



# Kuinka ehkäistä iäkkään kotona tapahtuvia kaatumisia? - opas kotihoidon asiakkaiden omaisille

Susanne Piispanen, Susa Viren



Laurea-ammattikorkeakoulu

## **Kuinka ehkäistä iäkkään kotona tapahtuvia kaatumisia? - opas kotihoidon asiakkaiden omaisille**

Susanne Piispanen, Susa Viren  
Terveystenhoitaja (AMK)  
Opinnäytetyö  
Helmikuu, 2023

Susanne Piispanen, Susa Viren

**Kuinka ehkäistä iäkkään kotona tapahtuvia kaatumisia? - opas kotihoidon asiakkaiden omaisille**

Vuosi

2023

Sivumäärä

59

---

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa kotona tapahtuvien kaatumisten ehkäiseviä tekijöitä. Lisäksi tarkoituksena oli tuottaa opas kotihoidon asiakkaiden omaisille kaatumisten ennaltaehkäisyyn. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä omaisten tietoutta kaatumisten ehkäisystä. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Espoon kaupungin kotihoidon kanssa.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa kerrotaan kaatumisten riskitekijöitä ja keinoja, joilla kaatumisia voidaan ehkäistä. Kaatumisia voidaan ennaltaehkäistä tarjoamalla iäkkäille henkilöille sekä heidän omaisilleen asiantuntijapalveluita ehkäisemään kaatumistapaturmia.

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena syntyi seitsemäntoistasivuinen sähköinen opas "Kuinka ehkäistä iäkkään kotona tapahtuvia kaatumisia? - opas kotihoidon asiakkaiden omaisille", joka toteutettiin ilmaisen Canva-ohjelman avulla. Oppaassa on kerrottu kaatumisten yleisyydestä, siitä miten ne vaikuttavat iäkkään pärjäämiseen kotona, ja miten kaatumisia voidaan eri keinoin ennaltaehkäistä. Oppaan tuomaa tietoutta omaisille arvioitiin sähköisen kyselylomakkeen avulla. Vastanneista puolet olivat eri mieltä siitä, että heillä oli entuudestaan riittävästi tietoa kaatumisten ehkäisystä ja kaikki vastaajat olivat täysin samaa tai samaa mieltä siitä, että opas toi uutta tietoa kaatumisten ehkäisystä.

Kehittämissuhteena esitetään, että oppaan sisältö päivitetään säännöllisesti, jotta oppaassa oleva tieto säilyttäisi ajantasaisuutensa. Aihetta voisi myös viedä eteenpäin uuden toiminnallisen opinnäytetyön kautta luomalla omaisille levitykseen postereita tai videoita aiheesta. Opasta voisi myös mukauttaa terveysalanopiskelijoiden tai ammattilaisten koulutuksessa hyödyntämiseen.

Asiasanat: kotihoito, kaatuminen, iäkäs, ennaltaehkäisy, omaiset, opas

Susanne Piispanen, Susa Viren

**How to prevent falls of the elderly at home - A guide for relatives of home care clients**

Year

2023

Pages

59

---

The purpose of this functional thesis was to search researched information on the preventive factors of falls of the elderly at home. In addition, the purpose was to produce a guide for relatives of home care clients for preventing falls. The aim of the thesis was to increase the awareness of relatives about prevention of falls. The thesis was carried out in collaboration with Espoo city home care.

The theoretical part of the thesis describes the risk factors of falls and ways to prevent falls. Falls of the elderly can be prevented by offering elderly people and their relatives professional services to prevent accidents caused by falls.

The output of this functional thesis was a seventeen-page guide “How to prevent falls of the elderly at home - a guide for relatives of home care clients”, which was published online as a pdf. The guide was made with a free Canva program. The guide discusses the frequency of falls, how falls affect elderly people’s ability to manage at home and how falls can be prevented by various means. The knowledge provided by the guide to the relatives was evaluated using an electronic questionnaire. Half of the survey respondents disagreed that they already had enough information about fall prevention and all respondents either agreed or strongly agreed that the guide provided new information about preventing falls.

As a development proposal, it is proposed that the content of the guide is updated regularly so that the information in the guide remains updated. The topic of this thesis could also be explored further through a new functional thesis by creating posters or videos about the topic to be distributed for relatives. The guide could also be adapted for use in the education of healthcare students or professionals.

Keywords: home care, fall, the elderly, prevention, relatives, guide

## Sisällys

1	Johdanto.....	8
2	lääkään kotona tapahtuvat kaatumiset .....	9
2.1	Kotihoito.....	9
2.2	Kaatumiset kotihoidossa .....	10
2.3	Kaatumisvammat.....	11
2.4	Kodin ja ympäristön vaaratekijöiden kartoitus .....	12
2.5	Sairaudet kaatumisten riskitekijöinä .....	13
2.6	Kaatumispelko .....	13
2.7	Omaiset ja läheiset turvallisuuden edistäjinä .....	14
3	lääkään henkilön kaatumisten ehkäisy .....	14
3.1	Kodin esteettömyys.....	15
3.2	Liikunta .....	15
3.3	Ravitsemus .....	16
3.4	Uni.....	17
3.5	Lääkkeet.....	17
3.6	Alkoholi .....	18
3.7	Näkö- ja kuuloaisti .....	19
3.8	Jalkineet .....	19
3.9	Turvateknologia .....	20
4	Opinnäytetyön työelämäkumppani .....	21
5	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite .....	21
6	Opinnäytetyöprosessi .....	21
6.1	Toiminnallinen opinnäytetyö .....	21
6.2	Opinnäytetyön suunnittelu ja toteutus .....	22
6.3	Opinnäytetyön arviointi .....	24
6.4	Tulokset .....	25
7	Pohdinta .....	28
7.1	Opinnäytetyön luotettavuus .....	28
7.2	Opinnäytetyön eettisyys .....	29
7.3	Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkokehittämissuhteet.....	30
8	Lähteet .....	32
	Kuviot .....	38
	Liitteet .....	39



## 1 Johdanto

Suomessa kotona asuvista iäkkäistä noin joka kolmas yli 70-vuotias kaatuu ainakin kerran vuodessa ja jo kaatuneista joka toinen kaatuu uudelleen (STM 2020:33, 173). Kotona asuvien iäkkäiden kaatumisista 20–30 % johtaa vammaan, joka vaatii hoitoa (Paja 2016, 14).

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa kotona tapahtuvien kaatumisten ehkäiseviä tekijöitä. Lisäksi tarkoituksena on tuottaa opas kotihoidon asiakkaiden omaisille kaatumisten ennaltaehkäisyyn. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä omaisten tietoutta kaatumisten ehkäisystä.

Aihe on ajankohtainen ja tärkeä, sillä Suomessa neljänneksi yleisin kuolinsyy on tapaturmat. Eniten tapaturmaisista kuolemista tapahtuu kotona. (Haikonen. 2021). Yleisin kuolemaan tai sairaalahoitoon johtanut tapaturmatyyppi on kaatumiset tasaisella pinnalla, kuten lattialla tai kadulla sekä putoamiset matalalta, kuten sängystä tai portailta. Melkein puolet tapaturmien aiheuttamista sairaalahoitoon jaksoista on kaatumisten seurasta. Lisäksi useampi kuin joka kolmas tapaturmainen kuolema on kaatumisten seurasta. Kuolemia tapahtuu eniten iäkkäille. (STM 2020:33, 115.)

Kaatumisista voi aiheutua erilaisia seurauksia, kuten lonkkamurtumia (STM 2020:33, 42). Lonkkamurtumaan johtaa 2–3 % kaatumisista, mutta lonkkamurtumista yli 90 % on seurausta kaatumisesta. (Pajala 2016, 14.) Lonkkamurtuman saaneista potilaista 12–37 prosenttia kuolee vuoden kuluessa murtumasta ja joka viides saa lonkkamurtumasta haitan, joka uhkaa itse näistä kotona-asumista. Joka kolmannes lonkkamurtumapotilas joutuu siirtymään kotoa pysyvään laitoshoitoon. Kertaalleen lonkkamurtuman saanut saa helposti uuden lonkkamurtuman. (Pajala 2016, 12.) Näitä kaatumisia voidaan ennaltaehkäistä tarjoamalla iäkkäille henkilöille sekä heidän omaisilleen asiantuntijapalveluita ehkäisemään kaatumistapaturmia. (STM 2020:33, 42.)

Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Espoon kaupungin kotihoidon kanssa. Espoon kaupungin kotihoito tukee iäkkään kotona asumista ja omatoimista elämää, tukien niitä arjen asioita, joihin iäkkään omat tai läheisen voimavarat eivät riitä. Kotihoito voi olla tilapäistä tai kokoikäistä. Kotihoitoa tuotetaan Espoon kaupungin omana toimintana, ostopalveluina sekä palvelusetelillä sopimuspalveluntuottajien kanssa. (Espoo 2022d.)



## 2 Iäkkään kotona tapahtuvat kaatumiset

Kotona asuvista iäkkäistä henkilöistä noin joka kolmas yli 70-vuotias kaatuu ainakin kerran vuodessa ja jo kerran kaatuneista puolet kaatuu uudelleen (STM 2020:33, 173). Kaatumisista voi aiheutua eriasteisia vammoja ja arviolta joka neljäs kaatuminen aiheuttaa hoitoa vaativan vamman (UKK-instituutti 2021a).

Kaatuminen voi heikentää terveyttä aiheuttamatta loukkaantumista, sillä kaatumisiin voi liittyä kaatumisen pelkoa. Syntynyt pelko voi hankaloittaa päivittäisistä toiminnoista suoriutumista ja heikentää elämänlaatua sekä itsenäisen elämän edellytyksiä. Kaatumisen pelkoa voidaan vähentää ylläpitämällä toimintakykyä. (UKK-instituutti 2021a.) Toimintakyvyllä tarkoitetaan ihmisen fyysisiä, psyykkisiä ja sosiaalisia edellytyksiä selviytyä jokapäiväisen elämäntoiminnoista, jotka henkilö kokee itselleen merkittäviksi siinä ympäristössä, jossa hän elää (THL 2022a). Kaatumisista aiheutuvien kustannusten vähentämiseksi ja iäkkäiden hyvinvoinnin ja turvallisuuden parantamiseksi systemaattinen ja tehokas kaatumisten ehkäisy on erittäin tärkeää (Pajala 2016, 10).

### 2.1 Kotihoito

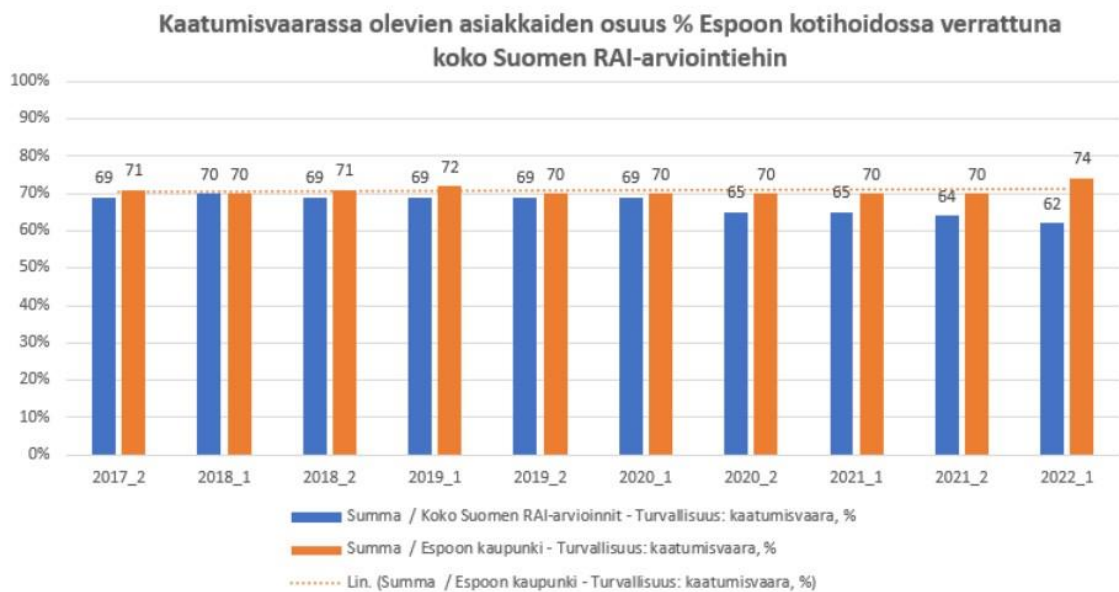
Sosiaalihuoltolain (1301/2014) mukaan kuntien on järjestettävä kotipalvelu ja terveydenhuoltolain (1326/2010) mukaan kotisairaanhoidon, kotona asuvalle henkilölle tai perheille, kun kotona pärjääminen tarvitsee tukea toimintakyvyn aleneman vuoksi (Suomi.fi-verkkopalvelu 2022). Iäkkäät henkilöt muodostavat huomattavan osan säännöllisen kotihoidon asiakkaista (Kuntaliitto 2021). Ikäihmisen mahdollisimman pitkään kotona asuminen on kansallinen tavoite. Hoiva ja huolenpito pyritään järjestämään kotona tai kodinomaisessa ympäristössä. Kotihoito on usein julkisten ja yksityisten tahojen sekä järjestöjen tuottamien palvelujen kokonaisuus. Ammatillaiset, läheiset ja vapaaehtoiset muodostavat yhdessä verkoston, jonka avulla voidaan toteuttaa iäkkään ihmisen toive asua omassa kodissaan, jopa elämänsä loppuun saakka. (THL 2022b.)

Kotipalvelun tarkoituksena on tuottaa asiakkaan arjessa pärjäämiseen keskittyviä palveluja, kuten apua syömisessä, peseytymisessä ja pukeutumisessa sekä seurata asiakkaan vointia ja antaa tarpeen mukaan neuvoja asiakkaalle ja hänen omaisilleen. Kotipalvelun lisäksi on mahdollista saada kotipalvelun tukipalveluja, joita ovat esimerkiksi ateriapalvelu, siivous, kaupapalvelu ja muut asiointipalvelut. Kotisairaanhoidon tehtävänä on auttaa kuntoutuksessa ja sairauksien hoidossa, auttaa kotiin saatavien apuvälineiden ja hoitotarvikkeiden hankinnassa sekä auttaa lääkkeiden annostelussa. Kunta voi halutessaan yhdistää nämä kaksi palvelua kotihoidoksi. (Suomi.fi-verkkopalvelu 2022.)

## 2.2 Kaatumiset kotihoidossa

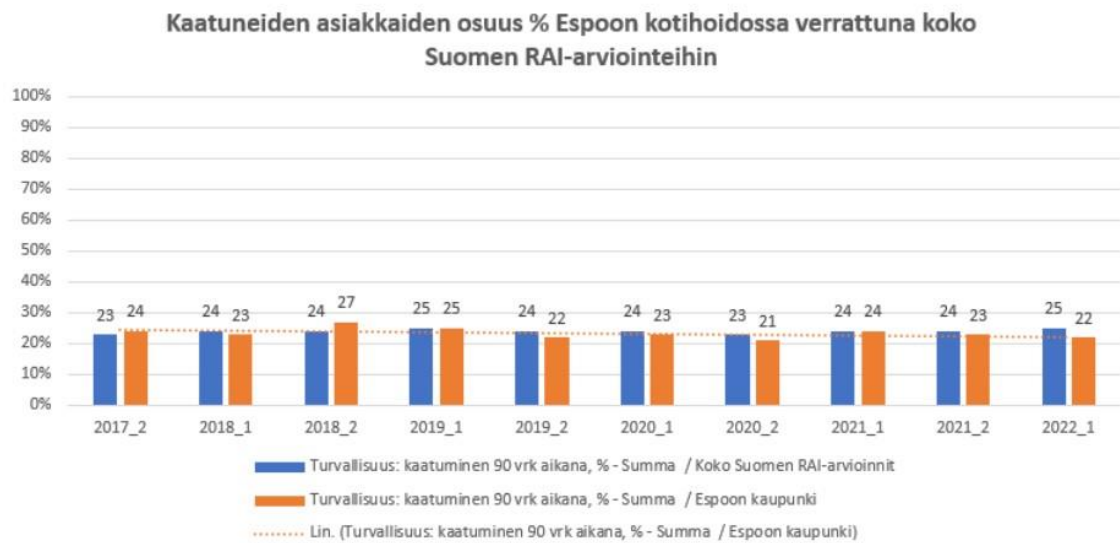
Suomessa oli vuonna 2020 kotihoidon asiakkaita noin 208 000. Heistä 55 % sai kotihoidon palveluja säännöllisesti. Kotihoidon asiakkaista 71 % oli 75 vuotta täyttäneitä. Yli 85 - vuotiaita oli 39 % kotihoidon asiakkaista. (THL - Tilastoraportti 27/2021.)

