

TASAPAINO ON TÄRKEÄÄ! – TIETOISKU

15.4.2025

Eerika Tiirikainen, TtM, fysioterapeutti
liikuntasuunnittelija (EKLI -hanke) Luustoliitto



Tervetuloa

TOIVON, ETTÄ ESITYKSENI MYÖTÄ ...

... olet oppinut jotakin uutta kaatumisten ehkäisystä

... olet saanut uusia vinkkejä tasapainon harjoittamisesta

.. jäät kenties pohtimaan OTAGO-ohjelman hyödyntämismahdollisuuksia omassa toimintaympäristössäsi



- ✓ Valtakunnallinen potilas- ja kansanterveysjärjestö
- ✓ Tavoitteena on edistää osteoporoosia sairastavien hyvää hoitoa ja lisätä yleistä tietoutta luustosta ja näin edistää väestön luustoterveyttä ja hyvinvointia
- ✓ Jäsenlehti, kurssit, neuvonta, tilattavat materiaalit, videot ym.
- ✓ Jäsenyhdistykset tarjoavat mm. vertaistoimintaa ja liikuntaryhmiä



EHKÄISTÄÄN KAATUMISET LIIKUNNALLA (EKLI II) -HANKE

Opetus- ja kulttuuriministeriön (OKM) rahoittama hanke vuosina 10/2023–5/2026

Tavoite: Vähentää ikääntyneiden 65+ vähän liikkuvien, kohonneessa kaatumisriskissä olevien kaatumistapaturmia liikuntamateriaalin avulla

Kohderyhmä: 65+ kaatumisriskissä olevat sekä heidän kanssaan toimivat vapaaehtoiset (vertaisohjaajat), ammattilaiset, opiskelijat

Yhteistyötahoina mm. UKK-instituutti, Ikäinstituutti, Eläkeliitto, Muistiliitto, Laurea AMK





IKÄIHMISTEN KAATUMISET

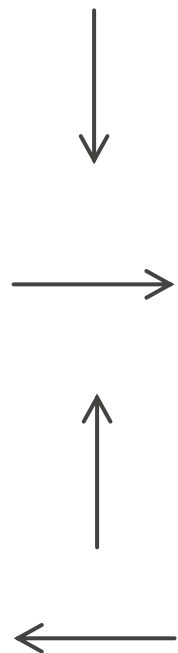
Yli 65-vuotiaista **1/4**

Yli 80-vuotiaista **1/2**

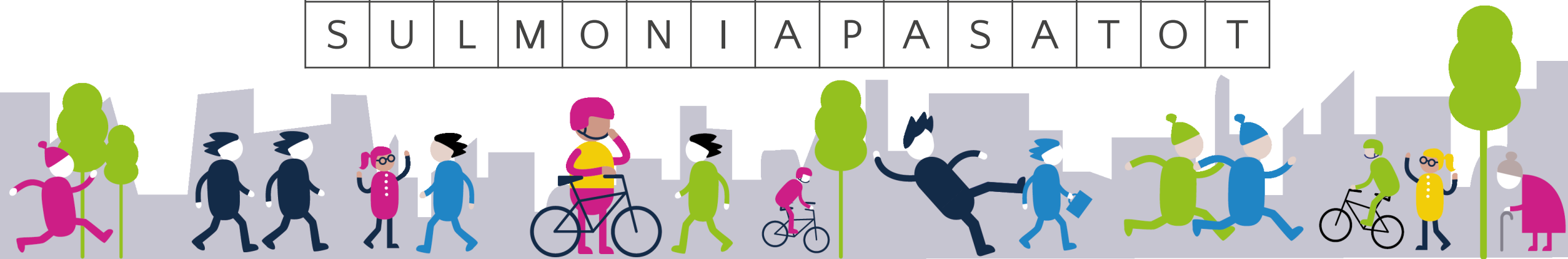
**kaatuu
vuosittain**

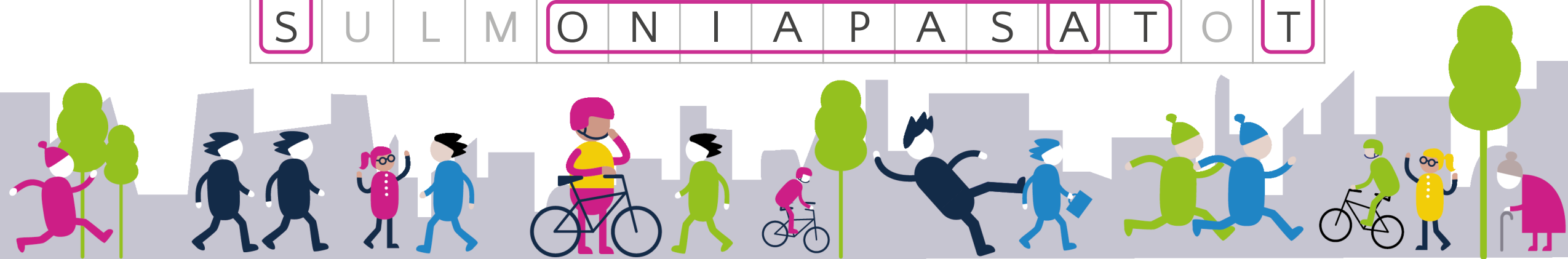
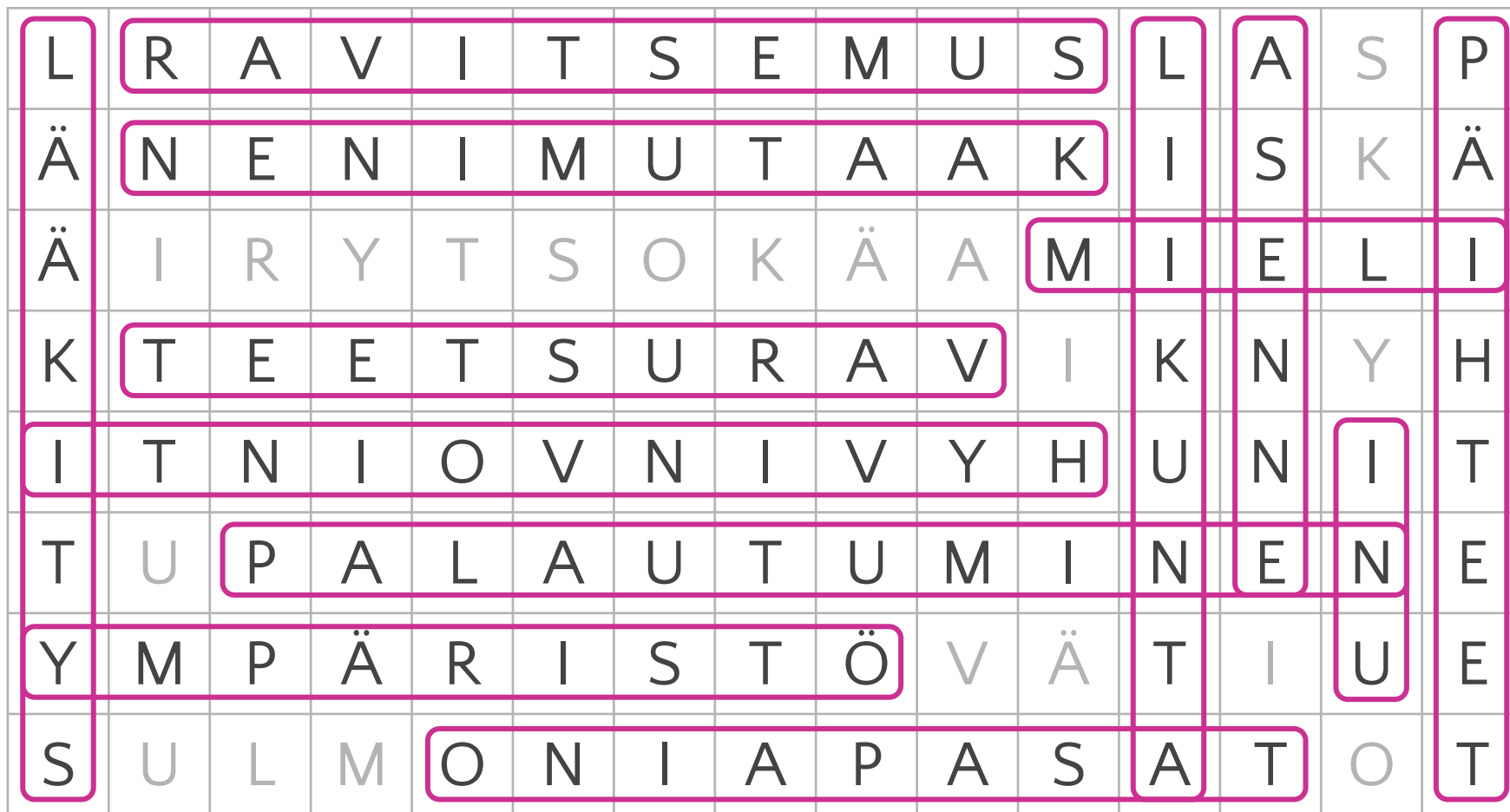
- ✓ Suomen väestö ikääntyy muuta Eurooppaa nopeammin
- ✓ Yli 90 % murtumista johtuu kaatumisesta
- ✓ Eivät kuulu normaaliin ikääntymiseen

