- 🐼 Tutkimuksessa, jossa osallistujien liikkuminen (askeleet) oli rajoitettuja, lihaskvoimaharjoittelu kolme kertaa viikossa ylläpiti lihasten aineenvaihduntaa ja motoristen yksikköjen toimintaa, ja tämän myötä lihaskmassaa.
- 🐼 Ikäihmisten liikkumisen rajoittaminen/ väheneminen kiihdyttää lihaskatoa ja lisää näin gerastenan riskiä.
- 🐼 Tutkimukset painottavat proteiinin saannin merkitystä liikkumisen lisäksi, jotta lihaskmassa säilyy.

Lihaskudoksen heikkeneminen



Voimaharjoittelun hyödyt



- 🦑 lihasten suorituskykyä voidaan ylläpitää ja parantaa
- 🦑 lihasten suorituskyky paranee nopeasti sopivalla harjoituksella
- 🦑 myönteisiä muutoksia tapahtuu myös lihassolutasolla

Lihaskvoimaa voidaan lisätä jopa yli 90-vuotiailla monisairailia vanhuksilla

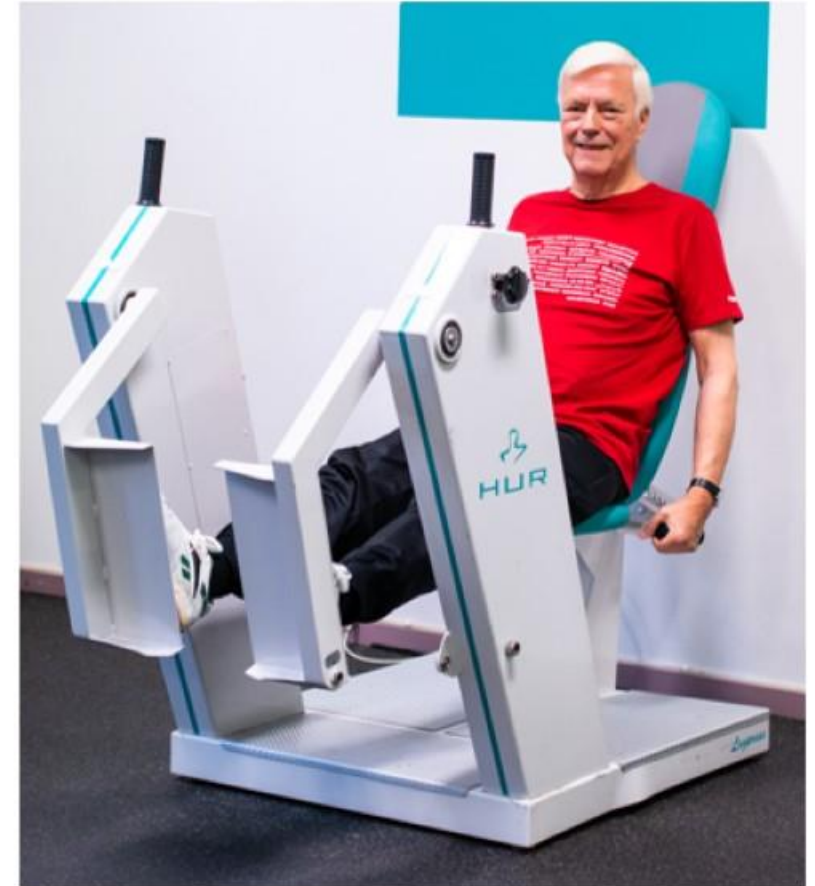
Kuntosaliharjoittelu on turvallista ja tehokasta

Kun se on

- 🐼 yksilöllisesti suunniteltu
- 🐼 säännöllistä
- 🐼 2 x viikossa vähintään 2 kk ajan
- 🐼 riittävän kuormittavaa
- 🐼 vastus sellaiseksi, että liikettä jaksaa tehdä noin 8-12 toistoa
→ lepo → uudestaan 8-12 toistoa
- 🐼 nousujohteista, vastusta lisätään voiman karttuessa
- 🐼 harjoituksen ja levon suhde on oikea

Tärkeimmät liikkeet:

- polven ojennus ja koukistus
- lonkan lähennys ja loitonnuks
- kyykky/jalkaprässi, varpaille nousu



Lihaskvoima lisääntyy oikealla harjoittelulla, jos ruokavalio on monipuolinen.

