

KOTONA ASUVAN IKÄÄNTYVÄN KAATUMISRISKIN TUNNISTAMINEN JA MINIMOINTI

- Kyselytutkimus kotona annettavissa palveluissa työskenteleville hoitajille Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Tutkinto-ohjelma Kuntoutuksen tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä(t) Elina Kattilakoski	
Työn nimi Kotona asuvan ikääntyvän kaatumisriskin tunnistaminen ja minimointi -Kyselytutkimus kotiin annettavissa palveluissa työskenteleville hoitajille Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella	
Päiväys 20.11.2023	Sivumäärä/Liitteet 66/9
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueen tavoitteena on tukea ikääntyvää elämään ja asumaan kotona mahdollisimman toimintakykyisenä. Keskeisenä tavoitteena on ikääntyvien kaatumisen ehkäisy. Kaatumiseen liittyvät vammat heikentävät ikääntyvän elämänlaatua ja samalla lisäävät yhteiskunnan kustannuksia. 75 vuotta täytäneiden määrän ennustetaan kasvavan Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella vuoteen 2030 mennessä noin 52 prosenttia nykyisestä. Kaatumisiin ja putoamisiin liittyvät hoitajaksot toimivat yhtenä tulosindikaattorina Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen HYTE-ohjelmassa eli hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen ohjelmassa. Vuoden 2026 alusta alkaen hyvinvointialueiden HYTE-kertoimen tulosindikaattoriksi lisätään myös lonkkamurtumat. Tulosindikaattoreilla mitataan muutosta väestön hyvinvoinnissa ja terveydessä. Valtionosuuden lisäosa eli HYTE-kerroin toimii kannustimena hyvinvointialueille, jonka rahoituksen suuruus määräytyy tulosindikaattoreiden positiivisen muutoksen mukaan.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää kuinka hyvin kotiin annettavissa palveluissa työskentelevät hoitajat tunnistavat ikääntyvän kaatumisriskin Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella. Tavoitteena on lisätä tietoutta kaatumisriskin tunnistamiseen ja minimointiin vaikuttavista tekijöistä kotiin annettavissa palveluissa työskenteleville hoitajille. Opinnäytetyön tiedonkeruu tapahtui osana Pohteen Ikä on pop - eli tulevaisuuden kotona asumista tukevat palvelut -hanketta. Opinnäytetyön tarkoituksen ja tavoitteiden pohjalta suunnitellut kysymykset ja väittämät lisättiin osaksi kotiin annettavissa palveluissa työskentelevien hoitajien osaamiskartoitusta, jonka kautta tuli tietoa ikääntyvän kaatumisriskin tunnistamisesta ja minimoinnista Pohteen alueella.</p> <p>Johtopäätöksenä todetaan, että Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella kotiin annettavissa palveluissa työskentelevät hoitajat tunnistavat ikääntyvän kaatumisriskin ja heillä on osaamista vaikuttaa kaatumisriskin minimointiin. Kuitenkin tarvitaan yhtenäinen ja vaikuttava toimintamalli kaatumisten ennaltaehkäisemiseksi. Lisäksi tarvitaan osaamisen vahvistamista, monialaisen yhteistyön lisäämistä sekä tiedon jakamista eri toimijoiden välillä ikääntyvien kaatumisten ennaltaehkäisemiseksi.</p>	
Avainsanat Kaatumisen ennaltaehkäisy, kaatumisen riskitekijät, kaatumisriskin tunnistaminen	

Field of Study Social Services, Health and Sports	
Degree Programme Master's Degree Programme in Rehabilitation	
Author(s) Elina Kattilakoski	
Title of Thesis Recognition and minimising of the risk of falling among ageing people living at home - Survey for home care personnel in the Wellbeing Services County of North Ostrobothnia	
Date 20.11.2023	Pages/Appendices 66/9
Client Organisation /Partners The Wellbeing Services County of North Ostrobothnia	
<p>Abstract</p> <p>The aim of the Wellbeing Services County of North Ostrobothnia is to support the elderly in living at home. A key objective is the prevention of falls among the elderly. Fall-related injuries reduce the quality of life of the elderly and at the same time increase the costs to society. The number of people aged 75 or over is projected to grow by around 52 per cent in the Wellbeing Services County of North Ostrobothnia by 2030. Treatment periods related to falls serve as one result indicator in the HYTE programme, which refers to the evaluation of evidence-based practices in health and well-being promotion. From the beginning of 2026, hip fractures will also be added as the result indicator of the wellbeing services counties' HYTE. Result indicators are used to measure changes in the well-being and health of the population. The additional part of the central government funding, i.e. the HYTE coefficient, acts as an incentive for the wellbeing services counties. The amount of funding is determined by the positive change in result indicators.</p> <p>The purpose of the thesis was to find out how well nurses working in home care services recognise the risk of falls among the elderly in the Wellbeing Services County of North Ostrobothnia. The aim was to increase awareness of the factors influencing the recognition and minimization of the risk of falls among nurses working in home care services. The data collection for the thesis was integrated in the project called "Ikä on pop", which aims at services supporting future living at home. The questions and statements designed on the basis of the purpose and objectives of the thesis were added to the competence survey of nurses working in home care services, which provided information on recognition and minimising of the risk of falls in the wellbeing services county.</p> <p>The conclusion was that nurses working in home services in the Wellbeing Services County of North Ostrobothnia recognise the risk of falls in the elderly and have the skills to influence the minimization of the risk of falls. However, a uniform and effective operating model is needed to prevent falls. In addition, it is necessary to strengthen competence, increase multidisciplinary cooperation and share information among professionals in order to prevent falls among the elderly.</p>	
<p>Keywords</p> <p>Fall prevention, risk factors for fall, recognition and minimising of the risk of falling</p>	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	3
2	IÄKKÄIDEN KAATUMISET	5
2.1	Kaatumisten ehkäisy	8
2.2	Kaatumisten ehkäisy Suomessa	10
2.3	Kaatumisten ehkäisy Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä	11
2.4	Kaatumisten ehkäisyn kehittämistoiminta Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella	14
3	KAATUMISRISKIN TUNNISTAMINEN JA MINIMOINTI	16
3.1	Kaatumisten riskitekijät kotona	16
3.2	Kaatumisvaaran arviointi	17
3.3	Suomeen sovitettujen iäkkäiden kaatumisten ehkäisyn maailman suositukset	19
3.4	Kaatumisriskin arviointiin käytettäviä toimintakykytestejä	20
3.5	Toimintakykytesteihin liittyviä tutkimuksia	21
3.6	Apuvälineet kaatumisriskin minimoinnissa	22
4	KAATUMISRISKIN MINIMOINTI KOTIHOIDOSSA	25
4.1	RAI-järjestelmä iäkkään toimintakyvyn arvioinnissa	25
4.2	Kuntoutumista edistävän hoitotyön ja moniammatillisuuden merkitys kaatumisriskin minimoinnissa	27
4.3	Laadullinen osaamiskartoitus osana Ikä on Pop -hanketta Pohteen alueella	30
5	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	31
5.1	Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus	31
5.2	Kyselytutkimuksen toteuttaminen	31
5.3	Kyselytutkimuksen vastausten analysointi	34
6	KYSELYTUTKIMUKSEN TULOKSET	37
6.1	Taustatiedot	37
6.2	Kaatumisen ehkäisy: koulutus, toimintamalli, mittarit	38
6.3	Kaatumisriskin tunnistaminen ja minimointi: Turvallisen elinympäristön huomioiminen	40
6.4	Kaatumisriskin tunnistaminen: Kohonneen kaatumisriskin tunnistaminen	41
6.5	Kaatumisriskin minimointi: Toimintakykyisyyden tukeminen	42
7	POHDINTA	43
7.1	Yhteenveto ja johtopäätökset	43
7.2	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	44

7.3 Opinnäytetyön merkitys ja oma oppiminen	45
7.4 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusideat	47
LÄHTEET	48
LIITE 1	55
LIITE 2	56
LIITE 3	58
LIITE 4	62
KUVA 1. Kaatumisten ja kaatumisvammojen vaaratekijät. Kuvan lähde: Suomen fysioterapeutit: Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisy fysioterapiasuositus 2017 mukailten.	5
KUVA 2. Kaatumisen pelko. Kuvan lähde: Suomen fysioterapeutit: Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisy fysioterapiasuositus 2017 mukailten.	7
KUVA 3. Kaatumisiin ja putoamisiin liittyvät hoitajaksot 65 vuotta täyttäneillä / 10 000 vastaavan ikäistä vuosina 2018–2022 Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueella. Lähde: CC-BY Sotkanet 2023. 12	12
KUVA 4. Kaatumisten ehkäisytyö. Kuvan lähde: Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue 2022 mukailten.	14
KUVA 5. IKINÄ-malli. Kuvan lähde: Pajala 2016 Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy mukailten.	18
KUVA 6. Kaatumisten ehkäisy toimintapolku maailmanlaajuisen iäkkäiden kaatumisten ehkäisy suositusta (2022) mukailten. (Hartikainen ym. 2023)	20
KUVA 7. RAI-arvioinnin prosessi kuvailtuna	27
KUVA 8. Opinnäytetyöprosessi	36
KUVA 9. Kyselyyn vastanneiden työntekijöiden (n= 273) palvelualue.....	37
KUVA 10. Pohteen kotiin annettavissa palveluissa työskentelevien hoitajien vastaukset liittyen kaatumisen ehkäisyyn: koulutukseen osallistumisesta, toimintamallin sekä mittareiden käyttämisestä eri työyksiköissä	39
KUVA 11. Kaatumisriskin tunnistaminen ja minimointi: Turvallisen elinympäristön huomioiminen	40
KUVA 12. Kaatumisriskin tunnistaminen: kohonnut kaatumisriski.....	41
KUVA 13. Kaatumisriskin minimointi: toimintakykyisyyden tukeminen	42

1 JOHDANTO

Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueen strategian palvelulupaus on ”Hyvinvointi, terveys ja turvallisuus -yhdessä tehden”. Järjestämissuunnitelmassa yhtenä sisältönä on ikääntyvien kotona ja arkiympäristössä tapahtuva tuki ja palvelut, joiden päätavoitteena on tukea ikääntyvää elämään ja asumaan kotona mahdollisimman toimintakykyisenä. Keskeistä on toimintakyvyn edistäminen kuntouttavien keinoin sekä turvallisen kotona asumisen tukeminen ja arjessa selviytyminen sairaanhoidollisella ja lääketieteellisellä tuella. Ikääntyvien kuntoutuksessa pääpaino on ennaltaehkäisyssä ja ennakoinnissa sekä matalan kynnyksen ohjauksessa, neuvonnassa ja kuntoutuksessa. Keskeisenä tavoitteena on ikääntyvien kaatumisen ehkäisy. Kaatumisten ehkäisytyö nähdään ennen kaikkea informaatiovaikuttamisena, joka kuuluu kaikille (Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue 2022).

Ikääntyvien kaatumisen ennaltaehkäisyyn on kiinnitetty paljon huomiota viime vuosina. Kotona tapahtuva kaatuminen aiheuttaa usein toimintakyvyn heikkenemisen syöksykierteen. Kaatumiseen liittyvät vammat heikentävät iäkkään elämänlaatua ja samalla lisäävät yhteiskunnan kustannuksia. Väestön ikääntyessä kaatumistapaturmien määrien on ennustettu lisääntyvän, minkä vuoksi kaatumisten ja kaatumisvammojen ennaltaehkäisy tulisi olla merkittävä osa sosiaali- ja terveydenhuollon palveluita ja kuntoutusta. Jopa joka kolmas kaatuminen olisi estettävissä (Piirtola ym. 2017, 21). Kaatuminen aiheuttaa suurimman osan yli 65-vuotiaiden vammoista ja kaatumisista aiheutuu merkittäviä yhteiskunnallisia kustannuksia. Tilastojen mukaan vuonna 2021 yli 65-vuotiaita oli 23,1 prosenttia väestöstä ja heistä 0,6 prosenttia sai lonkkamurtuman (Sotkanet 2022). Suomessa uusien lonkkamurtumien määrä on vuodessa noin 8000 kappaletta. 65-vuotiaista noin kolmasosa ja yli 80-vuotiaista puolet kaatuvat vuosittain kerran tai useammin. Suurin osa kaatumisista aiheuttaa vammoja ja lonkkamurtumista 90 prosenttia aiheutuvat kaatumisista (Vuori 2022, 236–237). Yhden lonkkamurtuman hinta on noin 30 000 euroa (Hyvönen ym. 2021). Tilastokeskuksen vuoden 2021 tulosten mukaan kaatumis- ja putoamistapaturmiin menehtyi 65-vuotta täyttäneistä 1139 henkilöä (Tilastokeskus 2021).

75 vuotta täyttäneiden määrän ennustetaan kasvavan Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella vuoteen 2030 mennessä n.18 600 henkilöllä, joka on noin 52 prosenttia nykyistä enemmän. (Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue 2022) Sotkanet -indikaattorinumero 3959 mukaan kaatumisiin ja putoamisiin liittyviä hoitajaksoja 65 vuotta täyttäneillä oli 403,5 suhteessa 10 000 vastaavan ikäiseen vuonna 2021 Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueella. Kaatumisiin ja putoamisiin liittyvät hoitajaksot toimivat yhtenä tulosindikaattorina Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen HYTE-ohjelmassa eli hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen ohjelmassa. Vuoden 2026 alusta alkaen hyvinvointialueiden HYTE-kertoimen tulosindikaattoriksi lisätään myös lonkkamurtumat. Tulosindikaattoreilla mitataan muutosta väestön hyvinvoinnissa ja terveydessä. Valtionosuuden lisäosa eli HYTE-kerroin toimii kannustimena hyvinvointialueille, jonka rahoituksen suuruus määräytyy tulosindikaattoreiden positiivisen muutoksen mukaan (THL 2022).

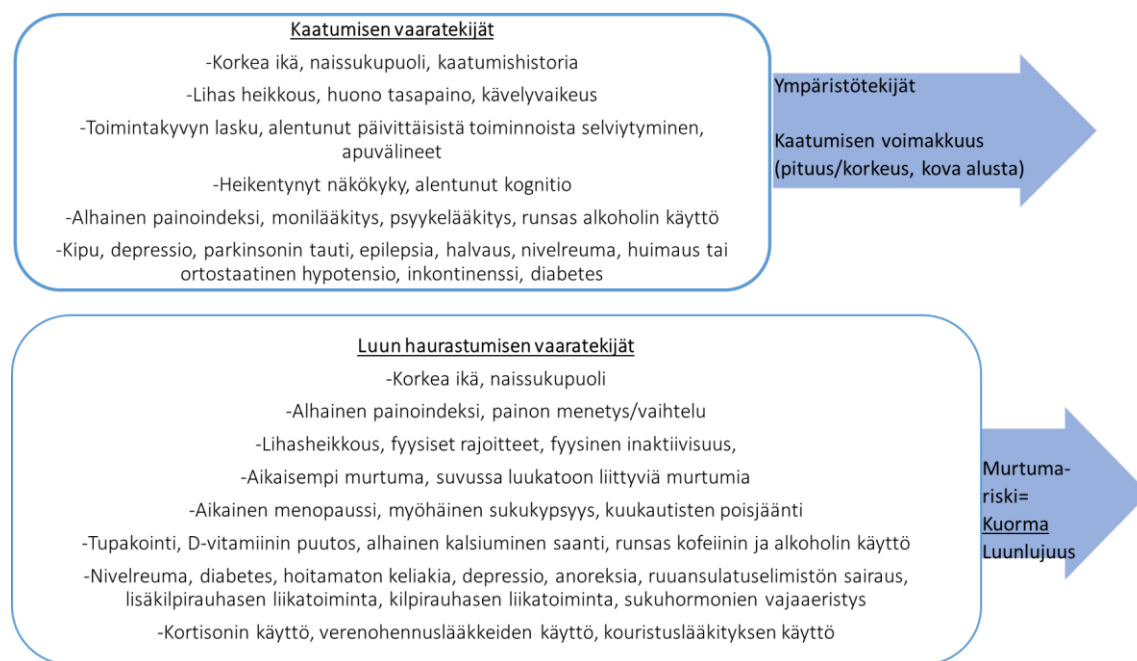
Tämän opinnäytetyön tilaajana toimii Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue eli Pohde. Opinnäytetyö on osa kuntoutuksen kehittämisen hanketta tulevaisuuden sosiaali- ja terveyskeskus ohjelmassa. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää kuinka hyvin kotiin annettavissa palveluissa työskentelevät

hoitajat tunnistavat ikääntyvän kaatumisriskin Pohteella. Tavoitteena on lisätä tietoutta kaatumisriskin tunnistamiseen ja minimointiin vaikuttavista tekijöistä kotiin annettavissa palveluissa työskenteleville hoitajille. Lotvosen ym. 2021 tutkimuksen mukaan kotihoidon kuntoutumista edistävällä hoitotyöllä on merkittäviä vaikutuksia ikääntyneen liikunta- ja toimintakykyyn ja sitä kautta päivittäisistä toiminnoista suoriutumiseen sekä itsenäisyyden lisääntymiseen (Lotvonen ym. 2021, 44–45).

Opinnäytetyön tiedonkeruu tapahtuu osana Pohteen Ikä on pop - eli tulevaisuuden kotona asumista tukevat palvelut -hanketta, joka tukee Sosiaali- ja terveysministeriön laatusuosituksen ”Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2020–2023” toteutumista (Innokylä 2023). Laatusuosituksen tavoitteena on turvata laadukkaat ja vaikuttavat palvelut ikäihmisille sekä mahdollistaa heille hyvä ikääntyminen. Ehdotetuilla toimilla on tarkoituksena luoda pohja ikäystävälliselle yhteiskunnalle (STM 2020). Opinnäytetyön tarkoituksen ja tavoitteiden pohjalta muokatut kysymykset ja väittämät lisättiin osaksi kotiin annettavissa palveluissa työskentelevien hoitajien osaamiskartoitusta, jonka kautta saadaan tietoa ikääntyvän kaatumisriskin tunnistamisesta ja minimoinnista Pohteen alueella.

2 IÄKKÄIDEN KAATUMISET

Kaatuminen on odottamaton tapahtuma, jossa henkilö kaatumisen tai matalalta putoamisen vuoksi päätyy alemmalle tasolle, maahan tai lattialle. Kaatumisvamma on kaatumisen seurauksena syntynyt vamma, kuten esimerkiksi mustelma, haava, sijoiltaan meno, ruhje, murtuma tai päävamma. Ikään-
tynyt on 65- vuotta täyttänyt henkilö (Havulinna ym. 2017). YSO – Yleinen suomalainen ontologia määrittelee ikäihmisistä, senioreista, iäkkäistä ja vanhuksista käytettävän termiä ikääntyneet (YSO-
Yleinen suomalainen ontologia 2022). Kaatumisen vaaratekijät jaetaan sisäisiin ja ulkoisiin vaarateki-
jöihin sekä käyttäytymisestä aiheutuviin tekijöihin. Sisäisiin vaaratekijöihin kuuluu korkea ikä, naissu-
kupuoli, heikentynyt terveydentila sekä toiminta- ja liikkumiskyvyn heikkeneminen. Iäkkäämmän
henkilön kaatumisen syynä on yleensä sisäiset vaaratekijät. Monet sairaudet vaikuttavat fyysiseen
toimintakykyyn ja kaatumisen voi olla merkki alkavasta sairaudesta. Monilääkitys ja erityisesti kes-
kushermostoon vaikuttavat lääkkeet lisäävät kaatumisriskiä. Ravitseminen vaikuttaa keskeisesti ikään-
tynneiden terveyteen ja toimintakykyyn. Tasapaino- ja kävelyvaikeudet ovat keskeisiä kaatumisten
vaaratekijöitä (Havulinna ym. 2017).



KUVA 1. Kaatumisten ja kaatumisvammojen vaaratekijät. Kuvan lähde: Suomen fysioterapeutit: Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyn fysioterapiasuositus 2017 mukailten.

Liikkumiskyky, johon keskeisesti myös kävelykyky kuuluu, on itsenäisen selviytymisen ja hyvän elämänlaadun tärkeä tekijä. Kävely hidastuu ja muuttuu epävarmemmaksi iän myötä. Suurella osalla iäkkäistä kaatumisriski on suurentunut ja heillä on vaikeuksia selviytyä tyypillisistä kävelyä edistä-
vistä toiminnoista. Sairauksien aiheuttamat muutokset elintoiminnoissa näkyvät usein myös käve-
lyssä. Sen vuoksi kävelynopeuden hidastuminen kertoo luotettavasti terveydentilan ja toimintakyvyn
heikkenemisestä. Hidas kävelynopeus ennustaa tasapainon ja toimintakyvyn ongelmia sekä lisää
kaatumisriskiä (Vuori 2022, 236). Kykyä kävellä noin puoli kilometriä voidaan pitää yhtenä edellytys-
senä ikääntyvän itsenäiselle asumiselle kotona. Se mahdollistaa esimerkiksi taajama-alueella asuvan

ikäntyvän kaupassa käynnin. Liikkumiskyvyn vaikeudet ennustavat päivittäisistä toiminnoista selviytymisen vaikeutta, kaatumistapaturmia sekä laitoshoitoon joutumista. Tämän seurauksena ikääntyvän elinpiiri kapenee, yksinäisyyden tunne lisääntyy ja palveluntarve kasvaa (Keskinen 2021, 391–392).

Ulkoisiin kaatumisen vaaratekijöihin kuuluu asuin- ja elinympäristö ja sen turvallisuus. Näitä tekijöitä ovat esimerkiksi huono valaistus, sopimattomat jalkineet tai apuvälineet sekä erilaiset liukastumisia ja kompastumisia aiheuttavat vaaratekijät muun muassa liukkaat matot ja lattiat sekä asunnon sekaisuus ja likaisuus. Talvella Suomessa kaatumisvaaraa lisäävät liukkaat ja pimeät keliolosuhteet. Kaatumistapaturmista jopa puolet on arvioitu johtuvan ulkoisista tekijöistä (Havulinna ym. 2017).

Sisäisiin riskitekijöihin liittyvät psyykkiset tekijät kuten kaatumisen pelko (Stubbs ym. 2014). Kaatumisen pelko on iäkkäillä yleistä ja se lisää merkittävästi kaatumisriskiä. Kaatumispelkoa esiintyy myös iäkkäillä, vaikka he eivät olisikaan kaatuneet. Kaatumispelko voi viedä iäkkään noidankehään, jossa toiminta- ja liikkumiskyky heikkenee. Sen seurauksena elämänlaatu heikkenee ja riski kaatumistapaturmille lisääntyy (Havulinna ym. 2017). Singaporelaisessa tutkimuksessa kotona asuvilla iäkkäillä kaatumispelon esiintyvyys oli yleistä etenkin niillä iäkkäillä, joilla sarkopenia eli lihaskato, gerastenia eli hauraus-rainausoireyhtymä tai niiden esiaste. Kaatumispelon ja pelkoon liittyvä aktiivisuuden rajoittumisen tiedostaminen on tärkeää, koska niillä on negatiivinen vaikutus toimintakykyyn, elämänlaatuun, mielenterveyteen ja sosiaalisiin suhteisiin (Merchant ym. 2020). Osteoporoosia eli luukatoa sairastavan pelko murtumista lisää kaatumisen pelkoa, mikä voi aiheuttaa fyysisen aktiivisuuden ja liikkumisen vähenemisen (Karinkanta 2015, 38). Kaatumisen pelon alakäsitteeseen liittyy huoli kaatumisesta. Tutkimuksen mukaan huoli kaatumisesta on yhteydessä hidastuneeseen kävelynopeuteen ja se voidaan määritellä yhdeksi itsenäiseksi kaatumisen riskitekijäksi. Huoli kaatumisesta ei siis ole aina yhteydessä muihin tekijöihin kuten fyysiseen ja kognitiiviseen toimintaan. Huoli kaatumisesta on taustalla kahdessa kolmesta kaatumistilanteesta (Van Schooten ym. 2019). Kaatumispelon ja pelkoon liittyvät tekijät tulisi huomioida toimintakyvyn ja elämänlaadun ylläpymiseksi (Merchant ym. 2020). Eräässä poikkileikkaustutkimuksessa selvitettiin kivun vaikutusta psykologisiin kaatumisen riskitekijöihin. Tulosten mukaan kivulla on selkeä yhteys kaatumisen psykologisiin riskitekijöihin. Häiritsevä kipu heikentää minäpystyvyyttä, joiden avulla voidaan välttää kaatumisia ja ylläpitää tasapainoa. Lisäksi kipu näyttää lisäävän huolta kaatumisen seurauksista (Stubbs ym. 2014).



KUVA 2. Kaatumisen pelko. Kuvan lähde: Suomen fysioterapeutit: Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyyn fysioterapiasuositus 2017 mukaillen.

Hämäläisen (2022) tutkimuksen mukaan lihasvoima oli alentunut tutkimukseen osallistuvilla 75-vuotiailla naisilla jopa puolella ja miehillä neljäsosalla. Sarkopeniaa eli lihaskatoa esiintyy ikääntyneellä väestöllä ja siihen liittyy merkittävä lihasvoiman heikkeneminen ja lihasmassan pieneneminen. Sarkopenia on yhteydessä kohonneeseen kaatumis- ja murtumarisktiin. Ikääntymiseen liittyvät fysiologiset muutokset hermolihasjärjestelmässä sekä muut ikääntymiseen vaikuttavat tekijät kuten vähentynyt fyysinen aktiivisuus, heikentynyt proteiinin ja energian saanti sekä mahdolliset sairaudet ovat Sarkopenian taustalla (Hämäläinen ym. 2022, 20–21, 25). Sarkopenia on gerastenian yksi keskeinen riskitekijä. Gerastenia on geriatrinen oireyhtymä, johon liittyy fyysiset, psyykkiset, kognitiiviset tai näiden yhdistelmien muutokset. Gerastenian riskitekijöihin kuuluvat erilaiset toimintakyvyn tilaa heikentävät tekijät kuten heikkous, väsymys, laihtuminen tai ylipaino, tasapaino-ongelmat, lihasvoiman heikentyminen, monisairastavuus, kognitiiviset haasteet, masennus ja anemia. Nämä vaikeuttavat päivittäisistä toiminnoista suoriutumista (Äijö 2019, 40–42). Hanna-Maria Roiton väitöskirjan (2021) mukaan kaatumiset ovat yhteydessä neuropsykiatrisiin oireisiin. Kaatumisriski lisääntyy neuropsykiatristen oireiden lisääntyessä. Muistisairauksiin liittyy muistin ja kognition heikkenemisen lisäksi neuropsykiatrisia oireita, jonka vuoksi psykelääkkeiden käyttö muistisairailla on yleistä. Psykelääkkeiden käytöllä ei ollut vaikutusta neuropsykiatrisiin oireisiin liittyvään kaatumisriskiin (Roitto 2021, 213).

Yleensä noin 40–60 prosenttia ikääntyvien kaatumisista johtaa vammoihin, jotka lisäävät sairastavuutta, kuolleisuutta ja lisäävät terveyspalveluiden kustannuksia. Kaatumisiin liittyvistä vammoista noin 40 prosenttia johtaa ikääntyneen pitkäaikaiseen laitoshoitoon (Qian ym. 2021, 425). Osteoporoosia sairastavan luuston heikentyneen lujuuden takia harmitonkin pyllähtäminen voi aiheuttaa murtuman. Kaatumisesta aiheutuva murtuma ei johdu yksistään luun lujuudesta vaan siihen vaikuttavat myös kaatumisen suunta, nopeus sekä kaatumiskorkeus ja -alusta (Karinkanta ym. 2015, 38).

Suomalaisen tutkimuksen mukaan koronasta johtuvan pandemiarajoitusten aikana vammojen ja tyyppillisten murtumien määrä väheni. Liikkumisrajoitukset vähensivät ranne-, nilkka- ja olkaluun yläosan murtumia, mutta lonkkamurtumien määrään rajoituksilla ei ollut vaikutusta (Nygren ym. 2022).

Lonkkamurtumista yli 90 prosenttia syntyy kaatumisen seurauksena ja suurin osa lonkkamurtumaan johtavista kaatumisista tapahtuu sisätiloissa. Lonkkamurtuman keskeisimpiä riskitekijöitä ovat korkea ikä, aiempi murtuma, heikentynyt liikkumiskyky ja lihasheikkous, tupakointi, runsas alkoholin käyttö, D- vitamiinin puute, huono ravitsemustila, alhainen painoindeksi, Diabetes (erityisesti 1.tyyppi), aivoverenkierronhäiriöt, Parkinsonin tauti, heikko näkökyky, muistisairaus, keskushermostoon vaikuttavien lääkkeiden käyttö sekä tietyt perussairaudet kuten kilpirauhasen liikatoiminta, keliakia eli gluteenin laukaisema autoimmuunisairaus, COPD eli keuhkohtaumatauti, nivelreuma ja MS-tauti eli keskushermostoon vaikuttava autoimmuunisairaus (Huusko ym. 2017).

Iäkkäillä, joilla on kroonisia sairauksia, on suurempi riski kaatumiselle ja sen seuraukset ovat vakavammat (Wu ym. 2022, 1). Kaatumisten arvioidaan aiheuttavan eniten sairaalakäyntejä. Taustalla on usein nivelrikko, jonka seurauksena lihasvoima, tasapaino, liikelaajuudet sekä liikkuvuus on heikentyneet. Yleensä myös kehon proprioseptiikka on muuttunut sekä apuvälineiden käyttö on kasvanut. Yhdysvaltalaisen tutkimuksen mukaan nivelrikkopotilaista yli 50 prosenttia todennäköisesti kaatuu ja diagnoosin saaneista yli 80 prosenttia saa murtuman ensimmäisen vuoden aikana verrattuna henkilöihin, joilla ei ole nivelrikkoa (Ackerman ym. 2018, 69–70). Kaatumisten vaaratekijöihin kuuluvat heikentyneen liikkumis- ja toimintakyvyn lisäksi iäkkään kognitiivinen heikentyminen ja krooniset sairaudet. Näiden tekijöiden on todettu vaikuttavan siihen, että sairaalasta kotiutunut iäkäs joutuu usein kotona kaatumisen seurauksena uusintahoitajaksolle. Sairaalasta kotiutuneella iäkkäällä ei ole tarpeeksi tietoa tehokkaista kaatumisen ehkäisykeinoista. Tiedon puute ja puutteellinen ohjaus yhdessä sekä moninaiset fyysiset ja kognitiivisen toimintakyvyn ongelmat lisäävät riskiä uusintahoitajaksolle (Hoffman ym. 2019).

