

samk



Satakunnan ammattikorkeakoulu
Satakunta University of Applied Sciences

SARI VIRTA

Katsaus iäkkäiden kaatumisriskin tunnistamiseen – kuvaileva kirjalli- suuskatsaus

VANHUSTYÖN (YAMK) TUTKINTO-OHJELMA
2024

TIIVISTELMÄ

Virta, Sari: Katsaus iäkkäiden kaatumisriskin tunnistamiseen – kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö, ylempi AMK

Vanhustyön tutkinto-ohjelma

Marraskuu 2024

Sivumäärä: 49

Kaatumistapaturmat ovat iäkkäiden yleisin tapaturma, mutta oikealaisilla toimenpiteillä niistä jopa puolet olisi ehkäistävässä. Toistuvien kaatumisten taustalla on yleensä useampi tekijä. Kaatumisvaara on yksilöllinen, joten jokaisen iäkkään kohdalla tulee tehdä yksilöllinen kaatumisvaaran arviointi.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata, miten kaatumisriskiä on aikaisemmin tutkittu ja millaisia toimintamalleja kaatumisriskin vähentämiseksi on jo laadittu sekä miten saamaani tietoa voisi käyttää hyväksi ikääntyneiden palveluissa. Tutkimusmenetelmänä käytettiin kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Tavoitteena oli tunnistaa kaatumisriski osana asiakas- ja potilasturvallisuuden edistämistä, hyvää palvelun laatua ja iäkkään hyvää elämää.

Opinnäytetyön tiedonhaku tehtiin SAMK-Finna ja Medic -tietokantoihin. Aineistoa täydennettiin manuaalisella internethaulla. Mukaan otetut aikaisemmat tutkimukset ja tieteelliset artikkelit olivat vuosilta 2011–2022. Valittu aineisto oli pääosin Suomesta, mukana oli yksi kansainvälinen tutkimus. Aineisto käsitteli ikääntynyttä väestönosaa, 65- tai yli 65-vuotiaita henkilöitä. Aikaisempia toimintamalleja aineistossa oli kaksi.

Opinnäytetyön tuloksista esiin nousi kaksi kaatumisriskiin liittyvää yläteemaa; ikääntyneeseen liittyvät tekijät sekä ennaltaehkäisyyn liittyvät tekijät. Ikääntyneeseen liittyviä tekijöitä olivat henkilökohtaiset ominaisuudet, elämäntavat, liikuntatottumukset tai koettu oma arvio toimintakyvystä, ikääntymisestä johtuva terveydentilan heikkeneminen, erilaiset krooniset sairaudet ja monisairastavuus sekä lääkkeiden käyttö. Sairauksien ja riskitekijöiden hoito, kävelyn määrä ja liikunnan harrastaminen ovat yhteydessä kaatumisriskiin, mutta myös kaatumispelkoon. Kaatumisriskiä tulisi arvioida monitekijäisesti ja siinä voidaan käyttää apuna myös teknologisia ratkaisuja.

Avainsanat: ikääntyneet, kaatuminen, riskitekijät, ennaltaehkäisy

ABSTRACT

Virta, Sari: An overview of identifying fall risks in the elderly - a descriptive literature review

Master's thesis

Master's Degree Programme in Elderly Care

November 2024

Number of pages: 49

Falls are the most common accidents of the elderly, but with appropriate measures, up to half of them could be prevented. Repeated falls usually have multiple underlying factors. The risks for falling vary per individual, which is why a personalised fall risk assessment should be conducted for every elderly person.

The purpose of this thesis was to depict how fall risk has previously been studied, what kinds of policies have already been developed to reduce it, and how the information could be used in services for the elderly. The research method used was descriptive literature review. The aim was to identify fall risk as part of promoting client and patient safety, good service quality, and a good life for the elderly.

The information search for the thesis was conducted in SAMK-Finna and Medic -databases. The material was supplemented with manual internet searches. The previous studies and scientific articles included were from between the years 2011–2022. The selected material was mainly from Finland, with one international study included. The material focused on the elderly population, specifically individuals from 65 to older. There were two previous policy models included in the material.

From the results of the thesis, two overarching themes related to fall risk emerged: factors related to the individual and factors related to preventative measures. Factors related to the individual included personal traits, lifestyle, exercise habits or self-assessment of functional abilities, declining health due to aging, various chronic illnesses and multimorbidity as well as medication use. Management of diseases and risk factors, the amount of walking and habitual exercise are related to fall risk but also to fear of falling. Fall risk should be assessed from a multifactorial perspective and technological solutions can also be used to aid the fall risk assessment.

Keywords: elderly, falling, risk factors, prevention

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 OPINNÄYTETYÖN LÄHTÖKOHDAT	6
2.1 Väestön ikääntymiseen varautuminen Suomessa	7
2.2 Kaatumiset terveysongelmana	9
2.3 Suosituksia kaatumisten ehkäisyyn	11
2.4 Kaatumisten ehkäisyn kehittämistyö ja juurruttaminen käytäntöön	17
3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA KYSYMYKSENASETTELU	18
4 AINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT	18
4.1 Laadullinen tutkimus	18
4.2 Kirjallisuuskatsaus	19
4.3 Tiedonhaku ja aineiston valinta	21
4.4 Aineiston kuvaus	21
4.5 Aineiston analyysimenetelmä	26
5 OPINNÄYTETYÖN TULOKSET	26
5.1 Aikaisempia tutkimuksia	27
5.2 Kaatumisvaaran arvioinnin toimintamalleja	32
5.3 Tulosten tarkastelua	33
6 OPINNÄYTETYÖN TULOKSIEN HYÖDYNTÄMINEN IKÄÄNTYNEIDEN PALVELUISSA	38
7 POHDINTA	40
7.1 Eettinen tarkastelu ja opinnäytetyön luotettavuus	40
7.2 Opinnäytetyön hyödyt tulevaisuudessa ja jatkotutkimuskohteet	41
7.3 Oma ammatillinen kasvuni ja kehittymiseni opinnäytetyöprosessin aikana	42
LÄHTEET	43
LIITE 1: FLOW-DIAGRAMMI HAKUPROSESSISTA	47
LIITE 2. PIRKANMAAN HYVINVOINTIALUEEN YHTEINEN KAAATUMISEN EHKÄISYN TOIMINTAMALLI	48
LIITE 3. AKE:N TARKISTUSLISTA KAAATUMISTEN VÄHENTÄMISEEN ERI TOIMIPISTEISSÄ	49

1 JOHDANTO

Kaatuminen, erityisesti kompastuminen ja liukastuminen ovat yleinen terveysongelma, joka koskee laajaa ihmisjoukkoa. Kaatumisia tapahtuu erityisesti iäkkäille ihmisille, joiden kohdalla kaatumisriskiä lisäävät sekä normaalit että toissasteiset, kuten sairauksista johtuvat vanhenemismuutokset.

Ikääntyminen on yksilöllistä eikä ikä vuosina tai normaali vanheneminen ei selitä toimintakykyä, vaan toimintakyvyn muutoksia selittävät sekundaariset vanhenemismuutokset kuten sairaudet, sairauksien oireet sekä lääkehoito. Suomessa 65 vuotta täyttäneiden tapaturmista merkittävin osa on seurausta kaatumisista. Myös iäkkäiden kuolemaan johtaneista tapaturmista suurin osa on kaatumisia. Kaikki kaatumiset tai niistä johtuneet vammat eivät johda terveydenhuollon avuntarpeeseen, mutta kun on kyse iäkkästä kaatumien aiheuttaa usein vammoja, jotka vaativat terveydenhuollon käyntiä. Kyse on siis myös kustannuksista. Terveyden- ja sairaanhoidon kustannusten lisäksi kustannuksia lisää, jos iäkäs henkilö menettää kaatumisen seurauksena itsenäisen toimintakykynsä ja tarvitsee jatkossa toisen henkilön apua ja hoivaa. (Pajala, 2016, s. 7–8; Äijö, 2019, s. 5)

Myös kaikkein haavoittuvimmassa ikäryhmässä ympärivuorokautisessa asumisessa asuvilla ikääntyneillä on sairauksiensa vuoksi kohonnut tapaturmariski ja tapaturmista tyypillisin on kaatuminen. Hoivakotien vaaratilanteita voidaan ennaltaehkäistä, mutta se vaatii toimenpiteitä, aktiivista otetta ja myönteistä asennetta. Tapaturmiin johtavia syitä on mietittävä ja etsittävä ratkaisuja sekä ympäristöön että yksilöön kohdistuvien toimenpitein. (Tunturi, 2022)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on laatia kirjallisuuskatsaus, miten kaatumisriskiä on aikaisemmin tutkittu ja millaisia toimintamalleja kaatumisriskin vähentämiseksi on jo laadittu sekä miten saamaani tietoa voisi käyttää hyväksi

ikäntyneiden palveluissa. Tarkoituksena on tunnistaa kaatumisriski osana asiakas- ja potilasturvallisuuden edistämistä, hyvää palvelun laatua ja iäkkään hyvää elämää. Omassa työssäni Satakunnan hyvinvointialueen ikääntyneiden palveluiden toimialueella olen huomannut, että usealla ikääntyneiden säännöllisen palvelun piiriin tulevalla on kaatumisen jälkitila. Kaatumisen syyt jäävät usein epäselviksi, eikä niitä ole selvitetty sairaalahoidon aikana, vaan hoito on keskittynyt kaatumisesta johtuvien oireiden hoitoon ja esimerkiksi murtuman kuntoutukseen. Hoitotyöntekijöiden olisi tärkeää tunnistaa iäkkään kaatumisriskit ja ennaltaehkäistä uusia kaatumisia puuttamalla riskitekijöihin jo varhaisessa vaiheessa.

Opinnäytetyöni aihe on ajankohtainen, sillä kaatumisten ennaltaehkäisy on ikääntyneiden toimintakyvyn kannalta tärkeä asia valtakunnallisesti. Esimerkiksi Satakunnassa ikääntyneillä oli enemmän vaikeuksia itsensä huolehtimisessa ja kävelemisessä kuin Suomessa keskimäärin ja että kaatumisiin ja putoamisiin liittyviä hoitajaksoja oli Satakunnassa enemmän kuin Suomessa keskimäärin. (Satakunnan Hyvinvointialue, 2024a, Satakunnan hyvinvointialue, 2024b).

2 OPINNÄYTETYÖN LÄHTÖKOHDAT

SOTE-uudistuksessa hyvinvointialueiden sosiaali- ja terveydenhuollon tehtävien valtiolta saadun rahoituksen perusteeksi on otettu käyttöön hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen kerron, HYTE-kerroin (Kuvio 1.). HYTE-kertoimen mukainen summa jaetaan hyvinvointialueille asukasluvun mukaan. HYTE-kertoimen suuruus määräytyy toimintaa ja voimavaroja kuvaavien prosessi-indikaattoreiden ja tuloksia kuvaavien tulosindikaattoreiden perusteella. Nämä indikaattorit huomioidaan ensimmäisen kerran vuoden 2026 rahoituksen jaksossa. Lonkkamurtumat 65 vuotta täyttäneillä – tulosindikaattorin tavoitetaso on 0,4 prosenttia samanikäisestä väestöstä. Lonkkamurtumien väheneminen vaikuttaa positiivisesti hyvinvointialueille jaettavaan rahoitukseen.

Ikääntyneiden kaatumisiin, putoamisiin ja tapaturmiin vaikuttamisen hyödyt ovat monitahoiset aina yksilön hyvinvoinnin näkökulmasta sote-rahoitukseen asti. (THL, 2024)



Kuvio 1. Hyvinvointialueiden HYTE-kerroin. (THL, 2024)

2.1 Väestön ikääntymiseen varautuminen Suomessa

Suomen väestöennusteiden mukaan tulevaisuudessa ainoa kasvava ikäluokka on yli 75-vuotiaat. Työikäisen väestön osuus väestöstä on pienenevässä ja ennusteiden mukaan lähitulevaisuudessa Suomessa ei ole yhtään maakuntaa, jossa syntyy enemmän ihmisiä kuin kuolee. Yhteiskunnan on vaurauduttava väestön vanhenemiseen ja vuonna 2020 Marinin hallitus aloitti Kansallisen ikäohjelman valmistelun. Kansallinen ikäohjelma vuoteen 2030 pitkän aikavälin vaikuttavuustavoitteina on ennaltaehkäisevät ja toimintakykyä parantavat toimet iäkkäälle väestölle ja riskiryhmille. Ikäohjelman toimintasuunnitelmassa on linjattu, että hallituskausittain laaditaan toimeenpanosuunnitelma, jossa määritellään toimenpiteet ja toteutumisen arviointi. (STM, 2020, s. 15; Valtioneuvosto, 2022, s. 7–8)

Suomessa on laadittu vuodesta 2001 alkaen ikääntymisen ja ikääntyneiden palveluiden laatusuosituksia. Laatusuosituksia on päivitetty eri hallitusohjelmien mukaisesti. Viimeisin laatusuositus aktiivisen ja toimintakykyisen

ikäntymisen ja kestävien palvelujen turvaamiseksi 2024–2027 päivitettiin ja saatiin valmiiksi v. 2024 Orpon hallitusohjelman mukaisesti. Laatusuositus ohjaa ja tukee hyvinvointialueita ja kuntia väestön ikääntymiseen varautumisessa. Laatusuosituksen tavoitteet perustuvat em. Kansallisen ikäohjelman 2030 tavoitteisiin ja se sisältää tutkittuja ja hyviksi havaittuja käytäntöjä toimeenpanon tueksi. Laatusuosituksen vaikuttavuustavoitteet sisältävät tavoitteita iäkkään toimijuuden, toimintakyvyn tukemisen sekä lakisääteisten palveluiden laadun näkökulmista:

- iäkkäiden palveluissa työskentelevien työkyky paranee
- iäkkäät ovat toimintakykyisiä pidempään
- osallisuus vapaaehtoistoimintaan kasvaa
- teknologia lisää hyvinvointia
- ikäystävällisyyttä asumiseen ja asuinympäristöihin
- palvelut toteutetaan kestäväällä tavalla. (STM, 2024, s. 8–9, 90)

lääkäreiden toimintakyvyn taustalla ovat toimintakykyä parantavat positiiviset tekijät, kuten koettu hyvä elämänlaatu, positiivinen mielenterveys sekä kulttuuripalveluiden käyttö (Kuvio 2.). Iäkkäiden toimintakyvyn seuraamisessa on tärkeää seurata myös riskitekijöiden yleisyyttä. Riskitekijöiden tunnistaminen ja seuranta mahdollistaa ennakoinnin ja ennaltaehkäisyä menetelmien tehostamisen. Riskitekijöitä ovat liian vähäinen liikkuminen, huonoksi koettu terveys, yksinäisyyden ja turvattomuuden kokemus sekä erilaiset riippuvuudet. Avun tarpeessa olevien ikääntyneiden osuus väestöstä on tarpeen tunnistaa, jotta voidaan kohdentaa resurssit ja prosessit oikein. (STM, 2024, s 93)



Kuvio 2. Iäkkäiden toimintakykyyn liittyvät laatuindikaattorit. (STM, 2024, s. 94)

2.2 Kaatumiset terveysongelmana

Kaatumistapaturmat ovat iäkkäiden kohdalla yleisin tapaturma, mutta oikealla toimenpiteillä niistä jopa puolet olisi ehkäistävissä. Iäkkäitä tulee kannustaa pohtimaan kotiympäristöä, toimintatapoja, lääkehoitoa sekä fyysistä kuntoa ja tukea ikääntyneitä vähentämään kaatumisvaaraa aiheuttavia tekijöitä. Kun ammattilainen tapaa iäkkään, tulee hänen kysyä ”Oletteko kaatunut viimeisen vuoden aikana tai edellisen tapaamisemme jälkeen?”. (Karinkanta, 2019, s. 141; Kivelä, 2012, s. 75; Pajala, 2016, s. 17)

