

Opinnäytetyö (AMK)

Terveysala

Sairaanhoitaja AMK

2015

Linda Saarinen, Heidi Suoja ja Veera Uusikartano

# IKÄÄNTYNEIDEN KAATUMISTEN ENNALTAEHKÄISY KOTONA



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Terveysala | Sairaanhoidaja AMK

2015 | 57 + 7

Tuija Leinonen

Linda Saarinen, Heidi Suoja ja Veera Uusikartano

## IKÄÄNTYNEIDEN KAATUMISTEN ENNALTAEHKÄISY KOTONA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa ikääntyneiden kaatumisten syitä, seurauksia ja ennaltaehkäisyä. Julkaisut (n=40) kerättiin systemaattista kirjallisuuskatsausta soveltaen. Kartoitetun tiedon pohjalta kehitettiin ja pilotoitiin tarkistuslista toimintaohjeineen kaatumisten ennaltaehkäisemiseksi. Opinnäytetyön tavoitteena on ennaltaehkäistä ikääntyneiden kaatumisia kotona sisätiloissa.

Ikääntyneiden kaatumisia on tutkittu laajasti jo vuosikymmenien ajan, mutta ne ovat siitä huolimatta edelleen maailmanlaajuinen terveysongelma. Kotona asuvista yli 65-vuotiaista noin kolmasosa kaatuu vuosittain ainakin kerran ja kaatumisten määrä on lisääntymässä väestön ikääntymisen myötä. Kaatumisten taustalla ovat moninaiset syyt. Näitä voivat olla henkilöön itseensä liittyvät sisäiset syyt, esimerkiksi ikä, sukupuoli tai sairaudet, sekä ympäristöön ja turvallisuustekijöihin liittyvät ulkoiset syyt, kuten monilääkitys, vaarallinen kodin sisustus ja alkoholinkäyttö.

Kaatumisista aiheutuu yhteiskunnalle suuria kustannuksia sekä ikääntyneelle vammoja, elämänlaadun heikentymistä, kaatumispelkoa, kipua, ja jopa kuolema. Kaatumisia voidaan ennaltaehkäistä kiinnittämällä huomiota liikunnan määrään, monipuoliseen ravitsemukseen, riittävään nesteytykseen, aistien hyvään toimintaan, sairauksien hoitoon, oikeanlaiseen lääkitykseen, alkoholin kohtuukäyttöön, kodin turvallisuuteen ja turvallisten sisäkenkien käyttöön. Tehokkainta on puuttua samanaikaisesti useaan eri riskitekijään.

Pilotointi tapahtui 21:llä (=n) 65 vuotta täyttäneellä vapaaehtoisella tuttavalla. Saatu palaute oli pääasiassa positiivista; tarkistuslista toimintaohjeineen koettiin hyödylliseksi ja ajatuksia herättäväksi. Palautteen pohjalta tarkistuslistaa ja toimintaohjeita muokattiin. Jatkossa tarkistuslistan vaikuttavuutta tulee kartoittaa. Kartoituksen avulla voidaan luoda niin tehokas ikääntyneiden kaatumisten ennaltaehkäisyn menetelmä, että kaatumisten määrää saadaan vähennettyä.

### ASIASANAT:

Ikääntynyt, kaatuminen, ennaltaehkäisy, ehkäisy, koti, tarkistuslista

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Health Care | Registered nurse (AMK)

2015 | 57 + 7

Tuija Leinonen

Linda Saarinen, Heidi Suoja and Veera Uusikartano

## PREVENTION OF FALLS IN ELDERLY AT HOME

The purpose of this thesis was to find out the reasons, consequences and prevention of falls in elderly people. Publications (n=40) were collected using a systematic literature review. Based on previous knowledge of publications a checklist with instructions for action was developed and piloted to prevent falls. The aim of this thesis is to prevent falls in the elderly at home indoors.

The falls in elderly people have already been studied extensively for decades and nevertheless they are still a worldwide health problem. Every year around one of a third of over 65 year old people living at home fall at least once and the number of falls is increasing as the population is ageing. The reasons for falls are various. These can be inner reasons that are result of the person itself including age, gender or diseases and outer reasons that are caused by surroundings and safety factors such as polypharmacy, dangerous home design and consumption of alcohol.

The falls are causing major costs for the society and also injuries, decreasing quality of life, fear of falling, pain and even death to the individual. Falls can be prevented by paying attention to the amount of exercise, comprehensive nutrition, adequate hydration, well working sensory, treatment of diseases, proper medication, reasonable consumption of alcohol, home safety and use of a safe pair of shoes. The most efficient way is to intervene several different risk factors at the same time.

The pilot study was made with 21 (=n) 65+ year old voluntary familiar people. The feedback from the pilot was mainly positive; the checklist with instructions for action was found useful and it evoked thoughts. The checklist with instructions for action was modified based on the feedback. The effectiveness of the checklist should be evaluated in the future so it can be possible to create so efficient preventative method for falls in elderly that the number of falls will be reduced.

### KEYWORDS:

Aged, elderly, falling, falls, prevention, home, checklist

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>6</b>
<b>2 IKÄÄNTYNEIDEN KAATUMISET KOTONA</b>	<b>7</b>
<b>3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TOTEUTUS</b>	<b>9</b>
3.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	9
3.2 Opinnäytetyön toteutus	9
<b>4 TULOKSET</b>	<b>21</b>
4.1 Ikääntyneiden kaatumisten syyt	21
4.1.1 Ikääntyneiden kaatumisten sisäiset vaaratekijät	21
4.1.2 Ikääntyneiden kaatumisten ulkoiset vaaratekijät	23
4.2 Ikääntyneiden kaatumisten seuraukset	25
4.3 Ikääntyneiden kaatumisten ennaltaehkäisyssä huomioitavat asiat	27
4.3.1 Liikunta ja apuvälineet	27
4.3.2 Ravitsemus- ja nestetila	29
4.3.3 Aistit ja huimaus	30
4.3.4 Sairaudet	31
4.3.5 Lääkkeet	32
4.3.6 Alkoholi	34
4.3.7 Kodin turvallisuus ja sisäkengät	35
4.3.8 Kaatumispelko	37
4.3.9 Julkaistujen tarkistuslistojen keskeiset asiat	37
4.4 Opinnäytetyössä kehitetty tarkistuslista toimintaohjeineen	38
4.4.1 Opinnäytetyössä kehitetty tarkistuslista ja sen pilotointi	38
4.4.2 Opinnäytetyössä kehitetyn tarkistuslistan pilotoinnin tulokset	40
4.4.3 Palautteen pohjalta muodostunut tarkistuslista toimintaohjeineen	43
<b>5 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS</b>	<b>47</b>
<b>6 POHDINTA</b>	<b>49</b>
6.1 Opinnäytetyön tulosten tarkastelua	49
6.2 Opinnäytetyön jatkotutkimusaiheet	52
<b>LÄHTEET</b>	<b>54</b>

## **LIITTEET**

- Liite 1. Palautelomake
- Liite 2. Pilotoinnissa käytetty tarkistuslista
- Liite 3. Tarkistuslista lähdeviitteineen

## **TAULUKOT**

Taulukko 1. Opinnäytetyössä käytettävien julkaisujen hakupolku.	12
Taulukko 2. Opinnäytetyön manuaalisen haun hakutulokset.	13
Taulukko 3. Yhteenveto opinnäytetyössä analysoiduista julkaisuista.	14
Taulukko 4. Julkaistujen tarkistuslistojen hakupolku.	18
Taulukko 5. Julkaistuissa tarkistuslistoissa esiintyvät tekijät.	38

# 1 JOHDANTO

Ikääntyneiden kaatumisia ja niiden syitä on tutkittu jo vuosikymmenien ajan (Delbaere ym. 2010, 1679; Stenhagen ym. 2013, 2), mutta ne ovat edelleen merkittävä maailmanlaajuinen terveysongelma (Stenhagen ym. 2013, 2; Patel ym. 2014, 1844). Kolmasosa yli 65-vuotiaista henkilöistä kaatuu vuosittain vähintään kerran (Gillespie ym. 2012) ja suurin osa näistä kaatumisista tapahtuu sisätiloissa tavallisissa päivittäisissä toiminnoissa (Jamebozorgi ym. 2013, 28). Kaatumisten määrä on lisääntymässä väestön ikääntymisen myötä (Nazarko 2015, 197). Kaatumisista aiheutuu yhteiskunnalle suuria kustannuksia (Pajala 2012, 14) sekä ikääntyneelle usein eriasteisia vammoja, elämälaadun heikentymistä, kaatumispelkoa, kipua ja jopa kuolema (Nazarko 2015, 192, 197).

Kaatumiset ovat seurausta monimutkaisesta ikääntyneen toiminnan, ympäristön ja käytöksen vuorovaikutuksesta (Sherrington & Tiedemann 2015, 54). Kaatumisten ehkäiseminen vaatii kaatumisprosessin laajaa ymmärtämistä sekä pitkäaikaista näkemystä kaatumisten useista syistä (Stenhagen ym. 2013, 2). Kaatumisten ehkäisemiseksi suunnattujen interventioiden tulisi keskittyä samanaikaisesti useaan eri riskitekijään, ja tärkeää olisi motivoida ikääntynyt mukaan asenteiden ja ympäristön muutoksiin, jotta tavoitteet olisi helpompi saavuttaa.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa ikääntyneiden kaatumisten syitä, seurauksia ja ennaltaehkäisyä. Näiden tietojen pohjalta kehitetään ja pilotoidaan tarkistuslista toimintaohjeineen. Opinnäytetyön tavoitteena on ennaltaehkäistä ikääntyneiden kaatumisia kotona sisätiloissa.

## 2 IKÄÄNTYNEIDEN KAATUMISET KOTONA

Kehittyneissä maissa ikääntyneellä määritellään tarkoitettavan 65-vuotiasta tai sitä vanhempaa henkilöä (World Health Organization, WHO). Kaatuminen tarkoittaa tapahtumaa, jonka seurauksena henkilö päätyy tahattomasti maahan, lattialle tai muulle matalammalle tasolle (WHO 2012).

Ikääntymisellä on vaikutusta kaatumisten syntyyn (Erkal 2010, 1052; Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyn fysioterapia: Hyvä fysioterapiakäytäntö –suositus 2011, 7; Gillespie ym. 2012; Enderlin ym. 2015, 397), sillä kaatumiset ovat melkein neljä kertaa yleisempiä 90 vuotta täyttäneillä verrattuna 60-vuotiaisiin (Stenhagen ym. 2013, 5). Väestön odotettavissa olevan eliniän noustessa ikääntyneiden määrä kasvaa jatkuvasti (Erkal 2010, 1052; Pajala 2012, 8; Sherrington & Tiedemann 2015, 54), jonka vuoksi myös kaatumisten määrä ja niistä aiheutuvat vakavat seuraukset (Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyn fysioterapia: Hyvä fysioterapiakäytäntö –suositus 2011, 6; Jamebozorgi ym. 2013, 23) sekä suuret kustannukset tulevat lisääntymään (Lim & Sung 2012, 482; Baker 2014, 1; Sherrington & Tiedemann 2015, 54). On siis tärkeää, että jatkossa kaatumisten ennaltaehkäisyyn kiinnitetään entistä enemmän huomiota (Lim & Sung 2012, 482, 484; Stenhagen ym. 2013, 2; Kunde 2014, 4; Enderlin ym. 2015, 403).

Suurin osa ikääntyneiden kaatumisista tapahtuu sisätiloissa normaaleissa päivittäisissä toiminnoissa (Jamebozorgi ym. 2013, 28); esimerkiksi lonkkamurtumapotilaista 79 prosenttia oli kaatunut sisätiloissa (Korpi ym. 2013, 133). Liukastuminen on yleisin syy kaatumiseen. Muita merkittäviä tekijöitä ovat kompastuminen sekä kaatuminen kylpyhuoneessa, sängystä noustessa tai pukeutessa. (Lim & Sung 2012, 483; Jamebozorgi ym. 2013, 26.) Aikaisempi kaatuminen kolminkertaistaa kaatumisriskin (Jamebozorgi ym. 2013, 27).

Kaatumisen seurauksena ikääntyneelle syntyy eriasteisia vammoja (Nazarko 2015, 192; Sherrington & Tiedemann 2015, 54), joiden takia ikääntyneen avun tarve lisääntyy (Jamebozorgi ym. 2013, 23; Korpi ym. 2013, 134-135). Kaatumi-

nen voi johtaa laitostumiseen (Jamebozorgi ym. 2013, 23; Korpi ym. 2013, 133; Patel ym. 2014, 1844) tai pahimmassa tapauksessa kuolemaan (Jamebozorgi ym. 2013, 23; D'Arcy 2014, 1; Kunde 2014, 1; Patel ym. 2014, 1844; Nazarko 2015, 192). Kaatumisilla on myös psyykkisiä ja sosiaalisia seurauksia, kuten pelkoa, masennusta, itsevarmuuden heikentymistä ja aktiivisuuden välttämistä (Stenhagen ym. 2013, 2).

Kaatumisten ennaltaehkäisyssä kodin turvallisuuden tarkistus ja muutostyöt ovat tärkeässä asemassa, sillä ikääntynyt viettää merkittävän osan ajastaan kotona (Erkal 2010, 1060; Gillespie ym. 2012; D'Arcy 2014, 2). On kuitenkin oleellista huomioida, että kaatuminen on monimuotoinen yksilön fyysisen toimintakyvyn, ympäristötekijöiden ja käytöksen vaikutuksesta muodostuva tapahtuma. Kaatumisensa ehkäisemiseksi yksilö käyttää näkökykyä huomataksaan ympäristön muutokset, kuten epätasaisen tai liukkaan lattian, asentoaistia tunnistaakseen kehonosiensa sijainnin sekä reaktioaikaa reagoidakseen ja lihasvoimaa toimiakseen yllättävässä tilanteessa. (Sherrington & Tiedemann 2015, 54.)

Aikaisemman tutkitun tiedon pohjalta tiedetään, että kaatumisten ennaltaehkäisyyn käytettävien interventioiden tulee olla monitekijäisiä, ja tehokkainta ennaltaehkäisy on, kun puututaan samanaikaisesti useampaan yleisimpään riskitekijään (Stenhagen ym. 2013, 2). Voidaan todeta, että yksittäiseen riskitekijään puuttuvat interventiot auttavat vain niitä, jotka kärsivät juuri kyseisestä ongelmasta (Sherrington & Tiedemann 2015, 54). Joka tapauksessa ammattilaisten tulisi kysyä kaatumisista ja niihin johtaneista syistä aina rutiininomaisesti ikääntyneen henkilön tavatessaan (Pajala 2012, 17; D'Arcy 2014, 4). Kerättyjen tietojen pohjalta ikääntyneelle voidaan luoda yksilöllinen interventio kaatumisten ehkäisemiseksi. Lisäksi ikääntyneelle ja tämän omaisille tulee antaa koulutusta ja ohjeita kaatumisen ehkäisyyn niin suullisesti kuin kirjallisestikin. (The Joanna Briggs Institute, JBI 2013, 1.)



## 3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TOTEUTUS

### 3.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa ikääntyneiden kaatumisten syitä, seurauksia ja ennaltaehkäisyä. Kartoitetun tiedon pohjalta kehitetään tarkistuslista toimintaohjeineen, jota ikääntynyt voi itse käyttää ehkäistäkseen kaatumisiaan. Lista pilotoidaan vapaaehtoisilla ikääntyneillä, joilta myös kerätään palautetta listan sisällöstä. Palautteen pohjalta analysoidaan listan toimivuutta. Opinnäytetyön tavoitteena on ennaltaehkäistä ikääntyneiden kaatumisia kotona.

Opinnäytetyössä haetaan vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

1. Miksi ikääntynyt kaatuu kotona?
2. Mitä ikääntyneen kaatumisesta seuraa?
3. Miten ikääntynyt voi ennaltaehkäistä kaatumisiaan kotona?
4. Mitä asioita on kaatumisen ehkäisemiseksi julkaistuissa tarkistuslistoissa?
5. Minkälainen tarkistuslista ja toimintaohjeet kartoitetun tiedon pohjalta rakentuu?
6. Miten opinnäytetyössä kehitetty tarkistuslista toimii?

### 3.2 Opinnäytetyön toteutus

Opinnäytetyö aloitettiin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmää soveltaen. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on tieteellinen tutkimusmenetelmä, joka etenee suunnitelmallisesti vaihe kerrallaan kohti päämäärää. Vaiheiden määrä vaihtelee eri tiedonlähteiden mukaan, mutta yhteistä niissä on kuitenkin suunnitelmallisuus sekä lähteiden hankinta, analysointi ja raportointi. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen voidaan sanoa olevan sekundaaritutkimus, joka perehtyy aiemmin julkaistuihin tarkoitusta vastaaviin ja korkealaatuisiin tutkimuksiin mahdollisimman virheettömästi ja toistettavasti. (Johansson 2007, 4-

5.) Se on tiivistelmä aikaisemmista tutkimuksista, jotka käsittelevät tiettyä aihepiiriä (Salminen 2011, 9). Sen avulla voidaan tuoda tutkimustietoa päätöksenteon varten, jolloin puhutaan näyttöön perustuvasta (evidence based) päätöksenteosta (Metsämuuronen 2005, 578).

Karkean jaottelun mukaan systemaattisen kirjallisuuskatsauksen ensimmäinen vaihe on suunnitelman tekeminen (Johansson 2007, 5). Tässä vaiheessa valitaan aihe, tutustutaan siitä saatavilla olevaan tietoon sekä luodaan jonkinlainen kuva aiheesta, ja mietitään aikatauluja työn toteuttamiseksi. Sopiva aihe on työn tekijää kiinnostava ja vahvuuksia esiintuova, omalle alalle sopiva, työn tekijän mielestä merkityksellinen sekä mahdollinen kartoittaa ja toteuttaa kohtuullisen ajan ja voimavarojen puitteissa. (Hirsjärvi ym. 2009, 64, 77-80.) Myös alustavien tutkimuskysymysten mietintä kuuluu osaksi systemaattisen kirjallisuuskatsauksen ensimmäistä vaihetta. Lisäksi valitaan käytettävät tietokannat, hakutermit sekä sisäänotto- ja poissulkukriteerit. (Johansson 2007, 6.) Lähteiden valinnassa käytetään lähdekritiikkiä; lähteiden tulee olla luotettavia, ajankohtaisia ja mahdollisimman alkuperäisiä. Tässä tulee kuitenkin huomioida se, että joillain aloilla tutkimustieto vaihtuu nopeasti uuteen. (Hirsjärvi ym. 2009, 113.)

Opinnäytetyön aiheena on ikääntyneiden kaatuminen ja sen ennaltaehkäiseminen kotona. Aihevalinta on mielenkiintoinen, erittäin ajankohtainen ja yhteiskunnallisesti merkityksellinen väestön jatkuvasti ikääntyessä. Alustavan katsauksen pohjalta aiheesta voidaan todeta olevan saatavilla paljon tietoa, joten hakusanojen määrittely, rajaaminen ja kohdentaminen ovat ensiarvoisen tärkeitä. Työhön valikoidaan analysoitavaksi vain tutkimukset, jotka on tehty perusterveillä 65 vuotta täyttäneillä henkilöillä, jotka asuvat kotona tai kodinomaisessa ympäristössä. Ne eivät saa käsitellä asiaa jonkin sairauden, esimerkiksi syövän, tai jonkin tekniikan, kuten Wii -pelijärjestelmän, kannalta, jotta tulokset olisivat mahdollisimman hyvin yleistettävissä. Ulkotilojen turvallisuutta ei tässä opinnäytetyössä kartoiteta, koska katsauksen perusteella voidaan todeta suurimman osan kaatumisista tapahtuvan sisätiloissa.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen seuraavassa vaiheessa siirrytään varsinaiseen toimintaan; haut toteutetaan valituissa tietokannoissa valittuja hakusa-

noja ja rajauksia käyttäen, hakutulokset analysoidaan sisällön ja laadun mukaan sekä saadut hakutulokset syntetisoidaan laadukkaaksi kokonaisuudeksi. (Johansson 2007, 6.) Jokainen tutkimus käydään huolellisesti läpi asetettuja kriteereitä noudattaen, jotta työlle saadaan uskottavuutta (Metsämuuronen 2005, 579). Erityisesti tässä vaiheessa on tärkeää kirjata tarkasti ylös kaikki toteutetut vaiheet, jotta voidaan taata katsauksen luotettavuus ja toistettavuus (Johansson 2007, 6).

Työn haut tehtiin sekä kotimaisissa että ulkomaisissa tietokannoissa syyskuussa 2015. Käytössä olivat kotimaisista tietokannoista Medic ja Arto sekä ulkomaisista Medline, Cinahl + Cinahl complete, The Joanna Briggs Institute (JBI) ja Elsevier. Haut tehtiin systemaattisesti aloittamalla hakusanoista *aged* ja *fall* sekä käyttämällä rajauksia kokoteksti käytettävissä, vuodet 2010–2015 sekä suomenkielisissä tietokannoissa kieltä *suomi* ja ulkomaisissa kieltä *englanti*. Erityisesti "ikäntynyt" sanaa vastaava englanninkielinen käänös oli vaikea valita, mutta lopulta päädyttiin tekemään haku Cinahl-tietokantaan ja valitsemaan se sana, joka tuotti eniten hakutuloksia. Muita vaihtoehtoja olivat *elderly*, *older people* sekä *older adults*. Tämän lisäksi erityisesti ulkomaisiin tietokantoihin oli tehtävä lisärajoituksia, jotta kerralla saatujen viitteiden määrä jäisi alle 200:n, jonka katsottiin olevan kohtuullinen määrä käsiteltäväksi. Lisärajoituksina käytettiin erilaisia sanayhdistelmiä, jotka muodostuivat lisäten *aged* ja *fall* -sanoihin sanoja *prevention*, *risk* tai *home* sekä tarkistuslistojen löytämiseksi *check* ja *measurement*. Lisäksi kirjaston informaation ohjeistuksen mukaisesti Medline sekä Cinahl + Cinahl complete –tietokannoissa käytettiin *abstract-rajauksia* eli käytettyjen hakusanojen tuli löytyä tarjolla olevasta tiivistelmästä. Joillakin hakusanoilla tulokset olivat näissäkin tietokannoissa niin pienet, että oli syytä tehdä lisähaku ilman hakusanojen löytymistä tiivistelmästä.

Lisäksi oli tarpeellista tehdä lisähaut suomenkielisillä hakusanoilla suomalaisiin tietokantoihin *Medicine* ja *Arto*, jotta voitiin varmistua suomalaistenkin lähteiden löytymisestä. Artossa poikkeavaa on se, ettei siellä käytetä sanan katkaisemiseksi \* –merkkiä vaan sanat katkaistaan ? –merkillä. Tätä ei ole merkitty hakutaulukkoon erikseen. Seuraavassa hakutaulukossa (Taulukko 1) on kuvattu

hakuprosessia, käytettyjä hakusanoja sekä rajouksia. Joissakin tietokannoissa jätettiin tietyillä sanayhdistelmillä tehtyjä rajouksia käyttämättä, koska yksinkertaisemmalla sanayhdistelmällä tuli jo alle 200 hakutulosta, eikä lisärajouksia näin ollen tarvittu.

Taulukko 1. Opinnäytetyössä käytettävien julkaisujen hakupolku.

Kaikissa tietokannoissa käytetyt rajaukset: kokoteksti käytettävissä, vuodet 2010-2015 Suomalaisissa tietokannoissa rajauksena kieli suomi ja ulkomaisissa kieli englanti Medline ja Cinahl + Cinahl complete -tietokannat: * -merkki käytettäessä abstract/ AB abstract -rajausta								
KÄYTETYT HAKUSANAT		Medic	Arto	Medline	Cinahl + Cinahl complete	JBI	Elsevier	n =
aged and fall*	osumat	21	0	432 *	436 *	239	415	5
	valitut julkaisut	5	0	-	-	-	-	
aged and fall* and prevent*	osumat	-	-	118 *	143 *	175	266	12
	valitut julkaisut	-	-	2	3	7	-	
aged and fall* and risk*	osumat	-	-	200 *	229 *	212	298	0
	valitut julkaisut	-	-	-	-	-	-	
aged and fall* and home	osumat	-	-	47 *	69 *	165	141	4
	valitut julkaisut	-	-	0	2	0	2	
aged and fall* and prevent* and home	osumat	-	-	-	-	-	105	0
	valitut julkaisut	-	-	-	-	-	0	
aged and fall* and risk* and home	osumat	-	-	26 *	33 *	153	113	2
	valitut julkaisut	-	-	2	0	0	0	
aged and fall* and check*	osumat	0	-	17 (7 *)	55 (5 *)	111	104	3
	valitut julkaisut	0	-	0	3	0	0	
aged and fall* and measurement*	osumat	1	-	44 *	109 *	78	159	0
	valitut julkaisut	0	-	0	0	0	0	
kaatu*	osumat	34	79	-	-	-	-	0
	valitut julkaisut	0	0	-	-	-	-	
tarkis*	osumat	34	60	-	-	-	-	0
	valitut julkaisut	0	0	-	-	-	-	
tarkas*	osumat	162	903	-	-	-	-	0
	valitut julkaisut	0	-	-	-	-	-	
iäk* / ikään* / vanhu* ja tarkas*	osumat	5	17	-	-	-	-	0
	valitut julkaisut	0	0	-	-	-	-	
check*	osumat	23	3	-	-	-	-	0
	valitut julkaisut	0	0	-	-	-	-	
<b>YHTEENSÄ</b>		<b>5</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>26</b>

Työn täydentämiseksi haettiin vielä lähteitä manuaalisesti Turun ammattikorkeakoulun kirjastosta Ruiskadulta ja erilaisilta luotettavilta suomenkielisiltä Internet-sivuilta, jotta saatiin käyttöön esimerkiksi uusimpia tilastotietoja tai suosituksia Suomessa. Lisäksi manuaalisesti oli haettava myös työssä käytettyjen tutkimusten käyttämiä alkuperäisiä lähteitä. Seuraavassa hakutaulukossa (Taulukko 2) ovat manuaalisella haulla löytyneet lähteet.

Taulukko 2. Opinnäytetyön manuaalisen haun hakutulokset.

