

Hoitohenkilökunnan merkitys kaatumistapaturmien ehkäisyssä iäkkäiden ympärivuorokautisessa hoidossa

Integratiivinen kirjallisuuskatsaus

Timo Toivanen
KANDIDAATINTUTKIELMA
Hoitotiede
Turun yliopisto
Hoitotieteen laitos
Kesäkuu 2025

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Kandidaatintutkielma

Oppiaine: Hoitotiede

Tekijä: Timo Toivanen

Otsikko: Hoitohenkilökunnan merkitys kaatumistapaturmien ehkäisyssä iäkkäiden ympärivuorokautisessa hoidossa

Ohjaaja(t): TtT, Tutkijatohtori Jaakko Varpula, TtT, kättilö Jaana Lojander

Sivumäärä: 29 sivua, 10 liitesivua

Päivämäärä: 5.6.2025

Ikääntyneiden kaatumistapaturmat ovat merkittävä haitta potilasturvallisuudelle ympärivuorokautisen hoivan ympäristössä ja niiden ehkäisy on keskeinen osa ennaltaehkäisevää hoitotyötä. Tämän tutkielman tarkoituksena oli kuvata hoitohenkilökunnan merkitystä kaatumistapaturmien ehkäisyssä ympärivuorokautisessa hoivassa ja tarkastella käytännön keinoja, joilla henkilöstö voi vaikuttaa kaatumisriskiin ja sen pienentämiseen.

Tutkimus toteutettiin integraatiivisena kirjallisuuskatsauksena. Aineisto haettiin tietokannoista PubMed, CINAHL ja Medic. Hakujen tuloksena löytyi 546 alkuperäistutkimusta, joista sisäänotto- ja poissulkukriteerien perusteella valikoitui analyysiin 10 alkuperäistutkimusta.

Tutkielman keskeisiksi tuloksiksi nousivat neljä hoitohenkilökunnan toimintaa kuvaavaa teemaa: hoitoympäristön muokkaus, henkilöstön koulutus, asukkaiden tarkkailu ja kaatumisriskin arviointi. Näiden osa-alueiden vahvistaminen edistää kaatumisten ehkäisyä ympärivuorokautisessa hoidossa. Hoitohenkilökunnan koulutuksella, moniammatillisella yhteistyöllä ja yhtenäisillä arviointikäytännöillä on keskeinen rooli turvallisen hoitoympäristön luomisessa. Jatkotutkimuksessa tulisi tarkastella hyvinvointialueiden käytäntöjä ja strategioita kaatumisten ehkäisyssä sekä kehittää yhtenäisiä arviointimenetelmiä ja koulutusmalleja hoitohenkilökunnalle.

Avainsanat: kaatumistapaturmat, ehkäisy, ikääntynyt, ympärivuorokautinen hoiva, Long Term Care, Fall Prevention, Accidental Falls, prevention

Sisällysluettelo

1	Johdanto	4
2	Keskeiset käsitteet	6
2.1	Kaatumistapaturmat	6
2.2	Kaatumistapaturmien ehkäisy	6
2.3	Pitkäaikaishoito	8
3	Tutkielman tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset	9
4	Tutkielman menetelmät ja tiedonhaku	10
4.1	Integratiivinen kirjallisuuskatsaus	10
4.2	Aineiston haku ja valinta	10
4.3	Aineiston analyysi	15
5	Tutkimuksen laadunarviointi	16
5.1	Kirjallisuuskatsauksen ja valittujen tutkimusten laadunarviointi	16
6	Tulokset	18
6.1	Katsaukseen valittujen tutkimusten esittely	18
6.2	Kaatumista ehkäisevät interventiot	18
6.3	Hoitohenkilökunnan merkitys kaatumisriskin pienentämisessä	20
6.3.1	Hoitoympäristön muokkaus	20
6.3.2	Hoitohenkilökunnan koulutus	21
6.3.3	Asukkaiden tarkkailu	21
6.3.4	Riskitekijöiden arviointi	22
7	Tulosten pohdinta ja johtopäätökset	24
7.1	Luotettavuuden pohdinta	24
7.2	Tulosten pohdinta	24
7.3	Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset	27
	Lähteet	29
	Liitteet	33
	Liite 1. Yhteenvetotaulukko valituista artikkeleista	33

1 Johdanto

Suomen väestörakenne muuttuu nopeasti ja väestön ikääntyminen on noussut keskeiseksi yhteiskunnalliseksi ja terveystaloudelliseksi haasteeksi. Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan yli 65-vuotiaiden osuus väestöstä nousee vuoteen 2030 mennessä yli neljännekseen ja samalla yli 85-vuotiaiden määrä kasvaa nopeammin kuin missään muussa ikäryhmässä (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos [THL], 2024a). Väestön ikääntymisellä on monia rakenteellisia muutoksia, jotka heijastuvat sosiaali- ja terveyspalvelujen kysyntään, julkisen talouden kestävyysvajeeseen ja henkilöstöressurssien riittävyyteen (Sosiaali- ja terveysministeriö [STM], 2023). Myös kansainvälisesti väestön ikääntyminen on tunnistettu merkittäväksi haasteeksi. Maailman terveysjärjestö WHO käynnisti vuonna 2021 vuosikymmenen mittaisen ohjelman "UN Decade of Healthy Ageing 2021–2030". Ohjelman tavoitteena on edistää ikääntyneiden terveyttä ja hyvinvointia maailmanlaajuisesti. Ohjelmassa painotetaan ikäyrjinnän vähentämistä, ikäystävällisten ympäristöjen kehittämistä, integroitua hoitoa terveydenhuollossa sekä laadukasta ja riittävää pitkäaikaishoitoa. WHO:n mukaan yli 60-vuotiaiden osuus maailman väestöstä kasvaa nopeasti ja yli 80-vuotiaiden määrä kolminkertaistuu vuoteen 2050 mennessä. (World Health Organization, 2022.) Nämä linjaukset tuovat esille myös Suomen tarpeita kehittää sosiaali- ja terveyspalveluja vastaamaan ikääntyvän väestön tarpeisiin. Ikääntyneiden toimintakyvyn ylläpitäminen sekä heidän turvallisuutensa varmistaminen ovatkin nousseet keskeisiksi tavoitteiksi sosiaali- ja terveydenhuollon kehittämisessä.

Yksi merkittävimmistä ikääntyneiden terveysuhista on kaatumistapaturmat.

Maailmanlaajuisesti noin 26,5 % yli 60-vuotiaista kokee vähintään yhden kaatumisen vuodessa (Salari et al., 2022). Tutkimuksen mukaan kaatumiset ovat yleisin tapaturman muoto iäkkäillä ihmisillä ja johtavat usein vakaviin vammoihin, kuten lonkkamurtumiin ja aivovammoihin. Suomessa yli 65-vuotiaista joka kolmas kaatuu vuosittain ja yli 80-vuotiailla kaatumisten aiheuttamat vammat voivat heikentää merkittävästi toimintakykyä ja lisätä ympärivuorokautisen hoivan tarvetta. Terveystaloudelliset kustannukset, jotka aiheutuvat kaatumistapaturmista, ovat merkittävän iso osa ja niiden on arvioitu muodostavan jopa kuusi prosenttia iäkkäiden terveydenhuollon kokonaismenoista. (THL, 2024b.)

Kaatumistapaturmien ei kuitenkaan tarvitse olla väistämätön osa ikääntymistä, vaan niihin voidaan vaikuttaa ennaltaehkäisevillä toimenpiteillä.

Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmässä hoitohenkilökunnalla on keskeinen rooli kaatumisten ehkäisyssä, erityisesti ympärivuorokautisen hoivan ympäristössä. Sosiaali- ja terveysministeriön (2023) selvityksen mukaan hoitohenkilökunnan osaamisen kehittäminen, riskien tunnistaminen ja arviointi ovat avainasemassa ikääntyneiden kaatumisten ehkäisyssä. Väestön ikääntyessä myös ympärivuorokautisen hoidon tarve kasvaa, mikä tekee hoitohenkilökunnan kaatumisia ehkäisevästä työstä yhä merkityksellisempää ja ajankohtaisempaa.

Tämän tutkielman tavoitteena on integratiivisen kirjallisuuskatsauksen keinoin tarkastella hoitohenkilökunnan merkitystä kaatumistapaturmien ehkäisyssä ikääntyneiden ympärivuorokautisen hoivan ympäristössä. Tutkimus perustuu ajankohtaiseen tarpeeseen vahvistaa näyttöön perustuvia kaatumisen ehkäisykäytäntöjä ja tuottaa tietoa, joka voi tukea palvelujärjestelmän ja hoitotyön käytänteiden kehittämistä muuttuvassa väestörakenteessa.

2 Keskeiset käsitteet

Tässä kandityön kappaleessa käydään läpi työn keskeiset käsitteet, määritellään ne ja avataan merkitys. Keskeisiksi käsitteiksi työhön valikoituivat kaatumistapaturmat, ehkäisy ja ympärivuorokautinen hoiva. Työssä tarkastellaan kaatumistapaturmia ja niiden ehkäisyä ympärivuorokautisen hoivan kontekstissa.

2.1 Kaatumistapaturmat

Kaatusana sanakirjan määrittelyn mukaan tarkoittaa asioita mennä kumoon, nurin, kellistyä, kellahtaa, kupsahtaa, langeta, tuupertua, suistua, sortua, luhistua, romahtaa ja sana tapaturma tarkoittaa vahingossa, tahattomasti sattuva onnettomuus, vahinko tai turma (Kotimaisten kielten keskus, 2024). Kaatumistapaturmalla tarkoitetaan kaatumista samalla tasolla, kaatumista tai putoamista leikkivälineeltä, putoamista vuoteesta, tikapuilta tai korkeammalta tasolta sekä liukkailla keleillä kaatumista (Korpilahti ym., 2020, 29). Kaatumistapaturmat ovat suurin ja tärkein vammoja aiheuttava tekijä iäkkäillä ja viimeisten vuosikymmenien aikana kaatumisista johtuvat murtumat ja vammat ovat moninkertaistuneet (Hartikainen ym., 2000.).

WHO:n mukaan kaatumiset ovat toiseksi yleisin tahattoman loukkaantumisen aiheuttaja ja yli 60-vuotiaat kärsivät eniten loukkaantumisten vakavista vaikutuksista. Kaatumiset voivat johtaa vakaviin vammoihin, kuten lonkkamurtumiin ja aivovammoihin ja ne voivat heikentää toimintakykyä sekä lisätä pitkäaikaishoidon tarvetta. Arviolta 20–30 % iäkkäistä, jotka kaatuvat, saavat vammoja, jotka heikentävät iäkkään liikkuvuutta, itsenäisyyttä ja näin elämänlaatua. (World Health Organization, 2022.)

Kaatumistapaturmien kustannukset ovat merkittävät, ja ne muodostavat noin kuusi prosenttia vanhustenhoidon kokonaiskustannuksista Suomessa. Ikä itsessään on riskitekijä kaatumistapaturmalle ja sen vuoksi on erityisen tärkeää keskittyä kaatumistapaturmien ennaltaehkäisyyn pitkäaikaishoidossa ja kotioloissa. (Korpilahti ym., 2020, 171-173).