Ehkäisyn keinoin voidaan vaikuttaa kaatumisen erilaisiin vaaratekijöihin. Sisäisiä vaaratekijöitä ovat sairaudet, heikentynyt muisti, heikentynyt toimintakyky ja liikkumiskyky, alentunut tasapaino ja lihasvoima, kaatumispelko, aistien puutokset sekä inkontinenssi. Ulkoisia tekijöitä ovat lääkkeet ja niiden haittavaikutukset sekä monilääkitys, kodin ja kodin ulkopuoliset vaaran paikat sekä jalkineet. Vaaratekijöitä ovat myös tilanne- ja käyttäytymistekijät kuten kiiruhdaminen, huolimattomuus, liiallinen varovaisuus tai kaatumisen pelko, omien voimavarojen arvioinnin vaikeus, levottomuus, väsymys ja vireystilan vaihtelut

sekä energiatason ja nesteytyksen vaihtelut sekä alkoholin käyttö. (Kivelä, 2012, s. 75–82; Pajala, 2016, s. 16; Pajala, Sihvonen & Era, 2008, s. 152)

Yksittäiset, satunnaiset kaatumiset johtuvat yleensä kävelypinnan liukkaudesta tai epätasaisuudesta, huonoista kengistä tai valaistuksesta tms. syistä, joihin voimme kaikki itse vaikuttaa. Jokainen iäkäs voi itse ehkäistä kaatumisvaaraa ympäristöön liittyvien seikkojen ohella myös ylläpitämällä hyvää lihasvoimaa ja tasapainoa, huolehtimalla tasapainoisesta ravitsemuksesta ja käymällä säännöllisesti näöntarkastuksessa. Suurin osa kaatumisista aiheutuu useammasta kuin yhdestä tekijästä, jotka vaikuttavat toisiinsa ja niiden yhteisvaikutus voi olla suurempi kuin yksittäisten tekijöiden aiheuttamat vaaratilanteet. (Karinkanta, 2019, s. 140, Pajala, 2016, s. 16)

Toistuvien kaatumisten taustalla on yleensä useampi kaatumisvaaraa aiheuttava tekijä. Kaatumisvaara on yksilöllinen, joten jokaisen iäkkään kohdalla tulee tehdä yksilöllinen kaatumisvaaran arviointi. Jos iäkkään kaatumisen syyllä ei löydy selitystä ympäristöstä on etsittävä syytä iäkkään jalkineista, kävelyn tai aistien apuvälineistä, sairauksista tai lääkityksestä. Iäkkään lihasvoimaa ja tasapainoa arvioivilla testeillä, näöntarkastuksella sekä verenpaineen mittauksella ja ortostaattisen kokeen (asennonmuutoksen vaikutuksen mittaaminen verenpaineesta) avulla saadaan tietoa iäkkään fyysisestä tilanteesta. IKINÄ-mallissa kuvataan terveydenhuollon ammattilaisen tekemä kaatumisen ehkäisyn toimintamalli. Toimintamalli ohjaa ammattilaista jatkotoimenpiteisiin sen mukaan, miten iäkäs vastaa kaatumiseen liittyviin kysymyksiin. Iäkkään vastausten perusteella tehdään arviointia tarkempien kaatumisvaaralomakkeiden avulla. Arvioinnin tulosten perusteella ammattihenkilöt moniammatillisessa yhteistyössä laativat yhdessä asiakkaan kanssa suunnitelman, jolla pyritään vähentämään kaatumisia. (Kivelä, 2012, s. 82, 91–92; Karinkanta, 2019, s. 140; Pajala, 2016, s. 16–17, 117–121)

Kaatumisten ehkäisyn keskeisiä osatekijöitä ovat monipuolinen liikuntaharjoittelu, tasapaino- ja lihaskuntoharjoittelu, lääkehaittojen vähentäminen, hyvä ravitsemus, kodin ympäristön turvallisuus sekä alkoholin kohtuukäyttö. Parhaimmillaan ennaltaehkäisy on ennakointia, jossa poistetaan tai vähennetään

kaatumisen vaaratekijöitä. (Kivelä, 2012, s. 82, 91–92; Karinkanta, 2019, s. 141; Pajala, 2016, s.121). Kansainvälisessä järjestelmällisessä kirjallisuuskatsauksien katsauksessa tarkasteltiin iäkkäiden ympärivuorokautisessa asumisessa ja yhteisöllisessä asumisessa toteutettujen kaatumista ehkäisevien toimenpiteiden tehokkuutta. Yleisimpiä tarkastelussa käsiteltyjä interventioita kaatumisen ehkäisyyn olivat liikunta, useamman intervention yhdistelmä ja D-vitamiini. Katsauksen mukaan liikunnalla todettiin olevan johdonmukaisinta kaatumisten ja kaatuneiden määrän vähenemistä muihin interventiotyyppeihin verrattuna. Lisäämällä liikuntainterventioon muita kaatumisen ehkäisyyn liittyviä interventioita voidaan parantaa kaatumisten esiintyvyyttä sekä iäkkäiden ympärivuorokautisessa että yhteisöllisessä asumisessa. (Meulenbroeks ym. 2024, s. 1, 9–10)

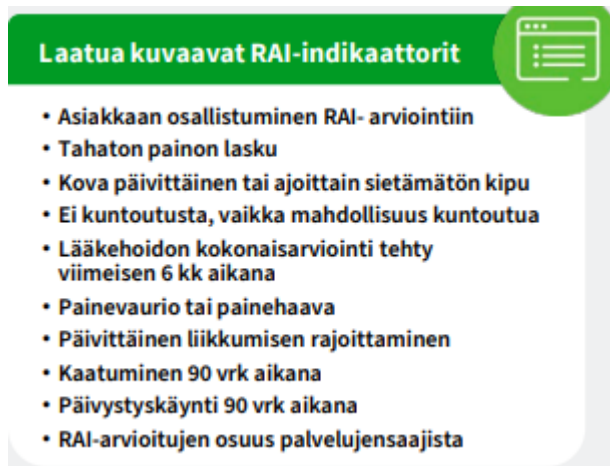
2.3 Suosituksia kaatumisten ehkäisyyn

Sosiaali- ja terveysministeriö julkaisi vuonna 2020 koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn Turvallisesti kaiken ikää -ohjelman vuosille 2021–2030. Koti- ja vapaa-ajan tapaturmat ovat merkittävä kansanterveysongelma ja ohjelman pitkän aikavälin tavoite onkin tilanne, jossa kenenkään ei tarvitsisi kuolla tai loukkaantua vakavasti tapaturmaisesti. Lyhyen aikavälin tavoitteena on vähentää vakavien tapaturmien määrää 25 prosenttia. Keskeistä koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyssä on kansalaisten oman vastuun ja tietoisuuden lisääminen, elinympäristön turvallisuus sekä tuote- ja palveluturvallisuus. Kansalaisten oman vastuun lisäämisessä tarvitaan kaikkien eri ammattilaisten ja vapaaehtoistoimijoiden yhteistä toimintaa. Väestön ikääntyessä kaatumistapaturmat ja niihin liittyvät vammat todennäköisesti lisääntyvät ja ennaltaehkäisevät toimet tärkeitä. Turvallisesti kaiken ikää -ohjelman ensimmäisen vaiheen toimeenpanosuunnitelmassa vuosille 2021–2025 on kuvattu tapaturmittain ja ikäryhmittäin tavoitteita, toimenpiteitä, vastuutaho ja seurantakeinot. Iäkkäiden yli 65-vuotiaiden kaatumistapaturmien yleistavoitteena on, että kuolleisuus tapaturmiin ja kaatumisiin sekä niihin liittyvät sairaalajakso 65 vuotta täyttäneillä vähenevät. Tarkempina tavoitteina suunnitelmassa ovat mm. näyttöön perustuvat kaatumisen ehkäisyn toimintakäytännöt, talvijalankulun turvallisuuden

varmistaminen, iäkkäät ja heidän omaistensa kaatumisen ehkäisemisen taitojen lisääminen, hoitoketjujen tasalaatuisuus sekä sosiaali- ja terveysalan opiskelijoiden riittävien tietojen varmistaminen kaatumisten ehkäisemiseksi. (Kettunen, Koivula, Korpilahti & Lillsunde, 2022, s. 7–9, 27–36)

Laatusuosituksessa aktiivisen ja toimintakykyisen ikääntymisen ja kestävien palvelujen turvaamiseksi 2024–2027 todetaan, että terveys ja toimintakyky vaikuttavat koko elämään. Ikääntyneiden kuntoutustarpeen arviointi ja tarpeellinen kuntoutumisen tuki on turvattava toimintakyvyn ja hyvinvoinnin tukemisen edellytyksenä. Kuntoutumisessa tulee selvittää iäkkään henkilön toimintakykyyn liittyvät yksilölliset fyysiset, psyykkiset, sosiaaliset sekä turvallisuuteen liittyvät tekijät. Palveluissa tulee olla toimintamallit, joilla ennakoidaan riskien syntymistä ja joiden avulla voidaan puuttua oikea-aikaisesti tunnistettuihin riskeihin. Kaikessa toiminnassa tulee vahvistaa ikääntyneiden osallisuutta omien kuntoutustarpeidensa tunnistamisessa, heitä tulee ohjata kuntoutuksen tuen piiriin sekä järjestää riittävät apuvälineet. Kuntoutumisen tukena tulee hyödyntää teknologiaa. (STM, 2024, s. 35–36)

RAI-välineistön käyttö on ollut Suomessa lakisääteistä huhtikuusta 2023 lähtien arvioitaessa iäkkäiden asiakkaiden palvelutarpeita säännöllisissä palveluissa ja asiakasohjauksessa. RAI-arviointivälineellä saadaan kattavasti tietoa useasta toimintakyvyn osa-alueesta ja RAI-arvioinnin avulla voidaan suunnitella palveluiden, hoidon ja kuntoutuksen ajoitusta ja sisältöä. Laatusuosituksen on määritelty suositus RAI-laatuindikaattoreista. Laatusuosituksessa esitetyt RAI laatuindikaattorit kuvaavat hyvään hoitoon tai hoidon laatuongelmiin viittaavia ilmiöitä, joihin on mahdollisuus vaikuttaa hyvillä hoitokäytännöillä ja palvelujärjestelmää kehittämällä. Lakisääteisten palveluiden laatua kuvaavat indikaattorit on esitetty kuviossa 3. (STM, 2024, s. 38–40, 92)



Kuvio 3. Lakisääteisten iäkkäiden palveluiden laatua kuvaavat indikaattorit. (STM, 2024, s. 92)

Esimerkiksi Satakunnan hyvinvointialueella on johdon osalta määritelty vuodelle 2024 ikääntyneiden palveluiden kotihoitoon sekä ympärivuorokautiseen asumiseen kolme seurattavaa laatuindikaattoria/laatutavoitetta:

- Kotihoito: kaatuminen 90 vrk:n aikana, päivystyskäynti 90 vrk:n aikana, asiakkaan osallistuminen RAI-arviointiin.
- Ympärivuorokautinen asuminen: Kova päivittäinen tai ajoittain sietämätön kipu, painevaurio tai painehaava, asiakkaan osallistuminen RAI-arviointiin.

Kuviossa 4. on kuvattu, miten Satakunnan hyvinvointialueella laatutavoitetta kaatuminen 90 vrk:n aikana seurataan ja millä interventioilla laatutavoitteen toteutumiseen pyritään. (Candolin & Santapere, 2024)

<p>PÄÄLLIKKÖ/ESIHENKILO</p> <p>Seuraa alueen ja yksikön/tiimin organisaatiotasoisia mittareita ja raportteja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laatumoduulin analyysi: Kaatuminen 90 vrk:n aikana % • Henkilöstön osaamisen varmistaminen
<p>RAI-VASTAAVA</p> <p>Seuraa alle tavoitetason olevia asiakkuuksia (yksilötason raportit).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laatumoduulin analyysi: Kaatuminen 90 vrk:n aikana % • Kaatumisten ehkäisy palaverien aiheeksi
<p>SAIRAAHOITAJA</p> <p>Seuraa alle tavoitetason olevia asiakkuuksia (henkilötason raportit).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Henkilötason raportit: Asiakastason tulokset; Mittarit/CAPS: FALLS --> seuranta ja kirjaaminen, käsikirjan tuki • Kaatumisten ehkäisy sh-palaverien aiheeksi, hoidolliset mahdollisuudet vaikuttaa tilanteeseen, moniammatillinen yhteistyö
<p>LÄHIHOITAJA</p> <p>Kirjaa herätteisiin liittyvät toimenpiteet näkyviin hoitosuunnitelmaan (asiakaskohtaiset tiedot).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mittarit/CAPS: FALLS --> sovitut toimenpiteet herätteen noustessa; seuranta ja kirjaaminen, käsikirjan tuki • Hoidolliset mahdollisuudet vaikuttaa asiakkaan tilanteeseen, sairaanhoitajan tiedottaminen, moniammatillinen yhteistyö
<p>ENNALTAEHKÄISY</p> <p>Toimintamallit, joilla asiakkaan hoidon laatu paranee ja päästään tavoitteisiin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lääkityksen arviointi, näkökyky, verenpaine, kodin ja ympäristön riskitekijät, tasapaino, lihasvoima, liikkumisen apuvälineet • Toimintakykyä edistävä toiminta, arkikuntoutus ja kotikuntoutus asiakaslähtöisesti ja konkreettisesti kuvattuna hoitosuunnitelmaan

Kuvio 4. Toimintamalli laatutavoitteen kaatuminen 90 vrk:n aikana saavuttamiseksi. (Candolin & Santapere, 2024)

Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyn fysioterapiasuosituksessa keskeistä on kaatumisen vaarassa olevien henkilöiden tunnistaminen ja ehkäiseminen moniammatillisena yhteistyönä. Fysioterapiasuosituksen mukaan kaatumisia voidaan ehkäistä erilaisilla ohjelmilla, jossa fysioterapeutin ammattitaitoa tarvitaan erityisesti liikkumis- ja toimintakyvyn arvioinnissa, ylläpitämisessä ja parantamisessa. Kotona asuvien ikääntyneiden kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisemisessä olennaista suosituksen mukaan on monipuolinen liikuntaharjoittelu, jossa on tasapainoa parantavia ja lihasvoimaa lisääviä harjoitteita. Yksinöllisesti suunnitellut kodin ja elinympäristön muutostyöt ovat myös tärkeitä iäkkäillä, joilla on korkea kaatumisriski. (Havulinna, Piirtola, Karinkanta, Pitkänen, Punakallio, Sihvonen, Kettunen & Häkkinen, 2017)