RAI-järjestelmä on standardoitu tiedonkeruun ja havainnoinnin työkalu, joka on tarkoitettu iäkkäiden tai kehitysvammapalvelujen asiakkaan palvelutarpeen arviointiin sekä heidän hoito-, kuntoutus- ja palvelusuunnitelman laatimiseen. Järjestelmä koostuu useista eri käyttötarkoituksiin suunnitelluista asiakkaan arviointivälineistä, joiden avulla hoito- tai kuntoutustyön ammattilainen kerää tietoa asiakkaan terveydentilaan liittyvistä tekijöistä, kuten arkisuoriutumuksesta ja kognitiivisesta toimintakyvystä. (THL 2023.) Suomen kotihoidon asiakkaista 62 % on tuoreimman RAI-tuloksen mukaan kaatumisvaarassa (Kuvio 1) ja 25 %:lla koko Suomen kotihoidon asiakkaista on taustalla kaatuminen (Kuvio 2).



Kuvio 1 Kaatumisvaarassa olevien asiakkaiden osuus % Espoon kotihoidossa verrattuna koko Suomen RAI-arviointeihin. (THL Kotihoidon RAI-HC EasyRAlder - tietokanta 2022.)

Espoon kotihoidossa on tällä hetkellä noin 1300 säännöllisen kotihoidon sekä noin 300 tilapäisen kotihoidon asiakasta (Espoon oma tilasto 2022). Kotihoidon asiakkaiden keski-ikä on tällä hetkellä 81,4 vuotta. Kaatumisvaarassa on 74 % asiakkaista (Kuvio 1) ja varsinaisia kaatumisia on 22 %:lla (Kuvio 2).



Kuvio 2 Kaatuneiden asiakkaiden osuus % Espoon kotihoidossa verrattuna koko Suomen RAI-arviointeihin. (THL Kotihoidon RAI-HC EasyRAlder - tietokanta 2022.)

### 2.3 Kaatumisvammat

Liikkumiskyvyn heikentyessä kaatumisalttius lisääntyy ja hoivan tarve kasvaa (Pajala 2016, 10). Moni kaatumisista johtuva vamma hoidetaan kotona itse, mutta iän lisääntyessä kaatumisesta aiheutuu useammin sellaisia vammoja, jotka vaativat joko lääkrillä tai terveydenhoitajalla käyntiä tai jopa sairaalahoitoa. Vuosittain kaatumis- ja putoamistapaturmat aiheuttavat 75–84-vuotiaille yli 14 000 sairaalan vuodeosastohoitojaksoa. Yli 85-vuotialla luku on 11 000 (Pajala 2016, 7.) Kaatumisista aiheutuvien kustannusten vähentämiseksi ja iäkkäiden hyvinvoinnin ja turvallisuuden parantamiseksi systemaattinen ja tehokas kaatumisten ehkäisy on erittäin tärkeää (Pajala 2016, 10). Suomessa yhden lonkkamurtuman ensimmäisen vuoden kustannukset yhteiskunnalle ovat noin 30 000 euroa. Lonkkamurtumien nykyinen yhteiskunnalle aiheuttama kustannus on vuositasolla vähintään 150 miljoonaa euroa. (UKK-instituutti 2021b.)

Kun ikää tulee, keho haurastuu, eikä se enää kestä kaatumisia yhtä hyvin, kuin nuorena. Kotona asuvien iäkkäiden kaatumisista 20–30 % johtaa vammaan, joka vaatii hoitoa. (Pajala 2016, 14.) Suomessa leikataan vuosittain noin 6000 lonkkamurtumaa (Käypähoito-suositus 2017). Iäkkäiden kaatumisista lonkkamurtumaan johtaa 2–3 % kaatumisista, mutta lonkkamurtumista yli 90 % on seurausta kaatumisesta. Lonkkamurtumien kehityssuunta on kuitenkin viime vuosina kääntynyt laskuun. (Pajala 2016, 14.) Lonkkamurtuman saaneista potilaista 12–37 prosenttia kuolee vuoden kuluessa murtumasta ja joka viides saa lonkkamurtumasta haitan, joka uhkaa itsenäistä kotona-asumista. Joka kolmas lonkkamurtumapotilas joutuu siirtymään kotoa pysyvään laitoshiitoon. Kertaalleen lonkkamurtuman saanut saa helposti uuden lonkkamurtuman. (Pajala 2016, 12.)

Kun iäkäs kaatuu, häneltä murtuu helposti myös olkaluu, ranne tai nilkka. Näiden murtumien yleisyys ja hoitokustannukset ovat kuitenkin lonkkamurtumia vähäisempiä. Iäkkään kohdalla murtuman syynä on useammin kaatuminen kuin luukudoksen haurastuminen tai osteoporoosi. Luun murtumaan vaikuttaa kaatumisen suunta, nopeus ja se, kuinka korkealta ja millaiselle alustalle iäkäs kaatuu. Iäkkäille tyypillistä on kaatuminen sivulle. Kun iäkäs osuu maahan suoraan reisiin päin, ison sarvennoisen päälle, on lonkkamurtuma erittäin todennäköinen (Pajala 2016, 12.) Lonkkasuojainten käyttö saattaa vähentää lonkkamurtumia niillä kotona asuvilla iäkkäillä, joilla kaatumisriski on erityisen suuri (Käypähoito-suositus 2017).

#### 2.4 Kodin ja ympäristön vaaratekijöiden kartoitus

Kodin ja ympäristön vaaratekijät kartoitetaan moniammatillisesti kaatumisvaaran arvioinnissa. Laaja kaatumisvaaran arviointi tehdään erityisesti niille iäkkäille, joilla on merkittävästi lisääntynyt kaatumisvaara. Arviointiin osallistuvat toimintaterapeutti, fysioterapeutti, kotipalveluhenkilöstö ja kotisairaanhoidaja. Kartoituksessa selvitetään aiemmat kaatumiset ja siihen vaikuttaneet ulkoiset tekijät, iäkkään oma arvio päivittäisiä toimia vaikeuttavista tekijöistä ja kaatumisen pelosta sekä hänen oma halukkuutensa kodin turvallisuutta lisäävien toimien toteuttamiseksi. Iäkkään päivärutiineja ja toimintatapoja havainnoidaan hänen kodissaan sekä lähiympäristössä ja näin kartoitetaan kaatumiselle altistavat paikat. (Pajala 2016, 50, 106.)

Kaatumisvaaraa voidaan kartoittaa erilaisilla arviointimittareilla. Mittareiden hyödyntäminen tehostaa kaatumisten tunnistamisesta ja tekee kaatumisten ehkäisytyöstä systemaattisempaa. Arvioinnissa voidaan käyttää esimerkiksi FROP-com mittaria, joka on kehitetty erityisesti kotona asuvien iäkkäiden kaatumisriskin arvioimiseksi tai KaatumisSeula-työkaluihin kuuluvaa, karkeasti arvioivaa kaatumisvaaran arviointilomaketta. Tämä on kuitenkin tarkoitettu iäkkään itse täytettäväksi ja perustuu itsearviointiin. (UKK-instituutti 2021d.)

Kaatumisalttiutta vähentävä toimintasuunnitelma laaditaan yhdessä iäkkään ja hänen omaistensa tai hoitajan kanssa sekä sovitaan, kenen toimesta ja milloin turvallisuutta parantavat toimet toteutetaan ja miten tilannetta seurataan. Toimintasuunnitelma tehdään aina yhdessä iäkkään ja hänen omaistensa tai hoitajan kanssa. Iäkkään ja omaisten kanssa käytävässä keskustelussa varmistetaan, että he tietävät, miksi suunnitellut toimet tehdään ja miten niiden avulla voidaan vähentää kaatumisalttiutta. Heidän kanssaan sovitaan myös, miten, kenen toimesta ja milloin turvallisuutta parantavat toimet toteutetaan sekä miten tilannetta seurataan. On tärkeää, että iäkäs itse sitoutuu sekä osallistuu suunniteltuihin toimiin. (Pajala 2016, 50.)

## 2.5 Sairaudet kaatumisten riskitekijöinä

lääkkään kaatumisvaaraa arvioidessa tulee ottaa huomioon se, että myös sairaudet yleistyvät iän myötä. Iäkkäät ovat usein monisairaita ja sairauksien yhteisvaikutukset voivat olla kaatumisvaaran kannalta merkittäviä. Kaatumisvaaraa lisääviä sairauksia ovat etenkin aivoverenkierronhäiriöt, Parkinsonin tauti, muistisairaudet, diabetes sekä nivelrikko. Muistisairauksista Lewyn-kappale-tautia sairastavalla on kuusinkertainen kaatumisriski verrattuna muihin iäkkäisiin ja Alzheimerin tautia sekä verisuoniperäistä muistisairautta sairastavalla kaksinkertainen kaatumisriski. Myös akuutit sairastumiset kuten flunssa tai virtsatieinfektio lisäävät kaatumisriskiä. (UKK-instituutti 2020.)

lääkkäessä väestössä kasvavien sydän- ja verisuonisairauksien on tutkittu olevan kaatumisen vaaratekijä. Sydän ja verenkiertoelimistö on tärkeässä roolissa verenkierron turvaamisessa aivoihin ja lihaksiin, vaikuttaen siten myös tuki- ja liikuntaelimestön toimintaan ja toimintakykyyn. Lisäksi sydän- ja verenkiertoelimistö säätelee verenpainetta, joka vaikuttaa tasapainoon. On tutkittu, että jo piilevä tai vähäoireinen sydän- ja verisuonitauti ennustaa kaatumisia. (Appel ym. 2019.)

lääkäiden kaatumisten yksi yleisimmistä syistä on huimaus. Syitä huimaukseen on lukuisia, mutta joka kolmannella huimauksen syytä ei silti pystytä selvittämään. Huimauksesta kärsivän iäkkään kaatumisten ehkäisemiseksi olisi kuitenkin tärkeää selvittää huimauksen taustatekijät mahdollisimman hyvin, vaikka huimausta ei aina pystytäkään poistamaan kokonaan. Huimaus voi aiheuttaa kaatumisen pelkoa, joka puolestaan vähentää iäkkään liikkumista ja näin lisää kaatumisen riskiä. Huimauksen hyväksyminen voi ehkäistä pelon syntymistä. (Pajala 2016, 94–96.)

## 2.6 Kaatumispelko

Kaatumispelko on yleistä iäkkäillä ihmisillä (Chen ym. 2020). Kaatumispelko voi vähentää iäkkään fyysistä aktiivisuutta ja sosiaalisia kontakteja, joka heikentää toiminta- ja liikkumiskykyä entisestään ja altistaa kaatumisille (UKK-instituutti 2020; Pajala 2016, 60–61; Chen ym. 2020). On tutkittu, että naisilla kaatumispelkoa on useammin kuin miehillä ja iän lisääntyessä myös kaatumisen pelko lisääntyy. Kaatumisen pelko tulee aina selvittää kaatumisen riskin arvioinnissa. (Pajala 2016, 60–61.)

Vuonna 2020 julkaistussa kaatumispelkoa kartoittaneessa tutkimuksessa (Chen ym. 2020) mukana olleista iäkkäistä lähes 70 % kertoi pelkäävänsä kaatumista. Heistä noin joka kolmas kertoi rajoittavansa aktiviteetteja kaatumispelkon vuoksi. Kaatumispelkoa esiintyi enemmän niillä iäkkäillä, joilla todettiin olevan jokin geriatrinen oireyhtymä. Näitä ovat esimerkiksi gerastenia, gerastenian esiaste tai sarkopenia.

Kaatumispelkoa tulisikin aina arvioida geriatrisen arvioinnin yhteydessä. Arvio tulee tehdä myös niiden iäkkäiden kohdalla, jotka ovat jo kaatuneet tai joilla on korkea kaatumisriski. (Merchant ym. 2020.) Kaatumispelon selvittämiseen voidaan käyttää Activity specific Balance Confidence (ABC) -mittaria, joka mittaa tasapainon varmuutta kotona liikuttaessa ja arkias-kareita tehtäessä tai Falls Efficacy Scale - International (FES-I) mittaria, jolla voidaan arvioida henkilön luottamusta siihen, että kykenee välttämään kaatumisen omissa päivittäisissä toiminnoissaan (Pajala 2016, 60–61).

## 2.7 Omaiset ja läheiset turvallisuuden edistäjinä

Jotta iäkkään henkilön turvallinen kotona asuminen jatkuu, on omaisten ja läheisten turvallisuusosaamisella siinä keskeinen rooli. Omaiset ja läheiset voivat omalla toiminnallaan ehkäistä kotitapaturmia, mutta he tarvitsevat siihen valmennusta, koulutusta ja ohjausta kaatumistapaturmien ehkäisystä, lääkityksestä, ravitsemuksesta, päihteiden käytöstä sekä iäkkään toimintakyvyn edistämisestä. Lisäksi omaisille ja läheisille tulee antaa ohjausta apuvälineiden, lääkinnällisten laitteiden ja turvateknologian käytöstä. On tärkeää, että omaiset ja läheiset tunnistavat ja poistavat kodin vaarapaikat kunnioittaen iäkkään itsemääräämisoikeutta. Jotta tähän päästään, on ammattilaisilla oltava riittävät tiedot ja taidot turvallisuuden edistämisestä, että he kykenevät ohjaamaan myös omaisia ja läheisiä. (STM 2020:33, 86–97.)

Turvallisesti kaiken ikää -hankkeen (STM 2020:33) tavoitteeksi vuosille 2021–2030 on asetettu, että kotona asuminen ja työskentely on turvallista. Alatavoitteena on iäkkään henkilön omaisten tai läheisten riittävät tiedot ja taidot turvallisuuden edistämiseen turvallisuutta tukevin toimenpitein, kuten kaatumisten ehkäisyä koskevan lisämateriaalin tuottaminen.

## 3 Iäkkään henkilön kaatumisten ehkäisy

Tilastojen mukaan yli 65-vuotiaista noin 30–40 % kaatuu ainakin kerran vuodessa (Saarelma 2021). Kaatumisilla on negatiivinen vaikutus iäkkään terveyteen ja hyvinvointiin. Ehkäisemällä kaatumisia, voidaan edistää toimintakykyä, terveyttä ja elämänlaatua. (UKK-instituutti 2021a.) Normaaliin ikääntymiseen ei kuulu kaatuilu ja joka kolmas iäkkäiden kaatuminen voidaan ehkäistä puuttamalla keskeisiin kaatumisten riskitekijöihin (Kotitapaturma.fi 2022a).

Kaatumisen ehkäisy on tehokkainta, kun se tehdään ennakoivasti. Koti on tuttu paikka ja iäkäs selviytyy siellä kohtalaisen hyvin, vaikka hänellä olisi huomattaviakin toiminta- ja liikkumiskyvyn puutteita. Iäkäs ei usein myöskään itse huomaa tai ei halua myöntää toimintakyvyn heikkenemistä. Koska toiminta- ja liikkumiskyvyn heikkeneminen lisää merkittävästi iäkkään kaatumisalttiutta, se tulee tunnistaa ajoissa ja huolehtia kaatumisten ehkäisystä. Iäkkään puolisolla, omaisilla ja läheisillä sekä kotikäyntejä tekevillä sosiaali- ja terveydenhuollon

ammattilaisilla on tärkeä rooli iäkkään liikkumisen muutosten havaitsemisessa ja siinä, että kaatumisten ehkäisy aloitetaan hyvissä ajoin, ennen ensimmäistä kaatumista. (Pajala 2016, 120.)