Tekijä, vuosi	Artikkelin/ Lähteen nimi	n
Salpakoski, A.; Törmäkangas, T.; Edgren, J.; Kallinen, M.; Sihvonen, SE.; Pesola, M.; Vanhatalo, J.; Arkela, M.; Rantanen, T. & Sipilä, S. 2014.	Effects of a multicomponent homebased physical rehabilitation program on mobility recovery after hip fracture: a randomized controlled trial.	1
Scholes, S.; Faudling, S. & Mindell, J. 2014.	Use of prescribed medicines.	1
Stolt, M.; Suhonen, R.; Viitanen, M.; Voutilainen, P. & Leino-Kilpi, H. 2014	Ikääntyneiden kenkien kunto – asukasturvallisuuden ja hoidon laadun osatekijä.	1
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2014.	Apuvälineet.	1
Valtion ravitsemusneuvottelukunta, VRN. 2014.	Suomalaiset ravitsemussuosituksset.	1
Tilastokeskus. 2013.	Kaatumiset yleisin tapaturmakuoleman syy.	1
Gillespie, L.; Robertson, C.; Gillespie, W.; Sherrington, C.; Gates, S.; Clemson, L. & Lamp, S. 2012.	Interventions for preventing falls in older people living in the community.	1
Käypä Hoito -suositus. 2012.	Liikunta (online).	1
Suomen Fysioterapeutit - Finlands Fysioterapeuter ry:n asettama työryhmä. 2011.	Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyn fysioterapiasuositus 2011. Hyvä fysioterapiakäytäntö – suositus.	1
Haikonen, K.; Markkula, J. & Salmela, R. 2010.	Kaatumiset ja liukastumiset.	1
Paterson, DH. & Warburton, DE. 2010.	Physical activity and functional limitations in older adults: a systematic review related to Canada's Physical Activity Guidelines.	1
Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010.	Ravitsemussuosituksset ikääntyneille.	1
Leveille, SG.; Jones, RN.; Kiely, DK.; Hausdorff, JM.; Shmerling, RH.; Guralnik, JM.; Kiel, DP.; Lipsitz, LA. & Bean, JF. 2009.	Chronic musculoskeletal pain and the occurrence of falls in an older population	1
Sosiaali- ja terveysministeriö. 2006.	Otetaan selvää! Ikääntyminen, alkoholi ja lääkkeet.	1
<b>YHTEENSÄ</b>		<b>14</b>

Seuraavaan taulukkoon (Taulukko 3) on kerätty yhteenveto tässä opinnäytetyössä analysoitujen julkaisujen tekijöistä, julkaisumaista ja –vuosista sekä käytetyistä tietokannoista ja hakusanoista. Tämän lisäksi taulukosta ilmenee lyhyesti julkaisuisissa käytetty menetelmä, otosmäärä sekä keskeisimmät tulokset.

Taulukko 3. Yhteenveto opinnäytetyössä analysoiduista julkaisuista.

Tietokanta, hakusanat	Tekijät, vuosi, maa	Julkaisun nimi	Menetelmä	Otos (n)	Keskeisimmät tulokset
ELSEVIER, aged and fall* and home*	Enderlin, C.; Ball, S.; Alderman, J.; Fisher, S.; McLeskey, N. & Jordan, K. 2015. Yhdysvallat.	Summary of factors contributing to falls in older adults and nursing implications	Kirjallisuuskatsaus	149	Väestön ikääntyessä ikääntyneiden kaatumisten ehkäisystä tulee entistä tärkeämpää ja jatkuvasti tulee ottaa uusia näkökulmia ehkäisyyn. Kaatumisten ehkäisemiseksi tulee tunnistaa riskit, puuttua niihin ja mahdollisesti poistaa ne tekemällä muutoksia sekä kehittämällä kaatumisia vähentäviä interventioita.
CINAHL + CINAHL COMPLETE, aged and fall* and home	Nazarko, L. 2015. Iso-Britannia.	Modifiable risk factors for falls and minimizing the risk of harm	Kirjallisuuskatsaus	47	Väestön ikääntyessä kaatumisvaarassa olevien ihmisten määrä kasvaa. Hoitajat voivat toimia osana moniammatillista tiimiä kaatumisten ehkäisemiseksi, niiden seurauksien vähentämiseksi sekä elämänlaadun nostamiseksi.
MEDIC, aged and fall*	Savela, S.; Komulainen, P.; Sipilä, S. & Strandberg, T. 2015. Suomi.	Ikääntyneiden liikunta – minkälaista ja mihin tarkoitukseen?	Kirjallisuuskatsaus	31	Ikääntyneiden toimintakyvyn ylläpitämisessä ja parantamisessa liikunta on tärkeää. Jokaiselle tulee mahdollistaa liikkuminen ja löytää siihen sopivimmat keinot.
ELSEVIER, aged and fall* and home*	Sherrington, C. & Tiedemann, A. 2015. Australia.	Physiotherapy in the Prevention of falls in older people	Kirjallisuuskatsaus	37	Kaatumisten arviointia tulisi tehdä oikeanlaisilla työmenetelmillä, jotta pystyttäisiin luomaan henkilökohtainen liikuntasuunnitelma.
JBI, aged and fall* and prevent*	Baker, S. 2014.	Falls: Risk Factors in the Elderly	Suositus	16	Kaatumisriskiä tunnistettaessa tulee huomioida yksilölliset sisäiset ja ulkoiset riskitekijät. Riskin arvioinnissa tulee käyttää siihen tarkoitettuja työkaluja.
JBI, aged and fall* and prevent*	D'Arcy, M. 2014.	Falls (older people): Assessment and Prevention	Suositus	10	Ikääntyneiltä tulee kysyä kaatumisista. Jos ikääntynyt on jo kaatunut tai hänellä on korkea riski kaatua, tulee häneltä testata ainakin tasapaino ja kävely sekä harkita interventiota. Liikuntaa tulee tarjota ja siihen tulee rohkaista. Jos kaatuminen on aiheuttanut sairaalahoidon tarvetta, tulee ikääntyneelle tarjota kodin vaarojen arviointia ja muutostöitä.
JBI, aged and fall* and prevent*	Campbell, J. 2014.	Hip Fracture in Older People: Prevention	Suositus	13	Ikääntyneen riskiä lonkkamurtumalle tulisi arvioida siihen tarkoitettujen välineiden avulla. Tunnettuihin riskitekijöihin tulisi puuttua. Kaatumisten ehkäisy on tärkeää, jotta lonkkamurtumien määrän vähentämiseksi.

(jatkuu)

Taulukko 3 (jatkuu).

Tietokanta, hakusanat	Tekijät, vuosi, maa	Julkaisun nimi	Menetelmä	Otos (n)	Keskeisimmät tulokset
MEDLINE, aged and fall* and prevent*	Kumar, A.; Carpenter, H.; Morris, R.; Iliffe, S. & Kendrick, D. 2014. Iso-Britannia.	Which factors are associated with fear of falling in community-dwelling older people?	Poikittais-tutkimus	1088	Tietynlaiset tekijät ovat yhteisiä henkilöille, joilla on kaatumispelkoa. Yksinkertaisemmatkin tavat arvioida kaatumispelkoa ovat tehokkaita selvitetäessä kaatumisten ehkäisyn intervention tarvetta.
JBI, aged and fall* and prevent*	Kunde, L. 2014.	Falls: Assessment and Prevention (community setting)	Suositus	12	Ikääntyneiden kaatumisriskiä tulisi arvioida siihen tarkoitettujen työmenetelmien avulla. Ammattilaisilla tulisi olla taitoa käyttää näitä työkaluja. Kaatumisriskissä oleville tulisi tehdä kaatumisten ehkäisyn suunnitelma ja sitä tulisi toteuttaa ja päivittää. Ikääntyneiltä tulee kysyä kaatumisista rutiininomaisesti, ja niistä tulee kirjata tarkasti.
MEDLINE, aged and fall* and risk* and home	Milos, V.; Bondesson, Å.; Magnusson, M.; Jakobsson, U.; Westerlund, T. & Midlöv, P. 2014. Ruotsi.	Fall risk-increasing drugs and falls: a cross-sectional study among elderly patients in primary care	Potilasasiakirja-analyysi	369	Aiemmin kaatuneet käyttivät lääkkeitä, joiden on tutkittu lisäävän kaatumisriskiä. Lääkemäärän rajoittaminen ja psykelääkkeiden vähentäminen saattavat parantaa lääkeshoidon laatua ja turvallisuutta.
CINAHL + CINAHL COMPLETE, aged and fall* and prevent	Patel, K.V.; Phelan, E.A.; Leveille, S.G.; Lamb, S.E.; Missikpode, C.; Wallace, R.B.; Guralnik, J.M. & Turk, D.C. 2014. Yhdysvallat.	High Prevalence of Falls, Fear of Falling, and Impaired Balance in Older Adults with Pain in the United States: Findings from the 2011 National Health and Aging Trends Study.	Tutkimus-analyysi	7601	Kaatumiset olivat yleisempiä niillä, jotka kokivat kipua, kuin niillä, joilla ei ollut kipua. Kivunhallinnan strategioita tulisi kehittää ja arvioida kaatumisten ehkäisemiseksi.
MEDIC, aged and fall*	Pyykkö, I. & Jäntti, P. 2014. Suomi.	Ikähuimaus ja tasapainon hallinta	Kirjallisuuskatsaus	50	Ikähuimausta esiintyy paljon ja se heikentää toimintakykyä sekä on yhteydessä kaatumisten ja murtumien syntyyn. Voimaannuttavaa kuntoutusta tulisi tarjota kaatumisten ehkäisemiseksi.
Manuaalinen	Salpakoski, A.; Törmäkangas, T.; Edgren, J.; Kallinen, M.; Sihvonen, SE.; Pesola, M.; Vanhatalo, J.; Arkela, M.; Rantanen, T. & Sipilä, S. 2014. Suomi.	Effects of a multicomponent homebased physical rehabilitation program on mobility recovery after hip fracture: a randomized controlled trial.	Satunnaistettu & kontrolloitu rinnakkais-tutkimus	41+40	Lonkkamurtuman jälkeinen yksilöllinen kotona tapahtuva kuntoutus oli standardihoitoa parempaa. Jotta lonkkamurtuman jälkeinen kuntoutus on tehokasta, tulee sen olla yksilöllistä, monitekijäistä, edistävää ja pitkäkestoista.
Manuaalinen	Scholes, S.; Faudling, S. & Mindell, J. 2014.	Use of prescribed medicines.	Tilastotietoa	-	Ikääntyneet käyttävät tutkitusti eniten reseptilääkkeitä muihin aikuisryhmiin verrattuna.

(jatkuu)

Taulukko 3 (jatkuu).

Tietokanta, hakusanat	Tekijät, vuosi, maa	Julkaisun nimi	Menetelmä	Otos (n)	Keskeisimmät tulokset
Manuaalinen	Stolt, M.; Suhonen, R.; Viitanen, M.; Voutilainen, P. & Leino-Kilpi, H. 2014. Suomi.	Ikääntyneiden kien kunto – asukas-turvallisuuden ja hoidon laadun osatekijä	Tutkimus	50	Noin kolmannes ikääntyneistä ei käytä sisätiloissa kenkiä, vaan liikkuu paljasjaloin tai sukkasillaan. Sisäkenkiä käyttävistä henkilöistä oli monia puutteita kengissä. Pääasiallisina kenkinä ovat tossut ja tohvelit. Puutteita oli kiinnityksessä, kantakuppi ja pohja olivat pehmeitä, kenkä oli kiertolöysä ja pohja oli yli puolella osittain kulunut.
Manuaalinen	Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2014. Suomi.	Apuvälineet.	Internet –sivu	-	Apuväline edistää ja tukee henkilön toimintakykyä ja tasapainoa. Apuvälinepalvelu tarjoaa palveluita apuvälineen hankkimiseksi ja huoltamiseksi. Palvelua järjestävät pääosin kunnat ja kuntayhtymät.
Manuaalinen	Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2014. Suomi.	Suomalaiset ravitsemussuosituks	Suositus	-	Valtion ravitsemusneuvottelukunnan ravitsemussuosituks
MEDLINE, aged and fall* and risk* and home	Jamebozorgi, A.; Kavoosi, A.; Shafiee, Z.; Kahlaee, A. & Raei, M. 2013. Iran.	Investigation of the prevalent fall-related risk factors of fractures in elderly referred to Tehran hospitals.	Kuvaileva tutkimus	240	Liukastuminen oli yleisin kaatumisen muoto ja lonkkamurtuma yleisin murtumatyyppi. Vain 7,5 % eli turvallisessa kodissa. Kaatumisesta johtuvat murtumat liittyvät sydän- ja verisuonisairauksiin sekä tuki- ja liikuntaelinten ongelmiin, vähäiseen fyysiseen aktiivisuuteen ja turvallisuustekijöiden huomiotta jättämiseen.
MEDIC, aged and fall*	Korpi, M.; Luukkaala, T.; Jäntti, P.; Jämsen, E.; Tuurihalmes, S-L.; Risku, A.; Haanpää, K.; Jokipii, P. & Nuotio, M. 2013. Suomi.	Lonkkamurtumapotilaiden arviointi geriatrisen poliklinikalla	Potilasasia-kirja-analyysi	451	Lonkkamurtuma- potilaiden moniteki- jäisessä geriatrisessa arvioinnissa huomattiin monta kaatumisten riskitekijää, joihin voi vaikuttaa. Arviointi mahdollisti tehokkaamman kuntoutumisen ja erityisesti diagnosoimattomia muistisairauksia sairastavat saatiin hoidon piiriin.
JBI, aged and fall* and prevent*	McReynolds, T. 2013a.	Falls Prevention: Correction of Visual Deficiency	Suositus	10	Näön ongelmat tulisi selvittää ja niihin tulisi puuttua kaatumisten riskien, uusimisen ja vammojen ehkäisemiseksi.
JBI, aged and fall* and prevent*	McReynolds, T. 2013b.	Falls Prevention: Exercise / Physical Therapy Interventions	Suositus	10	Liikuntaohjelmien tulisi sisältää lihasvoimaa ja tasapainoa, niihin tulisi rohkaista ja ne tulisivat olla yksilöllisesti suunniteltuja sekä ammattilaisen seuraamia. Tarkoituksena on vähentää kaatumisia sekä niistä seuraavia vammoja.
MEDLINE, aged and fall* and prevent*	Stenhagen, M.; Ekström, H.; Nordell, E. & Elmståhl, S. 2013. Ruotsi.	Falls in the general elderly population: a 3- and 6- year prospective study of risk factors using data from the longitudinal population study 'Good ageing in Skane'	Kohortti- tutkimus	1763	Kolme pääkomponenttia kaatumisen ennustajina: alentunut liikkuvuus, sydämen toimintahäiriö ja vajaatoiminta Myös neuroleptinen lääkitys ja oireinen sydänvika olivat merkittäviä riskitekijöitä.

(jatkuu)



Taulukko 3 (jatkuu).

Tietokanta, hakusanat	Tekijät, vuosi, maa	Julkaisun nimi	Menetelmä	Otos (n)	Keskeisimmät tulokset
JB1, aged and fall* and prevent*	The Joanna Briggs Institute. 2013.	Fall prevention: Interventions	Suositus	15	Kaatumisriskissä olevalle ikääntyneelle tulisi tehdä yksilöllinen ja monitekijäinen suunnitelma kaatumisten ehkäisemiseksi. Suunnitelma tulisi kirjata ja sitä tulisi toteuttaa ja päivittää.
MEDIC, aged and fall*	Aira, M. 2012. Suomi.	lääkkäiden alkoholin-käytön riskit	Katsaus	36	Ikääntymisen tuomat muutokset johtavat helpommin kaatumisiin päihtyneenä. Alkoholin-käytön riskit arvioitava yksilöllisesti.
Manuaalinen	Gillespie, L.; Robertson, C.; Gillespie, W.; Sherrington, C.; Gates, S.; Clemson, L. & Lamp, S. 2012. Iso-Britannia.	Interventions for preventing falls in older people living in the community.	Tietokanta-katsaus	-	Suunnilleen 30 % yli 65-vuotiaista kaatuu vuosittain. Ryhmä- ja kotiliikunta vähentävät kaatumisriskiä ja kaatumisia. Monitekijäiset interventiot vähentävät kaatumisten määrää, mutta eivät kaatumisriskiä.
Manuaalinen	Käypä Hoito -suositus. 2012. Suomi.	Liikunta (online).	Suositus	373	Liikuntaa käytetään ehkäisemään sairauksia, sekä niiden hoidossa ja kuntoutuksessa. 65 vuotta täyttäneiden tulisi kestävyysliikunnan lisäksi harrastaa liikuntaa nivelten liikkuvuuden ja tasapainon ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi.
CINAHL + CINAHL COMPLETE, aged and fall* and prevent	Lim, YM. & Sung, MH. 2012. Korea.	Home environmental and health-related factors among home fallers and recurrent fallers in community dwelling older Korean women	Tutkimus	438	Krooniset sairaudet, huono yövalo ja kynnykset esteinä ennustivat kaatumisia, sekä fyysinen ei-aktiivisuus ja liukas lattia kylpyhuoneessa ennustivat toistuvia kaatumisia.
MEDIC, aged and fall*	Pajala, S. 2012. Suomi.	lääkkäiden kaatumisten ehkäisy (Opas 16)	Opas	379	Opas ikääntyneiden kaatumisten ennaltaehkäisyyn perustuen luotettavaan tutkimustietoon ja hoitokäytäntöihin.
Manuaalinen	Suomen Fysioterapeutit - Finlands Fysioterapeuter ry:n asettama työryhmä. 2011. Suomi.	Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyn fysioterapia-suositus 2011. Hyvä fysioterapiakäytäntö –suositus.	Suositus	249	Kaatumisten ehkäisyssä tehokkainta on tasapainoa ja lihasvoimaa lisäävä harjoittelu. Kodin turvallisuus on tärkeässä roolissa kaatumisten ehkäisyssä. Fysioterapeutti on keskeisessä roolissa liikuntaohjelman suunnittelussa. Myös moniammatillisen tiimin toimintaa tarvitaan.
CINAHL + CINAHL COMPLETE, aged and fall* and prevent	Delbaere, K.; Close, J. C.T.; Heim, J.; Sachdev, P.S.; Brodaty, H.; Slavin, M.J.; Kochan, N.A. & Lord, S.R. 2010. Australia.	A Multifactorial Approach to Understanding Fall Risk in Older People	Prospektiivinen kohortti-tutkimus	500	Kaatumisen riskitekijöiksi osoittautuivat vammat, huono suoritus fyysisissä testeissä, masennusoireet, huono toimintakyky, huoli kaatumisesta, ja aiemmat kaatumiset. Tasapaino-ongelmat olivat kriittisiä kaatumisen ennustajia.
CINAHL + CINAHL COMPLETE, aged and fall* and home	Erkal, S. 2010. Turkki.	Home safety, safe behaviors of elderly people, and fall accidents at home	Kohortti-tutkimus	121	Tutkimuksen pohjalta suositus: tulee minimoida tilanteet, jotka voivat johtaa kaatumiseen kodissa, ja kertoa ikääntyneille oleellisia turvallisuusriskejä, joiden pohjalta he kehittävät turvallista käyttäytymistään.

(jatkuu)

Taulukko 3 (jatkuu).

Tietokanta, hakusanat	Tekijät, vuosi, maa	Julkaisun nimi	Menetelmä	Otos (n)	Keskeisimmät tulokset
Manuaalinen	Haikonen, K.; Markkula, J. & Salmela, R. 2010. Suomi.	Kaatumiset ja liukastumiset	Tilastotietoa	-	Suomalaiset tapaturmien uhreina 2009 - Kansallisen uhritutkimuksen tuloksia.
Manuaalinen	Paterson, DH. & Warburton, DE. 2010. Iso-Britannia.	Physical activity and functional limitations in older adults: a systematic review related to Canada's Physical Activity Guidelines	Prospektiivinen kohorttitutkimus	34	Säännöllinen aerobinen liikunta ja lyhytaikaiset liikuntaohjelmat vähentävät ikääntyneiden toiminnallisten rajoitteiden riskiä.
Manuaalinen	Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010. Suomi.	Ravitsemussuositukset ikääntyneille.	Suositus	41	Valtion ravitsemusneuvottelukunnan antamat suositukset ikääntyneiden oikeanlaisesta ravitsemuksesta.
Manuaalinen	Leveille, SG.; Jones, RN.; Kiely, DK.; Hausdorff, JM.; Shmerling, RH.; Guralnik, JM.; Kiel, DP.; Lipsitz, LA. & Bean, JF. 2009. Yhdysvallat.	Chronic musculoskeletal pain and the occurrence of falls in an older population	Väestöpohjainen pitkittäistutkimus	749	Kova kipu tai sen esiintyminen kahdessa tai useammassa paikassa on yhteydessä kaatumisten syntyyn.
Manuaalinen	Sosiaali- ja terveysministeriö. 2006. Suomi.	Otetaan selvää! Ikääntyminen, alkoholi ja lääkkeet.	Esite	-	län myötä elimistö reagoi voimakkaammin alkoholiin ja lääkkeiden kanssa; tietoa vaikutuksista, rajoista ja riskeistä.

Varsinainen systemaattinen haku ei tuottanut tietokannoista yhtään tulosta ikääntyneiden kaatumisten ehkäisyn tarkistuslistoista, mutta tutkimuksista saatiin poimittua julkaistujen tarkistuslistojen nimiä ja nämä haettiin manuaalisesti Google -hakupalvelun kautta. Työn tekijät kokivat tämän hakupalvelun käyttämisen tässä vaiheessa perustelluksi, sillä tarkistuslistojen nimet olivat kuitenkin löytyneet luotettavien tutkimusten kautta. Seuraavassa taulukossa (Taulukko 4) esitetään julkaistujen tarkistuslistojen löytämiseksi suoritettu hakupolku.

Taulukko 4. Julkaistujen tarkistuslistojen hakupolku.

Julkaistun tarkistuslistan nimi	Tietokanta, hakusanat ja artikkeli, jonka kautta tarkistuslistan nimi saatu	Hakupolku julkaistun tarkistuslistan saamiseksi
<b>FRAT = Falls Risk Assessment Tool</b>	MEDLINE, aged and fall* and prevent* Kumar ym. 2014. Which factors are associated with fear of falling in community-dwelling older people?.	Google -hakupalvelu → hakusana: FRAT (Falls Risk Assessment Tool) → 1. ehdotus: <b>Falls Risk Assessment Tool-FRAT - Bhps.org.uk</b> <a href="http://www.bhps.org.uk/falls/documents/FRATtool.pdf">http://www.bhps.org.uk/falls/documents/FRATtool.pdf</a>

(jatkuu)

Taulukko 4 (jatkuu).

Julkaistun tarkistuslistan nimi	Tietokanta, hakusanat ja artikkeli, jonka kautta tarkistuslistan nimi saatu	Hakupolku julkaistun tarkistuslistan saamiseksi
<b>HSSAT = Home Safety Self-Assessment Tool</b>	CINAHL + CINAHL COMPLETE, aged and fall* and check* Tomita ym. 2014. Psychometrics of the Home Safety Self-Assessment Tool (HSSAT) to Prevent Falls in Community-Dwelling Older Adults.	Google -hakupalvelu → hakusana: HSSAT → 1.sivu <b>Home Safety Self Assessment Tool (HSSAT) → The Home Safety Self Assessment Checklist: Download Assessment</b> <a href="http://agingresearch.buffalo.edu/hssat/assessment.pdf">http://agingresearch.buffalo.edu/hssat/assessment.pdf</a>
<b>The Guide to Action for Falls Prevention Tool</b>	CINAHL + CINAHL COMPLETE, aged and fall* and check* Robertson ym. 2010. Thinking falls - taking action: a guide to action for falls prevention.	Google -hakupalvelu → hakusana: the Guide to Action for Falls Prevention Tool → 1.sivu <b>Guide to action for falls prevention tool (2012)</b> <a href="http://www.nottslanidd.nhs.uk/attachments/article/139/GuidetoActionToolFINALportraitJULY2012COMMUNITY.pdf">http://www.nottslanidd.nhs.uk/attachments/article/139/GuidetoActionToolFINALportraitJULY2012COMMUNITY.pdf</a>
<b>FaB = Falls Behavioural Scale for Older Adults</b>	CINAHL + CINAHL COMPLETE, aged and fall* and check* Gopaul & Connelly. 2012. Fall Risk Beliefs and Behaviors Following a Fall in Community-Dwelling Older Adults: A Pilot Study.	Google -hakupalvelu → hakusana: Falls Behavioural Scale (FaB) → 1. sivu: <b>The Falls Behavioural (FaB) Scale for the Older Person (Clemson ym. 2003, liitetiedosto)</b>
<b>CFRSI = Comprehensive Falls Risk Screening Instrument</b>	CINAHL + CINAHL COMPLETE, aged and fall* and check* Gopaul & Connelly. 2012. Fall Risk Beliefs and Behaviors Following a Fall in Community-Dwelling Older Adults: A Pilot Study.	Google -hakupalvelu → hakusana: Comprehensive Falls Risk Screening Instrument (CFRSI) → 1.sivu <b>Identification of falls risk factors in community-dwelling older adults: validation of the comprehensive falls risk screening instrument (Fabre 2009, 167-)</b>
<b>Home FAST = Home falls and accidents screening tool</b>	ELSEVIER, aged and fall* and home* Enderlin ym. 2015. Summary of factors contributing to falls in older adults and nursing implications.	Google -hakupalvelu → hakusana: Home FAST → 1.sivu: <b>HOME FAST - Bhps.org.uk (Mackenzie ym. 2000)</b> <a href="http://www.bhps.org.uk/falls/documents/HomeFast.pdf">http://www.bhps.org.uk/falls/documents/HomeFast.pdf</a>
<b>The Hendrich II Fall Risk Model</b>	ELSEVIER, aged and fall* and home* Enderlin ym. 2015. Summary of factors contributing to falls in older adults and nursing implications.	Google -hakupalvelu → hakusana: The Hendrich II Fall Risk Model → 1.sivu: <b>Fall Risk Assessment for Older Adults: The Hendrich II Fall Risk Model.TM (Hendrich 2013)</b> <a href="http://consultgerirn.org/uploads/File/trythis/try_this_8.pdf">http://consultgerirn.org/uploads/File/trythis/try_this_8.pdf</a>

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen kolmas ja viimeinen vaihe on raportointi, jossa tulokset raportoidaan ja niistä tehdään johtopäätökset (Johansson 2007, 7; Hirsjärvi ym. 2009, 65). Vaihe sisältää paljon kirjoittamista, muokkaamista, tarkistelua ja viimeistelyä (Hirsjärvi ym. 2009, 64). Tämä on se vaihe, jonka tuloksena opinnäytetyön kirjallinen osuus syntyy. Opinnäytetyössä kerrotaan ikääntyneiden kaatumisten syistä, seurauksista ja ennaltaehkäisystä. Tarkistuslista ja toimintaohjeet luodaan julkaistujen tarkistuslistojen sekä tutkimustiedon

pohjalta siten, että niistä muodostuu mahdollisimman tiivis, kattava ja suomalaisiin olosuhteisiin sopiva kokonaisuus.