2.1 Kaatumisten ehkäisy

Ikääntyvien kaatumisen ennaltaehkäisyyn on kiinnitetty paljon huomiota viime vuosina. Kotona tapahtuva kaatuminen aiheuttaa usein toimintakyvyn heikkenemisen syöksykierteen. Kaatumiseen liittyvät vammat heikentävät iäkkään elämänlaatua ja samalla lisäävät yhteiskunnan kustannuksia. Väestön ikääntyessä kaatumistapaturmien määrien on ennustettu lisääntyvän, minkä vuoksi kaatumisten ja kaatumisvammojen ennaltaehkäisy tulisi olla merkittävä osa sosiaali- ja terveydenhuollon palveluita ja kuntoutusta. (Piirtola ym. 2017, 21) Jopa joka kolmas kaatuminen olisi estettävissä. Fysioterapiasuosituksen (2017) mukaan kaatumisten ehkäisy perustuu sairauksien hyvään hoitoon, monipuoliseen ravintoon sekä fyysiseen ja sosiaaliseen aktiivisuuteen. Kaatumisen ehkäisymallit jaetaan yksiosaisiin interventioihin ja moniosaisiin interventioihin. Molemmat intervention voidaan kohdentaa yleisesti kaikille iäkkäille henkilöille tai erityisesti riskiryhmään kuuluville henkilöille. Tehokkaimpiin ehkäiseviin toimenpiteisiin kuuluu monipuolinen liikuntaharjoittelu, kaatumisten ehkäisyn ohjaus, näköön vaikuttavat tekijät, lääkemutokset, kodin vaaratekijöiden arviointi ja muutostyöt. Lisäksi apuvälinetarpeen arviointi ja käytön ohjaus, liukueste jalkineet sekä jalkojen hoito ovat kaatumisen

ehkäisyn toimenpiteitä. Tehokkaimmaksi keinoksi kotona asuvilla iäkkäillä on todettu ohjelmat, joiden taustalla on yksilöllinen ja monipuolinen liikuntaharjoittelu joko yksin tai ryhmässä (Havulinna ym. 2017). Hopewellin ym. (2020) systemaattisen kirjallisuuskatsauksen mukaan moniosaiset interventiot vähensivät kaatumisia tavanomaisen hoitoon verrattuna. Moniosaiset kaatumisten ehkäisyohjelmat on todettu vaikuttaviksi menetelmiksi useimmissa tutkimuksissa. Kuitenkin moniosaisien ohjelmien vaikuttavuutta on vaikeaa vertailla keskenään, koska tutkimuksessa käytetyt interventiot eivät ole täysin yhtenäisiä keskenään, sillä kaatumisen ehkäisyn toimenpiteet ovat yksilöllisesti suunniteltuja (Hopewell ym. 2020).

Iäkkäiden liikkumiskyvyn säilyttämiseksi ja kaatumisriskin pienentämiseksi vaikuttavin keino on kestävyttä, voimaa ja tasapainoa kehittävä monipuolinen fyysinen aktiivisuus joko omaehtoisena toimintana tai ohjattuna harjoitteluna (Vuori 2022, 239). Suomalaisen kirjallisuuskatsauksen mukaan fyysisesti aktiivisimmat ikääntyneet ilmoittivat kaatuneensa harvemmin kuin vähemmän aktiiviset. Tulokset vahvistivat tietoa siitä, että säännöllinen liikuntaharrastus ja päivittäinen kävely ovat hyödyllisiä kaatumisen ehkäisyn toimintoja. Kaatumisen ehkäisyn kannalta olisi tärkeää, että ikäihminen tietää oman kaatumisvaaransa sekä tietää tutkittuun tietoon perustuvia kaatumista ehkäiseviä keinoja (Niromaa 2021, 49). Iäkkäiden ihmisten fyysisen aktiivisuuden tukeminen sisältää kannustusta, opastusta ja ohjausta fyysiseen aktiivisuuteen. Tärkeää olisi, että sote-ammattilaisilla sekä muilla iäkkäiden parissa työskentelevillä olisi tietoa fyysisen aktiivisuuden vaikutuksesta iäkkään toimintaan ja liikkumiskykyyn sekä tietoa hyvistä käytännöistä (Vuori 2022, 241).

Kansainväliset tutkimukset osoittavat kuinka vahvaa näyttöä on liikunnan vaikutuksesta kaatumisen ehkäisyssä. Cohrane -katsauksessa todettiin, että liikuntainterventiolla voidaan vaikuttaa kaatumisnopeuteen ja ehkäistä kaatumisia kotona asuvien ikääntyvien keskuudessa. Liikuntaohjelmien suosittelu ikääntyville on hyödyllistä. Monipuolinen liikunta sisältäen tasapainoa ja lihasvoimaa parantavaa harjoittelua on tehokas harjoittelumuoto (Fan 2020) (Sherrington ym. 2019). Liikuntaharjoittelu on käytetyin kaatumisen ehkäisyn toimenpide. Seuraavaksi eniten käytössä olevia kaatumisen ehkäisyn toimenpiteitä ovat kodin vaaratekijöiden kartoitus ja avustavan teknologian käyttö (Hopewell ym. 2020). Eräässä kirjallisuuskatsauksen johtopäätöksessä esitettiin, että harjoittelulla voidaan saavuttaa pieni tai kohtalainen hyöty kaatumisen pelon vähentämiseen. Tutkimusten mukaan tehokkain harjoittelumuoto on tasapainoharjoittelu (Feng ym. 2022). Tutkimuksen mukaan myös senioritanssi lisää iäkkäiden tasapainoa (Franco ym. 2020).

Tuoreessa aasialaisessa tutkimuksessa, integroivassa kirjallisuuskatsauksessa, johtopäätöksenä todettiin, että liikuntainterventiolla on suuri merkitys motoristen taitojen vahvistamisessa, tasapainon ja fyysisen kunnon kohenemisissa. Tutkimuksessa muita kaatumisen ehkäisyyn vaikuttavia toimenpiteitä liikunnan lisäksi olivat kaatumisriskin arviointi, lääkityksen hallinta, ympäristönmuokkaus ja terveysvalistus (Hai Mai Ba ym. 2022, 658). Perusterveydenhuollon avotyöntekijöiden kaatumisen ehkäisyn ohjaus kroonisia sairauksia sairastaville ikääntyville on tehokasta. Sen avulla ikääntyvät saavat tietoa, kuinka he itse voivat vaikuttaa kaatumisen ehkäisyyn ja mitä keinoja siihen on olemassa mm. erilaiset itsehoitomenetelmät. Tämän kautta voidaan tehokkaasti ehkäistä kaatumisia, edistää kuntoutusta ja parantaa ikääntyneiden tyytyväisyyttä hoitotyöhön (Wu ym. 2022 1,7).

Sarkopenian ennaltaehkäisyssä olisi tärkeää tehdä seuloitoja, jotta se tunnistettaisiin ajoissa. Fyysinen harjoittelu ja riittävä proteiinin saanti on tärkeimpiä hoitomuotoja sarkopenian ennaltaehkäisyssä ja hoidossa (Hämäläinen ym. 2022, 25). Gerasteniaa eli hairaus-raihnaus-oireyhtymää voidaan ennaltaehkäistä ja hoitaa. Gerastenian riskissä oleville tai diagnoosin saaneille suositellaan voimaharjoittelua ja aerobista harjoittelua (Äijö 2019, 42). Liikuntaharjoittelulla voidaan vähentää kaatumisriskiä neuropsykiatristen oireiden yhteydessä (Roitto 2021, 212).

Maailman laajuudessa kaatumisten ehkäisyn suosituksessa (2022) kotona asuva ikääntynyt hyötyy toiminnallisesta ja tasapainoa haastavasta harjoittelusta vähintään kolme kertaa viikossa ainakin 3 kuukauden ajan. Harjoittelun sisältö tulee suunnitella yksilöllisesti ja nousujohteisesti siten, että harjoittelun vaikeutta nostetaan asteittain. Toiminnallista liikkumiskykyä lisääviä harjoitteita ovat mm. ylösnousu tuoilta ja lattialta, tasapaino, kävely, portaiden nousu. Eri sairausryhmille (Parkinson, aivoverenkierronhäiriö, lonkkamurtuman jälkitila, muistisairaus) liikuntaharjoittelua suositellaan toteutettavaksi yksilöllisesti sen hetkisen toimintakyvyn edellytysten mukaisesti (Hartikainen ym. 2023).

2.2 Kaatumisten ehkäisy Suomessa

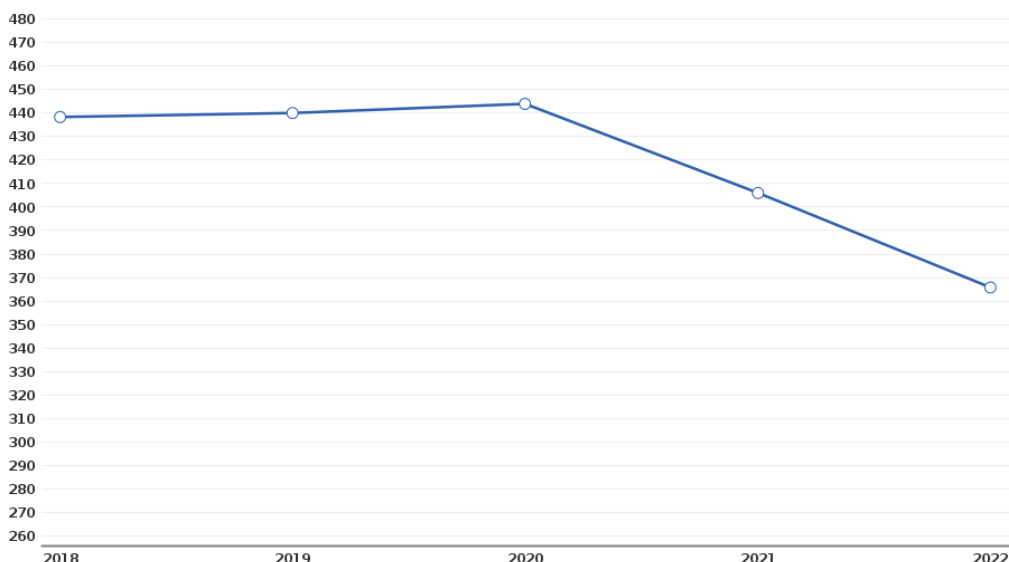
Kaatuminen aiheuttaa suurimman osan yli 65-vuotiaiden vammoista ja kaatumisesta aiheutuu merkittäviä yhteiskunnallisia kustannuksia. Tilastojen mukaan vuonna 2021 yli 65-vuotiaita oli 23,1 prosenttia väestöstä ja heistä 0,6 prosenttia sai lonkkamurtuman (Sotkanet 2022). Suomessa uusien lonkkamurtumien määrä on noin 8000 vuodessa. 65-vuotiaista noin kolmasosa ja yli 80-vuotiaista puolet kaatuvat vuosittain kerran tai useammin. Suurin osa kaatumisista aiheuttaa vammoja ja lonkkamurtumista 90 prosenttia aiheutuvat kaatumisista (Vuori 2022, 236–237). Yhden lonkkamurtuman hinta on noin 30 000 euroa. Lonkkamurtumapotilaalla on 2–3 kertaa suurempi riski uudelle luunmurtumalle verrattuna muuhun väestöön ja potilaista saa 12 prosenttia uuden lonkkamurtuman viiden vuoden kuluessa (Hyvönen ym. 2021). Tilastokeskuksen viimeisimpien vuoden 2021 tulosten mukaan kaatumis- ja putoamistapaturmiin menehtyi 65-vuotta täyttäneistä 1139 henkilöä (Tilastokeskus 2021).

Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisun ”Turvallisesti kaiken ikää - Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn ohjelma 2021–2030 sekä selvitys kustannuksista” pitkäaikaisena tavoitteena on, ettei kenenkään tarvitsisi kuolla tai loukkaantua vakavasti tapaturman tai onnettomuuden seurauksena. Lyhyen aikavälin tavoitteena on vähentää vakavien terveydenmenetysten ja kuolemaan johtavien tapaturmien määrää 25 prosenttia seuraavan kymmenvuotiskauden aikana. Tavoitteena on eri toimintaympäristöissä hyvän turvallisuustason toteutuminen. Kaatumis- ja putoamistapaturmien ehkäisy on keskeinen osa ohjelmaa ja sen tavoitteena iäkkäiden kohdalla on kaatumis- ja putoamiskuolemien sekä sairaalahoitojaksojen määrän väheneminen. Ammattilaisilla tulisi olla käytössään näyttöön perustuvat kaatumisen ehkäisytoimintakäytännöt. Iäkkäillä ja heidän omaisillaan tulisi olla riittävästi tietoa ehkäistä kaatumisia. Kuntien hyvinvointijohtamisessa tulisi huomioida kaatumisten ehkäisy. Palvelu-, hoito- ja kuntoutuskäytännöt tulisi olla alueellisesti yhdenvertaisia ja tasalaatuisia. Lisäksi ohjelmassa painotetaan sosiaali- ja terveysalan opiskelijoiden koulututusta, johon tulisi kuulua osana kaatumisten ehkäisyn perustiedot ja -taidot (STM 2020).

Suomessa on panostettu kaatumisen ehkäisyyn liittyvän tutkimustiedon lisäämiseen ja toimintamallien kehittämiseen. UKK-instituutin internetsivuilta löytyy luotettavaa tietoa ja tutkimusnäyttöön perustuvia työkaluja liikkumisen turvallisuuteen ja kaatumisen ehkäisyyn. Kaatumisvaaran tunnistamiseksi on kehitetty lyhyitä arviointimittareita. UKK-instituutin internetsivujen tieto on kohdennettu erikseen sosiaali- ja terveydenhuollon sekä liikunta-alan ammattilaisille, iäkkäille ja heidän läheisilleen sekä järjestö- ja yhdistystoimijoille. KaatumisSeula® on yksi kaatumisen ehkäisyn tietopankki (UKK-instituutti 2022). THL:n ”Täkkäiden kaatumisten ehkäisy” -oppaassa sekä siihen liittyvästä ”Kehitä ja johda kaatumisten ehkäisyä” -oppaasta löytyy tutkittuja, käytännön työvälineitä kaatumisten ehkäisyn toteuttamiseksi. Kaatumisten ehkäisyssä tarvitaan sosiaali- ja terveydenhuollon toimien lisäksi myös muiden hallinnalojen mm. kolmannen sektorin ja liikuntatoimen ehkäiseviä toimia. Näiden kaikkien tahojen tulisi toimia saumattomasti, toteuttaa ns. matalankynnyksen palveluja ikääntyvien toimintakyvyn lisääntymiseksi (Pajala 2016 3, 121). THL:n ja UKK-instituutin yhteistyössä on kehitetty, tiedä ja toimi -kortti kaatumisten ehkäisyyn hoito- ja kuntoutushenkilöstölle. UKK-instituutti on Urho Kekkosen Kuntoinstituuttisäätiö, joka on terveys- ja liikunta-alalla toimiva yksityinen tutkimuskeskus. Kortti on A4 kokoinen paperi, jossa on tietoa kaatumisesta, sen vaaratekijöistä ja siitä, miten kaatumisen ehkäisyyn voidaan vaikuttaa (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2022). Lisäksi Terveyskylä.fi -sivuston Kuntoutumistalosta löytyy tietoa kaatumisten ennaltaehkäisystä sekä ammattilaisille että ikääntyneille (Terveyskylä 2022).

2.3 Kaatumisten ehkäisy Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä

Sotkanet -indikaattorin numero 3959 mukaan kaatumisiin ja putoamisiin liittyviä hoitjaksoja 65 vuotta täyttäneillä oli 365,8 suhteessa 10 000 vastaavan ikäiseen vuonna 2022 Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueella. Vuonna 2021 lukema oli 406,0 suhteessa 10 000 vastaavan ikäiseen Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueella. Vuonna 2020 lukema oli samassa yhteydessä 443,9 vuonna suhteessa 10 000 vastaavaan ikäiseen Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella. Vuonna 2019 lukema oli 440,0 ja vuonna 2018 438,3 samassa yhteydessä. Kaatumisista ja putoamisista aiheutuvat hoitjakset ovat tilaston mukaan vähentyneet vuodesta 2020 vuoteen 2022 (Sotkanet 2023). Kaatumisiin ja putoamisiin liittyvät hoitjakset toimivat yhtenä tulosindikaattorina HYTE-ohjelmassa eli hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen ohjelmassa. ”Tulosindikaattorit kuvaavat hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen tuloksellisuutta väestötasolla ja niiden avulla mitataan muutosta. Tulosindikaattoreista lasketaan kahden viimeisimmän vuoden erotus kuvaamaan tapahtunutta muutosta.” Tulosindikaattorin ollessa tavoitetasossa, saa kunta sen osalta maksimipisteet. Positiivisten muutosten pohjalta hyvinvointialueet saavat v. 2023 alusta alkaen ”kannustusrahaa”. Vuoden 2026 alkaen hyvinvointialueiden HYTE-kertoimeen eli valtion osuuden lisäosaan otetaan mukaan tulosindikaattoriksi myös lonkkamurtumat. Tulosindikaattoreilla mitataan muutosta väestön hyvinvoinnissa ja terveydessä (THL 2022).



KUVA 3. Kaatumisiin ja putoamisiin liittyvät hoitojaksot 65 vuotta täyttäneillä / 10 000 vastaavan ikäistä vuosina 2018–2022 Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueella. Lähde: CC-BY Sotkanet 2023.

Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueen kuntoutuksen kehittämisen ohjelmassa ikääntyneiden kuntoutuksen tavoitteena on laajentaa hyvinvointia ja terveyttä edistävien vaikuttavien toimintamallien käyttöä myös kaatumisriskin minimoimiseksi (Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue 2022). Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella 500 metrin kävelemisessä on suuria vaikeuksia yli 65-vuotiailla 18,6 prosentilla. Kyseinen indikaattori on liikkumiskyvyn mittari, joka perustuu kysymykseen ”Pystytkö yleensä kävelemään noin puolen kilometrin matkan levähtämättä?” Indikaattori erottelee ikäryhmästä ne, joille puolen kilometrin käveleminen on erittäin vaikeaa tai mahdotonta (Sotkanet 2022).

Vuonna 2020 julkaistussa raportissa kuvataan Oulun kaupungin ja Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin yhteistä toimintamallien kehittämistyötä yli 75-vuotiaiden hoito- ja palveluketjussa vuoden 2019 ja alkuvuoden 2020 aikana. Integraatioselvityksen tavoitteena oli löytää keskeisimmät muutosten tarpeet, hakea vaikuttavuutta palveluketjuihin sekä hillitä kustannusten kasvua. Oulun alueella kaatumisriskissä olevien henkilöiden tunnistaminen ja kaatumisten ennaltaehkäisy on ollut osana ikäihmisten palveluketjujen toimintaa jo vuodesta 2014 alkaen. Kaatumisten ehkäisy nähdään tehokkaimmillaan osana moniammatillista yhteistyötä. PPSHP on mukana Alueellisten kaatumisten ennaltaehkäisyn verkoston kehittämistyössä (AKE). Oulun alueella kaatumisten ennaltaehkäisyn toimintamalli perustuu hyvinvointikeskusten vastuuhenkilömalliin, jossa jokaisessa yksikössä on nimetty kaatumisten ehkäisyn vastuulääkäri ja -hoitaja. Vastuuhenkilöiden tehtävä on perehdyttää ja muistuttaa kyseessä olevasta toimintamallista muuta henkilökuntaa. Lisäksi vastuuhenkilöt muodostavat moniammatillisen kaatumisten ehkäisyverkoston yhdessä fysioterapeuttien kanssa. Nämä fysioterapeutit toimivat KAAOS (Kaatumisten ennaltaehkäisy) -vastaanotolla ja tekevät yhteistyötä hyvinvointikeskusten sairaanhoitajien ja lääkäreiden kanssa. Raportin mukaan keskeistä on kiinnittää huomiota tiedottamiseen ja tiedonkulkuun liittyvät tekijät riskiryhmään kuuluvien asiakkaiden palveluketjussa. Keskeistä on osaamisen vahvistaminen sekä yhteistyö AKE verkoston kanssa. Verkkokoulutuksen hyödyntäminen koko henkilöstölle nähtiin tarpeellisenä. Kaatumisten ehkäisyn toimintamallin tunte-
musta olisi tärkeää viedä oppilaitoksiin, jotta se tulisi tutuksi jo opiskeluaikana. Tärkeänä nähtiin

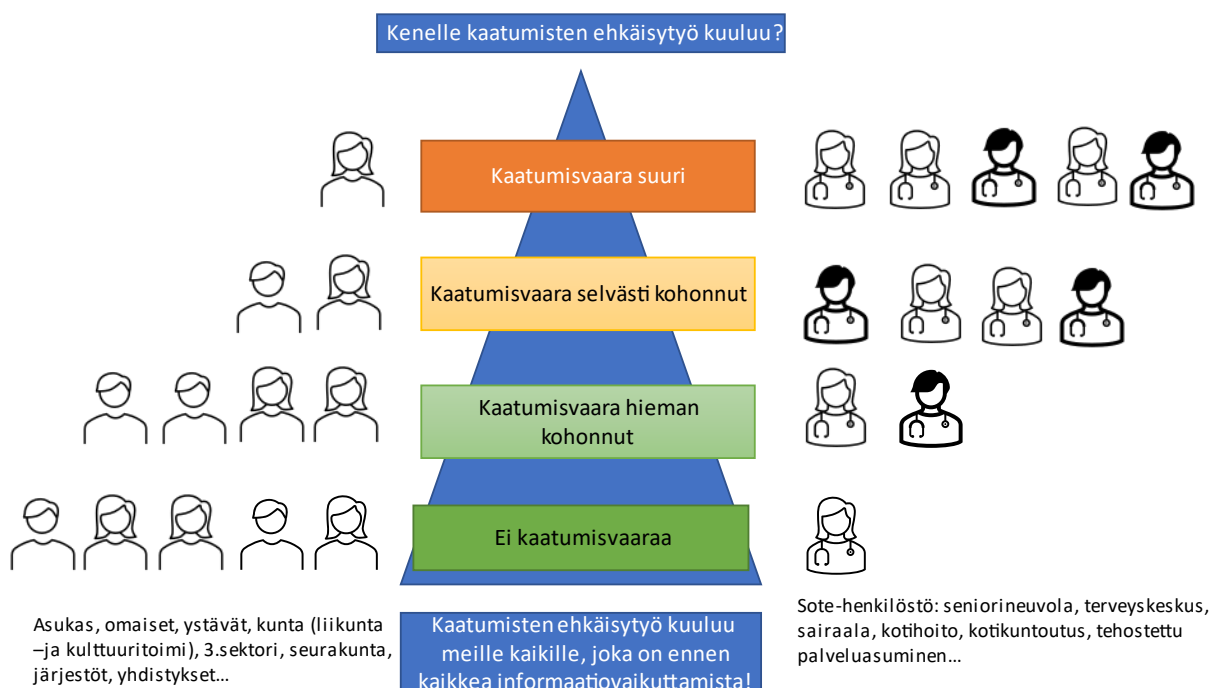
vahvistaa yhteispäivystyksen ja kotihoidon terapeuttien yhteistyötä kaatumisriskiasiakkaiden tunnistamisessa (Kaltakari ym. 2020, 19–22).

Oulun alueella kaatumisten ehkäisyyn ja kaatumisriskin arviointiin on luotu toimintamallien integraatio. Siinä on tuotu esille kaatumisriskit eri ympäristöissä, toimintamallien vaikuttavuuden arviointia sekä toimenpiteitä kaatumisen ehkäisemiseksi. Sen visiona on, että Pohjois-Pohjanmaan alueella kaatumistapaturmien suhteellinen määrä pysyy alle valtakunnallisen tason ja kaatumistapaturmista johtuvien hoitopäivien määrä laskisi. Lisäksi tavoitteena on yhteistyön tiivistäminen sekä toimintamallin vahvistuminen yli organisaatio- ja kuntarajojen. Toimintamallissa kaatumisen ehkäisyyn ja riskin tunnistamiseen on luotu neljä vaihetta. Nämä ovat varhaisen tuen malli, äkillisen tilanteen malli, sairaalajakso ja toipilasajan malli. Toimintamallin mukaan kotihoidon asiakkaiden kaatumisriski tulisi arvioida puolivuositain. Omahoitajan tulisi arvioida kaatumisriskiä (FROP-Com) RAI-arvioinnin yhteydessä. Jos kaatumisriski on kohonnut, omahoitaja tekee laajan arvioinnin moniammatillisen tiimin tuella. Omahoitaja laatii kaatumisten ehkäisyn suunnitelman ja toimenpiteet osaksi asiakkaan hoitosuunnitelmaa. Toimintamallin vaikuttavuutta mitataan HaiPro eli potilasturvallisuus ilmoitusten (kaatumiset ja putoamiset) perusteella, RAI-arvioinnin (Resident Assessment Instrument) kautta (kaatumisten määrä), valtakunnallisten tilastojen kuten Tilastokeskuksen ja Sotkanetin kautta, FROP-Com eli lyhyen kaatumisvaraan arvioinnin avulla, Efficasta eli potilastietojärjestelmästä lääkityshuomioiden, MNA-arvioiden eli ravitsemustilan arvioinnin avulla ja KAAOS-lähetemäärien perusteella (Hassi ym. 2019).

Lisäksi Oulun alueella on kehitetty ikääntyneiden kaatumisten ehkäisyn opas (Kaaos -käsikirja), joka sisältää tietoa ja linkkejä kaatumisten ennaltaehkäisystä ja Oulun hyvinvointikeskuksen toimintamallista. Tavoitteena on ennaltaehkäistä ikääntyneiden kaatumisia ja niistä aiheutuvia vammoja ja haittoja sekä säästää kustannuksissa. Siinä on tuotu hyvin esille moniammatillisuuden merkitys osana kaatumisten ennaltaehkäisyä. Oppaassa on määritelty tehtävät eri ammattiryhmille (lääkäri, hoitaja ja fysioterapeutti) ja oppaan avulla ne voivat puuttua kaatumisen ehkäisyyn. Lisäksi oppaassa on esitelty aiheeseen liittyvät kirjauskäytännöt eri ammattiryhmille. Oulun alueella on vuosittain viikolla 42 kaatumisen ehkäisyviikko, jossa jaetaan tietoutta kaatumisen ennaltaehkäisystä ikääntyneille sekä ammattilaisille (Käsmä & Pumpanen 2020).

2.4 Kaatumisten ehkäisy kehittämissuunnitelma Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella

Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueen strategian palvelulupaus on ”Hyvinvointi, terveys ja turvallisuus -yhdessä tehden”. Järjestämissuunnitelmassa yhtenä sisältönä on ikäihmisten kotona ja arkiympäristössä tapahtuva tuki ja palvelut, jonka päätavoitteena on tukea ikäihmistä elämään ja asumaan kotona mahdollisimman toimintakykyisenä. Keskeistä on toimintakyvyn edistäminen kuntouttavin keinoin sekä turvallisen kotona asumisen tukeminen ja arjessa selviytyminen sairaanhoidollisella ja lääketieteellisellä tuella. Ikäihmisten kuntoutuksessa pääpaino on ennaltaehkäisyssä ja ennakoinnissa sekä matalan kynnyksen ohjauksessa, neuvonnassa ja kuntoutuksessa. Keskeisenä tavoitteena on ikäihmisten kaatumisten ehkäisy. Kaatumisten ehkäisytyö nähdään ennen kaikkea informaatiovaikuttamisena, joka kuuluu meille kaikille (Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue 2022).



KUVA 4. Kaatumisten ehkäisytyö. Kuvan lähde: Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue 2022 mukaillen.

Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella on kehitteillä kotikuntoutuksen palvelupolku. Mikäli asiakas tai hänen läheisensä tunnistaa toimintakyvyn heikkenemisen heidät ohjataan hakemaan kuntoutukseen liittyvää tietoa eri lähteistä. Myös soteammattilainen voi ohjata palveluohjaukseen vastaanotokäynnillä. Sitä kautta arvioidaan kuntoutustarvetta joko kotikäynnillä tai etätapaamisessa. Asiakas ohjataan muuhun toimintaan tai toimintakykyä tukevalle ENNI-kuntoutusjaksolle eli ennaltaehkäisevän kotikuntoutuksen jaksolle (Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue 2022). Pohjois-Pohjanmaan alueella on kehitetty kotikuntoutuksen toimintamalli, jossa kotikuntoutus on jaettu ennaltaehkäisevään jaksoon, arvioivaan jaksoon ja tehokotikuntoutusjaksoon. ENNI - ennalta-ehkäisevän kuntoutuksen toimintamalli, joka on hyvinvoinnin- ja terveyden edistämisen- ja kuntoutuksen verkostot yhteen koava toimintamalli, jonka avulla ammattilaiset tukevat kuntoutujaa verkoston kokoamisessa ja ylläpitämisessä. Se on suunnitelmallista, tavoitteellista, jaksomuotoista toimintaa sisältäen arvioinnin ja seurannan (Innokylä 2022). ENNI kuntoutujalla ei ole säännöllistä tuen tarvetta. ARVI-kuntoutusjaksolle eli arvioivalle kotikuntoutusjaksolle voidaan ohjata asiakas, jolla on ilmennyt palvelutarve esi-

merkiksi tarve aloittaa kotihoidon palvelut. ARVI-jaksolla asiakkaan kokonaistilanne arvioidaan moniammatillisesti sekä asetetaan tavoitteet ja suunnitellaan jakson sisältö. Kotikuntoutusjakso kestää yksilöllisten tarpeiden mukaan 2–8 viikkoa, jonka aikana tuetaan asiakasta toteuttamaan kuntoutumista kotikuntoutussuunnitelman mukaisesti. Jakso sisältää kuntouttavat käynnit, joita toteuttavat lähihoitaja, sairaanhoitaja, fysioterapeutti tai toimintaterapeutti. Jakson jälkeen on kolme seuranta-kontaktia. ARVI-jaksolla käytettäviä toimintakyvyn arvioinnin mittareita ovat RAI eli standardoitu tiedonkeruun ja havainnoinnin välineistö, SPPB eli fyysinen suorituskyvyn testistö ja puristusvoimamittaus. ARVI-jakson lopuksi selvitetään asiakkaan palvelujen tarve toimintakyky huomioiden. Tavoitteena on lisätä toimintakykyä niin, ettei asiakas tarvitsisikaan säännöllisiä kotihoidon palveluja. Lisäksi kotikuntoutuksen palvelupolkuun kuuluu tehostettu (TEHO) kotikuntoutusjakso, joka aloitetaan, mikäli kotihoidon asiakkaan toimintakyky on heikentynyt ja palveluntarpeen ennakoidaan lisääntyvän (Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue 2022, Seppänen 2023).

3 KAATUMISRISKIN TUNNISTAMINEN JA MINIMOINTI

3.1 Kaatumisten riskitekijät kotona

Koti on yleisin kaatumistapaturman paikka. Kotona asuvista iäkkäistä yli 70-vuotiaista henkilöistä joka kolmas kaatuu ainakin kerran vuodessa. Aiemmin tapahtunut kaatuminen altistaa uudelle kaatumiselle. Jopa puolet kerran kaatuneista kaatuvat uudelleen. Enemmän kuin kahdesti vuodessa kaatuu noin 15 prosenttia iäkkäistä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020). Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista (Vanhuspalvelulaki 980/2012) painottaa tapaturmien ehkäisyn kuuluvan osaksi hyvinvointia edistäviä neuvonta- ja kotikäyntipalveluja. Lisäksi pelastuslaki (379/2011) velvoittaa viranomaisyhteistyöhön terveydenhuollon ammattihenkilöt, kunnan sosiaalitoimen sekä pelastustoimen, hätäkeskuksen tai poliisin välillä, jota salassapitosäädökset eivät saa olla estämässä. Ikääntyneet kuuluvat haavoittuvaan ryhmään turvallisuusriskien suhteen toimintakyvyn rajoittuneisuuden vuoksi. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisun ”Turvallisesti kaiken ikää - Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn ohjelma 2021–2030 sekä selviytyminen kustannuksista” tavoitteena on lisätä haavoittuvien ryhmien turvallisuutta (STM 2020).

Joka kolmas yli 65-vuotias kotona asuva iäkäs kaatuu vähintään kerran vuodessa ja kaatumisten lukumäärä tulee nousemaan väestön ikääntyessä (Hopewell ym. 2020). Tehokkaimmat menetelmät kotona asuvien iäkkäiden kaatumisten ehkäisemiseksi ovat liikuntaharjoittelu, lääkityksen tarkastaminen puolivuositain, D-vitamiinilisän käyttö, liukuesteiden käyttö talvella sekä kodin ja ympäristön turvallisuuden parantaminen (Havulinna ym. 2017).

Kotona asuvien iäkkäiden kaatumisten ehkäisyssä tärkeintä ovat hyvän terveyden, toiminta- ja liikkumiskyvyn ylläpitäminen. Tärkeää on huolehtia iäkkään kodin ja elinympäristön turvallisuudesta sekä riittävästä kotona-asumista tukevista palveluista. Suurin osa kotona asuvista iäkkäistä ovat hyväkuntoisia, mutta kotona asuu yhä enemmän heikkokuntoisia ikäihmisiä. Sen vuoksi kaatumisen ehkäisy ei voi toteutua samanlaisena kaikille. Kotona-asuvien iäkkäiden kaatumisriskiä lisäävät huijaus tai pyöritys, aiemmat kaatumiset, kaatumispelko, kävelyvaikeudet, kävelyapuvälineen käyttö ja epilepsialääkitys. Noin puolet kotona asuvista iäkkäistä kaatuvat kodin ulkopuolella, yleensä lähiympäristössä. Ulkona kaatuminen tapahtuu usein hyväkuntoiselle iäkkäälle liukkaalla kelillä tai kiiressä. Sisällä tapahtuva kaatuminen tapahtuu iäkkäälle, johon vaikuttaa sisäiset vaaratekijät. Kaatumisen ehkäisy tulisi toteuttaa ennakoivasti, silloin se olisi tehokkainta. Koti on iäkkäälle tuttu paikka ja hän voi selviytyä siellä huonokuntoisenakin. Toiminta- ja liikkumiskyvyn heikkeneminen lisää kaatumisriskiä, joten olisi tärkeää puuttua tilanteeseen ajoissa. Iäkkään puoliso, omaiset ja läheiset sekä sosiaali- ja terveysalan ammattilaiset ovat tässä tärkeässä roolissa (Pajala 2016, 117–120).

THL:n ja UKK-instituutin yhteistyössä on kehitetty, tiedä ja toimi -kortti kaatumisten ehkäisyyn hoito- ja kuntoutushenkilöstölle. Kortti on A4 kokoinen paperi, jossa etupuolella on tietoa kaatumisesta, sen vaaratekijöistä ja siitä, miten kaatumisen ehkäisyyn voidaan vaikuttaa. Ikääntyvältä tulisi kysyä säännöllisesti kaatumisista, kaatumispelosta ja liikkumisen varmuudesta. Ikääntyvälle tulisi kertoa

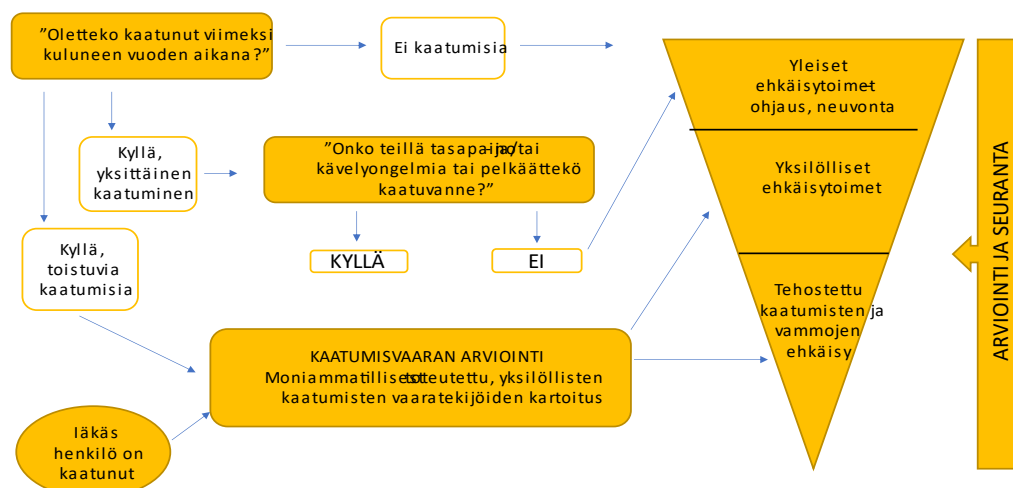
kaatumisvaaraa vähentävistä keinoista. Tarvittaessa ikääntyvä tulisi ohjata ennaltaehkäisevien palveluiden piiriin. Iäkkään kannustaminen omaehtoiseen liikkumiseen sekä omaisten mukaan ottaminen tukemaan liikuntaharjoittelua on tärkeää. Ammattilaisen tulisi huolehtia, että iäkkään liikkumiskyky on kartoitettu ja liikkuminen on turvallista, apuvälineen kanssa tai ilman. Ammattilaisen tulisi huolehtia kodin turvallisuudesta ja esteettömyydestä. Iäkkään lääkehoidon ja kokonaislääkityksen tarkastaminen ja arviointi säännöllisesti sekä tarvittaessa lääkärin konsultaatio. Iäkkään syömistä ja ravitsemustilaa tulisi myös tarkkailla (THL 2022).

3.2 Kaatumisvaaran arviointi

Tutkimusnäyttö osoittaa, että tehokkaaseen kaatumisten ehkäisyyn kuuluu huolellinen kaatumisvaaran arviointi. Kaatumisvaaran arviointiin käytetty aika ja vaiva säästyy siinä, kun tehdään oikeita ehkäisytoimia oikeille henkilöille. Tiukan talouden ja rahallisten resurssien aikana tämä on erityisen tärkeää. Kaatumisvaaran arviointia ohjaavia tekijöitä ovat järjestelmällisyys, arviointitulosten kirjaaminen ja tiedon siirtyminen kaikille asiakkaan hoitoon osallistuville tahoille. Arvioinnin perusteella tulisi suunnitella yksilölliset toimet kaatumisten ehkäisemiseksi sekä seurantakäytännöt. Kaatumisten ehkäisytyö on jatkuvaa, jota pitää tehdä koko ajan (Karinkanta 2015, 41–43).

TOIMIA-suosituksen mukaan (2020) kaatumisen arviointivälineeksi suositellaan lyhyttä kaatumisvaaran arviointia (FROP-Com), kaatumispelkokyselyä (FES-I) sekä KaatumisSeula -tarkistuslistaa. Siinä suositellaan huomioimaan kaatumisriskiin liittyvät sisäiset ja ulkoiset riskitekijät, mistä on jo aikaisemmassa kappaleessa kerrottu (Finne-Soveri ym. 2020, 11).

Kaatumisvaaran arviointi tulisi olla moniammatillisesti toteutettua yksilöllisten kaatumisten vaaratekijöiden kartoitusta. THL:n IKINÄ-mallin mukaisesti terveydenhuollon ammattilaisen tavatessa iäkkään henkilön, hänen tulisi kysyä tältä ”Oletteko kaatunut viimeisen 12 kuukauden aikana?” IKINÄ-malli ohjaa jatkotoimiin vastauksen mukaan. Jos iäkäs ei ole kaatunut eikä hänellä ole kaatumispelkoa, annetaan hänelle ohjeet ja neuvot, kuinka itse voi ehkäistä kaatumisia. Tärkeintä on kannustaa ikääntynyttä säännölliseen liikuntaan ja terveellisiin elintapoihin. Iäkäs, joka kertoo kaatuneensa ja kertoo kaatumisen pelosta tai tasapainovaikeuksista olisi hyvä tehdä ”lyhyt kaatumisvaaran arviointi”. Kotona asuvalle tehdään FROP-Com -testi. Mikäli kaatumisia on tapahtunut useita viimeisen vuoden aikana tai on joutunut terveydenhuollon asiakkaaksi kaatumisen takia, tulisi tehdä kokonaisvaltainen ”laaja kaatumisvaaran arviointi”. Arvioinnin tulosten perusteella iäkkäälle tehdään suunnitelma toimenpiteistä, joilla kaatumisia pyritään vähentämään ja ehkäisemään. Tähän on olemassa oma IKINÄ-mallin mukainen lomake ”Kaatumisten ehkäisyn toimintasuunnitelma”. Lisäksi on olemassa ”Ympäristön tarkastuslista”. Yhtenäiset käytännöt tehokkaan kaatumisten ehkäisyn jatkuvuuden kannalta ovat merkitseviä. Iäkkään siirtyessä palvelusta toiseen luotettavat arviointimenetelmät ja -mittarit antavat tietoa kaatumisriskistä (Pajala 2016, 16–18).



KUVA 5. IKINÄ-malli. Kuvan lähde: Pajala 2016 Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy mukaillen.

Kaatumisvaaran arviointiin on käytössä KaatumisSeula® -työkalu, johon kuuluu Kaatumisvaaran arviointi -lomake, josta on tehty erilaisia versioita, riippuen toteutetaanko kysely isossa ryhmätilaisuudessa vai vastaanotolla. Lisäksi on olemassa sähköinen kaatumisvaaran itsearviointi. Tai vaihtoehtoisesti voi käyttää IKINÄ-mallin mukaisesti lyhyttä kaatumisvaaran arviointia, FROP-com -testiä. Tulosten perusteella siirrytään yksilöllisten vaaratekijöiden arviointiin. Tarvittaessa tehdään laaja kaatumisvaaran arviointi (KaatumisSeula® 2022). Suomalaisessa tutkimusartikkelissa "Ikääntyneiden kaatumisriskin itsearviointilomakkeen KaatumisSeula®) ennustevaliditeetti" (2021) todettiin, että vuoden seuranta-ajan perusteella kyseinen mittari osoittautui toimivaksi ja yksinkertaiseksi arviointityökaluksi. KaatumisSeula® pystyi ennustamaan tulevat kaatumiset selvästi kohonneen ja korkea kaatumisriskin ryhmissä verrattuna ei-kohonneeseen kaatumisriskin ryhmään. Seula on suunniteltu tunnistamaan kaatumisriski yleisesti. Tutkimuksen perusteella KaatumisSeula® todettiin melko luotettavaksi kaatumisriskin arviointityökaluksi, joka voisi toimia nopeana ja helppona yleisväestön seulonta-työkaluna valtakunnallisesti (Vilpunaho ym. 2021, 54–58).

Eräissä australialaisessa tutkimuksessa todettiin, että FROP-com testi ei olisi sopiva työkalu puutoamisten ja kaatumisten riskin luokitteluun korkean kaatumisriskin omaavassa väestöryhmässä, koska ennustetarkkuus uudelle kaatumiselle on alhainen. FROP-com nähdään kuitenkin sopivana testinä kaatumisten riskitekijöiden tunnistamisessa ja kaatumisten ehkäisyn toimenpiteisiin ohjaavana tekijänä (Mascarenhas ym. 2019).

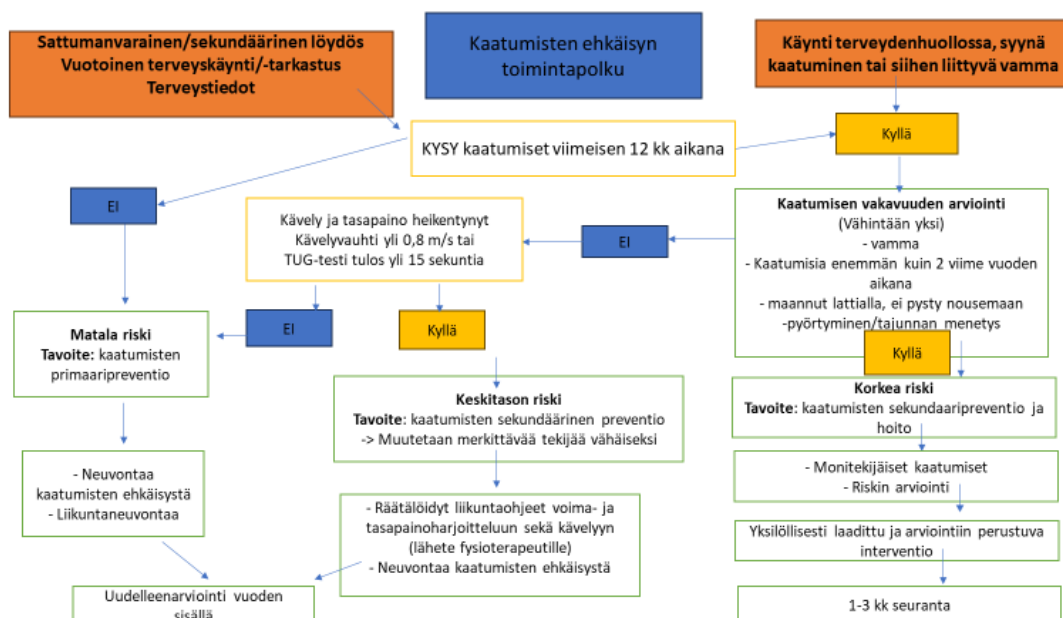
Kaatumisen huoleen liittyvä kysely eli FES-I FIN (Falls Efficacy Scale -international), jossa on 16 kysymystä, jotka arvioidaan asteikolla: 1 Ei huolestuta lainkaan- 4 Huolestuttaa hyvin paljon (Pajala 2016, 169–170). Brasilialaisessa tutkimuksessa FES-I mittaria testattiin ja todettiin se käyttökelpoiseksi menetelmäksi erottamaan naisten ja miesten kaatumisen raja-arvot, koska naisilla oli korkeampi raja-arvo kuin miehellä kun verrattiin heidän kaatumishistoriaansa ja kyselyn tuloksia (Canever ym. 2022). Fysioterapiasuosituksen mukaan kotona asuvan iäkkäiden kaatumispelkoa suositellaan

arvioitavaksi ABC- ja FES-mittareilla. FES-I testi sopii kotona asuvalle iäkkäälle, jonka kognitiivinen kyvykkyys on kohtalainen. Jos iäkkäällä on muistivaikeuksia testin voi tehdä haastattelemalla. FES-I testistä on olemassa myös kuvallinen versio, jota voi käyttää iäkkäälle, jolla on kognitiivinen heikkous. (Fysioterapiasuositus 2017) Maailman laajuisessa kaatumisten ehkäisyn suosituksessa (2022) kotona asuvilla ikääntyneillä tulisi kaatumispelon arvioinnissa käyttää standardisoitua mittaria kuten esimerkiksi FES-I tai lyhyttä FES-I-mittaria (Hartikainen ym. 2023).

3.3 Suomeen sovitetut iäkkäiden kaatumisten ehkäisyn maailman suositukset

Kansainvälinen työryhmä on päivittänyt kaatumisten ehkäisyn suositukset viimeisimmän tieteellisen näytön mukaisesti vuonna 2022. Suosituksen laadinnassa oli mukana 96 asiantuntijaa 39 eri maasta. Suosituksen pohjalta on täydennetty aikaisempia suomalaisia suosituksia ja ohjeistuksia. Suosituksessa painotetaan iäkkään kaatumisriskin systemaattista kysymistä, riskitekijöiden yksilöllistä tunnistamista sekä ennaltaehkäisevien toimenpiteiden hyödyntämistä iäkkään toimintakyvystä ja asuinpaikasta riippumatta. Keskeistä on sosiaali- ja terveysalan sekä pelastustoimen yhteistyö sekä sitoutuminen kaatumisten ehkäisemiseksi (Hartikainen ym. 2023).

Suosituksen mukaan iäkkäät hyötyvät liikuntaharjoittelusta, joka sisältää monipuolista, asteittain haastavammaksi muuttuvaa tasapaino- ja voimaharjoittelua. Intensiivisen vaiheen tulisi kestää kuuksia ja ylläpitovaihe koko eliniän. Liikunnan palveluketjut tulisi toimia saumattomasti yhteistyössä kuntien liikuntapalveluiden, soite-alan, järjestöjen, liikuntaseurojen ja yhdistysten kanssa. Kaatumisten ehkäisyssä on tärkeää saumaton yhteistyö kaikkien iäkkään palvelu-, hoito- ja kuntoutusketjussa työskentelevien kesken. Suosituksen pohjalta on tehty Kaatumisten ehkäisyn toimintapolku, jossa avataan kaatumisriskin arvioinnin ja toteutuksen eteneminen. Iso osa iäkkäiden kaatumisista on ehkäistävissä. Kotona asuvilla korkean kaatumisriskin omaavilla iäkkäillä kaatumisten vähentäminen on tehokkainta toimenpiteiden ollessa laaja- ja monialaisia sekä kohdistuessa useaan riskitekijään. Keskeistä on iäkkäiden mukaan ottaminen kaatumisten ehkäisyn toimintapolkuun sekä huomioida heidän näkemyksensä kaatumisen ehkäisyyn liittyen (Hartikainen ym. 2023).



KUVA 6. Kaatumisten ehkäisyn toimintapolku maailmanlaajuisen iäkkäiden kaatumisten ehkäisyn suositusta (2022) mukaillen (Hartikainen ym. 2023).

3.4 Kaatumisriskin arviointiin käytettäviä toimintakykytestejä

TOIMIA-tietokanta on osa Terveysporttia ja se on ilmainen työväline kaikille toimintakyvyn mittaamisesta ja arvioinnista kiinnostuneille ammattilaisille. Tietokannassa olevat mittarit ovat käyneet läpi TOIMIA:n arviointiprosessin, jossa niiden eettisyyttä on arvioitu. Mittareihin on tehty soveltuvuusarvio, joka perustuu tieteellisistä tutkimuksista perustuvaan tietoon. (TOIMIA-tietokanta 2022) TOIMIA-suosituksen tarkoituksena on yhdenmukaistaa iäkkäiden henkilöiden palvelutarpeiden käyttöjä liittyen luotettavien mittareiden käyttöön toimintakyvyn arvioinnissa. "Iäkkäiden henkilöiden toimintakyvyn mittaaminen palvelutarpeen selvittämisen yhteydessä" -oppaassa tuodaan esille palvelutarpeen selvittämiseen liittyvä lainsäädäntö ja tavoitteet sekä esitellään toimintakyvyn arviointiin käytettäviä, luotettavia mittareita. Toimintakyvyn mittareiden käyttöä suositellaan, koska niiden avulla voidaan saada objektiivinen ja vertailtava tieto toimintakyvystä. Opas antaa suosituksen luotettavista mittareista ja niiden avulla saadaan nopeasti käsitys toimintakyvyn tilasta. Oppaassa tuodaan myös esille RAI-arviointivälineisiin kuuluvien mittareiden käyttö ja niiden luotettavuus. Mittareita käyttävien ammattilaisten tulisi olla perehtyneitä niiden käyttöön (Finne-Soveri ym. 2020, 4, 9–10).

Toimintakyvyn arvioinnissa huomioidaan asiakkaan voimavarat ja toimintakyvyn heikkenemiseen vaikuttavat tekijät. Esimerkiksi kävelynopeuden hidastuminen ennustaa liikkumisen vaikeuksia ja kaatumisriskin suurentumista. Mittareiden avulla saadaan selville varhaisia muutoksia toimintakyvystä, joita ei havainnoimalla tai kysymällä välttämättä tule ilmi. Mittarit toimivat ennaltaehkäisevien toimien luotettavana seurannan välineinä. Mittaustulosten näkeminen voi motivoida asiakasta ylläpitämään tai lisäämään harjoittelua (Finne-Soveri ym. 2020, 10).

Fyysistä toimintakykyä voidaan arvioida lihasvoiman, liikkumis- ja tasapainokyvyn alenemisen sekä liikkumisen apuvälinetarpeen havaitsemiseksi. Mittareiden lisäksi havainnoimalla iäkkään liikkumista saadaan tietoa toimintakyvystä. Esimerkiksi miten asiakkaalta onnistuu istumasta ylösnousu ja takaisin istumaan meno tai miten hän suoriutuu arkitoiminnoista antavat tietoa toimintakyvyn tilasta. TOIMIA-suosituksessa esitellään mm. Lyhyt fyysisen suorituskyvyn testistö (Short Physical Performance Battery), käden puristusvoima -testin, Myöhäisiä depressioneula (Geriatric Depression Scale), kognitiivinen testisarja (Mini Mental Scale Examination), Barthelin indeksi ja päivittäisten toimintojen asteikko (Instrumental activities of daily life). Lisäksi tuodaan esille standardoitu tiedonkeruun ja havainnoinnin välineistö, interRAI, joka on tarkoitettu vanhus- tai vammaispalvelun asiakkaan palvelutarpeen arviointiin sekä kuntoutus- ja hoitosuunnitelman laatimiseen. Iäkkäiden kotihoidon asiakkaiden arviointivälineenä käytetään interRAI-HC (Home Care) -välinettä (Finne-Soveri ym. 2020, 13–14).

TOIMIA-suosituksessa kerrotaan, kuinka RAI-järjestelmän mittareiden kehittämiseksi on tehty kansainvälistä yhteistyötä asiantuntijoiden kesken. Oppaasta löytyy taulukko, jossa tuodaan esille RAI-mittareiden vastaavuus muihin yleisiin palvelutarpeen arvioinnin yhteydessä käytettäviin mittareihin.

RAI-mittareista Activities in Daily Living Short Form (ADL-S) ja Performance Scale (IADL) mittaavat arkitoiminnoista suoriutumista. TOIMIA-tietokannasta löytyy vastaavanlaisia mittareita arkitoiminnoista suoriutumisen mittaamiseen Barthel indeksi, Katzin indeksi ja IADL-asteikko. RAI-mittareissa kogniota mitataan Cognitive Performance Scale (CPS)- ja Cognitive Performance Scale 2 -mittareilla. TOIMIA-tietokannasta löytyy vastaava mittari Mini-mental Scale Examination (MMSE). RAI-mittareissa masennuksen tutkimiseksi käytetään Depression Rating Scale (DRS) -mittaria ja puolestaan TOIMIA-tietokannassa Geriatriinen depressioasteikko (GDS), Center for Epidemiological Studies Depression (CES-D), Montgomery-Åbergin depressioasteikko (MARDS) -mittarit (Finne-Soveri ym. 2020, 15–16). Edellä mainitut mittarit liittyvät kotona asuvien ikääntyvien toimintakyvyn arviointiin ja mittaamiseen.

IKINÄ-oppaan mukaan iäkkään kaatumisvaaran seulontatestinä voi käyttää Timed-Up and Go (TUG) -testiä tai Short Physical Performance Battery (SPPB) -testiä. TUG-testi mittaa toiminnallista tasapainoa ja liikkumiskykyä. SPPB eli lyhyt fyysisen suorituskyvyn testistö testaa ikääntyneiden alaraajojen suorituskykyä. Lisäksi oppaassa esitellään arvioinnin työväliseksi Activity-specific Balance Confidence (ABC) -asteikko, Falls Efficacy Scale-International (FES-I), Mini-Mental State Examination -testi (MMSE), Mini Nutritional Assessment – testi (MNA), Alcohol Use Disorders Identification Test -kysely (AUDIT) ja Geriatric Depression Scale -testi (GDS) (Pajala 2016, 108–115).

3.5 Toimintakykytesteihin liittyviä tutkimuksia

Timed Up &Go eli TUG- testi on todettu luotettavaksi ja päteväksi testiksi TOIMIA-tietokannassa. Se on iäkkäiden henkilöiden liikkumiskyvyn ja tasapainon arviointiin käytettävä mittari. TUG- testistä suoriutuminen edellyttää lihasvoimaa, tasapainoa, nivelten liikkuvuutta, koordinaatiota ja näkökykyä sekä niitä tuottavien ja säätelevien järjestelmien yhteistoimintaa (TOIMIA-tietokanta 2022). Erään brasilialaisen tutkimuksen mukaan tasapainotestien yhdistelmä ja kävelynopeus ennustavat ikääntyvän kaatumisriskiä. Tutkimuksen mukaan Balance Evaluation Systems Test (BESTest) ja Mini Balance Evaluation Systems Test (Mini-BESTest) ennustivat parhaiten kaatumisriskin suurentumista (70 %), seuraavaksi parhaiten Timed up and go eli TUG-testi (66 %) ja viimeisenä kävelynopeus (63 %). Testien tuloksia tarkasteltaessa yhdessä selvisi kaatumisiin liittyvä tarkempi todennäköisyys. Tulosten mukaan yli 80-vuotias kaatuu seuraavan kuuden kuukauden aikana 89 prosentin todennäköisyydellä, jos kaatumisennuste oli koholla TUG-testissä, kävelynopeudessa ja Mini-BEST-testissä (Magnani ym. 2021). Maailman laajuudessa kaatumisten ehkäisyn suosituksessa (2022) kävelynopeuden mittaamiseen suositellaan TUG-testiä, mutta mainitaan ettei testi ennusta kaatumisvaaraa johdonmukaisesti (Hartikainen ym. 2023).

Lyhyt fyysisen suorituskyvyn testistö eli SPPB on myös todettu luotettavaksi ja päteväksi testiksi TOIMIA-tietokannassa. SPPB soveltuu iäkkään väestön toimintakyvyn arviointiin ja se mittaa tasapainonhallintaa seisten, alaraajojen lihasvoimaa ja kävelyä (TOIMIA-tietokanta 2022). Yhdysvaltalaisen tutkimuksen mukaan SPPB testi on hyödyllinen mittari arvioimaan ikääntyneen kaatumisriskiä osana yhdysvaltalaisista iäkkäiden kaatumisten ehkäisyn ohjelmaa eli STEADI-ohjelmaa (Welch ym. 2021).

Erään meta-analyysin perusteella SPPB – testin tuloksen alhainen pistemäärä ennustaa kuolleisuus-riskin kohoamisen (Pavasini ym. 2016). Eräessä espanjanlaisessa tutkimuksessa oli käytetty ravitsemustilan arviointi testiä (MNA) sekä SPPB testiä yhdessä mittaamaan ravitsemuksen ja fyysisen suorituskyvyn yhteyttä sairaalahoitossa olevilla iäkkäillä. Testituloksen mukaan potilaan ravitsemustila liittyi SPPB testin tulokseen siten, että mitä heikompi ravitsemustila oli, sitä heikompi oli SPPB testin tulos (Amasene ym. 2021).