### 3.1 Kodin esteettömyys

lökkäiden kaatumisista suurin osa tapahtuu päiväaikaan kotona. Siksi on tärkeää kartoittaa kodin mahdolliset vaarapaikat ja puuttua niihin. (UKK-instituutti 2021c.) Kun iäkkään asuintilat ja ympäristö on mukautettu sellaiseksi, että iäkäs pystyy liikkumaan ja toimimaan turvallisesti huolimatta alentuneesta toiminta- ja liikkumiskyvystä vähennetään iäkkään kaatumisia (Pajala 2016, 48).

Kodin sisällä kaatumisia voidaan ehkäistä riittävällä valaistuksella, myös yöaikaan, käyttämällä mattojen alla liukuestemattoja, pitämällä kulkuväylät esteettöminä siivoamalla tavarat pois lattioilta sekä huolehtimalla siitä, ettei kulkuväylällä ole sähköjohtoja. Jos kodissa on portaita, tulee huolehtia, että kaiteet ovat turvalliset ja portaisiin voi kiinnittää liukuestetarraa kitkaa lisäämään. (Kotitapaturma.fi 2022a.) Matot paitsi lisäävät tapaturmariskiä mutta myös lisäävät paloriskejä sekä heikentävät poistumisturvallisuutta (Ojala 2019).

lökäs voi hyötyä säädettävästä, laidallisesta sängystä, josta on helppo nousta ylös ja jonka saa laskettua lähelle lattiatasoa. Tämä estää korkealta putoamisen. (Ympäristöministeriö 2017.)

Kylpytiloissa liukastumista estää lattialle laitettava karhea muovimatto. Rautakaupoista on myös saatavilla liukkaudenpoistoaineita, jotka sopivat kaikille kivipohjaisille materiaaleille. Lisäksi suihkutiloihin löytyy amme- ja liukuestemattoja sekä seinään kiinnitettäviä kääntötuoleja, jotka voivat tuoda apua iäkkään ihmisen itsenäiseen suihkussa pärjäämiseen. (Kotitapaturma.fi 2022b.)

### 3.2 Liikunta

Tärkein kaatumisriskiä ehkäisevä yksittäinen tekijä kotona asuville iäkkäille on liikuntaharjoittelu. Liikuntaharjoittelu, joka ehkäisee kaatumisia, on monipuolista ja sisältää lihaskuntoa, tasapainoa ja liikuntakykyä edistäviä harjoitteita. Riittävä elimistön rasitus ja harjoitteiden kuormittavuus vaaditaan, jotta tasapainoon tai lihaskuntoon saadaan kaatumisia ehkäiseviä vaikutuksia. Liikuntaohjelma tulee olla suunniteltu yksilöllisesti, ja harjoittelun tulee olla jatkuvaa ja säännöllistä. Kaatumisia ennaltaehkäisevään liikuntaharjoitteluun kuuluu myös hyvä ohjaus. Liikkumiskyvyn heikentyminen ja vaikeudet kävelykyvyssä ennustavat kaatumisia, mutta niitä voidaan estää liikuntaharjoittelulla. (Pajala 2016, 19.)

Yli 50-vuotiailla säännöllinen, kohtuullisesti kuormittava liikunta pienentää riskiä lonkkamurtumien syntyyn. Kohtuullisesti kuormittavaa, säännöllistä liikuntaa on esimerkiksi reipas kävely, polkupyöräily tai niitä vastaava fyysinen harjoittelu, mitä tapahtuu 3–4 tuntia viikossa.

Liikunnan vaikutus lonkkamurtumien ehkäisyyn kasvaa sen mukaan, kuinka paljon liikuntaa harrastaa. (Käypähoito -suositus 2017.)

Liikkumissuositus yli 65-vuotiaille ottaa huomioon liikkumissuosittelun lisäksi hyvinvoinnin kokonaisuutena. Perustana suosituksessa toimii paikallaanolon tauottaminen ja riittävä uni. Unen riittävä saanti yhdessä liikkumisen kanssa luo merkittäviä terveysvaikutuksia. Paikallaanoloa tulisi tauottaa päivittäin aina kun voi. Lihakset aktivoituvat, kuormittuminen kehossa vähenee, tuki- ja liikuntaelimestön hyvinvointi paranee ja liikkumiskyky pysyy yllä, kun paikallaanoloa tauottaa. Kevyttä liikuskelua tulisi suosituksen mukaan tehdä mahdollisimman usein. Kävely, kotiaskareet, pihatyöt ja ostoksilla käynti ovat kevyttä liikkumista. Reipasta liikkumista, joka on sykettä nostattavaa, tulisi olla 2 tuntia ja 30 minuuttia viikossa, tai rasittavaa liikkumista 1 tunti ja 15 minuuttia. Jos puhuminen onnistuu hengästyneisyydestä huolimatta, liikkuminen on reipasta. Puhumisen ollessa hankalaa hengästyneisyyden vuoksi, katsotaan liikkumisen olevan rasittavaa. Kaksi kertaa viikossa liikkumiseen tulisi lisätä lihaksia kuormittavaa lihasvoimaharjoittelua, tasapainoa haastavaa liikkumista sekä venyttelyä. (UKK-instituutti, 2019.)

### 3.3 Ravitsemus

Tärkeänä osana iäkkään kaatumisten ehkäisyä on monipuolinen ravinto ja riittävä nesteiden saanti (Pajala 2016, 40). Epäsäännöllinen tai liian vähäinen syöminen voi aiheuttaa vireystilan laskua, joka voi altistaa kaatumiselle (UKK-instituutti 2020). Tärkeää on havaita virheravitsemus tai sen riski ajoissa. Virheravitsemuksesta kertoo painoindeksin putoaminen alle 23 kg/m<sup>2</sup>, tahaton tai nopea painon aleneminen (yli 3 kg/3kk), huono ruokahalu tai riittämätön syöminen, pelkkien soseiden tai nestemäisten ruokien nauttiminen, toistuvat infektiot tai painehaavaumat sekä hidas toipuminen akuuteista sairauksista. (Pajala 2016, 41–43.)

Kaatumisten ehkäisyn kannalta on tärkeää kiinnittää huomiota iäkkään kohdalla riittävään energian ja proteiinin saantiin, riittävään nesteiden nauttimiseen ja ympärivuotisen D-vitamiinin saannin varmistamiseen (Pajala 2016, 41). Ikääntyneen ihmisen ruokavalion tulisi sisältää 1600 kcal energiaa päivässä. Energiämäärää voidaan lisätä lisäämällä ruokaan kasviöljyä sekä tarjoamalla jälkiruokia sekä välipaloja. Myös energia- ja proteiinipitoisilla juomilla saadaan lisättyä ruuan energiämäärää. (Schwap 2020.)

Niukka proteiinien saanti aiheuttaa sarkopeniaa, joka heikentää liikuntakykyä ja kehon hallintaa ja altistaa siten lisää kaatumisille. Suurin riski saada liian vähän proteiinia on laitospoissa ja kotihoidossa olevilla vanhuksilla. Yli 64-vuotiaiden päivittäinen proteiinin saannin tarve on 1,2–1,4 g / painokilo. Sairaudesta toipuvalla iäkkäällä tarve on 1,5 g / painokilo. Proteiinin saannin tulisi jakautua mielellään viidelle eri aterialle ja pääaterioilla proteiinia tulisi olla 25–30 mg. (Schwap 2020.)



Riittäväällä D-vitamiinin ja kalsiumin saannilla voidaan ehkäistä luuston haurastumista sekä kaatumisia. Alle 75-vuotiaille suositellaan 10 mikrogrammaa ja yli 75-vuotiaille 10–20 mikrogrammaa D-vitamiinia vuorokaudessa ympärivuotisesti. Tätä suuremmista D-vitamiiniannoksista ei ole havaittu olevan hyötyä. Kalsiumin tarve ikääntyvällä on 800 mg vuorokaudessa. Määrä vastaa esimerkiksi kolmea maitolasillista, mutta jos maitovalmisteiden käyttö on vähäistä, riittävä kalsiumin tarve voidaan varmistaa ravintolisänä. (Schwap 2020.)

Iäkkäällä janontunne yleensä heikkenee. Nestevajaus syntyy iäkkäälle nuorempaa väestöä herkemmin, sillä kehon nestemäärä on alhaisempi. Nestevajaus taas voi aiheuttaa verenpaineen laskun, joka puolestaan voi johtaa kaatumiseen. Ikääntyneelle suositellaankin juotavaksi 1–1,5 litraa nestettä päivässä. (UKK-instituutti 2020.)

### 3.4 Uni

Yli puolet yli 65-vuotiaista kärsii unihäiriöistä ja joka kolmas kertoo kärsivänsä unettomuudesta. Unihäiriöiden taustalla voi olla kipu, sairaus, terveydentilan muutokset, mielialan muutokset tai asuin- ja elinympäristön muutokset. Syyt iäkkään uni- ja nukkumishäiriöihin tulee aina selvittää ja hoitaa. (Pajala 2016, 98.) Erityisesti iäkkäillä unettomuushäiriö on yhteydessä muihin samanaikaissairauksiin (Käypähoito -suositus 2020).

Iäkkään nukkumistavat ja unen määrä vaikuttavat osaltaan kaatumisriskiin. On tutkittu, että päivittäin päiväunet ottavalla on 30 % suurempi riski kaatuiluun kuin iäkkäällä, joka ei nuku päivällä. Kaatumisalttiutta lisää myös se, että nukkuu paljon. On tutkittu, että turvallinen määrä unta 7–8 tuntia yössä. Univaikeuksista kärsiville suositellaan hyvän unihygienian opetelmista. (Pajala 2016, 99.)

Iäkkään unettomuuden hoidossa käytetään samoja kognitiivisbehavioraalisia menetelmiä, kuin muillakin ikäryhmillä. Vakuuttava näyttö menetelmien toimivuudesta kuitenkin puuttuu. (Käypähoito -suositus 2020.) Unettomuuteen voi auttaa liikunnan lisääminen, vuorokausirytmien vahvistaminen sekä illalla nukkumisympäristön rauhoittaminen (Käypähoito -suositus 2020 & Mielenterveystalo 2022). Omat iltarutiinit tulisi toistaa säännöllisesti joka ilta ja iltarutiinien tulisi alkaa aina noin 60–90 minuuttia ennen vuoteeseen menoa. Rutiininomaisesti toistuvat toimet valmistavat elimistö nukkumaanmenoon. Lisäksi nukkumishuoneen tulisi olla sopivan viileä ja pimeä. Sopiva nukkumislämpötila on 18–21 astetta. Rauhallinen, puhdas, kodikas ja mukava makuuhuone sekä hyvä patja, sänky ja tyynyt antavat edellytykset hyvälle unelle. (Mielenterveystalo 2022.)

### 3.5 Lääkkeet

Monet lääkkeet lisäävät iäkkäiden kaatumisen riskiä. Kaatumisriski lisääntyy, kun käytössä oleva lääke aiheuttaa ortostaattista hypertoniaa, hidastaa horjahtaessa tapahtuvaa

korjausliikettä, tai voimistaa jo valmiiksi olemassa olevaa lihasheikkoutta tai huonoa toimintakykyä. (Tilvis 2016.) Kaatumisvaaraa lisäävät lääkkeet aiheuttavat verenpaineen laskua, huimausta ja tasapaino-ongelmia, muutoksia vireystilaan, motorisia oireita ja koordinaatiohäiriöitä (Kettunen, Laitinen, Lämsä & Ojala 2016).

Kaatumisvaaraa lisäävät etenkin psyykenlääkkeet, masennuslääkkeet, bentsodiatsepiinit, verenpainetta alentavat lääkkeet, opioidit ja epilepsialääkkeet. Verenpainetta alentavia lääkkeitä ovat beetasalpaajien, kalsiumkanavien estäjien ja alfasalpaajien lisäksi myös nesteenpoistolääkkeet. Tämän lisäksi myös monet psykoosilääkkeet ja Parkinsonin taudin lääkkeet aiheuttavat ortostaattista hypotoniaa, joka taas lisää merkittävästi kaatumisriskiä. Kaatumisriskiä on voitu pienentää arvioimalla iäkkään lääkehoitoa perusterveyshuollossa niin, että huomioidaan kaatumisriskiä nostavat lääkkeet. (Antikainen & Hartikainen 2018.)

Ikääntyneen unettomuuden hoidossa tulisi välttää jatkuvaa unilääkitystä. Myös lääke annokset ovat huomattavasti pienempiä, kuin keski-ikäisillä. (Käypähoito -suositus 2020.) Tutkimuksen mukaan iäkkäät, jotka käyttävät pitkäaikaisesti bentsodiatsepiineja tai sen kaltaisia lääkkeitä, nukkuvat huonommin, kuin verrokki, joka ei käytä lainkaan unilääkkeitä (Bourgeois, El-seviers, Bortel, Petrovic & Vander Stichele 2013). Pitkäaikainen bentsodiatsepiinien käyttö liittyy myös iäkkään kaatumistapaturmiin. Pitkävaikutteisen melatoniinin käyttö ikääntyneellä sen sijaan parantaa unen laatua ja aamuvireyttä. (Käypähoito -suositus 2020.)

### 3.6 Alkoholi

Ikääntymisen tuomien muutosten myötä elimistön rasvapitoisuus suurenee, mikä puolestaan pienentää alkoholin jakaantumistilavuutta ja suurentaa pitoisuuksia veressä. Sama koskee tiettyjä lääkeaineita, jolloin yhteisvaikutusriskit kasvavat. Tapaturmariski kasvaa puolen promillen humalassa iäkkäillä 3-5-kertaiseksi. (Salo-Chydenius 2017.)

Kaatumis- ja tapaturmavaara lisääntyy iäkkään käyttäessä alkoholia. Tasapainon hallinta, reaktio- ja keskittymiskyky voivat heiketä jo pienenkin alkoholiannoksen jälkeen sen vaikuttaessa suoraan keskushermostoon. Alkoholi lisää nitraattien, joita käytetään sepelvaltimo- ja verenpainetaudin hoitoon, tehoa. Näiden yhteisvaikutuksesta huimaus, verenpaineen nopea lasku ja pahoinvointi lisäävät kaatumisriskiä. Alkoholin yhteisvaikutukset lääkkeiden kanssa ovat arvaamattomia, ja monilääkityksen omaavan iäkkään tulisikin välttää alkoholinkäyttöä. (Pajala 2016, 46.)

5–10 prosenttia ikääntyneistä on päihderiippuvaisia. Ikääntyneiden lääkkeiden väärinkäyttö on kasvanut, ja harvat iäkkäät ovat täysin raittiita. Alkoholin kulutuksen riskiraja yli 65-vuotiailla, terveillä ja pitkäaikaislääkitystä käyttämättömillä on 7 annosta viikossa, korkeintaan 2 annosta kerrallaan. Riskikulutukseksi katsotaan suosituksen satunnaisesti ylittävä alkoholin

käyttö. Toistuva riskikulutuksen ylittäminen niin, että siitä aiheutuu haittaa iäkkäälle ja hänen ympäristölleen katsotaan haitalliseksi ongelmakäytöksi. (Salo-Chydenius 2017.)

### 3.7 Näkö- ja kuuloaisti

Näkökyky on olennainen osa tasapainon säätelyä ja heikentynyt näkö vaikeuttaa liikkumista ja näin ollen lisää kaatumisen riskiä (UKK-instituutti 2020). Etenkin kontrasti- ja syvyysnäön heikentyminen on yhteydessä runsaisiin kaatumisiin (Lord 2016). Säännölliset näöntarkastukset, silmälasien päivittäminen sekä silmälasien puhdistaminen ovat tärkeitä toimia iäkkään kaatumisten ehkäisemiseksi (UKK-instituutti 2020).