Lihasmassan kehittyminen edellyttää:

- 🐚 voimaharjoittelun periaatteilla tapahtuvaa harjoittelua
- 🐚 riittävästi energiaa, proteiinia ja hiilihydraatteja
- 🐚 säännöllistä ateriaritmiä
- 🐚 proteiinia noin tunnin sisällä ennen ja jälkeen harjoittelun

Voimaa treenistä ja ruuasta -video

- sisältää vinkkejä iäkkäille oikeaan syömiseen sekä voima- ja tasapainoharjoitteluun.

https://www.youtube.com/watch?v=JUdRhheeA6w&list=PLSGkbeFujqqH0_86tORGy7X_QGxdUteJl&index=9



Liikuntaharjoittelun suositukset toimintakyvyn edistämiseksi ikäihmisillä

	LIHASVOIMAHARJOITTELU	TASAPAINOHARJOITTELU	KESTÄVYYSHARJOITTELU
Kertaa/vko	2-3	1-7	3-7
Määrä	1–3 sarjaa, 8–12 toistoa	1–2 sarjaa, 4– 10 erilaista harjoitusta	20 – 60 min / kerta
Teho	Alkuun 30–40% 1RM, nousujohteinen harjoittelu -> 70–80% 1 RM (15–18 Borg asteikko) 1–3 minuutin lepo sarjojen välillä Nopeusvoimaharjoittelu 40 – 60% 1RM	Vaikeusasteiden lisääminen vähitellen. Monipuoliset tasapainoharjoitukset, aistiharjoittelu	12–14 Borg asteikolla (55–70 % / VO2 max)
Erityiset huomiot	Voimaharjoittelua eri muodoissa; konsentrisen, eksentrisen, kestävyys, nopeusvoima	Kaatumisten ehkäisy, turvallisuus	Maksimaalinen hapenottokyky Sykevaihtelu Sairaudet