Opinnäytetyön luomista jatketaan pilotoimalla tuotettu tarkistuslista toimintaohjeineen. Pilotoinnin eli esitestaamisen tarkoituksena on testata mittarin luotettavuutta ja toimivuutta pienellä vastaajajoukolla. Erityisen tärkeää pilotointi on mittarin ollessa uusi, juuri kyseistä tutkimusta varten kehitetty. Pilotoinnin yhteyteen on hyvä lisätä avoin kysymys esimerkiksi siitä, onko jokin asia mittarissa epäselvä, puuttuuko mittarista jotain olennaista tai onko johonkin kysymykseen vaikea vastata. Kerätty aineisto analysoidaan ja raportoidaan. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 64-65, 154.) Tarkistuslista toimintaohjeineen pilotoidaan vapaaehtoisilla tuttavilla. Heiltä kerätään avoimella haastattelulla sekä puolistrukturoidulla kyselylomakkeella (Liite 1) palautetta tarkistuslistan ymmärrettävyydestä, selkeydestä ja sisällöstä. Avoimen haastattelun tarkoituksena on saada tietoa haastateltavan ajatuksista, mielipiteistä ja käsityksistä siten kuin ne tulevat luonnollisesti esiin keskustelun edetessä (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 209). Pilotoinnin tulokset raportoidaan osana opinnäytetyötä.

## 4 TULOKSET

### 4.1 Ikääntyneiden kaatumisten syyt

Ikääntyneiden kaatumisten syinä ovat sisäiset ja ulkoiset vaaratekijät (Pajala 2012, 16). Sisäisillä vaaratekijöillä tarkoitetaan yksilöön liittyviä asioita (Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyn fysioterapia: Hyvä fysioterapiakäytäntö – suositus 2011, 9), kuten ikää, sukupuolta, sairauksia, heikentyneitä toimintakykyä ja terveyttä, ravitsemuksen ja nesteytyksen puutteita, aikaisempia kaatumisia ja kaatumispelkoa, inkontinenssia eli pidätyskyvyttömyyttä ja heikentyneitä aisteja. Ulkoiset tekijät ovat puolestaan seurausta esimerkiksi monilääkityksestä, päihteiden tai alkoholin käytöstä, vääränlaisista kengistä tai vaaratilanteita aiheuttavasta kodin sisustuksesta. Lisäksi ikääntynyt saattaa kaatua erilaisten tilanne- ja käyttäytymistekijöiden, kuten kiireen, huolimattomuuden tai liiallisen varovaisuuden, vuoksi. (Pajala 2012, 16.)

#### 4.1.1 Ikääntyneiden kaatumisten sisäiset vaaratekijät

Heikentynyt ravitsemustila on yhteydessä kaatumisten syntyyn. Ikääntyneen energiantarve on yleensä lihasmassan ja liikunnan vähenemisestä johtuen laskenut ja ruokahalu on heikentynyt. Näiden tekijöiden vuoksi ikääntyneen annokset helposti pienentyvät, jolloin proteiinien, vitamiinien, kivennäisaineiden sekä nesteiden saanti saattaa usein jäädä vähäiseksi. Proteiinin puute on osallisena lihaskadon ja murtumien synnyssä, ja kuivuminen lisää kaatumisalttiutta muun muassa verenpaineen laskun myötä. Ravitsemustilan heikkeneminen ei välttämättä aiheuta painonlaskua ja silloin sitä on vaikea huomata. (VRN 2010, 12, 14, 22, 41.)

Huimaus ja huono tasapaino aiheuttavat kaatumisia ja ne ovat merkittäviä kaatumisen riskitekijöitä (Pajala 2012, 16; Kunde 2014, 1). Huimaus voi tarkoittaa pyörimisen tai keinumisen tunnetta, liikkumisen epävarmuutta ja taipumusta kaatua. Huimaus saattaa olla seurausta ikääntymisestä; ikähuimausta on 70-75

–vuotiaista noin 30 prosentilla ja yli 85-vuotiaista lähes 70 prosentilla. (Pyykkö & Jäntti 2014, 3181-3184.) Lisäksi huimausta voi aiheuttaa ortostaattinen hypotensio eli ylös noustessa tapahtuva systolisen verenpaineen lasku vähintään 20 elohopeamillimetrillä (Nazarko 2015, 194). Ikääntymisen myötä myös tasapainoasti alkaa heikentyä ja tasapainon ylläpidossa korostuvat näön sekä kuulon merkitys (Pajala 2012, 92, 94). Näön ja kuulon tarkoituksena on viestiä tasapainosta ja tunnistaa ympäristön haasteita (Jamebozorgi ym. 2013, 27). Heikentynyt näkökyky kaksinkertaistaa kaatumisriskin (Pajala 2012, 92). Lisäksi ikääntyneiden tasapainovasteet ovat epätarkkoja ja lihasten korjausliikkeet väärin ajoitettuja, joiden seurauksena horjahdusta seuraa helposti kaatuminen (Pyykkö & Jäntti 2014, 3184).

Kipu lisääntyy ikääntymisen myötä ja on myös yhteydessä kaatumisten syntyyn. Kipu on yleinen oire ikääntyneillä; kaatuneista ikääntyneistä kolme neljästä kärsi kivuista jo ennen kaatumista. Kipu aiheuttaa usein aktiviteetin vähenemistä, ja se altistaa kaatumisille. (Patel ym. 2014, 1844-1849.) Kaatumisriski kasvaa erityisesti, mikäli kipu on kovaa tai sitä ilmenee useassa kehonosassa (Leveille ym. 2009, 2214).

Krooniset sairaudet määrittellään ikääntyneiden kaatumisten riskitekijäksi, sillä ne aiheuttavat usein fyysistä heikkenemistä (Lim & Sung 2012, 485) sekä muun muassa kroonisia tulehduksia, muutoksia luukudokseen ja painoindeksiin, munuaisten toimintahäiriötä sekä verenkiertohäiriötä (Jamebozorgi ym. 2013, 25-28). Lisäksi akuutit sairaudet usein heikentävät väliaikaisesti ikääntyneen yleiskuntoa lisäten alttiutta kaatumiselle (Pajala 2012, 62-63; JBI 2013, 2; Nazarko 2015, 193). Ikääntyneillä monisairaus on yleistä ja sairauksien yhteisvaikutukset lisäävät kaatumisriskiä huomattavasti; yksi pitkäaikaissairaus lisää kaatumisriskin kaksin-kolminkertaiseksi, ja jo kaksi samanaikaista sairautta voi lisätä kaatumisriskin jopa 20-kertaiseksi (Pajala 2012, 63).

Ikääntynyt voi kaatua sairauden aiheuttaman kunnan huononemisen tai hoidon puutteen vuoksi. Kaatumiset voivat toisaalta toimia myös merkkinä siitä, että ikääntyneellä on jokin kaatumisriskiä lisäävä diagnosoimaton pitkäaikaissairaus tai infektio. (Nazarko 2015, 193.) Esimerkiksi ikääntyneen muistisairaus usein

huomataan ja diagnosoidaan vasta kaatumisen jälkeen (Korpi ym. 2013, 136; Nazarko 2015, 193). Jo lyhyt sairauden aiheuttama vuodelepo vaikuttaa heikentävästi ikääntyneen tasapainon ja pystyasennon hallintaan (Pajala 2012, 62).

Kaatumisista voi seurata ikääntyneille kaatumispelkoa. Kaatumispelon seurauksena ikääntyneen aktiivisuus vähenee ja elämänlaatu laskee, ja nämä altistavat taas uusille kaatumisille (Pajala 2012, 60; Kumar ym. 2014, 77). Kaatumispelko siis jo itsessään lisää riskiä kaatua (Kumar ym. 2014, 82). Tutkimusten mukaan kaatumispelkoa esiintyy jopa 21-85 prosentilla ikääntyneistä (Pajala 2012, 61; Kumar ym. 2014, 77, 82). Suuret vaihteluvälit johtuvat todennäköisesti siitä, että kaatumispelko on henkilön itsensä kokema ja siksi vaikeasti arvioitavissa (Pajala 2012, 61).

#### **4.1.2 Ikääntyneiden kaatumisten ulkoiset vaaratekijät**

Ikääntyneet kärsivät useammin reseptilääkkeiden haitallisista vaikutuksista (Pajala 2012, 35), mutta silti käyttävät tutkitusti eniten reseptilääkkeitä muihin aikuisryhmiin verrattuna; 75 vuotta täyttäneistä henkilöistä noin 70 prosentilla on samanaikaisesti käytössään kolmesta viiteen reseptilääkettä ja jopa kolmasosa käyttää vähintään kuutta reseptilääkettä (Scholes ym. 2014, 4-5). On tutkittua näyttöä siitä, että monilääkitys lisää merkittävästi kaatumisriskiä, ja kaatuneilla ikääntyneillä on jatkuvassa käytössään useampia kaatumisriskiä lisääviä lääkkeitä (Pajala 2012, 35; Korpi ym. 2013, 135-137; Milos ym. 2014, 2, 3-5). Monilääkitys määritellään vaihtelevasti, mutta yleisimmin käytetään määritelmänä yli viiden lääkkeen samanaikaista käyttöä (Pajala 2012, 35). Luotettavassa katsauksessa esitetään, että noin puolet niistä 20 lääkkeestä, jotka ovat ikääntyneillä yleisimmin käytössä olevia lääkkeitä, lisäävät kaatumisriskiä. Riskien todetaan olevan myös riippuvaisia annostuksesta ja lääkkeiden ottamisen säännöllisyydestä. (Nazarko 2015, 195-196.) Kaatumisriskiä lisääviä lääkkeitä ovat esimerkiksi erilaisten sairauksien hoidossa käytettävät lääkkeet ja erityisesti keskushermostoon vaikuttavat lääkkeet (Stenhagen ym. 2013, 5, 9; Milos ym. 2014, 2).

Alkoholinkäyttö Suomessa on lisääntynyt jatkuvasti eläkeikäisillä (Aira 2012, 409). Jo pienikin alkoholimäärä lisää ikääntyneellä henkilöllä kaatumisriskiä, sillä ikääntymisen aiheuttamat muutokset ja sairaudet voimistavat alkoholin vaikutuksia elimistössä. Mahdollisia syitä ikääntyneen alkoholinkäyttöön voi olla useita, kuten sairauksien oireiden ja kipujen lievitys, mielialan parannus tai lääkekäyttö. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 6, 8; Pajala 2012, 46.) Alkoholi voi myös olla monen kaatumisriskiä lisäävän sairauden taustalla tai se voi hankaloittaa sairauksien hoitoa (STM 2006, 9). Lisäksi alkoholilla on monien lääkkeiden kanssa merkittäviä yhteisvaikutuksia (Aira 2012, 409-410; Pajala 2012, 46).

Ympäristötekijät vaikuttavat ainakin kolmasosassa, ellei jopa puolessa kaatumisista (Erkal 2010, 1060), ja kodin ympäristötekijät ovat toiseksi yleisin syy kaatumisille (Lim & Sung 2012, 485). Tutkimuksen mukaan kuitenkin vain noin 7,5 prosenttia ikääntyneistä elää turvallisessa kodissa (Jamebozorgi ym. 2013, 26). Ikääntyneen kodin kaatumisia lisääviä ympäristötekijöitä ovat huono valaistus, lattioilla olevat esteet, kuten kynnykset, johdot ja helposti liikkuvat matot, liukkaat lattiat (Lim & Sung 2012, 484; Jamebozorgi ym. 2013, 28), sopimattomat huonekalut, rikkinäiset kaiteet ja kahvat tai niiden puute (Jamebozorgi ym. 2013, 28), sängyn väärä korkeus (JBI 2013, 2) sekä tavaroiden ja esineiden sijoittelu sopimattomalle korkeudelle (Erkal 2010, 1057). Myös ikääntyneen kiire ja huolimattomuus ympäristössään ovat kaatumisia lisääviä tekijöitä (Erkal 2010, 1058).

Asialliset ja turvalliset kengät edistävät ikääntyneen itsenäistä elämää. Silti kolmannes ikääntyneistä ei käytä lainkaan kenkiä sisätiloissa, ja sisäkenkiä käyttävistä ikääntyneistä suurimman osan kengät ovat ominaisuuksiltaan puutteelliset. Kenkien ominaisuuksien puutteellisuus ilmenee kantaosan pehmeytinä, jäykkyytenä kierroissa, puutteellisena kiinnityksenä, vääränä kokona, korkeana kokona sekä pohjan kuluneisuutena. Pääasiallisina sisäkenkinä käytetään tossuja ja tohveleita, joissa esimerkiksi kiinnitysominaisuudet ovat puutteelliset. Aikaisemman tutkimustiedon perusteella tiedetään, että sopimattomat kengät eivät



tue jalan toimintoja sekä ne huonontavat jalkaterveyttä ja tasapainoa lisäten kaatumisriskiä. (Stolt ym. 2014, 38, 43, 46.)

#### **4.2 Ikääntyneiden kaatumisten seuraukset**

Kaatumisen seurauksena ikääntyneelle syntyy eriasteisia vammoja (Nazarko 2015, 192; Sherrington & Tiedemann 2015, 54). Nämä vammat voivat olla nivelten nyrjähdyksiä, lihasten ja muiden pehmytosien venähdyksiä, kallovammoja, ruhjeita tai murtumia, joilla kaikilla on vaikutusta ikääntyneen toimintakykyyn (Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyn fysioterapia: Hyvä fysioterapia-käytäntö –suositus 2011, 6-7; Stolt ym. 2014, 39). Esimerkiksi murtumista 42 prosenttia on seurausta kaatumisista (Jamebozorgi ym. 2013, 24). Lisäksi pienikin kaatumisen seurauksena syntynyt vamma kasvattaa entisestään kaatumisriskiä. Ikääntyneen toipuminen vammasta on usein hidasta ja vamma saattaa heikentää ikääntyneen liikunta- ja toimintakykyä pysyvästi. (Pajala 2012, 10-11.)

Yleisin murtumatyyppi ikääntyneillä on lonkkamurtuma ja tämän jälkeen tulevat ranteen sekä olkaluun murtumat. Lonkkamurtuman yleisyys on verrannollinen ikääntyneen kaatumistapaan; ikääntynyt harvoin ehtii kompensoimaan tasapainon häiriintymistä ja kaatuu todennäköisemmin lonkilleen, kun nuori taas vastaanottaa kaatumisen usein käsillään. (Jamebozorgi ym. 2013, 27.) Lisäksi ikääntynyt hallitsee tasapainoaan enimmäkseen lantiolla, eikä hänellä ole tasapainon häiriintyessä käytettävissään toista keinoa tasapainon palauttamiseksi (Baker 2014, 1).

Lonkkamurtumia tapahtuu Suomessa vuosittain yli 7 000. Kaikista ikääntyneiden kaatumisista vain kahdesta kolmeen prosenttia johtaa lonkkamurtumaan, mutta yli 90 prosenttia lonkkamurtumista on silti seurausta kaatumisesta. (Pajala 2012, 11.) Luku saattaa olla jopa tätä suurempi, sillä eräässä tutkimuksessa vain 1,6 prosenttia lonkkamurtumista oli tapahtunut ilman edeltävää kaatumista (Korpi ym. 2013, 133). Lonkkamurtuman seurauksena joka viidennen itsenäinen kotona asuminen joutuu uhatuksi, jopa kolmasosa joutuu pysyvään laitoshoi-

toon, ja 12-37 prosenttia kuolee vuoden sisällä tapahtuneesta (Pajala 2012, 12). Lisäksi aikaisempi lonkkamurtuma lisää riskiä uuteen lonkkamurtumaan (Pajala 2012, 12; Campbell 2013, 1); joka neljäs tai viides saa uuden murtuman vuoden sisällä ensimmäisestä ja yli puolella on uusi murtuma viiden vuoden kuluessa edellisestä (Pajala 2012, 12).

Kaatumisen seurauksena ikääntyneen avuntarve lisääntyy ja ikääntynyt menettää itsenäisyyttä päivittäisissä toiminnoissa (Jamebozorgi ym. 2013, 23; Korpi ym. 2013, 134-135). Aikaisempien tutkimusten yhteenvetona voidaan todeta kaatumisilla olevan erilaisia psyykkisiä ja sosiaalisia seurauksia, kuten pelkoa, masennusta, itsevarmuuden heikentymistä ja aktiivisuuden karttamista (Stenhagen ym. 2013, 2). Lisäksi kaatumiset aiheuttavat jopa 70 prosentille kaatumispelkoa (Enderlin ym. 2015, 397). Kaatuminen voi johtaa aikaisempaan laitostumiseen tai pahimmassa tapauksessa kuolemaan (Jamebozorgi ym. 2013, 23; Patel ym. 2014, 1844). Esimerkiksi vuonna 2012 joka toinen tapaturmaisesti kuolleista oli kaatunut ja suurin osa tapaturmakuolemista oli tapahtunut yli 70-vuotiaille (Tilastokeskus 2013).

Kaatumisten voidaan todeta aiheuttavan suuria kustannuksia yhteiskunnalle (Pajala 2012, 14; JBI 2013, 3; Baker 2014, 1; D'Arcy 2014, 1; Enderlin ym. 2015, 397-398), sillä ikääntymisen myötä kaatumisten seurauksena syntyneiden vammojen hoito siirtyy yhä enemmän terveydenhuollon piiriin (Pajala 2012, 8). 65-74-vuotiaille lähes puolet ja 75 vuotta täyttäneillä jopa 70 prosenttia kaatumistapaturmista vaatii lääkärikäynnin tai sairaalahoitoa (Haikonen ym. 2010, 53). Erään lähteen mukaan noin 20-30 prosenttia kotona asuvien ikääntyneiden kaatumisista seuranneista vammoista vaativat hoitoa (Pajala 2012, 10).

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen mukaan kaatumis- ja putoamistapaturmat aiheuttavat vuosittain 75-84 -vuotiaille yli 14 000 ja yli 85-vuotiaille yli 11 000 vuodeosastojaksoa sairaalassa. Kustannuksia kaatumisista tuli vuonna 2000 noin 39 miljoonaa euroa. Tästä määrästä 82 prosenttia aiheutui lonkkamurtumista. Kaatumisia sattuu enemmän naisille ja naisten kustannukset olivatkin koko summasta 85 prosenttia. Vuoden 2010 kustannustason mukaan lonkkamurtumapotilaan hoito maksaa keskimäärin 19 510 euroa ensimmäisen vuoden

aikana, ja summa on jopa 47 100 euroa, kun aikaisemmin kotona asunut ikään-  
tynyt joutuu laitoshoitoon. Arvioon on sisällytetty kaikki hoidon ja kuntoutuksen  
kustannukset, joita voivat aiheuttaa esimerkiksi leikkaus, sairaalassaolo ja jat-  
kohoidon toteutus. (Pajala 2012, 8, 14.)

Kaatumisista aiheutuneita todellisia kustannuksia ja muita haittoja ei varmuudel-  
la tiedetä, sillä erityisesti vähemmän vakavien kaatumisten kirjaamisessa on  
puutteita (Pajala 2012, 14; D’Arcy 2014, 2). Lisäksi kustannuksiltaan erityisen  
kalliiden kaatumistapahtumien uhreiksi joutuneita on vaikea tavoittaa. Näitä  
kaatumistapahtumia tapahtuu eniten juuri ikääntyneessä väestössä. (Haikonen  
ym. 2010, 55.)

### **4.3 Ikääntyneiden kaatumisten ennaltaehkäisyssä huomioitavat asiat**

#### **4.3.1 Liikunta ja apuvälineet**

Päivittäinen liikkuminen ja pystyasennossa oleminen on tärkeää (Savela ym.  
2015, 1722). Liikunta on tehokas keino kaatumisten ehkäisyssä ja sitä tulisi  
suositella jokaiselle (Delbaere ym. 2010, 1683; McReynolds 2013b, 1; D’Arcy  
2014, 3; Enderlin ym. 2015, 398-399). Sen tarkoituksena on ylläpitää toiminta-  
kykyä, ennaltaehkäistä ja hoitaa sairauksia sekä kuntouttaa henkilöä niistä  
(Salpakoski ym. 2014). Ikääntyneillä jo pelkästään liikunnan harrastamisen li-  
sääminen tai sen aloittaminen on hyödyllistä, ja liikunnan vaikutukset ovat suu-  
rimpia niillä, joiden liikkumis- ja toimintakyky on jo heikentynyt (Savela ym.  
2015, 1719-1720). Laajaan katsaukseen perustuen voidaan todeta terveiden 65  
vuotiaiden ja sitä vanhempien henkilöiden fyysisten toimintakyvyn rajoitteiden  
riskin vähentyneen jopa puoleen säännöllisen liikunnan avulla (Paterson &  
Warburton 2010, 18).

Ikääntyneelle tehokkaimpia liikuntatapoja ovat ohjattu lihaskuntoa ja tasapainoa  
sisältävä ryhmäliikunta sekä yksilöllisesti suunnitellun liikuntaohjelman itsenäi-  
nen toteutus ja sen seuranta (JBI 2013, 3; McReynolds 2013b, 1; D’Arcy 2014,  
4; Enderlin ym. 2015, 399). Liikuntaohjelman suunnittelussa tulee huomioida

ikäntyneen toimintakyky, eikä suuren kaatumisriskin omaaville ikääntyneille saisi suositella liian raskasta liikuntaa (Pajala 2012, 20). Monipuolinen kuntoa kohottava, lihasvoimaa kasvattava ja liikkumiskykyä lisäävä harjoittelu on toiminta- ja liikkumiskyvyn säilymisen kannalta tehokkainta (Savela ym. 2015, 1719-1720). Tasapainon ja alaraajojen lihasvoiman harjoittaminen ovat pääosassa kaatumisia ja murtumia ehkäisevässä liikunnassa (McReynolds 2013b, 1; Savela ym. 2015, 1719). Ikääntyneen selviytymistä päivittäisistä toiminnoista voidaan edistää huolehtimalla näiden lisäksi nivelten liikkuvuudesta ja yleiskestävyydestä. Ikääntyneillä voimaharjoittelu on tehokas liikuntamuoto lihasmassan ja -voiman ylläpitämiseksi sekä kasvattamiseksi. (Savela ym. 2015, 1719-1720.)

Ikääntyneelle suositellaan reipasta kestävyysliikuntaa, kuten kävelyä, pyöräilyä ja hyötyliikuntaa, vähintään 2,5 tuntia viikossa. Tämän lisäksi lihaskuntoa, tasapainoa ja liikehallintaa edistävää liikuntaa tulisi harjoittaa ainakin kahdesta kolmeen kertaan viikossa. (Liikunta: Käypä hoito-suositus, 2012.) Tasapaino on tärkeässä roolissa kaatumisten ehkäisyssä ja sitä voidaan vahvistaa liikunnalla (Pajala 2012, 22; THL 2014) sekä apuvälineiden käytöllä (THL 2014).

Apuvälineiden tehtävänä on edistää, tukea tai ylläpitää ikääntyneen heikentyntä toimintakykyä (THL 2014). Ne tuovat ikääntyneen liikkumiseen helpotusta ja turvaa tarjoamalla lisätukea, mutta toistaiseksi ei ole olemassa luotettavaa tutkimustietoa niiden vaikutuksesta kaatumisten määrän vähentymiseen. Yksilöllisesti valittu ja säännöllisesti huollettu apuväline, jota ikääntynyt osaa oikein käyttää, on kuitenkin parempi kuin ei apuvälinettä. Väärin valittu ja rikkinäinen apuväline voi sen sijaan edesauttaa kaatumisia. (Pajala 2012, 57.) Tärkeää on huomioida, että apuväline on sopivan kokoinen (Pajala 2012, 57; Nazarko 2015, 194), siinä on jarrut kunnossa ja sen käyttäminen on mahdollista suorittaa esteettömästi (Pajala 2012, 57). Sopivan apuvälineen saadakseen ikääntyneen tulee usein kääntyä apuvälinepalvelun puoleen. Apuvälinepalveluun kuuluu apuvälinetarpeen arviointi, käytön opetus sekä välineen huolto ja korjaus. Apuvälinepalvelua tarjoavat pääasiassa kunnat ja kuntayhtymät. (THL 2014.)

### 4.3.2 Ravitsemus- ja nestetila

Tärkeintä kaatumisten ennaltaehkäisemiseksi on saada ravinnosta riittävästi energiaa ja proteiinia, huolehtia D-vitamiinin saannista sekä pitää yllä hyvää nestetasapainoa (Pajala 2012, 41). Valtion ravitsemusneuvottelukunta on päivittänyt ikääntyneiden ravitsemussuositus –oppaan vuonna 2010. Sen mukaan ikääntyneen ravitsemuksen tulee olla riittävä, monipuolinen ja värikäs ylläpitääkseen fyysistä, älyllistä ja psykososiaalista toimintakykyä, parantaakseen elämänlaatua sekä mahdollistaakseen itsenäisen asumisen kotona. Energian saannin tulee olla sopivaa kulutukseen nähden ja ruokavalioon tulee yhdistää riittävästi energiankulutusta lisäävää liikuntaa. Tarvittavien ravintoaineiden saanti on yleensä varmistettu ruokavalion ollessa laadukas ja energiamäärän vähintään 1500 kaloria. Nestevajaus voi syntyä ikääntyneelle nopeasti ja aiheuttaa kaatumiseen johtavia tilanteita, kuten verenpaineen laskua. Ikääntyneille suositellaan vuorokaudessa 1-1,5 litraa eli 5-8 lasillista nesteitä. (VRN 2010, 12, 14, 18, 41.)