2.2 Kaatumistapaturmien ehkäisy

Terveystieteiden tutkimuskeskus (2024) määrittelee sanan ehkäisy eli preventio ”..tarkoittaa sairauksien ja niiden seurauksien pienentäminen.”. Ehkäisyä, terveydenhuollon kontekstissa, on kolmea eri tasoa; primaarista ehkäisyä eli primaaripreventiota, sekundaarista ehkäisyä eli

sekundaaripreventiota ja tertiaarista ehkäisyä eli tertiaaripreventiota (Terveyskirjasto, 2016). Primaaripreventiolla tarkoitetaan toimia, joilla pyritään estämään sairauden tai tapaturman ilmeneminen. Primaaripreventioon liittyy terveystarpeisiin liittyvän tiedon tarjoaminen ja toimenpiteet terveystarpeiden pienentämiseksi, joita voi olla muun muassa kliiniset ennaltaehkäisevät palvelut ja rokotukset. Sekundaaripreventiolla tarkoitetaan taudin tai tapaturmariskin varhaista havaitsemista parempien terveyshyötyjen saavuttamiseksi. Sekundaaripreventiota on esimerkiksi seulontaohjelmat sairauksien tai tapaturmariskien tunnistamiseksi. (WHO, 2025) Tertiaaripreventiolla tarkoitetaan jo olemassa olevan sairauden tai riskin haittojen vähentämistä. Tertiaariprevention tavoitteena on vähentää komplikaatioiden määrää ja maksimoida laadukkaan elämän kesto eli tertiaaripreventio on vahvasti sidoksissa terapiaan ja kuntoutukseen. (Outwater ym., 2017; 338)

Kaatumisten ehkäisy luokitellaan sekundaaripreventioon, sillä kaatumisten ehkäisyllä pyritään tunnistamaan ja puuttumaan kaatumisriskiin ennen vakavien vammojen syntymistä, erityisesti henkilöillä, joilla on jo kohonnut riski esimerkiksi aiemman kaatumisen vuoksi.

Suomessa kaatumisten ehkäisyyn on käytössä erilaisia menetelmiä, kuten kaatumisvaaran arviointityökaluja (esim. FROP-Com, FRAT ja IKINÄ-mittari), yksilöllisiä liikuntaohjelmia sekä kodin turvallisuusarviointeja. Moniammatillinen yhteistyö kaatumisen ehkäisyssä on myös erityisen tärkeää. Tutkimuksen mukaan kaatumisten ehkäisyn toimintasuunnitelmat ja arviointilomakkeet ovat keskeisiä työkaluja erityisesti pitkäaikaishoidossa ja kotihoidossa. (THL, 2024e.) Kansainvälisesti tehokkaimmiksi interventioiksi ovat osoittautuneet monitahoiset ohjelmat, jotka yhdistävät tasapainoa ja lihasvoimaa kehittävää liikuntaa, lääkityksen tarkastelua, näön arviointia ja ympäristön turvallisuuden parantamista (Montero-Odasso et al., 2021). Näiden lisäksi WHO korostaa tarvetta integroidulle, yksilökeskeiselle hoivalle ja ikäystävällisille ympäristölle (WHO, 2023).

Haasteena nousee se, että maailmanlaajuisesti ja kansallisesti interventioiden kattavuus ja systemaattinen käyttöönotto vaihtelee suuresti. WHO:n raportin mukaan vain alle kolmasosa maista raportoi, että niillä on riittävät resurssit toteuttaa kaatumisten ehkäisyyn liittyviä ohjelmia laajasti (WHO, 2023).

2.3 Pitkäaikaishoito

Pitkäaikaishoidolla tarkoitetaan sosiaalihuoltolain nojalla määrättyä laitoshoidoa tai ympärivuorokautista palveluasumista. Pitkäaikaishoito on asumista esteettömässä ja turvallisessa hoitokodissa, jossa asukas saa hoitoa ja huolenpitoa yksilöllisen tarpeen mukaan. Tarve pitkäaikaishoitoon voi syntyä esimerkiksi ikääntymisestä, psyykkisestä tai fyysisestä sairaudesta tai päihteidenkäytöstä johtuvasta toimintakyvyn laskusta. Pitkäaikaishoito on tarkoituksenmukaista, jos palveluja ei ole mahdollista järjestää kotiin vietävänä palveluna ja se on perusteltua henkilön turvallisuuden ja terveyden kannalta. Pitkäaikaishoitoon sisältyy hoidon lisäksi lääkkeet, vaatetus, ravinto, puhtaus ja hyvinvointia edistävät palvelut. (Sosiaali- ja terveysministeriö, n.d.; Valvira, n.d.).

Pitkäaikaishoidossa työskentelee monia eri ammattiryhmän edustajia, johon kuuluu muun muassa sairaanhoitajia, lähihoitajia, lääkäreitä, fysioterapeutteja, toimintaterapeutteja, sosiaalityöntekijöitä, ravitsemusterapeutteja ja hoiva-avustajia. Lisäksi yksiköissä voi työskennellä laitoshuoltajia ja muuta tukihenkilöstöä. Näiden ryhmien tarkoituksena on suorittaa ikääntyneen toimintakykyä edistävää hoitotyötä. Hoitotyöhön sisältyy perushoito, lääkehoito, ravitsemus, hygienia, kuntouttava työ sekä psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tukeminen. Hoitotyö perustuu eettisiin periaatteisiin, kuten ihmisarvon kunnioittamiseen ja osallisuuden tukemiseen. (Valvira, n.d.; THL, 2024d.) Vuonna 2023 julkisen sektorin sosiaali- ja terveydenhuollossa työskenteli noin 217 000 henkilöä. Näistä noin 126 000 työskenteli terveystalveissa ja noin 84 000 sosiaalihuollossa. (THL, 2024c).

3 Tutkielman tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Tutkielman tarkoituksena on kuvata hoitohenkilökunnan merkitystä kaatumistapaturmien ehkäisyssä ikääntyneiden ympärivuorokautisessa hoivassa. Tutkielman tavoitteena on kuvata hoitohenkilökunnan roolia ja hoitohenkilökunnan käytännön keinoja ikääntyneiden kaatumistapaturmien ehkäisyssä ympärivuorokautisessa hoivassa, hyödyntäen olemassa olevaa tutkimustietoa. Tutkielma tehdään integratiivisena kirjallisuuskatsauksena.

Tutkielmassa haetaan vastausta kysymyksiin:

1. Mitä tutkimusta on tehty hoitohenkilökunnan merkityksestä ikääntyneiden kaatumistapaturmien ehkäisyssä ympärivuorokautisen hoivan ympäristössä
2. Mitä keinoja hoitohenkilökunnalla on ehkäistä ikääntyneiden kaatumistapaturmia ympärivuorokautisessa hoivassa

4 Tutkielman menetelmät ja tiedonhaku

4.1 Integratiivinen kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsaus on olennainen osa tutkimusta tehtäessä, sillä sen avulla tutkija voi muodostaa kokonaiskuvan olemassa olevasta tiedosta spesifistä aihealueesta. Sen tarkoituksena on arvioida, yhdistellä ja jäsentää aiempaa tutkimustietoa, jotta voidaan tunnistaa aukkoja tutkimuksessa, tunnistaa tutkimusongelma sekä perustella uuden tutkimuksen tarvetta. Hyvin laadittu kirjallisuuskatsaus tarjoaa vankan teoreettisen perustan tutkimukselle ja varmistaa, ettei tutkimuksissa tule turhaa toistoa. Lisäksi se auttaa valitsemaan tutkimukselle asianmukaiset menetelmät ja lähestymistavat. Kirjallisuuskatsaus ei ole pelkästään kokoelma aiempia tutkimuksia, vaan kriittinen ja systemaattinen analyysi, joka ohjaa tutkijaa tieteellisesti perustellun tutkimuksen suunnittelussa ja toteutuksessa. (Gray ym., 2021.)

Integratiivisen kirjallisuuskatsauksen tulosten on tarkoitus tarjota kattava yleiskuva tutkittavasta aiheesta, yhdistäen sekä empiiristä että teoreettista kirjallisuutta (Whittemore & Knafelz, 2005). Integratiivisen kirjallisuuskatsauksen päätavoite on luoda parempi ymmärrys aiheesta yhdistämällä erilaisia lähteitä ja tulosten raportoinnin tavoitteena on muodostaa uusi kokonaisuus yhdistämällä pienempiä tietokokonaisuuksia eri lähteistä. Parhaimmassa tapauksessa synteesi luo uutta merkitystä ja muuttaa tietoa. (Toronto & Remington, 2020.)

4.2 Aineiston haku ja valinta

Aineiston muodostaminen suoritettiin systemaattisella tiedonhaulla. Systemaattinen tiedonhaku suoritettiin tammi- ja helmikuun aikana vuonna 2025 ja aineistoa haettiin tietokannoista PubMed, CINAHL ja Medic. Nämä kolme tietokantaa ovat yleisiä hoitotieteellistä tutkimusta kokoavia tietokantoja ja nämä tietokannat ovat Turun yliopiston kirjastopalveluiden suosittelemia tietokantoja käytettäväksi hoitotieteellisen tiedon etsintään (Turun yliopisto 2025). Ennen varsinaista tiedonhakua edelsi orientoivat- ja testihaut edellä mainittuihin tietokantoihin, jota tehtiin loppuvuodesta 2024. Orientoivia ja testihakuja ohjasi Turun yliopiston kirjaston informaattikot tiedonhakupajoissa, jotka kuuluvat tutkielmaseminaari opintojaksoon. Tiedonhakulausekkeen muodostamista helpottamaan

tehtiin PI(C)O, jossa eritellään potilasryhmä/konteksti, interventio ja lopputulosmuuttajat.

Tutkielman PI(C)O jaottelu on esitelty taulukossa 1.

Taulukko 1 PI(C)O

P (potilasryhmä/konteksti)	Iäkkäät ympärivuorokautisessa hoidossa olevat potilaat	long-term-care, nursing home, care home, pitkäaikaishoito, ympärivuorokautinen hoito, hoitokoti, vanhainkoti, palvelutalo
I (interventio)	Hoitohenkilökunnan aktiivinen osallistuminen kaatumistapaturmien ehkäisyyn	nurse, nurses, nursing, accidental falls, fall, falls, tapaturmiset kaatumiset, kaatumiset, tapaturmat
O (lopputulosmuuttajat)	Kaatumistapaturmien ehkäisy, potilasturvallisuus	prevention, ehkäisy

Tiedonhakupajoissa tuli myös ohjausta tutkielmaseminaarin ohjaajalta, joka edesauttoi tutkielman aiheen tarkentumista ja tiedonhaun tarkentumista. Tietokantakohtaiset hakulausekkeet ja tulokset on esitelty taulukossa 2.