MONTAKO KAAATUMISEN EHKÄISYYN LIITTYVÄÄ SANAA LÖYDÄT RUUDUKOSTA?



L	R	A	V	I	T	S	E	M	U	S	L	A	S	P
Ä	N	E	N	I	M	U	T	A	A	K	I	S	K	Ä
Ä	I	R	Y	T	S	O	Ä	Ä	A	M	I	E	L	I
K	T	E	E	T	S	U	R	A	V	I	K	N	Y	H
I	T	N	I	O	V	N	I	V	Y	H	U	N	I	T
T	U	P	A	L	A	U	T	U	M	I	N	E	N	E
Y	M	P	Ä	R	I	S	T	Ö	V	Ä	T	I	U	E
S	U	L	M	O	N	I	A	P	A	S	A	T	O	T





LUUSTOTERVEYDEN KULMAKIVET



Kuva: Luustoliitto

Sisäisiä tekijöitä (itseensä liittyviä tekijöitä)	Ulkoisia tekijöitä	Tilanteeseen ja käyttäytymiseen vaikuttaminen
Sairauksien hoito ja seuranta	Jalkojen hoito ja hyvät jalkineet	Turhan kiireen unohtaminen
Lääkehoidon säännöllinen tarkistaminen	Kenkien liukuesteet	Turvalliset tavat liikkumisessa ja toimimisessa
Kivun hoito	Sopivat ja ehjät apuvälineet	Riittävä uni sekä levon ja rasituksen tasapaino
Kaatumisen pelon käsittely	Turhien tavaroiden poistaminen ja siisteys	Monipuolinen ravitsemus ja riittävästi nesteitä
Näöntarkastus ja silmälasien päivittäminen	Liukumaton lattia ja matot, joissa ei kompastumisvaaraa	
Monipuolinen ravitsemus	Erottuvat porrasaskelmat	
Alkoholin välttäminen	Turvallinen kylpyhuone	
Monipuolinen liikunta	Riittävä valaistus myös yöllä	
	Säätilan tarkistaminen	

KAIKKI KAATUVAT JOSKUS, MUTTA KETKÄ LOUKKAAVAT ITSENSÄ?

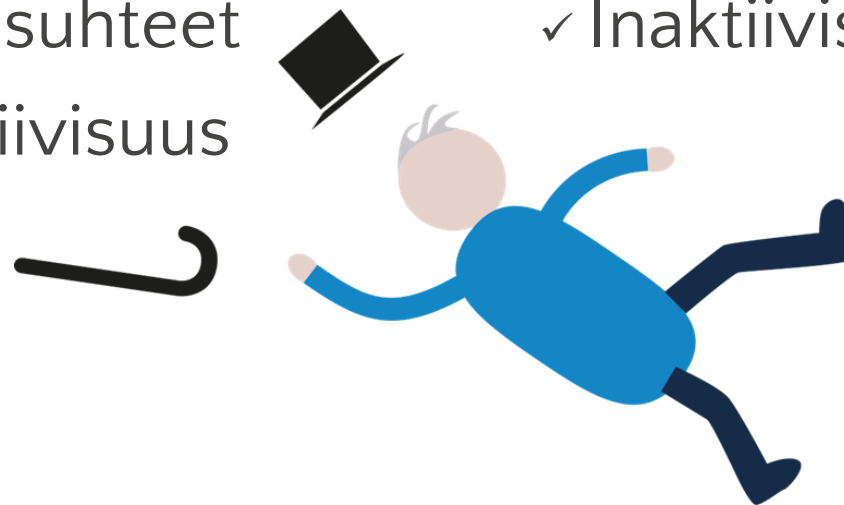
- ✓ Taustalla tekijöitä, jotka lisäävät kaatumis- ja vammariskiä
- ✓ Kaatumis- ja vammariski eivät aina suoraan liity toisiinsa