Tasapainoa tarvitaan

Asennon ylläpitämiseksi paikalla ollessa

- 🌀 painopiste tukipinnan sisäpuolella

Tasapainon säilyttämiseksi liikkuesssa

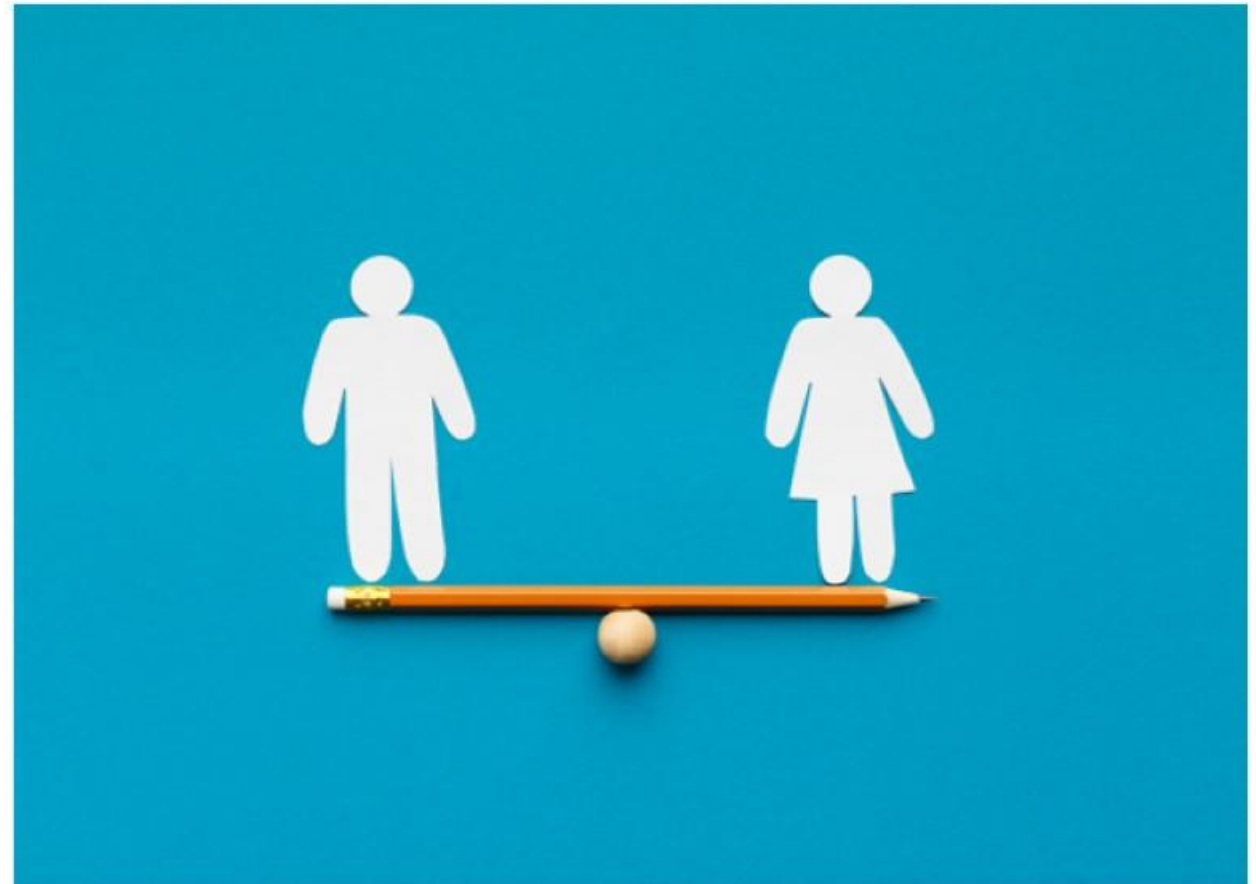
- 🌀 painopiste tukipinnan ulkopuolelle

Pystyssä pysymiseksi ulkoisten voimien horjuttaessa

- 🌀 painopisteen hallinta muuttuvissa olosuhteissa

Tasapainovaikeuksien taustaa iäkkäillä

- 🦑 fyysisen aktiivisuuden väheneminen
- 🦑 ikääntymiseen liittyvät muutokset
- 🦑 tasapainojärjestelmän toiminnan häiriöt
- 🦑 keskushermoston toiminnan heikkous
- 🦑 lihastoiminnan häiriöt
- 🦑 sairaudet ja lääkkeet
- 🦑 alentunut vireystila
- 🦑 kaatumisen pelko