Taulukko 2 Käytetyt tietokannat, hakulausekkeet ja tulokset

Tietokanta	Hakulauseke	Tulokset
CINAHL	(MH "Long-Term Care" OR "long-term care*" OR "nursing home*" OR "care home*") AND (MH "Accidental Falls" OR fall*) AND prevent* AND nurse*	n=230
PubMed	("Long-Term Care"[Mesh] OR "Long-term care*" OR "nursing home*" OR "care home") AND ("Accidental Falls"[Mesh] OR	n=245

	fall*) AND prevent* AND nurse*	
Medic	("Long-term care*" OR "nursing home*" OR "care home" OR : pitkäaikaishoi* OR "ympäri vuorokautinen hoi*" OR hoitokoti* OR vanhainkoti* OR palvelutalo*) AND ("Accidental Fall*" OR fall* OR "tapaturmaiset kaatumiset" OR kaatumis* OR tapaturm*) AND (prevent* OR ehkäis*)	n=10

Tässä tutkielmassa oli pyrkimyksenä asettaa tiedonhaulle mahdollisimman tarkat mukaanotto- ja poissulkukriteerit. Mukaanotto- ja poissulkukriteerit muodostuivat aiheeseen kattavan tutustumisen kautta ja alustavat tiedonhaukset aiheeseen tarkensivat kriteereitä. Lopulliset mukaanotto- ja poissulkukriteerit muodostuivat tutkimuskysymysten laadinnan jälkeen ja tutkimuskysymykset ohjasivat kriteereitä vahvasti. Mukaanotto- ja poissulkukriteerit on esitelty taulukossa 2.

Taulukko 2 Mukaanotto- ja poissulkukriteerit

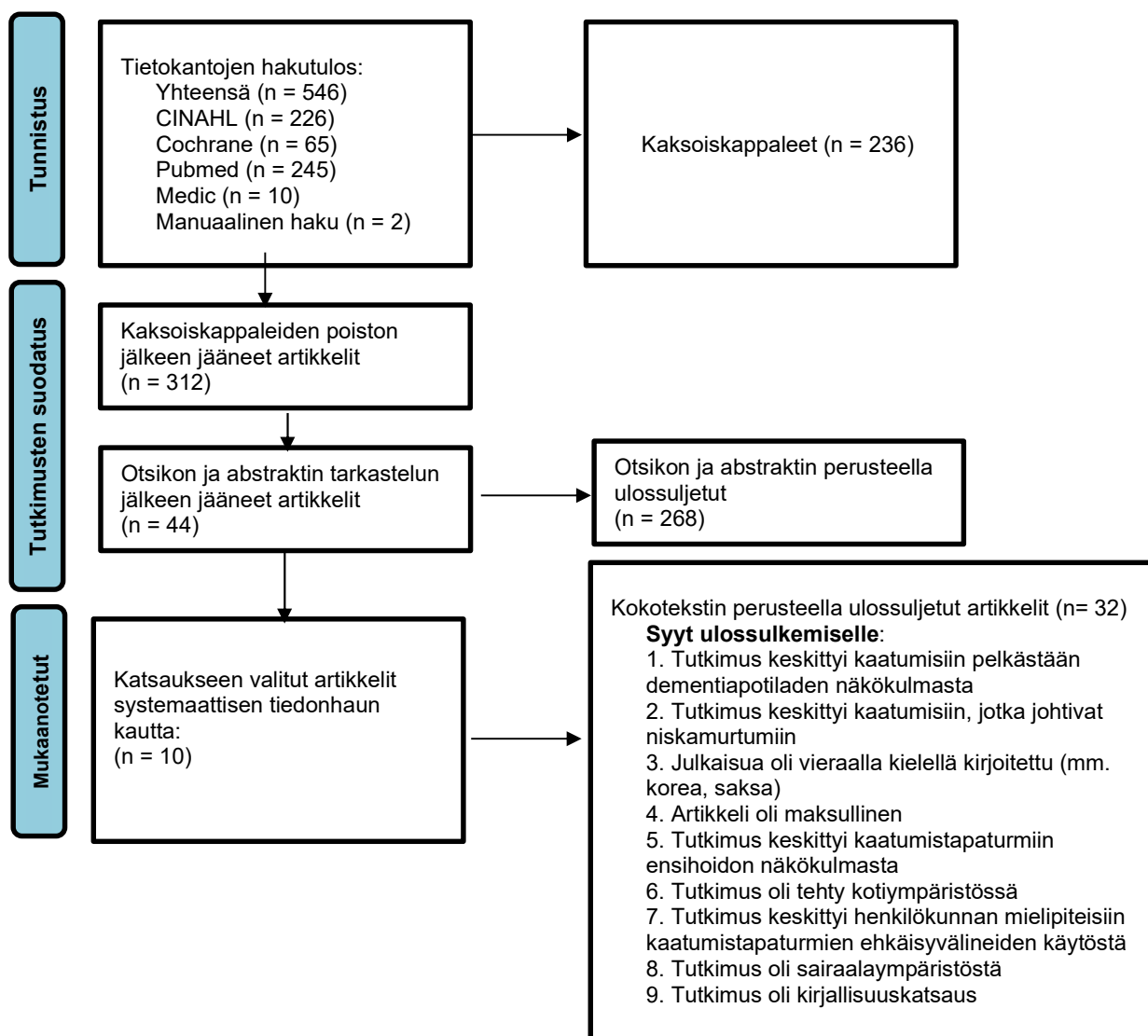
Mukaanottokriteerit	Poissulkukriteerit
Tutkimusartikkeli käsittelee kaatumistapaturmia ympärivuorokautisenhoivan ympäristössä	Artikkeli on maksullinen tai ei saatavilla kokotekstinä
Tutkimus käsittelee hoitohenkilökunnan merkitystä kaatumistapaturmien ehkäisyssä	Tutkimusartikkeli käsittelee kaatumistapaturmia sairaalaympäristössä
Tutkimus käsittelee ikääntyneitä asiakkaita tai potilaita	Artikkeli ei ole vertaisarvioitu tutkimus
Tutkimusartikkeli on suomen- tai englanninkielinen	Tutkimuksen fokus on murtumien ehkäisyssä
	Tutkimuksen fokus on hoitohenkilökunnan opetuksessa

	Tutkimus keskittyy kaatumisiin Alzheimerin, Parkinsonin taudin tai muun taudin kannalta
	Artikkeli on kommentti, katsaus tai muu ei tieteellinen julkaisu

Alkuperäistutkimuksia tietokantahakujen jälkeen löytyi yhteensä 546 kappaletta.

Kaksoiskappaleiden poiston jälkeen alkuperäistutkimuksia jäi yhteensä 312 kappaletta, joista yksi oli manuaalisen haun kautta löytynyt artikkeli ja yksi tutkimus oli sisällönohjaajan suosittama artikkeli. Otsikon ja abstraktin tarkastelun jälkeen aineistosta ulos suljettiin 268 kappaletta tutkimuksia ja tarkempaan tarkasteluun jäi 44 tutkimusta. Tiedonhaulla tulleista artikkeleista suurin osa jäi pois tarkemmasta tarkastelussa otsikon ja abstraktin tarkastelun jälkeen, sillä tässä kohtaan huomattiin jo, ettei tutkimus vastaa tutkimuskysymyksiin.

Kokotekstin tarkastelun vaiheessa poissuljettiin 32 tutkimusta monista eri syistä, yleisimmät syyt olivat, ettei tutkimusta löytynyt suomeksi tai englanniksi, tutkimus ei ollut saatavilla maksuttomasti tai tutkimus keskittyi kaatumistapaturmiin jonkin tietyn sairauden tai vamman näkökulmasta. Lopulta aineiston tarkastelun jälkeen systemaattisen tiedonhaun kautta löytyi 10 tutkimusta kirjallisuuskatsauksen aineistoksi. Manuaalista tiedonhakua tehtiin, mutta manuaalisella haulla ei löytynyt sopivia tutkimuksia työhön. Tarkemmin aineiston valintaprosessi on kuvattuna alla (kuvio 1).



Kuvio 1. Aineiston haku- ja valintaprosessi mukaillen Prisma 2020 Flow Diagrammia (Page ym. 2021)

4.3 Aineiston analyysi

Tässä tutkielmassa aineisto analysoitiin induktiivisen sisällönanalyysin menetelmällä. Induktiivinen sisällönanalyysi on keskeinen laadullisen tutkimuksen menetelmä, jonka avulla tutkija voi jäsentää ja tulkita alkuperäisartikkelien aineistoa aineistolähtöisesti. Menetelmässä aineisto pelkistetään ensin erittelemällä olennaiset sisällöt, minkä jälkeen samankaltaiset ilmaukset ryhmitellään laajemmiksi luokiksi. Tämä aineiston analyysin tyyli mahdollistaa ilmiön kuvaamisen ilman valmiita teoreettisia oletuksia. (Tuomi & Sarajärvi, 2018.)

Induktiivinen sisällönanalyysi on sopiva tapa analysoida aineisto integratiivisessa kirjallisuuskatsauksessa, jossa tavoitteena on yhdistää erilaisilla menetelmillä tuotettua tutkimustietoa yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Induktiivisella sisällönanalyysillä tunnistetaan tutkimusten keskeiset sisällöt, teemat ja käsitteet, jotka muodostavat pohjan ilmiön syvällisemmälle ymmärtämiselle. Menetelmä tarjoaa rakenteellisen lähestymistavan erityyppisten tutkimusaineistojen analysointiin ja tukee kirjallisuuskatsauksen tavoitteita synteessin ja uuden tiedon tuottamisessa. (Whitemore & Knafl, 2005.)

Tässä tutkielmassa aineiston käsittelyprosessi eteni vaiheittain, ja se sisälsi aineiston toistuvaa lukemista, jonka tarkoituksena oli syventyä tutkimustekstien sisältöön ja tunnistaa olennaiset sisällöt koskien tutkimuskysymyksiä. Lukuprosessin aikana alkuperäistutkimuksiin tehtiin merkintöjä, joiden avulla aineiston ydinsisällöt hahmottuivat. Analyysin tueksi koko tutkielman aineisto koottiin yhteen taulukkoon, johon kirjattiin tutkimusten tekijät, tutkimuksen toteutuspaikka ja -vuosi, tutkimuksen tavoite, aineiston laatu ja aineiston keruumenetelmät sekä keskeiset tulokset. Tämän taulukoinnin tavoitteena oli jäsentää olennaiset tiedot tiiviiksi kokonaisuudeksi ja tukea tutkimuskysymyksiin vastaamista ja helpottaa tutkielman tuloksia kootessa. Taulukko valituista alkuperäistutkimuksista on kuvattu liitteessä 1. Aineiston analyysin tuloksena tunnistettiin neljä keskeistä kategoriaa, jotka kuvaavat hoitohenkilökunnan roolia ja merkitystä kaatumistapaturmien ehkäisyssä. Nämä kategoriat esitellään tarkemmin tulososiossa.

5 Tutkimuksen laadunarviointi

Tutkimuksen laadunarviointi on keskeinen osa tutkimuksen kriittistä tarkastelua.

Laadunarviointi perustuu useisiin eri kriteereihin, joilla arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta, pätevyyttä ja sovellettavuutta käytäntöön. Laadunarvioinnissa tulee kiinnittää huomiota muun muassa tutkimusasetelman vahvuuksiin ja heikkouksiin, käytettyihin mittareihin sekä tulosten analysointiin ja yleistettävyyteen. (Gray ym., 2017).