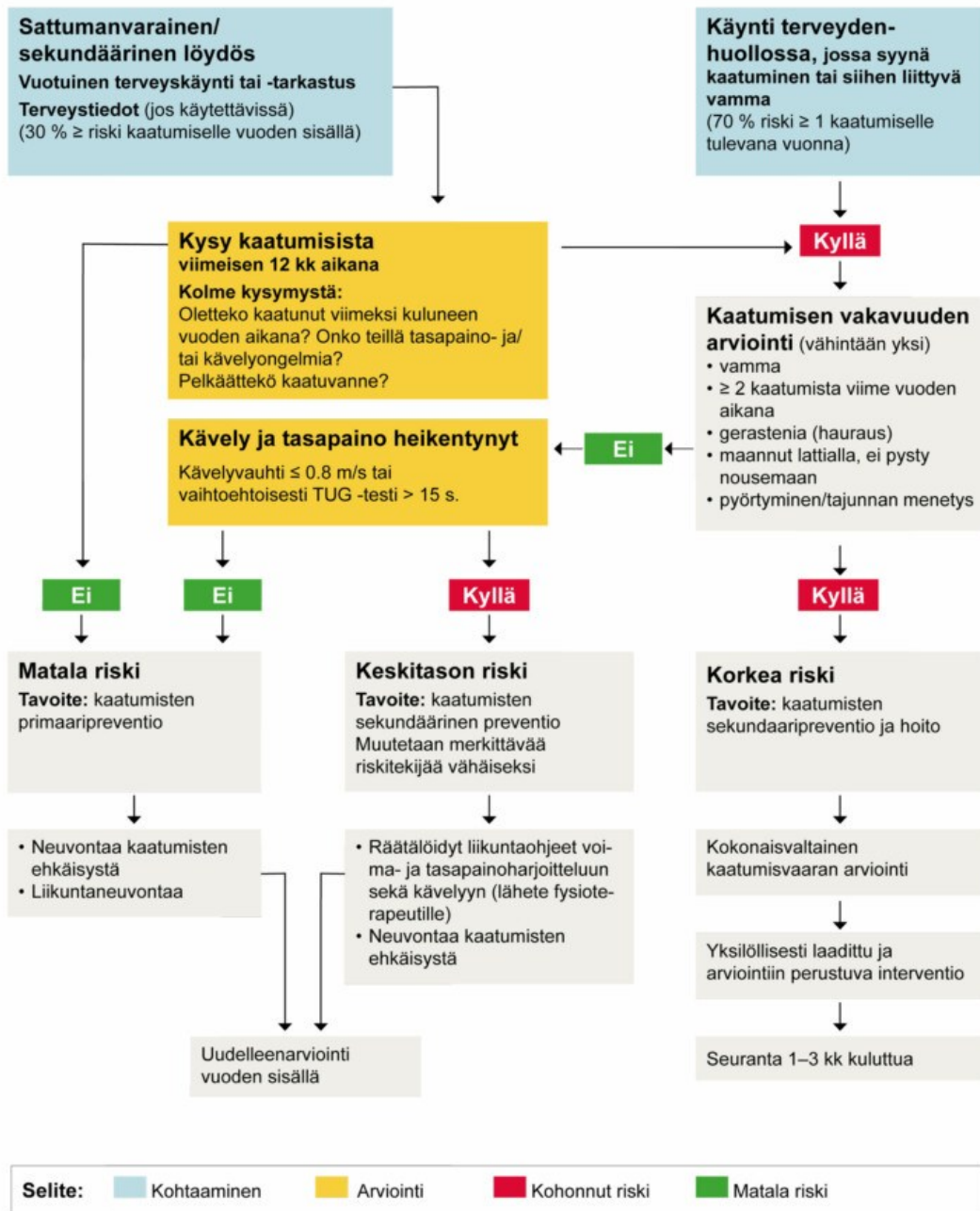
Vuonna 2022 kansainvälinen tutkijatyöryhmä päivitti tieteelliseen näyttöön perustuvan iäkkäiden kaatumisten ehkäisyn suosituksen. Mukana suosituksen laatimisessa oli 96 asiantuntijaa 39 eri maasta. Suositukset on sovitettu Suomeen asiantuntijatyöryhmän toimesta, ja ne ovat saavutettavissa UKK-instituutin internetsivustolla www.ukkinstituutti.fi. Maailmanlaajuisen suosituksen keskeisimmät osa-alueet ja toimenpide-ehdotukset kaatumisriskissä olevien löytämiseksi ja kaatumisten ehkäisemiseksi ovat:

- kävelyn ja tasapainon arviointi
- monilääkitys
- sydän ja verenkiertoelimistön sairaudet
- liikuntaharjoittelu kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisemiseksi
- kaatumiset sairaaloissa ja hoivapalveluissa
- kognitio ja kaatumiset
- kaatumiset ja Parkinsonin tauti ja muut sen kaltaiset tilat
- kaatumiset ja teknologia
- monitekijäinen arviointi ja ympäristöön liittyvät suositukset
- iäkkään näkökulma
- huoli ja pelko kaatumisesta. (UKK-instituutti, 2024)

Kaatumisten ehkäisyssä tärkeänä tekijänä on monipuolinen liikuntaharjoittelu, joka sisältää tasapaino ja voimaharjoittelua. Harjoittelun tulee olla pitkäkestoisista ja sen tulee tähdätä eliniän aikaiseksi toimintatavaksi. Liikuntaharjoitteluja tulee tuottaa yhteistyössä kuntien, sote-toimijoiden, järjestöjen, yhdistysten ja liikuntaseurojen kanssa. Kaatumisten ehkäisy on yhteistyötä eri toimijoiden kesken. Kaatumisten ehkäisyn suositus onkin tarkoitettu kaikkien iäkkäiden parissa työskentelevien sekä iäkkäiden ja heidän omaistensa hyödynnettäväksi. (UKK-instituutti, 2024)

Kaatumisten ehkäisyn suositus korostaa, että iäkkäältä tulisi systemaattisesti kysyä kaatumisista, tunnistaa yksilölliset riskitekijät sekä tehdä ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä iäkkään toimintakyvystä tai asuinpaikasta huolimatta kaikissa kontakteissa, joissa iäkäs on sote- tai pelastustoimen kanssa. Suosituksen mukaan hoivapalveluissa tai sairaalahoidossa kaikille iäkkäille tulee tehdä laaja kaatumisvaaran sekä kaatumisen pelon arvio, jotta toiminnasta tulee vaikiintunutta suosituksen käyttöönotto edellyttää johdon sitoutumista. Kuviossa 5. on avattu kaatumisriskin arvioinnin ja toteutuksen eteneminen, kun sote-ammattilainen kohtaa palvelussa ikääntyneen henkilön. (UKK-instituutti, 2024)

Kaatumisten ehkäisyn toimintapolku



Kaatumisriskin arvioinnin ja toteutuksen eteneminen maailmanlaajuisen iäkkäiden kaatumisen ehkäisyn suosituksen (2022) mukaan.

Kuvio 5. Kaatumisten ehkäisyn toimintapolku. (UKK-instituutti, 2024)

2.4 Kaatumisten ehkäisyn kehittämistyö ja juurruttaminen käytäntöön

Kaatumisten ehkäisyn toimintakäytäntöjen luomisessa ja kehittämisessä on tärkeää sitoutua kehitetyn toiminnan toteuttamiseen. Toimintakäytäntöjen juurruttamiseen kuuluu jatkuvan kehittämisen ajatus. Jatkuvalla kehittämisellä varmistutaan siitä, että toiminta säilyy ajantasaisena, näyttöön perustuvana ja tehokkaana. Uuden toimintakäytännön toteutumista on arvioitava ja verrattava koko ajan uuteen tutkittuun tietoon. Kehittämistyössä tekeminen perustuu työskentelyyn yhdessä ja kehitetyn toimintamallin pitkäjänteiseen toteuttamiseen ja arviointiin. Kehittämistyö on kehä, jossa osallistutaan, opitaan toiminnassa ja reflektoidaan jatkuvasti. Toteutuksessa tehdään havaintoja, arvioidaan niitä, suunnataan toteutusta uuteen suuntaan edelleen reflektoiden omaa toimintaa. (Pajala, 2015, s. 3–6; Salonen ym., 2017, s. 53–54)

Kaatumisten ehkäisyn onnistumiseksi tarvitaan vahvan näytön lisäksi luottamus siihen, että kehitetyillä toimilla voidaan vaikuttaa kaatumisten määrään. Kaatumisten ehkäisytyö on myös asenteiden muokkausta ja motivointia. Työhön otetaan mukaan asiakas ja omaiset, jotta kaikki osapuolet tietävät miksi ja mitä ollaan tekemässä. Jotta kaatumisten ehkäisytyö olisi tehokasta tarvitaan sujuvaa yhteistyötä, eri ammattilaisten osaamista ja osallistumista sekä sujuvaa yhteistyötä. Sujuvan yhteistyön edellytys on osaava johtaminen. Johdon tehtävä on järjestää resurssit, varmistaa kehitystyön toteutuminen, seuranta ja jatkuvuus. Järjestelmällinen kehittämistyö varmistaa toiminnan jatkumisen asiakkaan palveluketjussa palvelusta toiseen. Kaatumisten ehkäisyn juurruttamisen ja kehittämistyön vaiheet ovat Pajalan mukaan:

- Perustan luominen ja valmistelutyö: lähtötilanteen kartoitus, tavoitteiden määrittäminen, toimijoiden valinta, esteiden tunnistaminen.
- Suunnittelu ja testaus: ehkäisytoimien valinta, testauksen suunnittelu ja toteuttaminen.
- Arviointi ja muokkaus: toimintakäytäntöjen, implementoinnin ja vaikutusten arviointi.
- Vakiinnuttaminen: toimintamallin levittäminen, ylläpito ja jatkuva kehittäminen. (Pajala, 2015, s. 7,9)

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA KYSYMYKSENASETTELU

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata niitä tutkimuksissa ja toimintamalleissa esiin tulevia tekijöitä, jotka ovat yhteydessä iäkkäiden kaatumisvaaraan. Opinnäytetyössä kuvataan, miten iäkkäiden kaatumisriskiä on tunnistettu aikaisempien tutkimusten mukaan sekä millaisia toimintamalleja kaatumisriskin tunnistamiseksi ja vähentämiseksi on jo laadittu. Opinnäytetyöstä saadun tiedon avulla voidaan perustella, miksi kaatumisriskin tunnistaminen ja vähentäminen on tärkeää, kun työskennellään ikääntyneiden palveluiden piirissä.

Tutkimuskysymyksinä olivat:

Millaisia iäkkäiden kaatumisriskejä on tunnistettu aikaisempien tutkimusten mukaan?

Millaisia toimintamalleja kaatumisriskin vähentämiseksi on aikaisemmin laadittu?

Miten tämän katsauksen yhteenvetoa voisi käyttää hyödyksi ikääntyneiden palveluissa?

4 AINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT

Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valittiin laadullinen kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Aineisto hankittiin sähköisen tiedonhakuprosessin avulla ja analysoitiin temaattisen analyysin avulla.

4.1 Laadullinen tutkimus

Laadullisessa tutkimustavassa voidaan keskittyä pieneen määrään aineistoa ja tavoitteena on ymmärtää tutkimuskohdetta. Tutkimuskohteen ja sitä koskevan ajattelun ymmärtäminen tapahtuu vähitellen. Tutkijan esiymmärrys, eli

asiat joka tutkija jo ymmärtää ennalta kyseisestä ilmiöstä, syventyvät aineiston ja teorian tarkastelun myötä. Tutkija kartoittaa ilmiötä etukäteen ja valitsee siihen liittyvän kokonaisuuden tutkittavakseen. Laadullisen aineiston keräämisessä tutkija alkaa keräämään aineistoa päättämättä etukäteen, miten monta tapausta hän aikoo tutkia. Hän kerää aineistoa niin kauan kuin on saanut tutkimusongelman kannalta riittävästi tietoa. Tähän liittyy myös ongelmia, sillä riippuu tutkijan omista tiedoista ja taidoista, kuinka paljon aineistoa kerätessään huomaa uusia asioita. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2010, s. 181–182; Vilka, 2021, s. 20–21)

4.2 Kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsauksella tarkoitetaan metodia ja tutkimuksen tekniikkaa, jossa tunnistetaan, arvioidaan ja tiivistetään aikaisempia tutkimuksia järjestelmällisesti ja tehdään niiden avulla uutta tutkimusta. Järjestelmällinen katsaus syntetisoi kyseessä olevaan aiheeseen liittyvät aikaisemmat tutkimukset. Ennen kirjallisuuskatsauksen tekemistä opinnäytetyön tekijän on hyvä tarkastella aikaisempia kirjallisuuskatsauksia aiheeseen liittyen erilaisista tietokannoista. Kun hän on selvittänyt, mitä aiheesta jo tiedetään voi hän suunnitella oman kirjallisuuskatsauksensa aloittamista määrittelemällä tutkimuskysymykset. Kirjallisuuskatsaukseen valittavien alkuperäistutkimusten haku perustuu tutkimuskysymyksiin, hakuprosessin tulee olla kirjattu auki läpinäkyvästi ja tarkoituksena on tuottaa kattavasti ne tutkimukset, jotka vastaavat tutkimuskysymyksiin. Haun toteuttamiseen on olemassa lukemattomia sähköisiä tietokantoja, mutta myös tietokantojen ulkopuolelta voidaan etsiä käyttäen apuna vapaata internethakua, tieteellisten sarjojen vuosikertoja tai tieteellisten kongressien abstrakti luetteloita. Sisäänottokriteerit rajaavat hakua esimerkiksi julkaisu vuosi, kieli, julkaisutapa tai julkaisupaikka. Opinnäytetyön tekijän on kuitenkin pidettävä mielessä, että ei rajaa pois tärkeitä tutkimuksia sisäänottokriteereillä. Hyvä tieteellinen käytäntö on tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatima ohje tieteellisen tutkimuksen tekemiseen (TENK, 2023). Niin kuin kaikessa tutkimuksellisessa toiminnassa myös kirjallisuuskatsauksessa tulee noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä sekä tutkimussuunnitelmaa ja mikäli

suunnitelmasta poiketaan, se tulee kirjoittaa auki raporttiin. (Malmivaara, 2008, s. 273–275; Salakari, 2020; Salminen, 2011, s. 10)

Tässä opinnäytetyössä tutkimusmenetelmänä on kuvaileva narratiivinen kirjallisuuskatsaus. Kirjallisuuskatsauksen tyypit jaetaan mukaan kuvailevaan kirjallisuuskatsaukseen, systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen ja meta-analyysiin. Kuvailevaa kirjallisuuskatsausta voidaan luonnehtia yleiskatsaukseksi, jossa aihetta kuvataan laaja-alaisesti ilman tiukkoja rajoituksia ja sääntöjä. Tarkoitus on kuitenkin kuvata tutkittava ilmiö laaja-alaisesti sekä luokittelemaan tutkittavan ilmiön eri ominaisuuksia että ajantasaistamaan tutkimustietoa ilmiöstä. Kuvailevalla kirjallisuuskatsauksella on alatyyppejä kuten narratiivinen, integroiva tai scoping-katsaus. Narratiivinen kirjallisuuskatsaus luo kokonaiskuvaa ja se pyrkii helppolukaiseen ja kertovaan tulokseen. (Marjamaa & Sinisalo, 2022, s. 3–4; Salminen, 2011, s. 6–9)

Kirjallisuuskatsaukseen mukaan otettujen tutkimusten laatua pitää arvioida kriittisesti. Kriittisessä arvioinnissa arvioidaan ovatko tutkimuksen menetelmät perusteltuja, onko noudatettu tutkimusetiikkaa sekä perustuvatko tutkimuksen tulokset aineistoon ja onko ne raportoitu täydellisesti ja rehellisesti. Järjestelmälliselle katsaukselle on laadittu arviointikriteereitä, kuten esim. Hoitotyön tutkimussäätiön suomen kielelle kääntämät australialaisen voittoa tavoittelemattoman tutkimus- ja kehittämisorganisaation, JBI:n, laatimat järjestelmällisen katsauksen arviointikriteerit. (Hotus, 2018; Koivunen, 2017; Malmivaara, 2008, s. 275)

Kirjallisuuskatsaus etenee vaiheittain Niela-Vilén & Hamarin (2016, s. 23) mukaan seuraavasti:

Tarkoituksen ja tutkimusongelman määrittäminen

- kirjallisuushaku ja aineiston valinta
- tutkimusten arviointi
- aineiston analyysi ja synteesi
- tulosten raportointi.

4.3 Tiedonhaku ja aineiston valinta

Opinnäytetyöhön liittyvä tiedonhaku aloitettiin tutustumalla tiedonhaun menetelmiin ja aineistohakuprosessiin. Tässä prosessissa apuna käytettiin Satakunnan ammattikorkeakoulun kirjastopalveluiden tietoasiantuntijaa. Opinnäytetyön tiedonhaku tehtiin maaliskuussa 2024 SAMK-Finna ja Medic tietokantoihin. Tiedonhaun hakusanoina käytin hakusanoja ikääntyneet, kaatuminen. Lisäksi aineistoa täydennettiin manuaalisella internethaulla. Tutkimusaineistoa hallitakseni määrittelin aikaisemmille tutkimuksille aineiston sisäänottokriteerit:

- julkaisuvuosi 2011–2024
- väitöskirja, tieteellinen artikkeli, pro gradu -tutkielma
- tutkimuskieli suomi tai englanti
- julkaisun tulee olla saatavilla maksuttomasti verkkojulkaisuna tai paperisena versiona.