Kaatumisriski

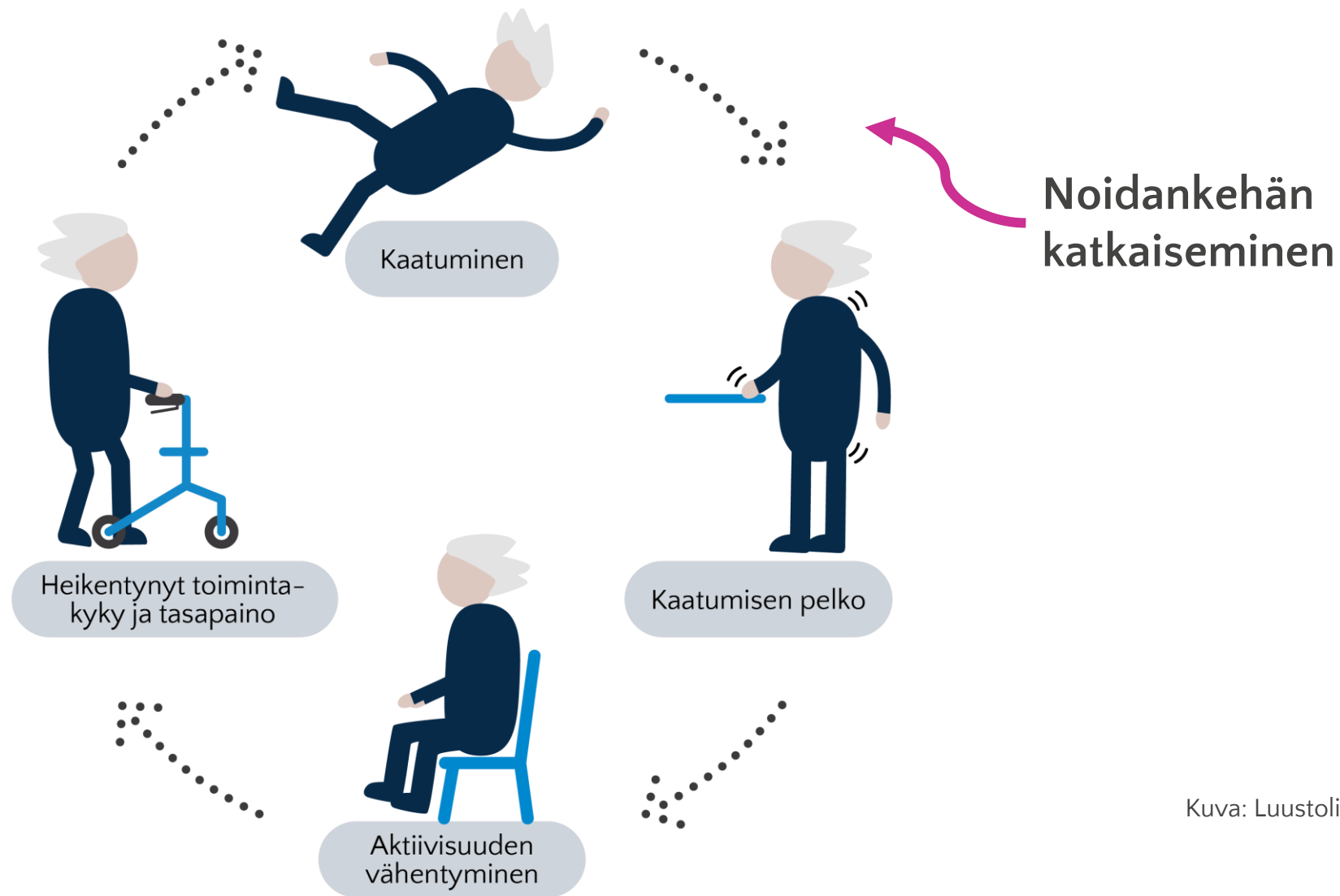
- ✓ Terveystila
- ✓ Lääkkeet
- ✓ Jalkineet
- ✓ Olosuhteet
- ✓ Aktiivisuus

Vammariski

- ✓ Luuston terveys
- ✓ Toimintakyky
- ✓ Ympäristö
- ✓ Inaktiivisuus



KAATUMISPELON NOIDANKEHÄ



Kuva: Luustoliitto

KAATUMISVAARAN ARVIOINTI




Kaatumisvaaran arviointi

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

1. Mihin ikäryhmään kuulutte?

☐ 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 kerran (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 joissakin askareissa (1 p.)

☐ Kyllä, tarvitsen paljon apua (2 p.)

Osa sairauksista lisää kaatumisvaaraa. Näitä ovat (mm.):

- sydänsairaus
- diabetes
- Parkinsonin tauti
- huimaus
- osteoporoosi
- heikentynyt näkö
- muistisairaus
- aivohalvaus
- hengityselinsairaus
- tuntuu puuttokset alaraajoissa
- tuki- ja liikuntaelinten 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.)

Laskekaa kaikista 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. Vaatii ammattilaisen arvion.

Lomakkeen antaja täyttää:

☐ ei tarveta lisätoimenpiteille

☐ ohjeistettu lisäämään liikuntaa (liikuntaohje)

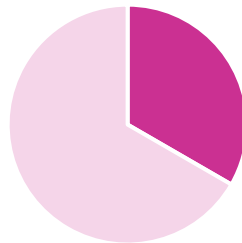
☐ kerrottu sopivista liikuntaryhmistä

☐ annettu aiheeseen liittyvää materiaalia

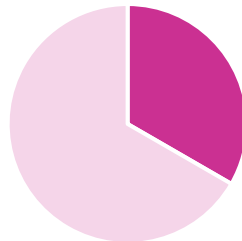
☐ suositeltu hakeutumaan tarkempaan kaatumisvaaran arviointiin

pvm ____/____/20____





1/3 kaatumisista ja kaatumisvammoista voidaan ehkäistä: keskeisimpiin vaaratekijöihin puuttuminen



1/3 lonkkamurtumista voidaan ehkäistä riittävällä liikunnalla

EHKÄISE KAAATUMISIA

- ✓ Riskitekijät
- ✓ Keinoja ehkäistä kaatumisia
 - ✓ Kodin turvallisuus
 - ✓ Liikunta
 - ✓ Tasapaino
 - ✓ Lihaskunto
 - ✓ Liikuntaryhmät
 - ✓ Keskustele ammattilaisen kanssa
 - ✓ Tilaa maksutonta materiaalia

?

EHKÄISE KAAATUMISIA



Kaatumisen riskitekijät

Kaatumisille on olemassa useita erilaisia riskitekijöitä. Kiire, heikko ravitsemus, huonot kengät ja vähäinen liikkuminen ovat esimerkkejä asioista, jotka lisäävät kaatumisriskiä. Toisaalta näihin voit myös itse vaikuttaa omilla valinnoillasi. Osa riskitekijöistä on puolestaan sellaisia, joihin et itse voi vaikuttaa. Näitä ovat

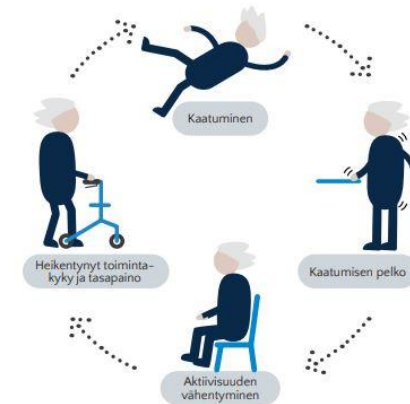
- ikääntyminen
- sukupuoli: naiset kaatuvat useammin kuin miehet, mutta miehet saavat kaatumisesta useammin vakavia vammoja
- monet perinnölliset sairaudet
- aiemmat kaatumiset – ne ennakoivat vahvasti uusia kaatumisia

Älä anna kaatumisen pelon pysäyttää elämääsi

Varovainen kannattaa olla, mutta liika varovaisuus ja kaatumisen pelko voivat rajoittaa elämääsi. Kaatumisen pelko voi myös aiheuttaa kierteen, joka jopa lisää kaatumisen riskiä.

Ehkäise kaatumisia ja kaatumisista aiheutuvia murtumia

- Kaatumiset ovat yleisin iäkkäiden tapaturmatyyppi. 65 vuotta täyttäneistä joka neljäs ja 80 vuotta täyttäneistä joka toinen kaatuu vuosittain. Kaatuminen lisää myös uuden kaatumisen riskiä.
- Kaatumiset aiheuttavat hoitoa vaativia vammoja, joista osa on hyvin vakavia (kuten aivovammat ja lonkkamurtumat). Kaatumiset voivat johtaa jopa kuolemaan.
- Jos sairastat osteoporoosia, kaatumisen ehkäisy on erityisen tärkeää: luustosi lujuus on heikentynyt ja se voi murtua täysin harmittoman tuntuksessa sairastavien murtumista ja lonkkamurtumista tuleekin kaatumisten yhteydessä.
- Vaikuta kaatumisten ja niiden aiheuttamien murtumien riskiin: pidä itsesi ja kotisi kunnossa.