Myös kuulon heikentyminen on yhteydessä tasapaino-ongelmiin sekä heikentyneeseen kävelykykyyn altistaen kaatumisille (UKK-instituutti 2020). Joka kolmannella 65-vuotta täyttäneestä ja joka toisella 75-vuotta täyttäneestä on todettu kuulon alenemaa. Kuuloa voidaan tutkia kuulotutkimuksella ja kuulemista helpottamaan voi saada kuulokojeen. Kuulokojeen myöntämisen rajana on 30–40 desibelin kuulonalenema henkilön paremmassa korvassa. (Kuuloliitto 2022.)

Tuoreen kiinalaisen tutkimuksen mukaan, suurimmassa kaatumisriskissä ovat ne iäkkäät, joilla on sekä näkö- että kuuloaistin alenemaa. Lisäksi ne iäkkäät, joilla on sekä kuulo- että näköaistin heikkenemää, saattavat kokea suurempaa kaatumisen pelkoa, minkä vuoksi he rajoittavat päivittäisiä toimiaan, mikä taas johtaa sarkopeniaan, masennukseen ja heikentyneeseen kognitioon. Nämä tekijät lisäävät entisestään kaatumisten esiintyvyyttä. (Hu ym. 2022.)

### 3.8 Jalkineet

Ikääntyneiden kaatumisissa osasyynä ovat huonot jalkineet (Saarikoski 2016). Vääränlaiset jalkineet ovat riskitekijä sekä sisällä, että ulkona tapahtuviin kaatumisiin. Alaraajojen lihasvoima heikentyy ikääntyessä ja nivelten liiketaajuudet vähenevät, mikä vaikeuttaa päivittäisissä toimissa suoriutumista ja tekevät iäkkään liikkumisesta vaivalloisempaa. Kun näihin tekijöihin yhdistetään vielä iäkkäillä yleiset varpaiden ja jalkaterän asentopoikkeamat, kaatumisriski lisääntyy entisestään. Sopimattomat kengät myötävaikuttavat varpaiden ja jalkaterän asentomuutoksiin sekä aiheuttavat jalkakipuja. (Stolt 2016.)

Ikääntyneiden tulee käyttää kenkiä sekä sisätiloissa että ulkona, sillä kaatumisista valtaosa tapahtuu tohvelit jalassa tai sukkasilla ollessa (Saarikoski & Stolt 2016). Paljain jaloin tai sukkasillaan kävely lisää kaatumisriskin kymmenkertaiseksi verrattuna nauhoitettuun urheilukengään. Myös korkeat korot ovat yhteydessä kaatumisiin. Kengän laaja kantaosan kontaktialue puolestaan vähentää kaatumisriskiä. (Stolt 2016.)

Hyvät kengät ovat oikean kokoiset. Varpaiden päässä tulee olla vähintään 1 cm tyhjää tilaa ja kengän kärkiosan tulee olla riittävän korkea, jotta varpaat mahtuvat liikkumaan kengän

sisällä hankaamatta kengän kärkeen. Kun kengän lesti on suora ja kärjessä on tilaa, ehkäisee se osaltaan varpaiden asentomuutoksiin. Kengän istuvuutta lisäävät nauha- ja tarrakiinnitys. Tasapainoa tukevassa kengässä on kiinnityksen lisäksi tukeva kantakappi, matala kantaosa, viistottu kanta, ohut tukeva välipohja sekä pitävä, kuvioitu pohja. (Saarinen & Stolt 2016.)

Jäällä tai liukkailla kävelyteillä kävellessä kenkien liukusteet tai nastakengät lisäävät pitoa vähentäen näin kaatumisriskiä. Sisäkenkinä terve ikääntynyt voi kokeilla kevytjalkineita, joissa on pitävä, ohut pohja. Ne ikääntyneet, joilla on muutoksia jalkaterveydessä, hyötyvät kantaosasta tukevista ja pohjasta joustavista ja pitävistä kengistä. (Saarinen & Stolt 2016.)

### 3.9 Turvateknologia

lääkille kehitetty, asumisen turvallisuutta lisäävä teknologia tukee osaltaan kaatumisten ehkäisyä sekä voi vähentää kaatumisen pelkoa (Pajala 2016, 59). Markkinoilla on runsaasti erilaisia teknologiatuotteita sekä palveluita, joiden avulla voidaan lisätä iäkkään kotona asumisen turvallisuutta sekä keventää ja mahdollistaa arjen toimia sekä liikkumista ja helpottaa iäkkään yhteydenpitoa (VALLI ry 2022). Turvateknologia ei kuitenkaan korvaa huolellista arviointiin perustuvaa kaatumisten ehkäisyä (Pajala 2016, 59).

lääkälle suunniteltu turvapuhelin, toimii ainoastaan siinä asunnossa, johon laite on asennettu. Turvapuhelin toimii joko lanka- tai matkapuhelinverkon kautta. Laitteisto koostuu keskusyksiköstä ja ranteessa tai kaulalla pidettävästä hälytyspainikkeesta, joka on vesitiivis. Koska kaikki iäkkäät eivät osaa kaikissa tilanteissa hälyttää apua, turvapuhelimeen saa kytkettyä erilaisia lisälaitteita, joiden avulla hälytys käynnistyy automaattisesti vaaratilanteissa. Näitä lisälaitteita ovat esimerkiksi palo-, liesi-, vuode-, ovi- ja kaatumishälyttimet. Turvapuhelimen hälytysrannekkeineen saa myös niin, että avunpyynnöt ohjataan omaisen puhelimeen. Uudemmat turvapuhelimet vastaavat toiminnoiltaan älykelloja, eivätkä ne tarvitse toimiakseen toista laitetta rinnalleen. Näissä turvapuhelimissa on puhelinominaisuus tai ne kommunikoivat älypuhelimien kanssa. (VALLI ry 2018, 19.) Turvaranneke- tai -puhelin nopeuttaa avunsaantia sekä hoitoon pääsyä kaatumisen sattuessa (Pajala 2016, 59). On kuitenkin tutkittu, että vaikka iäkkäällä olisi käytössään turvaranneke, tämä saattaa kuitenkin ensisijaisesti pyrkiä tavoittelemaan puhelintaan ja näin tavoittamaan läheisiään. Tätä ei ole osattu ottaa huomioon turvateknologiaa kehittäessä. (Ympäristöministeriö 2017.)

lääkille suunnitellut älykellot ja niiden toiminnot eroavat toisistaan mallista ja valmistajasta riippuen. Tyypillisiä ominaisuuksia on sykkeen mittaus sekä liikunnan seuranta. Useissa kellomalleissa on myös sisäänrakennettu GPS-paikannus, joka mahdollistaa hyväksytyjen liikkumisalueiden luonnin, joiden ylityessä lähtee kellosta automaattinen hälytys ennalta määritellyyn matkapuhelinnumeroon. Joissain älykelloissa on kaatumisentunnistin, joka havaitessaan kaatumiseen soittaa automaattisesti yleiseen hätänumeroon välittäen samalla sijaintitiedon.

Älykelloa saatetaan myös pitää sosiaalisesti hyväksyttävämpänä kuin turvarannekettä. (VALLI ry 2022.)

#### 4 Opinnäytetyön työelämäkumppani

Espoon kaupunki on Suomen toiseksi suurin kaupunki (Espoo 2022a). Espoon kaupunki työllistää noin 4000 hyvinvoinnin ja terveyden toimialan työntekijää, jotka huolehtivat espoolaisten terveyspalveluista, perhe- ja sosiaalipalveluista sekä vanhusten palveluista (Espoo 2022b). Toimintaa ohjaavat arvot ovat asukas- ja asiakaslähtöisyys, vastuullinen edelläkävijyys sekä oikeudenmukaisuus (Espoo 2022c).

Espoon kaupungin kotihoito tukee iäkkään kotona asumista ja omatoimista elämää, tukien niitä arjen asioita, joihin iäkkään omat tai läheisen voimavarat eivät riitä. Kotihoito voi olla tilapäistä tai kokoaikaista. Kotihoitoa tuotetaan Espoon kaupungin omana toimintana, ostopalveluina sekä palvelusetelillä sopimuspalveluntuottajien kanssa. Espoossa kotihoidon asiakkaaksi hakeudutaan Seniorineuvonta Nestorin kautta. (Espoo 2022d.)

#### 5 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa kotona tapahtuvien kaatumisten ehkäiseviä tekijöitä. Lisäksi tarkoituksena on tuottaa opas kotihoidon asiakkaiden omaisille kaatumisten ennaltaehkäisyyn. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä omaisten tietoutta kaatumisten ehkäisystä.

#### 6 Opinnäytetyöprosessi

##### 6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö on kehittämistyötä (Airaksinen, Kostamo & Vilka 2022, 9). Toiminnallinen opinnäytetyö tuottaa aina konkreettisen tuotteen, tässä tapauksessa oppaan. Tavoitteena on tuottaa viestinnällisin ja visuaalisin keinoin kokonaisilme, josta on tunnistettavissa päämäärä. (Vilka & Airaksinen 2003, 51.) Vaikka toiminnallinen opinnäytetyö ei toteuta selvitystä, tulee se silti tehdä tutkivalla asenteella (Vilka & Airaksinen 2003, 154). Asiantuntijaksi kehittämisessä toiminnallista opinnäytetyötä tehtäessä ei riitä kehittämistyö tuotoksena, vaan opinnäytetyöntekijä kirjoittaa itsensä akateemisen viestinnän keinoin asiantuntijaksi. Kohteena opinnäytetyönkirjoittajalla on sekä kehittämistyönä tekemänsä tuotos että sen toteuttamisprosessi. (Airaksinen, Kostamo & Vilka 2022, 9.)

Tämä toiminnallinen opinnäytetyö yhdistää toimitetun oppaan ja ammatillisen teoreettisen tiedon ammatilliseen käytäntöön. Toiminnallisen opinnäytetyön avulla osoitetaan kykenevyyttä pohtia alan teorioita ja käsitteitä kriittisesti ja kehittämään oman alan ammattikulttuuria. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 41–42.)

Tässä toiminnallisessa opinnäytetyössä teimme oppaan, joka perustuu ajankohtaisiin tutkimusartikkeleihin sekä aihetta käsitteleviin materiaaleihin. Yhteistyökumppanina oli Espoon kaupungin kotihoito. Oppaan kohderyhmänä oli kotihoidon asiakkaiden omaiset.

## 6.2 Opinnäytetyön suunnittelu ja toteutus

Opinnäytetyön ensimmäinen vaihe on aiheanalyysi. Aiheen valinnassa on tärkeää, että aihe on mielekäs ja motivoiva ja kokee voivansa syventää omaa asiantuntijuuttaan aiheesta. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 23.) Opinnäytetyön idea lähti liikkeelle harjoittelusta ortopedisellä kuntoutusosastolla, jossa pääasiakasryhmänä olivat lonkkaleikkauksesta vuodeosastolle siirtyvät iäkkäät. Ideointi lähti liikkeelle siitä, kuinka terveydenhoitajaopiskelija voisi omalta osaltaan edistää kaatumista ennaltaehkäisevää työtä ja idea oppaasta omaisille syntyi. Aiheanalyysi esiteltiin opinnäytetyön opettajille ja muille opiskelijoille, joilta saadun palautteiden ja kehittämisehdotusten myötä lähdettiin laatimaan toimintasuunnitelmaa.

Toiminnallisen opinnäytetyön suunnitteluvaiheeseen kuuluu lisäksi toimintasuunnitelman laadinta. Toimintasuunnitelma tulee laatia, jotta opinnäytetyön idea ja tavoitteet ovat tiedostettuja, harkittuja ja perusteltuja. Toimintasuunnitelma vastaa kysymyksiin mitä, miten ja miksi tehdään. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 26–27.) Opinnäytetyöstä laadittiin kirjallinen suunnitelma, johon kirjattiin opinnäytetyön keskeiset käsitteet, aikataulu sekä suunnitelma oppaasta. Suunnitelmaan kirjattiin myös opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite.

Toiminnallista opinnäytetyötä tehdessä työprosessi muuntuu opinnäytetyöraportiksi, josta selviää mitä, miksi ja miten olet tehnyt ja millainen työprosessi on ollut. Raportista selviää myös millaisiin tuloksiin ja johtopäätöksiin on päädytty ja miten prosessia ja tuotosta arvioidaan. Itse produkti on myös osa raporttia. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 65.)

Tämän opinnäytetyön työstäminen alkoi lähteiden läpikäymisellä ja lähteiden luotettavuuden arvioinnilla, jonka perusteella tuotettiin tietopohja, joka toimii oppaan teoriataustana. Toteutimme oppaan kotihoidon asiakkaiden omaisille kaatumisten ehkäisemiseksi. Tarkoitus oli luoda selkeästi luettava, informatiivinen tietopaketti omaisille siitä, kuinka he voivat olla yhdessä ammattilaisten kanssa tunnistamassa kaatumisten riskitekijöitä sekä ennaltaehkäisemässä kotona tapahtuvia kaatumisia.

Tiedonhaussa hyödynnettiin tietokannoista Terveysporttia sekä etsittiin ajankohtaisia tutkimuksia Google Scholaria hyödyntäen. Aineistona käytettiin sekä kansallisia että kansainvälisiä

lähteitä. Aineiston keruussa hyödynnettiin myös lakeja ja säädöksiä. Hakusanoina käytettiin kaatumisen, kaatumispelko, kotihoito, kaatumiset kotihoidossa, omaiset, kaatumisten ennaltaehkäisy, the elderly falls, homecare, preventing falls, relative, fear of falling. Aineistoa kerätessä pyrittiin käyttämään erilaisia luotettavia tietolähteitä monipuolisesti.

Oppaan sisällöstä tehtiin hahmotelma, joka esiteltiin työelämäkumppanille, Espoon kaupungin kotihoidolle. Oppaan sisältöä arvioitiin suullisesti ja kirjallisesti, jonka pohjalta lähdettiin muokkaamaan työelämäkumppanin tarpeita vaativa opas. Koska opas on tarkoitettu kotihoiton asiakkaiden omaisille, vaati opas toisenlaisia tekstuaalisia ominaisuuksia, kuin opinnäytetyöraportti.

Pyrkimyksenä oli luoda helposti ymmärrettävää tekstiä, joka säilyttää lukijan mielenkiinnon samalla tarjoten uutta tietoa. Oppaan visuaalisessa ilmeessä pyrittiin huomiota herättävyyden ja helppolukuisuuden lisäksi panostamaan tekstiä tukevaan kuvitukseen. Visuaalinen toteutus saatiin tehtyä ilmaisen Canva-suunnitteluohjelman avulla, jonka ilmaisen kuvapankin kuvia hyödynnettiin oppaan kuvituksessa.

Oppaan luettavuuden tukena käytettiin Näkövammaisten liiton (2019) ohjetta selkeän julkaisun suunnitteluun. Kirjainkooksi valitsimme koon 14, sillä sitä pidetään suositeltuna kirjainkookona. Huomioon otettiin myös kontrasti. Teksti on sitä luettavampaa, mitä suurempi kontrasti tekstin ja taustan välillä on. Paras kontrasti syntyy, kun teksti on mustaa ja pohja valkoinen. Oppaaseen haluttiin kuitenkin väriä, joten valitsimme kellertävän värin, jota pidetään myös tehokkaana kontrastin luoja yhdessä mustan fontin kanssa. (Näkövammaisten liitto 2019.)

Kirjoittaessa selkeä kieli liittyy näkemiseen ja hahmottamiseen, jonka vuoksi oppaassa pyrittiin muodostamaan hyvin hahmotettavia sanoja, lauseita ja virkkeitä sekä lukijaa pyrittiin auttamaan olennaisten asioiden löytämisessä tekstikokonaisuudessa lihavoittamalla tekstin ydin sanomaa. Helppolukuisen ja helposti ymmärrettävän tekstin tulee olla kokonaisuudessaan selkeä ja toimiva (Kotus 2023a.)

Tekstiä kirjoittaessa tulee ottaa huomioon se, että luettuaan tekstin lukija tietää jonkin asian, pitää tekstin tietoa luotettavana ja merkityksellisenä tai haluaa toimia saadun tiedon tai ohjeen mukaisesti (Kotus 2023b). Oppaan tietopohja rajattiin kohderyhmälle sopivaksi ja työelämäkumppanin toiveita vastaavaksi. Sisältö oppaaseen valittiin opinnäytetyön tietopohjasta. Oppaan sisällön valinta oli helppoa, sillä taustatyönä oli jo tehty kattava tiedonhankinta, enää piti tehdä rajaus, joka perustui työelämäkumppanin kanssa käytyyn Teams-palaveriin.