Opinnäytetyön tiedonhakuprosessi on kuvattu flow-diagrammissa (LIITE 1.) PRISMA flow-diagrammi kuvaa tiedonkulkua systemaattisen tarkastelun eri vaiheiden läpi. Se kartoittaa tunnistettujen, sisällytettyjen ja poissuljettujen tietueiden lukumäärän sekä poissulkemisen syyt. PRISMA 2020-julkilausuma on ohjeistus systemaattisen katsauksen raportointiin ja se sisältää tarkistuslistoja ja kaaviota, joilla voidaan raportoida valintaprosessin etenemistä. Väline on ladattavissa PRISMA verkkosivuilta. (Vilkkä, 2023, s.67; PRISMA, n.d.).

4.4 Aineiston kuvaus

Mukaan otetut aikaisemmat tutkimukset ja tieteelliset artikkelit olivat vuosilta 2011–2022. Valittu aineisto oli pääosin Suomesta, mukana oli yksi kansainvälinen tutkimus. Aineistossa oli neljä väitöskirjatutkimusta, kolme kirjallisuuskatsausta ja kaksi pro gradu -tutkielmaa. Aineisto käsitteli ikääntynyttä väestönosaa, 65- tai yli 65-vuotiaita henkilöitä.

Taulukko 1. Kirjallisuuskatsaukseen mukaan otetut aikaisemmat tutkimukset ja artikkelit.

Lähde	Tutkimusaihe	Kohderyhmä ja menetelmä	Keskeiset tulokset
<p>Hohtari-Kivimäki, Ulla Väitöskirja 2022, Suomi</p> <p>Tasapainohäiriö ja ortostaattinen hypotonia kaatumisten riskitekijöinä iäkkäillä.</p>	<p>Lyhennetyn ja validoidun Bergin tasapainotestin soveltuvuus ja ennustearvo kaatumisriskin arvioinnissa sekä ortostaattisen hypotonian yleisyys ja yhteys kaatumisriskiin.</p>	<p>Porissa kaatumisen ehkäisyohjelmaan osallistuneet 65 tai yli 65-vuotiaat vähintään kerran kaatuneet henkilöt (n=591).</p> <p>Standardoitu pitkäaikaisstudium.</p>	<p>Lyhennetty Bergin tasapainotesti BBS-9 ei osoittautunut yksinään riittäväksi seulontavälineeksi hyväkuntoisille kotona asuville iäkkäille.</p> <p>Verenpaineen mittausta 30 sekunnin kohdalla seisomaan nousun jälkeen ennusti kaatumisriskiä paremmin kuin 3 minuutin kohdalla tehty mittausta.</p>
<p>Immonen, Milla Väitöskirja 2020, Suomi</p> <p>Risk factors for falls and technologies for fall risk assessment in older adults.</p>	<p>Selvitettiin, onko kroonisilla sairauksilla ja monisairastavuudella yhteys korkeampaan kaatumisriskiin sekä millaisia menetelmiä ja teknologioita kaatumisriskin arviointiin on olemassa.</p>	<p>Väestöpohjainen ikääntyneiden kyselyaineisto (n = 918), vapaaehtoinen joukko henkilöitä (n=42), jotka osallistuivat kaatumisriskimittauksiin, vapaaehtoiset työikäiset (n=11), jotka testasivat kiihtyvyyssanturia hyödyntävää mobiilisovellusta, iäkkäät testihenkilöt (n= 16), jotka testasivat kotiharjoitteluun tarkoitettua mobiilisovellusta sekä terveydenhuollon ammattilaiset (n=4), jotka testasivat sovelluksen käytettävyyttä.</p> <p>Kysely, haastattelu, kenttätutkimus.</p>	<p>Krooniset sairaudet ja monisairastavuus ovat yhteydessä koonneeseen kaatumisriskiin. Kaatumisriskin arviointiin on olemassa useita teknologisia menetelmiä, alustavien tutkimusten mukaan kiihtyvyyssanturia hyödyntävä mobiilisovellus pystyy tunnistamaan henkilön kävelytyylin vajavuuksia, jotka voivat viitata kohonneeseen kaatumisriskiin. lääkät ja terveydenhuollon</p>

			ammattilaiset suhtautuivat positiivisesti kotikäyttöön kehitettyyn harjoitussovellukseen.
Karppi, Marion Pro gradu -tutkielma 2011, Suomi Interaktiivinen etäkuntoutus ikääntyneen toipilasajan tukena.	Selvitettiin mitä hyötyä iäkkäät kokevat saaneensa interaktiivisesta etäkuntoutuksesta ja mitä merkityksiä sillä on kotiutumisen jälkeiseen arjessa selviytymiseen.	Neljän sairaalasta kotiutuneen iäkkään potilaan haastattelu ennen ja jälkeen interventiota.	Tulosten mukaan arjessa selviytyminen parani intervention aikana, interaktiivinen etäkuntoutus motivoi itsenäiseen harjoitteluun ja toi sisältöä arkeen. Interventiolla pystytään parantamaan tietyt kriteerit täyttävän potilaan toimintakykyä.
Perttilä, Niko Väitöskirja, 2018 Suomi Exercise and falls among frail older people – special focus on people with dementia.	Ikääntyneiden ihmisten haurausmitareiden käytön soveltuvuus sekä liikuntaintervention hyöty ja kaatumiseen vaikuttavat tekijät kotona asuvilla Alzheimerin tautia sairastavilla.	Havaintotutkimusjoukko(n=480) miehiä, keski-ikä seurannan alussa 73 v., joita tutkittiin kyselyvastausten perusteella sekä FINALEX-tutkimukseen osallistuneet (n=194) kotona asuvat Alzheimerin tautia sairastavat henkilöt.	Alzheimerin tautia sairastavat hyötyä liikuntainterventiosta suhteessa kaatumisiin ja fyysiseen toimintakykyyn riippumatta haurauden asteesta. Parempi fyysinen toimintakyky ja ei-gerastisuus suojaavat kaatumisilta. Tietyt sairaudet ja etenkin keskushermostoon vaikuttavat lääkkeet ovat kaatumisten riskitekijöitä. Liikuntainterventiolla on suotuista vaikutus verenpaine- ja psyykelääkkeiden

			kanssa suhteessa kaatumisriskiin.
Pitkälä, Kaisu & Strandberg, Timo Tieteellinen katsaus, 2018, Suomi Sairauksien ehkäisy kannattaa vielä vanhanakin.	Ikääntyneiden keskeiset geriatristen oireyhtymien riskitekijät ja niiden komplikaatiot sekä primaari-, sekundaari- ja tertiääri prevention kohdentaminen.	Katsaus satunnaistettuihin vertailututkimuksiin sekä niistä tehtyihin systemoituihin katsauksiin ikääntyneiden sairauksien ehkäisyn vaikuttavuudesta.	Kaiken kuntoisten ja -ikäisten ikääntyneiden sairauksien ehkäisyn hyödyistä on näyttöä. Keskeistä sairauksien ehkäisemisessä on pohtia ikääntyneen kanssa, mihin hän on motivoitunut ja mikä on ikääntyneelle tärkeää.
Raittila, Päivi Pro gradu -tutkielma, 2016 Suomi. Liikunta-aktiivisuus ikääntyneiden henkilöiden kaatumispelkoa selittävänä tekijänä.	Selvitettiin millainen yhteys päivittäisen kävelyn kilometrimäärällä ja vähintään puolen tunnin yhtäjaksoisten liikuntakertojen määrällä oli ikääntyneiden kokemaan kaatumispelkoon.	Kvantitatiivinen poikkileikkaustutkimus Kaatumis-Seula-hankkeen yhteydessä Seinäjoella kerätty väestötutkimus (n=762), ikä 65–100-vuotiaat.	Kävelyä ja liikunta-harjoittelua merkittävämmäksi kaatumispelkoon yhteydessä olevaksi tekijäksi nousi toimintakyky, mitä huonompi toimintakyky, sitä enemmän esiintyi kaatumispelkoa. Tutkimuksen perusteella kaatumispelon ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi suositella toimintakyvyn ylläpitämistä ja kehittämistä.
Salonoja, Maritta Väitöskirja 2011, Suomi Kaatumisvaaraa lisäävät lääkkeet; Porissa	Psykykenlääkkeiden käytön selvittäminen, käytön vähentämisen onnistuminen ja vaikutus kaatumisen ilmaantumiseen. Kaatumisen vuoksi hoitoon hakeutuneiden	Porissa kaatumisen ehkäisyohjelmaan osallistuneet 65 tai yli 65-vuotiaat vähintään kerran kaatuneet henkilöt (n=591). Satunnaistettu ja kontrolloitu tutkimus.	Kaatumisen vuoksi hoitoon hakeutuneiden iäkkäiden kaatumisvaaran selvittelyyn käytettiin erittäin vähän huomiota. Erytisesti bentsodiatsepiinilääkitystä käyttävät joutuivat

<p>toteutettu iäkkäiden monitekijäinen kaatumisten ehkäisy.</p>	<p>kaatumisvaaraan liittyvien tekijöiden tunnistaminen ja uusien tapaturmien ehkäisemisen toimenpiteiden hallitseminen perusterveydenhuollossa ja erikoissairaanhoidossa.</p>		<p>herkemmin uuden kaatumisen vuoksi hoitoon kuin nämä lääkkeet lopettaneet koeryhmän jäsenet.</p>
<p>Vuori, Ilkka Vertaisarvioitu tieteellinen katsaus 2022, Suomi.</p> <p>Fyysinen aktiivisuus säilyttää iäkkään liikkumiskykyä.</p>	<p>lääkällä on vaikeuksia selviytyä tavanomaisista kävelyä edellyttävistä toiminnoista, ja kaatumisia sekä niistä johtuvia vammoja sattuu paljon. Tehokkain keino hidastaa liikkumiskyvyn huononemista on kestävyyttä, voimaa ja tasapainoa kehittävä fyysinen aktiivisuus.</p>	<p>Katsaus 65 vuotta täyttäneiden suomalaisten liikku- mis- ja kävelykykyä säilyttävän fyysisen aktiivisuuden tarpeeseen, muotoihin ja edistämiskeinoihin.</p>	<p>Aktiivisuuden aloittamisen ja tukemiseen on kehitetty hyviä käytäntöjä. Ne sisältävät esimerkiksi tiedottamista, iäkkäiden kuulemista, liikkumiskyvyn arviointia, neuvontaa, liikuntaa eri ympäristöissä ja etäyhteyksien avulla. Näitä käytäntöjä tulee ottaa käyttöön kuntien, liikunnan sekä sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten, järjestöjen ja vapaaehtoisten yhteisenä toimintana.</p>
<p>Xu, Qingmei, Ou, Xuemei & Li, Jinfeng Systemaattinen kirjallisuuskatsaus 2022, Kiina</p>	<p>Pyrittiin selvittämään kaatumisen riskitekijöitä ikäihmisten vakavien sairauksien ehkäisemiseksi.</p>	<p>34 artikkelia tieteellisistä tietokannoista termeillä riskitekijät TAI ennustavat tekijät TAI ennustavat JA kaatuminen. Valitut artikkelit jaettiin kaatumisryhmään ja verrokkiryhmään ja verrattiin eroja demografisissa ominaisuuksissa,</p>	<p>Erilaiset demografiset ominaisuudet, liitännäissairaudet, ravitsemustila, monilääkitys ja elämäntapatekijät, kuten alkoholin käyttö, voivat vaikuttaa kaatumisriskiin ja ne tulee ottaa huomioon.</p>

<p>The risk of falls among the aging population: A systematic review and meta-analysis</p>		<p>elämäntavoissa ja liitännäissairauksissa.</p>	
---	--	--	--

Hyvien käytäntöjen ja toimintamallien tarkasteluun tässä opinnäytetyössä käytettiin UKK-instituutin kaatumisten ehkäisyn Hyvät käytännöt -tietopankkia, joka on saatavilla internetsivustolta <https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen-turvallisuus/kaatumisten-ehkaisy-ammattilaisille/kaatumisten-ehkaisy-hyvat-kaytannot>.

4.5 Aineiston analyysimenetelmä

Tässä opinnäytetyössä aineisto analysoitiin temaattisen analyysin avulla. Temaattisessa analyysissä aineistoon tutustuminen ja kerääminen tapahtuu tutkimalla tutkimuskysymyksien kannalta merkityksellisiä ja kiinnostavia kokonaisuuksia. Tämän jälkeen kiinnostavat seikat kerätään yhteen, niitä pelkistetään ja järjestetään mahdollisiin teemoihin. Järjestämisessä on tärkeää pohtia, mikä on pelkistysten ja eri teemojen suhde toisiinsa. Aineistosta tehdään teemakartta, jossa teemat ovat nimettynä ja määriteltynä. Teema-analyysissä siis yhdistellään aineistoa pohtimalla, miten teemat liittyvät toisiinsa ja toisaalta onko aineisto samaa mieltä asiasta vai ei. (Tuomi & Sarajärvi, 2018, s. 141–142; Vilka, 2023, s. 88–90)

5 OPINNÄYTETYÖN TULOKSET

Tähän opinnäytetyöhön valikoitu aikaisempien tutkimusten aineisto koostui yhdeksästä julkaisusta, joissa käsiteltiin ikääntyneeseen liittyviä tai kaatumisriskin ennaltaehkäisyyn liittyviä teemoja. Teemat sisälsivät mm. kaatumisriskin

arviointia erilaisin menetelmin, sairauksien, lääkehoidon ja elämäntapojen merkitystä kaatumisriskiin sekä toimintakyvyn ylläpidon sekä kehittämisen merkitystä kaatumisriskiin. Aikaisempien tutkimusten aineisto on kuvattu taulukossa 1.

Opinnäytetyön hyvien käytäntöjen ja toimintamallien tarkastelun tavoitteena on löytää jo käytössä oleva selkeä etenevä prosessikuvaus siitä, miten kiinnitetään huomio kaatumiseen, riskien tunnistamiseen ja ennaltaehkäisyyn sote-palveluissa. Tähän opinnäytetyöhön valittiin UKK-instituutin hyvien käytäntöjen tietopankista kaksi toimintamallia:

- Pirkanmaan hyvinvointialueen yhteinen kaatumisen ehkäisyn toimintamalli (2020). (LIITE 2.)
- Pohjois-Savon hyvinvointialue, alueellinen kaatumisten ehkäisyverkosto, AKE materiaalipankki, Kaatumisten vähentäminen eri toimipisteissä, yksilölliset toimenpiteet korkeassa kaatumisvaarassa oleville (2022). (LIITE 3.)