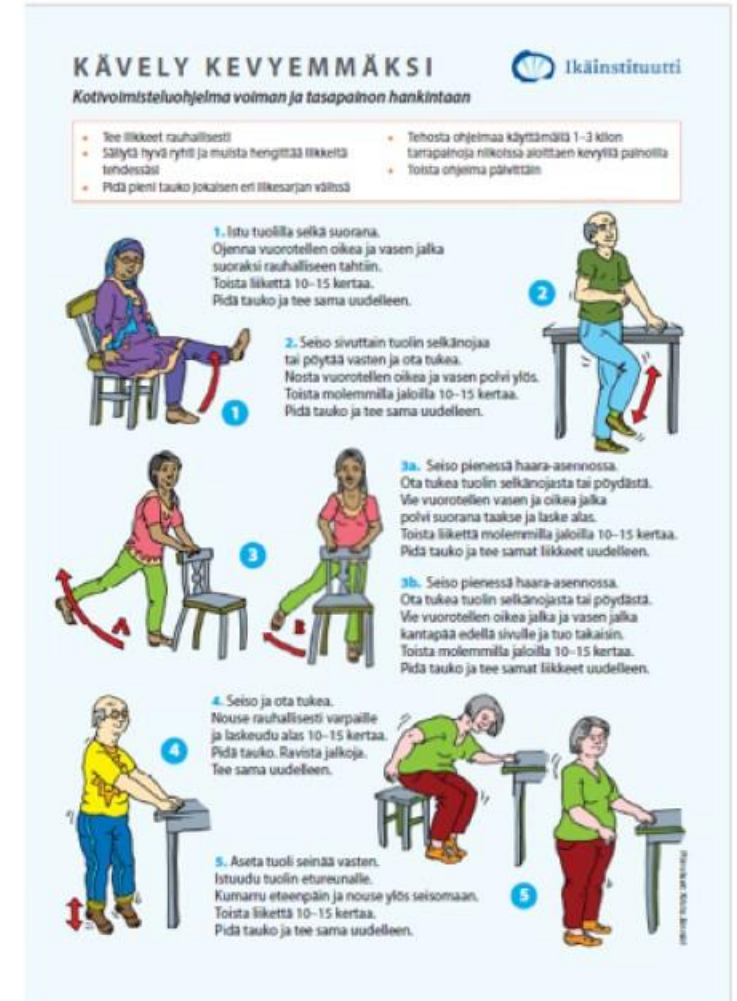
Tasapainoharjoittelun hyödyt

- 🌀 kehon asentotunto herkistyy
- 🌀 sisäkorvan tasapainoelimen toiminta paranee
- 🌀 tasapainojärjestelmän yhteistoiminta kehittyy
- 🌀 liikkumisvarmuus lisääntyy
- 🌀 kaatumisen pelko vähenee
- 🌀 tapaturmariski pienenee



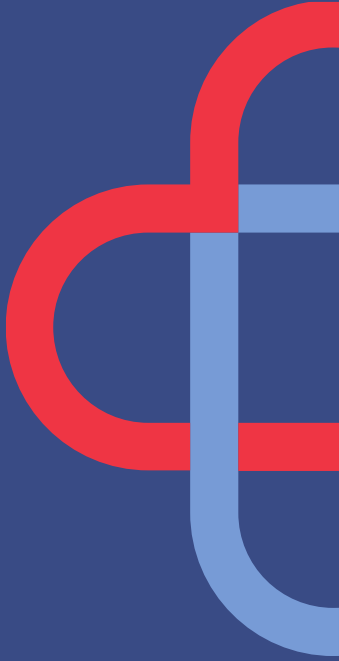
Läkkään tasapaino paranee Kunnon Hoitajan keinoin

- ☞ Miettikää yhdessä missä arjen toiminnoissa voit kannustaa ja tukea iäkästä liikkumaan sisällä ja ulkona.
- ☞ Hoitaessasi kannusta iäkästä itse tekemään omien mahdollisuuksien mukaan.
- ☞ Kannusta iäkästä säännölliseen kotivoimisteluun.
- ☞ Rohkaise osallistumaan erilaisiin liikuntaryhmiin (esim. senioritanssi-, kuntosali-, palloveli-, ulkoiluryhmä).
- ☞ Tasapainoryhmissä tasapainon harjoittaminen on erityisen tehokasta.



65+ liikkumisen suositus

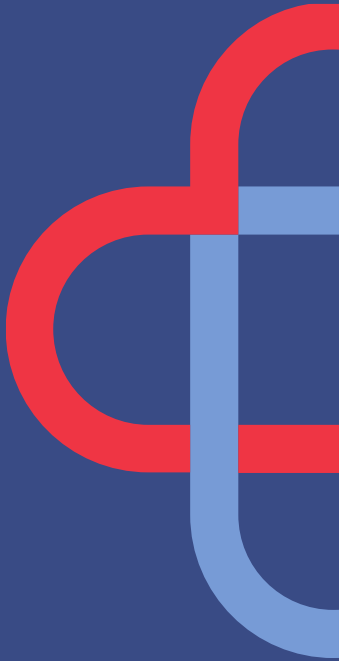
PowerPoint-esitys (ukkinstituutti.fi)



Lattialle meno ja ylös nouseminen –video (Pohde)

[Lattialta ylös nouseminen](#)

lääkkään harjoitusohjelman
ohjaamisessa
huomioitavaa



Harjoittelun periaatteita

- Riittävä kuormitus
- Nousujohteisuus
- Spesifisyys
- Säännöllisyys
- Jatkuvuus
- Turvallisuus!
- Yksilöllisyys
 - Kunto, terveyden tila, rajoitteet, taitotaso ja motivaatio huomioiden

Liikkeiden ohjaamisen vaiheet

- ☞ Selosta ja näytä selkeästi ja huolellisesti
- ☞ Anna riittävästi aikaa harjoituksen aloittamiseen ja toteutukseen
- ☞ Anna aina palautetta: kehu ja korjaa
- ☞ Lopeta harjoitus selkeästi

Alkuasento

Seiso ryhdikkäästi selkä suorana ja pidä tarvittaessa tukea tuolin selkänojasta. Aseta huivi toisen jalan alle.