Kaatumisiin yhteydessä olevan lihaskadon syntyä voidaan ehkäistä riittäväällä proteiinin saannilla, jolloin liikunta- ja toimintakyky sekä kehon hallinta pysyvät paremmassa kunnossa. Proteiinin osuuden vuorokauden energiansaannista tulisi olla noin 20 prosenttia eli 1-1,2 tai jopa 1,5-2 grammaa painokiloa kohden. Lisäksi ikääntyneen tulee huolehtia erityisesti D-vitamiinin saannista. Kala ja kalatuotteet ovat hyviä D-vitamiinin lähteitä. Ruokavalion tueksi suositellaan myös ympärivuotista D-vitamiinilisää, jonka sopiva määrä on 20 mikrogrammaa vuorokaudessa. Riittävä D-vitamiinin saanti lisää luun mineraalipitoisuutta, parantaa lihaskoordinaatiota, vähentää kaatumisia ja murtumia sekä on avuksi murtumien paranemisessa. Lisäksi se pienentää riskiä sairastua osteoporoosiin. (VRN 2010, 18, 20-21, 43-44.) D-vitamiini yhdessä kalsiumlisän kanssa ennaltaehkäisee kaatumisten sekä murtumien syntyä erityisesti henkilöillä, joiden D-vitamiinitaso on alhainen (Campbell 2013, 2; JBI 2013, 2; Enderlin ym. 2015, 400).

Sydän- ja verisuonisairaudet ovat yhteydessä kaatumisiin, joten valtimoterveyden kannalta on tärkeää kohtuullisuus suolan käytössä sekä hyvien rasvojen käyttö. Suolaa suositellaan saatavan päivässä alle viisi grammaa eli noin teelusikallisen verran. Suolan saannin vähentämiseksi tulisi välttää valmisruokien käyttöä, vähentää suolan käyttöä ruuanlaitossa sekä valita vähäsuolaisia elintarvikkeita. (VRN 2010, 18, 20-21.) Ikääntynyt voi käyttää elintarvikkeiden valinnassa apunaan sydänmerkkiä, joka kertoo tuotteen olevan terveellisempi vaihtoehto. Hyvillä rasvoilla tarkoitetaan jääkaapissa pehmeinä olevia rasvoja, joita löytyy esimerkiksi kaloista, margariineista ja pähkinöistä. (VRN 2014, 37.)

### 4.3.3 Aistit ja huimaus

Suomessa tehdyn tutkimuksen mukaan ikääntyneen kaatumisriski nelinkertaistuu huonon näön ja kuulon myötä. Riski on jopa 30-kertainen, kun ikääntyneellä on näiden lisäksi vielä heikko tasapaino. Ikääntyneen näkökyky tulisi tutkia tarkkaan ja huomioida mahdolliset silmäsairaudet sekä muutokset näöntarkkuudessa, kontrastien erottelukyvyyssä ja syvyysnäössä. (Pajala 2012, 92-94.) Muutokset näkökyvyssä ilmenevät ikääntyneillä nopeasti, joten näön tarkastus tulisi tehdä kerran vuodessa. Kaikki näkökykyyn liittyvät ongelmat eivät ole hoidettavissa, mutta osaan on olemassa hoito, jota tulisi toteuttaa kaatumisten ehkäisemiseksi. (Pajala 2012, 92-93; McReynolds 2013a, 1; Nazarko 2015, 193-194.) Myös kuulon tarkastus, mahdollisten kuulon apuvälineiden hankkiminen sekä niiden toimivuuden ja käytön varmentaminen kuuluvat kaatumisten ehkäisyyn (Pajala 2012, 94).

Kipu ja siitä aiheutuva kipulääkkeiden käyttö, riittämätön kivunhoito ja alakuloinen mieliala suurentavat kaatumisriskiä. Kipu on myös yhteydessä heikompaan lihasvoimaan, hitaaseen kävelytyyliin, alaraajojen huonompaan toimintakykyyn, tasapainon heikkenemiseen ja kaatumispelkoon. Kipuun liittyvä lisääntynyt kaatumisriski voi myös johtua keskushermoston rakenteen ja toiminnan muutoksesta krooniseen kipuun liittyen. Kivun syy tulisi aina selvittää, ja se pitäisi hoitaa mahdollisuuksien mukaan. (Pajala 2012, 97; Patel ym. 2014, 1846-1850.)

Huimauksen syy tulisi aina selvittää, jotta siihen pystytään puuttumaan mahdollisimman oikeilla tavoilla. Ortostaattinen hypotensio voidaan todeta tekemällä ortostaattinen koe, ja ortostaattiseen hypotensioon liittyvää huimausta hoidetaan verenpainearvoja seuraamalla sekä puuttumalla riskitekijöihin, kuten inaktiivisuuteen, kuivumiseen ja tietynlaisiin lääkityksiin. Usein ongelmaan löytyy ratkaisu liikuntaa ja aktiivisuutta lisäämällä. Joskus on hyötyä kompressiosukista, suolalisästä ja riittävästä nesteytyksestä. Jos ongelmaa ei saada loppumaan riskitekijöihin puuttumalla, voidaan ottaa käyttöön lääkitys. (Pajala 2012, 91-92, 95; Nazarko 2015, 194.)

#### 4.3.4 Sairaudet

Henkilön ikääntyessä sairaudet yleistyvät; yli 85-vuotiaista jopa 90 prosenttia sairastaa jotakin pitkäaikaissairautta. Kaatumisvaaraa merkittävästi lisääviä pitkäaikaissairauksia ovat aivoverenkierron häiriöt, Parkinsonin tauti, diabetes, nivelrikko ja muistisairaudet. (Pajala 2012, 62-63.) Hoitamattomana myös psyykkiset sairaudet (Jamebozorgi ym. 2013, 27; JBI 2013, 1), sydänsairaudet ja verenkiertoelimistön sairaudet voivat lisätä kaatumisriskiä (Pajala 2012, 63; Jamebozorgi ym. 2013, 28; Stenhagen ym. 2013, 5). Lisäksi akuutit sairaudet, kuten korvatulehdukset tai hengitystietulehdukset, usein heikentävät väliaikaisesti ikääntyneen yleiskuntoa lisäten alttiutta kaatumiselle (Pajala 2012, 62-63; JBI 2013, 2; Nazarko 2015, 193).

Henkilön ikääntyminen lisää usein munuaisten muutoksia, jolloin munuaiset suodattavat tehottomammin virtsaa ja rakon kapasiteetti pienentyy. Tämä aiheuttaa sen, että ikääntyneelle muodostuu normaalisti asiaksi herätä yhdestä kahteen kertaan yössä virtsaamisen tarpeeseen. Toisaalta myös pidätyskyvyn ongelmat ovat ikääntyneille tavallisia ja ikääntynyt joutuu kiirehtimään WC:hen altistuen kaatumisille. (Nazarko 2015, 194.) Pidätyskyvyn arvioinnilla voidaan tunnistaa kaatumisalttiutta lisäävät pidätyskyvyn ongelmat ja hoitaa ne oikeilla tavoilla, jolloin kaatumiset vähenevät ja elämänlaatu paranee (JBI 2013, 1; Nazarko 2015, 194).

Kaatumisriskiä lisäävien sairauksien tunnistaminen ja hoito vähentävät kaatumisriskiä (Pajala 2012, 62; JBI 2013, 1-2; Nazarko 2015, 193). Kaatumisen riskiarviossa ja ehkäisyn suunnittelussa on selvitettävä kaikki ikääntyneen sairastamat sairaudet ja miten ne vaikuttavat kaatumisalttiuteen. Tämän toteutuminen vaatii tietoa miten ja miksi eri sairaudet vaikuttavat kaatumisriskiin. Kaatumisten ehkäisemiseksi ikääntyneen olisi itse tärkeintä huolehtia sairauksiensa hyvästä hoidosta ja toimia terveydentilansa säilymistä ajatellen, jotta mahdollinen sairaus ei heikentäisi toimintakykyä ja näin altistaisi kaatumisille. Kun ikääntynyt on sairas tai vasta toipumassa sairaudesta, tulee hänen huolehtia siitä, että liikkuu turvallisesti sekä nauttii riittävästi nesteitä ja ravintoa. Sairaanakin ikääntyneen tulisi nousta useita kertoja päivässä turvallisesti ainakin istumaan ja mielellään seisomaan asti, jotta tasapainon ja pystyasennon hallinta säilyy. (Pajala 2012, 62-63.)

#### **4.3.5 Lääkkeet**

Monen eri tutkimuksen ja katsauksen pohjalta voidaan todeta, että ikääntyneillä kaatumisalttiutta lisääviä lääkkeitä ovat muun muassa erilaisten sairauksien hoidossa käytettävät lääkkeet, kuten kuivumista aiheuttavat, Parkinsonin taudin hoitoon käytettävät, verenpainetta laskevat ja dopaminergiset lääkkeet. Nämä lääkkeet voivat ikääntymisestä johtuviin muutoksiin liittyen aiheuttaa tai pahentaa muun muassa ortostaattista hypotensiota, tahdosta riippumattomia liikkeitä tai hallusinaatioita. (Milos ym. 2014, 2, 5; Enderlin ym. 2015, 401-402; Nazarko 2015, 195.) Antikolinergiset lääkkeet, kuten antihistamiinit (Enderlin ym. 2015, 402; Nazarko 2015, 195), voivat vaikuttaa ikääntyneen henkilön kognitiivisiin taitoihin ja näkökykyyn lisäten näin alttiutta kaatumisille (Milos ym. 2014, 2). Myös vatsahaavalääkkeet, refluksilääkkeet, kalsium, B-vitamiini, jotkin ei-opioidiset kipulääkkeet (Nazarko 2015, 195-196) ja Alzheimerin taudin hoitoon käytettävät lääkkeet voivat lisätä kaatumisriskiä (Enderlin ym. 2015, 401).

Erityisiä huolenaiheita ikääntyneen kaatumisriskin arviointiin tuovat keskushermostoon vaikuttavat lääkkeet (Pajala 2012, 36; Milos ym. 2014, 2; Enderlin ym.



2015, 400-401; Nazarko 2015, 195), kuten opioidiset kipulääkkeet (Stenhagen ym. 2013, 5), rauhoittavat lääkkeet (Pajala 2012, 38) (muun muassa bentso-diatsepiinit ja antipsykootit), unilääkkeet sekä masennuslääkkeet (etenkin trisykliset masennuslääkkeet ja SSRI-lääkkeet) (Enderlin ym. 2015, 400-402). Nämä lääkkeet voivat lisätä alttiutta kaatumisille aiheuttamalla ikääntyneelle esimerkiksi sekavuustiloja, hämmennystä, huimausta (Stenhagen ym. 2013, 5; Milos ym. 2014, 5; Nazarko 2015, 195), hidastunutta ajattelu- ja reaktioaikaa sekä heikentynyttä tasapaino- ja koordinaatiokykyä (Pajala 2012, 36; Enderlin ym. 2015, 401). Nämä lääkkeet eivät sovi ikääntyneille henkilöille, joten näiden määräämistä ikääntyneelle tulisi välttää aina sen ollessa mahdollista (JBI 2013, 1-2). Katsauksen mukaan kuitenkin monet ikääntyneet henkilöt ovat käyttäneet tällaista lääkitystä usean vuoden ajan (Nazarko 2015, 195).

Keskushermostoon vaikuttavista lääkkeistä unilääkkeet ovat yleisimmin määrättyjä lääkkeitä juuri ennen kaatumistapaturman sattumista (Milos ym. 2014, 2) ja rauhoittavat unilääkkeet ovat eniten kaatumisia aiheuttava unilääkeryhmä niiden aiheuttamien sivuvaikutusten vuoksi. Nukkumiseen liittyvät ongelmat ovat yleisiä ikääntyneillä, joten ikääntyneet käyttävät muita ikäryhmiä yleisemmin uneen vaikuttavia lääkkeitä. Melatoniinin käytöllä on rauhoittavia unilääkkeitä vähäisempiä haittoja, vaikka sekin saattaa aiheuttaa kaatumisalttiutta lisäävää huimausta. (Enderlin ym. 2015, 402.)

Lääkitys on merkittävä kaatumisen riskitekijä, mutta siihen voi olla mahdollista ja suhteellisen helppoakin vaikuttaa (Milos ym. 2014, 2). Ohjeiden mukaan kaatumisen ehkäisyyn osana tulee aina olla säännöllinen ikääntyneen käyttämien lääkkeiden tarkistus ja lääkkeiden kokonais määrän vähentäminen, kiinnittäen erityistä huomiota keskushermostoon vaikuttaviin lääkkeisiin (JBI 2013, 1; Milos ym. 2014, 1-2, 6). Lääkityksen tarkistus tulisi tehdä moniammatillisesti vähintään puolen vuoden välein sekä aina uutta lääkitystä aloitettaessa tai kaatumisen jälkeen. Lääkkeet tulee aina ottaa säännöllisesti ja lääkärin määräämien ohjeiden mukaan. (Pajala 2012, 37-38.) Lääkityksen tarkistuksella ja vähentämisellä voidaan saada aikaan myös positiivisia muutoksia ikääntyneen lääkkeenottotapoihin tehden niistä säännöllisemmän ja huolellisemmän (Nazarko

2015, 196). Ikääntyneille tulisi ohjeistaa mahdollisuuksien mukaan myös lääkkeitömiä hoitokeinoja, sillä ne voivat vaikuttaa positiivisesti lisäämättä kaatumisriskiä (Enderlin ym. 2015, 402-403).

#### 4.3.6 Alkoholi

Ikääntymisen tuomat muutokset lisäävät riskiä kaatua päihtyneenä (Aira 2012, 409). Ikääntyneen veren alkoholipitoisuus nousee samalla alkoholimäärällä enemmän kuin työikäisellä, sillä ikääntyneen elimistö on kuivuneempi ja rasvoituneempi (STM 2006, 4; Aira 2012, 409). Alkoholi rentouttaa lihaksistoa (Aira 2012, 410), jonka lisäksi ikääntyneen keskushermosto reagoi herkemmin alkoholille (Pajala 2012, 46) heikentäen tasapainoaistia sekä keskittymis- ja reaktiokykyä (STM 2006, 7), kun liikkeiden joustavuus ja koordinoitukyky ovat jo valmiiksi heikentyneitä ikääntymisen vuoksi. Alkoholi itsessään voi myös olla ikääntyneen henkilön monen kaatumisriskiä lisäävän sairauden, kuten huonon verensokeritasapainon tai korkean verenpaineen, aiheuttajana. (Aira 2012, 409.)

Alkoholi hankaloittaa pitkäaikaissairauksien hoitoa, ja sillä on haitallisia ja arvaamattomiakin yhteisvaikutuksia monien lääkkeiden, kuten verenpainelääkkeiden, nitrovalmisteiden, mielialalääkkeiden, uni- ja nukahtamislääkkeiden sekä psyykenlääkkeiden, kanssa (STM 2006, 9-11). Alkoholi yhdessä verenpainelääkkeiden tai nitraattien kanssa saattaa laskea liikaa pystyasennon verenpainetta aiheuttaen huimausta tai pahoinvointia ja lisäten kaatumisalttiutta. Nämä haitta- ja yhteisvaikutukset tulee aina tarkasti selvittää ja selittää ikääntyneelle siten, että ikääntynyt ymmärtää asian vakavuuden. Ikääntyneen, joka käyttää useampaa lääkettä, tulisi välttää alkoholia niiden yhteisvaikutusten vuoksi. (Pajala 2012, 46-47.)

Yli 65-vuotiaan kohtuukäytön rajoiksi on asetettu enintään kaksi alkoholiannosta kerrallaan tai yhteensä seitsemän annosta viikossa. Tämä on Yhdysvaltojen geriatriayhdistyksen asettama suositus, jota voidaan pitää myös Suomessa suosituksena. Alkoholiannokseksi määritellään esimerkiksi pullo keskiolutta, 12

senttilitraa viiniä tai neljä senttilitraa väkeviä. Alkoholinkäytön riskit tulisi kuitenkin aina arvioida myös yksilökohtaisesti. (STM 2006, 2, 5; Aira 2012, 409; Pajala 2012, 46.)

Tutkimuksen mukaan Suomessa noin 17 prosentilla yli 65 vuotta täyttäneistä lonkkamurtuman vuoksi sairaalaan joutuneista potilaista oli veressään alkoholia (Aira 2012, 409). Alkoholien osuutta ikääntyneen tapaturmaan tulisi aina kysyä ja alkoholinkäytön selvittämisen tulee aina olla osa kaatumisvaaran arviointia kaikilla ikääntyneillä ilman syyllistävästä ilmapiiriä. Alkoholinkäyttöä voidaan ikääntyneillä arvioida esimerkiksi Audit-C-testilomakkeella. (Pajala 2012, 47.)

#### **4.3.7 Kodin turvallisuus ja sisäkengät**

Mitä vanhemmaksi henkilö tulee, sitä todennäköisemmin hän kaatuu kotioloissa (Haikonen ym. 2010, 52). Kodin turvallisuuden parantamiseksi on selvitettävä, millainen ikääntyneen koti on ja millaisia riskitekijöitä sieltä löytyy, sekä puututtava niihin toteuttamalla tarvittavat muutostyöt (Erkal 2010, 1062; Lim & Sung 2012, 485; Pajala 2012, 48-49; JBI 2013, 5). Kodin vaaratekijöiden selvittäminen kuuluu aina osaksi kaatumisvaaran arviointia, ja tämä sekä muutosten toteuttaminen vaatii usein moniammatillista yhteistyötä (Pajala 2012, 50). Aikaisempien tutkimustietojen pohjalta voidaan todeta, että ikääntyneen kodin turvallisuuden parantamiseksi toimintaterapeutin käynti voi olla tarpeellinen. Toimintaterapeutti osaa kiinnittää huomiota tärkeisiin asioihin kaatumisten ehkäisemiseksi, ja voi tarjota erilaisia apuvälineitä ja mahdollisuuksia turvallisuuden parantamiseksi. (Enderlin ym. 2015, 399-400; Nazarko 2015, 196.)

Ikääntyneen kodin tulisi olla siisti ja turhien esteiden, johtojen ja sotkujen olla pois tieltä. Kodissa ei kannata pitää mattoja, tai jos niitä on, tulisi niiden olla painavia ja hyvin paikoillaan pysyviä. Kodista tulisi löytyä tarkoituksenmukaisia ja oikein sijoitettuja ehjiä huonekaluja sekä kahvoja ja kaiteita erityisesti kylpyhuoneesta ja portaista. Lattioiden ominaisuuksiin tulisi kiinnittää huomiota; ne eivät saa olla liian liukkaat. Ikääntyneen kodin valaistuksen tulee olla kunnossa ja ikääntyneen olisi hyvä pitää WC:n valoa yölläkin päällä. Lisäksi tulisi huomioida

muukin yöaikainen valaistus useimmin käytetyillä reiteillä. (Lim & Sung 2012, 485; Jamebozorgi ym. 2013, 28; JBI 2013, 1.) Turhat kynnykset on hyvä poistaa tai edes korostaa erilaisilla huomioteipeillä (Lim & Sung 2012, 485). Vaatteiden ja erilaisten tavaroiden tulisi olla helposti saatavilla mielellään siten, ettei niiden saamiseksi tarvitse nousta tuolille (JBI 2013, 1). Aikaisempien tutkimusten perusteella tiedetään, että erilaiset siirtymiset korkeudesta toiseen lisäävät kaatumisriskiä (Erkal 2010, 1053). Ikääntyneen asunnon olisi siis hyvä olla yhdessä tasossa. Jos tämä on kuitenkin mahdotonta, on huolehdittava rappusissa olevista kaiteista ja niiden eheydestä. Myös sängyn oikeaan korkeuteen tulee kiinnittää huomiota (JBI 2013, 1).

Kaatumisten ennaltaehkäisyssä tulee kiinnittää huomiota myös ikääntyneen asenteisiin ja käyttäytymiseen ympäristössään; hänellä voi olla erilaisia kaatumisriskiä lisääviä asenteita ja tapoja, kuten tuolille kiipeäminen, kiiirehtiminen ovelle tai puhelimeen, sekä välinpitämättömyys saamiaan ohjeita ja neuvoja kohtaan. Ikääntynyt on hyvä motivoida mukaan muutostöihin ja korostaa muutosten parantavaa merkitystä ikääntyneen elämälle. (Erkal 2010, 1060; Pajala 2012, 16, 49.) Muutostöitä on helpompi toteuttaa, kun ikääntynyt on itse niissä aktiivisesti mukana ja uskoo niiden vaikuttavuuteen (Pajala 2012, 49-50).

Turvallisiin ja sopivan kokoisiin kenkiin kiinnitetään liian vähän huomiota (Erkal 2010, 1060), vaikka niiden arviointi kuuluu osaksi kaatumisten ennaltaehkäisyä. Oikeanlaisilla kengillä voidaan edesauttaa ikääntyneen toimintakyvyn ja oma-toimisuuden säilymistä, turvallista kävelyä sekä jalkaterveyttä. Aikaisemmat tutkimukset osoittavat, että kenkien käyttö sisätiloissakin tekee askelluksesta tukevampaa ja turvallisempaa. (Stolt ym. 2014, 38-39, 41-42, 47.)

Ikääntyneen sisäkenkien tulisi olla sopivan kokoiset, jolloin ne ovat pituudeltaan senttimetrin pidemmät kuin pisin varvas (Stolt ym. 2014, 47) sekä leveydeltään niin suuret, että jalka mahtuu kenkään mahdollisista vaivaisenluista, epämuodostumista ja turvotuksista huolimatta (Nazarko 2015, 194). Aikaisempien tutkimusten pohjalta on tehty yhteenveto, jonka mukaan oikeanlaisissa kengissä ohut ja tukeva välipohja aktivoi jalan aisteja, pitävä, kuvioitu ja päkiästä taipuva ulkopohja mahdollistaa pitävämmän askelluksen, säädettävä kiinnitys varmistaa

kengän pysymisen jalassa sekä tukeva kantaosa tukee kantapään asentoa. Kenkien ominaisuuksien lisäksi on myös huomioitava, että ikääntyneellä on tilava ja valoisa paikka, jossa kengät voi pukea tuolilla istuen ja tarvittaessa apuvälineitä, kuten kenkälusikkaa, käyttäen. Lisäksi on kiinnitettävä huomiota siihen, miten ikääntyneiden on mahdollista hankkia turvalliset kengät. Kenkien kuntoa ja sopivuutta tulee arvioida säännöllisin aikaväleihin, jotta niiden turvallisuus säilyisi. (Stolt ym. 2014, 42, 47.)

#### **4.3.8 Kaatumispelko**

Kaatumispelon tiedetään olevan yleisempää naisilla, yli 80-vuotiailla, yksin asuvilla, liikkumisen apuvälineitä käyttävillä, heikon tasapainon omaavilla sekä henkilöillä, joilla on käytössä monia lääkkeitä, tai jotka sairastavat paljon. Myös aiemmat kaatumiset vaikuttavat kaatumispelkoon. (Kumar ym. 2014, 80, 82.) Kaatumispelolla on laajoja negatiivisia vaikutuksia ikääntyneen fyysiseen ja psykososiaaliseen toimintakykyyn. Se saa ikääntyneen välttämään riskialttiita tilanteita, jolloin ikääntyneen liikkuminen ja aktiivisuus vähenevät ja sen myötä toimintakyky ja mieliala laskevat. Usein pelätään enemmän kaatumisen seurauksia, kuin itse kaatumista. (Pajala 2012, 60.) Kaatumispelko saattaakin olla psyykelle jopa haitallisempaa, kuin itse kaatuminen (Kumar ym. 2014, 77).

Kaatumispelkoon liittyvät tekijät on helppo tunnistaa ja niihin voidaan puuttua erilaisten interventiodien avulla. Kaatumispelon arviointi kuuluisi osaksi kaatumisvaaran arviointia. Arvioinnin helpottamiseksi on kehitetty erilaisia työkaluja, kuten Falls Efficacy Scale-International (FES-I) (Pajala 2012, 61; Kumar ym. 2014, 82). Testi on käännetty myös suomenkielelle (FES-I-FIN).

#### **4.3.9 Julkaistujen tarkistuslistojen keskeiset asiat**

Seuraavaan taulukkoon (Taulukko 5) on tehty yhteenveto löydettyistä tarkistuslistoista. Taulukosta ilmenee, mitä ominaisuuksia nämä tarkistuslistat tarkastavat ja alas on kerätty yhteenveto siitä, kuinka monessa tarkistuslistassa tiettyä

ominaisuutta on mitattu. Tämän osion tarkoituksena on tukea, täydentää ja varmentaa sitä, minkälaisia asioita opinnäytetyössä kehitetyn tarkistuslistan toimintaohjeineen tulee sisältää.

Taulukko 5. Julkaistuissa tarkistuslistoissa esiintyvät tekijät.

TARKISTUSLISTAN NIMI	KAATUMISEEN VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ																		
	Liikunta	Ravitsemus ja nesteet	Aistit	Tasapaino ja huimaus	Sairaudet	Lääkkeet	Alkoholi	Lattiat	Huonekalut	Portaat ja kaitteet	Kylpyhuone	Valaistus	Esteet kulkureiteillä	Tavaroiden sijoittelu	Apuvälineet ja kengät	Kaatumisen pelko	Asumismuoto	Kiire, kiirehtiminen	Aiemmat kaatumiset
HSSAT								x	x	x	x	x	x	x					
The guide to action for falls prevention tool	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x
FaB				x		x						x	x	x	x			x	
CFRSI	x									x	x	x	x	x					
FRAT				x	x	x													x
Home FAST								x	x	x	x	x	x	x					
The Hendrich II Fall Risk Model				x	x	x													
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

#### 4.4 Opinnäytetyössä kehitetty tarkistuslista toimintaohjeineen

##### 4.4.1 Opinnäytetyössä kehitetty tarkistuslista ja sen pilotointi

Opinnäytetyöhön etsityn tutkimustiedon pohjalta luotiin kaatumisten ennaltaehkäisyyn tarkoitettu tarkistuslista toimintaohjeineen. Listan tarkoituksena on tarjota kotona asuvalle, 65 vuotta täyttäneelle perusterveelle henkilölle tietoa kaatumisten riskitekijöistä sekä erityisesti siitä, mitä hän voi itse tehdä ehkäistäkseen kaatumisten syntyä. Tutkimustiedon lisäksi apuna käytettiin jo julkaistuja tarkistuslistoja. Näistä poiketen kehitetyllä listalla on usean osa-alueen huomioiminen, toimintaohjeet, sopivuus suomalaisiin olosuhteisiin sekä mahdollisuus listan käyttöön ilman ammattilaisen apua.