5.1 Aikaisempia tutkimuksia

Ulla Hohtari-Kivimäen (2022) väitöskirjassa Tasapainohäiriö ja ortostaattinen hypotonia kaatumisten riskitekijöinä iäkkäillä kehitettiin Bergin tasapainotestistä lyhennetty helppokäyttöinen, validoitu tasapainotesti sekä selvitettiin sen soveltuvuutta iäkkäiden kaatumisriskin arvioinnissa. Lisäksi Hohtari-Kivimäki arvioi tutkimuksessaan ortostaattisen hypotonian, verenpaineen lasku seisomaan noustessa, yleisyyttä ja yhteyttä iäkkäiden kaatumisriskiin. Tutkija toteaa, että ortostaattinen hypotonia on yleinen ja alidiagnosoitu ongelma ikään-tyneillä henkilöillä. Tutkimusaineisto muodostui Porissa kaatumisen ehkäisy-ohjelmaan osallistuneista 65 tai yli -vuotiaista, jotka olivat kaatuneet vähintään kerran edeltäneen 12 kuukauden aikana. Tietoa kaatumisista saatiin kaatumispäiväkirjoista ja terveyskeskuksen ja sairaalan rekistereistä. Ortostaattista hypotoniaa tutkittiin pitkittäistutkimuksella ja standardoidusti. Ortostaattinen hypotonia määriteltiin alan konsensuslauselman mukaisesti ja siihen liittyvät mittaukset tehtiin makuulla ja 30 sekuntia sekä 3 minuuttia seisomaan nousun

jälkeen. Tutkimuksen keskeisinä tuloksina todettiin, että iäkkäiden henkilöiden katumisen ehkäisyssä tulisi keskittää huomiota tasapainon ja ortostaattinen hypotonian tutkimiseen. Tutkimuksessa kehitetty lyhyt tasapainotesti ei yksinään todettu olevan riittävä vaan kaatumisriskiä tulisi arvioida monitekijäisesti. Jatkotutkimuksena tulisi kehittää laaja-alaisempi monitekijäinen työkalu, jossa olisi versiot erilaisille ikääntyneiden ryhmille, kuten kotona asuville, yhteisöasumisessa asuville sekä laitoksissa asuville. (Hohtari-Kivimäki, 2022, s. 5, 64)

Milla Immonen (2020) tutki väitöskirjassaan iäkkäiden kaatumisten riskitekijöitä ja teknologioiden käyttöä riskin arvioinnissa. Tutkimuksessa selvitettiin, onko kroonisilla sairauksilla ja monisairastavuudella yhteys korkeampaan kaatumisriskiin. Lisäksi Immosen tutkimuksessa selvitettiin millaisia menetelmiä ja teknologioita kaatumisriskin arviointiin on olemassa. Teknologioista tutkittiin erityisesti kiihtyvyyssantureiden käyttömahdollisuuksia. Tutkimuksessa kehitettiin kiihtyvyyssantureista saatavaa tietoa hyödyntävä mobiilisovellus sekä testattiin sen käyttöä. Tutkimusaineisto muodostui kyselyyn vastanneista ikääntyneistä sekä vapaaehtoisten koehenkilöiden joukosta. Tutkimus osoitti, että osteoporoosi, krooniset sairaudet ja monisairastavuus ovat yhteydessä korkeampaan kaatumisriskiin. Immonen totesi, että kaatumisriskin arviointiin on mahdollista käyttää teknologioita ja teknologisia menetelmiä. Tutkimuksen koehenkilöt suhtautuivat positiivisesti tutkimuksessa mukana olleen sovelluksen käyttöön. (Immonen, 2020, s.49, 69)

Marion Karppi (2011) selvitti laadullisessa pro gradu -tutkielmassaan, miten ikääntyneet sairaalasta kotiutuneet kuntoutujat kokivat vastavuoroisen etäkuntoutusmenetelmällä toteutetun kuntoutusjakson sekä paransiko etäkuntoutusjakso kuntoutujien arjessa selviytymistä. Interaktiivinen etäkuntoutuksen menetelmä osoittautui Karpin tutkimuksen perusteella hyödylliseksi kuntoutujien fyysisen ja psykososiaalisen kuntoutumisen kannalta. Arjessa selviytymisen paraneminen oli merkittävä elämänlaatuun vaikuttava tekijä kaikilla kuntoutujilla. Karpin tutkimuksen tulokset vahvistivat samasta aiheesta tehtyjä tutkimuksia, mutta luotettavuutta puolestaan heikensi tutkittavien niukka määrä. Haastattelutuloksia kuitenkin vahvistettiin validoidulla tasapainotestistöllä sekä havainnoimalla tutkimusympäristöä. Ikääntyneiden vaihtelevissa

asumisympäristöissä ei ole aina mahdollista toteuttaa etäkuntoutusta esimerkiksi tilan ahtauden tai turvallisuuden puutteen vuoksi. Interaktiivinen etäkuntoutus saattaa vaatia myös yhteensovittamista fyysisten käyntien kanssa, kuten esimerkiksi kotihoidon käyntien yhteyteen. (Karppi, 2011, s. 46–51)

Niko Perttilän (2018) neljä eri osatutkimusta sisältävässä väitöstutkimuksessa pyrittiin selvittämään, miten eri mittareilla voidaan tunnistaa gerastenisia, eli hauraita ikääntyneitä ihmisiä, vaikuttiko gerastenian eri aste (ei gerasteninen, esi-gerasteninen ja gerasteninen) liikuntainterventiosta hyötymiseen, kaatumisiin liittyvien riskitekijöiden, kuten fyysisen toimintakyvyn, sairauksien ja käytettyjen lääkkeiden välistä yhteyttä sekä arvioitiin, vaikuttaako liikuntainterventio kaatumisen riskitekijöihin. Gerastenialla tarkoitetaan ikääntyneen henkilön tilaa, jossa oireina ovat painon lasku, uupumus, hidastunut kävelynopeus, vähäinen fyysinen aktiviteetti sekä lihasheikkous. Gerastenisilla henkilöillä on suurentunut riski haitallisille tapahtumille kuten kaatumisille. Perttilän tutkimuksen mukaan kaikki tutkimuksessa käytetyt gerasteniaa tutkivat mittarit ennustivat merkitsevästi enemmän kaatumisia, elämänlaadun huononemista ja suurempaa kuolleisuutta hauraille ikääntyneille henkilöille. Tutkimuksen mukaan Alzheimerin tautia sairastavia suojaasi kaatumisilta parempi fyysinen toimintakyky ja ei-gerastenisuus. Aiemmin tunnistettujen kaatumisen riskitekijöiden lisäksi tässä tutkimuksessa todettiin kaatumisen riskitekijöiksi myös antikolinergiset ja keskushermostoa lamaavat lääkkeet, monilääkitys, matala systolinen verenpaine, keuhkohtaumatauti, diabetes sekä nivelrikko. Harjoitusinterventioilla oli tutkimuksen mukaan mahdollista muokata suotuisasti kaatumisriskiä. (Perttilä, 2018, s. 14–15, 19, 73, 81)

Tutkijat Kaisu Pitkälä ja Timo Strandberg (2018) toteavat artikkelissaan Sairauksien ehkäisy kannattaa vielä vanhanakin, että ikääntyneiden sairauksien ehkäisystä on hyötyä sekä ikääntyneille että yhteiskunnalle sosiaali- ja terveydenhuollon kokonaiskustannusten säästön näkökulmasta. Ikääntyneiden tavomaisten riskitekijöiden, kuten kohonneen verenpaineen, kolesterolipitoisuuden sekä eteisvärinän hoidosta on näyttöä. Ikääntyneiden suojatekijöitä voidaan vahvistaa liikuntainterventioilla, kiinnittämällä huomiota ravitsemukseen tai puuttamalla yksinäisyyteen. Sairauksien pahenemisen estäminen

toteuttamalla kokonaisvaltaista geriatriasta arviointia on keskeinen tapa edistää ikääntyneen terveyttä ja toimintakykyä. Myös hauraimpien vanhuksien kaatumisia kannattaa ehkäistä mm. liikunnalla ja kokonaislääkityksen arvioinnilla. Pitkälä ja Strandberg toteavat, että sairauksien ehkäisy lisää ikääntyneiden toimintakykyä ja elämänlaatua kustannustehokkaasti. Sairauksien ehkäisyssä ei saa unohtaa ikääntyneen autonomiaa. Tärkeää on pohtia ikääntyneen kanssa, mihin hän on motivoitunut ja mitä hän pitää tärkeänä. Sairauksien ehkäisemisessä ihminen itse ponnistelee muutoksen kanssa, sitoutuminen on vaikuttavuuden kannalta oleellinen asia. (Pitkälä & Strandberg, 2018, s. 1141, 1146–1147)

Päivi Raittilan (2016) poikkileikkaustutkimuksessa tarkasteltiin liikunta-aktiivisuuden yhteyttä kaatumispelkoon. Raittila toteaa tutkimuksessaan, että aktiivisesti liikuntaa harrastavilla oli tilastollisesti merkittävä positiivinen yhteys kaatumispelkoon. Päivittäin kohtuullisesti ja paljon kävelyä harrastavat sekä viikoittain paljon harrastavat saivat tutkimuksessa pienempiä pistearvoja kaatumishuolestuneisuuskyselyssä kuin vähän kävelyä ja liikuntaa harrastavat. Merkittävää tutkimuksen tuloksissa oli kuitenkin se, että tutkittavan itsensä arvioima heikko toimintakyky oli merkittävämpi kaatumispelon selittäjä. Raittilan mukaan oleellisinta vähäisen kaatumispelon suhteen on se, että ikääntynyt pysyy toimintakykyisenä ja pystyy kävelemään ja harrastamaan säännöllisesti liikuntaa. Raittilan tutkimuksen mukaan kävelyn ja liikunnan harrastaminen vähensivät samalla tavalla sekä naisten että miesten kaatumispelkoa. (Raittila, 2016, s. 36–38)

Maritta Salonoja (2011) selvitti väitöskirjatutkimuksessaan kotona asuien yli 65 vuotta täyttäneiden edeltävästi 12 kk aikana kaatuneiden psyykenlääkkeiden käyttöä, psyykenlääkkeiden vähentämisen onnistumista ja vaikutusta sekä näiden toimenpiteiden vaikutusta kaatumisten ilmaantuvuuteen. Lisäksi Salonoja halusi selvittää kaatumisvamman takia hoitoon hakeutuneiden kaatumisvaaran tunnistamista ja uusien kaatumisten ehkäisemistä perusterveydenhuollossa ja erikoissairaanhoidossa. Salonojan tutkimus oli osa eri toimijoista koostuvan iäkkäiden kaatumisten ehkäisyn ”Pysy Pystys -projektia. Projekti toteutettiin Porissa vuosina 2003–2005. (Salonoja, 2011, s.57–59)

Psykykenlääkkeiden, etenkin bentsodiatsepiinijohdannaisten, käyttö oli yleistä kaatuneiden iäkkäiden kohdalla. Salonoja arvioi tutkimuksessaan, että psykykenlääkkeiden tunnistaminen kaatumisten vaaratekijänä oli puutteellista terveydenhuollossa. Kaatumishistorian selvittely, riskitekijöiden arviointi ja ehkäisemisen toimenpiteet eivät kuuluneet kaatumisen vuoksi lääkäriin hakeutuneiden hoito-ohjelmaan perus- tai erikoissairaanhoidossa. Salonojan tutkimuksessa tutkimusjoukko jaettiin koeryhmään ja vertailuryhmään. Koeryhmälle oli laaja monialainen ohjaus kaatumisen ehkäisyyn liittyvistä asioista ja vertailuryhmä sai kertaneuvonnan kaatumisten ehkäisystä. Tutkimuksen mukaan kertaneuvonta ei vähentänyt vanhempien osallistujien psykykenlääkkeiden käyttöä eikä pystynyt lopettamaan käyttöä. Iäkkäät yli 75-vuotiaat tarvitsivat tutkimuksen mukaan enemmän seurantaa ja tukea lääkemutoksien tekemiseen. Ehkäisyohjelma onnistui vähentämään masentuneiden ja toistuvasti kaatuilevien kaatumisten määrää, koko osallistujajoukon kaatumisten määrään ei pystytty ohjelmalla vaikuttamaan. Salonoja toteaa, että lääkärin tulisi kiinnittää enemmän huomiota ikääntyneiden kokonaislääkitykseen ja kaatumisten riskitekijöiden arviointi ja kaatumisten ehkäisy olisi liitettävä osaksi terveydenhuollon toimintaa. (Salonoja, 2011, s. 116–118)

Ilkka Vuori (2022) toteaa, että kävelykyky on iäkkään henkilön itsenäisyyden ja hyvän elämänlaadun kulmakivi. Kestävyttä, voimaa ja tasapainoa kehittävä fyysinen aktiivisuus on tehokkain keino hidastaa liikkumiskyvyn huononemista. Suomalaisilla ikääntyneillä on puutetta fyysisestä aktiivisuudesta ja vaikeuksia selviytyä kävelyä edellyttävistä toiminnoista tai saavat kaatumisesta johtuvia vammoja. Liikkumiskykyä säilyttävän fyysisen aktiivisuuden tukemiseen on kehitelty jo paljon erilaisia hyviä kansanterveyden edistämisen kriteerit täyttäviä käytäntöjä. Hyviä käytäntöjä on kehitetty yleisesti ja paikallisesti, ne voivat sisältää tiedottamista, ohjaamista ja neuvontaa tai perusteellisempaa ja järjestelmällistä voima- ja tasapainoharjoittelua erilaisissa ympäristöissä tai etäyhteyksillä. Näitä käytäntöjä kuntien, liikunnan sekä sosiaali- ja terveydenhuollon asiantuntijoiden tulisi ottaa käyttöön yhdessä järjestöjen ja vapaaehtoisten kanssa. Vuori toteaa, että järjestelmällisellä iäkkäiden ihmisten fyysisen

aktiivisuuden tukemisen toiminnalla voidaan merkittävästi edistää ikäihmisten liikkumiskykyä. (Vuori, 2022, s. 236, 239–241)

Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa ja meta-analyysissä The risk of falls among the aging population (Xu, Ou & Li, 2022) pyrittiin selvittämään kaatumisen riskitekijöitä ikäihmisten vakavien terveysvaikutusten estämiseksi. Kirjallisuuskatsaukseen sisältyi 34 artikkelia ja niistä analysoitiin 22 erilaista tekijää. Meta-analyysissä muodostettiin kaksi ryhmää: kaatuneiden ryhmä ja verrokiryhmä. Eroja vertailtiin ryhmän demografisten (mm. ikä, sukupuoli, koulutus, siviilisääty, asuinpaikka) ominaisuuksien, elämäntapojen ja liitännäissairauksien välillä. Katsauksessa todetaan, että korkea ikä, monilääkitys, aliravitsemus, yksinasuminen, tupakointi ja alkoholin käyttö lisäsivät ikääntyneiden kaatumisriskiä. Sen sijaan korkeampi koulutustaso suojasi kaatumiselta. Lisäksi henkilöt, joilla oli sydänsairaus, verenpainetauti, hauraus/heikkous, aikaisempi kaatuminen, masennus, Parkinsonin tauti ja kipuja olivat suuremmissa kaatumisriskissä. Johtopäätöksenä kirjallisuuskatsauksessa todetaan, että demografiset ominaisuudet, liitännäissairaudet ja elämäntapatekijät voivat vaikuttaa kaatumisriskiin ja ne on otettava huomioon iäkkään henkilön kaatumisriskin arvioinnissa ja tehokkaiden kaatumisen ehkäisystrategioiden kehittämisessä. (Xu, Ou & Li, 2022, s. 1–6)

5.2 Kaatumisvaaran arvioinnin toimintamalleja

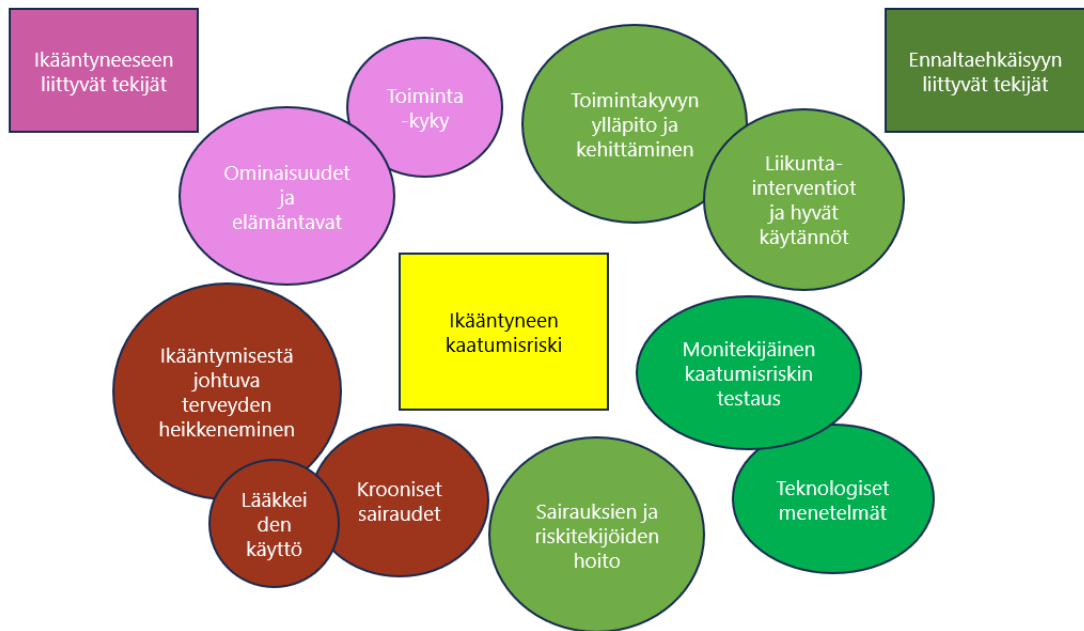
Pirkanmaan Hyvinvointialueen verkkosivuilla on ohjeet ja toimintamallit -otsakkeen alla ammattilaisille tarkoitettuja ohjeistuksia. Nämä ohjeet ja toimintamallit ovat käytettävissä esimerkiksi muiden hyvinvointialueiden tai yksityisten palveluntuottajien henkilökunnille. Toimintamallit-osiosta löytyy kaatumisen ehkäisyn toimintamalli. Toimintamallissa on tarkoitus tunnistaa kaatumisvaara ja toimia. Kaatumisen ehkäisyn toimintamalli on saatavilla havainnollisena kaaviona (LIITE 2.) sekä verkkosivulle kirjattuna toimintapolkuna. Toimintamalli alkaa kysymyksellä ”Oletko kaatunut viimeisen vuoden aikana?” tai akuutisti kaatuneen kohdalla vammojen hoidon lisäksi välittömiin vaaratekijöihin puuttumisella. Kaatumisen ehkäisyn toimintamalli etenee kaatumisvaaran

arviointilomaketta tai muita työkaluja apuna käyttäen. Toimintaohjeessa on terveyskeskuksiin, sairaalaan, ympärivuorokautiseen asumiseen ja kotihoitoon omat toimialakohtaiset ohjeistukset. Verkkosivulle on liitetty arviointilomakkeet ja yleiset ohjeet kaatumisvaaran ehkäisyyn. Toimintamalli jatkuu kaatumisvaaran arvioinnin jälkeen havaittuihin vaaratekijöihin puuttumisella. Vaaratekijöihin suunnitellaan ehkäisytoimenpiteitä ja niitä toteutetaan yhdessä asiakkaan kanssa ja arvioinnin tulos, toimenpiteet ja seuranta kirjataan asiakkaan/potilaan tietoihin.