Activities-Specific Balance Confidence Scale (ABC-asteikko) mittaa toiminnallisen tasapainon varmuutta. Se sopii tasapainon itsearviointiin MS-tautia ja aivoverenkierronhäiriötä sairastavilla sekä Parkinsonin tautia sairastavan toimintakyvyn arviointiin fysioterapiassa (TOIMIA-tietokanta 2022). Kiinalaisessa kohorttitutkimuksessa ABC-asteikko todettiin päteväksi seulontatyökaluksi ikääntyneillä, joilla on vähemmän toiminnallisia rajoituksia (Tsang ym. 2021). Bergin tasapainotestiä (Berg, Balance Scale, BBS) on käytetty ikääntyneiden kaatumisriskin arvioinnissa. Viimeaikaiset tutkimukset osoittavat, että BBS ei ennusta riittävän hyvin ikääntyvän kaatumisriskiä. BBS toistettavuus on hyvä, mutta testin sensitiivisyys eli herkkyys tunnistaa kaatumisriski voi vaihdella matalasta korkeaan. Tämä vaihtelu vaikeuttaa testitulosten tulkintaa (Lima C.A. ym. 2018).

3.6 Apuvälineet kaatumisriskin minimoinnissa

Apuvälineiden avulla on tarkoituksena edistää tai ylläpitää käyttäjän toimintakykyä silloin, kun se on vamman tai sairauden takia heikentynyt. Apuvälineen käytön tavoitteena on suoriutuminen erilaisista tehtävistä sekä helpottaa osallistumista elämän eri tilanteisiin. Apuvälinepalveluista säädetään useassa eri laissa mm. terveydenhuoltolaissa sekä lisäksi on olemassa ”Valtakunnalliset lääkinnällisen kuntoutuksen apuvälineiden luovutusperusteet” -opas. Jälkimmäisen oppaan tarkoituksena on antaa tietoa ja ohjeita apuvälineisiin liittyen ammattilaisille ja asiakkaille (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020). Terveydenhuollon lääkinnällisen kuntoutuksen apuvälineitä ovat muun muassa liikkumisessa ja päivittäisissä toiminnoissa tarvittavat apuvälineet, kuten rollaattori, pyörätuoli, kävelykeppi, suihkutuoli sekä näön, kuulon, kommunikoinnin ja muistin apuvälineet. Apuvälineiden tarkoituksena on lisätä toimintakykyä päivittäisissä toiminnoissa selviytymisessä sekä ehkäistä toimintakyvyn heikentymistä. Apuvälineiden luovutuksen edellytyksenä on asiakkaan sairaus tai vamma, joka heikentää asiakkaan toimintakykyä. Apuvälineet ovat tällöin maksuttomia. Perusterveydenhuollon apuvälinepalvelut järjestetään paikallisesti usein osana fysio- tai toimintaterapiayksiköiden toimintaa (Terveyskylä 2022).

Apuvälinetarve tulisi arvioida käyttäjälähtöisesti, oikea-aikaisesti ja yksilöllisesti. Tarpeen arvioinnissa tulisi huomioida asiakkaan toimintakyky, elämäntilanne ja elinympäristö. Apuvälinetarve kirjataan asiakkaan hoito- ja palvelusuunnitelmaan. Apuvälinetarkaus tehdään julkisen terveydenhuollon apuvälineasiantuntijan arvion perusteella (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020). Apuvälineprosessiin osallistuu usein asiakkaan ja hänen läheistensä lisäksi terveydenhuollon ammattilainen sekä mahdollisesti muita yhteistyötahoja. Liikkumisapuvälineiden käyttöaiheet poikkeavat johtuen asiakkaan toimintakyvystä ja toimintaympäristöstä (Terveyskylä 2022).

Yleisin kotona asuvien ikääntyvien käyttämä apuväline on rollaattori eli kävelyteline, jota voidaan liikuttaa työntämällä ja joka mahdollistaa vakauden ja tasapainon säilyttämisen kävelyn aikana. ”Kävelyteline voidaan luovuttaa lääkinnällisen kuntoutuksen apuvälineenä, kun liikkuminen sairauden tai vamman seurauksena on alentuneen toimintakyvyn vuoksi ilman tukea oleellisesti vaikeutunut ja kevyemmistä apuvälinevaihtoehdoista (esim. keppi tai sauvat) ei ole riittävästi apua ja kävelyteline lisää asiakkaan itsenäistä suoriutumista kotona tai kodin ulkopuolella” (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020).

Toimiva ja säännöllisesti huollettu sekä yksilöllisesti valittu liikkumisen apuväline antaa turvaa iäkkään liikkumiseen. Vielä on kuitenkin vähän luotettavaa tutkimustietoa siitä, minkä verran apuvälineiden käyttö vähentää kaatumisia. Apuväline tarpeen arviointi ja apuvälineiden käyttö kuuluvat kuitenkin keskeisesti kaatumisen ehkäisyyn. Rikkinäinen tai käyttäjälle soveltumaton apuväline voi puolestaan lisätä kaatumisriskiä. Liikkumis- ja toimintakyky on yleensä heikentynyt apuvälinettä käyttävällä iäkkäällä, joten kaatumisriski on suurentunut. Apuvälineen käytön opastus, etenkin muistisairaille ja heidän omaisilleen on tärkeää. Iäkkään kotiympäristön tulisi olla sellainen, että apuvälineen käyttö on turvallista mm. kynnykset ja matot voivat tuoda haastetta liikkumiseen (Pajala 2016, 57). Kaatumisen yhteydessä lonkkasuojat voivat ehkäistä murtuman ja kenkien liukusteet ehkäistä kaatumisen ulkona liukkailla (Terveyskylä 2023).

Myös kotona asuvien iäkkäiden turvallisuutta lisäävä teknologia tukee myös kaatumisten ehkäisyä. Turvaranneke tai -puhelin ja muut erilaiset hälytysjärjestelmät voivat nopeuttaa hoitoon pääsemistä sekä vähentää kaatumisen pelkoa ja siten vähentää kaatumisriskiä (Pajala 2016, 59). Turvapuhelimeen voidaan liittää kaatumishälytin, joka on hälyttää apua, jos ikääntynyt kaatuu. Lisäksi on olemassa senioripuhelimia, joihin voi ohjelmoida hälytysnapin, jonka kautta saa yhteyden omaisen puhelimeen. Matkapuhelimeen voi ladata myös Suomi 112- sovelluksen, jonka avulla hälytyskeskus saa selville soittajan tarkan sijainnin. Lisäksi liiketunnistimella toimiva valo parantaa turvallisuutta liikkussa yön aikana (Terveyskylä 2023). Etäseuranta, kuten kaatumisriskiä lisäävät muutokset terveydentilassa esim. verenpaine tai verensokeri arvojen heilahtelu ja niihin puuttuminen voivat vähentää kaatumisia kotiooloissa. Myös erilaiset valvontajärjestelmät, liiketunnistimet, ovihälyttimet mahdollistavat iäkkään turvallisen kotona asumisen. Teknologisilla ratkaisuilla ei kuitenkaan voida korvata arviointiin perustuvaa kaatumisen ehkäisyä (Pajala 2016, 59).

Suomalaisessa tutkimuksessa (Kivekäs ym. 2020) etsittiin vastausta kysymykseen: ”Miten sosiaali- ja terveydenhuollon opiskelijat ja ammattilaiset asennoituvat hyvinvointiteknologian käyttöön kotihoitossa?”. Tuloksissa todettiin, että sosiaali- ja terveyshuollossa työskentelevä henkilöstö ja alan opiskelijat suhtautuvat hyvinvointiteknologiaan myönteisesti, vaikka heidän mielestään työpaikoilla ei ole kannustettu teknologian käyttöön. Tutkimukseen osallistujat arvioivat hyvinvointiteknologian tehostavan työtä tulevaisuudessa, vaikka samalla he ajattelivat, että konkreettisempi vaikutus on vähäinen esim. laadun kehittyminen ja virheiden väheneminen hoitotyössä. Keskeistä teknologian käyttöönotossa on, että hoitajilla on riittävästi aikaa opetella ja orientoitua tilanteeseen sekä heillä on riittävä asiakastuntemus sekä tilannetaju. Osa vastaajista koki teknologian esim. robotit uhkana

ja siihen yleensä liittyi vähäinen teknologian käyttö. Tulosten perusteella sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatiossa tulisi antaa tukea hyvinvointiteknologian käyttöön tai kehittämiseen myös kotihoidossa (Kivekäs ym. 2020, 229, 237–238).

Maailman laajuisessa kaatumisten ehkäisyn suosituksessa (2022) etäterveys- tai älykotijärjestelmien käyttö yhdistettynä fyysiseen harjoitteluun osana kaatumisten ehkäisyä sisälsi vähäistä näyttöä. Puettavasta teknologiasta ei ollut juurikaan näyttöä kaatumisten ehkäisyssä, joten sitä ei suositella käytettäväksi tässä yhteydessä. Kuitenkin puettavan teknologian käyttö voidaan nähdä lisäävän osallistumista kaatumisten ehkäisyn harjoitusohjelmiin (Hartikainen ym. 2023).

4 KAATUMISRISKIN MINIMOINTI KOTIHOIDOSSA

Sosiaali- ja terveysministeriön ”Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2020–2023” hakee ratkaisuja koko ikääntyneen väestön terveyden ja toimintakyvyn turvaamiseksi. Tavoitteena on ikäystävällinen Suomi, joka korostaa ikäihmisen kotona asumisen tukeamista. Ennaltaehkäisevän ja toimintakykyä ylläpitävän toiminnan kautta voidaan tukea ikäihmisen kotikuntoisuutta. Kotihoitoon tulisi panostaa pitäen mielessä digitalisaation ja hyvinvointiteknologian tuomat ratkaisut sekä vapaaehtoistyön lisääminen. Hyvän kotihoidon tulisi vastata iäkkäiden asiakkaiden ja henkilöstön odotuksiin ja sen tulisi olla luottamusta herättävää (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020).

Sosiaali- ja terveysministeriö vastaa kotihoidon ja -palvelujen lainsäädännöstä. Kansallisena tavoitteena on, että ikääntynyt saisi asua omassa kodissaan mahdollisimman pitkään. Kun ikääntynyt tarvitsee hoivaa ja huolenpitoa, hän saa sitä kotonaan. Suurin osa iäkkäistä ihmisistä asuu kotonaan eikä tarvitse kotihoidon palveluja. Säännöllisen kotihoidon piirissä oli vuonna 2020 noin 16 prosenttia 75 vuotta täyttäneistä suomalaisista (Sotkanet 2022). Vanhuspalvelulain pohjalta tehtävänä on tukea ikääntynyttä väestöä heidän hyvinvointiaan, terveyttään, toimintakykyään ja itsenäistä suoriutumistaan. Vanhuspalvelulaki edellyttää kuntien laatimaan palvelusuunnitelman, jossa huomioidaan kotona asumiseen ja kuntouttaviin toimenpiteisiin liittyvät asiat (Finlex 2022).

Perusterveyden huollossa on hyvät valmiudet puuttua kaatumisriskin minimoimiseen, mutta kansainvälinen kirjallisuus viittaa siihen, että parhaita käytäntöjä koskevia ehdotuksia noudatetaan harvoin. Kanadalaisessa tuoreessa tutkimuksessa havaittiin, että kanadalaisilla perusterveydenhuollon ammattilaisilla on esteitä kaatumisriskin tunnistamiselle ja hallitsemiselle. Nämä esteet voivat juontaa juurensa perusterveydenhuollon kulttuuriin, rakenteeseen ja perinteeseen. Kaatumisriskin tunnistamiseen ilmoitettuja haasteita olivat huono mahdollisuus kerätä tietoa potilashistoriasta, asiayhteydestä ja heikoista resursseista sekä ajankäytönhaasteista motivoida asiakkaita osallistumaan hoitosuunnitelmiin. Tutkimuksessa perusterveyden ammattilaiset luottivat siihen, että asiakkaat ilmoittavat itse kaatumisriskinsä, hoitajien omaan intuition kaatumisriskin tunnistamisessa sekä toimintaan siinä hetkessä, kun kaatuminen on jo tapahtunut (Nova ym. 2022). Eräessä kansainvälisessä tutkimuksessa selvitettiin sairaanhoitajien tietoa ikääntyvien kaatumisen ehkäisyn arvioinnissa hoitotyössä. Tutkimuksen mukaan sairaanhoitajat tietävät roolinsa ikääntyvien kaatumisen ehkäisyssä, mutta tietyt esteet rajoittavat heidän toimintaansa tässä yhteydessä, kuten työn ylikuormitus, fyysisen ympäristö ja koronan aiheuttamat seuraukset (Siqueira ym. 2022, 8523, 8527).

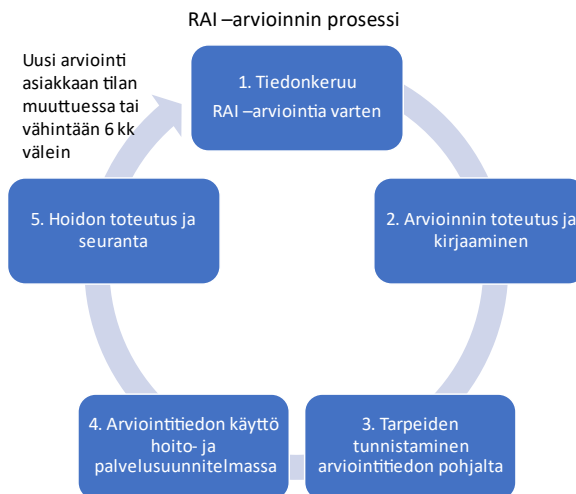
4.1 RAI-järjestelmä iäkkään toimintakyvyn arvioinnissa

Vanhuspalvelulain muutoksen (565/2020) mukaan kunnan on käytettävä RAI-arviointivälineistöä iäkkään henkilön toimintakyvyn arvioinnissa, jos hän tarvitsee säännöllisiä kotihoidonpalveluja. Lyhenne RAI syntyy sanoista Resident Assessment Instrument. RAI-järjestelmän avulla selvitetään iäkkäiden palveluntarve ja sen mukaan kohdennetaan palvelut iäkkäille. Se on standardoitu tiedonkeruu ja havainnointi välineistö, jota voidaan käyttää iäkkäiden palvelujen palvelutarpeen arviointiin ja hoito-

kuntoutus- ja palvelusuunnitelman laatimiseen. RAI-järjestelmä sisältää arviointikysymykset vastausvaihtoehtoineen sekä käsikirjan sisältäen RAI-arvioinnin periaatteet, arviointiohjeistuksen sekä ohjeita arviointitiedon käyttöön. Lisäksi järjestelmä sisältää arviointituloksista muodostuvat herätteet, joiden avulla asiakkaan vahvuuksien ja toimenpiteitä vaativien ongelmien tunnistaminen on helpompaa. Arvioinnin pohjalta muodostuu RAI-mittareita, joiden avulla suunnitellaan ja seurataan asiakasta. Kotihoidossa on käytössä interRAI-HC ja RAI-HC (Home Care) välineet. Hyvinvointialueiden on aloitettava RAI-välineistön käyttö viimeistään 1.4.2023 (THL 2022).

RAI-järjestelmän huolellinen käyttö ohjeiden mukaisesti hyödyttää sekä asiakasta että henkilöstöä. Asiakkaan tulisi osallistua itse arviointiin ja hänet tulisi kohdata yksilön tarpeet kokonaisvaltaisesti huomioiden. Asiakas on mukana hoidon suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa, joka luo tyytyväisyyden, turvallisuuden ja luottamuksen tunnetta asiakkaalle. RAI arvioinnin avulla hoitaja huomioi oleelliset asiat ja muutokset asiakkaan voinnissa ja toimintakyvyssä. RAI-arviointitiedon avulla voidaan tehdä yksilöllinen hoito- ja palvelusuunnitelma. RAI-arvioinnissa hoitaja kerää tietoa päivittäisistä toiminnoista suoriutumisesta, kognitiivisesta- ja psyykkisestä toimintakyvystä, sosiaalisesta osallisuudesta, kuntoutumisen voimavaroista sekä omaisten osallisuudesta (THL 2020).

Terveyden ja hyvinvoinninlaitoksen ”Tiedä & Toimi” -kortti on olemassa myös RAI-välineistön käyttämiseksi ikääntyvän palvelutarpeen arvioinnissa. Kortissa on lyhyesti kerrottu RAI-arvioinnin taustatietoa mitä? miksi? ja miten? kysymyksiin vastaten. Kortissa tuodaan esille, että RAI-arviointiin kuuluu viisi vaihetta. Ensimmäisessä vaiheessa toteutetaan tiedonkeruu RAI-arviointia varten, joka auttaa muodostamaan kattavan kuvan asiakkaan tilanteesta. Asiakas ja tämän läheistensä on hyvä olla mukana arvioinnissa. Toisessa vaiheessa suunnitellaan ja kirjataan arvioinnin toteutus, jossa huomioidaan asiakkaan toiveet ja näkemykset. Kolmannessa vaiheessa tunnistetaan asiakkaan tarpeet arviointitiedon pohjalta esim. toimintakyvyn ja kognition haasteet, joihin voidaan hoito- ja kuntoutustyönkeinoilla puuttua. Neljännessä kohdassa painotetaan arviointitiedon käyttöä hoito- ja palvelusuunnitelman tekemisessä, joilla varmistetaan asiakkaan tarpeiden mukaiset palvelut asiakkaan kanssa sovitut tavoitteet huomioiden. Viidennessä kohdassa toteutetaan hoitoa ja tehdään seuranta suunnitelman tavoitteiden mukaisesti. RAI-arviointi tulisi tarvittaessa päivittää tilanteen muuttuessa tai vähintään puolenvuoden välein (THL 2022).



KUVA 7. RAI-arvioinnin prosessi kuvailtuna.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksella on käytössä iäkkäiden säännöllisten palvelujen RAI-tietokanta, johon päivitetään RAI-järjestelmän kautta tulevat aineistot. RAI-tietokanta on jokaisen hyödynnettävissä ja se mahdollistaa vertailun sekä palvelutuottajien kesken, että alueellisesti kunta- ja hyvinvointialuetasoilla. Tiedot tietokantaan saadaan vanhuspalveluiden tila (Vanpal) -tiedonkeruun avulla. RAI-tietokannan avulla voi tarkastella iäkkäiden säännöllisten palveluiden tilaa sekä kehittämiskohteita. Vuonna 2022 RAI- arviointeja tehtiin Suomessa noin 49 prosentille 75-vuotta täyttäneille kotihoidon asukkaille. Pohjois-Pohjanmaan alueella RAI-peittävyys vuonna 2022 kotihoidossa vaihteli 33–94 prosentin välillä. Verrattuna muihin alueisiin Suomessa Pohjois-Pohjanmaan RAI-peittävyys oli tuolloin keskimuotoa parempi (THL 2023).

4.2 Kuntoutumista edistävän hoitotyön ja moniammatillisuuden merkitys kaatumisriskin minimoinnissa

Vaikuttavan ja merkitykselliseen kuntoutumista edistävän hoitotyön toteutumiseksi edellytetään hoitajilta uskoa ikääntyneen kuntoutumisen mahdollisuuksiin ja toiminnan tuloksellisuuteen. Se vaatii sekä hoitajalta että asiakkaalta sitoutumista toimintaan. Kuntoutumista edistävä hoitotyö perustuu voimavaralähtöiseen, tavoitteelliseen ja moniammatilliseen toimintaan. Voimavaralähtöisyydestä kumpuavat tavoitteet tulisi kirjata palvelusuunnitelmaan moniammatillisesti yhteistyössä ikääntyneen kanssa. Hoitajat voivat osana moniammatillista tiimiä arvioida iäkkään toimintakykyä, toteuttaa laadittua suunnitelmaa sen ylläpysymiseksi ja edistämiseksi. Motivaatio toimintakyvyn ylläpitämiseen vaikuttaviin toimiin ja asetettujen tavoitteiden saavuttamiseen on korkeampi, jos ikääntyvällä on aktiivinen rooli tavoitteiden asettajana ja menetelmien toteuttajana (Korvola ym. 2022, 159–160).

Kuntoutumista edistävä hoitotyö edistää ikääntyneiden toimintakykyä ja kotikuntoisuutta. Se on intensiivistä, aikarajoitteista, tavoitteellista, kokonaisvaltaista ja asiakaslähtöistä toimintaa ikääntyneen kotona. Se edellyttää yksilöllistä toimintakyvyn arviointia ja sen perusteella tehtävää tavoitteen asetelua. Tavoitteiden toteutumiseksi tarvitaan yksilöllisiä toteutusmenetelmiä sekä seurantaa ja arviointia. Tarvittaessa tavoitteiden päivittämistä, mikäli asiakkaan toimintakyky lisääntyy. Hoitajalta

edellytetään hyviä vuorovaikutustaitoja, jotta hän osaa rohkaista ikääntyvää löytämään omat voimavaransa ja osallistumaan päivittäisiin toimintoihin sekä laatimaan tavoitteet yhteistyössä (Moe ym. 2017).

Oulun yliopistossa toteutetussa kartoittavassa kirjallisuuskatsauksessa selvitettiin, millaisia kuntoutumista edistäviä hoitotyönmalleja on olemassa kotihoidossa. Katsaukseen valikoitui neljätoista kansainvälistä kotihoidon moniammatillisen henkilökunnan toteuttamaa toimintamallia. Tutkimuksissa painottui fyysisen toimintakyvyn ja päivittäisistä toimista suoriutumisen tukeminen. Toimintamallit toteutuivat määräaikaisina kuntoutumista edistävän hoitotyön jaksoina, jotka pohjautuivat toimintakyvyn mittaamiseen. Mittauksen perusteella laaditut yksilölliset tavoitteet toimivat kuntoutussuunnitelman punaisena lankana. Vaikuttavuuden mittaaminen oli keskeinen osa arviointia ja sitä toteutettiin jakson aikana ja lopussa. Tutkimuksessa kävi ilmi, ettei pelkästään fysioterapeutin ja, tai toimintaterapeutin toteuttama kuntoutus riitä vaan tarvitaan lisäksi kotihoidon osaamista ja sitoutumista kuntoutumista edistävään hoitotyöhön vaikuttavuuden edistämiseksi. Usean toimintamallin tavoitteena oli parantaa ikääntyneen alaraajojen toimintakykyä, jonka seurauksena ikääntyneen kävelyvaikeudet vähenivät ja päivittäisistä toiminnoista selviytyminen oli sujuvampaa. Johtopäätöksenä oli, että toimintamalleissa painottui fyysisen toimintakyvyn tukeminen lihasvoima-, tasapaino- ja päivittäisiä toimintoja tukevien harjoitteiden avulla. Sote -henkilöstön täydennyskoulutus kuntoutumista edistävään hoitotyöhön on keskeistä. Suomessa tarvitaan näyttöön perustuvien toimintamallien kansallista ohjelmaa (Lotvonen ym. 2021).

Sairaanhoitajilla on myös merkittävä rooli moniammatillisessa yhteistyössä. Sairaanhoitajilla on usein pitkäaikainen suhde ikääntyviin asiakkaisiin ja heidän omaisiinsa. Sairaanhoitajalla voi olla tärkeää tietoa asiakkaan henkilökohtaisista asioista, joilla on merkitystä kuntoutumiselle. Sairaanhoitajienkin olisi tärkeää osallistua kuntoutumista edistävän hoitotyön toteuttamiseen. Hoitotyön vahvistaminen kuntoutuksessa on tärkeää ja kuntoutuksen tulee vastata asiakkaan tarpeisiin ja tavoitteisiin vaikuttavien tulosten saavuttamiseksi (Gutenbrunner ym. 2021, 5–6). Kuntoutumista edistävän hoitotyön toteuttamiseen tarvitaan riittävä henkilöstö. Kiire on yksi tekijä joka, voi olla esteenä laadukkaalle kuntoutumista edistävän hoitotyön toteuttamiselle. Ikääntyneiden laadukas hoitotyö vaatii osaamista monilla eri osa-alueilla. Pula hoitotyöntekijöistä vaikuttaa ikääntyneiden hoitotyössä. Kiihtyvä työtahti haastaa työntekijöitä kehittämään omaa osaamistaan ja toimimaan kuntoutumista edistävää hoitotyötä toteuttaen. Esihenkilön tuki on keskeisessä roolissa ajallisten ja taloudellisten resurssien mahdollistamisessa (Myllykangas ym. 2022, 208).

Toiminta- ja liikkumiskyvyn heikkeneminen lisää kaatumisriskiä, joten olisi tärkeää puuttua tilanteeseen ajoissa. Iäkkään puoliso, omaiset ja läheiset sekä sosiaali- ja terveysalan ammattilaiset ovat tässä tärkeässä roolissa (Pajala 2016). Oulun yliopiston GeroNursing centre (GNC) tutkii ja kehittää kuntoutumista edistävää hoitotyötä moniammatillisuuden huomioiden. Kuntoutumista edistävässä hoitotyössä korostuu ikääntyneen yksilöllisyys, voimavaralähtöisyys ja itsepystyvyys sekä niiden huomioiminen ja vahvistaminen moniammatillisessa yhteistyössä. Tämän lisäksi huomioidaan kotiympäristön esteettömyys, apuvälineet ja muut tekijät, jotka helpottavat liikkumista ja itsenäistä toimi-

mista. Tutkimusten mukaan kotihoidon kuntoutumista edistävällä hoitotyöllä on merkittäviä vaikutuksia ikääntyneen liikunta- ja toimintakykyyn ja sitä kautta päivittäisistä toiminnoista suoriutumiseen sekä itsenäisyyden lisääntymiseen (Lotvonen ym. 2021, 44–45).

Hoitajien kuntoutumista edistävän hoitotyön osaamiseen ja asenteisiin liittyvän tutkimuksen mukaan edellä mainituilla asioilla on vaikutusta ikääntyneiden toimintakykyyn ja laadukkaaseen hoitotyön toteuttamiseen. Kotihoidon henkilöstön tulisi kohdata ja hoitaa ikääntyneitä yksilöllisesti, tavoitelähtöisesti ja kokonaisvaltaisesti. Perinteinen kotihoito on usein avustavaa ja puolesta tekemistä, mikä ei tue asiakkaan toimintakykyisyyttä ja kotona selviämistä. Vaikuttava kuntoutumista edistävä hoitotyö tarkoittaa, että hoitaja kotihoidon käynneillään motivoi ja ohjaa ikääntynyttä tekemään alaraajojen lihasvoimaa lisäävän kotivoimisteluohjelman säännöllisesti. Myös omaisten ja läheisten tiedottaminen aiheeseen liittyen on tärkeää, jotta hekin voivat motivoida ja ohjata ikääntynyttä tekemään harjoitteita. Onnistuakseen kuntoutumista edistävä hoitotyö vaatii hoitajien yhteisen näkemyksen tavoitteista ja niiden toteuttamisesta. Lähiesihenkilön tulisi ohjata henkilöstöä toteuttamaan kuntoutumista edistävää hoitotyötä, jonka tavoitteet ja keinot on kirjattuna hoito- ja palvelusuunnitelmaan. Tutkimuksen mukaan säännöllinen, ohjeiden mukaan toteutettu kuntoutumista edistävä hoitotyö lisää asiakkaiden toimintakykyä ja elämänlaatua sekä vähentää palveluntarvetta (Lotvonen ym. 2021, 45–56).

Kaatumisten ehkäisyyn tulisi osallistua kaikkien asiakkaan hoitoon osallistuvien ammattilaisten. Yhteistyö eri ammattiryhmien kesken tulisi olla saumatonta. Fysioterapeutin ja hoitohenkilöstön yhteistyö on tärkeää asiakkaan päivittäisen liikkumisen ja harjoittelun toteutumisessa. Jokaisella ammattilaisella tulisi olla omat vastuut ja tehtävät, jotta kaatumisten ehkäisy ei kuormita ketään liikaa (Karrinkanta 2015, 42). Kuntoutuksen tulisi integroitua osaksi iäkkään arkea. Kuntoutustarve olisi tärkeää tunnistaa ajoissa, jotta kuntoutus voidaan aloittaa oikea-aikaisesti. Kuntoutustarve arvioidaan moniammatillisessa yhteistyössä ja toimintakykyä tulisi arvioida kansainvälisen ICF-viitekehyksen mukaisia arviointivälineitä ja -mittareita käyttäen (STM 2020). Moniammatillinen yhteistyö on asiakaslähtöistä työskentelyä, jossa huomioidaan asiakas kokonaisvaltaisesti. Ikääntyneen kotona toteutettavaan kuntoutukseen osallistuvat fysioterapeutit ja kuntoutumista edistävän työotteen omaavat hoitajat. Vuorovaikutus ja yhteistyö ammattilaisten välillä on tärkeää. Fysioterapeuttien tai toimintaterapeuttien sekä hoitajien yhteistyö sisältää toimintakyvyn arviointia ja toimenpiteitä, kuten itsenäisyyden ohjaamista päivittäisissä toiminnoissa, liikuntaharjoitusten motivointia ja kodin esteettömyyden kartoitusta. Yhteistyön onnistumisen kannalta merkittäviä asioita ovat kommunikaation määrä, ammattilaisten osaaminen, yhteiset tavoitteet sekä vuorovaikutus- ja yhteistyötaidot (Lotvonen ym. 2021, 46). Erään norjalaisen tutkimuksen mukaan moniammatillisessa yhteistyössä fysioterapeutit arvioivat ikääntyneiden toimintakykyä ja osallistuivat tavoitteiden laatimiseen sekä jakoivat hoitajille tietoa ja ohjasivat heille tietoa ikääntyneen kuntoutukseen liittyen. Hoitajat kokivat, että heidän työkuvaansa kuului ikääntyneiden tukeminen ja ohjaaminen päivittäisissä toiminnoissa suoriutumisessa mahdollisimman itsenäisesti. He kokivat olevansa ikääntyneiden ”personal trainereita”, jotka havaitsivat ikääntyneiden voimavarat ja mahdollisuudet arjessa. Hoitajat kokivat ammatillisen identiteettinsä vahvistuneen ja ammatillisen osaamisen laajentuneen sekä motivaation lisääntyneen työskennellessä moniammatillisessa kotihoitotiimissä (Hjelle ym. 2018).

Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisy liittyvät iäkkään toimintakykyyn. Niin kuin edellä on useaan otteeseen mainittukin, säännöllisellä liikuntaharjoittelulla pystytään vähentämään iäkkäiden kaatumisia. Kaatumisen ehkäisytyö vaatii moniammatillista yhteistyötä, johon osallistuvat kaikki iäkkään luona käyvät sekä ammattilaiset että omaiset tai vapaaehtoiset. Kaatumisen ehkäisytyön toteutus vaatii eri ammattiryhmien yhteistyötä. Kaatumisen ehkäisyn tuloksellisuuteen vaikuttavat toiminnan systemaattisuus, jatkuvuus ja moniammatillisuus. Turvallinen liikkuminen ja hyvä toimintakyky ovat keskeinen osa iäkkään kuntoutusta. Jokainen ehkäisty kaatuminen toimii perustana aktiiviselle vanhuudelle ja siten säästetään yhteiskunnan kustannuksia (Piirtola ym. 2017, 25–26).

4.3 Laadullinen osaamiskartoitus osana Ikä on Pop -hanketta Pohteen alueella

Ikä on POP-hanke on Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueen tulevaisuuden kotona asumista tukeviin palveluihin liittyvä hanke, joka perustuu Sosiaali- ja terveysministeriön suositukseen: ”Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2020–2023”. Pohteen iäkkäiden palvelurakenne on yksi maan raskaimmista, sillä ympärivuorokautista asumispalvelua on suhteessa paljon yli 75-vuotiailla. Sosiaali- ja terveysministeriön rahoittaman Ikä on POP-hankkeen tavoitteena on tukea iäkkään kotona asumista tarvittavien palveluiden turvin, mutta ennen kaikkea panostaa näiden kehittämiseen ja yhdenmukaistamiseen Pohteen alueella. Tätä kehittämistyötä johdetaan Pohteen organisaation periaatteiden mukaisesti (Innokylä 2023, Pohjois-Pohjanmaa: Tulevaisuuden kotona asumista tukevat palvelut, Ikä on POP-hanke). Tässä opinnäytetyössä käytettävä Laadullinen osaamiskartoitus liittyy Ikä on POP – hankkeessa riittävän ja osaavan henkilöstön kehittämistyöhön. Hankkeen yhtenä tavoitteena on, että kotiin annettavien palvelujen resursointikyvykyys vahvistuu. Hankkeen tuotoksena syntyy johtamisen välineeksi työkalu, joka huomioi kotihoidon asiakastarpeiden mukaisen resurssoinnin. Tarkoituksena on luoda Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueen sosiaali- ja terveyskeskustasolle käsitys siitä, mitä laadukas, asiakaslähtöinen ja vaikuttava kotiin annettavien palveluiden kokonaisuus tarkoittaa resurssin ja osaamisen näkökulmasta. Oikea-aikainen kohdennettu resurssointi sekä mahdollisuus laadukkaan työn tekemiseen nähdään positiivisena vaikutuksena työhyvinvointi-indikaattoreissa (Harjunpää-Hiltula Eeva 2023).

Opinnäytetyön tiedonkeruu tapahtuu osana Pohteen Ikä on POP-hankkeen laadullista osaamiskartoitusta, jonka avulla tunnistetaan hoitotyön ammattilaisten gerontologisen hoitotyön osaamista. Osaamisen kartoituksen tuloksia hyödynnetään koulutussuunnittelussa ja henkilöstön kehityskeskusteluissa. Lisäksi sen avulla kehitetään ikäihmisten toimialueen toimintaa ja aineistoa käytetään myös tutkimuksen aineistona. Kysely toteutettiin sähköisellä Webropol -kyselyllä ja kysely lähetettiin kaikille Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueen ikäihmisten palveluissa työskenteleville hoitotyön ammattilaisille. Osaamisen kartoituksessa käytettiin Anniina Tohmolan kehittämää GeroNursingCom -mittaria, joka on gerontologisen hoitotyön osaamista mittaava mittari (Tohmola, Anniina 2021). Lisäksi osaamisen kartoituksessa oli mukana OSMU-geneerisen osaamisen mittari ja kuntoutumista edistävän hoitotyön itsearviointi (Pohde, Osaamisen kartoitus 2023).

5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

5.1 Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää kuinka hyvin kotiin annettavissa palveluissa työskentelevät hoitajat tunnistavat ikääntyvän kaatumisriskin Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella.

Tavoitteena on lisätä tietoutta kaatumisriskin tunnistamiseen ja minimointiin vaikuttavista tekijöistä kotiin annettavissa palveluissa työskenteleville työntekijöille Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella.

Tutkimuskysymykset:

1. Minkä verran kotiin annettavissa palveluissa työskentelevillä hoitajilla on osaamista tunnistaa ikääntyneen kaatumisriski ja siihen liittyvät riskitekijät?
2. Kuinka paljon hoitajilla on käytössä kaatumisriskin tunnistamiseen tarkoitettuja mittareita?
3. Kuinka paljon hoitajilla on osaamista toteuttaa kuntoutumista edistävää hoitotyötä asiakkaan toiminta- ja liikkumiskyvyn ylläpitämiseksi ja sitä kautta kaatumisriskin minimoimiseksi?

Kirjallisuushaku tehtiin teoriaosaa ja kyselyn laatimista varten. Se suunniteltiin yhteistyössä Savonian kirjaston informaattikon kanssa. Kirjallisuushaku toteutettiin kotimaiseen Medic-tietokantaan sekä kansainväliseen Chinal-tietokantaan. Suomenkielisinä hakusanana käytettiin sanoja "kaatumisen" tai "kaatumisten". Haku toteutettiin vuosilta 2012–2022. Aiheeseen liittyviä haun tuloksia sain 136 lähettä.

Chinal -tietokantaan tehdyssä haussa hakusanoina käytettiin käsitteitä "accidental falls" OR falling AND "risk assessment" OR "risk management" OR "risk analysis" OR "Risk Factors" OR recognition AND "home health care" OR "home care" OR "home nursing" OR "Home Care Services" OR "Home Health Nursing". Haku toteutettiin vuosilta 2015–2022. Tarkasteltavaksi jäi yhteensä 66 viitettä.

Tiedonhaku toteutui ammattilehtien artikkelien ja niiden lähteiden avulla mm. Fysioterapia-lehden kautta. Lisäksi suoritin tiedonhakua muun muassa toimintakykytestien nimillä ja muilla aiheeseen liittyvillä termeillä Chinal -tietokannasta.

5.2 Kyselytutkimuksen toteuttaminen

Kyselytutkimuksella voidaan kerätä ja tarkastella tietoa esimerkiksi yhteiskunnan eri ilmiöistä, ihmisten toiminnasta, mielipiteistä, asenteista ja arvoista. Kyselylomake on mittausväline, jonka avulla tutkija esittää vastaajalle kysymyksiä. Kyselytutkimus on määrällistä tutkimusta, jossa kyselyaineistot koostuvat enimmäkseen luvuista ja numeroista. Vaikka kysymykset ovat kirjallisia, niin vastaukset ovat numeerisia. Määrällisen tutkimuksessa keskeistä on mittaus. Kyselytutkimuksessa kysymykset ja väitteet toimivat mittareina (Vehkalahti 2014, 11–13, 17). Lähes jokaisen empiirisen tutkimuksen lähtökohtana on kuvaileva tutkimus, joka käsittää laajan aineiston. Se mahdollistaa tiedon luotettavuuden ja yleistettävyyden. Kuvaileva tutkimus vastaa kysymyksiin kuka, mikä, missä ja milloin (Heikkilä 2014, 14). Tarkoituksena on esittää tarkka kuvaus tilanteesta kyselytutkimuksen avulla.

Tällöin puhutaan kuvailevasta tutkimuksesta (Hirsjärvi 2004, 130). Tämä opinnäytetyö on määrällinen kuvaileva tutkimus.

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli selvittää kuinka hyvin kotiin annettavissa palveluissa työskentelevät hoitajat tunnistavat ikääntyvän kaatumisriskin Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella. Tavoitteena on lisätä tietoutta kaatumisriskin tunnistamiseen ja minimointiin vaikuttavista tekijöistä kotiin annettavien palveluiden työntekijöille Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella. Tiedonkeruu tapahtuu osana Pohteen Ikä on pop -hanketta eli tulevaisuuden kotona asumista tukevat palvelut -hanketta, joka tukee Sosiaali- ja terveysministeriön laatusuosituksen ”Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2020–2023” toteutumista (Innokylä 2023). Laatusuosituksen tavoitteena on turvata laadukkaat ja vaikuttavat palvelut ikäihmisille sekä mahdollistaa heille hyvä ikääntyminen. Ehdotetuilla toimilla on tarkoituksena luoda pohja ikäystävälliselle yhteiskunnalle (STM 2020).

Toimitin opinnäytetyöni tarkoituksen ja tavoitteen pohjalta laaditut väittämät yhteyshenkilö Anukka Tuomikoskelle, joka toimitti väittämät eteenpäin. Väittämät lisättiin soveltuvin osin, päällekkäisyyden vähentämiseksi, osaamisen kartoitukseen. Jouduin jonkin verran karsimaan väittämiä (LIITE 1). Alkuperäinen kyselylomake (LIITE 3). Laadullisesta osaamiskartoituksesta tehtiin tutkimuslupahakemus Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueen tutkimuspalveluyksikköön. Mukana oli myös opinnäytetyöhöni liittyvät tiedot. Kun tutkimuslupa oli myönnetty, osaamisen kartoitus toteutettiin Webropol -kyselyinä. Se lähetettiin sähköpostitse kotiin annettavissa palveluissa työskenteleville hoitajille. Kyselyyn liitettiin saateteksti, jossa kerrottiin ensin yleisellä tasolla osaamisen kartoituksen tarkoitus ja tavoitteet. Kyselyyn vastattiin nimellä, mutta henkilötiedot ovat vain vastuuyksikönpäälliköiden käytössä, koska kyselyn tuloksia voidaan käyttää kehityskeskusteluissa. Saatekirjeen mukana toimitettiin tutkimustiedote, jossa kävi ilmi tutkimuksen nimi, tutkimuksen tarkoitus, tutkimuksen kulku, tutkimukseen liittyvät hyödyt ja riskit, luottamuksellisuus, tietojen käsittely ja säilyttäminen, vapaaehtoisuus, tutkimustuloksista tiedottaminen (LIITE 2).

Opinnäytetyöni on määrällinen kuvaileva tutkimus, joka toteutetaan osana laadullista osaamiskartoitusta ikäihmisten kotiin annettavissa palveluissa työskentelevälle henkilöstölle Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella. Kohderyhmänä on kotiin annettavissa palveluissa työskentelevät lähihoitajat, perushoitajat, sairaanhoitajat ja terveydenhoitajat. Lotvosen ym. 2021 tutkimuksen mukaan kotihoidon kuntoutumista edistävällä hoitotyöllä on merkittäviä vaikutuksia ikääntyneen liikunta- ja toimintakykyyn ja sitä kautta päivittäisistä toiminnoista suoriutumiseen sekä itsenäisyyden lisääntymiseen (Lotvonen ym.2021, 44–45). Kotiin annettavissa palveluissa työskentelevät hoitajat toimivat tutkimuksen perusjoukkona. Tutkimuksen kohteena oleva joukko eli perusjoukko on se kohderyhmä, josta tieto halutaan. Tutkimus voi olla kokonaistutkimus tai osatutkimus, jolloin vain tietty perusjoukon osajoukko eli otos tutkitaan (Heikkilä 2004, 14). Tässä tapauksessa tutkimus toteutetaan kokonaistutkimuksena, jolloin kysely kohdistuu kotiin annettavissa palveluissa työskenteleville hoitajille Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella. Kotiin annettavissa palveluissa työskentelevä henkilöstö on lähellä ikääntyvän arkea ja pystyy vaikuttamaan kaatumisvaaran arviointiin ja siten kaatumisriskin mini-

moimiseen. Ikäihmisten kuntoutuksessa pääpaino on ennaltaehkäisyssä ja ennakoinnissa sekä matalan kynnyksen ohjauksessa, neuvonnassa ja kuntoutuksessa. Keskeisenä tavoitteena on ikäihmisten kaatumisten ehkäisy (Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue 2022).

Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset ohjasivat väittämien suunnittelua. Kyselylomakkeen perusta on tutkimussuunnitelmassa, jossa pitäisi selvittää mitä asioita tutkimuksessa mitataan (Vilka 2021, 105). Kyselylomakkeen suunnittelua ohjaa tutkimuksen tavoite. Lisäksi on tärkeää tietää, mihin kysymykseen kyselyn avulla etsii vastausta. Pitää olla selvillä ne taustatekijät (selittävät muuttujat), joilla voi olla vaikutusta tukittaviin asioihin (selitettäviin muuttujiin) jos niistä ei ole etukäteen teoriassa tietoa. Määrällisessä tutkimuksessa aineiston keruussa käytetään vakioituja tutkimuslomakkeita, joissa on vastausvaihtoehdot valmiina. Kyselylomake toimii tutkimuksessa olennaisena osatekijänä. Uusi teknologia mahdollistaa kyselylomakkeiden tekemisen ja tulosten analysoinnin internetin avulla (Heikkilä 2004 16, 45–47). Tutkimuslomakkeeseen kuuluu kaksi osaa: saatekirje ja varsinaisen kyselylomake. Saatekirjeen tai saatesanojen tarkoituksena on motivoida vastaajaa osallistumaan kyselyyn. Saatekirje voivat ratkaista, osallistuuko vastaaja kyselyyn vai ei. Saatekirjeen tulee olla kohtelias ja napakka. Siinä tulee ilmoittaa tutkimuksen toteuttaja, tutkimuksen tavoite, tutkimustietojen käyttötapa, tutkimuksen kohderyhmä, vastausaika, palautusohje, kommentti tietojen käsittelystä ja luottamuksellisuudesta ja tutkijan yhteystiedot (Heikkilä 2014, 59). Kyselytutkimuksen julkisivu on saatekirje, jonka merkitystä ei voi aliarvioida. Saatekirjeen perusteella vastaaja voi joko motivoitua vastaamaan kyselyyn tai jättää vastaamatta kyselyyn (Vehkalahti 2014, 47–48). Laadullisen osaamiskartoituksen saatekirje oli valmiiksi laadittu. Siinä kysyttiin kyselyyn osallistujalta erikseen lupa tulosten käyttämiseksi anonymiteetti huomioiden tutkimuksiin ja opinnäytetöihin. Toimitin laadullisen osaamiskartoituksen osaksi kysymykset ja väittämät, jotka muokkasin samantyylliseksi osaamiskartoituksen muiden väittämien kanssa (LIITE 1). Lisäksi osaamiskartoituksessa oli jo valmiina osallistujien taustoja selvittävät kysymykset. Kyselylomakkeen kysymykset voivat olla monivalintakysymyksiä, jossa vastaajille on valmiit vastausvaihtoehdot. Monivalintakysymyksissä kysymysmuoto on aina vakioitu, jotta kysymykset ovat vertailukelpoisia. Kysymykset muotoillaan vastaajalle tuttuja termejä käyttäen yksiselitteisesti. Kysymysten järjestys tulisi olla johdonmukainen. Kysymykset, joissa on sama asiasisältö kannattaa ryhmitellä kokonaisuuksiksi (Vilka 2021, 105–108).

Laadullisessa osaamiskartoituksessa käytettiin Webropol -kyselyä. Webropol -tutkimus- ja tiedonkeruuohjelma on helppokäyttöinen ohjelmisto tiedonkeruuseen, kerätyn tiedon analysointiin ja raportointiin. Tutkimuksen tulokset ovat käytössä reaaliajassa ja kaikki tieto on helposti siirrettävissä Exceliin, PowerPointiin, Wordiin ja sekä moniin muihin ohjelmiin (Heikkilä 2014). Kyselylomake lähetetään sähköpostitse. Tärkeää on selvittää, että kaikilla tutkimukseen osallistuvalla perusjoukolla on mahdollisuus käyttää internetiä ja sähköpostia. Parhaiten sähköpostikysely toimii, jos perusjoukko on riittävän suuri ja heillä on teknisesti yhtäläiset mahdollisuudet vastata kyselylomakkeeseen. Sähköposti kyselyyn liittyy tutkimuseettisiä ongelmia. Vastaajan anonymiteetin takaaminen voi olla haastavaa (Vilka 2021, 95). Kyselytutkimuksessa tiedonkeruu toteutetaan kyselylomakkeen avulla, joten sen huolellinen suunnittelu on todella tärkeää. Koko tutkimuksen onnistuminen lomakkeen sisällöstä, kysytäänkö oikeita kysymyksiä tilastollisesti merkittävällä tavalla. Hyvässä kyselylomakkeessa toteutuu sekä sisällölliset että tilastolliset näkökulmat (Vehkalahti 2014, 20).

Muuttujien valinta kyselomakkeessa tulee perustua tutkimuksen teoreettiseen viitekehykseen ja tavoitteisiin. Ennen kyselylomakkeen laatimista tulee olla päätettynä teoreettinen viitekehys ja keskeiset käsitteet, joiden avulla mitataan tutkittavaa asiaa. Lisäksi on tärkeää perehtyä laajemmin tutkimuksen aihepiiriä koskettavaan tietoon. Operationalisointi tarkoittaa teoreettisen käsitteen yhdistämistä tutkimuksessa havaittaviin mitattaviin ominaisuuksiin. Tutkijan tulee tuntea tutkittava kohde-ryhmä eli perusjoukko, jotta operationalisointi onnistuu. Kyselylomakkeen avulla tulee mitata juuri sitä, mitä teoreettisilla käsitteillä väitetään mitattavan. Näiden käsitteiden tulisi olla vastaajan ymmärrettävissä (Vilkka 2021, 101–102).

Vastausohjeet tulee olla yksiselitteiset ja selkeät. Kysymysten tulee edetä loogisesti ja siten, että ne on numeroitu juoksevasti. Samaan aiheeseen liittyvät kysymykset ryhmitellään kokonaisuuksiksi. Alkuun sijoitetaan helpot kysymykset. Testiin voidaan lisätä kontrollikysymyksiä, mutta tärkeää on huomioida, ettei lomakkeesta tulisi liian pitkä. Hyvä lomake saa vastaajan tuntemaan itsensä tärkeäksi (Heikkilä 2014). Mittauksen osiot toimivat mittauksen välineenä. Osiolla tarkoitetaan yksittäistä kysymystä tai väitettä, jonka tarkoituksena on mitata yhtä asiaa. Mittari koostuu osioista, jotka mitaavat toisiinsa liittyviä asioita. Osioiden sisältä ja se, mitä ulottuvuuksia pyritään mittaamaan ovat kokonaisuuden kannalta tärkeintä. Osiot voivat olla avoimia tai suljettuja (Vehkalahti 2014, 23,27).

Kysely on tarkoitus toteuttaa strukturoiduilla eli suljetuilla kysymyksillä, jolloin vastausvaihtoehtojen lukumäärä ei voi olla kovin suuri. Jokaiselle vastaajalle tulee löytyä yksi sopiva vastausvaihtoehto, joten vaihtoehdot eivät saa olla toisensa poissulkevia. Vaihtoehtojen tulee olla mielekkäitä ja valittavien vaihtoehtojen lukumäärä ilmoitetaan selvästi. Suljettuihin kysymyksiin vastaaminen on nopeaa ja tulosten tilastollinen käsittely on helppoa (Heikkilä 2014). Kyselyssä käytettiin väittämiin perustuvien kysymysten kohdalla vaihtoehtoina Likertin asteikon mukaisesti viisi eri vastausvaihtoehtoa, joita ovat: erinomaisesti, kiitettävästi, hyvin, kohtalaisesti ja heikosti. Vehkalahti (2001) toteaa, että mitattava ilmiö määrittelee vastausvaihtoehtojen sanavalinnat (Vehkalahti 2014, 33). Lisäksi on olemassa dikotominen asteikko, jossa on vain kaksi vaihtoehtoa. Dikotominen asteikko voi edustaa mitä tahansa mittaustasoa ja kun vaihtoehtoja on kaksi niin ne voidaan asettaa järjestykseen. Dikotominen asteikko on käyttökelpoinen aineiston analyysivaiheessa, kun halutaan ”joko -tai” tyyppinen tarkastelu. Dikotomista asteikkoa voidaan käyttää sellaisiin kysymyksiin, jota ei ole mahdollista mitata tarkemmin ja johon on luontevinta vastata joko ”kyllä” tai ”ei” esimerkiksi ”Onko organisaatiossa käytössä kaatumisen ehkäisyntoimintamallia?” (Vehkalahti 2014 39–40).

5.3 Kyselytutkimuksen vastausten analysointi

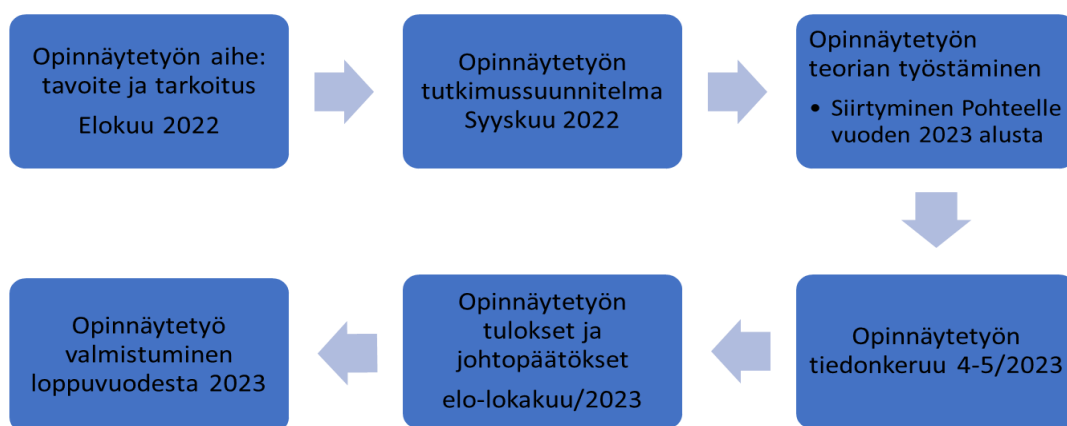
Aineiston keräämisen ja tallentamisen jälkeen alkaa aineiston käsittely. Aineisto käsitellään siten, että tutkimuskysymyksiin saadaan vastaus. Teoreettinen viitekehys luo pohjan tutkimusraportin jäsentämiselle. Aineiston käsittelyssä tutkija toimii isäntänä ja käytetty tilasto-ohjelma renkinä. Tilastollinen analyysi on luovaa toimintaa, jossa aineistojen graafinen tarkastelu on keskeisessä roolissa (Heikkilä 2014, 138–139).

Kyselylomakkeen tietojen käsittelyn suunnittelu on hyvä tehdä samalla kun kyselyä suunnitellaan. Lomakkeiden numeroinnista, muuttujille annettavista arvoista ja havaintomatriisin rakentamisesta

päätetään samalla kun suunnitellaan kyselylomaketta. Palautuneiden kyselylomakkeiden käsittely ja analysointi on tällöin sujuvampaa. Taulukoinnin ja analysoinnin kannalta on keskeistä, että muuttujille annetaan jokin arvo. Muuttujille, kuten sukupuoli, suoritettu tutkinto tai asuinkunta, annetaan tutkimuksessa arvo, joka esiintyy numerona tai kirjaimena. Muuttujien arvo voidaan antaa arvo jo ennen tutkimusta tai vasta taulukointivaiheessa, kun tutkimusaineistoa järjestetään analysoitavaksi. Määrällisellä tutkimusmenetelmällä tehdyssä tutkimuksessa tutkimusaineisto ryhmitellään taulukko-muotoon, jotta muuttujia koskevia väitteitä voidaan perustella numeroiden ja tilastollisten yhteyksien avulla. Tutkimusaineiston käsittely taulukkomuodossa on helpompaa numeroiden avulla. Taulukko kutsutaan havaintomatriisiksi, joka on muuttujien arvoja sisältävä havaintoaineisto. Tietojen siirtäminen taulukkoon onnistuu silloin, kun kyselylomakkeet on numeroitu juoksevilla numeroilla joko palautusvaiheessa tai jo tutkimusten lähetysvaiheessa (Vilkka, 2021 109–111). Laadullisessa osaamiskartoituksessa käytettiin Webropol -kysely- ja tiedonkeruuhjelmaa, jossa tutkimus data ja tulokset voidaan raportoida ja vastaukset viedä tilasto-ohjelmaan. Webropol-raportin taulukot ja kuvat voidaan viedä Excel-tiedostoon, jossa ne voidaan muokata tai muuttaa toisenlaiseksi kuviotyyppiä (Heikkilä 2014). Opinnäytetyöhöni liittyvä perusdata lähetettiin minulle anonymiteetti huomioon otettuna Excel -tiedostona, havaintomatriisina, jonka pohjalta lähdin tekemään havainnollistavia taulukoita opinnäytetyöhöni.

Aineiston analyysin kirjoitettava raportti on selkeä, helppolukuinen ja loogisesti etenevä. Raporttiin voi poimia ohjelmatulosteita harkiten ja analysoiden tuloksia. Luvut nimetään käsiteltyjen asioiden, ei menetelmien mukaan. Kuviosta ja taulukosta kerrotaan ensin faktat koko aineiston tasolla ja vastaus jälkeä voi esittää aiheeseen liittyen omia johtopäätöksiä. Raportin taulukot ja kuvat tulisi muokata yksinkertaisiksi ja selkeiksi ennen raporttiin siirtämistä. Mikäli prosenttilukuja kuvataan, tulisi olla näkyvässä prosenttilukujen perusarvo. Jokaista raportin taulukkoa ja kuviota kommentoidaan lyhyesti tekstissä. Tutkimusraporttiin sisältyy kuvaus tutkimuksen suorittamisesta sekä se kertoo yhteenvedon tuloksista (Heikkilä 2014).

Hyvään opinnäytetyöhön sisältyy myös kehittämisajatuksia ja toimenpide -ehdotuksia. Siinä voi olla jatkotutkimusehdotuksia aiheeseen liittyen (Heikkilä 2014, 171). Tutkimuksen pohjalta on tarkoituksena tehdä yhteenveto kehittämis ehdotuksista, jolloin määrällisen tutkimukseen tuodaan mukaan kehittämistoimintaa. Tällöin puhutaan tutkimuksellisesta kehittämistyöstä tutkimuksen sijaan. Kehittämällä tavoitellaan muutosta parempaan toimintatapaan tai -rakenteeseen. Tavoitteellisuus on keskeistä kehittämistoiminnassa, jossa lähtökohtana voivat olla nykytilanteen tai toiminnan haasteet. Kehittämistoiminnassa tavoitellaan yleensä muutosta työtekoon liittyvien toimintatapoihin. Kehittäminen voi liittyä myös rakenteisiin ja prosesseihin. Kehittämistoiminnassa hyödynnetään tutkimuksen tietoa, jota voidaan soveltaa käytäntöön. Perustutkimuksen tietoa voidaan soveltaa tai käyttää kehitystyön tukena (Toikko ym. 2009, 16, 20). Kehittämistoiminta perustuu ymmärrykseen ja sitoumukseen sekä sääntöihin, jotka ohjaavat toimintaa. Se nojautuu käsitykseen tiedosta, tiedon tuottamisesta ja tulosten tulkinnasta. Kaikilla kehittämiseen osallistuvilla tulisi olla yhteneväinen käsitys kehittämisen kohteesta, jota työstetään yhteisellä kielellä ja yhteisillä käsitteillä. Tutkimuksellisessa kehittämistoiminnassa voidaan hyödyntää tutkimuksellisia menetelmiä, kuten tiedonkeruumenetelmistä kyselyä. Tällä pyritään tuottamaan oleellista tietoa, jota voidaan hyödyntää kehittämistoiminnassa (Salonen ym. 2017, 29, 35).



KUVA 8. Opinnäytetyöprosessi

6 KYSELYTUTKIMUKSEN TULOKSET

6.1 Taustatiedot

Osaamiskartoitukseen eli kyselyyn vastasi kotiin annettavista palveluista 281 henkilöä, joista 273 antoi luvan käyttää tutkimuksissa ja opinnäytetöissä. Kyselyn vastaukset toimitettiin allekirjoitaneelle Excel-tiedostona anonymiteetti huomioiden. Tiedonkeruu toteutettiin huhti-toukokuu 2023 välisenä aikana. Tarkkaa tietoa siitä, kuinka monelle kotona annettavissa palveluissa työskentelevälle hoitajalle osaamiskartoitus lähetettiin ja kuinka monen hoitajan kysely tavoitti, en saanut. Joka tapauksessa Pohteen alueella kotiin annettavissa palveluissa työskentelee useampi sata hoitajaa. Nykyhetkellä kotiin annettavissa palveluissa työskentelee yli 1000 hoitajaa Pohteen alueella (Tuomikoski, Erholtz 2023).

Kyselyyn osallistuneet hoitajat (n=273) työskentelevät eri palvelualueilla. Suurin osa vastanneista työskentelee Oulussa 25 % (n=68), Rannikolla 21 % (n=58) ja Oulu eteläisen alueella 20 % (n=53). Lisäksi vastanneista hoitajista työskentelee Lakeuden 13 % (n=36), Oulunkaaren 10 % (n=28), Koillismaahan 6 % (n=17) ja Yhteisen osaamiskeskuksen 5 % (n=13) alueella. Kyselyyn osallistuneista oli lähi- tai perushoitajia oli 200 ja sairaan- tai terveydenhoitajia 73. Osaamisen kartoitukseen osallistuvat olivat iältään 19–67-vuotiaita. Vastaajien iän mukainen keskiarvo on 43 vuotta. Heidän sosiaali- ja terveysalan työkokemuksen vaihteluväli on 1–42 vuotta. Työkokemuksen keskiarvo on 12,85 vuotta. Työkokemusta ikäihmisten palveluista vastaajilla oli keskimäärin 9 vuotta (KUVA 9).