Listasta tehtiin kaksi versiota; ikääntyneelle suunnattu (Liite 2) ja versio, josta löytyy lähdeviitteet tiedon todentamiseksi (Liite 3). Ikääntyneelle suunnatussa versiossa pyrittiin käyttämään mahdollisimman selkeitä lauserakenteita ja visuaalisia keinoja, jotta lista olisi mahdollisimman ymmärrettävä, yksinkertainen, kattava ja käyttämiseen houkutteleva. Lähdeviitteet jätettiin ikääntyneen versiosta pois listan tiivistämiseksi ja selkeyttämiseksi. Visuaalisista keinoista mietittiin värimaailmaa sekä kuvia, ja lopulta päädyttiin vaaleisiin sävyihin ja tekijöiden itse piirtämiin kuviin selkeyden tueksi. Tarkistuslistan tekstin koko aiheutti tekijöissä pohdintaa, mutta fonttikoko 12 valittiin sen perusteella, että monet ikääntyneet näkevät lukea sanoma- ja aikakauslehtiäkin.

Tarkistuslistaan lisättiin selkeyttävä saatekirje pilotointia varten, joka samalla toimii tarkistuslistan kansilehtenä. Siinä pilotointiin osallistujaa informoitiin opinnäytetyöstä, tarkistuslistasta ja sen täyttämisestä sekä osallistumisen merkityksestä. Lisäksi saatekirjeeseen lisättiin ”Tiesitkö?” –osuus, jonka tarkoituksena oli kiinnittää ikääntyneen huomio aiheen tärkeyteen. Saatekirjeen tehtävänä oli lisätä ikääntyneen motivaatiota tarkistuslistan tekemiseen. Siinä painotettiin vapaaehtoisuutta ja anonymiteettia. Saatekirjeessä tuotiin lähdeviitteiden pois jättämisen vuoksi ilmi, että listassa olevat asiat perustuvat uusimpaan tutkimustietoon ja suosituksiin. Saatekirjeessä ei käytetty sanaa ”ikääntynyt”, sillä ajateltiin ikääntyneiden mahdollisesti kokevan sen loukkaavana tai he eivät mieltäisi itseään ikääntyneeksi. Koettiin selkeämmäksi puhua 65 vuotta täyttäneistä, jolloin listan käyttäjät olisivat konkreettisesti tietyn ikäisiä. Lisäksi tehtiin erillinen palautelomake (Liite 1) palautteen keräämisen tueksi.

Tarkistuslista pilotoitiin 21:llä (=n) 65 vuotta täyttäneellä perusterveellä henkilöllä, joista osa oli kaatunut jo aiemmin. Osallistujiksi valikoitui tarkistuslistan tekijöille entuudestaan tuttuja ikääntyneitä ja heidän ystäviään. Pilotointi tehtiin ikääntyneen kotona yksilöllisesti sovittuna ajankohtana kunnioittamalla ikääntyneen yksityisyyttä, anonymiteettiä, kotia ja aikataulua. Pilotoinnin alkaessa ikääntyneelle kerrottiin suullisesti listan tarkoituksesta, sen luomisesta sekä osallistumisen merkityksestä ja vapaaehtoisuudesta. Ikääntyneen tutustuessa listaan annettiin mahdollisuus kysyä epäselvistä kohdista ja antaa koko ajan

suullista palautetta. Palaute kerättiin pilotointiin osallistuneilta ikääntyneiltä sekä suullisesti että kirjallisesti käyttämällä palautelomaketta keskustelun tukena. Tarkistuslistan täytön jälkeen kirjalliseen palautteeseen annettiin aikaa ja rauhaa, painottaen palautteen luottamuksellisuutta. Pilotoinnin jälkeen ikääntyneitä kehoitettiin ottamaan yhteyttä listan tekijöihin, mikäli asiasta heräisi myöhemmin kysyttävää tai tulisi mieleen uusia listaan soveltuvia muutosehdotuksia.

#### **4.4.2 Opinnäytetyössä kehitetyn tarkistuslistan pilotoinnin tulokset**

Tarkistuslistan pilotointiin saatiin hyvä vastaanotto ja kaikki ikääntyneet ottivat mielellään opinnäytetyön tekijät koteihinsa. Moni pilotointiin osallistunut ilmaisi kokevansa opinnäytetyön aiheen tärkeänä ja tarkistuslistan tekeminen herätti paljon keskustelua. Palautteen keräämisessä painotettiin keskittymään tarkistuslistan arviointiin, sillä moni ikääntynyt alkoi keskustelemaan tarkistuslistan aihealueiden pohjalta omasta tilanteestaan.

Heti ensimmäiseltä pilotointiin osallistuneelta ikääntyneeltä saatiin palautteeksi tarkistuslistan tekstin pienikokoinen fontti. Ikääntynyt joutui käyttämään suurenuslasia apuvälineenä lukeakseen listan sisällön. Toisaalta ikääntynyt pohti näkönsä tarkastuksesta olevan useamman vuoden verran aikaa, joten suuremmat kirjaimet eivät välttämättä olisi korjanneet ongelmaa tai ole välttämätön muutostyö. Muilla pilotointiin osallistujilla ei ollut tätä ongelmaa listan kanssa. Toinen pilotointiin osallistuneista olisi muotoillut joitain kysymyksiä selkeämmiksi, sillä koki moniosaiset kysymykset hankalammiksi. Moniosaisia kysymyksiä voisi jakaa osiin siten, ettei se saisi merkittävästi lisätä listan pituutta. Eräs osallistuja ilmaisi, että tarkistuslistan kansilehden olisi voinut otsikoida konkreettisemmin, selkeämmin ja houkuttelevammin, jotta useampi ikääntynyt kiinnostuisi täyttämään ja tarkastelemaan sitä.

Eräs pilotointiin osallistuneista ikääntyneistä toi esille kehittämisehdotuksen, että apuvälineisiin ja apuvälinelainaamon palveluihin olisi voinut kiinnittää enemmän huomiota, sillä monella eläkeläisellä ei ole varaa apuvälineiden ostamiseen. Ehdotuksena tarkistuslistassa olisi voinut mainita muun muassa tart-



tumapihdit, jolla tavaroita saa kätevästi korkeuksista ilman tuolille kiipeämistä tai lattialta ilman kumartumista. Myös WC-istuimen korokkeen sekä suihkutilan lattialle sijoitetun liukuestematon ja suihkutuolin turvallisen peseytymisen tueksi voisi mainita tarkistuslistassa. Kyseisellä ikääntyneellä oli lisäksi käytössään lonkkahousut, joissa lonkkien kohdalla on pehmusteet kaatumisen tuoman lonkkamurtuman ehkäisemiseksi. Ikääntynyt ihmetteli näiden puuttumista tarkistuslistasta, sillä lonkkahousujen hinta olisi kuitenkin lonkkaleikkausta huomattavasti pienempi. Tätä perusteltiin siten, että tarkistuslistan perimmäisenä tarkoituksena on ennaltaehkäistä kaatumisia eikä niistä aiheutuvia murtumia. Lonkkahousut voisi kuitenkin mainita listassa, jotta niiden käyttöä saataisiin yleistettyä.

Eräs pilotointiin osallistuneista ikääntyneistä pohti levon merkitystä kaatumisen ehkäisyssä. Tarkistuslistassa ei mainita väsymyksen aiheuttamaa keskittymisen laskua, vaikka se aiheuttaa varmasti vaaratilanteita. Liikunnan ohella myös lepäämisen ja vireystilan merkitystä kaatumisissa tulisi huomioida ja tarkistaa. Kyseinen ikääntynyt pohti lisäksi, että kodin muutostyöt saattavat aiheuttaa kaatumisia, vaikka niiden tulisi ehkäistä kaatumisia. Ikääntynyt perusteli tätä sillä, että ikääntyneellä saattaa olla esimerkiksi huonekalut useita vuosia samalla tavalla ja samassa järjestyksessä, johon ikääntynyt on tottunut. Kun tätä tuttua järjestystä vaihdetaan, ei ikääntynyt välttämättä heti muista huomioida sitä esimerkiksi öisin ja siitä voi seurata vaaratilanteita. Ikääntynyt kuitenkin huomasi, ettei tarkistuslistassa niinkään kehoiteta muuttamaan huonekalujen järjestystä, eikä tämä muutos tarkistuslistaan ollut siksi niin olennainen.

Eräs pilotointiin osallistunut huomasi, että tasapainoa ei tarkistuslistassa kysytty tai huomioitu erikseen. Tasapainoa tulisi kuitenkin arvioida, sillä se vaikuttaa kaatumisriskiin. Ikääntynyt pohti, että tämän kaltaisella listalla tasapainoa ei kuitenkaan voisi tarkistaa oikein, sillä ammattilaisen tulisi konkreettisesti testata se. Tasapainoa voisi silti tiedustella listassa aiempien kaatumisten perusteella, ja mikäli ikääntynyt olisi kaatunut määritellyn ajan sisällä monta kertaa, tulisi hänen toimia ja ottaa yhteyttä esimerkiksi terveyskeskukseen.

Kaikki pilotointiin osallistuneet huomioivat positiivisesti ulkoasun, ja tarkistuslistaa kuvailtiin muun muassa selkeäksi, helppolukuiseksi ja -tajuiseksi, hyväksi, kauniiksi, kivaksi sekä mielenkiintoiseksi. Erityisesti listan ”Miten tulisi toimia?”-osiot saivat positiivista palautetta kattavuudestaan. Palautteen mukaan tarkistuslistan tekemisen houkuttelevuutta lisäsivät kuvat ja värit. Ikääntyneistä suurimman osan mielestä tarkistuslista toimintaohjeineen sisälsi kattavasti hyviä vinkkejä ja kaiken oleellisen tiedon kaatumisen ehkäisemiseksi. Suurin osa pilotointiin osallistuneista ei keksinyt tarkistuslistaan mitään lisättävää tai ollut sitä mieltä, että listasta puuttuisi jokin oleellinen tekijä. Kaikki kehittämissuhteita antaneet ikääntyneetkin olivat erittäin tyytyväisiä tarkistuslistaan ja antoivat siitä paljon positiivista palautetta. Lisäksi se oli monen mielestä sopivan pituinen, jolloin kaikki kohdat jaksaa käydä ajatuksella läpi, vaikka siihen kuluukin aikaa.

Kaikkien pilotointiin osallistuneiden ikääntyneiden mielestä tarkistuslista olisi hyödyllinen sen sisältämien neuvojen vuoksi, jolloin asioita tulee pohdittua tarkemmin omalla kohdallaan. Eräs ikääntyneistä pohti erityisesti, että tarkistuslista olisi ideana oivallinen ja voisi toimia erittäin hyvin. Kaatumisten ennaltaehkäisyn keinona se olisi lisäksi edullinen yhteiskunnalle verrattuna esimerkiksi kaatumisten seurauksista aiheutuviin kustannuksiin. Tärkeää olisi, että tämän kaltaista tarkistuslistaa jaettaisiin 65 vuotta täyttäneille säännöllisesti kotiin esimerkiksi muutaman vuoden välein.

Viimeisten pilotointiin osallistuneiden kohdalla ei ilmennyt enää uusia huomioitavia tai kehitettäviä asioita, joten palautteessa on kattavuutta. Vain osa pilotointiin osallistuneista 65 vuotta täyttäneistä ikääntyneistä oli kuullut keinoja kaatumisten ehkäisemiseksi ennen ensimmäistä kaatumista. Tämä saattaisi johtua siitä, että iso osa kaatumisten ehkäisystä tapahtuu vasta silloin, kun kaatuminen on jo tapahtunut tai ikääntynyt on päätenyt palveluiden piiriin. Kaatuminen on selkeä ja konkreettinen merkki korkeasta kaatumisriskistä, jolloin siihen puututaan. Ikääntyneen huomion herättämisellä kaatumisten mahdollisuuteen ja niiden ehkäisyyn voisi olla merkittävässä roolissa kaatumisten ennaltaehkäisyssä. Myös ikääntyneille tarkoitetuissa kerhoissa ja jumpissa kerrotaan kaatumisen

ehkäisemisen keinoista, mutta mikäli ikääntynyt ei osallistu tällaiseen toimintaan, ei hän välttämättä saa tietää ennaltaehkäisykeinoja.

#### **4.4.3 Palautteen pohjalta muodostunut tarkistuslista toimintaohjeineen**

Ikääntyneiltä pilotoinnin yhteydessä kerätyn palautteen pohjalta tehtiin työn tekijöiden mielestä olennaiset muutokset tarkistuslistaan. Olennaisilla muutoksilla tarkoitetaan sellaisia, joiden myötä tarkistuslistan alkuperäinen idea ei muutu. Muutoksia tehtäessä oli myös huomioitava, että kyseisiin muutoksiin on olemassa lähde, johon viitata.

Uudessa tarkistuslistassa on kutsuvampi ja mielenkiintoisempi otsikointi saatekirjeessä. Tarkistusosioiden järjestys on muutettu niin, että ensiksi on osiot, joihin on helpompi vastata ja joiden muutokset ovat toteutettavissa kohtuullisen nopeasti. Tämän lisäksi kysymysten muotoa on selkiytetty ja on pyritty poistamaan kaikki moniosaiset kysymykset. Ajatuksena on, että jos moniosaisesta kysymyksestä yksikin asia on huonosti, pitää lukea toimintaohje. Opinnäytetyön tekijöiden mielestä toimintaohjeen lukemisesta ei ole haittaa, vaikka asia tällä hetkellä olisikin omassa elämässä kunnossa. Lisäksi tarkistuslistaan on lisätty esimerkkejä käytettävissä olevista apuvälineistä, kuten tarttumapihdeistä. Seuraavilla sivuilla (sivut 44-46) esitellään pilotoinnin perusteella päivitetty tarkistuslista toimintaohjeineen. Tarkistuslista on pienennetty opinnäytetyötä varten. Todellisuudessa pilotoinnin jälkeen korjattu lista on pituudeltaan kuusi A4:n kokoista sivua.

# TURVALLISESTI KOTONA!

## - ennaltaehkäise kaatumisesi

Kotona sisätiloissa tapahtuvien kaatumisten ehkäisemiseksi kehitetty tarkistuslista ja toimintaohjeet kaikille 65 vuotta täyttäneille. Listan tiedot perustuvat uusimpaan luotettavaan tutkimustietoon ja suosituksiin.

### TARKISTA JA TOIMI!

#### Näin täytät:

Käy lista kohta kohdalta läpi ja ruksaa vastaus, joka kuvastaa parhaiten tilannetta omassa elämässäsi.




○ = asia kunnossa kohdallani → jatka samaan malliin! ☺



✓ = asia vaatii toimenpiteitä → lue "Miten tulisi toimia?" ja toteuta sen ehdottamat, juuri Sinua koskevat, muutokset.



#### Tiesitkö?



- Kotona asuvista yli 65-vuotiaista noin kolmasosa kaatuu vuosittain ainakin kerran.
- Kaatumisesta voi seurata vammoja, elämälaadun heikentymistä, kaatumispelkoa ja kipua.
- Kaatumiset aiheuttavat yhteiskunnalle suuria kustannuksia.
- Tutkimuksen mukaan vain noin 7,5 % ikääntyneistä elää turvallisuudessa kodissa.
- Säännöllinen liikunta voi vähentää toimintakyvyn rajoitteiden riskiä jopa puoleen terveillä 65 vuotta täyttäneillä.
- Liikkumiseen tulee keskittyä jokaisessa tilanteessa, koska kaatumiset syntyvät liikkeen seurauksena.
- Kaatumisriski ja kaatumisen ehkäisyne keinot kannattaa aina arvioida yksilöllisesti yhdessä ammattilaisten kanssa.

KOHDE	TARKISTA	○	✓	MITEN TULISI TOIMIA?
 <p><b>Turvallinen koti</b></p> 	Ovatko kotisi lattiat siivottu ylimääräistä tavaroista?			Ylimääräiset tavarat ja johdot lattioilla saattavat aiheuttaa kompastumisen, joten ne tulee siivota pois tieltä. Johdot voi esim. naulata kiinni lattialistoihin.
	Pysyvätkö mattonsi hyvin paikoillaan?			Pienet ja helposti liikkuvat matot lisäävät kaatumisriskiä. Matot tulisi poistaa tai niiden tulee olla painavia ja hyvin paikoillaan pysyviä. Ne voidaan kiinnittää esim. kaksipuolisella teipillä.
	Ovatko huonekalusi ehjiä, tukevia ja sinulle sopivalla korkeudella?			Rikkiäiset sekä kiihkerät huonekalut tulee korjauttaa tai vaihtaa uusiin, sillä ne saattavat hajota tai kaatua, kun niihin istutaan tai nojataan. Sopivalla korkeudella oleva huonekalu mahdollistaa turvallisemman ylösnousun.
	Ovatko usein käyttämäsi tavarat, esineet ja vaatteet helposti saatavilla?			Usein käytettyjen tavaroiden, esineiden ja vaatteiden tulee olla sijoiteltuna sellaiselle korkeudelle, ettei niiden tavoittamiseksi tarvitse käyttää tuolia tai jakkaraa. Pyydä esim. läheistäsi auttamaan tavaroiden järjestelyssä; sijoittakaa korkealle vain ne, mitä tarvitset harvoin. On myös olemassa esim. tarttumapihdit, joilla tavarat saavuttaa ilman tuolille nousemista tai lattialle kumartumista.
	Onko kotisi valaistus sellainen, että siellä liikkuminen on aina turvallista?			Kodin valaistuksen tulee olla hyvä ja niin riittävä, että liikkuminen on turvallista kaikkina vuorokauden aikana. Vessan valoa on hyvä pitää päällä yölläkin.
	Onko kodissasi kahvoja, joista saat tukea liikkuessasi?			Oikein sijoitellut ja tukevat kahvat tekevät liikkumisesta turvallisempaa.
	Onko asutosi yhdessä tasossa?			Turvallisinta on asua yksitasoisessa asunnossa. Jos kuitenkin joudut käyttämään portaita, tulee niissä olla ehjät kaiteet kummallakin puolella. Myös portaiden tulee olla ehjät. Ylimmäinen ja alimmainen askelma on hyvä korostaa esimerkiksi värillisellä huomioteipillä.
	Onko kotisi kynnykset helposti huomattavissa?			Kynnykset voidaan korostaa esimerkiksi värillisellä huomioteipillä. Tarpeettomat kynnykset voidaan myös poistaa.

KOHDE	TARKISTA	O	V	MITEN TULISI TOIMIA?
<b>Kengät</b> 	Käytätkö sisäkenkiä?			Kenkiä tulee käyttää myös sisällä, sillä ne parantavat toimintakykyä, tasapainoista kävelyä ja jalkaterveyttä.
	Onko sisäkengissäsi säädettävä kiinnitys ja pitävä pohja sekä ovatko ne tukevat?			Säädettävä kiinnitys varmistaa kenkien pysymisen jalassa. Pitävä pohja on kuvioitu ja päkiästä taipuva, jolloin liukastumisen vaara pienenee. Kengän ohut ja tukeva välipohja aktivoi jalkapohjan aisteja ja tekee askelluksesta varmempaa. Myös kengän kantaosan tulee olla tukeva. Tossut ja tohvelit eivät siis ole hyvät sisäkengät, vaikka ne varmasti mukavat ovatkin. Oikeanlaisten kenkien valinnassa ovat esimerkiksi kenkäkauppojen ammattilaiset apunasi.
	Ovatko sisäkenkäsi sopivan kokoiset eli ne eivät purista tai kiristä?			Kenkien tulee olla senttimetrin pidemmät, kuin pisin varvas sekä leveydeltään sellaiset, että ne mahdollistavat jalkojen normaalin turpoamisen päivän aikana. Kenkien kokoa on hyvä arvioida säännöllisin väliajoin.
	Saatko puettua kengät turvallisesti jalkaasi?			Huolehdiathan, että käytössäsi on valoisa tila ja tuoli, jolla istuen voit pukea kengät jalkaasi. Tarvittaessa on saatavilla erilaisia apuvälineitä kenkien pukemisen helpottamiseksi.
<b>Aistien toiminta</b>  	Onko näkösi tarkistettu viimeisen vuoden sisällä?			Heikentynyt näkökyky kaksinkertaistaa kaatumisriskin, joten näkö tulee tarkistaa vähintään vuosittain. Hyvällä näkökyvyllä on myös merkitystä tasapainon ylläpidossa.
	Onko kuulosi tarkistettu säännöllisesti?			Heikentynyt kuulo voi vaikuttaa tasapainoon. Kuulo tulee tarkistaa säännöllisesti ja tarvittaessa hankkia kuulemisen apuväline, jonka toimivuudesta tulee myös huolehtia.
	Koetko, ettei sinulla ole kipuja?			Kivut lisäävät kaatumisriskiä ja vähentävät aktiivisuuden määrää. Kivun syy tulisi aina selvittää ja hoitaa mahdollisuuksien mukaan.

KOHDE	TARKISTA	O	V	MITEN TULISI TOIMIA?
<b>Sairaudet</b> 	Oletko perusterve eli et sairasta mitään pitkäaikaissairautta?			Kaatumisvaaraa lisäävät etenkin aivoverenkierronhäiriöt, Parkinsonin tauti, diabetes, nivelriko, muistisairaudet, psyykkiset sairaudet sekä sydän- ja verenkiertoelimistön sairaudet. Pitkäaikaissairauksien aiheuttamat muutokset lisäävät kaatumisriskiä. Tärkeää on sairauksien tunnistaminen ja oma toimintasi niiden hoitamiseksi.
	Säästytkö yleensä ns. akuuteilta sairauksilta, kuten flunssalta tai tulehduksilta?			Akuutit sairaudet, kuten erilaiset tulehdukset, saattavat heikentää yleiskuntoa tilapäisesti lisäten alttiutta kaatumisille. Sairauden ja toipilasvaiheen aikana on erityisesti huolehdittava turvallisesta liikkumisesta, riittävästä nesteensaannista ja monipuolisesta ravitsemuksesta. Jo lyhytkin vuodelepo heikentää tasapainon ja pystyasennon hallintaa.
	Nukutko läpi yön heräämättä kertaakaan WC-reissulle?			Pidätysvaikeus on tyyppinen ikääntymisen aiheuttama muutos ja on tavallista herätä yöllä 1-2 kertaa vessareissulle. On kuitenkin huolehdittava turvallisesta ja rauhallisesta kulkemisesta vessaan myös öiseen aikaan.
<b>Lääkitys</b> 	Onko ammattilainen tarkistanut lääkityksesi viimeisen puolen vuoden sisällä?			Lääkityksen tarkistus tulisi tehdä vähintään puolen vuoden välein sekä aina uutta lääkitystä aloitettaessa tai kaatumisen jälkeen. Pyrkimyksenä on lääkkeiden kokonaismäärän vähentäminen ja keskushermostoon vaikuttavien lääkkeiden välttäminen. Lääkärissä tulee kiinnittää erityistä huomiota lääkkeisiin, jota käytetään <ul style="list-style-type: none"> <li>- sydän- ja verenpainetautiin hoidossa</li> <li>- unen saamiseksi</li> <li>- rauhoittamaan</li> <li>- nestettä poistamaan</li> <li>- Parkinsonin taudin hoidossa</li> </ul> Nämä lääkkeet voivat laskea liikaa verenpainetta tai aiheuttaa huimausta, heikotusta, uneliaisuutta, WC-ongelmia, hallusinaatioita tai tahdosta riippumattomia liikkeitä. Keskustelee lääkitykseen liittyvistä asioista aina lääkärin kanssa.
	Noudatanko lääkärin antamia ohjeita lääkityksesi suhteen?			Lääkkeet tulee aina ottaa lääkärin antamien ohjeiden mukaan. Näin annostukset pysyvät oikeina ja lääkkeet tulee otettua säännöllisesti, jolloin saat tavoitellun hyödyn lääkkeistäsi.

KOHDE	TARKISTA	O	V	MITEN TULISI TOIMIA?
<b>Ravitsemus ja neste</b> 	Syötkö monipuolisesti ja riittävästi?			<p>Riittävä, monipuolinen ja laadukas ruokavalio ylläpitää toimintakykyä, ehkäisee lihaskadon syntyä sekä edistää valtimoiden terveyttä. Hyvä ravitsemustila myös edesauttaa sairauksista toipumista.</p> <p>Hyvä ruokavalio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- monipuolinen ja värikäs</li> <li>- vähäsuolainen eli sisältää korkeintaan 1tl (5g) suolaa päivässä → yritä välttää valmisruokia ja vähentää suolankäyttöä ruoanlaitossa</li> <li>- sisältää proteiinia vähintään 1,2g painokiloa kohden → hyviä proteiiniinlähteitä ovat esim. vähärasvaiset maito- ja lihatuotteet, kala ja kananmuna</li> <li>- sisältää hyviä rasvoja eli kasviöljyjä ja kasviöljypohjaisia tuotteita, pähkinöitä sekä kalaa</li> <li>- suosii sydänmerkkituotteita</li> <li>- sisältää energiaa vähintään 1500 kcal, joka koostuu laadukkaasta ruoasta</li> </ul>
	Onko painosi pysynyt suunnilleen samana?			Painon putoaminen voi olla merkki virheravitsemuksesta ja siihen tulisi puuttua heti kiinnittämällä huomiota esim. ruokailutottumuksiin ja syödyn ruoan laatuun ja määrään.
	Juotko vähintään litran nesteitä päivittäin?			Nestevaje saattaa aiheuttaa tilanteita, joka voi johtaa kaatumiseen. Nesteitä tulisi juoda vuorokauden aikana 1-1,5 litraa eli 5-8 lasillista. Hyvä keino saada tuo nestemäärä juoduksi, on pitää vesikannu aina näkyvässä ja ottaa siitä säännöllisin väliajoin lasillinen.
	Käytätkö D-vitamiinilisää 20 mikrogrammaa joka päivä?			Suositusten mukaan yli 60-vuotiaiden tulee käyttää 20 mikrogramman D-vitamiinilisää joka päivä ympäri vuoden. D-vitamiini yhdessä kalsiumin kanssa lisää luiden mineraalipitoisuutta, parantaa lihaskoordinaatiota, vähentää kaatumisia ja murtumia sekä parantaa niitä.
<b>Alkoholi</b> 	Käytätkö alkoholia enintään kaksi annosta kerralla tai seitsemän annosta viikossa? 1 ANNOS = pullo keskiolutta tai 12cl viiniä tai 4cl väkeviä			<p>On luonnollista, että alkoholinkäytöstä kysytään ikääntyneeltäkin rutiinomaisesti. Ikääntyneiden kohtuukäytölle on asetettu rajaksi korkeintaan kaksi annosta vuorokaudessa tai seitsemän annosta viikossa. Jo vähäinen alkoholimäärä lisää kaatumisriskiä ikääntymisen aiheuttamien muutoksien vuoksi. Alkoholi hankaloittaa esimerkiksi pitkäaikaissairauksien hoitoa, aiheuttaa sairauksia, heikentää tasapainoista sekä keskittymis- ja reaktiokykyä.</p>
	Huomioitko miten alkoholi voi reagoida lääkityksesi kanssa?			Alkoholia ja lääkkeitä ei tule käyttää samanaikaisesti eikä peräkkäin, sillä niillä voi olla haitallisia ja arvaamattomia yhteisvaikutuksia. Mitä enemmän lääkkeitä on käytössä, sitä vaikeampi näitä on ennakoida. Alkoholi voi esim. lisätä lääkkeen verenpainetta alentavaa vaikutusta ja aiheuttaa huimautta ja tasapaino-aiheuksia. On tärkeämpää ottaa lääkkeet, kuin alkoholi.