Liikeselostus

Liu'uta lautasliinaa lattiaa pitkin eteen ja taakse.

Suorituksessa huomioitavaa

Pidä vartalo suorana, äläkä kallistu eteenpäin liikkeen aikana. Pyri myös pitämään mahdollisimman vähän tukea.

Perustelut liikkeelle

Liike harjoittaa sekä tasapainoa että vahvistaa pakaralihaksia.

Välineet

Tuoli ja huivi



Yhden harjoituskerran sisältö

1. Alkuverryttely

2. Tasapainoharjoittelu

3. Lihasvoimaharjoittelu

Alkuverryttely

- Tavoitteena mm. hengitys- ja verenkiertoelimistön toiminnan tehostuminen ja kudosten valmistautuminen harjoitteluun
- Kevyitä, helppoja, rytmikkäitä liikkeitä, askeltamista, heilautuksia erityisesti myöhemmin harjoitettaville lihasryhmille. Esim. reipasta kävelyä istuen tai seisten, kädet heiluvat mukana

Tasapainoharjoittelu

- Tavoitteena ylläpitää ja parantaa tasapainon hallintaa eri tilanteissa
- Tasapainon hallintaan osallistuvat:
 - Sisäkorvan tasapainoelinjärjestelmä
 - Asento- liike- ja kosketustunto (reseptorit)
 - Näköaisti
 - Hermosto
- Huomioitava erityisesti turvallisuus: harjoitteet tehdään tuen ääressä!
- Tasapainoharjoittelu osaksi päivittäistä toimintaa

Lihaskvoimaharjoittelu

- Tavoitteena lihasvoiman ylläpysyminen ja parantuminen
- Harjoitteluvaikutus kohdistuu vain harjoitettaviin lihasryhmiin
- Liikuntakyvyn ja tasapainon hallinnan kannalta tärkeimmät harjoitettavat lihasryhmät ovat: nilkan- ja polven koukistajat ja ojentajat sekä lonkan ojentajat ja loitontajat

Oppimisen edellytyksenä hyvä ilmapiiri

Ohjaaja luo ilmapiirin, joka on

- 🌀 innostava ja toiveikas
- 🌀 vuorovaikutteinen
- 🌀 turvallinen ja avoin
- 🌀 rohkaiseva ja palkitseva
- 🌀 stressitön
- 🌀 arvostava ja salliva
- 🌀 iäkkään kykyihin luottava



NÄILLÄ KEINOILLA TERVEYDENHUOLLON AMMATTILAINEN VOI EDISTÄÄ IKÄÄNTYNEEN FYYSISTÄ AKTIIVISUUTTA ARJESSA

Kerro, mitä myönteisiä vaikutuksia fyysisellä aktiivisuudella ja omatoimisuudella on.

Tarjoa tukea, ohjausta, vuorovaikutusta ja konkreettisia tavoitteita.

Tunnista fyysisen aktiivisuuden esteiden esteitä ja pyri etsimään ratkaisuja.

Kartoita mahdollisuuksia ja etsi keinoja moniammatillisessa yhteistyössä.

Suunnittele ja toteuta yhdessä potilaan kanssa – muista potilaan osallisuus

Seuraa toteutusta ja kannusta - riittävä seuranta ja yksilöllinen palaute tuloksista motivoi

Ideoita liikkumiseen yli 65-vuotiaille, ammattilaisille ja ohjaajille

- Maksuton verkkosivusto, ei vaadi rekisteröitymistä
- Satoja voima-, tasapaino-, koordinaatio- ja verryttelyliikkeitä
- Eri kuntoisille sopivia liikkeitä, ohjelmia ja videoita

Liikunnan asiantuntijoiden suunnittelemat sisällöt.

”

Sivustoa on helppo käyttää. Sieltä saa uusia ideoita ja se toimii hyvin tuntien suunnittelussa.

VERTAISOHJAAJA



Ikäinstituutti



”Kaikki elimistön osat, joita kuormitetaan kohtuullisella toiminnalla, johon ne ovat tottuneet, kehittyvät ja vanhenevat hitaasti; mutta käyttämättä jätettyinä ne tulevat alttiiksi sairauksille, kasvavat ja kehittyvät puutteellisesti ja vanhenevat nopeasti.

Hippokrates 3. Vuosisadalla eKr.