5.1 Kirjallisuuskatsauksen ja valittujen tutkimusten laadunarviointi

Integratiivisen kirjallisuuskatsauksen tärkeä työvaihe on kirjallisuuskatsaukseen valittujen alkuperäistutkimusten laadun arviointi. Tutkimusten kriittinen laadunarviointi arvioi tutkimusten luotettavuutta, arvoa ja relevanssia. Laadunarvioinnin tarkoituksena on lisätä itse kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta, vähentää tutkimusharhaa ja kasvattaa katsauksen sisäistä pätevyyttä (internal validity). Integratiivisessa kirjallisuuskatsauksessa mukaan otettujen tutkimusten menetelmät voivat olla kvalitatiivisia-, kvantitatiivisia- tai monimenetelmätutkimuksia ja mukaan otettujen tutkimusten menetelmälliset vahvuudet ja heikkoudet tarkastellaan. Tutkimusten laadunarviointiin on olemassa monia erilaisia kriteeristöjä, jotka soveltuvat eri tutkimusasetelmiin. Integratiivisessa katsauksessa on suotavaa käyttää sellaista olemassa olevaa kriteeristöä, joka vastaa alkuperäistutkimusten tutkimusasetelmaa ja joka on suunniteltu tarkastelemaan alkuperäistutkimuksessa käytettyä menetelmää. (Toronto & Remington, 2020.) Tässä katsauksessa käytettyjen tutkimusten laadunarvioinnista saadut pisteet löytyvät työn lopusta liitteestä 1.

Tähän työhön valittujen tutkimusten laadunarviointiin valikoitu Joanna Briggs Instituutin (JBI) laadunarviointikriteeristö. Sopiva laadunarviointikriteeristö valitaan arvioitavan tutkimuksen tutkimusmenetelmän mukaan (Hoitotyön tutkimussäätiö n.d.). Hoitotyön tutkimussäätiö eli HOTUS on kääntänyt 11 eri JBI:n laadunarviointikriteeristöä suomen kielelle.

Tässä tutkielmassa käytettiin seuraavia kriteeristöjä: kohorttitutkimuksen kriteeristöä yhdessä tutkimuksessa (Luukinen ym., 1995), kvasikokeellisen tutkimuksen kriteeristöä neljässä tutkimuksessa (Bonner ym., 2007; MacLaurin ym., 2011; Gray-Miceli ym., 2010; Rask ym., 2007), kvantitatiivisen poikittaistutkimuksen kriteeristöä kolmessa tutkimuksessa (Albasha ym., 2023; Fonad ym., 2007; Voyer ym., 2007), laadullisen tutkimuksen kriteeristöä yhdessä

tutkimuksessa (Kiljunen ym., 2022) sekä satunnaistetun vertailukokeen kriteeristöä yhdessä tutkimuksessa (Bouwen ym., 2008).

Työhön mukaan otettujen kvantitatiivisten pitkittäistutkimusten aineistonkeruu oli kuvattu kattavasti, mutta tutkimusolosuhteiden kuvaaminen oli vähäisempää (Bonner ym., 2007; Rask ym., 2007; Gray-Miceli ym., 2010). Muissakin tutkimuksissa aineiston keruu ja tilastolliset menetelmät oli kuvattu laajasti, mutta esimerkiksi tutkijan lähtökohtia ja vaikutusta tutkimukseen oli kuvattu suppeammin (Fonad ym., 2007; Voyer ym., 2007; Luukinen ym., 1995). Bonner ym. (2007) tutkimuksessa ei ollut kontrolliryhmää ja interventiosta tippui muutama hoitaja pois, jonka vaikutusta ei ollut pohdittu. Luukinen ym. (1995) tutkimuksen kohteena olevaa sairautta/oiretta eli kaatumistapaturmia oli esiintynyt tutkittavilla ennen tutkimuksen alkua ja puuttuvan datan seuranta ei käsitelty tutkimuksessa. Lisäksi MacLaurin ym. (2011) ja Gray-Miceli ym. (2010) tutkimuksissa ei ollut vertailuryhmää, mikä vaikutti tulosten luotettavuuteen. Rask ym. (2007) tutkimuksessa tulosten luotettavuus jäi hieman epäselväksi tekstistä. Kiljunen ym. (2022) tutkimuksessa tutkijan vaikutus tutkimukseen ja päinvastoin ei tullut selville, eikä osallistujien alkuperäiset ilmaukset sisältyneet tutkimukseen. Fonad ym. (2008) tutkimuksessa mukaanotto- ja poissulkukriteereitä ei määritelty selkeästi, eikä altistusta käsitelty. Albasha ym. (2023) tutkimuksessa aineistonkeruu oli kattava, mutta tutkimusolosuhteiden kuvaaminen jäi vähäisemmäksi. Voyer ym. (2007) tutkimuksessa altistuksen mittauksesta ei puhuttu juurikaan ja sekoittavista tekijöistä jäi epäselväksi, oliko ne huomioitu tarpeeksi hyvin. Bouwen ym. (2008) tutkimuksessa jäi epäselväksi, oliko mittaajat sokeutettu ryhmäjaosta, hoitoaieanalyysia ei ollut raportoitu eikä voima analyysia tehty.

6 Tulokset

6.1 Katsaukseen valittujen tutkimusten esittely

Tähän kirjallisuuskatsaukseen valikoitui tiedonhausta 10 alkuperäistutkimusta aineistoksi. Tutkimukset on tehty vuosien 1995–2023 välillä. Tutkimuksista oli tehty Yhdysvalloissa (n=4), Suomessa (n=2), Belgiassa (n=1), Kanadassa (n=2), Ruotsissa (n=1) ja Irlannissa (n=1). Tutkimusmetodologisina ratkaisuuina oli määrällisiä tutkimuksia (n=8), laadullinen tutkimus (n=1) ja monimenetelmätutkimus (n=1). Otoskoot tutkimuksissa vaihtelivat 145 ja 22915 välillä.

Tutkimuksista suurin osa (n=9) olivat vaikuttavuustutkimuksia, joissa arvioitiin interventioiden tehokkuutta kaatumisten ehkäisyssä (Bonner ym., 2007; Rask ym., 2007; Voyer ym., 2007; Bouwen ym., 2008; Luukinen ym., 1995; Gray-Miceli ym., 2010; MacLaurin & McConnell, 2011; Fonad ym., 2007; Albasha ym., 2023). Näissä tutkimuksissa käytettiin erilaisia interventioita, kuten koulutusohjelmia, henkilöstölähtöisiä interventioita ja arviointityökaluja, ja niiden vaikutuksia mitattiin ennen ja jälkeen interventioiden toteuttamisen. Lisäksi yksi tutkimus kartoitti henkilökunnan näkemyksiä kaatumisten ehkäisykeinoista ympärivuorokautisessa hoidossa (Albasha ym., 2023).

Tutkimuksissa kohderyhminä olivat usein ympärivuorokautisen hoidon asukkaat ja hoitohenkilökunta. Spesifejä kohderyhmiä olivat esimerkiksi yli 65-vuotiaat ympärivuorokautisessa hoidossa asuvat henkilöt ja henkilökunnan edustajat eri laitoksista. Moniammatillinen lähestymistapa ja henkilökunnan koulutus olivat keskeisiä teemoja tutkimuksissa. Tutkimukset korostivat yksilöllisesti räätälöityjen ehkäisytoimien, lääkityksen tarkastelun ja ympäristön turvallisuuden parantamisen merkitystä kaatumisten ehkäisyssä. Kaikki valitut tutkimukset on esitelty liitteessä 1.

6.2 Kaatumista ehkäisevät interventiot

Interventioiden tavoitteina oli kaatumisten vähentäminen (Gray-Miceli ym., 2010; MacLaurin & McConnell, 2011; Bonner ym., 2007), kaatumisiin liittyvien riskien ja ongelmien vähentäminen (Fonad ym., 2007; Voyer ym., 2007) sekä turvallisen ympäristön ylläpitäminen hoitokodeissa (Albasha ym., 2023; Kiljunen ym., 2022). Tietoisuuden lisääminen kaatumisriskeistä sekä motivaation kasvattaminen turvalliseen käyttäytymiseen oli myös yksi

interventioiden tarkoituksista (Bouwen ym., 2008; Luukinen ym., 1995). Interventioiden päämäärinä oli myös tunnistaa ikääntyneet, joiden kaatumisriski on kohonnut (Rask ym., 2007) sekä kouluttaa henkilöstöä kaatumisten ehkäisystä ja turvallisuudesta (Albasha ym., 2023; Kiljunen ym., 2022). Seitsemän interventioista toteutettiin ympärivuorokautisen hoidon yksiköissä (Gray-Miceli ym., 2010; MacLaurin & McConnell, 2011; Bonner ym., 2007; Fonad ym., 2007; Voyer ym., 2007; Rask ym., 2007; Luukinen ym., 1995). Kaksi interventioista oli teknologiapainotteisia, joissa hyödynnettiin kaatumisen jälkeistä arviointityökalua (Gray-Miceli ym., 2010) tai laadunparannusmenetelmiä (MacLaurin & McConnell, 2011). Interventioita toteuttivat terveydenhuollon ammattihenkilöt, kuten lääkärit, hoitajat ja fysioterapeutit (Fonad ym., 2007; Gray-Miceli ym., 2010), sekä opiskelijat (Bonner ym., 2007).

Interventioiden kestot vaihtelivat merkittävästi. Joissakin interventioissa oli vain yksi seurantajakso (Gray-Miceli ym., 2010; MacLaurin & McConnell, 2011), kun taas toisissa interventioissa seuranta oli useiden kuukausien ajan (Bonner ym., 2007). Seurannan kesto vaihteli muutamasta minuutista useisiin tunteihin (Gray-Miceli ym., 2010; MacLaurin & McConnell, 2011). Interventiot päättyivät, kun kaatumisriskin arviointi tai muut toimenpiteet oli suoritettu (Gray-Miceli ym., 2010; MacLaurin & McConnell, 2011). Neljässä interventiossa oli jälkiseuranta, joka toteutettiin joko puhelimitse tai henkilökohtaisilla käynneillä asukkaiden luona (Bonner ym., 2007; Rask ym., 2007). Seurantapuhelut tai käynnit suorittivat, joko hoitaja (Rask ym., 2007) tai opiskelijat (Bonner ym., 2007). Seuranta kesti kahdesta viikosta 12 kuukauteen (Bonner ym., 2007; Rask ym., 2007).

Useissa tutkimuksissa arvioitiin aikaisempia kaatumisia ja niiden syitä (Gray-Miceli ym., 2010; MacLaurin & McConnell, 2011) sekä pohdittiin tekijöitä, jotka johtavat kaatumisiin (Fonad ym., 2007; Voyer ym., 2007). Yhden intervention teema oli ympäristön turvallisuus ja apuvälineiden käyttö (Bonner ym., 2007). Kaatumisten ehkäisyyn annettavat neuvot olivat lyhyitä, suullisia ja kirjallisia (MacLaurin & McConnell, 2011).

Interventioiden taustalla oli erilaisia malleja, lähestymistapoja tai tekniikoita, jotka määrittivät interventioiden sisältöä. Motivoivan haastattelun tekniikoita käytettiin kolmessa interventiossa, joilla pyrittiin edistämään muutosta kaatumista ehkäisevään käytökseen ja näin auttamaan kaatumisriskin vähentämisessä (Albasha ym., 2023; Kiljunen ym., 2022).