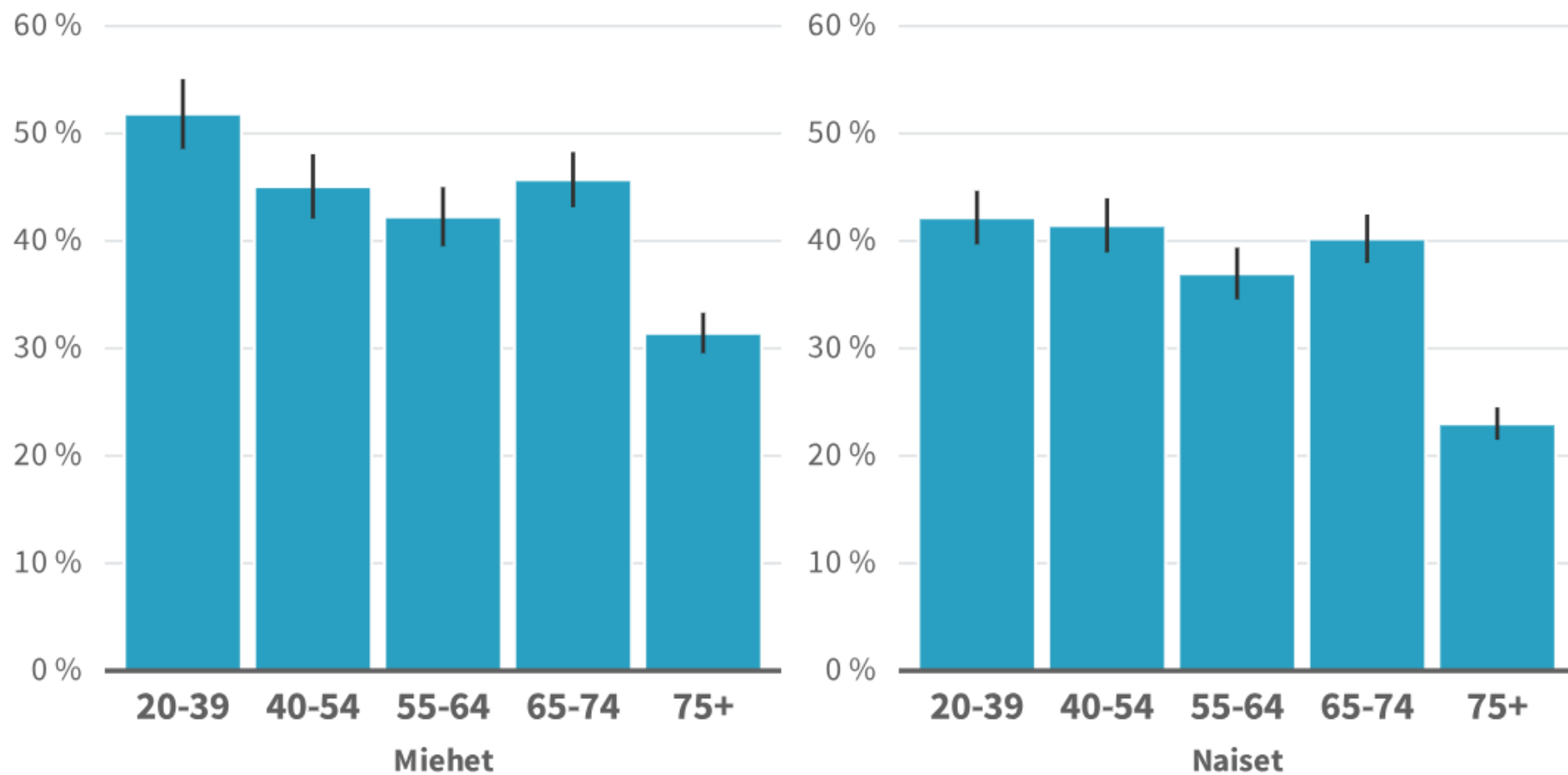
Tutustu kaatumisen ehkäisyyn keinoihin seuraavilla sivuilla.



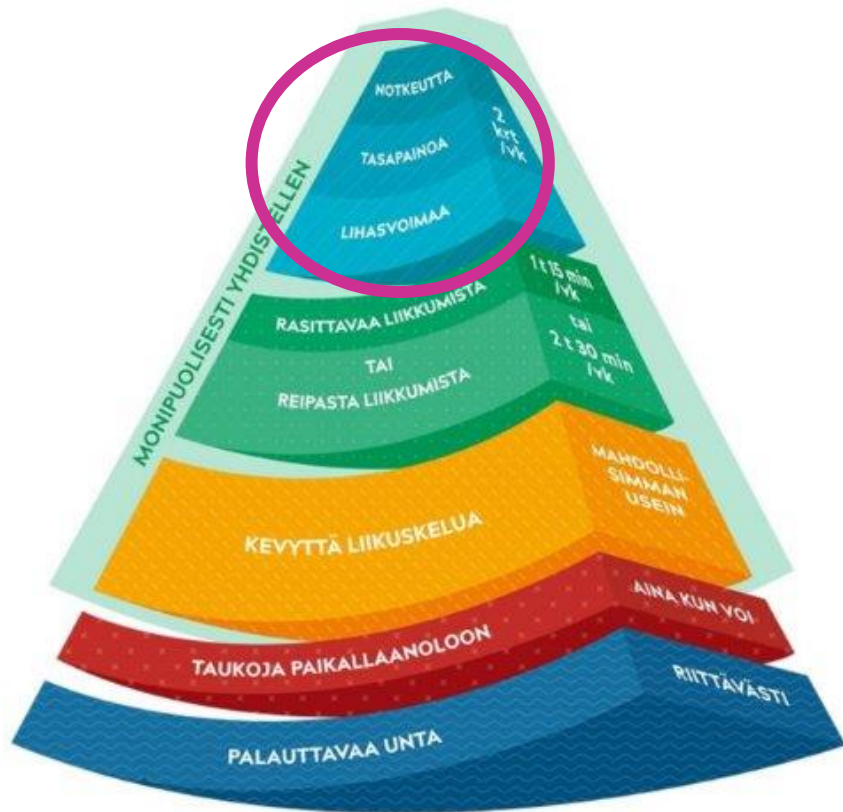


IKÄIHMISTEN LIIKKUMINEN

Terveysliikuntasuosituksen saavuttavien osuus (%)