Sanastossa kiinnitettiin huomiota sanavalintoihin, etenkin viitattaessa ihmisiin ja ihmisryhmiin. Sanavalintojen tulee olla arvostavia, eivätkä ne saa sulkea ketään ulkopuolelle (Kotus 2023b.) Oppaassa puhutaan iäkkäästä tai iäkkäistä, määrittelemättä tätä tarkemmin

kohderyhmää. Toimiva teksti vastaa lukijan tarpeisiin ja luo lukijalle kokemuksen kuuluvansa tekstin kohderyhmään (Kotus 2023b).

Oppaan kohderymänä toimi kotihoidon asiakkaiden omaiset, joten oppaan sisältö haluttiin pitää helppolukuisena ja helposti ymmärrettävänä. Kirjoittaessa lukijalle ymmärrettävää tekstiä tulee ottaa huomioon lukijan mieli ja ajattelu (Kotus 2023a). Oppaassa vältettiin käytämästä ammattisanastoa, jotta se pysyisi kohderyhmälleen ymmärrettävässä muodossa. Kirjoitetun kielen visuaalisuus tulee ottaa huomioon, sillä selkeä kieli kirjoituksessa tulee lukijalle ilmi näkemisen ja hahmottamisen kautta (Kotus 2023a). Kunkin aihealueen osalta lihavoitiin pääasioita tekstistä, ja huomioon otettavia asioita elävöitettiin luettelomerkein, jotta ne nousevat lukijalle esiin helposti.

Opas alkaa lyhyellä johdannolla, joka johdattelee lukijaa aiheen ajantasaisuuteen ja merkittävyyteen. Johdannossa painotetaan myös omaisten roolia iäkkäiden kaatumisten ehkäisyssä, johon oppaan ensimmäinen varsinainen luku painottuu. Oppaassa on yksitoista lukua, joista jokainen kertoo kaatumisten riskitekijöiden tunnistamisesta ja kotona tapahtuvien kaatumisten ehkäisemisestä siitä näkökulmasta, että omainen, läheinen tai ystävä voi omalla toiminnollaan havainnoida iäkkään kaatumisriskiä sekä yhdessä iäkkään ja kotihoidon asiantuntijoiden kanssa puuttua mahdollisiin riskitekijöihin. Oppaan loppuun liitettiin loppusanat sekä lähdeluettelo, jonka avulla omainen voi halutessaan tutustua aiheeseen syvemmin.

Lopuksi laadittiin itsearviointi, lähetettiin omaisille anonyymi kyselylomake sekä pyydettiin palautetta produktista työelämäkumppanilta.

### 6.3 Opinnäytetyön arviointi

Opinnäytetyön arviointi on osa oppimisprosessia. Toiminnallisen ja tutkimuksellisen opinnäytetyön arvioinnin tulee poiketa toisistaan. On tärkeää, että opiskelija kykenee itse arvioimaan omaa tekemistään sekä onnistumistaan. Opiskelijan kannalta on myös tärkeää saada palautetta tavoitteiden saavuttamisesta sekä tavoitteiden toteutumisesta. Jotta palaute ei jäisi subjektiiviseksi, opiskelijan tulisi pyytää palautetta alan asiantuntijalta sekä toimeksiantajalta. (Vilkka & Airaksinen 2003, 96–97, 154.)

Hyvä opinnäytetyö tuottaa välitöntä arvoa toimeksiantajalle (Laurea 2023). Palautetta pyydettiin opinnäytetyöprosessin aikana opinnäytetyötä ohjaavalta opettajalta sekä työelämäkumppanilta. Lisäksi opinnäytetyöseminaareissa saatiin palautetta muilta opiskelijoilta sekä Laurean muilta opinnäytetöitä ohjaavilta opettajilta. Saatu palaute on ohjannut toimintaamme. Etenkin työelämäkumppanilta saatu kattava suullinen ja kirjallinen palaute oli erittäin hyödyllinen oppaan lopullista muotoa suunnitellessa. Työelämäkumppani antoi myös hyviä, konkreettisia vinkkejä itse opinnäytetyön raportin laatimiseen. Työelämäkumppanilta saadun palautteen perusteella lisäsimme oppaaseen vielä luvun jalkineista sekä saimme hyviä



vinkkejä oppaan tekstin lyhentämiseen. Saatu palaute työstä oli pitkin prosessia myönteistä ja kannustavaa.

Itsearvioinnissa arvoitiin opasta lähinnä sisällöllisesti, ei niinkään graafisesti, sillä terveydenhoitajakoulutukseen ei sisälly graafista suunnittelua. Arvioinnissa keskityttiin arvioimaan oppaan luotettavuutta, ajantasaisuutta ja hyödyllisyyttä. Lisäksi arvioitiin omaa ammatillista kasvua ja aikataulussa pysymistä.

Kaatuminen aiheena ei ollut meille entuudestaan erityisen tuttu, saati se, kuinka kaatumisia voidaan konkreettisesti ennaltaehkäistä, mutta opinnäytetyöprosessin aikana kartuttamamme tieto kantaa meitä pitkälle terveydenhoitajan työssä iäkkäiden kanssa työskennellessämme. Osaamme myös huomioida ja kartoittaa uudella tavalla eri hoitoympäristöjen kaatumisten riskitekijöitä eri potilas- ja asiakasryhmien kanssa työskennellessämme. Olemme kehittyneet palautteen vastaanottamisessa ja palautteen antamisessa.

Arvioidessamme opinnäytetyömme onnistumista, pohdimme työlle asetettua tarkoitusta ja tavoitteita. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa kotona tapahtuvien kaatumisten ehkäiseviä tekijöitä sekä tuottaa opas kotihoidon asiakkaiden omaisille kaatumisten ennaltaehkäisyyn. Tarkoitus toteutui suunnitellusti, sillä saimme luotua luotettaviin lähteisiin perustuvan, kaatumisten ehkäisystä kertovan oppaan. Opinnäytetyön tavoitteena puolestaan oli lisätä omaisten tietoutta kaatumisten ehkäisystä. Palautekyselyyn vastanneiden keskuudesta puolet oli sitä mieltä, ettei heillä ole entuudestaan riittävästi tietoa kaatumisten ehkäisystä, ja yli puolet oli sitä mieltä, että opas toi heille uutta tietoa kaatumisten ehkäisystä. Tämän myötä koemme onnistuneemme saavuttamaan opinnäytetyön tavoitteen.

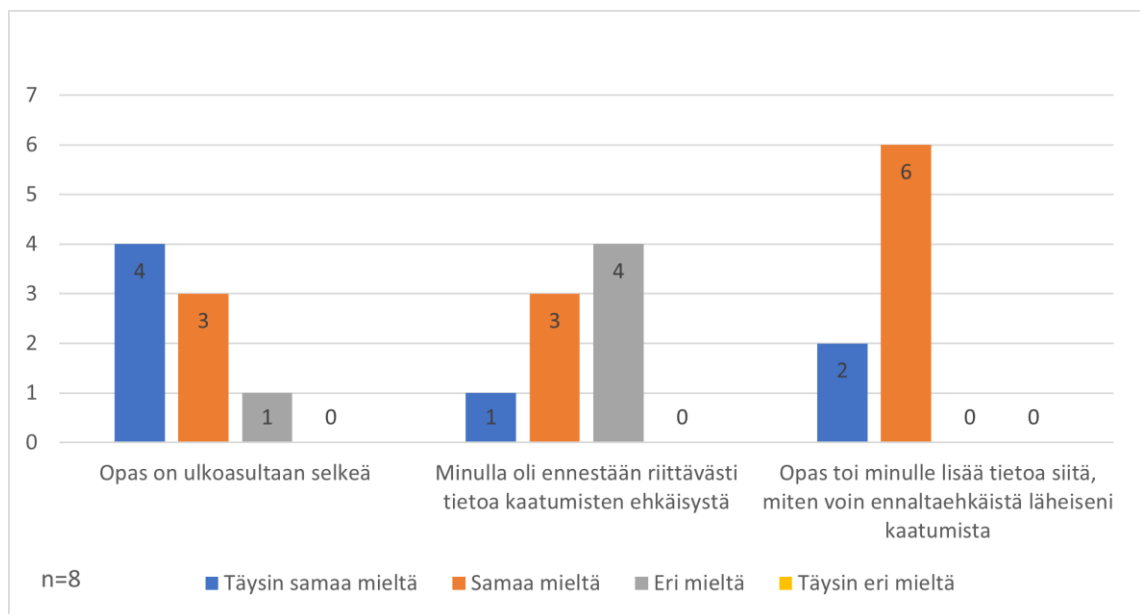
#### 6.4 Tulokset

Tärkein osa toiminnallisen opinnäytetyön arvioinnissa on tavoitteiden saavuttaminen. Arvioidessa tavoitteiden saavuttamista on hyvä pohtia mitkä tavoitteista mahdollisesti jäi toteutumatta ja miksi, sekä mitä muutoksia tavoitteisiin tehtiin prosessin aikana ja minkä vuoksi. Arvioinnin tueksi on hyvä kerätä palautetta kohderyhmältä, jotta arviointi tavoitteiden saavuttamisesta on objektiivinen. Toteutustavan arviointi on toinen tärkeä osa toiminnallisen opinnäytetyön arviointia. Tarkoitus on arvioida keinoja, jolla on päästy tavoitteisiin. Näihin sisältyy oppaan valmistamiseen liittyvät asiat ja käytännön järjestelyjen onnistuminen. Huomiota tulee myös kiinnittää sisällön tuottamiseen käytettyihin materiaaleihin. Lähdekirjallisuuden ja konsultaatioiden laadullista onnistuneisuutta tulee arvioida, ja pohtia jäikö sisältömaterialista jotain puuttumaan. Kolmantena arvioidaan raportin kieliasua ja johdonmukaisuutta. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 155–159.)

Tässä opinnäytetyössä arvioitiin sitä, onko omaisten tietous kaatumisten ehkäisystä lisääntynyt. Kysely toteutettiin anonyyminä, Google Forms - työkalulla laadittuna, kyselylomakkeena (Liite 2). Koska tämä opinnäytetyö tutkii mielipidevääntämiä, tässä opinnäytetyössä kyselylomake muodostettiin käyttäen 4-portaista Likertin asteikkoa. Likertin asteikko on yleensä 4- tai 5-portainen, jossa ääripäinä on yleensä väittämät täysin samaa mieltä ja täysin eri mieltä. Vastaaaja valitsee asteikolta parhaiten omaan käsitykseensä sopivan väittämän. (Heikkilä 2004, 54 & Vehkalahti 2019, 35.) Palautekysely haluttiin pitää lyhyenä, jotta vastaajakato olisi mahdollisimman pieni, ja kynnyks vastaukseen ei nousisi isoksi. Strukturoidussa kyselylomakkeessa on kolme kohtaa, joissa on neljä valmista vastausvaihtoehtoa. Tämä karsi neutraalin vastausvaihtoehdon, ja saatiin helposti tulkittavissa olevat palautetulokset. Viimeiseksi kyselylomakkeeseen jätettiin tilaa vapaalle palautteelle.

Kyselylomake lähetettiin työelämäedustajan toimesta viidelletoista omaiselle ja kyselyyn vastasi heistä kahdeksan. Vastausmotivaatio annettuihin väittämiin oli erinomainen, sillä valmiiksi annettuihin väittämiin ei jäänyt yhtään tyhjää vastausta. Vapaata palautetta antoi viisi vastaajaa kahdeksasta.

Aineiston analyysi aloitettiin tutustumalla aineistoon ja saadusta palautteesta muodostettiin kokonaiskuva. Vapaa palaute litteroitiin tietokoneelle, jotta sen käsittely ja analysointi olisi helpompaa (Günther, Hasanen & Juhila 2023). Kun aineisto oli saatu tutkittavaan muotoon, analysoitiin aineisto valmiiden vastausvaihtoehtojen osalta Microsoft Excel - ohjelman avulla. Alla olevaan taulukkoon (Kuvio 3) on kuvattu kerätyn palautteen vastaukset.



Kuvio 3 Saatu palaute vastaajamäärissä (n=8).

Ensimmäinen väittämä oli ”Opas on ulkoasultaan selkeä”. Vastaajista 50 % oli täysin samaa mieltä ja 37,5 % samaa mieltä väitteen kanssa (Kuvio 4). Vapaata palautetta oppaan visuaalisesta ilmeestä sekä oppaan luettavuudesta ja selkeydestä saatiin useammalta vastaajalta.

*”Tekstin luettavuus ja käytettävyys voisi parantua lyhyillä ja ytimekkäillä lauseilla.”*

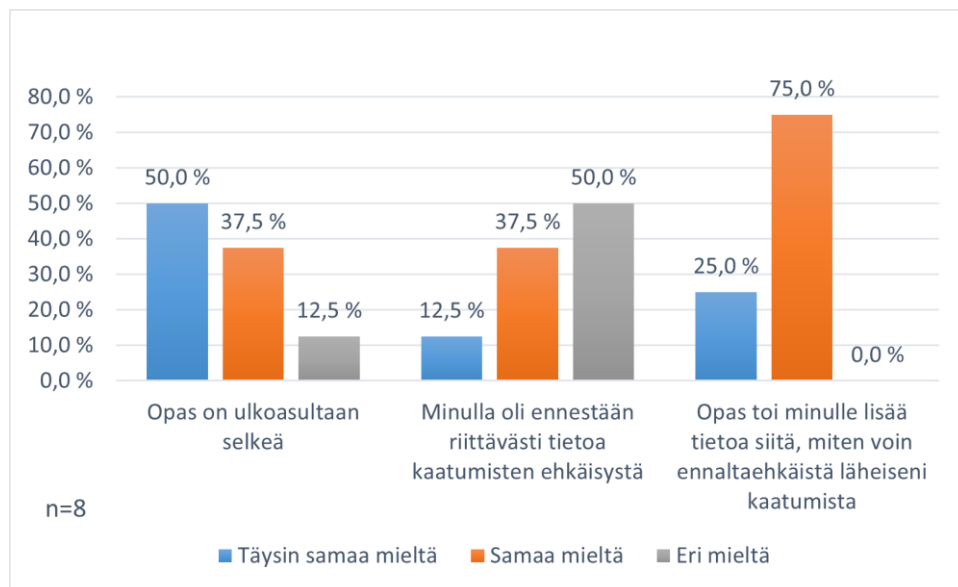
*”... kiitokset vielä suurista kirjaimista oppaassa -> helppo näyttää vanhukselle eri kohtia.”*

*”Erittäin selkeä ja helposti ymmärrettävä opas. Riittävän isoa tekstiä. Huomioidtavat asiat vielä erikseen vahvistettuna.”*

*”Keltaisen pallojen sijainti sivuilla vaihtelee -> yhtenäistäminen... jollain sivuilla teksti liian lähellä vasenta reunaa... hyvä johdanto, erityisesti tummennettu osa... selkeää, hyvää tekstiä.”*

Toisena väittämänä oli ”Minulla oli ennestään riittävästi tietoa kaatumisten ehkäisystä”. Vastaajista 50 % oli väittämän kanssa täysin samaa tai samaa mieltä ja 50 % eri mieltä (Kuvio 4). Myös vapaata palautetta annettiin.

*”Oivalsin, että isälläni on kaikki kaatumisriskit”*



Kuvio 4 Saatu palaute prosentteina (n=8).

Kolmantena väittämänä oli ”Opas toi minulle uutta tietoa siitä, kuinka voin ennaltaehkäistä läheiseni kaatumista”. Tähän väittämään vastaajista 25 % oli täysin samaa mieltä ja 75 %

samaa mieltä väittämän kanssa (Kuvio 4). Vapaata palautetta annettiin myös tämän väittämän kohdalta.

*”... Aiheeseen liittyvät näkökulmat oli valittu kattavasti”*

Vapaata palautetta annettiin lisäksi oppaan kehittämiseksi.