Pohjois-Savon Hyvinvointialueen verkkosivuilla on Alueellinen kaatumisten ehkäisyverkoston (AKE) materiaalipankki. Alueellinen kaatumisten ehkäisyverkosto on moniammatillinen avoin työryhmä ja se toimii Pohjois-Savon hyvinvointialueelta käsin. Työryhmä koostuu 40 edustajasta terveyden- ja sairaanhoidon sekä sosiaalihuollon, koulutuksen organisaatioista sekä maallikkojäsenistä. Materiaalipankista löytyy tarkistuslista kaatumisten vähentämiseen eri toimipisteissä (LIITE 3.). Tarkistuslistassa on ohjeistus, miten kaatumisriski tunnistetaan sekä mitä mittareita käytetään kaatumisriskiä arvioitaessa. Tarkistuslistassa on myös toimintaohjeita turvalliseen liikkumiseen sekä ohjeistus kaatumisen ehkäisy-suunnitelman kirjaamiseen.

5.3 Tulosten tarkastelua

Tässä opinnäytetyössä aikeisempien tutkimusten aineiston analyysissä muodostettiin teemakartta, jossa on kuvattu aineistosta esiin tulleet kaatumisriskeihin liittyvät teemat ja niiden alateemat. Aikaisempien tutkimusten aineistosta löydettiin kaksi teemaa; ikääntyneeseen liittyvät tekijät ja ennaltaehkäisyyn liittyvät tekijät.



Kuvio 6. Kaatumisriskin tunnistamiseen liittyvät tekijät -teemakartta.

Aikaisempien tutkimusten aineistosta tunnistetut kaatumisriskit olivat samansuuntaisia vuonna 2022 laaditun maailmanlaajuisen iäkkäiden kaatumisten ehkäisyn suosituksen kanssa.

Ikääntyneen ominaisuudet, elämäntavat, liikuntatottumukset tai koettu oma arvio toimintakyvystä tai siitä, mikä motivoi ikääntynyttä tai on juuri hänelle tärkeää ovat kaatumisriskin arvioinnissa huomioon otettavia seikkoja. Yksin taajamien ulkopuolella asuvilla, tupakoivilla ja alkoholia käyttävillä korkeassa iässä olevilla ikääntyneillä on korkeampi riski joutua kaatumistapaturmiin (Xu ym., 2022, s.6). Esteellinen asumisympäristö on fyysistä aktiivisuutta estävä tekijä. Ikääntyneen sosioekonominen asema saattaa estää esimerkiksi kuljetuspalvelujen käyttämisen harrastuksiin. Sosiaalisen tuen, kuten ystävien tai läheisten, puute vähentää fyysistä aktiivisuutta. Virheellinen käsitys liikunnasta, pelko sairauksien pahenemisesta liikkumisen vuoksi tai kokemus omasta pystyvyydestä tai liikunnan hyödyistä voivat olla fyysisen aktiivisuuden esteenä. Sosiaalisen aktiivisuuden lisääntyminen ja yksinäisyyden väheneminen parantavat ikääntyneen hyvinvoinnin kokemusta. Liikunnan harrastaminen ehkäisee toimintakyvyn alenemista ja sillä saattaa olla myös suotuisia vaikutuksia mielialaan ja muistitoimintoihin. (Pitkälä & Strandberg, 2018, s. 1146;

Vuori, 2022, s. 240) Aliravitsemus tai laihduttaminen ikääntyneenä johtaa lihaskatoon ja gerasteniaan. Näillä henkilöillä on suurentunut riski haitallisille tapahtumille kuten kaatumisille. Hauraiden, monisairaiden ikääntyneiden kohdalla on suuri riski joutua laitoshoitoon tai saada komplikaatioita haitallisten tapahtumien jälkiseurauksena. Erityisesti muistisairaiden kohdalla on tärkeää huomioida kaatumisen ehkäisynt interventiot monitekijäisesti. Muistisairaiden kohdalla interventioilla parannetaan usein myös iäkkään läheisen hyvinvointia. (Perttilä, 2018, 73; Pitkälä & Strandberg, 2018, s. 1143, 1146)

Tutkimuksissa on todettu, että sekä hyväkuntoisten nuorempien ikääntyneiden että hauraiden monisairaiden sairauksien ehkäisystä ja fyysiseen aktiivisuuteen kannustuksesta ja ohjauksesta olisi hyötyä. Ikääntyneen omat elintapamuutoksiin sitoutumiseen ja motivointiin liittyvät ajatukset on oltava selvillä, kun mietitään yksilöllisiä interventioita. **Liikuntainterventioiden ja hyvien käytäntöjen** vaikuttavuus paranee, kun tunnistetaan fyysistä aktiivisuutta estävät ja edistävät tekijät. (Pitkälä & Strandberg, 2018, s. 1146; Vuori, 2022, s. 240) Hyviä kansanterveyttä edistävät käytännöt ovat neuvontaa, tukea ja ohjausta sisältäviä, innostavia ja rohkaisevia sekä matalalla kynnyksellä tuotettuja. Vaikuttavat interventiot tuotetaan yhteistyönä kuntien, vapaaehtoistoiminnan ja sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten avulla. (Vuori, 2022, s. 241)

Ikääntymisestä johtuva terveydentilan heikkeneminen sekä erilaiset krooniset sairaudet ja monisairastavuus vaikuttavat kaatumisriskiin. Tutkimuksissa todetaan, että tasapainon heikentyminen ja asennonmuutokseen liittyvään verenpaineen lasku sekä ikääntyneen haurastuminen, johon liittyy aliravitsemusta ja vähentynyttä fyysistä aktiivisuutta, altistavat kaatumisriskille. (Hohtari-Kivimäki, 2022, 64; Perttilä, 2018, s.15; Pitkälä & Strandberg, 2018, s. 1141; Xu ym. 2022, s. 1). **Lääkkeiden, etenkin keskushermostoon vaikuttavien lääkeaineiden, käyttö** vaikuttaa kaatumisriskiin epäsuotuisasti. Ikääntyneille sopimattomien ja tarpeettomien lääkkeiden käytön vähentämisellä on elämänlaatua parantavia vaikutuksia. Niillä ikääntyneillä, joilla riski menettää liikuntakykyä, on myös suurempi riski saada komplikaatio, kuten sekavuustila tai lonkkamurtuma. Erityisesti psyykenlääkkeiden käytön vaikutuksia kaatumisvaaratekijänä ei tunneta ammattilaisten keskuudessa vielä

riittävästi. (Perttilä, 2018, s. 73; Pitkälä & Strandberg, 2018, s. 1143; Salonoja, 2011, s. 116). **Sairauksien ja riskitekijöiden hoito ja ehkäiseminen** kannattaa myös ikääntyneiden kohdalla. Toimintakyvyn ylläpitäminen ja sen kehittäminen, aliravitsemukseen puuttuminen, sosiaalisten suhteiden huomioiminen, sydän – ja verisuonisairauksien hyvä hoito, muistisairauksien varhainen toteaminen sekä lääkityksen optimointi ovat toimia, joilla edistetään toimintakykyä ja hyvää elämää. (Pitkälä & Strandberg, 2018, s. 1141)

Toimintakyvyn ylläpitäminen ja liikkuminen liittyy itsenäiseen suoriutumiseen ja hyvään elämänlaatuun. Monella ikääntyneellä on vaikeuksia selviytyä kävelyä edellyttävistä toiminoistaan. **Kävelyn määrä ja liikunnan harrastaminen ovat yhteydessä kaatumisriskiin sekä myös kaatumispelkoon.** Liikkumiskyvyn huononemista hidastaa ja itsenäistä selviytymistä edistää kestävyyttä, voimaa ja tasapainoa kehittävä fyysinen aktiivisuus. Aktiivisuuden aloittamiseen ja ylläpitoon on olemassa monia hyviä käytäntöjä ja teknologisia menetelmiä kehitetään edelleen. Ikäihmisten fyysistä aktiivisuutta voidaan tukea yhteistyössä kuntien, liikunnan, eri järjestöjen ja terveyden asiantuntijoiden kanssa. Toimintakyvyn alentumista voidaan palauttaa esim. sairaalassa-olojakson jälkeen etäpalveluna tuotettavana interaktiivisena kuntoutuksena teknologisia välineitä käyttäen. (Karppi, 2011, s. 45; Raittila, 2016, s. 36; Vuori, 2022, s. 236)

Kaatumisriskiä tulisi arvioida monitekijäisesti ja kaatumisen vaaratekijöiden arviointi ja ehkäisy tulisi olla säännönmukaisesti osa ikääntyneiden terveydenhuollon toimintaa. Laajemmasta kaatumisten ehkäisyohjelmasta on enemmän hyötyä kuin kertaluontoisesta ohjauksesta. Iäkkäiden kaatumisen riskien arvioinnissa tulisi olla mukana myös lääkityksen kokonaisarviointi. (Hohtari-Kivimäki, 2022, s.64; Salonoja, 2011, s. 116)

Ikääntyneiden kaatumisriskiä voidaan seurata, arvioida ja vähentää myös erilaisia **teknologisia menetelmiä** apuna käyttäen. Kaatumisriskin arviointia voidaan tehdä keholle kiinnitettävän kiihtyvyyssanturin ja tietoa hyödyntävän mobiilisovelluksen avulla. Mobiilisovellus tunnistaa kävelyn vajeita ja näin ennustaa kaatumisriskiä. (Immonen, 2020, s. 69) Ikääntyneiden kuntoutumista

voidaan tukea iäkkään kotona vastavuoroisen etäkuntoutuksen avulla. Videovälitteisessä reaaliaikaisessa näkö- ja kuuloyhteydessä ammattihenkilö ohjaa kuntoutujaa työpisteeltä käsin. Kuntoutuja tekee harjoitteet omassa kotonaan saaden neuvoja ja ohjausta videovälitteisesti. Erilaisia terveysliikuntaohjelmien hyviä käytäntöjä voidaan toteuttaa myös videovälitteisesti etäyhteyksien avulla. (Karppi, 2011, s. 27, 38, Vuori 2022, s. 241)

Aikaisemmin laadituissa toimintamalleissa kaatumisriskin vähentämiseksi (LIITTEET 2. ja 3.) kuvataan prosessinomaisesti sitä, miten joka asiakaskontaktissa huomioidaan ikääntyneen kaatumisriski. Molemmat toimintamallit täydentävät aikaisemmista tutkimuksista saatua aineistoa käytännön toimiksi sosiaali- ja terveydenhuollossa. Kummassakin mallissa ohjataan henkilöstöä ottamaan huomioon kaatumisvaara sekä akuuteissa että suunnitelmallisissa toiminnoissa. Malleissa edetään suunnitelmallisesti vaihe vaiheelta ja kiinnitetään huomiota erilaisiin nivelkohtiin, kuten testaamiseen, suunnitelman laatimiseen ja kirjaamiseen.

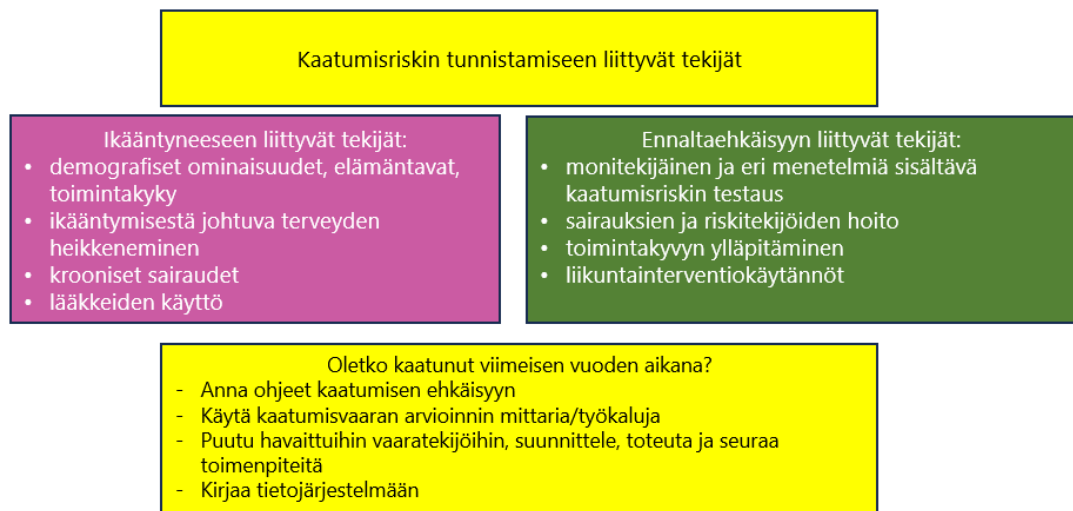
Pirkanmaan hyvinvointialueen mallissa kaatumisvaaran arviointi huomioidaan jokaisen potilaan/asiakkaan kohdalla kysymyksellä ”Oletko kaatunut viimeisen vuoden aikana?”. Pohjois-Savon AKE-verkoston tarkistuslistassa kaatumisriski huomioidaan tarkastamalla kaatumisvaara mittarilla tai itsearviointilomakkeesta vuorokauden sisällä siitä, kun asiakas on saapunut asiakkaaksi. Kaatumisriskin arvioinnin teoreettisessa viitekehyksessä todetaan, että ammattilaisen tulee aina kysyä: ”Oletteko kaatunut viimeisen vuoden aikana tai edellisen tapaamisemme jälkeen?” (Karinkanta, 2019, s. 141; Kivelä, 2012, s. 75; Pajala, 2016, s. 17).

Pirkanmaan mallissa (LIITE 2.) on kuvattu kussakin prosessin vaiheessa käytettävät mittarit (työkalut) ja itse prosessikuvaus sekä toimintamalliin liittyvät lomakkeet ovat löydettävissä helposti internetsivustolta. Pohjois-Savon alueellisen kaatumisten ehkäisyverkoston AKE:n mallissa (LIITE 3.) ei ole linkitetty käytettäviä mittareita selkeästi malliin. AKE:n sivuilla on käytettävissä kaatumisvaaraa lisäävät lääkkeet -lista lääkehoidon arvioinnin avuksi, sama lista löytyy linkitettyinä Pirkanmaan internetsivuilta. Kummankin mallin internet-

sivuilla on ohjeita ja linkkejä kaatumisen vaaratekijöihin puuttumiseen ja turvalliseen liikkumiseen. Molemmissa malleissa ohjeistetaan myös, miten kaatumisriskin arviointi ja toimenpiteet kirjataan ja miten niitä seurataan.