Lähde: THL, Terve Suomi -tutkimus 2022-23



**Yleiset
liikkumisen
suositukset**

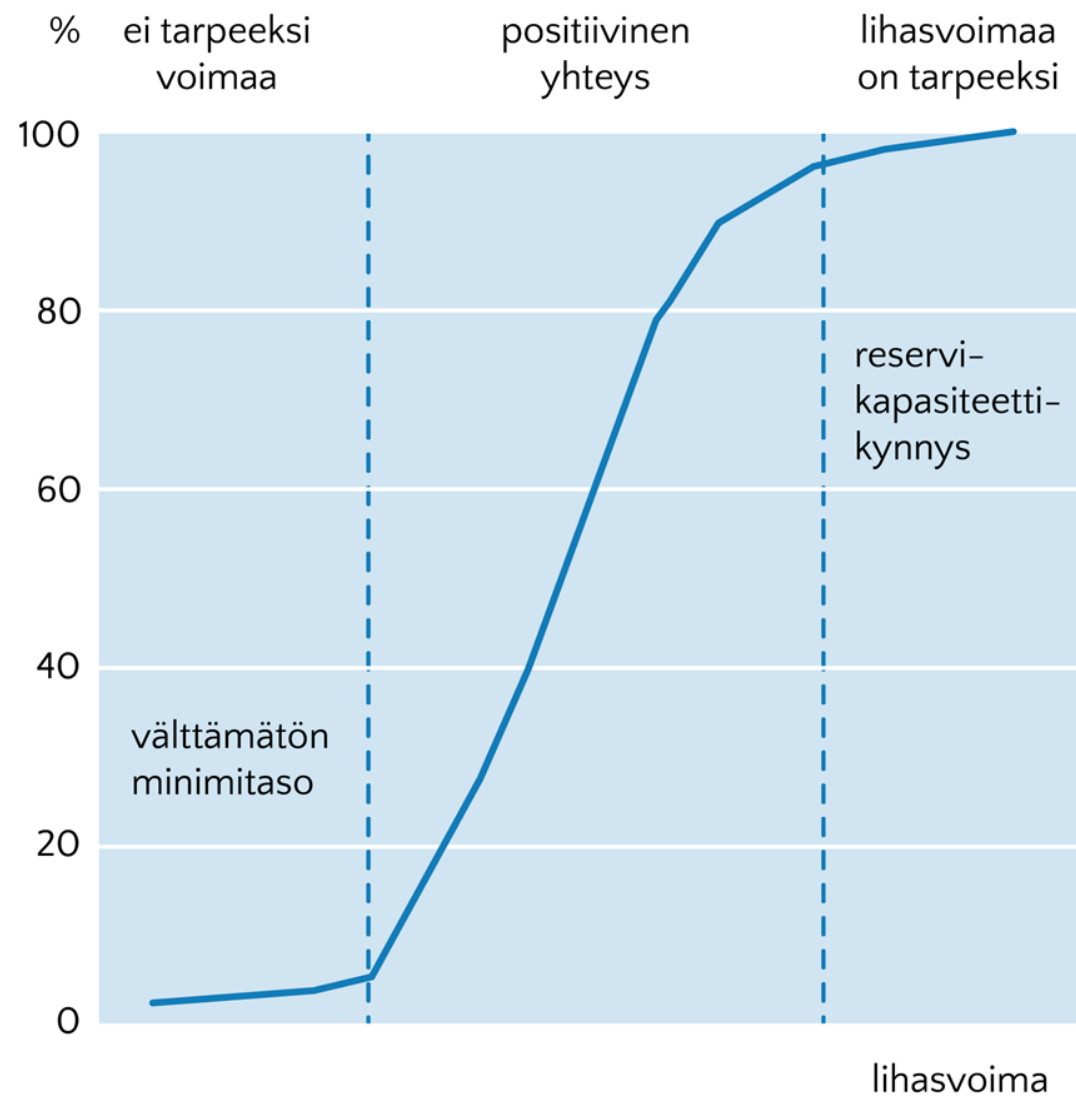
**Omat
tavoitteet**

**"Lisävaatimukset"
"Rajoitukset"**

**Omat
mieltymykset**



LIHASVOIMAN YHTEYS TOIMINTAKYKYYN



Kuvio: Mukailtu Sipilä & Rantanen 2022

TASAPAINOHARJOITTELUN PERUSTEET

- ✓ Tasapaino = taitoa pysyä pystyssä ja hallita asentonsa paikalla (staattinen) ja liikkeessä (dynaaminen)
 - Missä arjen tilanteissa tarvitaan tasapainoa?
- ✓ Tasapaino – opittu taito, jota voi parantaa harjoittelemalla iästä ja kunnosta riippumatta
- ✓ Tasapainon hallinta vaatii monien elinjärjestelmien yhteistyötä
 - ✓ Aistijärjestelmät / sensoriset järjestelmät
 - ✓ Keskushermosto
 - ✓ Motoriset järjestelmät



HARJOITTELU KÄYTÄNNÖSSÄ

- ✓ Tasapainoharjoitusten perustana aistiharjoittelu: ”häiritään”/vahvistetaan eri aistien toimintaa
- ✓ Säännöllisyys ja pitkäkestoisuus
- ✓ Haastavaa, monipuolista – mielikuvat, mielikuviutus ja ympäristön mahdollisuudet
- ✓ Päivittäisiin toimintoihin liittyviä harjoitteita/osana niitä
- ✓ **Muista turvallisuus!**



A photograph of four elderly women in a gym or community center. They are participating in a balance exercise. One woman in the center is leaning forward, while the others stand around her, some with hands on hips, observing. The room has wooden floors, a white wall, and wooden racks in the background.

TASAPAINOA JA LIHASVOIMAA

KEHITTÄVÄ OTAGO-HARJOITTELU

OTAGO-OHJELMAN TAUSTA JA KEHITYS

✓ Nousujohteinen, 4-tasoinen kotiharjoitteluohjelma > 65-vuotiaille:

- ✓ Tasapaino
- ✓ Alaraajojen lihasvoima
- ✓ Kävely

✓ Ohjelma on kehitetty Uudessa-Seelannissa (University of Otago Medical School, Prof. John Campbell & Prof. Claire Robertson)

Ohjelman mukainen harjoittelu vähentää jopa 35 % kaatumisia ja vammakaatumisia 65-97-vuotiailla

Harjoittelu on kustannus-tehokkainta 80 vuotta täyttäneillä ja iäkkäillä, joilla on korkea kaatumisvaara



OTAGO-OHJELMAN TAUSTA JA KEHITYS

- ✓ Ohjauksesta ja ohjelman päivittämisestä vastaa tavallisesti terveydenhuollon ammattilainen, joka on perehtynyt harjoitteluohjelmaan ja sen ohjaukseen
- ✓ Ohjelman teholla ja toimivuudella on vahva tieteellinen näyttö kaatumisten ehkäisyssä
- ✓ Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) on suomentanut ohjelman



OTAGO-OHJELMA TUTKIMUSTIEDON VALOSSA

Harjoitteluohjelman mukaisesti harjoittelevilla

- ✓ tasapaino ja lihasvoima paranivat
 - ✓ luottamus, että pystyy tekemään päivittäisiä toimia kaatumatta, lisääntyi
 - ✓ miehillä ja naisilla harjoittelun vaikutukset yhtä tehokkaita
 - ✓ ilmeni vain hyvin harvoin harjoittelusta aiheutuvia haittoja
-
- ✓ Harjoitteet sopivat myös ryhmäharjoitteluun
 - ✓ yksilöharjoittelu ja ryhmäharjoittelu oikein toteutettuina yhtä tehokkaita

 - ✓ Myös muita sovellutuksia tutkittu

(Robertson MC ym. 2002)



ESIMERKKEJÄ OTAGO-OHJELMASTA JA LISÄLIIKKEET -OHJELMISTA

✓ Paikallaan

- ✓ Tandemseisonta
- ✓ Yhden jalan seisonta

✓ Liikkeessä

- ✓ Takaperin kävely
- ✓ Kahdeksikkokävely
- ✓ Sivuaskeleet (polvennostolla)
- ✓ Tandemkävely eteenpäin
- ✓ Kantakävely
- ✓ Varpailla kävely
- ✓ Tandemkävely taaksepäin
- ✓ Varsahyppy
- ✓ Hyppy-yhdistelmä

✓ Tasapainon ja lihasvoiman yhdistelmä

- ✓ Kyykistys
- ✓ Istumasta seisomaan nousu (yhdellä jalalla)
- ✓ Yhden jalan kyykistys
- ✓ Askelkyykistys sivulle
- ✓ Askelkyykistys eteenpäin
- ✓ Askelkyykistys eteenpäin liikkuen
- ✓ Portaatt



Voimaa ja tasapainoa

-harjoitteluohjelma kaatumisen ehkäisyyn

Kevyt ohjelma

Ohjelma pohjautuu kaatumisen ehkäisyssä tehokkaaksi osoitettuun, Terveystieteiden tutkimuskeskuksen (THL) suosittelemaan OTAGO-harjoitteluohjelmaan (Campbell & Robertson 2003).