*”Liikunta-otsikon alla olevista kohtuullisesti kuormittavista liikuntamuodoista ottaisin pois pyöräilyn ja laittaisin tilalle uinnin... saattaisiko liukuestesukat myös ehkäistä kaatumista?”*

*”... Liikunta: Kuka/ketkä suunnittelevat ja päivitys vuosien karttuessa... Ravitsemus: rytmi ja miten valvotaan... Esteettömyys: turvakahvat, käsinojallinen korotettu wc-istuin, yövalot... Turvateknologia: miten ja mistä hankitaan, perusteet eduista... Jalkineet: jarrusukat”*

Kun aineisto saatiin muutettua tutkittavaan muotoon ja aineistosta oli tulkittu tutkimusongelman kannalta keskeiset asiat, päästiin lopputulokseen, että laadittu opas on tuottanut uutta tietoa omaisille kaatumisista ja kaatumisten ennaltaehkäisystä.

Oppaan käytettävyydestä sekä ammatillisesta merkittävydestä pyydettiin lisäksi suullista palautetta toimeksiantajalta jo oppaan työstämisyvaiheessa sekä kirjallinen palaute oppaan valmistuessa. Toimeksiantajan palaute koskien valmista, pilotointiin lähtevää opasta oli positiivista. Työelämäkumppanin palautteen mukaan omaisten antama palaute oppaasta on ollut pääsääntöisesti hyvää. Oppaan laajemmassa jakelussa ja painatuksessa huomioidaan vielä hyvinvointialueen tarpeet ja arvioidaan, mikä on oleellisin kanava ennakoivan tiedon jakamiseen. Työelämäkumppani kertoi palautteessa, että asiakaspalautteen perusteella opas sisälsi yllättävän paljon uutta asiaa kaatumisista. Palautteessa työelämäkumppani kertoo lisäksi yhteistyön olleen sujuvaa, työ eteni aikataulun mukaisesti ja vastasi sovittua.

## 7 Pohdinta

### 7.1 Opinnäytetyön luotettavuus

Toiminnallista opinnäytetyötä tehdessä lähdekritiikki on välttämätöntä (Vilkkä & Airaksinen 2003, 72). Toiminnallisen opinnäytetyön arvo ei perustu käytettyjen lähteiden määrään, vaan niiden laatuun ja soveltavuuteen (Vilkkä & Airaksinen 2003, 76). Jo varhaisessa opinnäytetyömme suunnitteluvaiheessa kävimme läpi saatavilla olevaa aineistoa ja keskityimme lähteitä etsiessämme tuoreeseen tutkittuun tietoon sekä tietolähteen auktoriteettiin ja luotettavuuteen.

Vilka & Airaksinen (2003) perustelea tietolähteen auktoriteetin sillä, että useammassa julkaisussa on sama tekijä, jolloin hänellä on todennäköisesti alallaan tunnettavuutta. Pyrimme myös käyttämään aina alkuperäisiä lähteitä, jotta sanoman muuntumista ei olisi päässyt tapahtumaan. Opinnäytetyötä tehdessä olimme lähdekriittisiä, ja käytimme vain luotettavia lähteitä. Lähdeviittaukset kirjoitimme niin, että teksti on helposti ymmärrettävää, asiallista ja omin sanoin kirjoitettu. Lähteet kirjattiin raporttiin Laurean lähdeviittausten ohjeiden mukaisesti niin, että alkuperäisjulkaisut ovat helposti löydettävissä.

Koska tieteellisen tutkimuksen tavoitteena on tuottaa mahdollisimman luotettavaa tietoa, luotettavuuden arviointikin perustuu siihen, kuinka totuudenmukaista tietoa tutkimuksella on kyetty tuottamaan (Vilka & Airaksinen 2003, 12). Toiminnallisen opinnäytetyön luotettavuus perustuu teoriataustassa käytettyjen lähteiden luotettavuuteen, ja siksi toiminnallisessa opinnäytetyössä voidaan soveltaa laadullisen tutkimuksen luotettavuuden kriteereitä. Nämä kriteerit ovat uskottavuus, vahvistettavuus, refleksiivisyys ja siirrettävyys. Uskottavuudella tarkoitetaan tutkimuksen ja tulosten uskottavuutta, vahvistettavuudella sitä, että tutkimus on seurattavissa pääpiirteittäin, refleksiivisyydellä tutkijan tietoisuutta omista lähtökohdistaan tutkimuksen tekijänä ja siirrettävyydellä tutkimuksen siirrettävyyttä muihin vastaaviin tilanteisiin. (Kylmä & Juvakka 2007, 127–129.) Opinnäytetyön luotettavuutta tuki alusta asti opinnäytetyön tarkistuttaminen ohjaavalla opettajallamme sekä työelämäkumppanillamme.

## 7.2 Opinnäytetyön eettisyys

HTK-ohje (TENK 2012) antaa mallin hyvästä tieteellisestä käytännöstä. Ohjetta sovelletaan Suomessa kaikilla tieteenaloilla ja sen tavoitteena on hyvän tieteellisen käytännön edistäminen sekä tieteellisen epärehellisuuden ennaltaehkäiseminen (Arene 2020a). Hyvä tieteellinen käytäntö ohjaa tutkimuksen tekijää olemaan tarkka ja huolellinen tehdessään tutkimustyötä, tallentaessaan tuloksia, niitä esittäessään sekä siinä vaiheessa, kun tuloksia analysoidaan. Tiedonhankinta-, tutkimus- sekä arviointimenetelmät tulee olla eettisesti kestäviä, ja tutkimusten tulosten julkaisussa tulee olla avoin. Muiden tutkijoiden tekemä työ tulee laittaa tutkimusta tehdessä arvoonsa, ja saavutuksia tulee kunnioittaa. Asianmukaiset viittaukset muiden tekemiin julkaisuihin ja merkityksen tuominen ilmi omassa tutkimuksessa on hyvän tieteellisen käytännön mukaista. (TENK 2012.)

Opinnäytetyöprosessin aikana olemme alati huomioineet hyvän tieteellisen käytännön ohjeet sekä opinnäytetyötä koskevat eettiset suositukset. Prosessin aikana tähtäsimme kaikessa työssämmä olemaan avoimia ja huolellisia.

Opiskelijan tulee selvittää esteellisyytensä opinnäytetyötä tehdessä, ja varmistaa ettei ole sellaisessa suhteessa tutkittavaan asiaan tai sen vaikutuspiirissä oleviin henkilöihin niin, että se vaikuttaisi tutkijan puolueettomuuteen. Opiskelijan tulee myös pohtia, onko hän perehtynyt aiheeseen tarpeeksi, ja onko hänellä riittävät opinnot opinnäytetyön tekemiseen.

Opinnäytetyötä tehdessä tulee noudattaa tutkimusprosessiin kuuluvia lupamenetelmiä, hyvän tutkimuskäytännön periaatteita sekä alan ammattieettisiä ohjeita. Opiskelija on itse vastuussa opinnäytetyönsä eettisyydestä. (Arene 2020b.)

Tässä opinnäytetyössä tutkittavilta, eli kotihoidon asiakkaiden omaisilta, ei tarvittu kirjallista tutkimuslupaa, sillä palautekysely toteutettiin anonyymisti. Tutkimus ei käsitellyt lainkaan henkilötietoja.

Opinnäytetyöprosessi on ollut alusta asti sujuvaa parityöskentelyä. Haasteita ovat luoneet kummankin omaan tahtiin opinnoissa eteneminen, mutta olemme saaneet hienosti jaettua työn kuormaa keskenämme. Työskentely on ollut alusta asti toista kunnioittavaa ja luotettavaa. Opinnäytetyötä olemme edistäneet pääosin etäyhteyksin, mutta olemme hyödyntäneet myös koulun lähiovetuspäiviä opinnäytetyön työstämiseen.

Opinnäytetyö prosessina on vienyt meitä eteenpäin omassa ammatillisessa kasvussamme. Prosessi on ollut ajoittain haastava ja olemme olleet uusien asioiden edessä. Emme olleet aiemmin luoneet opasta opetuskäyttöön, joten jo pelkästään tämä vaati paljon aiheen tutkimista ja aiheeseen perehtymistä. Koemme saaneemme luotua kuitenkin selkeän, informatiivisen ja visuaalisesti miellyttävän oppaan.

### 7.3 Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkokehittämissuhteet

Opinnäytetyön tuotoksena syntynyttä opasta hyödynnettiin Tapiolan kotihoidossa, jossa se oli pilotoinnissa. Oppaan ulkoasu on palautteen perusteella ollut selkeä. Koemme onnistuneemme oppaan ulkoasun luomisessa, pitäen oppaan visuaalisesti miellyttävänä ja helposti luettavana. Palautekyselyyn vastanneista puolet koki, ettei heillä ole ennestään riittävästi tietoa kaatumisten ehkäisystä. Oppaan sisältö on palautteeseen perustuen tuonut uutta tietoa kotihoidon asiakkaiden omaisille, ja lisännyt siten omaisten tietoutta kaatumisten ehkäisystä. Koemme tämän myötä onnistuneemme saavuttamaan opinnäytetyömme tavoitteen.

Opasta on pystytty hyödyntämään aidossa ympäristössä tietoa lisäten. Kaatumisriskissä olevien asiakkaiden prosentuaalinen määrä on Espoon kotihoidossa suhteessa suurempi koko Suomen kaatumisriskissä oleviin asiakkaisiin verraten (THL Kotihoidon RAI-HC EasyRAlder - tietokanta 2022). Opas on täten suoraan asiakkaan tarpeisiin vastaava teos. Tulevaisuudessa Espoon kotihoidolla on tarkoitus hyödyntää opasta laajemmin painatettuna, hyvinvointialueen tarpeet huomioiden.

Oppaan lähteinä on käytetty ajantasaisia, luotettavia lähteitä. Näyttöön perustuvaa tutkimustietoa tuotetaan kuitenkin jatkuvasti lisää, jolloin opasta voisi päivittää säännöllisesti, jotta opas säilyttää ajantasaisuutensa. Aihetta voisi jatkojalostaa uudella toiminnallisella opinnäytetyöllä luomalla aiheesta tietopostereita tai videoita omaisille, terveysalan opiskelijoille tai

ammattilaisille. Opasta voisi mukauttamalla hyödyntää myös terveysalan opiskelijoiden tai ammattilaisten koulutuskäyttöön.

## 8 Lähteet

### Painetut

Airaksinen, T. Kostamo, P. Vilkkä, H. 2022. Kirjoita itsesi asiantuntijaksi: Opas toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Helsinki: Art House.

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita.

Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

### Sähköiset

Antikainen, R. & Hartikainen, S. 2018. Tunnista kaatumisvaaraa lisäävät lääkkeet. SIC!-Lehti. Numero 2/2018. Fimea. Viitattu 22.11.2022. <https://sic.fimea.fi/verkkolehdet/2018/2018/vain-verkossa/tunnista-kaatumisvaaraa-lisaavat-laakkeet>

Appel, L.J., Ballantyne, C.M., Daya, N., Juraschek, S.P., Selvin, E., Matsushita, K., Michos, E.D., Miller, III. & Windham, B.G. 2019. Subclinical cardiovascular disease and fall risk in older adults; Results from the atherosclerosis risk in communities study. John Wiley & Sons Ltd. Journal of the American Geriatrics Society. Viitattu 22.11.2022. <https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jgs.16041>

Arene. 2020a. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 5.4.2022. [https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULU-JEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?\\_t=1578480382](https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULU-JEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?_t=1578480382)

Arene. 2020b. Vastuullinen opinnäytetyö. Viitattu 26.3.2022. [https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/Arenen%20ONT%20eettiset%20ohjeet%20esitysmateriaali%202020.pdf?\\_t=1578486373](https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/Arenen%20ONT%20eettiset%20ohjeet%20esitysmateriaali%202020.pdf?_t=1578486373)

Bourgeois, J., Elseviers, M., Van Bortel, L., Petrovic, M. & Vander Stichele, R. 2013. Sleep quality of benzodiazepine users in nursing homes: a comparative study with nonusers. Sleep Medicine. Volume 14. Issue 7. Viitattu 9.5.2022 <https://www.sciencedirect.com/journal/sleep-medicine/vol/14/issue/7>

Chen, M.Z., Lim, J.Y., Merchant, R.A., Morley, J.E., Ng, S.E., Sandrasageran, S., Shirooka, H. Wong, B.L.L. 2020. Relationship between fear of falling, fear-related activity restriction, frailty and sarcopenia. John Wiley & Sons, Ltd. Journal of the American Geriatrics Society. Viitattu 22.11.2022. <https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jgs.16719>



Espoo 2022a. Espoon kaupunki. Viitattu 28.4.2022. <https://www.espoo.fi/fi/espoo-kaupunki>

Espoo 2022b. Organisaatio. Viitattu 28.4.2022. <https://www.espoo.fi/fi/espoo-kaupunki/organisaatio#section-5019>

Espoo 2022c. Espoon eettiset periaatteet ja käytännön toimintatavat. Viitattu 28.4.2022. <https://www.espoo.fi/fi/espoo-eettiset-periaatteet-ja-kaytannon-toimintatavat#section-38173>

Espoo 2022d. Kotihoito. Viitattu 19.4.2022. <https://www.espoo.fi/fi/tuke-arkeen/se-niorit/kotihoito/kotihoito>

Espoo 2022e. Tutkimusluvan hakeminen. Viitattu 19.5.2022. <https://static.espoo.fi/cdn/ff/RcbAlvyNvfMAsHGcK5z1dzcM60haup0SZxwcl63da6l/1636368319/public/2021-11/Ohjeet%20tutkimusluvan%20hakijalle%20%28Hyvinvoinnin%20ja%20terveyden%20toimiala%29.pdf>

Günther, K. Hasanen, K. Juhila, K. Johdanto: Analyysi ja tulkinta. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarasto. Viitattu 16.2.2023. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/analyysi-ja-tulkinta/>

Haikonen, K. 2021. Tapaturmat Suomessa. THL. Viitattu 5.4.2022. <https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/turvallisuuden-edistaminen/tapaturmien-ehkaisy/tapaturmat-suomessa>

Hu, Y., Li, Y., Liu, H., Luo, J., Sun, X., Zhou, M. & Zhou, Y. 2022. Association between sensory loss and falls among middle-aged and older chinese population: Cross-sectional and longitudinal analyses. Sec. Geriatric Medicine. Viitattu 22.11.2022. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmed.2021.810159/full>

Kettunen, R., Laitinen, K., Lämsä, E. & Ojala, R. 2016. Kaatumisvaaraa lisäävien lääkkeiden havaitseminen osana potilaan lääkehoidon selvitystä. Suomen Farmasialiitto ry. Viitattu 10.11.2022. [https://dosis.fi/wp-content/uploads/2018/03/Dosis\\_1\\_2016.pdf](https://dosis.fi/wp-content/uploads/2018/03/Dosis_1_2016.pdf)

Kotus. 2023a. Hyvän virkakielen ohjeita. Millaista on asiallinen, selkeä ja ymmärrettävä kieli?. Viitattu 14.2.2023. [https://www.kotus.fi/ohjeet/hyvan\\_virkakielen\\_ohjeita/tekstien\\_parantamisen\\_lahtokohtia/millaista\\_on\\_asiallinen\\_selkea\\_ja\\_ymmarrettava\\_kieli](https://www.kotus.fi/ohjeet/hyvan_virkakielen_ohjeita/tekstien_parantamisen_lahtokohtia/millaista_on_asiallinen_selkea_ja_ymmarrettava_kieli)

Kotus. 2023b. Hyvän virkakielen ohjeita. Tekstin tekijän tarkistuslista. Viitattu 16.2.2023. [https://www.kotus.fi/ohjeet/hyvan\\_virkakielen\\_ohjeita/tekstien\\_parantamisen\\_lahtokohtia/tekstintekijan\\_tarkistuslista](https://www.kotus.fi/ohjeet/hyvan_virkakielen_ohjeita/tekstien_parantamisen_lahtokohtia/tekstintekijan_tarkistuslista)