Verkkopohjaisessa interventiossa käytettiin valikoituja käyttäytymisen muutostekniikoita, kuten käyttäytymisohjeita ja demonstraatioita käyttäytymisestä tiedon tukemiseksi ja omiin

kykyihin luottamisen vahvistamiseksi (Gray-Miceli ym., 2010). Myös aktiivista oppimista, omatahtisuutta sekä ongelmakeskeisiä käsitteitä korostettiin (MacLaurin & McConnell, 2011).

Seitsemän intervention alussa ikääntyneille annettiin kattava, yksilöllinen ja henkilökohtainen yhteenveto heidän kaatumisriskistään. Palautetta ei annettu enää uudelleen intervention aikana tai sen jälkeen (Gray-Miceli ym., 2010; MacLaurin & McConnell, 2011). Ikääntyneille jaettavat räätälöidyt yhteenvedot sisälsivät asiat, jotka vaikuttavat heidän kaatumisriskiinsä ja ongelmat perustuen heidän vastauksiinsa kaatumisriskiä koskevissa kyselyissä (Gray-Miceli ym., 2010; MacLaurin & McConnell, 2011). Palautteen perusteella heille annettiin henkilökohtaista psykoedukaatiota (Gray-Miceli ym., 2010). Palautteet annettiin myös hoitohenkilökunnalle auttamaan kaatumisriskin vähentämisessä (Gray-Miceli ym., 2010; MacLaurin & McConnell, 2011). Neljään interventioon sisältyi ikääntyneille jaettava kirjanen (Bonner ym., 2007; Rask ym., 2007). Kirjaset käsittelivät kaatumisia ja ikääntymistä (Bonner ym., 2007), yleistä terveyttä (Rask ym., 2007) sekä kaatumisten seurauksia ja tietoa siitä, mistä paikallisesti voi hakea apua kaatumisriskin vähentämiseksi (Bonner ym., 2007).

6.3 Hoitohenkilökunnan merkitys kaatumisriskin pienentämisessä

Aineiston analyysin tuloksena muodostui neljä kategoriaa, jotka kuvasivat kaatumistapaturmien ehkäisyä ympärivuorokautisen hoivan kontekstissa. Näiden neljän kategorian kautta tutkielmassa on tarkoituksena selittää hoitohenkilökunnan merkitystä kaatumisriskin pienentämisessä.

6.3.1 Hoitoympäristön muokkaus

Hoitoympäristön arviointi ja muokkaus ovat keskeisiä keinoja kaatumisten ehkäisyssä. Henkilökuntakeskeiset interventiot, kuten monipuolinen koulutus kaatumisriskitekijöistä ja ympäristön muokkauksista, ovat vähentäneet merkittävästi kaatumisten määrää (Bouwen ym., 2008). Ympäristön arviointi ja muokkaus, kuten erilaisten esteiden poistaminen, riittävän valaistuksen varmistaminen ja turvallisten lattiamateriaalien käyttö, ovat tehokkaita keinoja kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyssä iäkkäiden ympärivuorokautisessa ympäristössä (Voyer ym., 2007; Albasha ym., 2023). Lisäksi suojarusteiden, kuten lonkkahousujen tai muiden suojiin käyttö on tärkeää kaatumisvammojen ehkäisyssä (Voyer ym., 2007).

Tutkimuksessa myös nousi, että pyörätuolien, turvavöiden ja sängynlaitojen käyttö voi olla suojaavaa, kun niitä käytetään valikoivasti ja oikein (Fonad ym., 2007)

Hoitoympäristön muokkaukset voivat sisältää myös teknologisia ratkaisuja, kuten hälytysjärjestelmien ja erilaisten sensorien käyttöä, jotka voivat auttaa havaitsemaan kaatumisriskit ajoissa ja estämään kaatumisia. Tutkimuksessa nousi esille, että laadunparannusmenetelmien käyttö, kuten jatkuva hoitoympäristön arviointi ja muokkaus hoitohenkilökunnan toimesta, on osoittautunut hyödylliseksi kaatumisten ehkäisyssä. Näihin menetelmiin kuuluu myös ympäristön turvallisuuden parantaminen, kuten lattiamateriaalien vaihtaminen liukastumista estäviin materiaaleihin ja esteiden poistaminen kulkureiteiltä. (MacLaurin & McConnell, 2011.)

6.3.2 Hoitohenkilökunnan koulutus

Hoitohenkilökunnan koulutus on keskeinen keino kaatumisten ehkäisyssä. Kattavan kaatumisen jälkeisen arviointityökalun (post-fall assesment tool eli PFAT) käyttö on auttanut hoitohenkilökuntaa tunnistamaan kaatumisten syyt ja kehittämään yksilöllisiä hoitosuunnitelmia, mikä on johtanut kaatumisten ja kaatumisten uusiutumisen merkittävään vähenemiseen (Gray-Miceli ym., 2010). Opiskelijavetoinen projekti korosti henkilökunnan koulutuksen merkitystä kaatumisten ehkäisyssä, ja keskeisiä keinoja olivat kaatumisten ehkäisyyn liittyvä koulutus, yksikkökohtaiset kaatumisten ehkäisyyn erikoistuneet vastuuhenkilöt ja viikoittaiset moniammatilliset kierrokset (Bonner ym., 2007).

Koulutusohjelmat voivat sisältää myös simulaatioharjoituksia, joissa henkilöstö harjoittelee kaatumistilanteiden hallintaa ja ennaltaehkäisyä, ja näillä on ollut vaikutus kaatumisten esiintymiseen. Tutkimuksessa havaittiin, että kaatumisten hallintaohjelmat, jotka tehostavat kaatumisriskien arviointia ja hallintaa, ovat erittäin tehokkaita. Hoitohenkilökunnan koulutukseen sisällytetty tieto lääkityksen vaikutuksista kaatumisriskiin sekä ohjeet lääkityksen tarkistamiseen ja hallintaan osoittautuivat tehokkaiksi keinoiksi kaatumisriskin pienentämisessä. (Rask ym., 2007.)

6.3.3 Asukkaiden tarkkailu

Asukkaiden tarkkailu nousi tutkimuksista tärkeänä osana kaatumisten ehkäisyä ympärivuorokautisessa hoivassa. Tarkkailun avulla voidaan havaita muutoksia asukkaan

toimintakyvyssä, liikkumisessa tai käyttäytymisessä, jotka voivat ennakoida kaatumisriskiä. Tutkimuksista ilmeni, että hoitohenkilökunta koki säännöllisen tarkkailun, kuten liikuntakyvyn ja liikkumisen seuraamisen tärkeäksi keinoksi ehkäistä kaatumisia. Tarkkailu ei rajoittunut vain hoitohenkilökunnan fyysiseen havainnointiin, vaan sisälsi myös teknologisia ratkaisuja, kuten hälytysjärjestelmiä ja liiketunnistimia, jotka mahdollistivat nopean reagoinnin vaaratilanteisiin. (Albasha ym., 2023.)

Tutkimus osoitti, että kaatumisen jälkeinen arviointityökalu (PFAT) auttoi hoitajia tarkastelemaan kaatumistilanteita systemaattisesti ja tunnistamaan kaatumisissa toistuvia kaavoja, mikä paransi kaatumisten ennaltaehkäisyä (Gray-Miceli ym., 2010). Tarkkailun järjestelmällisyys ja dokumentointi myös korostuivat tutkimuksessa ja ne olivat olennaisia osia kaatumisten vähentämiseen tähtäävässä laadunparannusprosessissa (MacLaurin & McConnell, 2011). Tutkimuksessa havaittiin, että tarkkailun avulla voitiin tunnistaa tilanteita, joissa esimerkiksi pyörätuolin tai sängynlaitojen käyttö oli asukkaalle joko kaatumista ehkäisevää tai kaatumiselle altistavaa, riippuen yksilöstä (Fonad ym., 2007).

Yksilölliset tekijät, kuten kognitiivinen heikentyminen, fyysinen terveys ja käyttäytyminen, ovat merkittäviä kaatumisriskejä, ja kaatumistapaturmista raportointijärjestelmän parantaminen vaikuttaa keskeisesti kaatumisten ehkäisemiseen (Kiljunen ym., 2022).

6.3.4 Riskitekijöiden arviointi

Kaatumisen riskitekijöiden arviointi on osa kaatumisten ehkäisyä, joka tutkimuksesta nousi, sillä se mahdollistaa kohdennettujen ja tehokkaiden toimenpiteiden suunnittelun kaatumisen ehkäisyyn. Tutkimuksissa on tunnistettu toistuvien kaatumisten taustalla olevia tekijöitä, kuten hidas kävelynopeus, heikentynyt lihasvoima, silmäsairaudet ja äkilliset muutokset ympäristössä. Näiden tekijöiden arviointi mahdollistaa ennakoivan puuttumisen ja yksilöllisten ehkäisystrategioiden laatimisen (Luukinen ym., 1995).

Kaatumisten hallintaohjelmat, joissa riskitekijöiden arviointi on keskeisessä roolissa, ovat parantaneet hoitokäytäntöjä ja vähentäneet kaatumisten määrää. Ohjelmissa toteutettiin muun muassa säännöllisiä arviointikäyntejä, joissa kartoitettiin asukkaan fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen toimintakyky (Rask ym., 2007). Arviointityökalujen avulla hoitajat pystyivät luokittelemaan kaatumisten syitä ja suunnittelemaan yksilöllisiä toimenpiteitä, mikä auttoi tunnistamaan esimerkiksi lääkitykseen, kognitioon tai ympäristöön liittyviä riskejä (Gray-

Miceli ym., 2010). Riskitekijöiden arviointi ei kuitenkaan aina ollut systemaattista ja raportoinnissa on havaittu puutteita. Arviointikäytäntöjä tulisi kehittää niin, että ne huomioisivat sekä yksilölliset että ympäristöön liittyvät tekijät, mikä mahdollistaisi paremmin kaatumisten riskienhallintaa ja tehostaisi kaatumisten ehkäisyä. (Kiljunen ym., 2022.)

7 Tulosten pohdinta ja johtopäätökset

7.1 Luotettavuuden pohdinta

Tämän kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta tukee systemaattisesti toteutettu tiedonhaku kolmessa keskeisessä hoitotieteen tietokannassa (PubMed, CINAHL ja Medic). Hakuprosessi perustui PI(C)O-kehykseen ja selkeästi määriteltyihin sisäänotto- ja poissulkukriteereihin. Tämä mahdollistaa tutkimuksen toistettavuuden ja arvioinnin läpinäkyvyyden, mikä on keskeinen osa tieteellisen työn luotettavuutta (Gray ym., 2017). Tiedonhaku ja hakustrategian suunnittelu toteutettiin yhteistyössä yliopiston informaatikoiden ja ohjaajan kanssa, mikä vahvistaa metodologista luotettavuutta.