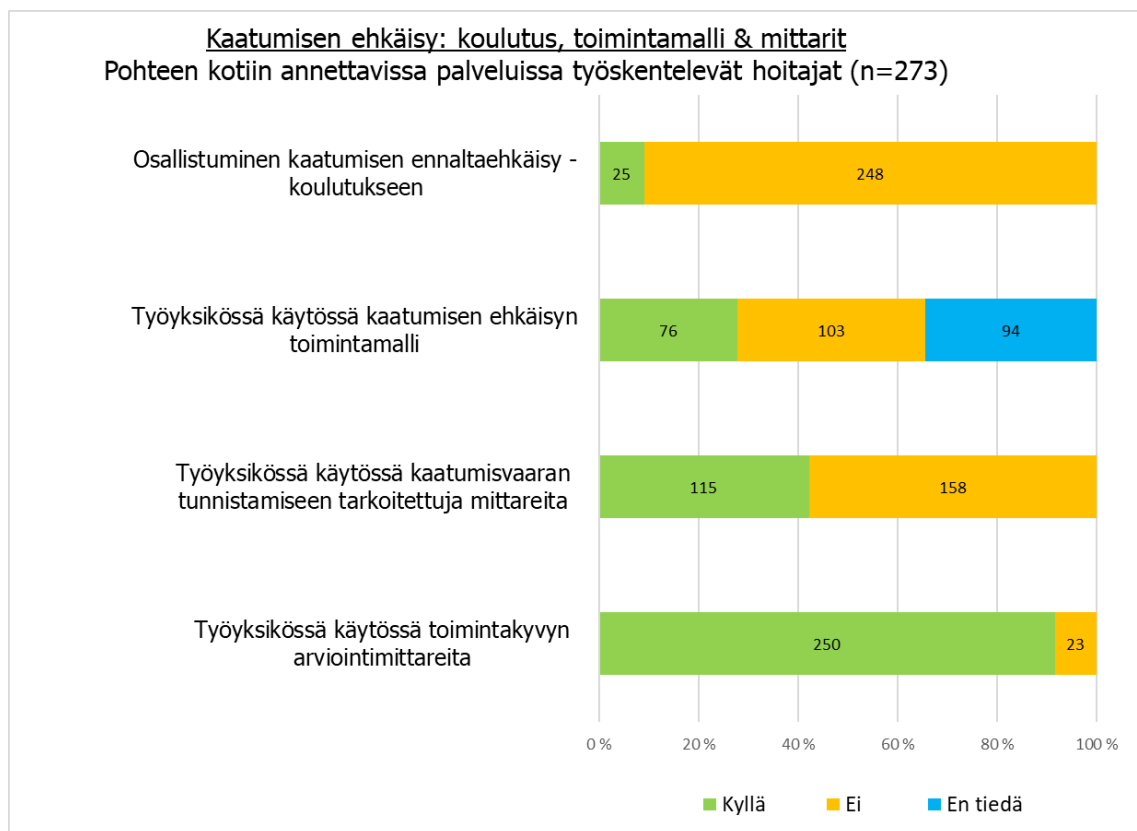
KUVA 9. Kyselyyn vastanneiden työntekijöiden (n= 273) palvelualue.

6.2 Kaatumisen ehkäisy: koulutus, toimintamalli, mittarit

Kyselyyn vastanneista (n = 273) kaatumisen ennaltaehkäisy -koulutukseen on osallistunut 25 hoitajaa. Kyselyyn vastanneista 9,2 % on suorittanut kaatumisen ennaltaehkäisyyn liittyvän täydennyskoulutuksen. Kyselyyn osallistuneista (n =273) 76 henkilöä (27,8 %) vastasi työyksikössään olevan käytössä kaatumisen ehkäisyn toimintamallin. Puolestaan 103 henkilöä (37,7 %) vastasi, ettei työyksikössä ole käytössä kaatumisen ehkäisyn toimintamallia. Vastaajista 94 henkilöä (34,4 %) ei tiennyt onko työyksikössä käytössä kaatumisen ehkäisyn toimintamallia (KUVA 10).

Kyselyyn osallistuneista (n = 273) 115 vastasi työyksikössä olevan käytössä kaatumisvaaran tunnistamiseen tarkoitettuja mittareita. Kyselyyn vastanneiden työyksiköissä alle puolella (42,1 %) on käytössä kaatumisvaaran tunnistamisen mittareita. Yleisin käytössä oleva mittari on lyhyt kaatumisvaaran arviointi (FROP-COM= Fall riski for older people), jonka vastaajista 27,5 % (n=75) kertoi olevan käytössä työyksikössä. Toiseksi yleisin mittari on lyhyt kaatumisvaaran arviointi (FRAT =Fall Risk Assessment Tool), joka on käytössä 7,3 % (n=20) vastaajan työyksikössä. Kolmanneksi yleisin mittari on Terveiden ja hyvinvoinninlaitoksen Laaja kaatumisvaaran arviointi, joka on käytössä 6,2 % (n=17) vastaajan työyksikössä. UKK-instituutin Kaatumisseula on käytössä 1,8 % (n=5) hoitajan työyksikössä. Kaatumispelkokysely (FES =Falls Efficacy Scale) ei ollut käytössä missään työyksikössä.

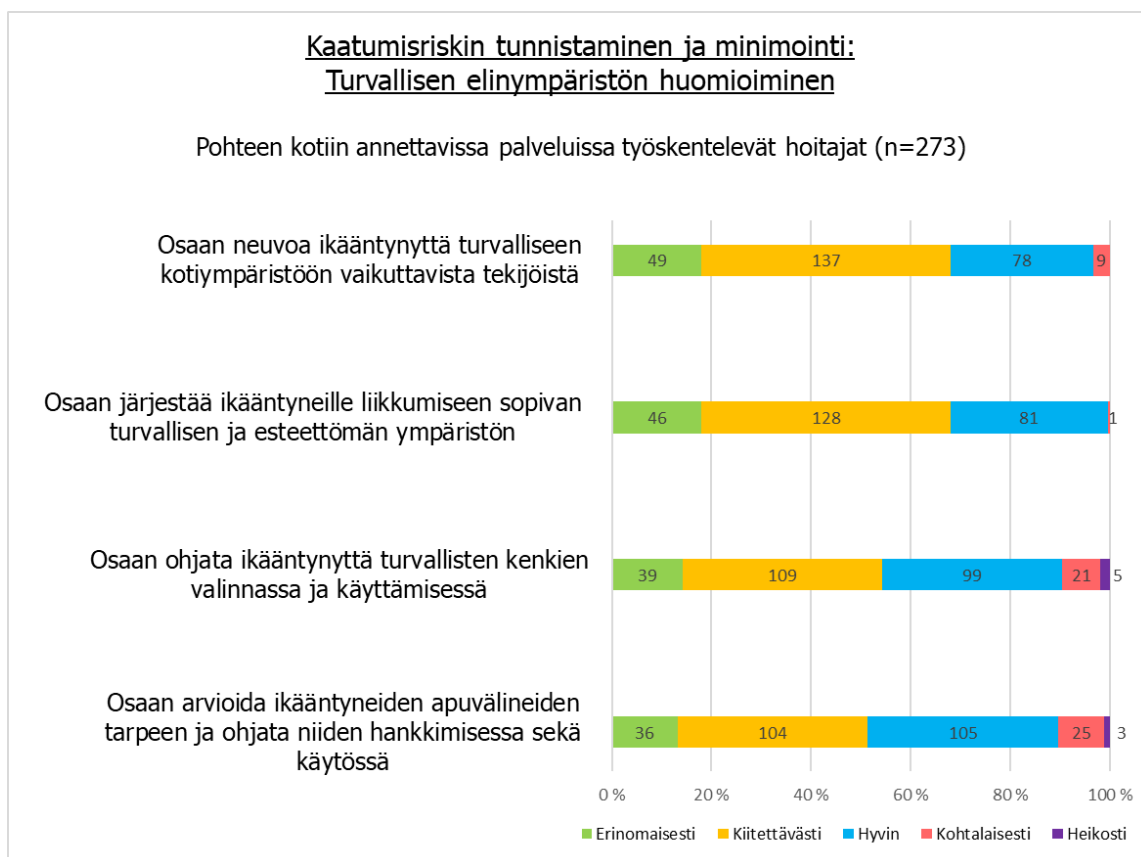
Kyselyyn vastanneista (n=273) 250 (91,2 %) vastasi työyksikössä olevan käytössä toimintakyvyn arviointiin tarkoitettuja mittareita. Yleisin toimintakyvyn arviointiin käytettävä mittari on RAI-arviointi, joka on käytössä 246 (90,1 %) vastaajan työyksikössä. Toiseksi yleisin toimintakyvyn arviointi mittari on kognitiivinen testisarja (Mini-Mental State Examination), joka on käytössä 231 (84,6 %) vastaajan työyksikössä. Kolmanneksi yleisin toimintakyvyn arviointi mittari on ravitsemustilan arviointi (MNA =Mini Nutritional Assessment), joka on käytössä 162 (59,3 %) vastaajan työyksikössä. Lisäksi on käytössä depressio asteikko (GDS=Geriatric Depression Scale) 123 (45,1 %) vastaajan työyksikössä sekä lyhyt fyysisen suorituskyvyn asteikko (SPPB=Short Physical Performance Battery) 40 (14,7 %) vastaajan työyksikössä. Muita toimintakyvyn arviointiin käytettäviä mittareita vastaajat kertoivat olevan kognitiivinen tehtäväsarja (Cerad) (n=1), päivittäisistä toimintojen arviointimittari (ADL tai IADL) (n=2), iäkkään henkilön fyysisen toimintakyvyn arviointi mittari (TOIMIVA-testi) (n=1), iäkkään henkilön toimintakyvyn arviointimenetelmä (RAVA) (n=2) eri työyksiköissä (KUVA 10).



KUVA 10. Pohteen kotiin annettavissa palveluissa työskentelevien hoitajien vastaukset liittyen kaatumisen ehkäisyyn: koulutukseen osallistumisesta, toimintamallin sekä mittareiden käyttämisestä eri työyksiköissä

6.3 Kaatumisriskin tunnistaminen ja minimointi: Turvallisen elinympäristön huomioiminen

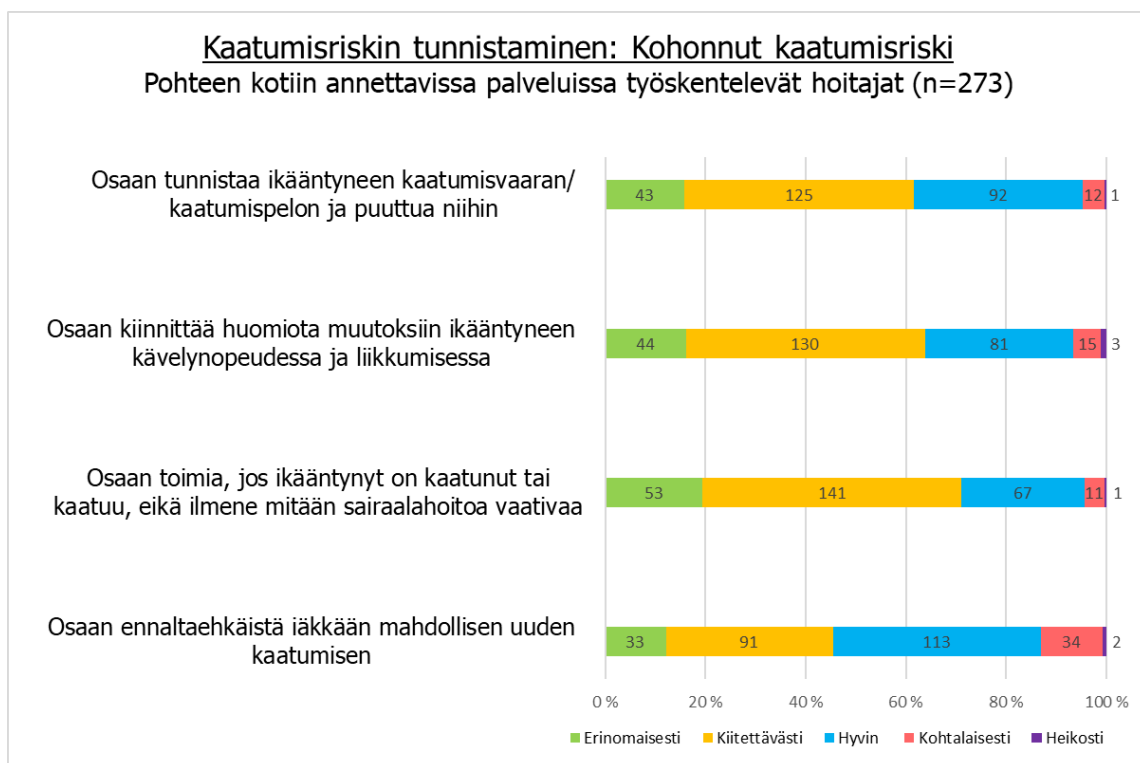
Kyselyyn osallistuneista (n=273) yli puolet (68 %) hoitajista vastasivat osaavansa neuvoa ikääntyntä turvalliseen kotiympäristöön vaikuttavista tekijöistä joko erinomaisesti 18 % (n= 49) tai kiitettävästi 50 % (n=137). Samaan väittämään hoitajista vastasi hyvin 28,6 % (n=78) tai kohtalaisesti 3 % (n=9). Hoitajista (n=273) yli puolet (63,8 %) vastasivat osaavansa järjestää ikääntyneille liikkumiseen sopivan turvallisen ja esteettömän ympäristön joko erinomaisesti 16,8 % (n=46) tai kiitettävästi 46,9 % (n= 128). Samaan väittämään vastasi hoitajista hyvin 29,6 % (n=81), kohtalaisesti 6,2 % (n=17) ja heikosti 0,4 % (n=1). Hoitajista (n= 273) reilu puolet (54,2 %) vastasivat osaavansa ohjata ikääntyntä turvallisten kenkien valinnassa ja käyttämisessä joko erinomaisesti 14,3 % (n= 39) tai kiitettävästi 39,9 % (n= 109). Samaan väittämään vastasi hoitajista hyvin 36,3 % (n=99), kohtalaisesti 7,7 % (n=21) ja heikosti 1,8 % (n=5). Hoitajista (n=273) noin puolet (51,3 %) vastasivat osaavansa arvioida ikääntyneiden apuvälineiden tarvetta sekä ohjata niiden hankkimisessa joko erinomaisesti 13,2 % (n=36) tai kiitettävästi 38 % (n=104). Samaan väittämään vastasi hoitajista hyvin 38,5 % (n=105), kohtalaisesti 9,2 % (n=25) tai heikosti 0,7 % (n=2) (KUVA 11).



KUVA 11. Kaatumisriskin tunnistaminen ja minimointi: Turvallisen elinympäristön huomioiminen

6.4 Kaatumisriskin tunnistaminen: Kohonneen kaatumisriskin tunnistaminen

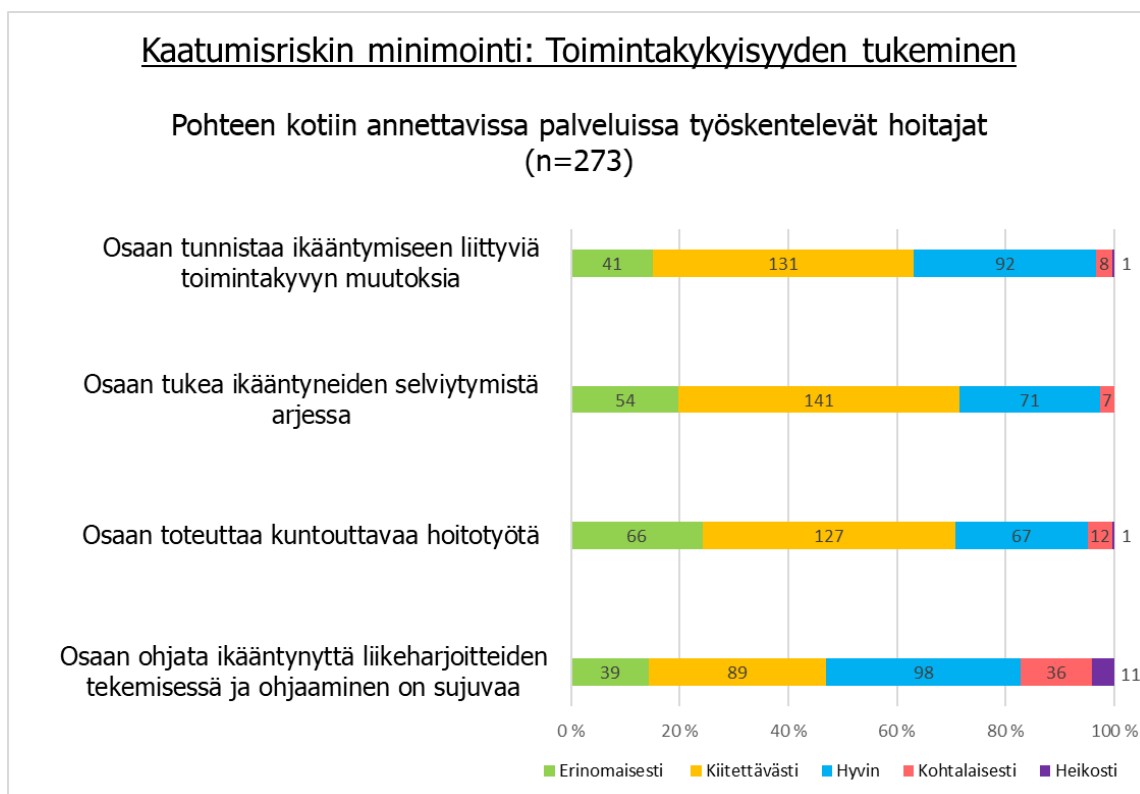
Hoitajista (n=273) reilusti yli puolet (61,5 %) vastasi osaavansa tunnistaa ikääntyneen kaatumisvaaran tai kaatumispelon ja puuttua niihin joko erinomaisesti 15,4 % (n=42) tai kiitettävästi 45,8 % (n=125). Samaan väittämään hoitajista vastasi hyvin 33,7 % (n= 92), kohtalaisesti 4,4 % (n=12) tai heikosti 0,4 % (n=1). Hoitajista (n=273) reilusti yli puolet (63,7 %) vastasivat osaavansa kiinnittää huomiota muutoksiin ikääntyneen kävelynopeudessa ja liikkumisessa joko erinomaisesti 16,1 % (n=44) tai kiitettävästi 47,6 % (n=130). Samaan väittämään hoitajista vastasi hyvin 29,7 % (n=81), kohtalaisesti 5,5 % (n=15) tai heikosti 1,1 % (n=3). Hoitajista (n=273) yli 70 prosenttia osaa toimia, jos ikääntynyt on kaatunut eikä ilmene mitään sairaalahoitoa vaativaa, joko erinomaisesti 19,4 % (n=53) tai kiitettävästi 51,2 % (n=141). Samaan väittämään hoitajia vastasi hyvin 24,5 % (n=67), kohtalaisesti 4 % (n=11) tai heikosti 0,4 % (N=1). Hoitajista alle puolet (45,4 %) vastasi osaavansa ennaltaehkäistä iäkkään mahdollisen uuden kaatumisen joko erinomaisesti 12,1 % (n=33) tai kiitettävästi 33,3 % (n=91). Samaan väittämään hoitajista vastasi hyvin 41,4 % (n=113), kohtalaisesti 12,5 % (n=34) tai heikosti 0,7 % (n=2) (KUVA 12).



KUVA 12. Kaatumisriskin tunnistaminen: kohonnut kaatumisriski

6.5 Kaatumisriskin minimointi: Toimintakykyisyyden tukeminen

Kyselyyn vastanneista hoitajista (n=273) reilusti yli puolet (63 %) koki osaavansa tunnistaa ikääntymiseen liittyviä toimintakyvyn muutoksia joko erinomaisesti 15 % (n=41) tai kiitettävästi 48 % (n=131). Samaan väittämään hoitajista vastasi hyvin 33,7 % (n=92), kohtalaisesti 2,9 % (n=8) tai heikosti 0,4 % (n=1). Hoitajista (n=273) lähes kolme neljäsosaa (71,4 %) vastasivat osaavansa tukea ikääntyneiden selviytymistä arjessa joko erinomaisesti 19,8 % (n=54) tai kiitettävästi 51,6 % (n=141). Samaan väittämään hoitajista vastasi hyvin 26 % (n=71) tai kohtalaisesti 2,6 % (n=7). Hoitajista (n=273) lähes kolme neljäsosaa (70,7 %) vastasi osaavansa toteuttaa kuntouttavaa hoitotyötä joko erinomaisesti 24,2 % (n=66) tai kiitettävästi 46,5 % (n=127). Samaan väittämään hoitajista vastasi hyvin 24,5 % (n=67), kohtalaisesti 4,4 % (n=12) tai heikosti 0,4 % (n=1). Hoitajista (n=273) alle puolet (46,9 %) vastasivat osaavansa ohjata ikääntynyttä liikeharjoitteiden tekemisessä ja koki ohjaamisen sujuvaksi joko erinomaisesti 14,3 % (n=39) tai kiitettävästi 32,6 % (n=89). Samaan väittämään hoitajista vastasi hyvin 35,9 % (n=98), kohtalaisesti 13,2 % (n=36) tai heikosti 4% (n=11) (KUVA 13).



KUVA 13. Kaatumisriskin minimointi: toimintakykyisyyden tukeminen

7 POHDINTA

7.1 Yhteenveto ja johtopäätökset

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli selvittää kuinka hyvin kotihoidossa työskentelevät hoitajat tunnistavat ikääntyvän kaatumisriskin Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella. Tavoitteena on lisätä tietoutta kaatumisriskin tunnistamiseen ja minimointiin vaikuttavista tekijöistä kotiin annettavissa palveluissa työskenteleville työntekijöille Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella.

Laadulliseen osaamiskartoitukseen osallistuneista 273 henkilöä antoi luvan käyttää tuloksia opinnäytetyössä. Tiedustelin kyselyn perusjoukkoa eli kotiin annettavissa palveluissa työskentelevien hoitajien määrää, mutta en saanut siihen tarkkaa vastausta. Kyselyn vastausprosenttia en pysty siis tarkasti kuvaamaan. Kyselyyn osallistuneet hoitajat työskentelevät eri palvelualueilla. Suurin osa kyselyyn osallistuneista hoitajista on työskennellyt sosiaali- ja terveysalalla pääosin ikäihmisten palveluissa ja suurella osalla hoitajista oli kertynyt vuosien työkokemus ikäihmisten palveluista. Kotiin annettavissa palveluissa työskentelee enemmän lähi- tai perushoitajia verrattuna sairaan- tai terveydenhoitajiin. Kyselyyn vastanneista pieni osa (9,2 %) on osallistunut kaatumisen ennaltaehkäisykoulutukseen. Kuitenkin jokaisella palvelualueella on yksi tai useampi hoitaja, joka on suorittanut kaatumisen ennaltaehkäisyn koulutuksen. Olisi tärkeää, että ikääntyvien parissa työskentelevät hoitajat osallistuisivat kaatumisen ennaltaehkäisyn koulutukseen, koska he työskentelevät ikääntyvien arjessa ja pystyvät omalla toiminnallaan sekä osaamisellaan vaikuttamaan ikääntyvän kaatumisriskin minimoimiseen.

Kyselyn vastausten mukaan kaatumisen ehkäisyn toimintamalli on käytössä hieman yli neljäsosalla työyksiköistä. Kuitenkin joka palvelualueella on joissain työyksiköissä käytössä ko. toimintamalli. Vastauksissa käy ilmi, että kaatumisen ehkäisyn toimintamallista ei ole tiedotettu riittävästi työyksikön jäseniä, koska kolmasosa vastasi, ettei tiedä onko ko. toimintamallia käytössä heidän yksikössään. Lisäksi joka palvelualueella on olemassa työyksiköitä, joissa ei ole ollenkaan käytössä kaatumisen ehkäisyn toimintamallia. Pohteen alueella tulisi panostaa kaatumisen ehkäisyytyöstä tiedottamiseen sekä luoda vaikuttava, yhtenäinen kaatumisen ehkäisyn toimintamalli alueelle.

Kyselyn mukaan kaatumisvaaran tunnistamiseen tarkoitettuja mittareita on käytössä alle puolella vastanneiden työyksiköissä. Yleisin käytössä olevan mittari on lyhyt kaatumisvaaran arviointi (FROP-COM = Fall Risk for Older People) jota käytetään eniten Oulun alueella. Oulun alueella on tehty kaatumisen ehkäisyyn liittyvää kehittämistyötä jo vuosien ajan ja se näkyy mm. mittareiden aktiivisessa käytössä. Seuraavaksi yleisin mittari on toinen lyhyt kaatumisvaaran arviointi (FRAT = Fall Risk Assessment Tool), joka on tarkoitettu käytettäväksi hoivapalveluissa ja sairaalassa. FRAT-mittaria ei ole tarkoitettu käytettäväksi kotiin annettavissa palveluissa. Kaatumispelkkokysely eli FES-I mittaria ei ole käytössä vastaajien mukaan yhdessäkään työyksikössä.

Kyselyyn vastanneista suurin osa, 91,6 %, vastasi työyksikössä olevan käytössä toimintakyvyn arviointiin tarkoitettuja mittareita, mikä on positiivinen asia. Etenkin Oulun ja Rannikon alueella oli käytössä monipuolisesti eri mittareita toimintakyvyn arviointiin. Yleisin toimintakyvyn arviointiin käytettävä mittari on RAI-arviointi, joka on käytössä 90,1 % vastaajan työyksikössä. THL on ohjeistanut

RAI-mittarin käyttöön ottamisesta 1.4.2023 jokaisella alueella. (THL 2023) Tiedonkeruu on toteutettu huhti-toukokuun 2023 aikana, kyselyn aikainen RAI-peittävyys ei ollut vielä aukoton Pohteen alueella. Lisäksi muita toimintakyvyn arviointiin käytettäviä mittareita on Lyhyt kognitiivinen tehtäväsarja (MMSE), Ravitsemustilan arviointi (MNA), Geriatriinen depressioasteikko (GDS) sekä Lyhyt fyysisen suorituskyvyn testistö (SPPB). Pohteen alueella on käytössä laaja kirjo toimintakyvyn arviointiin tarkoitettuja mittareita, joka on tarkoituksenmukaista, kun mitataan erikseen toimintakyvyn osa-alueita kuten mielialaa, muistia ja ravitsemustilaa. Fyysistä toimintakykyä arvioiva mittari on SPPB (Short Physical Performance Battery), joka on käytössä enimmäkseen Oulun alueella. Edellä mainituilla toimintakyvyn arvioinnin mittareiden käyttämisellä saadaan tietoa ikääntyvän kaatumisriskistä.

Kyselyyn vastanneista hoitajista suurin osa koki osaamisen kaatumisriskin tunnistamiseksi ja minimoiseksi erinomaiseksi, kiitettäväksi ja hyväksi. Taustatiedoissa kävi ilmi, että suurella osalla hoitajista on kertynyt vuosien työkokemus ikäihmisten palveluissa. Heidän osaltaan osaamisen toivoisi olevan vähintään kiitettävän tasoista. Vastauksista nousi esille muutama väittämä missä oli selkeästi tarvetta osaamisen kehittämiseksi.

Kotona annettavissa palveluissa työskentelevien hoitajien olisi hyvä saada lisää perehdytystä tai koulutusta apuvälineiden tarpeen arviointiin ja käytön ohjaamisen sekä ikääntyneen turvallisten kenkien käytön ohjaamiseen. Lisäksi osa hoitajista tarvitsee osaamisen vahvistamista ikääntyneiden liikeharjoitteiden ohjaamiseen. Kotiin annettavissa palveluissa työskentelevillä hoitajilla tulisi olla riittävästi osaamista ohjata ja kannustaa ikääntyvää liikuntaharjoitteiden tekemisessä, koska tutkimusten mukaan liikunta toimii parhaana interventiona kaatumisten ehkäisyssä, johon tarvitaan moniammatillisen yhteistyön lisäämistä. Kuntouttavan hoitotyön toteuttaminen on keskeistä ikääntyvän toimintakyvyn ja kotikuntoisuuden ylläpysyminen kannalta. Tämä asia huomioiden hoitajien osaamisen tulisi olla erinomaista tai kiitettävää kaatumisen ennaltaehkäisyn näkökulmasta.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueelle kotiin annettaviin palveluihin tarvitaan yhtenäinen ja vaikuttava toimintamalli kaatumisten ennaltaehkäisemiseksi. Kaatumisvaaran sekä toimintakyvyn arviointiin käytettävien mittareiden käyttö tulisi yhdenmukaistaa. Lisäksi tarvitaan osaamisen vahvistamista, monialaisen yhteistyön lisäämistä sekä tiedon jakamista ammattilaisten keskuudessa ikääntyvien kaatumisten ennaltaehkäisemiseksi. Kotiin annettavissa palveluissa työskentelevät hoitajat tunnistavat pääosin hyvin ikääntyvän kaatumisriskin ja heillä on osaamista vaikuttaa kaatumisriskin minimointiin. Kuitenkin he hyötyisivät kaatumisen ehkäisyn koulutuksista, jotta heillä olisi riittävästi osaamista tunnistaa sekä minimoida ikääntyvän kaatumisriski.