- Kotitapaturma.fi. 2022a. Kaatuminen ja liukastuminen. Viitattu 5.4.2022. <https://www.kotitapaturma.fi/tapaturmatyypit/3781-2/#b4c49fde>
- Kotitapaturma.fi. 2022b. Kylpyhuone. Viitattu 5.4.2022. <https://www.kotitapaturma.fi/turvallinen-koti/kylpyhuone/#b4c49fde>
- Kuuloliitto. 2020. Ikäkuulo. Viitattu 28.4.2022. <https://www.kuuloliitto.fi/ikakuulo/>
- Käypähoito -suositus 2017. Lonkkamurtuma. Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ortopedi yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 19.5.2022. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50040#s8>
- Käypä hoito -suositus 2020. Unettomuus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen unitutkimusseura ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 9.5.2022. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50067>
- Laurea. 2023. Projektit ja opinnäytetyöt. Viitattu 28.2.2023. <https://www.laurea.fi/tyoelamapalvelut/projektit-ja-opinnaytetyot/#opinnaytetyot>
- Lord, S. 2006. Visual risk factors for falls in older people. Viitattu 28.4.2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16926203/>
- Lönroos, E., Karinkanta, S., Häkkinen, H. & Havulinna S. 2018. Tiedosta ja toimi - iäkkäiden kaatumisia voidaan vähentää. Lääkärilehti 47/2018. Viitattu 26.3.2022 <https://thl.fi/documents/920256/1449649/1%C3%A4kk%C3%A4iden+kaatumisia+voidaan+v%C3%A4hent%C3%A4%C3%A4+SLL472018-2780.pdf/72c181d1-39b0-41b4-84a8-38ddadbcbbb7>
- Mielenterveystalo 2022. Irti unettomuudesta. Viitattu 9.5.2022. [https://www.mielenterveystalo.fi/aikuiset/itsehoito-ja-opaat/itsehoito/unettomuuden\\_omahoito/Pages/unettomuuden\\_omahoito\\_2\\_irti\\_unettomuudesta.aspx](https://www.mielenterveystalo.fi/aikuiset/itsehoito-ja-opaat/itsehoito/unettomuuden_omahoito/Pages/unettomuuden_omahoito_2_irti_unettomuudesta.aspx)
- Näkövammaisten liitto 2019. Ohje selkeän julkaisun suunnitteluun. Viitattu 21.11.2022. <https://www.nkl.fi/fi/ohje-selkean-julkaisun-suunnitteluun>
- Ojala, T. 2019. Iäkkäiden ja muistisairaiden arjen turvallisuus. SPEK tutkii 18. Viitattu 5.4.2022. [https://issuu.com/spek\\_ry/docs/spek\\_tutkii\\_18](https://issuu.com/spek_ry/docs/spek_tutkii_18)
- Pajala, S. 2016. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Opas 16, THL. 4. painos. Viitattu 5.4.2022. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/79998/THL\\_Opas\\_16\\_verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/79998/THL_Opas_16_verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Saarelma, O. 2021. Kaatuileva vanhus. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 5.4.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00760>
- Saarikoski, R. & Stolt, M. 2016. Ikääntyneen jalkaterveyttä ja turvallista liikkumista tukevat jalkineet. Kustannut Oy Duodecim. Viitattu 16.11.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/tju00319>
- Saarikoski, R. 2016. Kenkien vaikutuksen jalkaterveyteen. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 16.11.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/tju00279>
- Salo-Chydenius, S. 2017. Ikääntyneet ja päihteidenkäyttö. Päihdelinkki. Viitattu 13.6.2022. <https://paihdelinkki.fi/fi/tietopankki/tietoiskut/paihteiden-kayton-erityisryhmia/ikaantyneet-ja-paihteidenkaytto>
- Schwap, U. 2020. Ikääntyneiden ravitseminen. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 19.4.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01086>
- Sosiaalihuoltolaki. 1301/2014. Viitattu 19.5.2022. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20141301>
- STM 2020:33. Turvallisesti kaiken ikää. Viitattu 2.11.2022. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162537/STM\\_2020\\_33\\_j.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162537/STM_2020_33_j.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Stolt, M. 2016. Ikääntyneen jalkaterveyttä heikentävät tekijät. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 16.11.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/tju00316/ikaantyneen-jalkaterveytta-heikentavat-tekijat>
- Suomi.fi-verkkopalvelu. 2022. Kotona asuminen ikääntyessä. Viitattu 19.5.2022. <https://www.suomi.fi/kansalaiselle/sosiaalinen-turva/ikaantyneiden-palvelut/opas/ikaantyan-asuminen1/kotona-asuminen-ikaantyyessa>
- TENK 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 25.3.2022 [https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)
- Terveystieteiden tutkimuskeskus. 1326/2010. Viitattu 19.5.2022. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>
- THL 2022a. Mitä on toimintakyky? Viitattu 16.2.2023. <https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on>
- THL 2023. Tietoa RAI - järjestelmästä. Viitattu 16.2.2023. <https://thl.fi/fi/web/ikaantymisen/palvelutarpeiden-arviointi-rai-jarjestelmalla/tietoa-rai-jarjestelmasta#Mik%C3%A4%20on%20RAI-j%C3%A4rjestelm%C3%A4?2>

THL 2022b. Kotihoito. Viitattu 19.10.2022. <https://thl.fi/fi/web/ikaantyminen/muuttuvat-vanhuspalvelut/kotihoito>

THL - Tilastoraportti 27/2021. Kotihoito 2020. Viitattu 16.11.2022. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/142999/TR27\\_2021\\_.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/142999/TR27_2021_.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Tilvis, R. 2016. Kaatuileva vanhus. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 30.5.2022. <https://www.oppiportti.fi/op/ger02702/do>

Turvallisesti kaiken ikää: Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn ohjelma 2021–2030 sekä selvitys kustannuksista. STM julkaisu - 2020:33. Viitattu 7.4.2022. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162537>

UKK-instituutti 2019. Vireyttä liikkumalla. Viikoittainen liikkumisen suositus yli 65-vuotiaille. Viitattu 24.5.2022. [Liikkumisen suositus yli 65-vuotiaille - UKK-instituutti \(ukkinstituutti.fi\)](https://www.ukkinstituutti.fi/)

UKK-instituutti 2020. Kaatumisten vaaratekijät. Viitattu 28.4.2022. <https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen-turvallisuus/kaatumisten-ehkaisy-ammattilaisille/kaatumisten-vaaratekijat/>

UKK-instituutti 2021a. Kaatumisen ehkäisy iäkkäille ja heidän läheisilleen. Viitattu 5.4.2022. <https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen-turvallisuus/kaatumisten-ehkaisy-iakkaille-ja-laheisille/>

UKK-instituutti 2021b. Ikäihmisten liikkumisen edistäminen vähentää kaatumisia ja säästää rahaa. Viitattu 16.2.2023. <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkuminen-saastaa-rahaa/ikaihmissen-liikkumisen-edistaminen-vahentaa-kaatumisia-ja-saastaa-rahaa/>

UKK-instituutti 2021c. Koti ja lähiympäristön turvallisuus. Viitattu 5.4.2022. <https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen-turvallisuus/kaatumisten-ehkaisy-iakkaille-ja-laheisille/koti-ja-lahiympariston-turvallisuus/>

UKK-instituutti 2021d. Kaatumisten ehkäisy ammattilaisille. Viitattu 8.11.2022. <https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen-turvallisuus/kaatumisten-ehkaisy-ammattilaisille/>

VALLI ry. 2018. Arjen älykkäät välineet. Viitattu 2.11.2022. [https://www.valli.fi/wp-content/uploads/2019/11/ITK-opas\\_kolmas\\_korjattu\\_painos.pdf](https://www.valli.fi/wp-content/uploads/2019/11/ITK-opas_kolmas_korjattu_painos.pdf)

VALLI ry. 2022. Kotona asumista tukevat teknologiset ratkaisut. Viitattu 2.11.2022. <https://www.valli.fi/tyomuotomme/ikateknologiakeskus/tietopankki/kotona-asuminen/>

Vehkalahti, K. 2019. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Viitattu 28.2.2023. <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/305021/Kyselytutkimuksen-mittarit-ja-menetelmat-2019-Vehkalahti.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ympäristöministeriö. 2017. Älyteknologiaratkaisut ikääntyneiden kotona asumisen tukena. Ympäristöministeriön julkaisuja 7/2017. Viitattu 28.4.2022. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79348/YMra\\_7\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79348/YMra_7_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Julkaisemattomat

THL Kotihoidon RAI-HC EasyRAlder - tietokanta 2022. Haettu 10.11.2022.

## Kuviot

Kuvio 1 Kaatumisvaarassa olevien asiakkaiden osuus % Espoon kotihoidossa verrattuna koko Suomen RAI-arviointeihin. (THL Kotihoidon RAI-HC EasyRAlder - tietokanta 2022.) .....	10
Kuvio 2 Kaatuneiden asiakkaiden osuus % Espoon kotihoidossa verrattuna koko Suomen RAI-arviointeihin. (THL Kotihoidon RAI-HC EasyRAlder - tietokanta 2022.) .....	11
Kuvio 3 Saatu palaute vastaajamäärissä (n=8). .....	26
Kuvio 4 Saatu palaute prosentteina (n=8).....	27

## Liitteet

Liite 1: Kuinka ehkäistä kotona tapahtuvia kaatumisia - opas kotihoidon asiakkaiden omaisille	
40	
Liite 2: Palautekysely .....	59

Liite 1: Kuinka ehkäistä kotona tapahtuvia kaatumisia - opas kotihoidon asiakkaiden omaisille



# Kuinka ehkäistä kotona tapahtuvia kaatumisia?

**Opas kotihoidon asiakkaiden omaisille.**



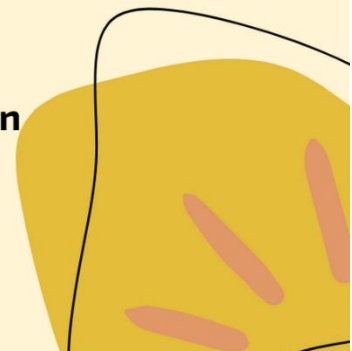
# Johdanto

Kotona asuvista iäkkäistä henkilöistä noin joka kolmas yli 70-vuotias kaatuu ainakin kerran vuodessa ja jo kerran kaatuneista puolet kaatuu uudelleen.

Kaatumisisista voi aiheutua erilaisia vammoja, kuten lonkkamurtumia. Tasaisella alustalla tapahtuva kaatumistapaturma tai matalalta putoaminen on yleisin sairaalahoitoon tai kuolemaan johtava syy. Kaatuminen voi myös heikentää terveyttä aiheuttamalla kaatumisen pelkoa. Syntynyt pelko voi hankaloittaa päivittäisistä toiminnoista suoriutumista ja heikentää elämänlaatua sekä itsenäisen elämän edellytyksiä. Kaatumisen pelkoa voidaan vähentää ylläpitämällä toimintakykyä.

Kaatumisia voidaan ennaltaehkäistä tarjoamalla iäkkäille henkilöille sekä heidän omaisilleen asiantuntijapalveluita ehkäisemään kaatumistapaturmia.

**Omaisten ja läheisten rooli iäkkäiden kaatumisten ehkäisyssä on erittäin tärkeä. Oppaan tarkoituksena on auttaa kiinnittämään huomioita siihen, millaisilla teoilla ja asioilla voidaan yhdessä parantaa iäkkäiden kotona asumisen turvallisuutta.**



# Sisällys

- Omaiset ja läheiset turvallisuuden edistäjinä.....4
- Sairaudet kaatumisten riskitekijöinä.....5
- Liikunta.....6
- Ravitsemus.....8
- Kodin esteettömyys.....9
- Uni.....10
- Näkö- ja kuuloaisti.....12
- Alkoholi ja lääkkeet.....13
- Jalkineet.....14
- Turvateknologia.....15



## Omaiset ja läheiset turvallisuuden edistäjinä

Kaatumisen ehkäisy on tehokkainta, kun se tehdään ennakoivasti. Koti on tuttu paikka ja iäkäs selviytyy siellä kohtalaisen hyvin, vaikka hänellä olisi huomattaviakin toiminta- ja liikkumiskyvyn puutteita. Iäkäs ei usein myöskään itse huomaa tai ei halua myöntää toimintakyvyn heikkenemistä. Koska toiminta- ja liikkumiskyvyn heikkeneminen lisää merkittävästi iäkkään kaatumisalttiutta, se tulee tunnistaa ajoissa ja huolehtia kaatumisten ehkäisystä.

Iäkkään puolisoilla, omaisilla ja läheisillä sekä kotikäyntejä tekevillä sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisilla on tärkeä rooli iäkkään liikkumisen muutosten havaitsemisessa ja siinä, että kaatumisten ehkäisy aloitetaan hyvissä ajoin, ennen ensimmäistä kaatumista.



# Sairaudet kaatumisten riskitekijöinä

Kaatumisvaaraa lisääviä sairauksia ovat etenkin

- Aivoverenkierronhäiriöt
- Parkinsonintauti
- Muistisairaudet
- Diabetes
- Nivelrikko
- Huonossa hoitotasapainossa olevat sydän- ja verisuonisairaudet

Myös akuutit sairastumiset kuten flunssa tai virtsatieinfektio lisäävät kaatumisriskiä.

**lääkäiden kaatumisten yksi yleisimmistä syistä on huimaus.** Syitä huimaukseen on lukuisia, mutta joka kolmannella huimauksen syytä ei silti pystytä selvittämään. Huimauksesta kärsivän iäkkään kaatumisten ehkäisemiseksi olisi kuitenkin tärkeää selvittää huimauksen taustatekijät mahdollisimman hyvin, vaikka huimausta ei aina pystytäkään poistamaan kokonaan. Huimaus voi aiheuttaa kaatumisen pelkoa, joka puolestaan vähentää iäkkään liikkumista ja näin lisää kaatumisen riskiä. Huimauksen hyväksyminen voi ehkäistä pelon syntymistä.



# Liikunta

**Tärkein kaatumisriskiä ehkäisevä yksittäinen tekijä kotona asuville iäkkäille on liikuntaharjoittelu.**

Liikuntaharjoittelu, joka ehkäisee kaatumisia, on monipuolista ja sisältää lihaskuntoa, tasapainoa ja liikuntakykyä edistäviä harjoitteita.

Liikuntaohjelma tulee olla suunniteltu yksilöllisesti, ja harjoittelun tulee olla jatkuvaa ja säännöllistä.

Liikkumiskyvyn heikentyminen ja vaikeudet kävelykyvyssä ennustavat kaatumisia, mutta niitä voidaan estää liikuntaharjoittelulla.

UKK-instituutin yli 65-vuotiaille laadittu liikkumissuositus suosittaa paikallaolon tauottamista. Paikallaanoloa tulisi tauottaa päivittäin aina kun voi. Lihakset aktivoituvat, kuormittuminen kehossa vähenee, tuki- ja liikuntaelimestön hyvinvointi paranee ja liikkumiskyky pysyy yllä, kun paikallaanoloa tauottaa. **Kevyttä liikuskelua tulisi suosituksen mukaan tehdä mahdollisimman usein.**



Kevyttä liikuntaa on:

- Kävely
- Kotiaskareet
- Pihatyöt
- Ostoksilla käynti

# Liikunta

Yli 50-vuotiailla säännöllinen, kohtuullisesti kuormittava liikunta pienentää riskiä lonkkamurtumien syntyyn.

**Kohtuullisesti kuormittavaa**, säännöllistä liikuntaa on esimerkiksi reipas kävely, polkupyöräily tai niitä vastaava fyysinen harjoittelu, mitä tapahtuu **3–4 tuntia viikossa**. Liikunnan vaikutus lonkkamurtumien ehkäisyyn kasvaa sen mukaan, kuinka paljon liikuntaa harrastaa.

**Reipasta liikkumista**, joka on sykettä nostattavaa, tulisi olla **2 tuntia 30 minuuttia viikossa**, tai **rasittavaa liikkumista 1 tunti 15 minuuttia**.