KOHDE	TARKISTA	O	V	MITEN TULISI TOIMIA?
<b>Liikkuminen, liikunta ja apuvälineet</b>  	Oletko liikkeellä päivittäin?			Joka päivä on tärkeä nousta ylös, jotta voidaan ylläpitää tasapainon ja pystyasennon hallintaa, sillä se edesauttaa päivittäisistä toiminnoista selviytymistä. Myös sairaana tulee olla jalkeilla. Liikuntaa tulee harrastaa päivittäin vähintään 30 minuutin ajan, jonka voi myös jakaa 10-15 minuutin jaksoihin. Muista lisäksi huolehtia riittävästä levosta päivän aikana.
	Harrastatko liikuntaa?			<p>Liikunta ylläpitää toimintakykyä ja tasapainoa sekä ennaltaehkäisee sairauksia ja edesauttaa niistä parantumista. Liikunnan harrastamisen aloittaminen tai lisääminen jo itsessään ehkäisee tehokkaasti kaatumisia sekä niistä aiheutuvia vammoja.</p> <p>Ikääntyneelle suositellaan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reipasta kestävyysliikuntaa vähintään 2,5 h viikossa (esim. kävely, sauvakävely, pyöräily, koti- ja pihatyöt, marjastus ja sienestys) <b>TAI</b> rasittavampaa kestävyysliikuntaa 1h 15 min viikossa (esim. hiihto, vesiliikunta tai kuntojumppa)</li> <li>- lisäksi lihaskuntaa ja liikehallintaa 2-3 kertaa viikossa (esim. erilaiset pallopelit, ryhmäliikuntatunnit, kuntosalit, venyttely, tanssi ja tasapainoharjoittelu)</li> </ul>
	Onko käytössäsi liikkumista helpottava apuväline, kuten rullaattori tai kävelykeppi, jota osaat myös hyvin käyttää?			Apuvälinettä tulee käyttää, jos liikkuminen on epävarmaa tai tasapaino heikkoa. Apuvälineen tehtävänä on edistää, tukea ja ylläpitää toimintakykyä tehden liikkumisesta helpompaa ja turvallisempaa. Tämä onnistuu vain, jos apuväline on juuri sinulle hankittu ja osaat käyttää sitä oikein. Huolehdiathan, että jarrut toimivat kunnolla ja korjautat viat välittömästi. Apuvälineen saamiseksi ja huoltamiseksi voi kääntyä esim. kuntien tarjoaman apuvälinepalvelun puoleen.
	Käytätkö lonkkasuojaimia?			Lonkkasuojaimilla voidaan vähentää murtumien syntyä. Lonkkasuojaimia on monenlaisia; terveydenhuollon ammattilaiselta saat apua oikeanlaisen suojaimen löytymiseen ja sen käyttöön.
<b>Kaatumispelko</b>	Koetko pysyväsi hyvin pystyssä eikä kaatuminen pelota sinua?			Aiemmat kaatumiset voivat aiheuttaa kaatumispelkoa, jonka seurauksena vältelet kaatumisia aiheuttavia tilanteita. Tämän vuoksi aktiivisuutesi vähenee ja toimintakykysi laskee. Tässä tarkistuslistassa on edellä esitetty jo monia asioita, joita muuttamalla voit vähentää kaatumisriskiäsi. Muista kuitenkin aina kertoa läheillesi ja lääkärissä kaatumisistasi ja keskustella peloistasi.

## 5 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Tutkimuksen eettisyyttä ja luotettavuutta tulee arvioida sen mukaisesti, onko se suoritettu hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti. Hyvä tieteellinen käytäntö edellyttää työn olevan rehellinen sekä huolellisesti tehty, tallennettu ja arvioitu. Työn tulee olla avoin ja kunnioittaa muiden tutkijoiden tekemää työtä, jolloin heidän julkaisuihinsa tulee viitata asianmukaisella tavalla tietoa vääristelemättä. Tietolähteiden valinnan tulee tapahtua kriittisesti, jotta voidaan taata työn tuloksen luotettavuus. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.) Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tulee olla toistettavissa ja virheetön, joten kirjoittajan tulee kirjata mahdollisimman tarkasti jokainen työvaihe hakuprosessin etenemisestä (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 46, 54).

Opinnäytetyön aihetta päätettäessä on pohdittava sen hyödyllisyyttä sekä erityisesti tutkimuksen vaikutusta osallistujiin. Hyöty tehdystä tutkimuksesta ei aina kohdistu tutkittaviin, vaan saattaa hyödyttää vasta myöhemmin uusia henkilöitä. Tutkittava saattaa kuitenkin saada mahdollisuuden osallistua uuteen interventiioon sekä saada tietoa itsestään ja omasta terveydentilastaan. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 176-177.) Tutkimuksen tulee aiheuttaa tutkittavalle mahdollisimman vähän haittaa. Tutkimusta ei kannata tehdä haavoittuvilla ryhmillä, jos tieto voidaan hankkia muita menetelmiä käyttäen. (Leino-Kilpi & Välimäki 2014, 367.) Tutkimukseen osallistujan ei tule kokea osallistumista velvollisuudekseen, jotta osallistuminen perustuu aitoon vapaaehtoisuuteen (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 177).

Tässä opinnäytetyössä noudatetaan hyvän tieteellisen käytännön periaatteita. Työn tulokset on saatu käyttämällä luotettavia ja kansainvälisiä tietokantoja, joihin haut on tehty systemaattisesti, ja saatuja lähteitä on arvioitu kriittisesti. Työssä on pyritty käyttämään alkuperäisiä, mahdollisimman uusia ja luotettavia lähteitä. Valittuihin lähteisiin on viitattu rehellisesti ja tietoa vääristelemättä, mutta kuitenkin omin sanoin referoiden ja syntetisoiden. Työstä käy selkeästi ilmi tarkoitus, tavoite sekä toteuttaminen, ja se on kirjoitettu Turun ammattikorkeakoulun antamien kirjoitusohjeiden mukaisesti. Työtä varten ei haeta tutkimuslu-

pia, sillä se perustuu kirjallisuuskatsaukseen, jolloin käytetyt lähteet ovat vapaasti saatavilla tietokannoissa. Kirjallisuuskatsauksen perusteella löydetyt tulokset ikääntyneiden kaatumisista ovat yleistettävissä. Työ ei aiheuta tekijöilleen kustannuksia eikä sitä varten tarvita erillisiä sidonnaisuuksia tai rahoituksia. Opinnäytetyön toteutuksesta kertovassa osiossa on selkeästi kirjattu hakuprosessin eteneminen vaihe kerrallaan. Lisäksi työssä on prosessia selventävä hakutaulukko (Taulukko 1), johon on kirjattu kaikki käytetyt hakusanat, rajaukset sekä saatujen viitteiden määrä. Hakupolku on helposti toistettavissa.

Opinnäytetyössä ei ole varsinaisia eettisiä ongelmia, sillä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa käytetään julkista tutkimustietoa, pilotointi perustuu vapaaehtoisuuteen eikä työssä oteta kantaa haavoittuviin ryhmiin. Lisäksi pilottiin osallistuneiden anonymiteettiä ja yksityisyyttä kunnioitettiin koko pilotoinnin ajan ja tullaan kunnioittamaan jatkossakin. Pilotoinnin tulokset käsiteltiin rehellisesti eikä tuloksia vääristelty. Opinnäytetyön aihe on hyödyllinen, sillä ikääntyneiden kaatumisilla on paljon vakavia seurauksia, joita voidaan ennaltaehkäistä kartoitetun tiedon ja tuotetun tarkistuslistan avulla.

Palautteen luotettavuus aiheutti pohdintaa, sillä pilotointiin osallistuneet ikääntyneet olivat ennestään tuttuja työn tekijöille. Tämä saattoi luoda ristiriitaa palautteen ja kehittämissuhteiden esittämiselle, sillä osallistujat saattoivat pelätä pahoittavansa tutun henkilön mielen. Tämän vuoksi jokaiselle osallistujalle painotettiin kritiikin ja rakentavan palautteen hyödyllisyyttä tarkistuslistan kehittämiseksi. Osa pilotointiin osallistuneista ikääntyneistä oli kuitenkin työn tekijöille vieraampia ja heiltä saatu palaute oli samankaltaista läheisemmiltä henkilöiltä saadun palautteen kanssa, joten voidaan ajatella palautteen olevan luotettavaa. Se ei ole kuitenkaan yleistettävissä, sillä pilotointiin osallistui vain eteläisessä Suomessa asuvia 65 vuotta täyttäneitä henkilöitä eikä henkilöt olleet satunnaisesti valittuja. Pilotointitilanteen jännittävyys on saattanut myös olla vaikuttamassa palautteen luotettavuuteen.



## 6 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli systemaattista kirjallisuuskatsausta soveltaen kartoittaa ikääntyneiden kaatumisten syitä, seurauksia ja ennaltaehkäisyä. Näiden tietojen pohjalta kehitettiin ja pilotoitiin tarkistuslista toimintaohjeineen. Opinnäytetyön tavoitteena on ennaltaehkäistä ikääntyneiden kaatumisia kotona sisätiloissa.

Opinnäytetyötä tehdessä havaittiin, kuinka tärkeää on tutustua jo ennen työn tekemisen aloittamista kattavasti teoriaan eri tutkimusmenetelmistä, joilla opinnäytetyötä voi tehdä. Pohdittiin, että tämä olisi auttanut saamaan alusta alkaen selkeän kuvan siitä, mitä tulisi tehdä ja miten. Jälkikäteen myös ymmärrettiin, että tietynlaiset asiat työn ulkoasua tai tutkimusten lukemista koskien tulisi aina varmistaa luotettavasta lähteestä, eikä pohtia vastauksia ainoastaan tekijöiden kesken.

Menetelmänä systemaattinen kirjallisuuskatsaus oli tässä opinnäytetyössä toimiva, eikä se asettanut tekijöille saadun tiedon suhteen rajoitteita. Haastetta toi kuitenkin se, että työn tekijöillä oli jo entuudestaan paljon tietoa ikääntyneiden kaatumisista ja niiden ennaltaehkäisystä, joten se osaltaan yhdessä ammattimoraalin kanssa määritteli sitä, minkälaista tietoa työtä varten oli saatava. Manuaalisia hakuja tehtiin paljon siksi, että haluttiin päästä käsiksi tietynlaiseen tietoon, esimerkiksi suomalaisiin suosituksiin ja tilastotietoon. Systemaattista kirjallisuuskatsausta tehdessä tulisi kuitenkin luottaa menetelmään ja sen kattavuuteen, sekä käyttää vain niitä tuloksia, joita sillä saadaan. Voidaan kuitenkin todeta opinnäytetyön olevan oppimisprosessi, joten jatkossa työn tekijät osaatvat käyttää tätä menetelmää paremmin.

### 6.1 Opinnäytetyön tulosten tarkastelua

Opinnäytetyön tekemisen yhteydessä havaittiin, että ikääntyneet kaatuvat monimutkaisen yksilön toiminnan, ympäristön ja käytöksen vuorovaikutuksen seurauksena (Sherrington & Tiedemann 2015, 54). Kaatumisen syitä on useita, ja

ne jaotellaan sisäisiin ja ulkoisiin vaaratekijöihin (Pajala 2012, 16; Baker 2014, 4). Lisäksi erilaiset tilanne- ja käyttäytymistekijät vaikuttavat kaatumisen syntyyn (Pajala 2012, 16). Ikääntyneiden kaatumisista seuraa yhteiskunnalle suuria kustannuksia (Pajala 2012, 14) sekä ikääntyneelle usein eriasteisia vammoja, elämälaadun heikentymistä, kaatumispelkoa, kipua ja pahimmassa tapauksessa jopa kuolema (Nazarko 2015, 192, 197). Kaatumisista aiheutuvat vammat lisäävät ikääntyneen avuntarvetta ja voivat johtaa ikääntyneen laitostumiseen (Jamebozorgi ym. 2013, 23; Korpi ym. 2013, 133-135.).

Ikääntynyt voi ennaltaehkäistä kaatumisiaan sisätiloissa kiinnittämällä huomiota liikunnan määrään (Savela ym. 2015, 1719-1720), monipuoliseen ravitsemukseen (VRN 2010, 12, 14), riittävään nesteytykseen, aistien hyvään toimintaan, sairauksien hoitoon (Pajala 2012, 43, 62-63, 92-94), oikeanlaiseen lääkitykseen (JBI 2013, 1; Milos ym. 2014, 1-2, 6), alkoholin kohtuukäyttöön (STM 2006, 2, 5; Pajala 2012, 46), kodin turvallisuuteen (Erkal 2010, 1062; Lim & Sung 2012, 485; Pajala 2012, 48-49; JBI 2013, 5) ja turvallisten sisäkenkien käyttöön (Stolt ym. 2014, 41-42, 47). Tutkimusten mukaan tehokkainta kaatumisten ehkäisy on, kun puututaan samanaikaisesti useaan eri riskitekijään (Stenhagen ym. 2013, 2). Kaatumisten ennaltaehkäisyssä kodin turvallisuuden tarkistus ja muutostyöt ovat tärkeässä asemassa, sillä ikääntynyt viettää merkittävän osan ajastaan kotona (Erkal 2010, 1060; Gillespie ym. 2012; D'Arcy 2014, 2).

Opinnäytetyöhön etsittiin vielä tuloksia täydentäviä ja varmentavia jo entuudestaan julkaistuja tarkistuslistoja (Taulukko 5). Näissä seitsemässä kaatumisen ehkäisyyn tarkoitettussa tarkistuslistassa olivat yleisimpiä huomioitavia riskitekijöitä lääkkeet, tasapaino ja huimaus, portaat ja kaiteet, valaistus, esteet kulku-reiteillä sekä tavaroiden sijoittelu. Lisäksi tärkeitä kaatumisen synnyssä huomioitavia tekijöitä olivat liikunta, apuvälineet ja kengät, kylpyhuone, sairaudet, lattiat ja huonekalut, kiire ja kiirehtiminen sekä aiemmat kaatumiset. Harvemmin mainittuja seikkoja tarkistuslistoissa olivat ravitsemus ja nesteet, alkoholi, aistit, kaatumisen pelko sekä asumisen muoto. Aiemman tutkimustiedon sekä julkaisujen tarkistuslistojen pohjalta saatiin kehitettyä tarkistuslista, josta ikääntynyt saa myös kaatumisia ennaltaehkäiseviä toimintaohjeita. Tarkistuslistasta tehtiin

mahdollisimman kattava ja monitekijäinen, jotta kaatumisten ennaltaehkäisylistan avulla olisi tehokasta.

Opinnäytetyötä ja tarkistuslistaa tehdessä havaittiin, että ikääntyneiden kaatumisten ehkäisyyn on jo olemassa paljon erilaisia tarkistuslistoja ja testejä. Tietokantojen kautta näitä oli kuitenkin vaikea saada käsiin, sillä tietokantojen artikkeleiden pohjalta löytyi lukuisia tarkistuslistojen nimiä, mutta itse tarkistuslistoja ei artikkeleista löytynyt. Tarkistuslistat ja testit oli etsittävä manuaalisesti, mutta kaikkia ei ollut julkaistuina edes Internetissä. Tarkistuslistoja ja testejä tutkiessa havaittiin, että iso osa niistä oli suunniteltu siten, että tekemisessä mukana tulisi olla toinen henkilö, usein ammattilainen, eikä ikääntynyt kykene itsenäisesti sitä täyttämään. On myös olemassa paljon testejä, joilla testataan vain yhtä kaatumisiin vaikuttavaa osa-aluetta, esimerkiksi kodin ympäristöä. Opinnäytetyössä kehitetyn tarkistuslistan tavoitteena ja uutena asiana olikin aktivoida ikääntynyttä itseään ennaltaehkäisemään katumisiaan ja huomioimaan useita mahdollisia kaatumisen riskitekijöitä.

Ikääntynyt voi itsenäisesti käyttää opinnäytetyössä kehitettyä tarkistuslistaa ehkäistäkseen kaatumisiaan. Pilotoinnin aikana ikääntyneiltä tuli monia ehdotuksia, joita oli jo pohdittu tarkistuslistan tekovaiheessa. Esimerkiksi joitakin kysymyksiä oli vaikea muotoilla sellaisiksi, että niihin ”väärin” vastaamalla tulisi luetua toimintaohje. Tarkistuslistassa olevat ”oikein” ja ”väärin” –kohdat koettiin kuitenkin tekijöiden mielestä selkeyttäväksi, sillä tällöin ikääntyneen ei tarvitse tehdä listan kaikkia kohtia yhdellä kerralla, vaan hän voi edetä kohta kohdalta ja tehdä hiljalleen muutoksia kaatumistensa ehkäisemiseksi. Tämä mahdollistaa myös seurannan esimerkiksi vuoden kuluttua, jolloin ikääntynyt voi uudestaan listaa tehdessään todeta muuttaneensa toimintaansa kaatumisia ehkäisevämmäksi tai edistävämmäksi.

Pilotoinnin jälkeen tekijöitä jäi mietityttämään, olisiko kehittämisehdotuksia tullut kattavammin, mikäli ikääntynyt olisi saanut tutustua tarkistuslistaan rauhassa esimerkiksi muutaman päivän ajan itsenäisesti ja vasta sitten aloitettu keräämään heiltä palautetta. Toisaalta muutaman ikääntyneen kohdalla näin toimittiin

aikataulujen sovittamisen vuoksi, eikä heiltä tullut lähes mitään kehittämisehdotuksia tarkistuslistaan.

Kaikista jo tehdyistä tutkimuksista huolimatta ikääntyneiden kaatumiset ovat edelleen vakavia seurauksia aiheuttava maailmalaajuinen ongelma. Ikääntyneiden kaatumisten ennaltaehkäisyyn vaaditaan toimia, mutta kuitenkin melko yksinkertaisia asioita muuttamalla kaatumisia saataisiin vähennettyä. Väestön jatkuvan ikääntymisen myötä on oleellista huomioida, että kaatumisten ennaltaehkäisyyn tulisi jatkossa kiinnittää entistä enemmän huomiota. Ikääntyneiden kaatumisten ennaltaehkäisyssä onnistuminen olisi siis tärkeää niin yhteiskunnan kuin ikääntyneenkin kannalta.

Opinnäytetyöstä tuli melkoisen laaja, mutta toisaalta tekijöitäkin oli useita. Koettiin, että opinnäytetyöllä saatiin toteutettua sille asetettu tarkoitus; se käsittelee kattavasti ikääntyneiden kaatumisten syitä, seurauksia ja ennaltaehkäisyä. Kehitettyyn tarkistuslistaan toimintaohjeineen ollaan tyytyväisiä. Opinnäytetyölle asetetun tavoitteen toteutuminen voidaan nähdä vasta tulevaisuudessa.

## **6.2 Opinnäytetyön jatkotutkimusaiheet**

Opinnäytetyötä tehtäessä heräsi monta ideaa jatkotutkimusaiheeksi. Ensinnäkin opinnäytetyön tuloksena syntyneitä tarkistuslistaa toimintaohjeineen voisi tulevaisuudessa pilotoida laajemmin Suomessa, jolloin siitä tulisi entistä luotettavampi. Tällä hetkellä versio on pilotoitu vain eteläisessä Suomessa, eivätkä työn tekijät voi olla täysin varmoja siitä, millaiset kotiolosuhteet ovat muualla Suomessa. Laajemmassa pilotoinnissa tarkistuslistan voisi lähettää postissa satunnaisotannalla valituille ikääntyneille ympäri Suomen, jolloin tietysti saatekirjettä tulisi muokata siihen sopivammaksi. Laajemman pilotoinnin jälkeen tarkistuslistan toimintaohjeineen voisi lähettää vuosittain kaikille 65 vuotta täyttäneille henkilöille Suomessa. Tällöin tarkistuslistaa tulisi päivittää edelleen ja sen vaikuttavuutta olisi seurattava ja arvioitava. Lisäksi tietoa ylipäätään ikääntyneiden kaatumisten syistä, seurauksista ja ennaltaehkäisystä voitaisiin kerätä haastattelua menetelmänä käyttäen jo entuudestaan kaatuneilta ikääntyneiltä.

Tämä vaatisi tietysti tutkimusluvan, mutta antaisi taas erilaisen näkökulman aiheesta.

Tarkistuslistasta voisi kehittää tulevaisuudessa myös version ammattilaisille. Tästä versiosta voisi jättää pois toimintaohjeet tai ne olisivat tarjolla esimerkiksi erillisenä vihkona. Ammattilaisen versiosta saisi tehtyä taskumallisen kortin, jossa olisi lyhyesti eri osa-alueet, mitä tulisi tarkistaa ja millä tavalla. Korttiin voisi laittaa lyhyesti esimerkiksi otsikkoja, kuten monipuolinen ravitseminen, riittävä liikunnan määrä, sairauksien hoito tai alkoholin kohtuukäyttö, jotka ammattilaisen tulisi selvittää ikääntyneeltä. Ikääntyneen puutteellisesti hoidetut asiat ammattilainen voisi katsoa selittävästä vihosta ja antaa niiden pohjalta neuvoja ikääntyneelle.

Ikääntyneiden kaatumisten ennaltaehkäisyä voitaisiin viedä eteenpäin ja hyödyntää tässä esimerkiksi mediaa (Erkal 2010, 1062), teknologiaa tai tekniikkaa, sillä yhä useampi ikääntynyt osaa käyttää esimerkiksi tietokonetta, Internetiä ja tablettia. Teknologian avulla tarkistuslistasta toimintaohjeineen voitaisiin kehittää tabletille suunnattu sovellus tai Internet-versio, jossa tulisi ensin kaatumisriskiä selvittävät kysymykset, joihin ikääntynyt näyttöä napauttamalla vastaisi ”asia kunnossa” tai ”vaatii toimenpiteitä”. Mikäli asia vaatisi toimenpiteitä, tulisi näytölle kaatumisriskiä minimoiva toimintaohje. Lopuksi ohjelma voisi vielä kerätä yhteenvedon ikääntyneen vastauksista sekä toimenpiteistä, joita ikääntyneen tulisi tehdä ehkäistäkseen kaatumisiaan. Tämä yhteenvedo voisi olla tulostettavissa ja ikääntynyt voisi sen avulla toteuttaa tarvittavat kaatumisriskiä vähentävät muutokset elämässään. Lisäksi mediaa voisi hyödyntää kehittämällä esimerkiksi televisiomainoksen, jossa mainostetaan mielenkiintoisesti ja kutsuvasti opinnäytetyössä kehitettyä tarkistuslistaa toimintaohjeineen. Mainoksessa tulisi olla myös maininta siitä, miten tarkistuslistan saa käyttöönsä. Median avulla voitaisiin muutenkin levittää tietoja kaatumisten ennaltaehkäisyn keinoista.

## LÄHTEET

Aira, M. 2012. Iäkkäiden alkoholinkäytön riskit. Suomen Lääkärilehti. Vol. 67, No. 6/2012, 409-412.

Baker, S. 2014. Falls: Risk Factors in the Elderly. The Joanna Briggs Institute. Viitattu 17.10.2015 [http://ovidsp.uk.ovid.com.ezproxy.turkuamk.fi/sp-3.17.0a/ovidweb.cgi?&S=KBHOPDFDPNHFMNFDNFJJKDGOFAJPKAA00&Link+Set=S.sh.21|2|sl\\_190](http://ovidsp.uk.ovid.com.ezproxy.turkuamk.fi/sp-3.17.0a/ovidweb.cgi?&S=KBHOPDFDPNHFMNFDNFJJKDGOFAJPKAA00&Link+Set=S.sh.21|2|sl_190)

Campbell, J. 2013. Hip Fracture in Older People: Prevention. The Joanna Briggs Institute. Viitattu 17.10.2015 [http://ovidsp.uk.ovid.com.ezproxy.turkuamk.fi/sp-3.17.0a/ovidweb.cgi?&S=LEBAPDCINDHFLNLEFNJKBFBGKOIMAA00&Link+Set=S.sh.23|1|sl\\_190](http://ovidsp.uk.ovid.com.ezproxy.turkuamk.fi/sp-3.17.0a/ovidweb.cgi?&S=LEBAPDCINDHFLNLEFNJKBFBGKOIMAA00&Link+Set=S.sh.23|1|sl_190)

Clemson, L.; Cumming, R. & Heard, R. 2003. The Falls Behavioural (FaB) Scale for the Older Person. Instruction manual. The University of Sydney. Viitattu 27.11.2015 [http://sydney.edu.au/health-sciences/staff/docs/lindy\\_clemson/FaB\\_manual\\_2003.pdf](http://sydney.edu.au/health-sciences/staff/docs/lindy_clemson/FaB_manual_2003.pdf)

D'Arcy, M. 2014. Falls (older people): Assessment and Prevention. The Joanna Briggs Institute. Viitattu 17.10.2015 [http://ovidsp.uk.ovid.com.ezproxy.turkuamk.fi/sp-3.17.0a/ovidweb.cgi?&S=KBHOPDFDPNHFMNFDNFJJKDGOFAJPKAA00&Link+Set=S.sh.50|1|sl\\_190](http://ovidsp.uk.ovid.com.ezproxy.turkuamk.fi/sp-3.17.0a/ovidweb.cgi?&S=KBHOPDFDPNHFMNFDNFJJKDGOFAJPKAA00&Link+Set=S.sh.50|1|sl_190)

Delbaere, K.; Close, J. C.T.; Heim, J.; Sachdev, P.S.; Brodaty, H.; Slavin, M.J.; Kochan, N.A. & Lord, S.R. 2010. A Multifactorial Approach to Understanding Fall Risk in Older People. Journal of the American Geriatrics Society. Vol. 58, No. 9, 1679-1685.

Enderlin, C.; Ball, S.; Alderman, J.; Fisher, S.; McLeskey, N. & Jordan, K. 2015. Summary of factors contributing to falls in older adults and nursing implications. Geriatric Nursing. Vol. 36, No. 5, 397-406.