Aineiston analyysi tehtiin induktiivisella sisällönanalyysillä, joka soveltuu hyvin integratiiviseen kirjallisuuskatsaukseen, koska se mahdollistaa erilaisten tutkimusasetelmien yhdistämisen yhtenäiseksi kokonaisuudeksi (Whittemore & Knafl, 2005; Tuomi & Sarajärvi, 2018). Analyysi oli läpinäkyvästi dokumentoitu ja tukeutui valittujen tutkimusten keskeisten sisältöjen systemaattiseen tarkasteluun. Tutkimusten laadunarviointi toteutettiin Joanna Briggs Instituutin (JBI) kriteeristöillä tutkimusasetelman mukaisesti, mikä lisäsi katsauksen sisäistä pätevyyttä.

Luotettavuutta heikentää se, että aineiston valinta ja analyysi tehtiin vain yhden tutkijan toimesta. Useamman arvioijan käyttö aineiston valinnassa ja analyysissä olisi parantanut arvioinnin objektiivisuutta ja vähentänyt tulkinnallista harhaa (Gray ym., 2017). Lisäksi katsaukseen valittujen tutkimusten menetelmällinen heterogeenisyys vaikeuttaa tulosten suoraa vertailtavuutta ja yleistettävyyttä. Kuitenkin työssä on pyritty huomioimaan nämä rajoitteet ja ne on esitetty läpinäkyvästi.

7.2 Tulosten pohdinta

Ikääntyneiden kaatumistapaturmien ehkäisy ympärivuorokautisessa hoivassa on monimutkainen ja monitahoinen haaste, joka vaatii hoitohenkilökunnalta monipuolista osaamista ja interventioiden hallitsemista. Tutkimukset ovat osoittaneet useita tehokkaita keinoja, joilla hoitohenkilökunta pystyy vaikuttamaan kaatumisriskin pienentämiseen. Keinot, jotka nousivat tutkimuksesta, olivat hoitoympäristön muokkaukset, hoitohenkilökunnan koulutus, asukkaiden tarkkailu ja riskitekijöiden arviointi. Näiden osa-alueiden vahvistaminen

edellyttää hoitohenkilökunnalta monipuolista osaamista, riittäviä resursseja sekä näyttöön perustuvien käytäntöjen juurruttamista arjen hoitotyöhön.

Tutkimusten perusteella hoitohenkilökunnan koulutus on yksi vaikuttavimmista keinoista ehkäistä kaatumisia. Koulutus lisää henkilöstön tietoisuutta kaatumisriskeistä, parantaa taitoja arvioida ympärivuorokautisessa hoidossa olevien ikääntyneiden kaatumisriskiä ja tukee turvallisuuskulttuurin vahvistamista hoitoyksiköissä. Koulutuksen vaikuttavuus kaatumisten ehkäisyssä edellyttää kuitenkin jatkuvuutta ja käytännönläheisyyttä sekä rakenteiden muutosta. Esimerkiksi säännölliset simulaatioharjoitukset sekä nimetty turvallisuusvastaava voivat tukea riskeistä oppimista ja sitoutumista kaatumista ehkäisevään hoitotyöhön. (Bonner ym., 2007; Rask ym., 2007.)

Käytännössä tämä tarkoittaisi koulutuksen sisällyttämistä osaksi arjen toimintaa sekä hoitohenkilökunnan halua kehittää osaamista kaatumisen riskitekijöiden tunnistamisessa. Jatkossa tarvitaan lisää tutkimuksia, joissa arvioidaan erilaisten koulutusmuotojen, kuten verkkokurssien tai mentoroinnin, vaikutuksia kaatumisten ehkäisyyn eri hoitoympäristöissä.

Valituissa tutkimuksissa on tunnistettu myös hoitoympäristön muokkaaminen keskeiseksi keinoksi kaatumisten ehkäisyssä. Esteettömät tilat, riittävä valaistus ja liukastumista ehkäisevät materiaalit ovat konkreettisia toimenpiteitä, joilla voidaan vähentää kaatumisriskiä ympärivuorokautisen hoivan yksiköissä (MacLaurin & McConnell, 2011). Teknologiset ratkaisut, kuten hälytysjärjestelmien ja kaatumista tunnistavien sensorien, hyödyntäminen voi tukea hoitohenkilökunnan työtä, mutta näiden vaikuttava käyttö edellyttää henkilöstön riittävää perehdytystä keinoihin. Teknologian hyödyntämisessä tulee myös ottaa huomioon eettiset ulottuvuudet, kuten yksityisyyden suoja ja henkilötietojen käsittely (Albasha ym., 2023). Käytännön tasolla tämä tarkoittaa riittävien resurssien varaamista teknologisten ratkaisujen käyttöönottoon sekä osaamisen kehittämistä niiden hyödyntämiseen.

Tulevaisuudessa olisi tärkeää tutkia tarkemmin, miten fyysisen ympäristön muutokset ja teknologian käyttö yhdessä vaikuttavat kaatumisten ehkäisyyn eri hoitokonteksteissa.

Asukkaiden tarkkailu ja yksilöllisten riskitekijöiden arviointi ovat olennaisia osia kaatumista ennaltaehkäisevää hoitotyötä. Tutkimuksissa korostui, että tarkkailun tulee olla systemaattista ja tarkasti dokumentoitua, jotta kaatumisriskiin voidaan puuttua ajoissa. Riskitekijöiden arvioinnissa tulisi huomioida sekä fyysiset että kognitiiviset tekijät, kuten lihasvoima, lääkitys ja käyttäytyminen. (Luukinen ym., 1995; Gray-Miceli ym., 2010)

Tutkimuksista nousi esiin myös haasteita, kuten arviointikäytäntöjen epä johdonmukaisuus ja henkilöstön vaihteleva osaaminen (Gray-Miceli ym., 2010; Albasha ym., 2023). Näiden haasteiden ratkaiseminen edellyttää esimerkiksi yhtenäisten arviointityökalujen käyttöönottoa ja henkilöstön kehittämistä ja koulutusta työkalujen käyttöön. Tutkimuksessa nousi esimerkiksi PFAT-arviointityökalun käyttö ja se osoittautui tehokkaaksi kaatumisten vähentämisessä pitkäaikaishoidossa (Gray-Miceli ym., 2010). Tämä viittaa siihen, että selkeät ja yhtenäiset arviointimenetelmät tukevat myös ehkäisevien toimien kohdentamista.

Yhtenäisten työkalujen onnistunut käyttöönotto vaatisi valtakunnallisia linjauksia, selkeitä ohjeistuksia sekä koulutusta arvioinnin toteuttamiseen. Lisäksi tarvitaan työyksiköitasolla vastuuhenkilöitä, jotka seuraavat arviointityökalujen käyttöä ja arvioinnin toteutumista ja tukevat henkilöstöä niiden käytössä. Arviointitiedon tulee olla myös helposti hyödynnettävissä arjen päätöksenteossa, esimerkiksi sähköisten asiakastietojärjestelmien kautta.

Henkilöstön osaamisen kehittäminen on osoittautunut tehokkaaksi keinoksi vähentää kaatumisia (Bonner ym., 2007; Bouwen ym., 2008), mutta vaikuttavuus edellyttää säännöllistä, käytännön hoitotyöhön sidoksissa olevaa, koulutusta. Työpaikkakohtaisilla perehdytysohjelmilla, mentoroinnilla tai simulaatioharjoituksilla voitaisiin saada vaikuttavuutta kaatumisten ehkäisyyn ympärivuorokautisen hoivan ympäristössä. Koulutuksen tulisi olla osa organisaation jatkuvaa strategiaa, ei vain yksittäisiä irrallisia koulutuspäiviä. Lisäksi hoitohenkilökunnan työoloihin ja työhyvinvointiin panostaminen on keskeistä: ilman riittäviä henkilöstöresursseja ei ole mahdollista havaita kaatumisriskejä ajoissa tai toteuttaa ehkäiseviä toimenpiteitä systemaattisesti. Tämä edellyttää resurssisuunnittelua, jossa otetaan huomioon sekä hoito- että turvallisuustarpeet (Kiljunen ym., 2022).

Kaatumistapaturmien ehkäisy on osa laajempaa ennaltaehkäisevää hoitotyötä, jonka merkitys erityisesti korostuu väestön ikääntyessä. Tutkimustulokset osoittavat tarvetta kehittää ympärivuorokautisen hoidon rakenteita ja toimintamalleja siten, että ne mahdollistavat näyttöön perustuvan, yksilöllisen ja turvallisen hoidon (Fonad ym., 2007; MacLaurin & McConnell, 2011). Tämä edellyttää moniammatillista yhteistyötä, johdon sitoutumista ja riittäviä resursseja, jotka mahdollistavat kaatumisriskien tunnistamisen ja niihin puuttumisen arjen työssä.

7.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset

Tämä tutkielma on tuottanut tietoa hoitohenkilökunnan roolista iäkkäiden kaatumistapaturmien ehkäisyssä ympärivuorokautisen hoivan ympäristössä. Tutkielman perusteella voidaan todeta, että hoitohenkilökunnan toimilla on keskeinen merkitys kaatumisriskin pienentämisessä iäkkäiden henkilöiden hoivassa. Vaikuttavimmat keinot, jotka tutkielman tuloksissa nousivat esiin, liittyvät hoitoympäristön muokkaukseen, henkilöstön koulutukseen, asukkaiden tarkkailuun sekä riskitekijöiden arviointiin. Tutkimustulokset osoittavat, että kaatumisten ehkäisy ei ole yksiselitteistä, vaan vaatii moniammatillista yhteistyötä, systemaattista riskien arviointia ja hoitohenkilökunnan jatkuvaa koulutusta kaatumistapaturmien minimoimisessa. Hoitohenkilökunnan osaamisen kehittäminen, kuten simulaatiopohjaiset koulutukset ja yksikkökohtaiset turvallisuusvastaavat, voivat lisätä kaatumistapaturmien ehkäisyyn sitoutumista. Myös teknologian, kuten hälytysjärjestelmien ja arviointityökalujen, hyödyntäminen tukee kaatumistapaturmia ennaltaehkäisevää hoitotyötä. Tutkielma tuo esiin myös haasteita, kuten eroavaisuudet kaatumisriskin arviointikäytännöissä ja hoitohenkilökunnan vaihtelevan osaamistason. Näiden ratkaiseminen edellyttää rakenteellisia muutoksia, kuten yhtenäisten arviointityökalujen käyttöönottoa ja henkilöstön jatkuvaa täydennyskoulutusta. Lisäksi hoitohenkilökunnan työoloihin ja resursointiin on panostettava, jotta kaatumisten ehkäisy voidaan toteuttaa laadukkaasti ja turvallisesti.

Jatkotutkimuksessa olisi tarpeen tarkastella, miten eri hyvinvointialueet Suomessa ovat varautuneet iäkkäiden kaatumistapaturmien ehkäisyyn ja millaisia käytäntöjä eri alueilla on otettu käyttöön. Esimerkiksi hyvinvointialueiden strategioiden ja toimintasuunnitelmien analysointi voisi tuottaa tarpeellista tietoa siitä, miten kaatumisia ennaltaehkäisevä hoitotyö on integroitu osaksi ympärivuorokautisen hoidon ympäristöä. Lisäksi olisi tärkeää selvittää, miten hoitohenkilökunnan koulutus vaikuttaa konkreettisesti kaatumisten määrään ja millaiset koulutusmuodot ovat vaikutuksiltaan laadukkaimmat.