- Tämän harjoitteluohjelman tavoitteena on ylläpitää ja parantaa tasapainoa ja alaraajojen liikkuvuutta. Mikäli sinulla on todettu alaraajojen heikkoutta, keskustelee harjoittelun aloittamisesta ensin hoitavan lääkärin kanssa.
- Tee harjoitteet kolme kertaa viikossa.
- Tee jokaisesta liikkeestä alkua 10 toistoa sarja. Pidä tauko ja mikäli voimasi riittävät, toista samaa liikettä toistokseen 10 kertaa. Mikäli sinulla ei ole riittävästi voimaa, toista liikettä vain 5 kertaa.

Polven ojennus

- Kiinnitä tarrapaino nilkkaasi. Istu selkää suorana ja hyvin tuettuna tuolin selkään ja vasten.
- Ojenna polvi alavan suoraksi ja palauta rauhallisesti takaisin alas.
- Vaihda paino toiseen jalkaan ja tee sama suorit.

Vaihtoehtoisesti tee vastuskuinuausta lenkki ja laita se nilkan ja tuolin jalan ympärille. Kuminahaa vastustaa liikettä, kun ojennat polvea suoraksi.

Toista 10 kertaa. Pidä tauko ja mikäli jaksat, toista liike.

Luustoliitto

UKK-instituutti

EKLI

Voimaa ja tasapainoa

-harjoitteluohjelma kaatumisen ehkäisyyn

Keskittämisen ohjelma

Ohjelma pohjautuu kaatumisen ehkäisyssä tehokkaaksi osoitettuun, Terveystieteiden tutkimuskeskuksen (THL) suosittelemaan OTAGO-harjoitteluohjelmaan (Campbell & Robertson 2003).

- Tee harjoitteet kolme kertaa viikossa.
- Tee jokaisesta liikkeestä alkua 10 toistoa sarja. Pidä tauko ja toista samaa liikettä vielä 1-2 kertaa. Mikäli sinulla ei ole riittävästi voimaa, toista liikettä vain 5 kertaa.
- Ota tarvittaessa yhteyttä kaatumisen ehkäisyyn perehtyneeseen fysioterapeuttiin.
- Lämmittele kevyesti ennen harjoittelun aloittamista. Voit tehdä lyhyen kävelylenkin tai esimerkiksi mursia istuen tai seisten paikallaan muutaman minuutin ajan.

Polven ojennus

- Kiinnitä tarrapaino nilkkaasi. Istu selkää suorana ja hyvin tuettuna tuolin selkään ja vasten.
- Ojenna polvi alavan suoraksi ja palauta rauhallisesti takaisin alas.
- Vaihda paino toiseen jalkaan ja tee sama suorit.

Vaihtoehtoisesti tee vastuskuinuausta lenkki ja laita se nilkan ja tuolin jalan ympärille. Kuminahaa vastustaa liikettä, kun ojennat polvea suoraksi.

Toista 10 kertaa. Pidä tauko ja mikäli jaksat, toista liike.

Luustoliitto

UKK-instituutti

EKLI

Voimaa ja tasapainoa

-harjoitteluohjelma kaatumisen ehkäisyyn

Vaativa ohjelma

Ohjelma pohjautuu kaatumisen ehkäisyssä tehokkaaksi osoitettuun, Terveystieteiden tutkimuskeskuksen (THL) suosittelemaan OTAGO-harjoitteluohjelmaan (Campbell & Robertson 2003).

- Tee harjoitteet kolme kertaa viikossa.
- Tee jokaisesta liikkeestä alkua 10 toistoa sarja. Pidä tauko ja toista samaa liikettä vielä 1-2 kertaa. Mikäli sinulla ei ole riittävästi voimaa, toista liikettä vain 5 kertaa.
- Ota tarvittaessa yhteyttä kaatumisen ehkäisyyn perehtyneeseen fysioterapeuttiin.
- Lämmittele kevyesti ennen harjoittelun aloittamista. Voit tehdä lyhyen kävelylenkin tai esimerkiksi mursia istuen tai seisten paikallaan muutaman minuutin ajan.

Polven ojennus

- Kiinnitä tarrapaino nilkkaasi. Istu selkää suorana ja hyvin tuettuna tuolin selkään ja vasten.
- Ojenna polvi alavan suoraksi ja palauta rauhallisesti takaisin alas.
- Vaihda paino toiseen jalkaan ja tee sama suorit.

Vaihtoehtoisesti tee vastuskuinuausta lenkki ja laita se nilkan ja tuolin jalan ympärille. Kuminahaa vastustaa liikettä, kun ojennat polvea suoraksi.

Toista 10 kertaa. Pidä tauko ja mikäli jaksat, toista liike.

Luustoliitto

UKK-instituutti

EKLI

OTAGO

-harjoitteluohjelma

A-taso

OTAGO

-harjoitteluohjelma

B-taso

OTAGO

-harjoitteluohjelma

C-taso

OTAGO

-harjoitteluohjelma

D-taso

Lisäliikkeet

OTAGO -ohjelmaan

1-taso

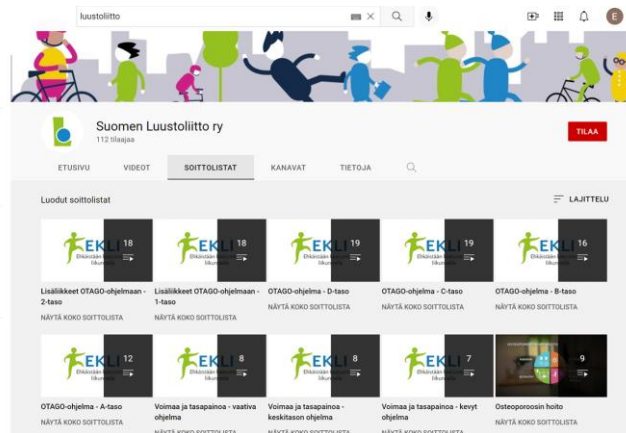
Lisäliikkeet

OTAGO -ohjelmaan

2-taso

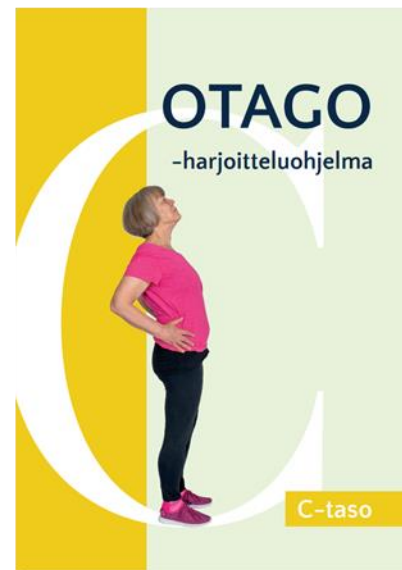
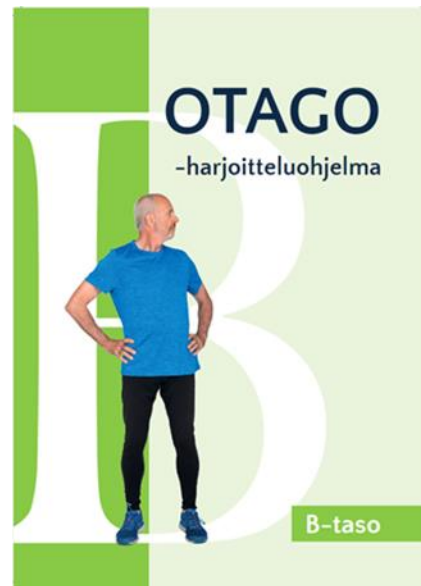
HANKKEESSA TUOTETTUA