Erkal, S. 2010. Home safety, safe behaviors of elderly people, and fall accidents at home. Educational gerontology. Vol. 36, No. 12, 1051-1064.

Fabre, JM. 2009. Identification of falls risk factors in community-dwelling older adults: validation of the comprehensive falls risk screening instrument. Viitattu 27.11.2015 <http://etd.lsu.edu/docs/available/etd-04102009-095328/unrestricted/fabrediss.pdf>

Falls Risk Assessment Tool-FRAT. Viitattu 27.11.2015 <http://www.bhps.org.uk/falls/documents/FRATtool.pdf>

Gillespie, L.; Robertson, C.; Gillespie, W.; Sherrington, C.; Gates, S.; Clemson, L. & Lamp, S. 2012. Interventions for preventing falls in older people living in the community. The Cochrane Library, No. 9. Viitattu 18.11.2015 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007146.pub3/abstract>

Gopaul, K. & Connelly, D. 2012. Fall Risk Beliefs and Behaviors Following a Fall in Community-Dwelling Older Adults: A Pilot Study. Physical & Occupational Therapy in Geriatrics. Vol. 30, No. 1, 53-72.

Guide to action for falls prevention tool (2012). Viitattu 27.11.2015 <http://www.nottslanndd.nhs.uk/attachments/article/139/GuidetoActionToolFINALportraitJULY2012COMMUNITY.pdf>

Haikonen, K.; Markkula, J. & Salmela, R. 2010. Kaatumiset ja liukastumiset. Teoksessa Haikonen, K. & Lounamaa, A. (toim). Suomalaiset tapaturmien uhreina 2009: Kansallisen uhritutkimuksen tuloksia. THL - Raportti : 13/2010. Helsinki: Terveysten ja hyvinvoinnin laitos, 51-55.

Hendrich, A. 2013. Fall Risk Assessment for Older Adults: The Hendrich II Fall Risk Model. Viitattu 27.11.2015 [http://consultgerirn.org/uploads/File/trythis/try\\_this\\_8.pdf](http://consultgerirn.org/uploads/File/trythis/try_this_8.pdf)

Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

HSSAT The Home Safety Self Assessment Checklist. Viitattu 27.11.2015 <http://agingresearch.buffalo.edu/hssat/assessment.pdf>

Jamebozorgi, A.; Kavoosi, A.; Shafiee, Z.; Kahlaee, A. & Raei, M. 2013. Investigation of the prevalent fall-related risk factors of fractures in elderly referred to Tehran hospitals. Medical Journal of Islamic Republic of Iran. Vol. 27, No. 1, 23-30.

Johansson, K. 2007. Kirjallisuuskatsaukset – huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Teoksessa Johansson, K.; Axelin, A.; Stolt, M. & Ääri, RL (toim.). 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A 51. Turku: Turun yliopisto, 3-9.

Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyn fysioterapiasuositus 2011. Hyvä fysioterapiakäytäntö –suositus. Suomen Fysioterapeutit - Finlands Fysioterapeuter ry:n asettama työryhmä. Viitattu 18.11.2015 [www.suomenfysioterapeutit.fi](http://www.suomenfysioterapeutit.fi)

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2010. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy.

Korpi, M.; Luukkaala, T.; Jäntti, P.; Jämsen, E.; Tuurihalme, S-L.; Risku, A.; Haanpää, K.; Jokipii, P. & Nuotio, M. 2013. Lonkkamurtumapotilaiden arviointi geriatrian poliklinikalla. Suomen lääkärilehti. Vol. 68, No. 3/2013, 131-138.

Kumar, A.; Carpenter, H.; Morris, R.; Iliffe, S. & Kendrick, D. 2014. Which factors are associated with fear of falling in community-dwelling older people?. Age and ageing. Vol. 43, No. 1, 76-84.

Kunde, L. 2014. Falls: Assessment and Prevention (community setting). The Joanna Briggs Institute. Viitattu 17.10.2015 [http://ovidsp.ovid.com.ezproxy.turkuamk.fi/sp-3.17.0a/ovidweb.cgi?&S=KBHOPDFDPNHFMNFDNFJDKDGOFAJPKAA00&Link+Set=S.sh.43|2|sl\\_190](http://ovidsp.ovid.com.ezproxy.turkuamk.fi/sp-3.17.0a/ovidweb.cgi?&S=KBHOPDFDPNHFMNFDNFJDKDGOFAJPKAA00&Link+Set=S.sh.43|2|sl_190)

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2014. Etiikka hoitotyössä. 8., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Leveille, SG.; Jones, RN.; Kiely, DK.; Hausdorff, JM.; Shmerling, RH.; Guralnik, JM.; Kiel, DP.; Lipsitz, LA. & Bean, JF. 2009. Chronic musculoskeletal pain and the occurrence of falls in an older population. Journal of the American Medical Association. Vol. 302, No. 2, 2214–2221.

Liikunta (online). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2012. Viitattu 18.11.2015 [www.käypähoito.fi](http://www.käypähoito.fi)

Lim, YM. & Sung, MH. 2012. Home environmental and health-related factors among home fallers and recurrent fallers in community dwelling older Korean women. International Journal of Nursing Practice. Vol. 18, No. 5, 481-488.

Mackenzie, L.; Byles, J. & Higginbotham, N. 2000. Designing the Home Falls and Accidents Screening Tool (HOME FAST): Selecting the items. British Journal of Occupational Therapy 63. Viitattu 27.11.2015 <http://www.bhps.org.uk/falls/documents/HomeFast.pdf>

- McReynolds, T. 2013a. Falls Prevention: Correction of Visual Deficiency. The Joanna Briggs Institute. Viitattu 17.10.2015 [http://ovidsp.uk.ovid.com.ezproxy.turkuamk.fi/sp-3.17.0a/ovidweb.cgi?&S=KBHOPDFDPNHFMNFDNFJDKDGOFAJPKAA00&Link+Set=S.sh.54|1|sl\\_190](http://ovidsp.uk.ovid.com.ezproxy.turkuamk.fi/sp-3.17.0a/ovidweb.cgi?&S=KBHOPDFDPNHFMNFDNFJDKDGOFAJPKAA00&Link+Set=S.sh.54|1|sl_190)
- McReynolds, T. 2013b. Falls Prevention: Exercise / Physical Therapy Interventions. The Joanna Briggs Institute. Viitattu 17.10.2015 [http://ovidsp.uk.ovid.com.ezproxy.turkuamk.fi/sp-3.17.0a/ovidweb.cgi?&S=LEBAPDCINDHFLNLEFNJKBFBGKOIMAA00&Link+Set=S.sh.23|13|s\\_190](http://ovidsp.uk.ovid.com.ezproxy.turkuamk.fi/sp-3.17.0a/ovidweb.cgi?&S=LEBAPDCINDHFLNLEFNJKBFBGKOIMAA00&Link+Set=S.sh.23|13|s_190)
- Metsämuuronen, J. 2005. Näyttöön perustuva päätöksenteko ja systemoitu kirjallisuuskatsaus. *Psykologia*. Vol. 40, No. 5-6, 578–581.
- Milos, V.; Bondesson, Å.; Magnusson, M.; Jakobsson, U.; Westerlund, T. & Midlöv, P. 2014. Fall risk-increasing drugs and falls: a cross-sectional study among elderly patients in primary care. *BMC Geriatrics*. Vol. 14, No. 40, 1-7.
- Nazarko, L. 2015. Modifiable risk factors for falls and minimizing the risk of harm. *Nurse Prescribing*. Vol. 13, No. 4, 192-198.
- Pajala, S. 2012. Lääkkäiden kaatumisten ehkäisy. Opas 16. Terveystieteiden tutkimuskeskus. Juvenes Print – Tampereen Yliopistopaino Oy. Viitattu 26.10.2015 <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201205085108>
- Patel, K.V.; Phelan, E.A.; Leveille, S.G.; Lamb, S.E.; Missikpode, C.; Wallace, R.B.; Guralnik, J.M. & Turk, D.C. 2014. High Prevalence of Falls, Fear of Falling, and Impaired Balance in Older Adults with Pain in the United States: Findings from the 2011 National Health and Aging Trends Study. *Journal of the American Geriatrics Society*. Vol. 62, No. 10, 1844-1855.
- Paterson, DH. & Warburton, DE. 2010. Physical activity and functional limitations in older adults: a systematic review related to Canada's Physical Activity Guidelines. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. Vol. 7, No. 38, 1-22.
- Pudas-Tähkä, S-M. & Axelin, A. 2007. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aiheen rajaaminen, hakutermit ja abstraktien arviointi. Teoksessa Johansson, K.; Axelin, A.; Stolt, M. & Ääri, RL (toim.). 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Hoitotieteen laitoksen julkaisu. Tutkimuksia ja raportteja A 51. Turku: Turun yliopisto, 3-9.
- Pyykkö, I. & Jäntti, P. 2014. Ikähuimaus ja tasapainon hallinta. *Suomen Lääkärilehti*. Vol. 69, No. 47/2014, 3181-3187.
- Robertson, K.; Logan, P.; Conroy, S.; Dods, V.; Gordon, A.; Challands, L.; Smith, S.; Humpage, S. & Burn, A. 2010. Thinking falls - taking action: a guide to action for falls prevention. *British journal of community nursing*. Vol. 15, No. 8, 406-410.
- Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? : johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppisiin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Opetusjulkaisuja. Vaasan yliopisto. Tampere: Juvenes Print.
- Salpakoski, A.; Törmäkangas, T.; Edgren, J.; Kallinen, M.; Sihvonen, SE.; Pesola, M.; Vanhatalo, J.; Arkela, M.; Rantanen, T. & Sipilä, S. 2014. Effects of a multicomponent homebased physical rehabilitation program on mobility recovery after hip fracture: a randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Directors Association*. Vol. 15, No. 5, 361–368.
- Savela, S.; Komulainen, P.; Sipilä, S. & Strandberg, T. 2015. Ikääntyneiden liikunta – minkälaisista ja mihin tarkoitukseen? *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim*. Vol. 131, No. 18, 1719-1725.



Scholes, S.; Faudling, S. & Mindell, J. 2014. Use of prescribed medicines. Health and Safety Executive. Health and Social Care Information Centre. Vol. 1, No 5. Viitattu 20.11.2015. [www.hscic.gov.uk/catalogue/PUB16076/HSE2013-Ch5-pres-meds.pdf](http://www.hscic.gov.uk/catalogue/PUB16076/HSE2013-Ch5-pres-meds.pdf)

Sherrington, C. & Tiedemann, A. 2015. Physiotherapy in the Prevention of falls in older people. Journal of Physiotherapy. Vol. 61, No. 2, 54-60.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2006. Otetaan selvää! Ikääntyminen, alkoholi ja lääkkeet. Sosiaali- ja terveysministeriön esitteitä : 2006:6. Viitattu 20.11.2015. <http://urn.fi/URN:ISBN:952-00-1991-X>

Stenhagen, M.; Ekström, H.; Nordell, E. & Elmståhl, S. 2013. Falls in the general elderly population: a 3- and 6- year prospective study of risk factors using data from the longitudinal population study 'Good ageing in Skane'. BMC Geriatrics. Vol. 13, No. 81. Viitattu 17.10.2015 <http://www.biomedcentral.com/1471-2318/13/81>

Stolt, M.; Suhonen, R.; Viitanen, M.; Voutilainen, P. & Leino-Kilpi, H. 2014. Ikääntyneiden kien kunto – asukasturvallisuuden ja hoidon laadun osatekijä. Hoitotiede. Vol. 26, No 1, 38-49.

Terveysten ja hyvinvoinnin laitos 2014. Apuvälineet. Viitattu 25.10.2015 <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/apuvälineet>

The Joanna Briggs Institute. 2013. Fall prevention: Interventions. Viitattu 17.10.2015 [http://ovidsp.uk.ovid.com.ezproxy.turkuamk.fi/sp-3.17.0a/ovidweb.cgi?&S=KBHOPDFDPNHFMNFDNFJDKGOF AJPKAA00&Link+Set=S.sh.40|3|sl\\_190](http://ovidsp.uk.ovid.com.ezproxy.turkuamk.fi/sp-3.17.0a/ovidweb.cgi?&S=KBHOPDFDPNHFMNFDNFJDKGOF AJPKAA00&Link+Set=S.sh.40|3|sl_190)

Tilastokeskus 2013. Kaatumiset yleisin tapaturmakuoleman syy. Viitattu 20.11.2015 [http://www.stat.fi/til/ksyyt/2012/ksyyt\\_2012\\_2013-12-30\\_kat\\_005\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/ksyyt/2012/ksyyt_2012_2013-12-30_kat_005_fi.html)

Tomita, M.; Saharan, S.; Rajendran, S.; Nochajski, S. & Schweitzer, J. 2014. Psychometrics of the Home Safety Self-Assessment Tool (HSSAT) to Prevent Falls in Community-Dwelling Older Adults. The American Journal of Occupational Therapy. Vol. 68, No. 6, 711-718.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje. Helsinki.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010. Ravitsemussuositukset ikääntyneille. Edita Prima Oy Helsinki 2010.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2014. Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014. Juvenes oy Helsinki 2014.

World Health Organization (WHO). Definition of an older or elderly person. Viitattu 30.10.2015 <http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefolder/en/>

WHO 2012. Falls. Viitattu 30.10.2015 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/en/>

## PALAUTELOMAKE

Pyydämme ystävällisesti Sinua antamaan palautetta tuottamastamme tarkistuslistasta.

Palautteen pohjalta voimme edelleen kehittää listaamme toimivammaksi.

Kiitos käyttämästäsi ajasta ja kehitysehdotuksistasi!



1. Oliko tarkistuslistan sisältö selkeää ja ymmärrettävää? Mihin kohtiin kaipaisit tarkennusta?

---

---

---

2. Oliko tarkistuslista kattava? Puuttuiko siitä jokin oleellinen kaatumiseen liittyvä asia?

---

---

---

3. Mitä asioita muuttaisit tarkistuslistassa?

---

---

---

4. Mikä oli erityisen hyvää tarkistuslistassa?

---

---

---

5. Oliko tarkistuslistan tekemisestä sinulle mielestäsi hyötyä? Millä tavalla?

---

---

---

---

## Pilotoinnissa käytetty tarkistuslista

### Tarkista - varmista - toimi!

Olemme viimeisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoita Turun ammattikorkeakoulusta. Laadimme opinnäytetyönä 65 vuotta täyttäneiden kaatumisten ennaltaehkäisyyn tarkistuslistan toimintaohjeineen, jonka tarkoituksena on ennaltaehkäistä kaatumisia sisätiloissa. Tarkistuslistasta ilmenevät asiat pohjautuvat uusimpaan luotettavaan tutkimustietoon ja suosituksiin.

Pyydämme teitä tutustumaan tuottamaamme tarkistuslistaan sekä antamaan siitä palautetta. Vastauksenne käsitellään luottamuksellisesti ja sitä tullaan käyttämään ainoastaan meidän opinnäytetyössämme. Osallistujien henkilöllisyyttä ei missään vaiheessa julkaista.

Osallistuminen on täysin vapaaehtoista, mutta sillä on meille suuri merkitys. Mielenpiteenne ovat meille arvokkaita, jotta saamme kehitettyä tarkistuslistamme entistä toimivammaksi.

Ystävällisin terveisin,  
sairaanhoitajaopiskelijat Linda Saarinen, Heidi Suoja ja  
Veera Uusikartano

#### NÄINTÄYTÄ!





Käy lista kohta kohdalta läpi ja ruksaa vastaus, joka kuvastaa parhaiten tilannetta omassa elämässäsi.



○ = asia kunnossa kohdallani → jatka samaan malliin! ☺



✓ = asia vaatii toimenpiteitä → lue "Miten tulisi toimia?" ja toteuta sen ehdottamat, juuri Sinua koskevat, muutokset


#### Tiesitkö?


- Kotona asuvista yli 65-vuotiaista noin kolmasosa kaatuu vuosittain ainakin kerran.
- Kaatumisesta voi seurata vammoja, elämälaadun heikentymistä, kaatumispelkoa ja kipua.
- Kaatumiset aiheuttavat yhteiskunnalle suuria kustannuksia.
- Tutkimuksen mukaan vain noin 7,5 % ikääntyneistä elää turvallisissa kodissa.
- Säännöllinen liikunta voi vähentää toimintakyvyn rajoitteiden riskiä jopa puoleen terveillä 65 vuotta täyttäneillä.
- Liikkumiseen tulee keskittyä jokaisessa tilanteessa, koska kaatumiset syntyvät liikkeen seurauksena.
- Kaatumisriski ja kaatumisen ehkäisyn keinot kannattaa aina arvioida yksilöllisesti yhdessä ammattilaisten kanssa.

KOHDE	TARKISTA	○	✓	MITEN TULISI TOIMIA?
 <p><b>Liikkuminen, liikunta ja apuvälineet</b></p> 	Liikutko päivittäin?			Joka päivä on tärkeä nousta ylös, jotta voidaan ylläpitää tasapainon ja pystyasennon hallintaa, sillä se edesauttaa päivittäisistä toiminnoista selviytymistä. Myös sairaana tulee olla jalkeilla. Liikuntaa tulee harrastaa päivittäin vähintään 30 minuutin ajan, jonka voi myös jakaa 10-15 minuutin jaksoihin.
	Harrastatko liikuntaa?			Liikunta ylläpitää toimintakykyä ja tasapainoa sekä ennaltaehkäisee sairauksia ja edesauttaa niistä parantumista. Liikunnan harrastamisen aloittaminen tai lisääminen jo itsessään ehkäisee tehokkaasti kaatumisia sekä niistä aiheutuvia vammoja. Ikääntyneelle suositellaan - reipasta kestävyysliikuntaa vähintään 2,5 h viikossa (esim. kävely, sauvakävely, pyöräily, koti- ja pihatyöt, marjastus ja sienestys) <b>TAI</b> rasittavampaa kestävyysliikuntaa 1h 15 min viikossa (esim. hiihto, vesiliikunta tai kuntojumppa) - lisäksi lihaskuntaa ja liikehallintaa 2-3 kertaa viikossa (esim. erilaiset pallopelit, ryhmäliikuntatunnit, kuntosalit, venyttely, tanssi ja tasapainoharjoittelu)
	Onko käytössäsi liikkumista helpottava apuväline, kuten rullaattori tai kävelykeppi, jota osaat myös hyvin käyttää?			Apuvälineitä tulee käyttää, jos liikkuminen on epävarmaa tai tasapaino heikkoa. Apuvälineen tehtävänä on edistää, tukea ja ylläpitää toimintakykyä tehden liikkumisesta helpompaa ja turvallisempaa. Tämä onnistuu vain, jos apuväline on juuri sinulle hankittu ja osaat käyttää sitä oikein. Huolehdiathan, että jarrut toimivat kunnolla ja korjautat viat välittömästi. Apuvälineen saamiseksi ja huoltamiseksi voi kääntyä esim. kuntien tarjoaman apuvälinepalvelun puoleen.
 <p><b>Aistien toiminta</b></p> 	Onko näkösi tarkistettu viimeisen vuoden sisällä?			Heikentynyt näkökyky kaksinkertaistaa kaatumisriskin, joten näkö tulee tarkistaa vähintään vuosittain. Hyvällä näkökyvyllä on myös merkitystä tasapainon ylläpidossa.
	Onko kuulosi tarkistettu säännöllisesti?			Heikentynyt kuulo voi vaikuttaa tasapainoon. Kuulo tulee tarkistaa säännöllisesti ja tarvittaessa hankkia kuulemisen apuväline, jonka toimivuudesta tulee myös huolehtia.
	Koetko, ettei sinulla ole kipuja?			Kivut lisäävät kaatumisriskiä ja vähentävät aktiivisuuden määrää. Kivun syy tulisi aina selvittää ja hoitaa mahdollisuuksien mukaan.

KOHDE	TARKISTA	O	V	MITEN TULISI TOIMIA?
<b>Ravitseminen ja neste</b> 	Syötkö monipuolisesti ja riittävästi?			<p>Riittävä, monipuolinen ja laadukas ruokavalio ylläpitää toimintakykyä, ehkäisee lihaskadon syntyä sekä edistää valtimoiden terveyttä. Hyvä ravitsemustila myös edesauttaa sairauksista toipumista.</p> <p>Hyvä ruokavalio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- monipuolinen ja värikäs</li> <li>- vähäsuolainen eli sisältää korkeintaan 1tl (5g) suolaa päivässä → yritä välttää valmisruokia ja vähentää suolankäyttöä ruoanlaitossa</li> <li>- sisältää proteiinia vähintään 1,2g painokiloa kohden → hyviä proteiininlähteitä ovat esim. vähärasvaiset maito- ja lihatuotteet, kala ja kananmuna</li> <li>- sisältää hyviä rasvoja eli kasviöljyjä ja kasviöljypohjaisia tuotteita, pähkinöitä sekä kalaa</li> <li>- suosii syidenmerkkituotteita</li> <li>- sisältää energiaa vähintään 1500 kcal, joka koostuu laadukkaasta ruoasta</li> </ul>
	Onko painosi pysynyt suunnilleen samana?			Painon putoaminen voi olla merkki virheravitsemuksesta ja siihen tulisi puuttua heti kiinnittämällä huomiota esim. ruokailutottumuksiin ja syödyn ruoan laatuun ja määrään.
	Juotko vähintään litran nesteitä päivittäin?			Nestevaje saattaa aiheuttaa tilanteita, joka voi johtaa kaatumiseen. Nesteitä tulisi juoda vuorokauden aikana 1-1,5 litraa eli 5-8 lasillista. Hyvä keino saada tuo nestemäärä juoduksi, on pitää vesikannu aina näkyvässä ja ottaa siitä säännöllisin väliajoin lasillinen.
	Käytätkö D-vitamiinilisää 20 mikrogrammaa joka päivä?			Suosituksen mukaan yli 60-vuotiaiden tulee käyttää 20 mikrogramman D-vitamiinilisää joka päivä ympäri vuoden. D-vitamiini yhdessä kalsiumin kanssa lisää luiden mineraalipitoisuutta, parantaa lihaskoordinaatiota, vähentää kaatumisia ja murtumia sekä parantaa niitä.
<b>Alkoholi</b> 	Käytätkö alkoholia enintään kaksi annosta kerralla tai seitsemän annosta viikossa? <i>1 ANNOS = pullo keskiolutta tai 12cl viiniä tai 4cl väkeviä</i>			Ikääntyneiden kohtuukäytölle on asetettu rajaksi korkeintaan kaksi annosta vuorokaudessa tai seitsemän annosta viikossa. Jo vähäinen alkoholimäärä lisää kaatumisriskiä ikääntymisen aiheuttamien muutoksien vuoksi. Alkoholi hankaloittaa esimerkiksi pitkäaikaissairauksien hoitoa, aiheuttaa sairauksia, heikentää tasapainoaistia sekä keskittymis- ja reaktiokykyä.
	Käytätkö alkoholia ainoastaan silloin, kun sinulla ei ole lääkitystä?			Alkoholia ja lääkkeitä ei tule käyttää samanaikaisesti, sillä niillä voi olla haitallisia ja arvaamattomia yhteisvaikutuksia. Mitä enemmän lääkkeitä sinulla on käytössä, sitä vaikeampi yhteisvaikutuksia on ennakoida. Alkoholi voi esimerkiksi lisätä verenpainelääkkeen verenpainetta alentavaa vaikutusta ja aiheuttaa huimausta ja tasapainovaikeuksia.

KOHDE	TARKISTA	O	V	MITEN TULISI TOIMIA?
<b>Sairaudet</b> 	Oletko perusterve eli et sairasta mitään pitkäaikaissairautta?			Kaatumisvaaraa lisäävät etenkin aivoverenkierronhäiriöt, Parkinsonin tauti, diabetes, nivelrikko, muistisairaudet, psyykkiset sairaudet sekä sydän- ja verenkiertoelimistön sairaudet. Pitkäaikaissairauksien aiheuttamat muutokset lisäävät kaatumisriskiä. Tärkeää on sairauksien tunnistaminen ja oma toimintasi niiden hoitamiseksi.
	Säästytkö yleensä ns. akuuteilta sairauksilta, kuten flunssalta tai tulehduksilta?			Akuutit sairaudet, kuten erilaiset tulehdukset, saattavat heikentää yleiskuntoa tilapäisesti lisäten alttiutta kaatumisille. Sairauden ja toipilaspäivien aikana erityisesti on huolehdittava turvallisesta liikkumisesta, riittävästä nesteensaannista ja monipuolisesta ravitsemuksesta. Jo lyhytkin vuodelepo heikentää tasapainon ja pystyasennon hallintaa.
	Nukutko läpi yön heräämättä kertaakaan WC-reissulle?			Pidätysvaikeus on tyypillinen ikääntymisen aiheuttama muutos ja on tavallista herätä yöllä 1-2 kertaa vessareissulle. On kuitenkin huolehdittava turvallisesta kulkemisesta vessaan.
	Pystytkö useimmiten nousemaan ylös ilman huimauksen tunnetta?			Jos koet ylösnousun aikana huimauksen tunnetta, saattaa olla kyseessä ortostaattinen hypotensio eli verenpaineen äkillinen lasku ylösnousun aikana. On tärkeää nousta riittävän hitaasti sekä kiinnittää huomiota liikunnan ja juomisen määrään. Myös jotkin lääkkeet saattavat aiheuttaa ortostaattista hypotensiota.
<b>Lääkitys</b> 	Onko ammattilainen tarkistanut lääkityksesi viimeisen puolen vuoden sisällä?			<p>Lääkityksen tarkistus tulisi tehdä vähintään puolen vuoden välein sekä aina uutta lääkitystä aloitettaessa tai kaatumisen jälkeen. Pyrkimyksenä on lääkkeiden kokonaismäärän vähentäminen.</p> <p>Lääkärissä tulee kiinnittää erityistä huomiota lääkkeisiin, jota käytetään</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sydän- ja verenpainetautien hoidossa</li> <li>- unen saamiseksi</li> <li>- rauhoittamaan</li> <li>- nestettä poistamaan</li> <li>- Parkinsonin taudin hoidossa</li> </ul> <p>Nämä lääkkeet voivat laskea liikaa verenpainetta tai aiheuttaa huimausta, heikotusta, uneliaisuutta, WC-ongelmia, hallusinaatioita tai tahdosta riippumattomia liikkeitä. Keskustele lääkitykseen liittyvistä asioista aina lääkärisi kanssa.</p>
	Noudatko lääkärin antamia ohjeita lääkityksesi suhteen?			Lääkkeet tulee aina ottaa lääkärin antamien ohjeiden mukaan. Näin annostukset pysyvät oikeina ja lääkkeet tulee otettua säännöllisesti, jolloin saat tavoitellun hyödyn lääkkeistäsi.