Jos puhuminen onnistuu hengästymisestä huolimatta, liikkuminen on reipasta. Puhumisen ollessa hankalaa hengästymisen vuoksi, katsotaan liikkumisen olevan rasittavaa. Kaksi kertaa viikossa liikkumiseen tulisi lisätä lihaksia kuormittavaa lihas-voimaharjoittelua, tasapainoa haastavaa liikkumista sekä venyttelyä.



# Ravitsemus

**Tärkeänä osana iäkkään kaatumisten ehkäisyä on monipuolinen ravinto ja riittävä nesteiden saanti.**

Epäsäännöllinen tai liian vähäinen syöminen voi aiheuttaa vireystilan laskua, joka voi altistaa kaatumiselle.

Kaatumisten ehkäisyn kannalta on tärkeää kiinnittää huomiota iäkkään kohdalla riittävään energian ja proteiinin saantiin, riittävään nesteiden nauttimiseen ja ympärivuotisen D-vitamiinin saannin varmistamiseen. Ikääntyneen ihmisen ruokavalion tulisi sisältää 1600 kcal energiaa päivässä. Energiämäärää voidaan lisätä lisäämällä ruokaan kasviöljyä sekä tarjoamalla jälkiruokia sekä välipaloja. Myös energia- ja proteiinipitoisilla juomilla saadaan lisättyä ruuan energiämäärää.

- Yli 65-vuotiaiden proteiinin saannin tarve on 1,2-1,4 g/painokilo. Proteiinin saannin tulisia jakeantua viidelle eri aterialle
- Alle 75-vuotiaille suositellaan 10 mikrogrammaa D-vitamiinia päivässä ympäri vuoden
- Yli 75-vuotiaalle suositellaan 10-20 mikrogrammaa D-vitamiinia päivässä ympäri vuoden
- Iäkkään janontunne yleensä heikkenee. Nestevajaus voi aiheuttaa verenpaineen laskun, joka voi puolestaan johtaa kaatumiseen



# Kodin esteettömyys

lääkään kotona tapahtuvia kaatumisia voidaan vähentää sillä, että iäkkään asuintilat ja ympäristö mukautetaan sellaiseksi, että iäkäs kykenee liikkumaan ja toimimaan kotonaan turvallisesti, vaikka toiminta- ja liikkumiskyky onkin alentunut.

## Kodin sisällä kaatumisia voidaan ehkäistä

- riittäväällä valaistuksella, myös yöaikaan
- käyttämällä mattojen alla liukuestemattoja
- pitämällä kulkuväylät esteettöminä
- pitämällä tavarat pois lattialta
- huolehtimalla sähköjohdot pois lattioilta
- huolehtimalla, että portaiden kaiteet ovat turvalliset
- lisäämällä liukuestetarrat portaisiin
- karheen muovimaton käyttö kylpytiloissa
- lisäämällä suihkutiloihin amme- ja liukuestemattoja

lääkäs voi hyötyä säädettävästä, laidallisesta sängystä, josta on helppo nousta ylös ja jonka saa laskettua lähelle lattiatasoa. Tämä estää korkealta putoamisen.



# Uni

**Yli puolet yli 65-vuotiaista kärsii unihäiriöistä ja joka kolmas kertoo kärsivänsä unettomuudesta.**

Unihäiriöiden taustalla voi olla kipu, sairaus, terveydentilan muutokset, mielialan muutokset tai asuin- ja elinympäristön muutokset. Syyt iäkkään uni- ja nukkumishäiriöihin tulee aina selvittää ja hoitaa. Erityisesti iäkkäillä unettomuushäiriö on yhteydessä muihin samanaikaissairauksiin.

Ikääntyneen unettomuuden hoidossa tulisi välttää jatkuvaa unilääkitystä. Myös lääke annokset ovat huomattavasti pienempiä, kuin keski-ikäisillä.

Iäkkään nukkumistavat ja unen määrä vaikuttavat osaltaan kaatumisriskiin. **On tutkittu, että päivittäin päiväunet ottavalla on 30 % suurempi riski kaatuiluun kuin iäkkäällä, joka ei nuku päivällä.** Kaatumisalttiutta lisää myös se, että nukkuu paljon. On tutkittu, että turvallinen määrä unta 7–8 tuntia yössä. Univaikeuksista kärsiville suositellaan hyvän unihygienian opettelemista.



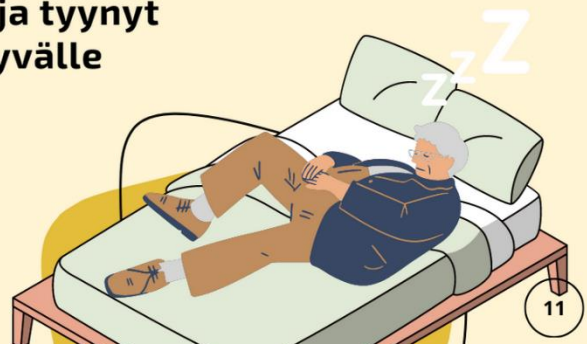
# Uni

lääkään unettomuuden hoidossa käytetään samoja menetelmiä, kuin muillakin ikäryhmillä. Näitä menetelmiä ovat:

- Päivittäisen liikuntamäärän lisääminen
- Säännöllisestä vuorokausirytmistä huolehtiminen
- Nukkumisympäristön rauhoittaminen

Omat iltarutiinit tulisi toistaa säännöllisesti joka ilta. Iltarutiineille tulisi antaa aikaa 60-90 minuuttia ennen vuoteeseen menoa. Rutiininomaisesti toistuvat toimet valmistavat elimistöä nukkumaanmenoon.

Nukkumishuoneen tulisi olla sopivan viileä ja pimeä. Sopiva nukkumislämpötila on 18-21 astetta. **Rauhallinen, puhdas, kodikas ja mukava makuuhuone sekä hyvä patja, sänky ja tyynyt antavat edellytykset hyvälle unelle.**



# Näkö- ja kuuloaisti

Näkökyky on olennainen osa tasapainon säätelyä ja heikentynyt näkö vaikeuttaa liikkumista ja näin ollen lisää kaatumisen riskiä. Iäkkään kaatumisten ehkäisemiseksi on tärkeää

- Käydä säännöllisesti näöntarkastuksissa
- Päivittää silmälasit
- Pitää silmälasit puhtaina

Myös kuulon heikentyminen on yhteydessä tasapaino-ongelmiin sekä heikentyneeseen kävelykykyyn altistaen kaatumisille.

Joka kolmannella 65-vuotta täyttäneestä ja joka toisella 75-vuotta täyttäneestä on todettu kuulon alenemaa. Kuuloa voidaan tutkia kuulotutkimuksella ja kuulemista helpottamaan voi saada kuulokojeen. Kuulokojeen myöntämisen rajana on 30–40 desibelin kuulonalenema henkilön paremmassa korvassa.



# Alkoholi ja lääkkeet

Monet lääkkeet lisäävät iäkkäiden kaatumisen riskiä. Mitä useampaa lääkettä iäkäs käyttää, sitä suurempi on kaatumisvaara. Kaatumisvaaraa lisääviä lääkkeitä ovat etenkin:

- Verenpainelääkkeet
- Bentsodiatsepiinit
- Nesteenpoistolääkkeet
- Psykoosilääkkeet
- Masennuslääkkeet
- Opioidit
- Parkinsonin taudin lääkkeet
- Epilepsialääkkeet



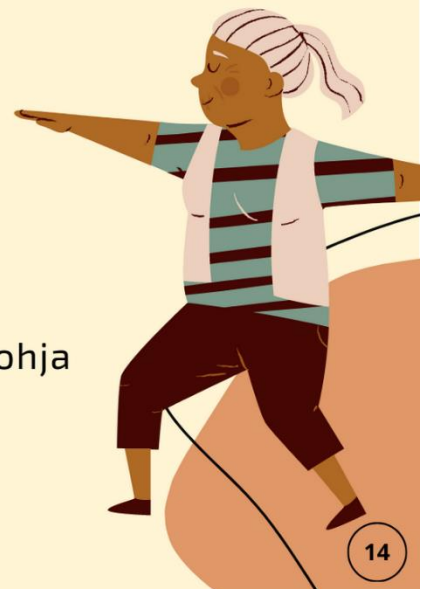
**Kaatumis- ja tapaturmavaara lisääntyy iäkkään käyttäessä alkoholia.** Tasapainon hallinta, reaktio- ja keskittymiskyky voivat heiketä jo pienenkin alkoholiannoksen jälkeen sen vaikuttaessa suoraan keskushermostoon. Alkoholi lisää nitraattien, joita käytetään sepelvaltimo- ja verenpainetaudin hoitoon, tehoa. Näiden yhteisvaikutuksesta huimaus, verenpaineen nopea lasku ja pahoinvointi lisää kaatumisriskiä. Alkoholin yhteisvaikutukset lääkkeiden kanssa ovat arvaamattomia, ja **monilääkityksen omaavan iäkkään tulisikin välttää alkoholinkäyttöä.**

# Jalkineet

**Ikääntyneiden tulee käyttää kenkiä sekä sisätiloissa että ulkona, sillä kaatumisista valtaosa tapahtuu tohvelit jalassa tai sukkasilla ollessa.**

Hyvät kengän ominaisuuksia:

- Oikea koko
- Varpailla vähintään 1 cm tyhjää tilaa
- Korkea kärkisosa, jotta varpaat mahtuvat liikkumaan
- Suora lesti
- Nauha- tai tarrakiinnitys
- Tukeva kantakappi
- Matala kantaosa
- Ohut, tukeva välipohja
- Kuvioitu, pitävä, liukumaton pohja



# Turvateknologia

**lääkälle kehitetyt asumisen turvallisuutta lisäävä teknologia tukee osaltaan kaatumisten ehkäisyä sekä voivat vähentää kaatumisen pelkoa.** Markkinoilla on runsaasti erilaisia teknologiatuotteita sekä palveluita, joiden avulla voidaan lisätä iäkkään kotona asumisen turvallisuutta sekä keventää ja mahdollistaa arjen toimia sekä liikkumista ja helpottaa iäkkään yhteydenpitoa. Turvateknologia ei kuitenkaan korvaa huolellista arviointiin perustuvaa kaatumisten ehkäisyä.

lääkälle suunniteltu turvapuhelin, toimii ainoastaan siinä asunnossa, johon laite on asennettu. Turvapuhelin toimii joko lanka- tai matkapuhelinverkon kautta. Laitteisto koostuu keskusyksiköstä ja ranteessa tai kaulalla pidettävästä hälytyspainikkeesta, joka on vesitiivis. Koska kaikki iäkkäät eivät osaa kaikissa tilanteissa hälyttää apua, turvapuhelimeen saa kytkettyä erilaisia lisälaitteita, joiden avulla hälytys käynnistyy automaattisesti vaaratilanteissa. Näitä lisälaitteita ovat esimerkiksi palo-, liesi-, vuode-, ovi- ja kaatumishälyttimet. Turvapuhelimen hälytysrannekeineen saa myös niin, että avunpyynnöt ohjataan omaisen puhelimeen.

# Turvateknologia

lääkille suunnitellut älykellot ja niiden toiminnat eroavat toisistaan mallista ja valmistajasta riippuen. Tyypillisiä ominaisuuksia on sykkeen mittaus sekä liikunnan seuranta. Useissa kellomalleissa on myös sisäänrakennettu GPS-paikannus, joka mahdollistaa hyväksytyjen liikkumisalueiden luonnin, joiden ylittyessä lähtee kellosta automaattinen hälytys ennalta määriteltyn matkapuhelinnumeroon. Joissain älykelloissa on kaatumisentunnistin, joka havaitessaan kaatumiseen soittaa automaattisesti yleiseen hätänumeroon välittäen samalla sijaintitiedon. Älykelloa saatetaan myös pitää sosiaalisesti hyväksyttävämpänä kuin turvarannekettä.

lääkille on myös kehitetty ikääntyneille sopivia palovaroittimia, joissa on seinälle kiinnitettävä paristokotelo, mikä mahdollistaa sen, ettei iäkkään tarvitse kiivetä katonrajaan vaihtamaan palovaroittimen paristoja.





# Loppusanat

Tämä opas on syntynyt kahden terveydenhoitajaopiskelijan toimesta, osana Laurea-ammattikorkeakoulun toiminnallista opinnäytetyötä yhteistyössä Espoon kaupungin kotihoidon kanssa.

Halusimme tuottaa konkreettisen ja hyödyllisen oppaan, joka auttaa omaisia hahmottamaan oman läheisensä kaatumisen riskitekijöitä, ja sen kautta ennaltaehkäisemään iäkkäiden yleisiä kaatumisia.

Kiitämme Espoon kaupungin kotihoitoa visiomme mahdollistamisesta, Laurea-ammattikorkeakoulua opastuksesta, ja teitä ajastanne, jotka luitte oppaamme.

*Terveydenhoitajaopiskelijat  
Susanne Piispanen & Susa Viren  
Laurea AMK*

# Lähteet

Antikainen, R. & Hartikainen, S. 2018. Tunnista kaatumisvaaraa lisäävät lääkkeet. SIC!-Lehti. Numero 2/2018. Fimea.

Bourgeois, J. Elseviers, M. Van Bortel, L. Petrovic, M. Vander Stichele, R. 2013. Sleep quality of benzodiazepine users in nursing homes: a comparative study with nonusers. *Sleep Medicine*.

Haikonen, K. 2021. Tapaturmat Suomessa. THL.

Kotitapaturma.fi. 2022a. Kaatuminen ja liukastuminen.

Kotitapaturma.fi. 2022b. Kylpyhuone.

Kuuloliitto. 2020. Ikäkuulo.

Käypähoito –suositus 2017. Lonkkamurtuma. Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ortopediyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim.

Käypä hoito –suositus 2020. Unettomuus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen unitutkimusseura ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim.

Mielenterveystalo 2022. Irti unettomuudesta.

STM 2020:33. Turvallisesti kaiken ikää.

UKK-instituutti 2021a. Kaatumisen ehkäisy iäkkäille ja heidän läheisilleen.

UKK-instituutti 2020. Kaatumisten vaaratekijät.

UKK-instituutti 2019. Vireyttä liikkumalla. Viikoittainen liikkumisen suositus yli 65-vuotiaille.

Pajala, S. 2016. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Opas 16, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2016 4. painos.

Schwap, U. 2020. Ikääntyneiden ravitsemus. Lääkärikirja Duodecim.

Tilvis, R. 2016. Kaatuileva vanhus. Lääkärikirja Duodecim.

VALLI ry. 2022. Kotona asumista tukevat teknologiset ratkaisut.

VALLI ry. 2018. Arjen älykkäät välineet.

Ympäristöministeriö. 2017. Älyteknologiaratkaisut ikääntyneiden kotona asumisen tukena. Ympäristöministeriön julkaisuja 7/2017.

Kuvat:

Suunnittelutyökalu Canva

## Liite 2: Palautekysely

## Opas kotihoidon omaisille, palautekysely

Kysely on osa Susanne Piispasen ja Susa Virenin opinnäytetyötä \*

Kuinka ehkäistä iäkkään kotona tapahtuvia kaatumisia? - Opas kotihoidon asiakkaiden omaisille". Kyselyn tarkoituksena on ensisijaisesti kartoittaa, onko oppaan käyttö tuonut lisää tietoa kaatumisen ehkäisystä omaisille.

Opas oli ulkoasultaan selkeä.

- Täysin samaa mieltä.
- Samaa mieltä.
- Eri mieltä.
- Täysin eri mieltä.

Minulla oli ennestään riittävästi tietoa kaatumisten ehkäisystä.

- Täysin samaa mieltä.
- Samaa mieltä.
- Eri mieltä.
- Täysin eri mieltä.

Opas toi minulle lisää tietoa siitä, miten voin ennaltaehkäistä läheiseni kaatumisia.

- Täysin samaa mieltä.
- Samaa mieltä.
- Eri mieltä.
- Täysin eri mieltä.

Tähän voit halutessasi kirjoittaa muuta mieleen tulevaa palautetta.

Oma vastauksesi \_\_\_\_\_

Lähetä

Tyhjennä lomake