Kumpikin tarkastelussa oleva toimintamalli noudattaa osiltaan UKK-instituutin kaatumisen ehkäisyyn toimintapolkua (Kuvio 5.). Sekä Pirkanmaan että Pohjois-Savon toimintamalleista puuttuu selkeä maininta liikuntainterventiosta tai fysioterapiaan ohjaamisesta. UKK-instituutin kaatumisriskin arvioinnin ja toteutuksen toimintapolussa painotetaan myös ohjausta ja liikuntaneuvontaa niille, jotka eivät ole vielä kaatuneet tai kävely ja tasapaino on heikentynyt.

Opinnäytetyön tulosten tiivistetty yhteenveto on kuvattu kuviossa 7.



Kuvio 7. Yhteenveto opinnäytetyön tuloksista.

6 OPINNÄYTETYÖN TULOKSIEN HYÖDYNTÄMINEN IKÄÄNTYNEIDEN PALVELUISSA

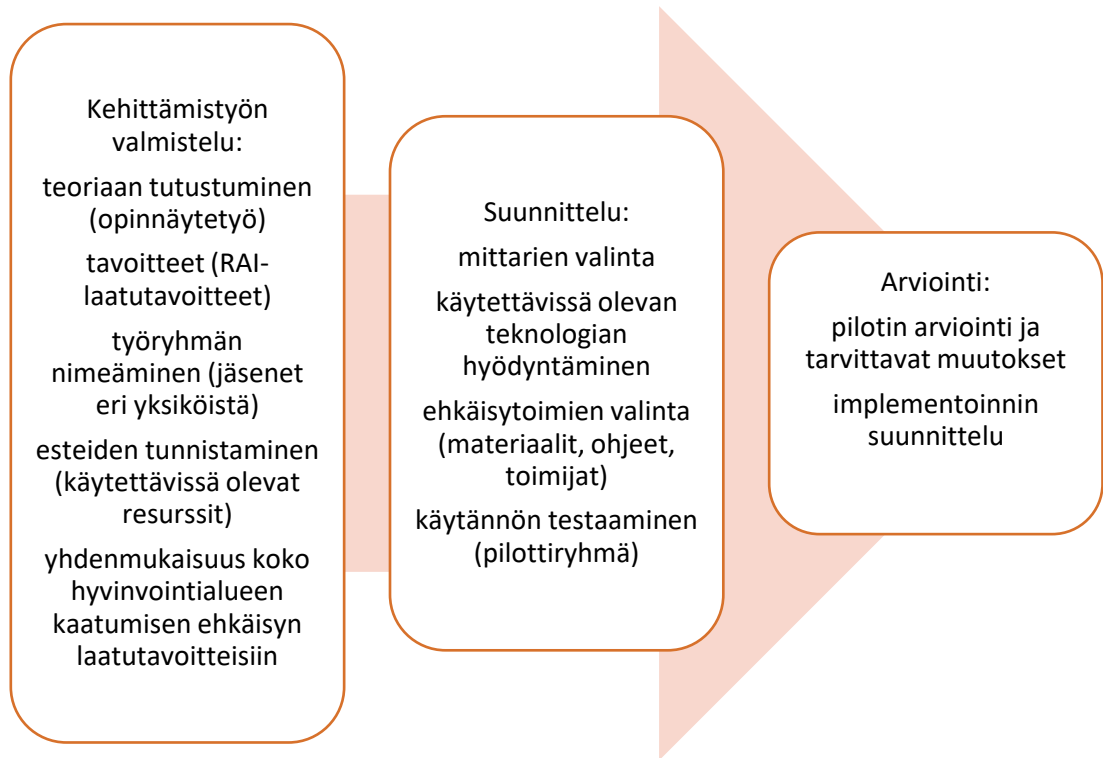
Riskitekijöiden tunnistamisen ja seurannan toimia siis tarvitaan, jotta voidaan vaikuttaa väestön terveyteen ja aina sote-rahoitukseen asti. Tämän opinnäytetyön yhteenvetoa voidaan käyttää erilaisissa ikääntyneiden palveluissa kaatumisvaaran arvioinnin toimintamallin kehittämis- ja juurruttamistyössä, kun

pohditaan, miten henkilöstöä motivoidaan toimintamallin käyttöön osana joka-päiväistä työtä. Opinnäytetyö sisältää tietopohjaa niistä syistä, miksi kaatumisten arviointi ja seuranta ovat merkityksellisiä ikääntyneiden kaatumisten ehkäisemisessä. Kaatumisten ehkäisyn onnistumiseksi tarvitaan tutkitun tiedon lisäksi myös asenteiden muokkausta ja motivointia sekä sitoutumista toimintamallin käyttöön (Pajala, 2015, s.7).

Ikääntyneiden palveluiden laatusuosituksessa todetaan, että oman toiminnan laatua voidaan arvioida RAI-indikaattoreiden avulla (STM, 2024, s. 92). Esimerkiksi Satakunnassa kaatumisen RAI-laatutavoitteeseen pääsemiseksi henkilöstön tulisi kiinnittää huomiota seuraaviin asioihin:

”Lääkityksen arviointi, näkökyky, verenpaine, kodin ja ympäristön riskitekijät, tasapaino, lihasvoima, liikkumisen apuvälineet ja toimintakykyä edistävä toiminta, arkikuntoutus ja kotikuntoutus asiakaslähtöisesti ja konkreettisesti kuvattuna hoitosuunnitelmaan.” (Candolin, Santapere, 2024)

Tässä opinnäytetyössä saadut tulokset tukevat ikääntyneiden palveluiden laatusuosituksen RAI-laatutavoitteita. Opinnäytetyön yhteenvetoa voisi käyttää apuna, jotta määriteltäisiin tarkemmin, millä tavoin kiinnitetään huomiota esim. tasapainoon ja lihasvoimaan (esim. miten testataan ja mitä interventioita asiakkaille/potilaille ohjataan), millä konseptilla lääkitystä arvioidaan (kaatumisvaaraa aiheuttavien lääkkeiden lista), millaista on toimintakykyä edistävä toiminta ja arkikuntoutus (hoito/kuntoutussuunnitelmat, työskentelytavat) tai miten otetaan huomioon verenpaineeseen liittyvät hoitosuositukset ja seurannat. Kuviossa 8. on kuvattu kuvitteellinen kehittämisprosessi ikääntyneiden palveluiden kaatumisriskin arvioimisen mallin kehittämistyöhön.



Kuvio 8. Kuvitteellinen kehittämisprosessi

7 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tarkastella, millaisia iäkkäiden kaatumisriskejä on tunnistettu aikaisempien tutkimusten mukaan, millaisia toimintamalleja kaatumisriskin vähentämiseksi on aikaisemmin laadittu ja miten tämän katsauksen yhteenvetoa voisi käyttää hyödyksi ikääntyneiden palveluissa.

7.1 Eettinen tarkastelu ja opinnäytetyön luotettavuus

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan peruseriaatteiden mukaan tutkimuksen tulee olla luotettavaa, rehellistä, tieteellistä toimintaa ja kollegoita arvostavaa sekä vastuullista. Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida pohjimalla sisältääkö tutkimus kohteen ja tarkoituksen, miten tutkija on sitoutunut tutkimukseensa, miten aineisto on kerätty, miten aineisto on analysoitu ja raportoitu. (TENK, 2023, s. 12; Tuomi & Sarajärvi, 2018, s.150–151, 163–164)

Tässä opinnäytetyössä on toimittu hyvän tieteellisen käytännön periaatteiden mukaisesti. Opinnäytetyössä on tuotu esille, mikä on opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus sekä perustelut, miksi aihetta on haluttu tutkia. Opinnäytetyön tarkoitus ja tutkimuskysymykset on esitelty tarkasti ja rajattu selkeästi ja siten että niihin saatiin vastaus kirjallisuuskatsauksen avulla. Opinnäytetyössä on kuvattu, miten aiheisto on kerätty, mitkä ovat aineiston sisäänottokriteerit sekä miten aineisto on analysoitu. Opinnäytetyön aineisto on kaikkien saatavilla. Opinnäytetyö etenee kirjallisuuskatsauksen vaiheiden mukaisesti (Niela-Vilén & Hamari, 2016, s. 23). Opinnäytetyön luotettavuutta lisää se, että opinnäytetyön eri vaiheiden kuvauksen perusteella se on toistettavissa. Opinnäytetyössä on viitattu asianmukaisin viittauskäytännöin aikaisempiin julkaisuihin. Opinnäytetyössä käytettyjen tutkimusten tutkimusmenetelmiä, analyysejä tai tulosten luotettavuutta ei tässä opinnäytetyössä ole arvioitu. Opinnäytetyön aineistoa analysoitiin temaattisesti. Temaattisessa analyysissä kerätään kiinnostavat seikat yhteen, pelkistetään ja järjestetään aiheet potentiaalsiin teemoihin (Tuomi & Sarajärvi, 2018, s. 142). Opinnäytetyön aineiston analyysissä käytettiin teemoittelua ja tehtiin teemakartta, jossa oli määritelty teemat ja ala-teemat. Opinnäytetyön analyysissä on kyse tulkinnasta, ei ole varmaa, että joku toinen päätyisi samoihin tulkintoihin kuin mitä tässä tutkimuksessa tehtiin.

7.2 Opinnäytetyön hyödyt tulevaisuudessa ja jatkotutkimuskohteet

Opinnäytetyön aiheesta löytyi paljon kansallista ja kansainvälistä tutkimusta. Aineiston sisäänottokriteereihin vaikuttivat opinnäytetyön tekijän aikaresurssit sekä ammattiosaamiseen liittyvä aikaisempi tieto kyseessä olevasta ilmiöstä. Jonkin verran tutkittavaan ilmiöön liittyviä kokonaisuuksia jäi tässä opinnäytetyössä huomioimatta, kuten esimerkiksi unen ja vireystilan merkitys tai iäkkään henkilön oma toimijuuden näkökulma. Jotta ikääntyneen oman toiminnan merkitys tulisi ymmärretyksi kokonaisuudessaan, ikääntyneen motivointiin ja sote-asiantuntijoiden motivointiosaamiseen liittyvät seikat olisivat hyödyllisiä lisätutkimuksen aiheita kaatumisriskin tunnistamisessa ja ehkäisemisessä.

Opinnäytetyön mukaan Suomessa on käytössä jo muutamia kokonaisvaltaisia kaatumisen arvioinnin toimintamalleja. Toimintamallit noudattavat kansainvälistä iäkkäiden kaatumisten ehkäisyn suositusta. Itse toimintamallin kehittäminen ei kuulunut opinnäytetyön suunnitelmaan, mutta opinnäytetyö tuotti tietoa, joka tukee kaatumisriskin toimintamallin kehittämistyössä.

7.3 Oma ammatillinen kasvuni ja kehittymiseni opinnäytetyöprosessin aikana

Opinnäytetyö on ollut pitkä jo opintojen alkuvaiheesta asti mukana kulkenut prosessi. Opinnäytetyön aihe on ajankohtainen ja työelämälähtöinen, sillä johdan yksikköä, jonka tehtävänä on tuottaa kuntouttavaa arviointijaksoa kotona asuville ikääntyneille. Usean asiakkaan kohdalla on kyse kaatumisesta tai kaatumisen jälkitilasta, jolloin on tärkeää puuttua kaatumisriskeihin ja välttää uudet tapaturmat. Opinnäytetyö lisäsi tietoa kaatumisvaaran riskeistä ja ennaltaehkäisemisestä. Kaatumisvaaran arvioinnin prosessi ja toimintamallit tulivat tutummiksi, joten on helpompi edetä omassa työssä näyttöön perustuvan tiedon käyttöön viemisessä.

On ollut hyödyllistä oppia kirjallisuuskatsauksen prosessi. Näyttö käyttöön työelämässä vaatii myös perusteluja ja kirjallisuuskatsaus on hyvä tapa koota tutkittua tietoa yhteenvedoksi. Tutkitun tiedon tuominen lähelle käytännön työtä vastaa nykypäivän ikääntyneiden hoidon ja palvelun tarpeisiin. Yhä enenevässä määrin tulee ottaa huomioon palveluiden kustannukset ja ikääntyneiden omien mahdollisuuksien ja voimavarojen tukeminen. Ikääntyneiden toimintakyvyn säilyminen ja omatoimisuuden tukeminen säästävät yhteiskunnan sosiaali- ja terveydenhuollon kustannuksia merkittävässä määrin. Sote-palveluiden rahoitus nojaa nykyään entistä enemmän tuloksiin ja vaikuttaviin palveluihin.

LÄHTEET

Candolin, H. & Santapere, M. (9.4.2024) RAI-laatuindikaattorit ja -tavoitteet. [PowerPoint-diat]. Satakunnan hyvinvointialue.

Havulinna, S, Piirtola, M., Karinkanta, S., Pitkänen, T., Punakallio, A., Sihvonen, S., Kettunen, J. & Häkkinen, H. (2017). Kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyn fysioterapiasuositus. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/sfs/article/sfs00003?toc=900>

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2010). Tutki ja kirjoita. Tammi.

Hohtari-Kivimäki, U. (2022). Balance disturbance and orthostatic hypotension as risk factors for falls among older adults. Tasapainohäiriö ja ortostaattinen hypotonia kaatumisen riskitekijöinä iäkkäillä [väitöskirja, Turun yliopisto]. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-8782-5>

Hotus, Hoitotyön tutkimussäätiö. Tutkimusten arviointikriteeristöt. <https://www.hotus.fi/jbin-kriittisen-arvioinnin-tarkistuslistat/>

Immonen, M. (2020). Risk factors for falls and technologies for fall risk assessment in older adults [väitöskirja, Oulun yliopisto]. <https://urn.fi/URN:ISBN:9789526225067>

Karinkanta, S. (2019) Turvallisesti liikkuen ja toisiamme tukien kaatumiset kuuriin. Teoksessa: Kulmala, J. (toim.) Hyvä vanhuus. Menetelmiä aktiivisen arjen tukemiseen. PS-kustannus.

Karppi, M. (2011). Interaktiivinen etäkuntoutus ikääntyneen toipilasajan tukena [pro gradu, Tampereen yliopisto]. <https://urn.fi/urn:nbn:fi:uta-1-22003>

Kettunen, H., Koivula, R., Korpilahti, U. & Lillsunde, P. (2022). Turvallisesti kaiken ikää -ohjelman toimeenpanosuunnitelma vuosille 2021–2025. STM. Helsinki.

Kivelä S.-L. (2012). Hyviä vuosia. Arvokas ja turvallinen ikääntyminen. Kirjapaja.

Koivunen, M. (2017). Näyttöön perustuva toiminnan kehittäminen ja tutkimustiedon kriittinen arviointi. Luentomateriaali. Satakunnan sairaanhoitopiiri.

Malmivaara, A. (2008). Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus vaikuttavuudesta – Apuväline terveyden- ja sosiaalihoillon ammattilaisille, tutkijoille ja päättäjille. Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti 2008, 45 273–278.

Karjamaa, M. & Sinisalo, R. (2022) Kirjallisuuskatsauksen ohjaus – perustana tutkimuskysymys ja ohjaushaastattelu. Kreodi 2/2022. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2022060343112>

Meulenbroeks, I., Mercado, C., Gates, P., Nguyen, A., Seaman, K., Wabe, N., Silva, S., Zheng, W., Debono, D & Westbrook, J. (2024). Effectiveness of fall prevention interventions in residential aged care and community settings: an umbrella review. *BMC Geriatrics* (2024) 24:75, 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12877-023-04624-4>

Niela-Vilen, H. & Hamari, L. (2016). Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A: 73/2016. 23–34.

Pajala, S. (2016). Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Opas/ Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos THL:16. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201205085108>

Pajala, S. (2015). Kehitä ja johda iäkkäiden kaatumisten ehkäisyä. Opas toimintakäytäntöjen implementointiin. Juvenes Print.