7.2 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Ehdin perehtymään tutkimuslupaprosessiin vuosi sitten syksyllä -2022, kun vielä suunnittelin oman kyselytutkimuksen toteuttamista. Ehdin täyttämään ja lähettämään asianmukaiset lomakkeet ja liitteet silloiseen OYS:n tutkimuslupalautakuntaan mm. tutkittavan tiedote (LIITE 4). Siirtyminen Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueelle muutti alustavia suunnitelmia ja loppujen lopuksi opinnäytetyön tiedonkeruu tapahtui osana Pohteen Ikä on POP-hankkeen laadullista osaamisen kartoitusta. Laadullisesta osaamiskartoituksesta tehtiin tutkimuslupahakemus Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueen

tutkimuspalveluysikköön asianmukaisine liitteineen. Mukana oli myös opinnäytetyöhöni liittyvät tiedot. Kun tutkimuslupa oli myönnetty, osaamisen kartoitus toteutettiin Webropol -kyselynä. Se lähetettiin sähköpostitse kotiin annettavissa palveluissa työskenteleville hoitajille. Kyselyyn liitettiin saate teksti, jossa kerrottiin ensin yleisellä tasolla osaamisen kartoituksen tarkoitus ja tavoitteet. Kyselyyn vastattiin nimellä, mutta henkilötiedot ovat vain vastuuyksikköpäälliköiden käytössä, koska kyselyn tuloksia voidaan käyttää kehityskeskusteluissa. Saatekirjeen mukana toimitettiin tutkimustiedote, jossa kävi ilmi tutkimuksen nimi, tutkimuksen tarkoitus, tutkimuksen kulku, tutkimukseen liittyvät hyödyt ja riskit, luottamuksellisuus, tietojen käsittely ja säilyttäminen, vapaaehtoisuus, tutkimustuloksista tiedottaminen (LIITE 2). Kyselyssä kysyttiin osallistujalta erikseen lupaa siihen, saako vastauksia käyttää tutkimuksissa ja opinnäytetöissä. Kysymys kuului näin: ”Suostun, että osaamiskartoituksessa kerättyjä nimettömiä tietojani käytetään tutkimuskäytössä?”

Tutkimuslomakkeeseen kuului kaksi osaa: saatekirje ja varsinainen kyselylomake. Saatekirjeen tai saatesanojen tarkoituksena on motivoida vastaajaa osallistumaan kyselyyn. Saatekirje voivat ratkaista, osallistuuko vastaaja kyselyyn vai ei. Saatekirjeen tulee olla kohtelias ja napakka. Siinä tulee ilmoittaa tutkimuksen toteuttaja, tutkimuksen tavoite, tutkimustietojen käyttötapa, tutkimuksen kohderyhmä, vastausaika, palautusohje, kommentti tietojen käsittelystä ja luottamuksellisuudesta ja tutkijan yhteystiedot (Heikkilä 2014, 59). Kyselyn saatekirje oli laadittu asianmukaisesti tutkimuksen eettisyys huomioiden.

Jäin pohtimaan kyselyssä käytettyjen väittämien Likertin asteikon mukaisia vastausvaihtoehtoja, jotka olivat erinomaisesti, kiitettävästi, hyvin, kohtalaisesti ja heikosti. Erinomainen ja kiitettävä termit ovat samantyyppisiä, joten niiden kahden vastausvaihtoehdon kohdalla kyselyyn osallistujalla saattoi tulla valinnanvaikeus. Vehkalahti (2014) toteaa, että mitattava ilmiö määrittelee vastausvaihtoehtojen sanavalinnat (Vehkalahti 2014, 33). Likertin asteikko täyttää hyvän järjestysasteikon tunnusmerkit. Kuitenkin käytännössä Likertin asteikolla tehty tilastollinen analyysi voi jäädä epäpäteväksi. Likertin asteikon keskellä oleviin vaihtoehtoihin voidaan sijoittaa epämääräisiä vaihtoehtoja (Vehkalahti 2014, 32, 34, 36).

Tätä opinnäytetyötä varten vastaukset toimitettiin minulle anonymiteetti huomioiden Excel -tiedostona, havaintomatriisina, sähköpostitse. Tiedostossa ei ollut henkilötietoja ja muuttujat oli numeroitu. Opinnäytetyöhöni liittyvässä tulosten analysoinnissa en missään vaiheessa käsittelyt kyselyyn osallistuvien henkilötietoja. Lähdin analysoimaan havaintomatriisin tuloksia ja tekemään niistä kuvia huomioiden, että kyselyyn osallistuneiden anonymiteetti säilyy. Esimerkiksi huomioin, etten eritellyt palvelualueita kuvissa, koska parilta palvelualueelta oli muutama osallistuja, jolloin olisi ollut riskinä, että heidän henkilöllisyytensä olisi ollut tunnistettavissa.

7.3 Opinnäytetyön merkitys ja oma oppiminen

Opinnäytetyön tekeminen on ollut opettavainen ja monivaiheinen prosessi. Aihealue on tullut tutuksi, kun olen työskennellyt fysioterapeuttina ikääntyvien parissa 15 vuotta. Työssäni olen kohdannut ikääntyviä, joilla ensimmäisen kaatumisen seurauksena ilmenee toistuvia sairaalajaksoja uusien

kaatumisten seurauksena. Työssäni olen huomannut kuinka kaatumisella onko suuri merkitys ikääntyvän toimintakykyyn ja elämänlaatuun. Lisäksi kaatumiset ovat usein ikääntyvän osastohoitoon päättymisen syynä. Aloin pohtimaan, kuinka voidaan vaikuttaa ikääntyneen kaatumisen ehkäisyyn ammattilaisten näkökulmasta. Kotiin annettavissa palveluissa työskentelevät hoitajat ovat merkittävässä roolissa ikääntyvän kaatumisriskin tunnistamisessa ja minimoinnissa. Kaatumisen ehkäisyyn liittyen on todella paljon tietoa ja sen vuoksi aiheen rajaaminen oli tärkeää. Aiheeseen liittyvää tutkimusta tuli jatkuvasti lisää opinnäytetyöprosessin aikana. Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite alkoivat selkiintyä ja halusin rajata tutkimuksen kohteeksi kotiin annettavissa palveluissa työskentelevät hoitajat ja heidän osaamisensa kaatumisen riskin tunnistamiseen ja minimointiin liittyen.

Opinnäytetyöprosessin keskellä tapahtunut siirtyminen hyvinvointialueille toi sekä haastetta että etua tiedonkeruun toteuttamiselle. Suunnitelmassa oli alun pitäen toteuttaa kysely ennen hyvinvointialueelle siirtymistä, mutta loppujen lopuksi yhteistyöntahon kanssa näimme järkeväksi siirtää tiedonkeruun toteutettavaksi hyvinvointialueelle siirtymisen jälkeen. Ehdin siis täyttämään ja toimittamaan opinnäytetyöhön liittyvät tutkimusluvut ym. lomakkeet silloisen OYS:n tutkimuslupalautukseen. Ehdin myös laatimaan Webropol -kysely luonnoksen, mutta loppujen lopuksi tiedonkeruu tapahtui osana Ikä on POP-hankkeeseen liittyvää laadullista osaamisen kartoitusta. Se toteutui huhtitoukokuun aikana 2023 kotiin annettavissa palveluissa työskenteleville hoitajille. Osaamisen kartoituksen kautta sain opinnäytetyöhöni hyvän aineiston.

Hyvinvointialueelle siirtyminen antaa mahdollisuuden vaikuttaa yhtenäisen, näyttöön perustuvan, kaatumisen ehkäisyn toimintamallin kehittämiseksi koko Pohteen alueella, kun tiedonkeruun kautta saatiin tietoa hoitajien osaamisesta. Lisäksi kaatumisen ehkäisytyöhön panostaminen on entistä tärkeämpää, kun hyvinvointialueen väestö ikääntyy. Myös vuoden 2026 alusta mukaan otettava HYTE-kerroin lonkkamurtumista vaikuttaa asiaan, jotta ennen sitä saamme kaatumisen ehkäisyn toimintamallit käyttöön. Keskeistä olisi koko Pohteen alueella sitoutua kaatumisen ennaltaehkäisyyn liittyvään toimintaan, jotta lonkkamurtumat vähenisivät. Yhteistyötä Pohteen HYTE -työryhmän kanssa tulisi lisätä ikääntyvien hyvinvointia ja terveyttä edistävän työn vahvistamiseksi. Koska kaatumisen ehkäisyyn liittyvää tietoa on todella paljon, niin tarvitaan näyttöön perustuva, viimeisin tutkimustieto kuinka ikääntyvien kaatumisia voidaan ennaltaehkäistä. Kaatumisen ehkäisytyö on olennaisen tiedon jakamista sekä yhteistyötä eri toimijoiden kesken.

Olin esittelemässä opinnäytetyön tuloksia 18.10.2023 Pohteen Alueellisessa kaatumisen ehkäisyn koulutusiltapäivässä. Koulutusiltapäivässä oli mukana yli sata henkilöä. Iltapäivän ohjelma sisälsi monialaista kaatumisen ehkäisyyn liittyvää tietoa mm. vajaanavitsemuksen, alkoholin käytön, kaatumisvaaran tunnistamisen näkökulmista. Siellä oli mukana ikääntyvien parissa työskenteleviä asiantuntijoita Pohjois-Pohjanmaan alueelta. Oli mielenkiintoista kuunnella kaatumisen ehkäisyyn liittyviä teemoja ja todeta, että olen perehtynyt monipuolisesti aiheeseen. Itse olin mukana etänä ja esittelin opinnäytetyöni taustaa ja tuloksia Powerpointin avulla. Esitykseni jälkeen kävimme keskustelua ja sain haasteen viedä kehittämis ehdotuksia eteenpäin. Pohteen työntekijänä ja aiheen asiantuntijana minulla on mahdollisuus verkostoitua ja olla vaikuttamassa ikääntyvien kaatumisen ennaltaehkäisyn edistämiseen.

7.4 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusideat

Kehittämisehdotuksena on ottaa käyttöön yhtenäinen kaatumisen ehkäisyn toimintamalli kotiin annettaviin palveluihin Pohteen alueella, johon nimetään palvelualueittain vastuuhenkilöt. Lisäksi keskeistä olisi yhteistyön lisääminen kaatumisten ehkäisytyön edistämiseksi joka palvelualueella eri toimijoiden kesken (ikäntyvä, omaiset, ystävät, kunta (liikunta –ja kulttuuritoimi), 3.sektori, seurakunta, järjestöt, yhdistykset). Tärkeää olisi varhaisessa vaiheessa säännöllisen liikuntaharrastuksen aloittaminen ja liikuntapalveluiden saatavuus sekä niistä tiedottaminen. Pohteen alueella vietetään Kaatumisen ehkäisyviikkoa viikolla 42, jossa jaetaan tietoutta kaatumisen ennaltaehkäisystä ikääntyneille sekä ammattilaisille. Siihen on tärkeää panostaa ja lisätä aiheen tiimoilta yhteistyötä eri toimijoiden kanssa.

Kaatumisvaaran arvioimiseksi olisi ammattilaisen keskeistä kysyä ikääntyvältä: ”Oletko kaatunut viimeisen 12 kuukauden aikana?” Kaatumisvaaran mittaamiseksi voisi käyttää esimerkiksi FES-I-kaatumispelko-kyselyä. Maailman laajuisessa kaatumisten ehkäisyn suosituksessa (2022) kotona asuvilla ikääntyneillä tulisi kaatumispelon arvioinnissa käyttää standardisoitua mittaria kuten esimerkiksi FES-I tai lyhyttä FES-I-mittaria (Hartikainen ym. 2023). Fyysisen toimintakyvyn mittaamiseksi lyhyt fyysisen suorituskyvyn testistö (SPPB)-mittari on ollutkin käytössä Oulun alueella, mutta vaihtoehtoisesti Timed Up and Go (TUG) -testi toimii pätevänä mittarina. TUG-testi on yksinkertaisempi suorittaa, kun SPPB- mittarissa on kolme mitattavaa asiaa TUG-testin yhden sijaan. Aktiivinen ja säännöllinen RAI- järjestelmän käyttö sekä RAI-peittävyuden vahvistuminen Pohteen alueella lisää myös ikääntyvän toimintakyvyn arviointia sekä kuntouttavan hoitotyön vahvistumista myös hoitajien keskuudessa. Pohteen alueella kotiin annettavissa palveluissa työskentelevät hoitajat hyötyisivät kuntoutumista edistävän hoitotyön sekä kaatumisen ehkäisyyn liittyvistä täydennyskoulutuksista.

Jatkotutkimusaiheeksi ehdotan ennaltaehkäisevän (ENNI) ja arvioivan kuntoutusjakson (ARVI) vaikuttavuutta kaatumisen ehkäisyssä. ENNI tai ARVI kotikuntoutusjaksolle osallistuvan ikääntyvän kaatumisriski voi olla suurentunut, joten olisi tärkeää lisätä tietoutta kaatumisen ehkäisyyn liittyen sekä motivoida ikääntyvää säännöllisen liikuntaharjoituksen jatkamiseksi jakson päättymisen jälkeen. Tutkimuksen kautta voisi toteuttaa seurannan siitä sitoutuvatko kuntoutujat tekemään itsenäisesti ja säännöllisesti kuntoutusjaksolla käytössä olleita liikeharjoitteita. Samalla voisi selvittää vaikuttaako ennaltaehkäisevälle tai arvioivalle kuntoutusjaksolle osallistuminen ikääntyvän kaatumisriskiin.

LÄHTEET

- Ackerman, Ilana, Soh, Sze-Ee & Barker, Anna. 2018. Opportunities for cross-disciplinary care partnerships in physiotherapy. *Journal of Physiotherapy* 2018/ 64 69–71.
- Amasene, Maria, Besga, Ariadna, Medrano, Maria, Urquiza, Miriam, Rodriguez-Larrad, Ana, Tobalina, Innacio, Barroso, Julia, Irazusta, Jon & Labayen, Idoia 2021. Nutritional status and physical performance using handgrip and SPPB tests in hospitalized older adults. *Clinical Nutrition* 11/2021. DOI: 10.1016/j.clnu.2021.09.034
- Canever, Jaqueline Betta, Danielewicz, Ana Lúcia, Leopoldino, Amanda Aparecida Oliveira, Corseuil, Maruí Weber, de Avelar & Núbia, Carelli Pereira 2022. Gender differentiated score on the Falls Efficacy Scale International (FES-I Brazil) to assess self-efficacy in falls in community-dwelling older adults. *Aging Clinical & Experimental Research* 7/2022. DOI10.1093/ptj/pzz187
- Erholtz, Maria. Projektisuunnittelija. Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue. Yksityinen sähköpostiviesti 26.9.2023. Viestin saaja: Elina Kattilakoski ja Annukka Tuomikoski.
- Fan, Cong 2020. Exercise for preventing falls in older people living in the community. Summary of a cochrane review. *Explore: The Journal of Science & Healing*. 7/2020. Viitattu 9.9.2022. DOI: 10.1093/ptj/pzz187
- Feng, Chengying, Adeber, Tony, DePauls Vincent, Vafaei, Afshin, Norman, Kathleen & Auais, Mohammad 2022. A Systematic Review and Meta-Analysis of Exercise Interventions and Use of Exercise Principles to Reduce Fear of Falling in Community-Dwelling Older Adults. *Physical therapy&Rehabilitation Journal*. Physical therapy 1/2022. DOI: 10.1093/ptj/pzab236
- Finne-Soveri Harriet. Äijö, Marja, Tolonen, Eija, Rehula, Pirjo, Vähäkangas, Pia, Patronen, Mari, Autio, Tiina, Haimi-Liikkanen, Sara & Havulinna Satu 2020. Iäkkäiden henkilöiden toimintakyvyn mittaaminen palvelutarpeen selvittämisen yhteydessä. TOIMIA-verkosto 11.6.2020. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2020060540983>
- Franco, Marcia, Sherrington, Catherine, Tiedemann, Anne, Pereira, Leani S, Perracini, Monica R, Faria, Claudia S G, Negrão-Filho, Ruben F, Pinto, Rafael Z & Pastre, Carlos 2020. Effect of Senior Dance (DanSE) on Fall Risk Factors in Older Adults: A Randomized Controlled Trial. *Physical Therapy* 4/2020. 10.1093/ptj/pzz187
- Gutenbrunner C., Stievano A., Nugraha B., Stewart D.& Catton H. 2021. Nursing – a core element of rehabilitation. *International Nursing Review*. 1/2021.
- Hai Mai Ba, Maasulu, Katre & Binh Duy Ho 2022. Reducing Falls among Asian Community-dwelling Older People. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*. October 1, 2022.
- Harjunpää-Hiltula Eeva 2023. Projektisuunnittelija, RAI-asiantuntija. Ikä on POP-hanke. Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue. Yksityinen sähköpostiviesti 21.4.2023. Viestin saaja: Elina Kattilakoski.
- Hartikainen, Sirpa, Piirtola, Maarit, Äijö, Marjo, Ylitörmänen, Tuija, Koivula, Riitta & Pitkänen Tiina 2023. Maailmanlaajuiset suositukset kaatumisten ehkäisyyn 21.8.2023. Viitattu 11.9.2023. <https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen-turvallisuus/kaatumisten-ehkaisy-ammattilaisille/maailmanlaajuiset-suositukset-kaatumisten-ehkaisyyn/>
- Hassi, Leena, Korolainen, Katri, Pumpanen, Virpi, Sjöman, Merja, Teerikangas, Marjaana & Välitalo, Anitta 2019. Kaatumisten ehkäisy ja kaatumisriskin arviointi on yhteistyötä. Toimintamallin kuvaus ja kehittämisohdotuksia osana ouka-ppshp integraatio selvitystä 12/2019

- Havulinna, Satu, Piirtola, Maarit, Karinkanta, Saija, Pitkänen, Tiina, Punakallio, Anne, Sihvonen, Sanna, Kettunen, Jyrki & Häkkinen Hanna 2017. Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyn fyysioterapiasuositus 26.10.2017. Viitattu 8.9.2022. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/sfs/article/sfs00003?toc=900>
- Heikkilä, Tarja 2004, Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita.
- Heikkilä, Tarja 2014. Tilastollinen tutkimus. Dia-sarja. Edita Publishing Oy. Viitattu 12.9.2022. <http://www.tilastollinentutkimus.fi/1.TUTKIMUSTUKI/KvantitatiivinenTutkimus.pdf>
- Heikkilä, Tarja 2014. Webropol-kyselyt. Tilastollinen tutkimus. Dia-sarja. Edita Publishing Oy. Viitattu 12.9.2022. <http://tilastollinentutkimus.fi/6.WEBROPOL/Webropol-kysely.pdf>
- Hirsjärvi, Sirkka, Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 2004. Tutki ja kirjoita. Gummerus kirjapaino Oy. 10. osin uudistettu painos.
- Hjelle K., Skutle O., Alvsvåg H. & Førland O. 2018. Reablement teams' roles: a qualitative study of interdisciplinary teams' experiences. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*. 11/2018, 305–316. DOI: 10.2147/JMDH.S160480
- Hoffman, Geoffrey J., Liu, Haiyin, Alexander, Neil B., Tinetti, Mary, Braus, Thomas M. & Min, Lillian C. 2019. Posthospital Fall Injuries and 30-Day Readmissions in Adults 65 Years and Older. *JAMA Network Open*. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2019.4276
- Hopewell, Sally, Copsey, Bethan, Nicolson, Philippa, Adedire, Busola, Boniface, Graham & Lamb, Sarah. Multifactorial interventions for preventing falls in older people living in the community: a systematic review and meta-analysis of 41 trials and almost 20 000 participants. *British Journal of Sports Medicine* 2020, 1340–1350. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2019-100732>
- Huusko, Tiina, Jämsen, Esa, Kokki Hannu, Laitinen, Minna, Laukkanen Pia, Malmivaara, Antti, Piirtola Maarit, Välimäki, Valtteri & Mattila, Ville 2017. Lonkkamurtuman käypähoito -suositus 16.10.2017. Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen ortopediayhdistyksen asettama työryhmä. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50040>. Viitattu 29.11.2022.
- Hyvönen, Pekka, Jalovaara, Pekka, Lahtinen Antti & Leppilahti, Juhana 2021. Lonkkamurtumapotilaan kuntoutus. Viitattu 6.9.2022. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo16179#s1>
- Hämäläinen, Onni & Hautala, Arto 2022. Sarkopenia on vakava riskitekijä ikääntyneen toimintakyvylle. Artikkelilehdestä *Fysioterapia* 5/2022, 20–25.
- Innokylä 2022. ENNI- Ennaltaehkäisevä kotikuntoutus ikääntyneelle. Viitattu 14.9.2022. <https://innokyla.fi/fi/toimintamalli/enni-ennaltaehkaiseva-kotikuntoutus-ikaantyneelle/kehittamisen-polku>
- Innokylä 2023. Pohjois-Pohjanmaa: Tulevaisuuden kotona asumista tukevat palvelut, Ikä on POP-hanke. <https://innokyla.fi/fi/kokonaisuus/pohjois-pohjanmaa-tulevaisuuden-kotona-asumista-tukevat-palvelut-ika-pop-hanke>
- Kaltakari, Sirkku & Teerikangas Marjaana 2020. Tiedon pohjalta toimenpiteisiin: yli 75-vuotiaiden tuen uudet toimintamallit. Raportti 1.7.2020.
- Karinkanta, Saija, Pajala, Satu 2015. Kaatumisten ehkäisy -keskeinen osa osteoporoosia sairastavien murtumien ehkäisyä. Artikkelilehdestä *Fysioterapia* 2/2015, 38–43.
- Keskinen, Kirsi 2021. Fyysisen ympäristön piirteet, kävelyvaikeudet ja fyysinen aktiivisuus iäkkäillä ihmisillä. *Gerontologia* 4/2021, 392–396.
- Kivekäs, Eija, Kekäläinen, Heli, Kaija-Kortelainen, Minna, Kinnunen, Anu, Kämäräinen, Pauliina, Aallosvirta, Veijo & Saranto, Kaija 2020. Use welfare technology in homecare – A positive expectation

of the benefits of technology. *Finnish Journal Of Ehealth and Ewelfare* Vol. 12 No. 3 2020. DOI: <https://doi-org.ezproxy.savonia.fi/10.23996/fjhw.94782>

Korvola, Maria, Lotvonen, Sinikka, Siira, Heidi, Kyngäs, Helvi & Saarela Kaisa-Maria. 2022. Lähihoidaja-opiskelijoiden kokemuksia ikääntyneiden kuntoutumista edistävästä hoitotyöstä ja sen koulutuksesta. *Gerontologia* 2022 vol.36 no.2. s. 158–171. DOI: <https://doi-org.ezproxy.savonia.fi/10.23989/gerontologia.111172>

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvveluista. 28.12.2012. Viitattu 4.10.2022. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980>

Lima, C.A., Ricci, N.A., Nogueira, E.C & Perracini, M.R 2018. The Berg Balance Scale as a clinical screening tool to predict fall risk in older adults: a systematic review. *Physiotherapy* 2018:104 (4) 383–394. Viitattu 12.9.2022. DOI: 10.1016/j.physio.2018.02.002

Lotvonen, Sinikka, Saarela, Kaisa-Mari, Tuomikoski, Anna-Maria, Kyngäs, Helvi & Siira, Heidi. 2021. Kotihoidossa ikääntyneille toteutetut kuntoutumista edistävän hoitotyön toimintamallit: kartoittava katsaus. *Hoitotiede* 33/2021, s.86–101.

Lotvonen, Sinikka, Siira, Heidi & Saarela, Kaisa-Mari 2021. Kuntoutumista edistävää hoitotyötä tutkitaan ja kehitetään Oulussa. *Fysioterapia* 4/2021, 44–47.

Magnania, Paola, Porto Jaqueline, Genovez, Maiara, Zanellato, Nathalia, Alavarenga, Isabella, Santos, Paulo, Abreu, Daniela 2021. What is the best clinical assessment tool for identification of adults aged ≥ 80 years at high risk of falls? *Physiotherapy* 2021:110, 63–69. Viitattu 12.9.2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physio.2020.03.002>

Mascarenhas, Marlon, Hill, Keith D, Barker, Anna & Burton, Elissa 2019. Validity of the Falls Risk for Older People in the Community (FROP-Com) tool to predict falls and fall injuries for older people presenting to the emergency department after falling. *European Journal of Ageing* 9/2019. DOI: 10.1007/s10433-018-0496-x

Merchant, Reshma, Chen, Matthew, Wong, Beatrix, Ng, Shu, Sandrasageran, Surein 2020. Relationship Between Fear of Falling, Fear-Related Activity Restriction, Frailty, and Sarcopenia. DOI: <https://doi.org/10.1111/jgs.16719>

Moe, Aud, Ingstad, Kari & Brataas, Hildfrid 2017. Patient influence in home-based reablement for older persons: qualitative research. *BMC Health Services Reserarch*. 11/15/2017. 17: s.1–10. DOI: 10.1186/s12913-017-2715-0

Myllykangas, Kirsi, Saarnio, Reetta & Lahtela, Ulla 2022. Ikääntyneiden hoitotyötä kehittämässä: hanketyön haasteita ja mahdollisuuksia. *Gerontologia* 2/2022, s. 204–209.

Niromaa, Heli 2021. Fyysisen aktiivisuuden ja kaatuiluun liittyvien käsitysten yhteys kaatumisiin ikääntyneillä. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Pro gradu -tutkielma. <http://urn.fi/urn:nbn:fi:uef-20210437>. Viitattu 29.11.2022.

Nova, Amanda A, Heckman, George A, Giangregorio, Lora M & Alarakhia, Mohamed 2022. A Qualitative Exploration of Proactive Falls Prevention by Canadian Primary Care Providers. *Canadian Geriatrics Journal* 9/2022. DOI: 10.5770/cgj.25.582

Nygren, Henri, Kopra, Juho, Kröger, Heikki, Kuitunen, Ilari, Mattila, Ville M, Ponkilainen, Ville, Rikonen, Toni, Sund, Reijo & Sirola, Joonas 2022. The effect of COVID-19 lockdown on the incidence of emergency department visits due to injuries and the most typical fractures in 4 Finnish hospitals. *Acta Orthopaedica*. DOI: <https://doi.org/10.2340/17453674.2022.2252>

- Pajala, Satu 2016. Iäkkäiden kaatumisen ehkäisy. Opas 16, Terveysten ja hyvinvoinninlaitos. 4.painos. Viitattu 8.9.2022. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/79998/THL_Opas_16_verkko.pdf?sequence
- Pavasini, Rita, Guralnik, Jack, Brown, Justin C, di Bari, Mauro, Cesari, Matteo, Landi, Francesco, Vaes, Bert, Legrand, Delphine, Verghese, Joe, Wang, Cuiling, Stenholm, Sari, Ferrucci, Luigi, Lai, Jennifer C, Arnau Bartes, Anna, Espauella, Joan, Ferrer, Montserrat, Jae-Young Lim, Ensrud, Kristine E, Cawthon, Peggy & Turusheva, Anna 2016. Short Physical Performance Battery and all-cause mortality: systematic review and meta-analysis. *BMC Medicine* 12/2016. DOI: 10.1186/s12916-016-0763-7
- Piirtola, Maarit, Havulinna, Satu & Karinkanta, Saija 2017. Liikuntaharjoittelu iäkkäiden kaatumisen ehkäisyn fysioterapiasuosituksessa. *Fysioterapia* 7/2017 s.21–26.
- Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue 2022. Tulevaisuuden sosiaali- ja terveystieteiden keskus. Kuntoutus. Viitattu 8.9.2022. https://pohjois-pohjanmaanhyvinvointialue.fi/wp-content/uploads/2022/03/8.-ikaantyneiden-kuntoutus_tyopakettin-tavoitteet.pdf
- Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue 2022. Kuntoutuksen POPup keskiviikko 14.9.2022. Ikääntyneiden kuntoutus. Viitattu 5.10.2022. <https://pohjois-pohjanmaanhyvinvointialue.fi/ajankohtaista/tapahtumakalenteri/kuntoutuksen-popup-keskiviikko-2/>
- Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue 2023. Laadullinen osaamiskartoitus. Kohderyhmä: kotiin annettavissa palveluissa työskentelevät hoitajat. Ikä on POP-hanke. Kyselyn ajankohta 4–5/2023.
- Qian, X. X.; Chau, Pui Hing; Kwan, C. W.; Lou, V. W. Q.; Leung, A. Y. M.; Ho, M.; Fong, D. Y. T.; Chi, I. 2021. Investigating Risk Factors for Falls among Community-Dwelling Older Adults According to WHO's Risk Factor Model for Falls. *Journal of Nutrition, Health & Aging*, Apr2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1539-5>
- Roitto, Hanna-Maria 2021. Neuropsykiatristen oireiden yhteys kaatumisiin, psyykelääkkeiden käyttöön ja elämänlaatuun muistisairailta. Dosis: farmaseuttinen aikakauskirja 2021, vol.37 no.2 s.212–225. Viitattu 18.10.2022.
- Salonen, Kari, Eloranta, Sini, Hautala, Tiina & Kinon Sirpa 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulutuksessa. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 108. Tampere: Tampere yliopistopaino Oy – Juvenes Print.
- Seppänen, Anne 2023. Pohde tukee kotona asumista. *Lääkärilehti*. 9.5.2023. Viitattu 3.10.2023.
- Sherrington C, Fairhall N, Wallbank G, Tiedemann A, Michaleff ZA, Howard K, Clemson L, Hopewell S & Lamb S 2019. Exercise for preventing falls in older people living in the community: an abridged Cochrane systematic review. *British journal of sports medicine*. 8/2020, vol. 54. s.885–891. DOI: 10.1136/bjsports-2019-101512
- Siqueira, Cleisla Daniel, Martins Lima, Flávia Danielli, Araújo Diniz, Geórgina, Toscano da Silva, Annyele Jéssica & de Oliveira Pontes, Jackson 2022. Evaluation of the knowledge of nurses on the prevention of falls in the elderly in the hospital environment. *Nursing Sao Paulo* 9/2022; 8523–8527. DOI: 10.36489/nursing.2022v25i291p8518-8527
- Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö. Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2020–2023. Helsinki: STM, 2020.
- Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö 2020. Kuntoutuksen uudistaminen: Kuntoutuksen uudistamisen toimitasuunnitelma vuosille 2020–2022. Helsinki 2020. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-8443-1>
- Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön julkaisuja 2020:33. Turvallisesti kaiken ikää- Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn ohjelma 2021–2030 sekä selvitys kustannuksista. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö,

Helsinki 2020. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162537/STM_2020_33_j.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Sosiaali- ja terveysministeriö. Valtakunnalliset lääkinällisen kuntoutuksen apuvälineiden luovutusperusteet 2020: Opas apuvälinetyötä tekeville ammattilaisille ja ohjeita asiakkaille. Helsinki 2020. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-5601-8>

Stubbs, Brendon, Eggermont, Laura, Patchay, Sandhi, Schofield, Pat 2014. Pain Interference Is Associated With Psychological Concerns Related to Falls in Community-Dwelling Older Adults: Multisite Observational Study. *Physical Therapy* 10/2014, 1410–1420. DOI: 10.2522/ptj.20140093

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Sotkanet 2023. Kaatumisiin ja putoamisiin liittyvät hoitajaksot 65 vuotta täyttäneillä / 10 000 vastaavan ikäistä (ind. 3959). 28.9.2023. Päivitetty 17.5.2023. <https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/taulukko?indicator=s44KAQA=®ion=s7Z0jXcHAA==&year=sy5ztjbR0zUEAA==&gender=t>

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2023. Tietoa RAI-järjestelmästä. Verkkójulkaisu. Päivitetty 6.9.2023. Viitattu 3.10.2023 <https://thl.fi/fi/web/ikaantyminen/palvelutarpeiden-arviointi-rai-jarjestelmalla/tietoa-rai-jarjestelmasta>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2022. Hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen johtaminen. Tulosindikaattorit. Päivitetty 12.4.2022. Viitattu 8.9.2022. <https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/hyvinvointijohtaminen/hyvinvointijohtaminen-kunnassa/hyte-kerroin-kannustinkunnille/tulosindikaattorit>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2022. Ikäntyminen. Muuttuvat vanhuspalvelut. Kotihoito. Viitattu 20.9.22. <https://thl.fi/fi/web/ikaantyminen/muuttuvat-vanhuspalvelut/kotihoito>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Sotkanet.fi 2021. Kaatumisiin ja putoamisiin liittyvät hoitajaksot 65 vuotta täyttäneillä / 10 000 vastaavan ikäistä. Viitattu 6.9.2022. <https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/taulukko/?indicator=s44KAQA=®ion=szYPAQA=&year=sy5zsjbS0zUEAA==&gender=t&abs=f&color=f&buildVersion=3.0-SNAPSHOT&buildTimestamp=202109301228>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Sotkanet 2021. Viitattu 6.9.2022. Lonkkamurtumat 65 vuotta täyttäneillä, % vastaavan ikäisestä väestöstä. <https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/taulukko/?indicator=s06MAAA=®ion=s07MBAA=&year=sy5zAgA=&gender=t&abs=f&color=f&buildVersion=3.0-SNAPSHOT&buildTimestamp=202109301228>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Sotkanet 2021. Viitattu 8.9.2022. <https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/metadata/indicators/4374>

Terveyskylä 2022. Kaatumisten ehkäisy. Viitattu 3.11.2022. <https://www.terveyskyla.fi/haku/Sivut/results.aspx?k=kaatumisten%20ehk%C3%A4isy>

Terveyskylä 2022. Kuntoutumistalo. Apuvälineet. <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/ammattilaiset/apuv%C3%A4lineet/apuv%C3%A4linepalveluiden-j%C3%A4rjest%C3%A4misvastuu-jalains%C3%A4%C3%A4d%C3%A4nt%C3%B6-ohjeita/julkisten-tahojen-j%C3%A4rjest%C3%A4misvastuu>. Viitattu 29.11.2022.