MATERIAALIA



PÄIVITETTY OTAGO-OHJELMA

- ✓ Luustoliitto teki OTAGO-ohjelmalle ulkoasullisen päivitystyön vuonna 2021
- ✓ Päivitetty OTAGO-ohjelma on jaettu neljään osaan, joista kukin sisältää yhden vaikeustason liikkeet ja ohjeet harjoittelijalle helposti hahmotettavana kokonaisuutena



LISÄTASOT 1-2

OTAGO-TASOJEN JATKOKSI



- ✓ Jatkomoksi virallisen OTAGO-ohjelman tasoille
- ✓ Lisätasot hyväkuntoisimpien harjoittelijoiden käyttöön
- ✓ Lisätasoilla osittain uusia liikkeitä OTAGO-tasoihin nähden

VOIMAA JA TASAPAINOA -HARJOITTELUOHJELMA KAAATUMISEN EHKÄISYYN

- ✓ Käyttövalmis nousujohteinen harjoitteluohjelmakokonaisuus (7-8 kpl liikettä/taso)
- ✓ Keskeiset OTAGO- ja lisätason liikkeet koottuna kolmelle tasolle

Voimaa ja tasapainoa

-harjoitteluohjelma kaatumisen ehkäisyyn

Kevyt ohjelma

Ohjelma pohjautuu kaatumisen ehkäisyssä tehokkaaksi osoittautuneeseen, Terveystieteiden tutkimuskeskuksesta (THL) suosittelemaan, OTAGO-harjoitteluohjelmaan (Campbell & Robertson 2003).

- Tämän harjoitteluohjelman tavoitteena on ylläpitää ja parantaa tasapainoa ja alaraajojen liikkuvuutta. Mikäli sinulla on todettu akuutteja murtumia, keskustele harjoittelun aloittamisesta ensin hoitavan lääkärin kanssa.
- Tee harjoitteet kolmesti viikossa.
- Tee jokaista liikettä aluksi 10 toistoa sarja. Pidä tauko ja mikäli voimasi riittävät, toista sama liike toiset 10 kertaa. Mikäli sinulla ei ole nilkkapainoja käytössäsi, voit tehdä painoliikkeen myös vastuskuinauhan avulla.

- Käytä tarvittaessa tyyntä selän takana, kun teet harjoitteita istuen.
- Jos käytät harjoitteissa tukea, varmista, että tuki on riittävästi tukeva ja se pysyy hyvin paikallaan. Edistymisen myötä pidä tuki edelleen lähellä, mutta vähennä sen käyttöä.
- Ota tarvittaessa yhteyttä kaatumisen ehkäisyyn perehtyneeseen fysioterapeuttiin.
- Lämmittele kevyesti ennen harjoittelun aloittamista. Voit tehdä lyhyen kävelylenkin tai esimerkiksi marssia istuen tai seisten paikallaan muutaman minuutin ajan.

Polven ojennus

- Kiinnitä tarrapaino nilkkaasi. Istu selkä suorana ja hyvin tuettuna tuolin selkäänosa vasten.
- Ojenna polvi aivan suoraksi ja palauta rauhallisesti takaisin alas.
- Vaihda paino toiseen jalkaan ja tee sama suoritus.

Vaihtoehtoisesti tee vastuskuinauhan liike ja laita se nilkan ja tuolin jalan ympärille. Kuinauha vastustaa liikettä, kun ojennat polvea suoraksi.

Toista 10 kertaa. Pidä tauko ja mikäli jakavat, toista liike.



Voimaa ja tasapainoa

-harjoitteluohjelma kaatumisen ehkäisyyn

Keskittason ohjelma

Ohjelma pohjautuu kaatumisen ehkäisyssä tehokkaaksi osoittautuneeseen, Terveystieteiden tutkimuskeskuksesta (THL) suosittelemaan, OTAGO-harjoitteluohjelmaan (Campbell & Robertson 2003).

- Tee harjoitteet kolmesti viikossa.
- Tee jokaista liikettä aluksi 10 toistoa sarja. Pidä tauko ja toista sama liike sarja vielä 1-2 kertaa. Mikäli sinulla ei ole nilkkapainoja käytössäsi, voit tehdä painoliikkeen myös vastuskuinauhan avulla.
- Jos käytät harjoitteissa tukea, varmista, että tuki on riittävästi tukeva ja se pysyy hyvin paikallaan. Edistymisen myötä pidä tuki edelleen lähellä, mutta vähennä sen käyttöä.
- Lämmittele kevyesti ennen harjoittelun aloittamista. Voit tehdä lyhyen kävelylenkin tai esimerkiksi marssia istuen tai seisten paikallaan muutaman minuutin ajan.

Polven ojennus

- Kiinnitä tarrapaino nilkkaasi. Istu selkä suorana ja hyvin tuettuna tuolin selkäänosa vasten.
- Ojenna polvi aivan suoraksi ja palauta rauhallisesti takaisin alas.
- Vaihda paino toiseen jalkaan ja tee sama suoritus.

Vaihtoehtoisesti tee vastuskuinauhan liike ja laita se nilkan ja tuolin jalan ympärille. Kuinauha vastustaa liikettä, kun ojennat polvea suoraksi.

Toista 10 kertaa. Pidä tauko ja toista liike 1-2 kertaa.



Voimaa ja tasapainoa

-harjoitteluohjelma kaatumisen ehkäisyyn

Vaativa ohjelma

Ohjelma pohjautuu kaatumisen ehkäisyssä tehokkaaksi osoittautuneeseen, Terveystieteiden tutkimuskeskuksesta (THL) suosittelemaan, OTAGO-harjoitteluohjelmaan (Campbell & Robertson 2003).

- Tee harjoitteet kolmesti viikossa.
- Tee jokaista harjoitusta aluksi 10 toistoa sarja. Pidä tauko ja toista sama liike sarja vielä 2 kertaa. Mikäli sinulla ei ole nilkkapainoja käytössäsi, voit tehdä painoliikkeen myös vastuskuinauhan avulla.
- Jos käytät harjoitteissa tukea, varmista, että tuki on riittävästi tukeva ja se pysyy hyvin paikallaan. Edistymisen myötä pidä tuki edelleen lähellä, mutta vähennä sen käyttöä.
- Lämmittele kevyesti ennen harjoittelun aloittamista. Voit tehdä lyhyen kävelylenkin tai esimerkiksi marssia istuen tai seisten paikallaan muutaman minuutin ajan.

Polven ojennus

- Kiinnitä tarrapaino nilkkaasi. Istu selkä suorana ja hyvin tuettuna tuolin selkäänosa vasten.
- Ojenna polvi aivan suoraksi ja palauta rauhallisesti takaisin alas.
- Vaihda paino toiseen jalkaan ja tee sama suoritus.