Pajala, S, Sihvonen, S. & Era, P. (2008). Asennonhallinta ja havaintomotorinen kyvykkyys. Teoksessa: Heikkinen, E. & Rantanen, T. (toim.) Gerontologia. Duodecim.

Perttilä, N. (2018) Exercise and falls among frail older people – special focus on people with dementia [väitöskirja, Helsingin yliopisto] <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-4609-0>

Pitkälä, K. & Strandberg, T. (2018). Sairauksien ehkäisy kannattaa vanhanaikin. *Duodecim* 2018, 134:1141–1148. <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo14362>

Pirkanmaan Hyvinvointialue. (2020). Kaatumisen ehkäisyn toimintamalli. Haettu 29.10.24 osoitteesta <https://www.pirha.fi/ammattilaiselle/ohjeet-ja-toimintamallit/toimintamallit/kaatumisen-ehkaisyn-toimintamalli>

Pohjois-Savon hyvinvointialue. (2022) AKE:n materiaalipankki. Tarkistuslista kaatumisten vähentämiseen eri toimipisteissä. Haettu 29.10.24 osoitteesta <https://pshyvinvointialue.fi/documents/594193/953628/2022>

PRISMA, (n.d.). Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses. <https://www.prisma-statement.org/>

Raittila, P. (2016). Liikunta-aktiivisuus ikääntyneiden henkilöiden kaatumispelekoa selvittävänä tekijänä [pro gradu, Jyväskylän yliopisto]. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:juu-201606012797>

Salakari, M. (2020). Systemoitu kirjallisuuskatsaus tiedon tuottamisen menetelmänä. Turku AMK. https://tohtori.turkuamk.fi/uploads/2020/04/92b18b03-kirjallisuuskatsaus_20.4.20

Salminen, A. (2011). Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja.

Salonen, K., Eloranta, S., Hautala, T. & Kinos, S. (2017). Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulutuksessa. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 108. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-216-649-4>

Salonoja, M. (2011). Kaatumisvaaraa lisäävät lääkkeet; Porissa toteutettu iäkkäiden monitekijäinen kaatumisen ehkäisy [väitöskirja, Turun yliopisto]. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-4755-3>

Satakunnan Ammattikorkeakoulu. Kirjallisten töiden ja opinnäytetyön ohjeet. Haettu 23.5.23 osoitteesta <https://www.samk.fi/opinnaytetyon-ohjeet/>

Satakunnan hyvinvointialue. (2024a) Alueellinen hyvinvointikertomus ja -suunnitelma. Satakunnan hyvinvointialue.

Satakunnan hyvinvointialue. (2024b) Suunnitelma ikääntyneen väestön tukemiseksi 2024–2025. Satakunnan hyvinvointialue.

STM (2020). Kansallinen ikäohjelma vuoteen 2030. Tavoitteena ikäkyvykäs Suomi. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2020:31. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162462>

STM (2024). Laatusuositus aktiivisen ja toimintakykyisen ikääntymisen ja kestävien palvelujen turvaamiseksi 2024–2027. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2024:4. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165460>

TENK Tutkimuseettinen neuvottelukunta (2023). Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf

THL (3.5.2024) HYTE-kerroin kannustin hyvinvointialueille. <https://thl.fi/aiheet/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/hyvinvointijohtamisen/alueellinen-hyvinvointijohtaminen/hyte-kerroin-kannustin-hyvinvointialueille>

Tunturi, M. (15.11.2022). Tehostetun palveluasumisen yleisin onnettomuus on kaatuminen. Super, Hoitoalan ammattilaisten verkkolehti. <https://www.superlehti.fi/tyoelama/ammattissa/tehostetun-palveluasumisen-yleisin-onnettomuus-on-kaatuminen/>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Tammi.

UKK-instituutti. (19.8.2024). Kaatumisten ehkäisy ammattilaisille. <https://ukk-instituutti.fi/liikkumisen-turvallisuus/kaatumisten-ehkaisy-ammattilaisille/>

Valtioneuvosto (2022). Kansallinen ikäohjelmavuoteen 2030. Tavoitteena ikäkyvykäs Suomi. Periaatepäätös. Valtioneuvoston julkaisuja 2022:70.

https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164495/VN_2022_70.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Vilka, H. (2023). Kirjallisuuskatsaus metodina, opinnäytetyön osana ja tekstilajina. Art House.

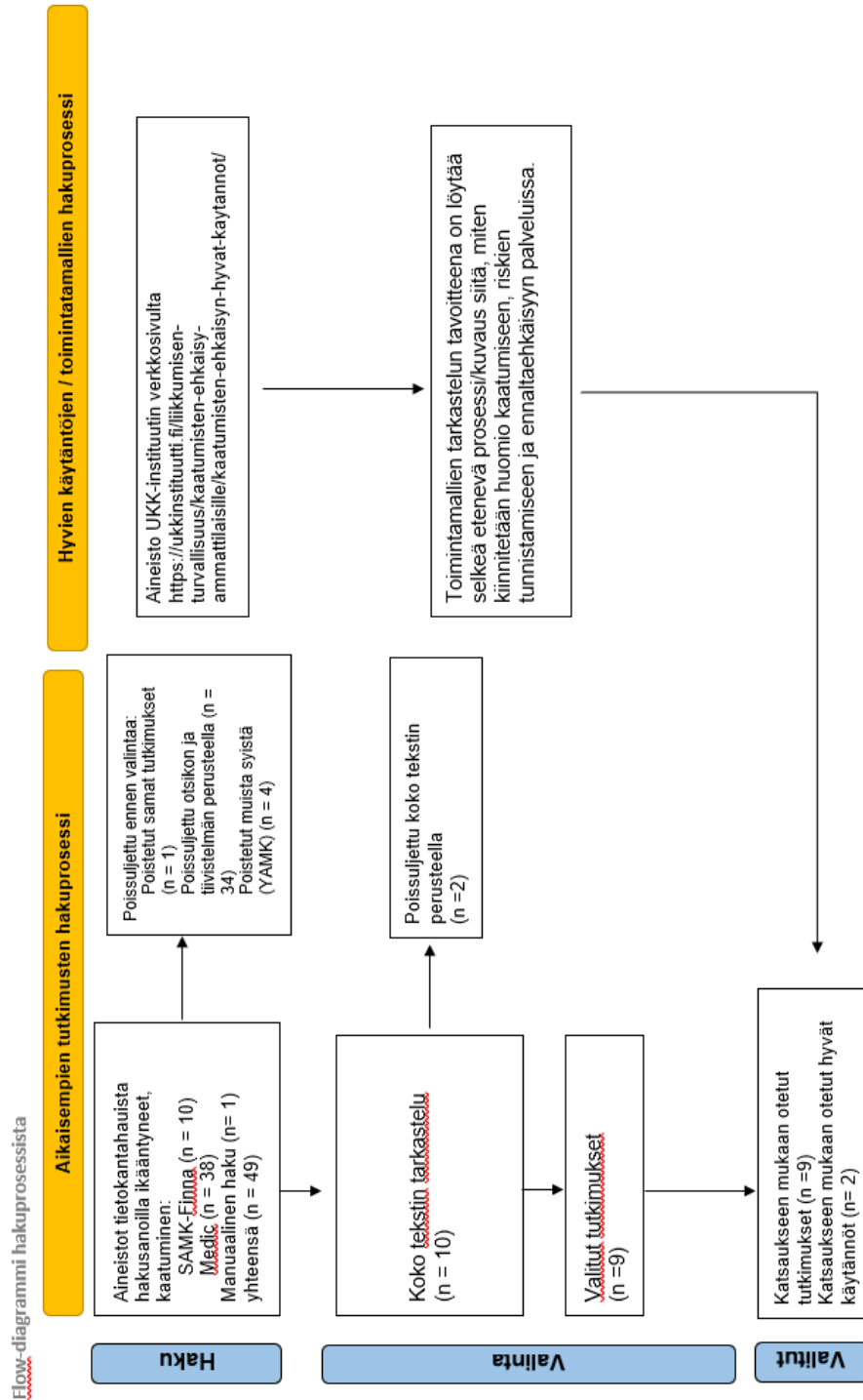
Vilka, H. (2021). Näin onnistut opinnäytetyössä. Ratkaisut tutkimuksen umpikujiin. PS-kustannus.

Vuori, I. (2022). Fyysinen aktiivisuus säilyttää iäkkään liikkumiskykyä. Duodecim 2022,138, 236–242. <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo16686>

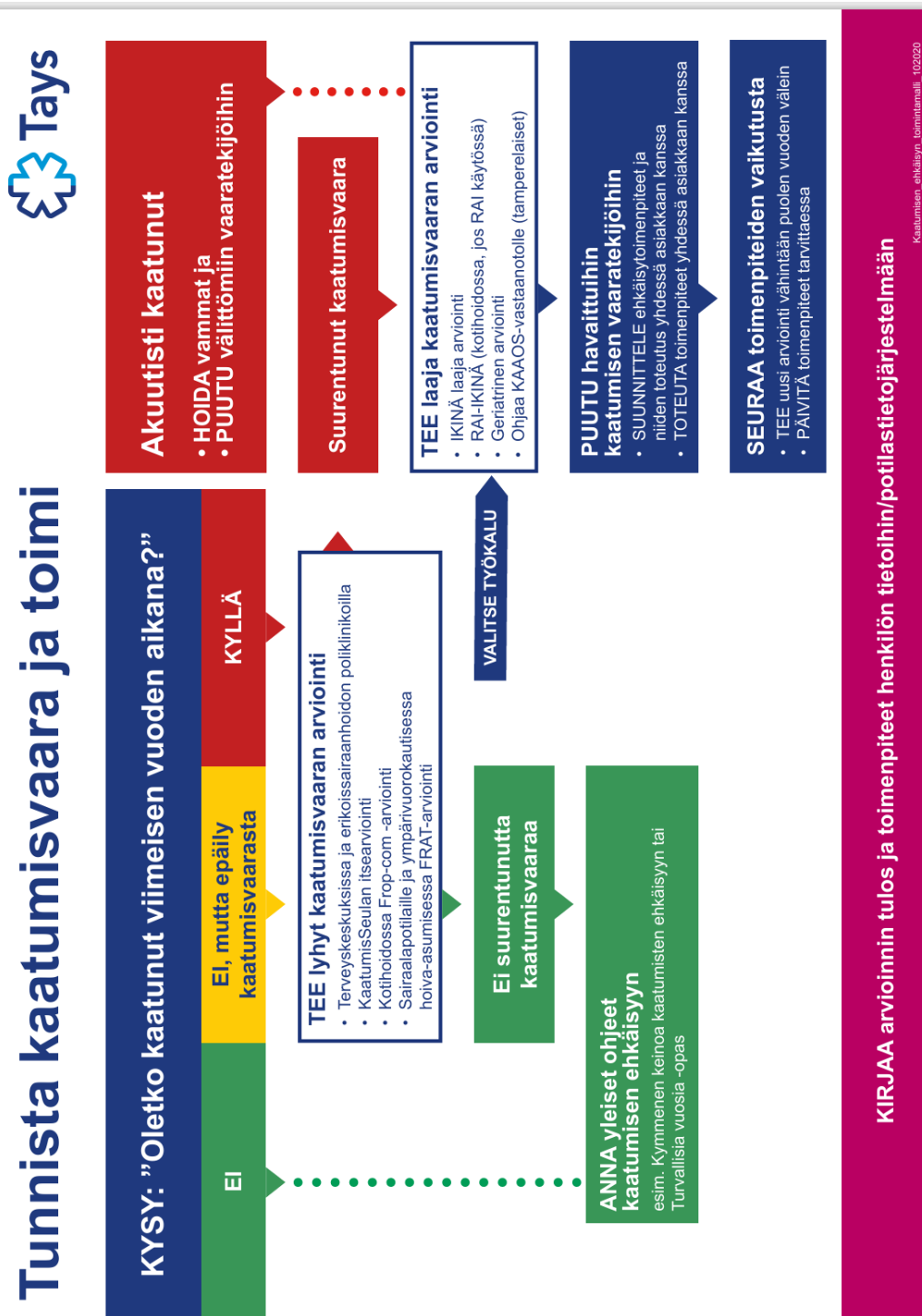
Xu, Q., Ou, X. & Li, J. (2022). The risk of falls among the aging population: A systematic review and meta-analysis. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9618649/pdf/fpubh-10-902599>

Äijö, M. (2019). Hyviä pedagogisia ratkaisuja kaatumisen ehkäisyn opetukseen. Savonia Akeso-tutkimus ja kehittämishanke. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-203-263-8>.

LIITE 1: FLOW-DIAGRAMMI HAKUPROSESSISTA



LIITE 2. PIRKANMAAN HYVINVOINTIALUEEN YHTEINEN KAA- TUMISEN EHKÄISYN TOIMINTAMALLI



(Pirkanmaan hyvinvointialue, 2020)

LIITE 3. AKE:N TARKISTUSLISTA KAATUMISTEN VÄHENTÄMISEEN ERI TOIMIPISTEISSÄ

Alueellinen kaatumisten ehkäisyverkosto **(AKE)**

2022-03-08

Tarkistuslista kaatumisten vähentämiseen eri toimipisteissä

Kaatumisriskin tunnistaminen ja vähentäminen

Arvioi potilaan / asiakkaan (myöhemmin asiakas) kaatumisvaara käytössä olevalla mittarilla tai tarkasta asiakkaan itsearviointilomake vuorokauden kuluessa hänen saapumisestaan yksikköosi tai asiakkaaksesi aina kun

- asiakas on kaatunut tai hoitoon saapumisen syy on kaatuminen,
- asiakas itse, omainen tai muu saattaja kertoo asiakkaan kaatuneen viimeisen 12 kk:n aikana vähintään kerran.
- Riskiryhmiin kuuluvat mm. yli 70-vuotiaat, asiakkaat, joiden liikkuminen on epävarmaa, hän on sekava tai hänellä on kaatumisvaaraa lisäävä perussairaus, tai asiakkaalla on käytössään kaatumisvaaraa lisäävä lääkitys (kts. Kaatumisvaaraa lisäävät lääkkeet-lista).

Arvioi kaatumisvaara aina uudelleen, kun

- asiakkaan tilassa tai lääkityksessä tapahtuu muutoksia tai
- hän kaatuu.

Varmista, että asiakas ja omainen on ymmärtänyt asiakkaan kaatumisvaaran.

Tarkista ja arvioi asiakkaan

- Vajaaravitsemusriskiä seulan avulla (NRS2002 tai MNA).
- Lääkitys, yhdessä hoitavan lääkärin ja/tai farmasian ammattilaisen kanssa.
- Apuvälineiden oikea-aikaisuus, toimivuus, kunto ja riittävyys.
- Aikaisempi toimintakyky, istumasta seisomaan nousu, kävely.

Auta asiakasta liikkumaan turvallisesti

- Turvaa aina esteetön liikkuminen, käytä apuna ympäristön tarkistuslistaa.

Varmista asiakkaan tai hänen omaisensa kanssa, että hänellä on

- sopivat jalkineet ja vaatetus,
- sopivat ja tarvittavat apuvälineet käytössä,
- tarvittavat tavarat ovat ulottuvilla,

sekä lisäksi laitoksessa (sairaala, vuodeosasto, hoitokoti tms.)

- sopiva huonepaikka,
- sopiva sängynkorkeus,
- sopiva valaistus sekä päivällä että yöllä.
- sovi potilaan / asiakkaan kanssa sängynlaitojen käytöstä.

Kirjaa kaatumisvaaran arviointitulokset, kaatumisen ehkäisy-suunnitelma ja asiakkaan kanssa tehdyt sopimukset hoito-, kuntoutus-, toiminta- tai muuhun käytössä olevaan suunnitelmaan. Varmista tietojen siirtyminen asiakkaan mukana (esim. lähete, hoitopalaute, epikriisi).

Tee ilmoitus oman organisaatiosi ohjeiden mukaisesti jokaisesta kaatumisesta tai putoamisesta.

Mikäli organisaatiossasi käytetään esim. HaiPro-järjestelmää, kirjaa tietoihin

- 1) millä mittarilla kaatumisvaara on arvioitu
- 2) mittarin antamat pisteet

(Pohjois-Savon hyvinvointialue, 2022)