Terveyskylä 2023. Turvallisuutta edistävä teknologia ja apuvälineet. Päivitetty 13.2.2023. Viitattu 2.10.2023. <https://www.terveyskyla.fi/ikatalo/hyv%C3%A4-arki/turvallisuus/turvallisuutta-edist%C3%A4v%C3%A4-teknologia-ja-apuv%C3%A4lineet>

Tilastokeskus 2021. Kaatumis- ja putoamistapaturmat. Viitattu 28.9.2023. https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__ksyyt/statfin_ksyyt_pxt_11az.px/table/table-ViewLayout1/

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos & Urho Kekkosen Kuntoinstituuttisäätiö. Tiedä ja toimi: Kaatumisen ehkäisy -hoito- ja kuntoutushenkilöstö 2022. THL & UKK-instituutti. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/140681/THL_TT_Kaatumisen_ehkaisy_Hoito%20ja%20kuntoutushenkil%C3%B6st%C3%B6__A4_2s%20WEB.pdf?sequence=5&isAllowed=y

Tohmola, Anniina 2021. Gerontologisen hoitotyön osaamisalueet ja valmistumisvaiheessa olevien sairaanhoitajaopiskelijoiden itsearviointi gerontologisen hoitotyön osaaminen. Oulun yliopisto, 2021.

Toikko, Timo & Rantanen, Teemu 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Tampere: Tampere yliopistopaino Oy – Juvenes Print.

TOIMIA-tietokanta Duodecim Terveysportti 2022. Timed "Up&Go" -testi. Päivitetty 25.7.2022. Viitattu 7.10.2022.

TOIMIA-tietokanta Duodecim Terveysportti. TOIMIA-tietokanta. Päivitetty 14.4.2022. Viitattu 30.11.2022.

TOIMIA-tietokanta Duodecim terveysportti 2022. SPPB, lyhyt fyysisen suorituskyvyn testistö. Päivitetty 22.7.2022. Viitattu 7.10.2022.

Tsang, C, Leung J, Lu Z & Kwok T 2021. Activities-Specific Balance Confidence Scale (ABC) is a Potential Screening Tool For Fall Prevention in Community-Dwelling Older Adults With Less Functional Limitations: A Prospective Cohort Study. *Geriatric Orthopaedic Surgery & Rehabilitation* 12/2021. DOI: 10.1177/21514593211058764

Tuomikoski, Annukka 2023. Asiantuntijaylihoitaja (osaaminen ja opetus). Hoitotieteen ja -työn tehtävänä. Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue. Yksityinen sähköpostiviesti 11.7.2023. Viestin saaja: Elina Kattilakoski.

UKK-instituutti. KaatumisSeula. Päivitetty 24.9.2021. Viitattu 8.9.2022. <https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen-turvallisuus/kaatumisseula/>

Van Schooten, Kimberley S, Freiburger, Ellen, Sillevs Smitt, Myriam, Keppner, Veronika, Sieber, Cornel, Lord, Stephen R, Delbaere, Kim 2019. Concern About Falling Is Associated With Gait Speed, Independently From Physical and Cognitive Function. *Physical Therapy* 8/2019, 989–997. DOI: 10.1093/ptj/pzz032

Vehkalahti, Kimmo 2014. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Finn Lectura.

Vilkka, Hanna 2021. Tutki ja kehitä. PS-kustannus. Otavan Kirjapaino Oy. 5. päivitetty painos.

Vilpunaho, Tommi, Kopra, Juho, Karinkanta, Seija, Sievänen, Harri, Sirola, Joonas, Kröger, Heikki & Rikkonen, Toni 2021. Ikääntyneiden kaatumisriskin itsearviointilomakkeen KaatumisSeula®) ennustevaliditeetti. Artikkelit lehdestä Suomen Ortopedia ja traumatologia vol.44 nro 2021, 54–59. Viitattu 18.10.2022.

Vuori, Ilkka. 2022 Fyysinen aktiivisuus säilyttää iäkkäiden liikkumiskykyä. *Duodecim* 2022 vol.138 nro.3. s.236–242. Viitattu 8.9.2022. <https://www-duodecimlehti-fi.ezproxy.savonia.fi/xmedia/duo/duo16686.pdf>

Webropol Survey&Reporting, suomenkielinen opas 2020. 3.0. -käyttöopas. Versio 31.07.2020 MPO. Viitattu 3.11.2022. https://new.webpolsurveys.com/content/manuals/Manuaali_3.0.pdf

Welch, Sarah A., Ward, Rachel E., Beauchamp, Marla K., Leveille, Suzanne G., Trivison, Thomas & Bean, Jonathan F 2021. The Short Physical Performance Battery (SPPB): A Quick and Useful Tool for Fall Risk Stratification Among Older Primary Care Patients. *Journal of the American Medical Association* 8/2021. DOI: 10.1016/j.jamda.2020.09.038

Wu, Yongping, Gu, Yueying, Rao, Xiuhua, Cheng, Minling, Chen, Ping & He, Lina 2022. Clinical Effect of Outpatient Health Education on Fall Prevention and Self-health Management of Elderly Patients with Chronic Diseases. *Evidence-based Complementary & Alternative Medicine* 8/2022; 1–9. DOI: 10.1155/2022/6265388

YSO- Yleinen suomalainen ontologia 2022. Ikääntyneet. Muokattu 13.20.2022. <https://finto.fi/ysso/fi/page/p2433>. Viitattu 29.11.2022.

Äijö, Marja 2019. Gerastenia haastaa fysioterapian. Artikkelit lehdestä *Fysioterapia* 3/2019 40–43.

LIITE 1

Opinnäytetyön pohjalta suunnitellut kysymykset ja väittämät:

- Täydennyskoulutus. Valitse kaikki koulutukset, jotka olet suorittanut: Kaatumisen ennaltaehkäisy
- Työyksikössäni on käytössä kaatumisen ehkäisyn toimintamalli? (Esimerkiksi yhdessä sovitut kaatumisen ehkäisyn toimenpiteet ja niiden arviointi) * - Kyllä, ei tai en tiedä
- Yksikössäni on käytössä kaatumisvaaran tunnistamiseen tarkoitettuja mittareita? -Kyllä tai ei Jos vastasit kyllä, mitä seuraavista käytät:
 - FROP-COM (Falls Risk for Older People= Lyhyt kaatumisvaaran arviointi),
 - Laaja kaatumisvaaran arviointi (Thl),
 - Kaatumisseula (UKK-instituutti),
 - FES (Falls Efficacy Scale= Kaatumispelkokysely)
 - Jokin muu mikä/mitkä?
- Työyksikössäni on käytössä toimintakyvyn arviointimittareita? – Kyllä tai ei Jos vastasit kyllä, mitä seuraavista käytät:
 - RAI-arviointi (Resident Assesment Instrument)
 - MNA (Mini Nutritional Assesment= Ravitsemustilan arviointi)
 - GDS (Geriatric Depression Scale =Geriatrinen depressioseula)
 - MMSE (Mini-Mental State Examination =Kognitiivinen testisarja)
 - SPPB (Short Physical Performance Battery =lyhyt fyysisen suorituskyvyn testistö)
 - Jokin muu, mikä/mitkä?
- Osaan neuvoa ikääntyneitä turvalliseen kotiympäristöön vaikuttavista tekijöistä
- Osaan järjestää ikääntyneille liikkumiseen sopivan turvallisen ja esteettömän ympäristön
- Osaan ohjata ikääntyneitä turvallisten kenkien valinnassa ja käyttämisessä.
- Osaan arvioida ikääntyneiden apuvälineiden tarpeen ja ohjata niiden hankkimisessa sekä käytössä.
- Osaan tunnistaa ikääntyneen kaatumisvaaran/ kaatumispelon ja puuttua niihin
- Osaan kiinnittää huomiota muutoksiin ikääntyneen kävelynopeudessa ja liikkumisessa.
- Osaan toimia, jos ikääntynyt on kaatunut tai kaatuu, eikä ilmene mitään sairaalahoitoa vaativaa.
- Osaan ennaltaehkäistä iäkkään mahdollisen uuden kaatumisen
- Osaan tunnistaa ikääntymiseen liittyviä toimintakyvyn muutoksia.
- Osaan tukea ikääntyneiden selviytymistä arjessa.
- Osaan toteuttaa kuntouttavaa hoitotyötä.
- Osaan ohjata ikääntyneitä liikeharjoitteiden tekemisessä ja ohjaaminen on sujuvaa.

LIITE 2

Osaamisen kartoitus, ikäihmisten palvelut

Hyvä ikäihmisten palveluissa työskentelevä hoitotyön ammattilainen!

Tämän osaamisen kartoituksen avulla tunnistetaan hoitotyön ammattilaisten gerontologisen hoitotyön osaamista ja tuloksia hyödynnetään koulutussuunnittelussa sekä henkilöstön kehityskeskusteluissa. Tämä osaamiskartoitus on osa ikäihmisten toimialueen toiminnan kehittämistä ja lisäksi kyselyn aineistoa käytetään myös tutkimuksen aineistona, josta enemmän alla olevassa tiedotteessa.

Kyselyn tulokset eivät vaikuta henkilökohtaiseen palkkaukseen tai työtehtävien siirtämiseen/muuttamiseen.

Kyselyn vastaajiksi kutsutaan kaikki Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueen ikäihmisten palveluissa työskentelevät hoitotyön ammattilaiset. Yksittäiset vastaukset ovat vain vastuuyksikköpäälliköiden käytettävissä ja tuloksia esittäessäsi Sinua ei voida tunnistaa.

Kyselyn loputtua voit lähettää vastauksesi PDF-tiedostona sähköpostiisi ja hyödyntää sitä osana kehityskeskustelua.

TUTKIMUSTIEDOTE:

TUTKIMUKSEN NIMI: IKÄIHMISTEN KANSSA TYÖSKENTELEVIEN HOITOTYÖN AMMATTILAISTEN GERONTOLOGISEN HOITOTYÖN OSAAMINEN

TUTKIMUKSEN TARKOITUS: Arvioida ikäihmisten kanssa työskentelevien hoitotyön ammattilaisen gerontologisen hoitotyön osaamista ja osaamista selittäviä tekijöitä. Tavoitteena on tuottaa tietoa, jota voidaan hyödyntää osaamisen kehittämisessä ja johtamisessa sekä jatkuvassa oppimisessa.

TUTKIMUKSEN KULKU: Tutkimuksessa ikäihmisten palveluissa työskenteleviltä ammattilaisilta kerätään sähköisen kyselyn avulla aineisto käyttäen kolmea eri mittaria (GeroNursingCOM-mittari, OSMU-generisen osaamisen mittari ja kuntoutumista edistävän hoitotyön itsearviointi). Aineistot tullaan keräämään maaliskuussa, toukokuussa ja syyskuussa 2023.

Aineiston avulla arvioidaan ammattilaisten osaamista, tunnistetaan osaamisen kehittämistarpeita

sekä arvioidaan, miten taustatekijät ovat yhteydessä osaamiseen. Kysely toteutetaan sähköisellä Webropol-kyselyllä. Kyselyn vastaajiksi kutsutaan kaikki Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueen ikäihmisten palveluissa työskentelevät hoitotyön ammattilaiset.

TUTKIMUKSEEN LIITTYVÄT HYÖDYT JA RISKIT: Tutkimus saattaa auttaa selvittämään omaa osaamistanne. Kyselystä saadusta tiedosta pystytään jatkossa kehittämään menetelmiä osaamisen kehittämiseen ja tukemiseen.

LUOTTAMUKSELLISUUS, TIETOJEN KÄSITTELY JA SÄILYTTÄMINEN: Tutkimuksessa henkilöllisyytenne sekä muut tunnistettavat tiedot ovat ainoastaan tutkijoiden tiedossa, ja he kaikki ovat salassapitovelvollisia. Kaikkia Teistä kerättyä tietoa ja tutkimustuloksia käsitellään koodattuina siten, ettei yksittäisiä tietojanne pystytä tunnistamaan tutkimustuloksista. Tutkimusrekisteriin tallennetaan vain tutkimuksen kannalta välttämättömiä tietoja ja rekisteriä säilytetään sähköisesti salasanalla suojatussa kansiossa 10 vuotta. Tutkimusrekisteristä on laadittu rekisteriseloste, jonka saatte halutessanne nähtäväksi. Jos osallistumisenne tutkimukseen jostain syystä keskeytyy, keskeyttämiseen mennessä kerättyjä tietoja käytetään osana tutkimusaineistoa.

VAPAAEHTOISUUS: Osallistuminen tähän tutkimukseen on täysin vapaaehtoista. Voitte kieltäytyä osallistumasta, keskeyttää osallistumisenne tai peruuttaa suostumuksenne syytä ilmoittamatta, milloin tahansa.

TUTKIMUSTULOKSISTA TIEDOTTAMINEN: Tutkimuksen tulokset raportoidaan tieteellisissä julkaisuissa.

Lisätietoja: Annukka Tuomikoski, Asiantuntijaylihoitaja, Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue
annukka.tuomikoski@ppshp.fi

1. Suostun, että osaamiskartoituksessa kerättyjä nimettömiä tietojani käytetään tutkimuskäytössä? * Kyllä tai Ei

LIITE 3

WEBPOROL-kysely kotihoidon henkilöstölle/hoitajille

Arvoisa kotihoidon ammattilainen!

Sinulla on mahdollisuus vaikuttaa Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella tapahtuvaan kotihoidon kehittämiseen.

Kysely on suunnattu kotihoidossa työskenteleville hoitajille (lähihoitaja, kodinhoitaja, perushoitaja ja sairaanhoitaja).

Kysely on osa YAMK opinnäytetyötä, jonka aiheena on kotona asuvan ikääntyvän kaatumisriskin tunnistaminen ja minimointi Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella. Kyselyn tuloksien pohjalta pidetään palautetilaisuus, johon teillä on mahdollisuus osallistua. Kyselyn tulokset julkaistaan Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueen tiedotuskanavalla.

Kyselyyn osallistujat pysyvät tunnistamattomana, kyselyssä ei ole henkilötietoihin liittyviä kysymyksiä. Kyselyn tuloksia käytetään kotihoidon työn kehittämisessä Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella.

Kyselyn vastaamisaika on 5–10 minuuttia. Kysely koostuu 4 teemasta ja joka teeman lopuksi sinulla on vapaa sana siis mahdollisuus antaa palautetta tai kehittämisideoita teemaan liittyen. Tai halutesasi voit perustella vastauksiasi.

Vastaamalla kyselyyn voit vaikuttaa työhösi kotihoidossa!

Terveisin

Elina Kattilakoski, fysioterapeutti, kuntoutuksen YAMK-opiskelija

Elina.Kattilakoski@edu.savonia.fi

p.040-7165703

1.Suostumukseni tietojen keräämiseen K/E (pakollinen)

TAUSTATIEDOT

2.Koulutus: Lähihoitaja, perushoitaja, sairaanhoitaja

3.Työkokemus: 0–4 v, 5–15 v, yli 15v

4.Alue: Oulu, Koillismaa, Lakeus, Oulu eteläinen, Oulunkaari, Rannikkoseutu

HOITO- JA PALVELUSUUNNITELMA (Vastausvaihtoehdot asteikolla 1= Aina 2=Usein 3= Harvoin 4= Ei koskaan)

- 5.Osallistun asiakkaan hoito- ja palvelusuunnitelman tekemiseen
- 6.Hoito- ja palvelusuunnitelman laadinta tapahtuu RAI-järjestelmää hyödyntäen
- 7.Hoito- ja palvelusuunnitelman laatimisessa on mukana kotihoidon asiakas ja tavoitteet laaditaan asiakaslähtöisesti
- 8.Hoito- ja palvelusuunnitelman laatimisessa on mukana asiakkaan omaiset/läheiset
- 9.Hoito- ja palvelusuunnitelman laatiminen tapahtuu moniammatillisesti (mukana vähintään kaksi eri ammattiryhmän edustajaa)
- 10.Hoito- ja palvelusuunnitelman tavoitteiden laatiminen yhteistyössä asiakkaan ja muiden yhteistyötahojen kanssa on sujuvaa
- 11.Hoito- ja palvelusuunnitelman keinot tavoitteiden toteutumiseksi sovitaan yhteistyössä
- 12.Hoito- ja palvelusuunnitelman tavoitteet ja keinot ovat konkreettisia ja realistisia
- 13.Hoito- ja palvelusuunnitelma tarkastetaan/päivitetään säännöllisesti
- 14.Hoito- ja palvelusuunnitelman tavoitteiden toteutumista arvioidaan säännöllisesti, noin puolen vuoden välein

VAPAA SANA: (Aiheeseen liittyvä kommentointi/palaute)

IKÄIHMISEN LIIKUNTA- JA TOIMINTAKYVYN TUKEMINEN (=KUNTOUTUMISTA EDISTÄVÄ HOITOTYÖ) ASTEIKOLLA 1= Aina 2=Usein 3= Harvoin 4= Ei koskaan

- 15.Päivittäinen työskentely toteutuu asiakaslähtöisesti hoito- ja palvelusuunnitelman mukaisesti
- 16.Asiakas on sitoutunut ja motivoitunut hoito- ja palvelusuunnitelman mukaisten keinojen toteuttamiseen päivittäisissä toiminnoissa
- 17.Pystyn toteuttamaan työssäni edistämään asiakkaan itsenäistä selviytymistä päivittäisissä toiminnoissa esim. peseytyminen, pukeutuminen
- 18.Pystyn työssäni tukemaan asiakkaan liikkumiskyvyn ylläpysymistä
- 19.Minulla on ajantasainen tieto asiakkaan liikkumis- ja toimintakyvystä
- 20.Motivoin asiakasta osallistumaan päivittäisiin toimintoihin
- 21.Haluan sitoutua asiakkaan liikkumis- ja toimintakyvyn ylläpitämiseen ja edistämiseen
- 22.Minulla on aikaa toteuttaa kuntoutumista edistävää hoitotyötä

VAPAA SANA

KAATUMISRISKIN TUNNISTAMINEN JA MINIMOINTI (Kohta 23. Kyllä tai ei vastaus, kohdat 24-32 vaihtoehto 1 Aina -4 Ei koskaan)

23. Onko kotihoidossa käytössä kaatumisen ehkäisy -toimintamallia? Esimerkiksi yhdessä sovitut kaatumisen ehkäisy toimenpiteet ja niiden arviointi

24. Pystyn vaikuttamaan asiakkaan kaatumisen ehkäisyyn

25. Huomioin asiakkaan huolen kaatumisesta

26. Kiinnitän huomiota kävelynopeuden hidastumisen/ liikkumisen epävarmuuteen

27. Minulla on riittävästi tietoa apuvälineistä ja niiden käyttämisestä kaatumisen ehkäisemiseksi

28. Osaan huomioida asiakkaan apuvälinetarpeen ja sen käytön turvallisuuden

29. Minulla on riittävästi tietoa asiakkaan asuin- ja elinympäristön kaatumiseen vaikuttavista riskitekijöistä

30. Minulla on käytössä tarkastuslista kodin esteettömyyden ja turvallisuuden arvioimiseksi

31. Tunnistan asiakkaan kaatumisriskin ja siihen liittyvät vaaratekijät

32. Jos asiakas on kaatunut tai kaatuu, eikä ilmene mitään sairaalahoitoa vaativaa, tiedän miten toimia uuden kaatumisen ehkäisemiseksi.

33. Minulla on käytössä kaatumisvaaran tunnistamiseen tarkoitettuja mittareita K/E

34. Jos vastasit Kyllä, mitä seuraavista käytät: RAI-arviointi (Resident Assessment Instrument), FROP-COM (Falls Risk for Older People= Lyhyt kaatumisvaaran arviointi), Laaja kaatumisvaaran arviointi (Thl), Kaatumisseula (UKK-instituutti), FES (Falls Efficacy Scale= Kaatumispelkokysely, Jokin muu mikä/mitkä?

35. Onko sinulla työssä käytössäsi jotain seuraavista toimintakyvyn arviointimittareista? MNA (Mini Nutritional Assessment), GDS (Geriatric Depression Scale), MMSE (Mini-Mental State Examination), SPPB (Short Physical Performance Battery), Jokin muu, mikä/mitkä?

36. Oletko osallistunut kaatumisten ehkäisy kurssille tai koulutukseen?

37. Kaatumisen ehkäisyyn liittyvä koulutus. Onko riittävästi tietoa kaatumisen ehkäisyyn liittyen.

VAPAA SANA

KOTIKUNTOUTUS/MONIAMMATILLISUUS

Kohdat 42-49 asteikolla 1= Aina 2= Usein 3= Harvoin 4= Ei koskaan

- 38.Tiedän keneen otan yhteyttä, jos asiakkaan kotiin tarvitsee tehdä apuvälinekartoituskäynti tai kodin muutostöitä
- 39.Onko kotihoidossa käytössä kotikuntoutustiimiä (Moniammatillinen tiimi, johon voi kuulua lähihoitaja, sairaanhoitaja, fysioterapeutti, toimintaterapeutti)?
- 40.Jos ei ole, onko kotikuntoutusfysioterapeutteja?
- 41.Onko kotikuntoutusfysioterapeutti helposti tavoitettavissa?
- 42.JOS on kotikuntoutustiimi. Olen ollut mukana tiimin toiminnassa.
- 43.Yhteydenpito tiimin jäsenten kesken toimii
- 44.Saan riittävästi tietoa kotikuntoutuksen sisällöstä kyseisen asiakkaan kohdalla
- 45.Ohjaan asiakasta liikeharjoitteiden tekemisessä
- 46.Liikeharjoitteiden ohjaaminen on sujuvaa
- 47.Asiakas on motivoinut/sitoutunut kotikuntoutukseen
- 48.Asiakkaan arkikuntoutuksen toteuttaminen on osa työtäni
- 49.Kotikuntoutuksen vaikutusta arvioidaan yhteistyössä

VAPAA SANA

KIITOS AJASTASI JA OSALLISTUMISESTASI KYSELYYN!

LIITE 4

TIEDOTE TUTKIMUKSESTA

21.9.2022

Tutkimuksen nimi

Kotona asuvan ikääntyvän kaatumisriskin tunnistaminen ja minimointi -Kyselytutkimus kotihoidon henkilöstölle Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella

Pyyntö osallistua tutkimukseen

Sinua/Teidät pyydetään mukaan tutkimukseen, jossa selvitetään kuinka hyvin kotihoidossa työskentelevät tunnistavat ikääntyvän kaatumisriskin Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella. Olemme arvioineet, että sovellut tähän tutkimukseen, koska työskentelet lähihoitajana/perushoitajana/sairaanhoitajana kotihoidossa. Tämä tiedote kuvaa tutkimusta ja sinun mahdollista osuuttasi siinä.

Jos päätät osallistua tutkimukseen, vastaamalla kyselyyn suostut tutkimukseen.

Osallistumisen vapaaehtoisuus, keskeyttäminen ja suostumuksen peruuttaminen

Tähän tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Voit kieltäytyä osallistumasta tutkimukseen, keskeyttää osallistumisesi tai peruuttaa jo annetun suostumuksesi tähän tutkimukseen syytä ilmoittamatta, milloin tahansa tutkimuksen aikana ilman, että se vaikuttaa oikeuteesi saada tarvitsemaasi hoitoa.

Halutessasi peruuttaa tutkimukseen osallistumisesi ota yhteyttä Elina Kattilakoskeen, Elina.Kattilakoski@edu.savonia.fi

Jos päätät peruuttaa suostumuksesi, sinusta siihen mennessä kerättyjä tietoja käytetään osana tutkimusaineistoa.

Mitä tutkitaan ja miksi

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää kuinka hyvin kotihoidossa työskentelevät tunnistavat ikääntyvän kaatumisriskin Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella. Tavoitteena on lisätä tietoutta kaatumisriskin tunnistamiseen ja minimointiin vaikuttavista tekijöistä kotihoidon työntekijöille Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella.

Tutkimus toteutetaan Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella. Tutkimukseen osallistuu noin 500 tutkittavaa.

Miten tutkitaan

Kysely-tutkimus, webporol- kysely sähköpostitse

Tutkimukseen osallistuminen kestää noin 5-15 minuuttia

Tutkimus toteutetaan siten, että kyselyyn vastataan ilman henkilötietojen luovuttamista. Kyselytutkimuksen vastaukset analysoidaan ja niiden pohjalta tehdään yhteenveto.

Tutkimuksen aikana sinulle esitetään kysymyksiä, joiden avulla selvitetään kotihoidon henkilöstön kokemuksia kotona asuvan ikääntyvän kaatumisriskin tunnistamiseen ja minimointiin liittyvistä asioista.

Tutkimuksen päätyminen

Kyselytutkimus on avoinna 2 viikkoa (ajankohta vielä avoin), jonka aikana kyselyyn voi vasta. Kyselyyn vastaaminen kestää n.5-15 minuuttia.

Tutkimuksen toteuttaja

Tämän tutkimuksen toteuttavat YAMK-opiskelija Elina Kattilakoski ja PPSHP/ Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue. Tutkimuksen johtava tutkija on Elina Kattilakoski, joka vastaa tutkimuksessa tutkitavien turvallisuudesta. Tutkimuksen toimeksiantaja on PPSHP.

Tutkimuksen mahdolliset hyödyt ja riskit

Tutkimuksen mahdolliset hyödyt ja tutkimustuloksista tiedottaminen

Tutkimuksen tavoitteena on lisätä tietoutta kaatumisriskin tunnistamiseen ja minimointiin vaikuttavista tekijöistä kotihoidon työntekijöille Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialueella.

Henkilötietojen käsittely ja tietojen luottamuksellisuus (lyhyesti)

Tässä tutkimuksessa sovelletaan suomalaista tutkimus- ja henkilötietojen suojaa koskevaa lainsäädäntöä. Tutkijat ja muu tutkimushenkilöstö ovat sitoutuneet noudattamaan hyvää tieteellistä käytäntöä ja tutkimuksen eettisiä ohjeita. Tarkempi kuvaus tutkimuksen oikeusperustasta on tämän tiedotteen lopussa.

Tässä tutkimuksessa ei käsitellä henkilötietojasi.

Lisätiedot ja yhteyshenkilöt

Jos sinulla on kysyttävää tutkimuksesta, voit olla yhteydessä.

Yhteystiedot:

Titteli: Fysioterapeutti/ YAMK-opiskelija

Nimi: Elina Kattilakoski

Yksikkö/klinikka: Savonia AMK

Sähköpostiosoite: Elina.Kattilakoski@savonia.fi