Vaihtoehtoisesti tee vastuskuinauhan liike ja laita se nilkan ja tuolin jalan ympärille. Kuinauha vastustaa liikettä, kun ojennat polvea suoraksi.

Toista 10 kertaa. Pidä tauko ja toista liike 2 kertaa.



Luostoilto

Luostoilto

TASAPAINOA KÄVELYYN –KORTIT



VARPAILLE NOUSUT



TAKAPERIN KÄVELY



HARJOITTEET



Teema	Liikkeet (toista 2-3 x kävelyn aikana)			
1. Kehontuntemus	Vartalon liikkeet	Tandemseisonta	Takaperin kävely	Yhden jalan seisonta
2. Liikkuminen eri suuntiin	Kahdeksikkokävely	Takaperin kävely	Sivuaskeleet	Tandemkävely eteenpäin
3. Lihasvoima ja liikkuvuus	Kyykistys	Varpaille nousut	Kantakävely	Portaat/mäen kävely
4. Tukipinta-alan muutokset	Sivuaskeleet – esteen ylitys	Varpailla kävely	Tandemkävely taaksepäin	Askelkyykistys paikallaan
5. Pään liikkeet ja aivojumppa	Takaperin kävely	Tandemkävely eteenpäin	Tandemkävely taaksepäin	Varsahyppy
6. Liikkeyhdistelmät	Kyykistys – yhden jalan seisonta - yhdistelmä	Askelkyykistys sivulle	Tandemkävely taaksepäin – yhden jalan seisonta –yhd.	Askelkyykistys eteenpäin liikkuen
7. Koontikerta	Valitse liikkeet ryhmän taitotason mukaan			

Rakasta luitasi – turvaa tulevaisuutesi

Tiesitkö, että luusto on elävää kudosta, joka uusiutuu läpi elämän? Luuston uusiutuminen on hidas prosessi, joka kokonaisuudessaan kestää keskimäärin yli kymmenen vuotta. Liikkumalla ja syömällä monipuolisesti voit vahvistaa luustoasi.

Luuston terveys ja hyvinvointi kuuluvat kaikille!



Osteoporoosia voi hoitaa



Tee Luustotesti!



Mihin käyttäisit 30 000 euroa?



Etäluennot



A close-up photograph of a brown cardboard box, showing its flaps and texture. In the background, a yellow object, possibly a container or a piece of equipment, is partially visible on a dark blue surface. The lighting is warm and focused on the box.

LATAA TAI TILAA VERKKOKAUPASTA:

[LUUSTOLIITTO.FI/MATERIAALIT](https://luustoliitto.fi/materiaalit)

OTAGO-HARJOITTELU JA KAATUMISEN EHKÄISY –KOULUTUS LIIKUNNAN VERTAISOHJAAJILLE

- ✓ 6.–7.5.25 Varalan urheiluopisto (Tampere)
- ✓ Maksuton 2-päiväinen koulutus (täysylläpito)
 - ✓ Julkisten liikennevälineiden matkakulut korvataan 50 € asti
- ✓ Haku auki, päättyy 20.4.
- ✓ Lisätiedot [verkkosivuiltamme](#)



*"Asia helpon tuntuista, kivoja liikkeitä, houkuttelevaa, innostavaa.
Parasta pitkästä aikaa!"*

Palaute koulutukseen osallistuneelta

Kuva: Mikko Kauppinen

A large, weathered wooden signpost with a flat, arrow-shaped top pointing to the right. The wood is dark brown and shows signs of aging and grain. It is mounted on a vertical wooden post. The background is a bright blue sky with scattered white, fluffy clouds. Two blue rectangular text boxes are overlaid on the left side of the sign.

YHTEENVETO

OMAT TUNTEMUKSENI





Eerika Tiirikainen
Liikuntasuunnittelija

☎ 050 543 0213

✉ eerika.tiirikainen@luustoliitto.fi

Ole rohkeasti yhteydessä, jos haluat

- ✓ jutella liikuntaan, osteoporoosiin ja kaatumisen ehkäisyyn liittyvistä asioista
- ✓ kuulla lisää Ehkäistään kaatumiset liikunnalla (EKLI II) -hankkeesta
- ✓ Lisätietoja EKLI-hankkeesta:
luustoliitto.fi/ekli



LÄHTEITÄ JA LISÄLUKEMISTA

- ✓ ACC 2003. Otago exercise programme to prevent falls in older adults. A home-based, individually tailored strength and balance retraining programme.
- ✓ IKINÄ-opas läkkäiden kaatumisten ehkäisy (Pajala, Satu). Julkaisija: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL) 2016
- ✓ Rikkinen, T. 2022. Toimintakyky ja murtumat ikääntyvillä. Luentomateriaali.
- ✓ Robertson MC , Campbell AJ, Gardner MM, Devlin N. Preventing injuries in older people by preventing falls: a meta-analysis of individual-level data. J Am Geriatr Soc. 2002 May;50(5):905-11.
- ✓ Sipilä, S, Rantanen, T. Lihasvoima. Teoksessa: Rantanen T, Kokko K, Sipilä S, Viljanen A. (toim.) Gerontologia. Kustannus Oy Duodecim. 2022; s. 140-152.
- ✓ Suomen Fysioterapeutit: Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyn fysioterapiasuositus. Päivitetty 2017. www.suomenfysioterapeutit.fi
- ✓ Suomen Luustoliitto ry 2021. Ehkäistään kaatumiset liikunnalla (EKLI). www.luustoliitto.fi/ekli
- ✓ Suomen Luustoliitto ry 2021. Materiaalit. www.luustoliitto.fi/materiaalit
- ✓ Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. OTAGO-harjoitteluohjelma. <https://thl.fi/documents/966696/1449811/OTAGO-harjoitteluohjelma.pdf/0132b26d-c506-435d-9185-ece8c6be9e82>
- ✓ Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Terve Suomi -tutkimus 2022-2023. Terveystiliikuntasuosituksen saavuttavien osuus (%). 2023. https://www.thl.fi/terveysuomi_verkkoraportit/ilmioraportit_2023/fyysinen_aktiivisuus_ja_istuminen.html

LÄHTEITÄ JA LISÄLUKEMISTA

- ✓ UKK-instituutti 2020. Kaatumisten vaaratekijät. <https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen-turvallisuus/kaatumisten-ehkaisy-ammattilaisille/kaatumisten-vaaratekijat/>
- ✓ UKK-instituutti 2021. Kaatumisvaaraan voi vaikuttaa. <https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen-turvallisuus/kaatumisten-ehkaisy-ammattilaisille/kaatumisvaaraan-vaikuttaminen/>
- ✓ UKK-instituutti 2021. Kaatumisvaaran arviointilomake versio 1. https://ukkinstituutti.fi/wp-content/uploads/2020/10/Kaatumisvaaran_itsearviointilomake_versio_2.pdf
- ✓ UKK-instituutti 2024. Kaatumisten ehkäisy ammattilaisille. <https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen-turvallisuus/kaatumisten-ehkaisy-ammattilaisille/>
- ✓ UKK-instituutti 2024. Maailmanlaajuiset suositukset kaatumisten ehkäisyyn. <https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen-turvallisuus/kaatumisten-ehkaisy-ammattilaisille/maailmanlaajuiset-suositukset-kaatumisten-ehkaisyyn/>
- ✓ Vireyttä liikkumalla. Viikoittainen liikkumisen suositus yli 65-vuotiaille. UKK-instituutti, 2019. <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-suositukset/liikkumisen-suositus-yli-65-vuotiaille/>.



KIITOS!