KOHDE	TARKISTA	O	V	MITEN TULISI TOIMIA?
<b>Turvallisesti kotona</b> 	Ovatko kotisi lattiat siistit ja niillä ei ole mattoja?			Ylimääräiset tavarat ja johdot saattavat aiheuttaa kompastumisen, joten ne tulee siivota pois tieltä. Matot tulee poistaa tai niiden tulee olla painavia ja hyvin paikoillaan pysyviä. Johdot voi esim. naulata kiinni lattialistoihin.
	Ovatko huonekalusi ehjiä, tukevia ja sinulle sopivalla korkeudella?			Rikkinäiset sekä kiikkerät huonekalut tulee korjauttaa tai vaihtaa uusiin, sillä ne saattavat hajota tai kaatua, kun niihin istutaan tai nojataan. Sopivalla korkeudella oleva huonekalu mahdollistaa turvallisemman ylösnousun.
	Ovatko usein käyttämäsi tavarat helposti saatavilla?			Usein käytettyjen tavaroiden, esineiden ja vaatteiden tulee olla sijoiteltuna sellaiselle korkeudelle, ettei niiden tavoittamiseksi tarvitse käyttää jakkaraa. Pyydä esim. omaistasi auttamaan tavaroiden järjestelyssä; sijoittakaa korkealle vain ne, mitä tarvitset harvoin.
	Onko kotisi valaistus sellainen, että siellä liikkuminen on aina turvallista?			Kodin valaistuksen tulee olla hyvä ja niin riittävä, että liikkuminen on turvallista kaikkina vuorokauden aikana. Vessan valoa on hyvä pitää päällä yölläkin.
	Onko kodissasi kahvoja, joista saat tukea liikkuessasi?			Oikein sijoitellut ja tukevat kahvat tekevät liikkumisesta turvallisempaa.
	Onko asuntosi yhdessä tasossa?			Turvallisinta on asua yksitasoisessa asunnossa. Jos kuitenkin joudut käyttämään portaita, tulee niissä olla ehjät kaiteet kummallakin puolella. Myös portaiden tulee olla ehjät. Ylimmäinen ja alimmainen askelma on hyvä korostaa esimerkiksi värillisellä teipillä.
	Onko kotisi kynnykset helposti huomattavissa?			Kynnykset voidaan korostaa esimerkiksi värillisellä teipillä. Tarpeettomat kynnykset voidaan myös poistaa.

KOHDE	TARKISTA	O	V	MITEN TULISI TOIMIA?
<b>Kengät</b> 	Käytätkö sisäkenkiä?			Kenkiä tulee käyttää myös sisällä, sillä ne parantavat toimintakykyä, tasapainoista kävelyä ja jalkaterveyttä.
	Onko sisäkengissäsi säädettävä kiinnitys, pitävä pohja ja ovatko ne tukevat?			Säädettävä kiinnitys varmistaa kenkien pysymisen jalassa. Pitävä pohja on kuvioitu ja päkiästä taipuva, jolloin liukastumisen vaara pienenee. Kengän ohut ja tukeva välipohja aktivoi jalkapohjan aisteja ja tekee askelluksesta varmempaa. Myös kengän kantaosan tulee olla tukeva. Tossut ja tohvelit eivät siis ole hyvät sisäkengät, vaikka ne varmasti mukavat ovatkin. Oikeanlaisien kenkien valinnassa ovat esimerkiksi kenkäkauppojen ammattilaiset apunasi.
	Ovatko sisäkenkäsi sopivan kokoiset eli ne eivät purista tai kiristä?			Kenkien tulee olla senttimetrin pidemmät, kuin pisin varvas sekä leveydeltään sellaiset, että ne mahdollistavat jalkojen normaalin turpoamisen päivän aikana. Kenkien kokoa on hyvä arvioida säännöllisin väliajoin.
	Saatko puettua kengät turvallisesti jalkaasi?			Huolehdiathan, että käytössäsi on valoisa tila ja tuoli, jolla istuen voit pukea kengät jalkaasi. Tarvittaessa on saatavilla erilaisia apuvälineitä kenkien pukemisen helpottamiseksi.
<b>Kaatumis- pelko</b>	Koetko pysyväsi hyvin pystyssä eikä kaatuminen pelota sinua?			Aiemmat kaatumiset voivat aiheuttaa kaatumispelkoa, jonka seurauksena välttelet kaatumisia aiheuttavia tilanteita. Tämän vuoksi aktiivisuutesi vähenee ja toimintakykysi laskee. Tässä tarkistuslistassa on edellä esitetty jo monia asioita, joita muuttamalla voit vähentää kaatumisriskiäsi. Muista kuitenkin aina kertoa omaisellesi ja lääkärissä kaatumisistasi ja keskustella peloistasi.

## Tarkistuslista lähdeviitteinen

### Tarkista – varmista – toimi !

Olemme viimeisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoita Turun Ammattikorkeakoulusta. Laadimme opinnäytetyönä yli 65-vuotiaiden kaatumisten ennaltaehkäisyyn tarkistuslistan toimintaohjeineen, jonka tarkoituksena on ennaltaehkäistä kaatumisia sisätiloissa. Tarkistuslistasta ilmenevät asiat pohjautuvat uusimpaan luotettavaan tutkimustietoon ja suosituksiin.

Pyydämme teitä tutustumaan tuottamaamme tarkistuslistaan sekä antamaan siitä palautetta. Vastauksenne käsitellään luottamuksellisesti ja sitä tullaan käyttämään ainoastaan meidän opinnäytetyössämme. Osallistujien henkilöllisyyttä ei missään vaiheessa julkaista.

Osallistuminen on täysin vapaaehtoista, mutta sillä on meille suuri merkitys. Mieliapiteenne ovat meille arvokkaita, jotta saamme kehitettyä tarkistuslistamme entistä toimivammaksi.

Ystävällisin terveisin,

sairaanhoitajaopiskelijat Linda Saarinen, Heidi Suoja ja Veera Uusikartano

#### Tiesitkö?

- Kotona asuvista yli 65-vuotiaista noin kolmasosa kaatuu vuosittain ainakin kerran (Gillespie ym. 2012)
- Kaatumisesta voi seurata vammoja, elämälaadun heikentymistä, kaatumispelkoa ja kipua (Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyyn fysioterapia: Hyvä fysioterapiakäytäntö – suositus 2011, 6-7; Jamebozorgi ym. 2013, 23; Korpi ym. 2014, 134-135; Stolt ym. 2014, 39)
- Kaatumiset aiheuttavat yhteiskunnalle suuria kustannuksia (Pajala 2012, 14; Baker 2014, 1; Enderlin ym. 2015, 397-398)
- Tutkimuksen mukaan vain n. 7,5 % elää turvallisessa kodissa (Jamebozorgi ym. 2013, 26)
- Säännöllisellä liikunnalla voidaan vähentää toimintakyvyn rajoitteiden riskiä jopa puoleen terveillä 65 vuotta täyttäneillä (Paterson & Warburton 2010, 38)
- Liikkumiseen tulee keskittyä jokaisessa tilanteessa, koska kaatumiset syntyvät liikkeen seurauksena.
- Kaatumisriski ja kaatumisen ehkäisyne keinot kannattaa aina arvioida yksilöllisesti yhdessä ammattilaisten kanssa. (JBI 2013, 1)

KOHDE	TARKISTA	O	✓	MITEN TULISI TOIMIA?
Turvallisesti kotona	Ovatko kotisi lattiat siivottu ylimääräisistä tavaroista?			Ikääntynyt saattaa kompastua lattialla lojuviin ylimääräisiin tavaroihin, esineisiin ja johtoihin (Jamebozorgi ym. 2012, 28; Lim & Sung 2012, 485; JBI 2013, 1)
	Pysyvätkö mattosi hyvin paikoillaan?			Pienet ja helposti liikkuvat matot lisäävät kaatumisvaaraa. Ne on hyvä poistaa kokonaan. (Jamebozorgi ym. 2012, 28; JBI 2013, 1).
	Ovatko huonekalusi ehjiä, tukevia ja sinulle sopivalla korkeudella?			Huonekalujen tulee olla tukevia ja ikääntyneen käyttöön tarkoituksenmukaisia ja sopivalle korkeudelle sijoitettuja (Jamebozorgi ym. 2012, 28; JBI 2013, 1).
	Ovatko usein käyttämäsi tavarat, esineet ja vaatteet helposti saatavilla?			Usein käytettyjen tavaroiden, esineiden ja vaatteiden tulee olla sijoiteltuna sellaiselle korkeudelle, ettei niiden tavoittamiseksi tarvitse käyttää jalkaraa (JBI 2013, 1).
	Onko kotisi valaistus sellainen, että siellä liikkuminen on aina turvallista?			Ikääntyneen tulee huomioida, että valaistus on riittävä öiseinkin aikaan (Jamebozorgi ym. 2012, 28; Lim & Sung 2012, 485; JBI 2013, 1).
	Onko kodissasi kahvoja, joista saat tukea liikkuessasi?			Kodissa tulee olla kahvoja ja kaiteita, jotka tekevät liikkumisesta turvallisempaa (JBI 2013, 1).
	Onko asuntosi yhdessä tasossa?			Aikaisempien tutkimusten perusteella tiedetään, että erilaiset siirtymiset korkeudesta toiseen lisäävät kaatumisriskiä. Ikääntyneen asunnon olisi siis hyvä olla yhdessä tasossa. Jos tämä on kuitenkin mahdotonta, on huolehdittava rappusissa olevista kaiteista ja niiden eheydestä. (Erkal 2010, 1053).
	Onko kotisi kynnykset helposti huomattavissa?			Kynnykset voidaan korostaa esimerkiksi värillisellä teipillä. Tarpeettomat kynnykset voidaan myös poistaa (Lim & Sung 2012, 485).



<b>Kengät</b>	Käytätkö sisäkenkiä?	Aikaisemmat tutkimukset osoittavat, että kenkien käyttö sisätiloissakin tekee askelluksesta tukevampaa ja turvallisempaa (Stolt ym. 2014, 41-42). Oikeanlaisilla kengillä voidaan edesauttaa ikääntyneen toimintakyvyn ja omatoimisuuden säilymistä, turvallista kävelyä sekä jalkaterveyttä (Stolt ym. 2014, 39, 47)
	Onko sisäkengissäsi säädettävä kiinnitys ja pitävä pohja sekä ovatko ne tukevat?	Aikaisempien tutkimusten pohjalta on tehty yhteenveto, jonka mukaan oikeanlaisissa kengissä ohut ja tukeva välipohja aktivoi jalan aisteja, pitävä, kuvioitu ja päkiästä taipuva ulkopohja mahdollistaa pitävämmän askelluksen, säädettävä kiinnitys varmistaa kengän pysymisen jalassa sekä tukeva kantaosa tukee kantapään asentoa. (Stolt ym. 2014, 42.)
	Ovatko sisäkenkäsi sopivan kokoiset eli ne eivät purista tai kiristä?	Ikääntyneiden sisäkenkien tulee olla sopivan kokoiset; senttimetrin pidemmät kuin pisin varvas (Stolt ym. 2014, 47) sekä leveydeltään niin suuret, että jalka mahtuu kenkään mahdollisista vaivaisenluista, epämuodostumista ja turvotuksista huolimatta (Nazarko 2015, 194). Kenkien kuntoa ja sopivuutta tulee arvioida säännöllisin aikaväleihin, jotta niiden turvallisuus säilyisi. (Stolt ym. 2014, 47.)
	Saatko puettua kengät turvallisesti jalkaasi?	On huolehdittava lisäksi siitä, että ikääntyneellä on valoisa tila ja tuoli, jossa puukeä kengät turvallisesti jalkaan (Stolt ym. 2014, 47).

<b>Aistien toiminta</b>	Onko näkösi tarkistettu viimeisen vuoden sisällä?	Näön muutokset ilmaantuvat nopeasti, joten näön tarkastus vähintään vuosittain on tärkeää. (Pajala 2012, 92-93; McReynolds 2013a, 1; Nazarko 2015, 193-194.) Heikentynyt näkökyky kaksinkertaistaa kaatumisriskin (Lord ym. 2010) ja vaikuttaa esimerkiksi kaatumispeleihin (Pajala 2012, 93). Näön merkitys korostuu myös tasapainon ylläpidossa (Lord ym. 2010).
	Onko kuulosi tarkistettu säännöllisesti?	Kuuloaistia käytetään tasapainon hallinnassa, joten kuulon tarkastus, kuulemisen apuvälineiden hankkiminen sekä niiden toimivuuden ja käytön osaaminen kuuluvat kaatumisten ehkäisyyn (Pajala 2012, 94).
	Koetko, ettei sinulla ole kipuja?	Kova tai usean kehonosan kipu lisää kaatumisriskiä entisestään (Leveille ym. 2009, 2214). Kipu vähentää aktiiviteetin määrää, joka altistaa kaatumisille (Patel ym. 2014, 1844-1849). Kivun syy tulisi aina selvittää ja hoitaa mahdollisuuksien mukaan (Pajala 2012, 97; Patel ym. 2014, 1846-1850).

<b>Ravitsemus ja neste</b>	Syötökö monipuolisesti ja riittävästi?	Ruokavalion tulee olla monipuolinen, vähäsuolainen (alle 5g eli 1tl) ja värikäs, jotta se ylläpitää fyysistä, älyllistä ja psykososiaalista toimintakykyä. Lisäksi hyvä ravitsemustila edistää terveyttä ja nopeuttaa sairauksista toipumista. Monipuolisen ruokavalion tulee sisältää riittävästi proteiinia, eli vähintään 1,2g painokiloa kohden, jotta voidaan ehkäistä lihaskadon syntyä, sekä hyviä rasvoja esimerkiksi kaloista, margariineista ja pähkinöistä, joilla edistetään valtimoiden terveyttä. Energiaa tulee saada kulutukseen nähden sopiva määrä, mutta vähintään 1500 kaloria saatuna laadukkaasta ruoasta todennäköisesti turvaa tarvittavien ravintoaineiden saannin. (VRN 2010, 12, 14, 20-21.) Ikääntynyt voi käyttää elintarvikkeiden valinnassa apunaan sydänmerkkiä, joka kertoo tuotteen olevan ravitsemussuosittelun mukainen. (VRN 2014, 37.)
	Onko painosi pysynyt suunnilleen samana?	Painon putoaminen voi olla merkki virheravitsemuksesta ja siihen tulee puuttua heti (Pajala 2012, 41).
	Juotko vähintään litran nesteitä päivittäin?	Nestevaje saattaa aiheuttaa tilanteita, joka voi johtaa kaatumiseen. Nesteitä tulee juoda vuorokauden aikana 1-1,5 litraa eli 5-8 lasillista. (VRN 2010, 41.) Hyvä keino saada tuo nestemäärä juoduksi, on pitää vesikannu aina esillä ja ottaa siitä säännöllisin väliajoin lasillinen. (Pajala 2012, 43)
	Käytätkö D-vitamiinilisää 20 mikrogrammaa joka päivä?	Suosittelun mukaan yli 60-vuotiaiden tulee käyttää 20 mikrogramman D-vitamiinilisää joka päivä ympäri vuoden. D-vitamiini lisää luiden mineraalipitoisuutta, parantaa lihaskoordinaatiota, vähentää kaatumisia ja murtumia sekä parantaa niitä. (VRN 2010, 20 43-44.). Tutkimusten mukaan D-vitamiinilisä kalsiumlisän kanssa vähentää entisestään kaatumisia ja murtumalttiutta (Campbell 2013, 2; JBI 2013, 2; Enderlin ym. 2015, 400).

<b>Alkoholi</b>	Käytätkö alkoholia enintään kaksi annosta kerralla tai seitsemän annosta viikossa? 1 ANNOS = pullo keskiolutta tai 12cl viiniä tai 4cl väkeviä		On luonnollista, että alkoholin käytöstä kysytään ikääntyneeltäkin rutiininomaisesti (Pajala 2012, 47). Ikääntyneiden kohtuukäytölle on asetettu rajaksi korkeintaan kaksi annosta vuorokaudessa tai seitsemän annosta viikossa. Pienikin alkoholimäärä lisää kaatumisriskiä, sillä ikääntymisen aiheuttamat muutokset, kuten elimistön kuivuminen ja rasvoittuminen, ja erilaiset sairaudet voimistavat alkoholin vaikutuksia elimistössä. (STM 2006, 2, 5-6, 8; Aira 2012, 409; Pajala 2012, 46.) Alkoholi esimerkiksi heikentää tasapainoaistia sekä keskittymis- ja reaktiokykyä, hankaloittaa pitkäaikaissairauksien hoitoa (STM 2006, 7, 9-11) ja aiheuttaa sairauksia (Aira 2012, 409).
	Huomioitko miten alkoholi voi reagoida lääkityksesi kanssa?		Alkoholia ja lääkkeitä ei tulisi käyttää samanaikaisesti, sillä niillä voi olla haitallisia ja arvaamattomia yhteisvaikutuksia. Vaarallisia yhteisvaikutuksia voi esiintyä, vaikka niitä käytetään vain peräkkäin. (STM 2006, 9-11.) Alkoholi voi esimerkiksi lisätä verenpainelääkkeen verenpainetta alentavaa vaikutusta ja aiheuttaa huimausta ja tasapainovaikeuksia. (Pajala 2012, 46-47.) Kannattaa mieluummin jättää ottamatta alkoholi, kuin lääkkeet (STM 2006, 12).

<b>Sairaudet</b>	Oletko perusterve eli et sairasta mitään pitkäaikaissairautta?		Pitkäaikaissairaus saattaa aiheuttaa fyysisistä heikkenemistä (Lim & Sung 2012, 485) sekä muuttaa muun muassa luukudosta, painoindeksiä, munuaisten toimintaa ja verenkiertoa sekä aiheuttaa kroonisia tulehduksia (Jamebozorgi ym. 2013, 25-28).  Tärkeää on sairauksien tunnistaminen ja hoito (Pajala 2012, 62; JBI 2013, 1-2; Nazarko 2015, 193) sekä henkilön oma toiminta hyvän terveydentilan säilyttämiseksi, jotta sairaus vaikuttaisi mahdollisimman vähän toimintakykyyn (Pajala 2012, 62-63).  Kaatumisvaaraa merkittävästi lisääviä pitkäaikaissairauksia ovat aivoverenkierron häiriöt, Parkinsonin tauti, diabetes, nivelrikko, muistisairaudet (Pajala 2012, 62-63), psyykkiset sairaudet (Jamebozorgi ym. 2013, 27; JBI 2013, 1) sekä sydänsairaudet ja verenkiertoelimistön sairaudet (Pajala 2012, 63; Jamebozorgi ym. 2013, 28; Stenhagen ym. 2013, 5).
	Säästytytkö yleensä ns. akuuteilta sairauksilta, kuten flunssalta tai tulehduksilta?		Akuutti sairaus saattaa heikentää yleiskuntoa tilapäisesti (Pajala 2012, 62-63; JBI 2013, 2; Nazarko 2015, 193). Sairauden ja toipilasvaiheen aikana on huolehdittava turvallisesta liikkumisesta, riittävästä nesteensaannista ja monipuolisesta ravitsemuksesta. Jo lyhyt vuodelepo heikentää tasapaino- ja pystyasennon hallintaa. (Pajala 2012, 62-63.)
	Nukutko läpi yön heräämättä kertaakaan WC-reissulle?		Pidätysvaikeus on normaali ikääntymisen aiheuttama muutos ja on tavanomaista herätä yöllä 1-2 kertaa vessareissulle. On kuitenkin huolehdittava turvallisesta kulkemisesta vessaan. (Nazarko 2015, 194.)
	Pystytkö useimmiten nousemaan ylös ilman huimauksen tunnetta?		Jos ikääntynyt kokee ylösnousun aikana huimauksen tunnetta, kyse saattaa olla ortostaattisesta hypotensiosta eli verenpaineen äkillisestä laskusta ylösnousun aikana (Nazarko 2015, 194). On tärkeää nousta riittävän hitaasti sekä kiinnittää huomiota liikunnan ja juomisen määrään (Pajala 2012, 91-92, 95; Nazarko 2015, 194). Myös jotkin lääkkeet saattavat aiheuttaa ortostaattista hypotensiota (Milos ym. 2014, 2, 5; Enderlin ym. 2015, 401-402; Nazarko 2015, 195).

<b>Lääkitys</b>	Onko lääkityksesi tarkistettu viimeisen puolen vuoden sisällä?		Lääkityksen tarkistus tulisi tehdä vähintään puolen vuoden välein sekä aina uutta lääkitystä aloitettaessa tai kaatumisen jälkeen (Pajala 2012, 37). Pyrkimyksenä on lääkkeiden kokonaismäärän vähentäminen (JBI 2013, 1; Milos ym. 2014, 1-2, 6).  Kaatumisalttuita lisääviä lääkkeitä ovat muun muassa erilaiset sydämen toimintaan ja verenkiertoon vaikuttavat, Parkinsonin taudin hoidossa käytettävät ja nestettä poistavat lääkkeet (Milos ym. 2014, 2, 5; Enderlin ym. 2015, 401-402; Nazarko 2015, 195). Erityisesti keskushermostoon vaikuttavat eli ns. kolmiolääkkeet (Pajala 2012, 36; Milos ym. 2014, 2; Enderlin ym. 2015, 400-401; Nazarko 2015, 195) ja unensaantia helpottavat lääkkeet (Enderlin ym. 2015, 402) lisäävät kaatumisriskiä. Nämä lääkkeet voivat laskea liikaa verenpainetta tai aiheuttaa huimausta, heikotusta, uneliaisuutta, WC-ongelmia, hallusinaatioita tai tahdosta riippumattomia liikkeitä (Milos ym. 2014, 2, 5; Enderlin ym. 2015, 401-402; Nazarko 2015, 195).
	Noudatko lääkärin antamia ohjeita lääkityksesi suhteen?		Lääkityksen tarkistuksella voidaan aikaansaada myös positiivisia muutoksia ikääntyneen lääkkeenottotapoihin, jolloin niistä tulee säännöllisempi ja huolellisempi (Nazarko 2015, 196).  Lääkkeet tulee aina ottaa lääkärin antamien ohjeiden mukaan. Näin annostukset pysyvät oikeina ja lääkkeet tulee otettua säännöllisesti. (Pajala 2012, 39.)



<b>Liikkuminen, liikunta ja apuvälineet</b>	Oletko liikkeellä päivittäin?	Päivittäinen liikkuminen ja pystyasennossa oleminen on tärkeää (Savela ym. 2015, 1722), sillä liikunta vaikuttaa positiivisesti päivittäisistä toiminnoista selviytymiseen (Boyle ym. 2007, 196-197). Sairaanaakin tulisi nousta ylös useita kertoja päivän aikana, jotta tasapainon ja pystyasennon hallinta säilyy. (Pajala 2012, 62-63.)  Terveysliikuntasuosituksen mukaan päivittäin tulisi liikkua vähintään 30 minuutin ajan, jonka voi jakaa 10-15 minuutin jaksoihin (Liikunta: Käypä hoito-suositus, 2012). Lepo on kuitenkin myös tärkeää (Pajala 2012, 98-100).
	Harrastatko liikuntaa?	Liikunnalla voidaan ylläpitää toimintakykyä, ennaltaehkäistä pitkäaikaissairauksia sekä hoitaa ja kuntouttaa sairauksista (Salpakoski ym. 2014).  Liikunta jo yksittäisenä tekijänä ehkäisee kaatumisia sekä kaatumisista aiheutuvia vammoja (Delbaere ym. 2010, 1683; D'Arcy 2014, 3; Enderlin ym. 2015, 389-399). Ikääntyneillä jo pelkästään liikunnan harrastamisen lisääminen tai sen aloittaminen on tehokas kaatumisten ehkäisyväline. Tärkeää on alaraajojen lihasvoiman harjoittaminen, nivelten liikkuvuus, yleiskestävyys ja tasapaino. (Savela ym. 2015, 1719-1720.)  Reipasta kestävyysliikuntaa suositellaan harrastettavan vähintään 2,5 tuntia viikossa. Tämän lisäksi lihaskuntaa, nivelten liikkuvuutta, tasapainoa ja liikehallintaa edistävää liikuntaa tulisi harjoittaa ainakin kahdesta kolmeen kertaan viikossa. (Liikunta: Käypä hoito –suositus, 2012.) Ohjattuna lihaskuntaa ja tasapainoa sisältävä ryhmäliikunta sekä yksilöllisesti suunniteltu liikuntaohjelma itsenäisesti toteuttaen tehokkaimpia (JBI 2013, 3; McReynolds, 2013, 1; D'Arcy 2014, 4; Enderlin ym. 2015, 399). Tasapainoa voidaan vahvistaa liikunnalla (Pajala 2012, 22; THL 2014) sekä apuvälineiden käytöllä (THL 2014).
	Onko käytössäsi liikkumista helpottava apuväline, kuten rullaattori tai kävelykeppi, jota osaat myös hyvin käyttää?	Apuväline edistää, tukee ja ylläpitää toimintakykyä, jolloin liikkuminen on helpompaa ja turvallisempaa (THL 2014).  Apuvälineen tulee olla yksilöllisesti valittu, sopivan kokoinen ja sitä tulee osata käyttää oikein, sitä tulee huoltaa säännöllisesti ja jarrujen tulee olla toimivat. Myös tilojen tulee olla sopivat apuvälineen käyttöä ajatellen. (Nazarko 2015, 194; Pajala 2012, 57.)  Sopivan apuvälineen valinnassa on apuna apuvälinepalvelu, jota tarjoavat muun muassa kunnat ja kuntayhtymät (THL 2014).
	Käytätkö lonkkasuojaimia?	Tutkimusten mukaan lonkkasuojaimilla voidaan oikein käytettynä vähentää murtumavaaraa (Pajala 2012, 58).

<b>Kaatumispelko</b>	Koetko pysyväsi hyvin pystyssä eikä kaatuminen pelota sinua?	Aiemmat kaatumiset voivat aiheuttaa kaatumispelkoa (Kumar ym. 2014, 82). Kaatumispelko saattaa aiheuttaa sen, että ikääntynyt välttelee tilanteita, joissa saattaisi kaatua. Tämän seurauksena aktiivisuus vähenee ja toimintakyky laskee. (Kumar ym. 2014, 77; Pajala 2012, 60.)
----------------------	--	---