Määrällistä tutkimusta tarvitaan lisää erityisesti siitä, miten yksittäiset interventiot – kuten kaatumisen jälkeiset arviointityökalut tai hoitoympäristön muokkaus – vaikuttaa kaatumisten esiintyvyyteen ympärivuorokautisen hoidon ympäristössä. Tämä toisi tärkeää dataa siitä, mitkä asiat ovat vaikuttavimpia kaatumisten ehkäisyssä. Myös henkilöstön kokemuksia ja näkemyksiä kaatumisten ehkäisystä olisi syytä tutkia laajemmin, jotta voidaan kehittää käytännönläheisiä ja hoitohenkilöstön arkea tukevia keinoja.

Kaatumistapaturmien ehkäisy on osa laajempaa väestön ikääntymiseen liittyvää haastetta ja kaatumistapaturmien ehkäisyn toteutus vaatii sekä tutkimukseen perustuvaa tietoa ja tutkimuksen jalkauttamista käytännönläheisesti hoitoympäristöön. Tämä tutkielma tarjoaa hyvän pohjan jatkotutkimukselle, jonka tavoitteena on turvallinen ja laadukas hoito iäkkäille ympärivuorokautisessa hoidossa oleville henkilöille.

Lähteet

- Albasha, N., Curtin, C., McCullagh, R., Cornally, N., & Timmons, S. (2023). Staff's insights into fall prevention solutions in long-term care facilities: A cross-sectional study. *BMC Geriatrics*, 23, Article 47. <https://doi.org/10.1186/s12877-023-04435-7>
- Bonner, A., MacCulloch, P., Gardner, T., & Chase, C. W. (2007). A student-led demonstration project on fall prevention in a long-term care facility. *Geriatric Nursing*, 28(5), 312–318. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2007.07.002>
- Bouwen, A., De Lepeleire, J., & Buntinx, F. (2008). Rate of accidental falls in institutionalised older people with and without cognitive impairment halved as a result of a staff-oriented intervention. *Age and Ageing*, 37(3), 306–310. <https://doi.org/10.1093/ageing/afn053>
- Fonad, E., Emami, A., Wahlin, T.-B. R., & Sandmark, H. (2007). Falls and fall risk among nursing home residents. *Journal of Clinical Nursing*, 16(1), 145–154. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2006.01464.x>
- Gray, J., Grove, S. K., & Sutherland, S. (2017). *Burns and Grove's the practice of nursing research: Appraisal, synthesis and generation of evidence*. (8th ed.). Elsevier.
- Gray-Miceli, D., Ratcliffe, S. J., & Johnson, J. (2010). Use of a postfall assessment tool to prevent falls. *Western Journal of Nursing Research*, 32(7), 932–948. <https://doi.org/10.1177/0193945909358745>
- Hartikainen, S., Isoaho, R., & Kivelä, S.-L. (2000). Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. *Duodecim*, 116, 2209–2216.
- Hotus – Hoitotyön Tutkimussäätiö. (n.d.). Tutkimusten arviointikriteeristöt (JBI). <https://hotus.fi/kansainvalinen-yhteistyö/jbi-keskus/tutkimustenarviointikriteeristot-jbi/>
- Kiljunen, O., Kankkunen, P., Partanen, P., & Välimäki, T. (2022). Tapaturmiin myötävaikuttavien tekijöiden tunnistaminen ja raportointi iäkkäiden asumispalveluissa. *Hoitotiede*, 34(1), 3–14.

- Korpilahti, U., Koivula, R., Persephone, D., Jakoaho, V., & Lillsunde, P. (n.d.). Turvallisesti kaiken ikää – Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn ohjelma 2021–2030 sekä selvitys kustannuksista. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen julkaisu, 2020(33), 300.
- Luukinen, H., Koski, K., Laippala, P., & Kivelä, S.-L. (1995). Risk factors for recurrent falls in the elderly in long-term institutional care. *Public Health*, 109(1), 57–65.
[https://doi.org/10.1016/S0033-3506\(95\)80076-X](https://doi.org/10.1016/S0033-3506(95)80076-X)
- MacLaurin, A., & McConnell, H. (2011). Utilizing quality improvement methods to prevent falls and injury from falls: Enhancing resident safety in long-term care. *Journal of Safety Research*, 42(6), 525–535. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2011.09.004>
- Montero-Odasso, M., Kamkar, N., Pieruccini-Faria, F., Osman, A., Sarquis-Adamson, Y., Close, J., Hogan, D. B., Hunter, S. W., Kenny, R. A., Lipsitz, L. A., Lord, S. R., Madden, K. M., Petrovic, M., Ryg, J., Speechley, M., Sultana, M., Tan, M. P., van der Velde, N., Verghese, J., & Masud, T. (2021). Evaluation of clinical practice guidelines on fall prevention and management for older adults: A systematic review. *JAMA Network Open*, 4(12), e2138911. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.38911>
- Outwater, A. H., Leshabari, S. C., & Nolte, E. (2017). Disease prevention: An overview. In S. R. Quah (Ed.), *International encyclopedia of public health* (2nd ed., pp. 338–349). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803678-5.00117-X>
- Rask, K., Parmelee, P. A., Taylor, J. A., Green, D., Brown, H., Hawley, J., & Strothers, H. S. (2007). Implementation and evaluation of a nursing home fall management program. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55(3), 342–349.
<https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2007.01083.x>
- Salari, N., Darvishi, N., Ahmadipناه, M., Shohaimi, S., & Mohammadi, M. (2022). Global prevalence of falls in the older adults: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 17(1), 334. <https://doi.org/10.1186/s13018-022-03222-1>
- Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus. (n.d.). Laitoshoido. Viitattu 26.4.2025, <https://stm.fi/laitoshoido>
- Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus. (2023). Valtakunnalliset tavoitteet sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämiseksi 2023–2026. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/164828>

- Suomen kielen lautakunta. (n.d.). Kaatua. Kielitoimiston sanakirja. Kotimaisten kielten keskus. Viitattu 8.4.2025. <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/#/kaatua>
- Suomen kielen lautakunta. (n.d.). Tapaturma. Kielitoimiston sanakirja. Kotimaisten kielten keskus. Viitattu 8.4.2025. <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/#/tapaturma>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). (2024). Keskeisiä käsitteitä. Viitattu 8.4.2025. <https://thl.fi/aiheet/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/hyvinvointijohtaminen/hyvinvointi-ja-terveyserot/keskeisia-kasitteita>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2024a). Ikääntyvä väestö Suomessa. <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/vaestotiedot/vaeston-ika-ja-sukupuolirakenne>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2024b). Kaatumiset ja putoamiset iäkkäillä. <https://thl.fi/fi/aiheet/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/turvallisuuden-edistaminen/tapaturmien-ehkaisy/kaatumiset-ja-putoamiset>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). (2024c). Sosiaalihuollon laitos- ja asumispalvelut 2023. Tilastoraportti 22/2024. Suomen virallinen tilasto (SVT). Viitattu 26.4.2025. <https://thl.fi/tilastot/sosiaalihuollonlaitos>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). (2024d). Julkisen sektorin sosiaali- ja terveystalouden henkilöstö 2023. Viitattu 27.5.2025. <https://thl.fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/sosiaali-ja-terveydenhuollon-resurssit/julkisen-sektorin-sosiaali-ja-terveyspalvelujen-henkilosto>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2024e). Kaatumisten ehkäisy – toimintamallit ja työkalut. <https://thl.fi>
- Terveyskirjasto. (2016). Sairausten ehkäisy. Viitattu 25.4.2025. <https://www.terveyskirjasto.fi/ltt03006>
- Toronto, C. E., & Remington, R. (2020). A step-by-step guide to conducting an integrative review. (1st ed.). Springer International Publishing.
- Tuomi, J., & Sarajärvi, A. (2018). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi (Uudistettu laitos.). Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Turun yliopisto. (n.d.). UTUGuides: Hoitotiede. Viitattu 28.2.2025.

<https://utuguides.fi/hoitotiede>

Valvira. (n.d.). Iäkkäiden palvelut sosiaali- ja terveydenhuollossa. Viitattu 27.5.2025.

<https://valvira.fi/sosiaali-ja-terveydenhuolto/iakkaiden-palvelut>

Valvira. (n.d.). Ympäri vuorokautinen palveluasuminen. Viitattu 26.4.2025.

<https://valvira.fi/sosiaali-ja-terveydenhuolto/ymparivuorokautinen-palveluasuminen>

Voyer, P., Verreault, R., Mengue, P., Azizah, G., & Champoux, N. (2007). Prevalence of falls with minor and major injuries and their associated factors among older adults in long-term care facilities. *International Journal of Older People Nursing*, 2(2), 119–130.

<https://doi.org/10.1111/j.1748-3743.2007.00055.x>

Whittemore, R., & Knafl, K. (2005). The integrative review: Updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, 52(5), 546–553. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>

World Health Organization. (2022). Ageing and health. Viitattu

10.6.2025 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

World Health Organization. (2023). Global report on

ageism. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240057075>

World Health Organization. (2025). Health promotion and disease prevention. Viitattu

25.4.2025. <https://www.emro.who.int/about-who>

Liitteet

Liite 1. Yhteenvedotaulukko valituista artikkeleista

Tutkimuksen tekijät, tutkimuspaikka ja -vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimusmenetelmä ja aineiston keruu	Tutkielman keskeiset tulokset	Laadunarvioinnin tulos (JBI)
Alice Bonner, Patricia MacCulloch, Terri Gardner, Chanel W. Chase. Yhdysvallat, 2007.	Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida kaatumisen ehkäisyyn suunnitellun koulutusohjelman tehokkuutta pitkäaikaishoidon ympäristössä. Tutkimus toteutettiin hankkeena, jossa opiskelijat kouluttivat hoitohenkilökuntaa kaatumisten riskitekijöistä ja ennaltaehkäisyssä.	Kvantitatiivinen pitkittäistutkimus, toistomittaus asetelma. Kaatumistapaturmien esiintyvyys seurattiin kolmessa pisteessä, ennen interventiota, sekä 30 ja 60 päivää intervention jälkeen.	Hoitohenkilökunnan tietämys kaatumisten riskitekijöistä ja ennaltaehkäisyssä kasvoi 86,78% → 90,69% (ei tilastollisesti merkittävä) Kaatumisprosentti laski koulutuksen jälkeen, lähtötilanteessa se oli 16,1 %, 30 päivän jälkeen 12,3 % ja 60 päivän jälkeen 9 %	6/9
Edit Fonad, Tarja-Brita Robins Wahlin, Bengt Winblad, Azita Emami, Helene Sandmark. Ruotsi, 2007.	Tutkimuksen tarkoituksena oli	Kvantitatiivinen poikittaistutkimus.	Tutkimuksessa todettiin, että masennuslääkkeet ja	6/8

	<p>tunnistaa kaatumisriskiin vaikuttavia tekijöitä ympärivuorokautisessa hoivassa. Tutkimuksessa tutkittiin toimintarajoitteiden, lääkkeiden käytön sekä rajoitustoimenpiteiden (esim. turvavyöt, sängynlaidat) vaikutusta kaatumisriskiin ja kaatumisten aiheuttamiin vammoihin.</p>	<p>Aineisto kerättiin vuosien 2000-2003 aikana, 21 hoivakotiyksiköstä ja yhteensä 2343 kaatumistapaturmaa analysoitiin. Tiedot kerättiin kyselytutkimuksen avulla.</p>	<p>bentsodiatsepiinit lisäsivät kaatumisriskiä, fyysiset rajoitustoimenpiteet eivät vähentäneet kaatumisia mutta ehkäisivät vakavia vammoja ja kaatumisriskin arviointi voi auttaa kaatumisten ennaltaehkäisyssä. Johtopäätöksenä todettiin, että yksilöllisesti räätälöidyt ehkäisytoimet, lääkityksen tarkastelu ja ympäristön turvallisuuden parantaminen ovat avainasemassa kaatumisten ehkäisyssä.</p>	
<p>Kimberly Rask, Patricia A. Parmelee, Jo A. Taylor, Diane Green, Holly Brown, Jonathan Hawley, Laura Schild, Harry S. Strothers, Joseph G. Ouslander. Yhdysvallat, 2007.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida kaatumisen ehkäisyyn suunniteltuja</p>	<p>Kvasikokeellinen tutkimus. Data kerättiin kuuden kuukauden sisällä</p>	<p>Tutkimus osoitti, että kaatumista ehkäisevä interventio vähensi merkittävästi rajoitustoimenpiteiden käyttöä</p>	<p>8/9</p>

	<p>interventioita ja niiden vaikuttavuutta.</p>	<p>toukokuusta lokakuuhun vuonna 2004. Data kerättiin 19 hoivakodista, joissa kaatumisen ehkäisyyn suunniteltua interventiota käytettiin ja verrokkina 23 hoivakodista, joissa interventiota ei käytetty.</p>	<p>ja kaatumistapaturmien esiintyvyys pysyi tasaisena ja hieman jopa laski, verrattuna toisiin hoivakoteihin, joissa kaatumistapaturmien esiintyvyys nousi.</p>	
<p>Philippe Voyer, René Verreault, Pamphile Mengue, Ginette Azizah. Kanada, 2007.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida kaatumisia, joista aiheutuu lieviä tai vakavia vammoja ja tunnistaa kaatumistapahtumiin liittyvät riskit</p>	<p>Kvantitatiivinen poikittaistutkimus. Data kerättiin yli 65-vuotiaista, pitkäaikaishoidossa asuvista ihmisistä (n = 2332). Data kerättiin asukkaiden terveystiedoista ja haastattelujen avulla.</p>	<p>Tutkimus osoitti, että riski lievälle vammalle kaatumisesta on miehillä, nuorilla ikääntyneillä (65-74v) ja kognitiivisesti rajoittuneilla ikääntyneillä. Vakaviin vammoihin johtaneissa kaatumistapaturmissa riski on korkein itsenäisillä asukkailla, joilla esiintyy häiritsevää käytöstä kuten aggressiota ja harhailua.</p>	<p>6/8</p>

			Tutkimuksen tulokset korostavat tarvetta kaatumistenehkäisyinterventioille, jossa hallitaan häiritsevää käytöstä ja neuroleptien asianmukaista käyttöä	
Anne Bouwen, Jan De Lepeleire, Frank Buntinx. Belgia, 2008.	Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida henkilöstölähtöisen intervention vaikutusta tapaturmaisten kaatumisten määrään pitkäaikaishoidossa asuvilla iäkkäillä henkilöillä.	Satunnaistettu vertailukoe (cluster randomized controlled trial, RCT). Kaatumistapaukset rekisteröitiin hoitohenkilökunnan raportoimana. Tiedot kerättiin osallistujien terveydentilasta, kognitiivisesta tilasta ja muista taustatekijöistä ja seurantajakso kesti useita kuukausia, ja	Kaatumisten ehkäisyyn vaikuttava interventio, joka on suunnattu ainoastaan hoitohenkilökunnalle, laski kaatumistapaturmien määrää n. 50% ja näin vähensi kaatuvien asukkaiden määrää huomattavasti.	10/13

		<p>kaatumisten määrää seurattiin säännöllisesti. Tiedot kerättiin 10 osastosta (5 kontrolli, 5 interventio)</p>		
<p>Heikki Luukinen, Keijo Koski, Pekka Laippala, Sirkka-Liisa Kivelä. Suomi, 1995.</p>	<p>Tutkimuksen tavoitteena oli kuvata toistuvasti kaatuvien ja kaatumisista loukkaantuneiden määrää sekä analysoida toistuvien kaatumisten riskitekijöitä kaikilla 70-vuotta täyttäneillä liikuntakykyisillä henkilöillä, jotka ovat pitkäaikaishoidon piirissä.</p>	<p>Kohorttitutkimus. Data kerättiin Pohjois-Suomesta, pitkäaikaishoidon yksiköistä. Tutkimuspopulaatio oli 145 henkilöä. Kaatumiset kerättiin hoitajien päivittäismerkinnoista. Kaatumisten riskitekijät analysoitiin regressioanalyysillä.</p>	<p>Tutkimuksessa nousi suurimmiksi riskitekijöiksi kaatumisille hidas kävelynopeus, elinolosuhteiden muutos, heikentynyt reisilihaksen voima ja silmäsairaudet. Tutkimus osoitti, että monia riskitekijöitä voidaan mahdollisesti vähentää optimoimalla hoitoa ja parantamalla tai ylläpitämällä iäkkäiden toimintakykyä.</p>	<p>9/11</p>

<p>Neah Albasha, Catriona Curtin, Ruth McCullagh, Nicola Cornally, Suzanne Timmons. Irlanti, 2023.</p>	<p>Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia henkilökunnan näkemyksiä kaatumisten ehkäisykeinoista pitkäaikaishoidossa. Tutkimuksessa kartoitettiin nykyisiä käytäntöjä kaatumisten ehkäisyssä ja henkilökunnan ehdotuksia paremmiksi ratkaisuuksi.</p>	<p>Kuvaileva poikkileikkaustutkimus. Tutkimus toteutettiin kyselylomakkeella Irlannissa 13 pitkäaikaishoitolaitoksessa ja kyselyyn osallistui 155 henkilökunnan edustajaa. Osallistujat valittiin satunnaisotannalla eri laitoksista.</p>	<p>Tutkimuksen keskeiset tulokset osoittivat, että ympäristön tarkastukset ja muutokset, kuten esteettömät tilat ja liukumattomat lattiat, olivat yleisimpiä ehdotuksia kaatumisten ehkäisyyn. Henkilökunnan koulutus ja tietoisuuden lisääminen kaatumisriskeistä olivat myös tärkeitä. Lääkityksen tarkistaminen ja D-vitamiinilisät mainittiin harvemmin, vaikka ne ovat tehokkaita keinoja. Tulokset osoittivat myös, että henkilökunnan tietoisuudessa oli aukkoja joistakin näyttöön perustuvista kaatumisten ehkäisykeinoista. Tutkimus korosti tarvetta lisätä henkilökunnan koulutusta ja</p>	<p>8/8</p>
--	--	---	--	------------

			tietoisuutta kaatumisten ehkäisystä.	
Outi Kiljunen, Päivi Kankkunen, Pirjo Partanen, Tarja Välimäki. Suomi, 2022.	Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata kaatumistapaturmiin vaikuttavien tekijöiden tunnistamista ja raportointia iäkkäiden pitkäaikaishoidossa.	Retrospektiivinen rekisteritutkimus. Aineisto koostuu haattatapahtumailmoituksista (n=438), jotka on kerätty iäkkäiden asumispalveluyksiköistä (n=38) vuosina 2018–2020. Ilmoitukset sisältävät kuvauksia tapaturmista, jotka ovat aiheuttaneet kohtuullista tai vakavaa haittaa asukkaille. Aineisto analysoitu aineistolähtöisellä sisällön analyysillä.	Tutkielman keskeiset tulokset osoittavat, että tapaturmiin myötävaikuttavina tekijöinä raportoitiin yleisimmin asukkaaseen liittyviä tekijöitä, kuten sairaudet ja toimintakyvyn heikkeneminen. Kaatumistapaturmiin vaikuttavien tekijöiden luokittelua tulisi kehittää, jotta tapaturmien ennaltaehkäisy olisi tehokkaampaa.	8/10
Deanna Gray-Miceli, Sarah J. Ratcliffe, and Jerry Johnson. Yhdysvallat, 2010.	Tutkimuksen tarkoituksena oli	Kvasikokeellinen interventiotutkimus.	Tutkimuksen tulokset osoittivat, että kattavan	8/9

	<p>arvioida PFAT arviointityökalun toimivuutta kaatumisten ehkäisyssä iäkkäiden pitkäaikaishoidossa.</p>	<p>Tutkimuksessa kerättiin kaatumistapauksia koskevia tietoja kolmen vuoden ajalta: ennen interventiota (kesäkuu 2004–toukokuu 2005), intervention aikana (kesäkuu 2005–toukokuu 2006) ja intervention jälkeen (kesäkuu 2006–toukokuu 2007). Aineisto kerättiin ennen interventiota ja sen jälkeen kaatumisraporteista ja asiakirjoista ja intervention aikana tiedot kerättiin hoitajilta käyttäen</p>	<p>PFAT-arviointityökalun käyttö vähensi kaatumisten määrää merkittävästi iäkkäiden pitkäaikaishoidossa. Kaatumisten määrä väheni 29,4% interventiovuoden aikana verrattuna edeltävään vuoteen, kaatumisten kokonaismäärä laski 27,6% interventiovuoden aikana ja toistuvien kaatumisten määrä väheni 34,0% interventiovuoden aikana. Tulokset implikoivat, että kaatumisten kriittinen tarkastelu arviointityökalulla vähentää huomattavasti kaatumistapaturmia.</p>	
--	--	---	---	--

		PFAT- arviointityökalua.		
Anne MacLaurin, Heather McConnell. Kanada, 2011.	Tutkimuksen tarkoituksena oli parantaa asukkaiden turvallisuutta iäkkäiden pitkäaikaishoidossa vähentämällä kaatumistapaturmia ja kaatumisista johtuvia vammoja hyödyntämällä laadunparannusmenetelmiä ja tietoon perustuvia käytäntöjä.	Kvasikokeellinen tutkimus. Tutkimuksen data kerättiin 32 pitkäaikaishoidon yksiköistä eri puolilta Kanadaa, joissa oli 5-7 hengen tiimejä eri ammattialoilta. Tiimit osallistui kolmeen oppimissessioon ja päätöskongressiin, joissa he saivat koulutusta kaatumisten ehkäisystä ja laadunparannusmenetelmistä ja sen jälkeen arvioitiin koulutuksen vaikutusta kaatumisten määriin,	Tutkimus osoitti, että hoitohenkilökunnan koulutus vähensi kaatumistapaturmista aiheutuvia vammoja ja kaatumistapaturmia n. 10 %. Tutkimus myös osoitti, että kaatumisriskin arviointityökalut ja kaatumisten ehkäisytoimenpiteiden käyttö vähensi kaatumistapaturmia.	8/9

		kaatumistapaturmista aiheutuvia vammoja ja ehkäisytöiden toteutuksen saattamista käytäntöön.		
--	--	--	--	--