



Sina Linnanen, Shukri Abucar

Kaatumisen ehkäisy yhteispäivystyksessä

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitaja (AMK)

Sairaanhoitotyön tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö 23.05.2023

Tekijä	Sina Linnanen, Shukri Abucar
Otsikko	Kaatumisen ehkäisy yhteispäivystyksessä
Sivumäärä	33 sivua + 2 liitettä
Aika	17.05.2023
Tutkinto	Sairaanhoitaja (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma
Ohjaajat	Johanna Nieminen, lehtori
<p>Kaatumiset ovat merkittävä terveysongelma ja aiheuttavat merkittäviä seurauksia maailmanlaajuisesti yksilöille ja yhteiskunnalle. Aikainen puuttuminen kaatumisriskitekijöihin, auttaa vähentämään kaatumisriskiä. Päivystysosastoilla kohdataan haasteita henkilökunnan riittävyyden, kiireen, ajanhallinnan, tietotaidon ja sitoutumisen kanssa, mikä vaikuttaa kaatumisten ehkäisytoimenpiteiden toteutukseen. Potilaiden monimuotoisuus edellyttää yksilöllisiä ja sovellettuja toimenpiteitä. Monialaiset tiimit ja ajoissa toimitettu jatkohoito kotiutumisen jälkeen ovat tärkeitä kaatumisten ehkäisemisessä päivystyksessä.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata kirjallisuuskatsauksen avulla mitä kaikkea kaatumisen ehkäisyyn yhteispäivystyksessä sisältyy. Tavoitteena on edistää hoitohenkilökunnan tietoisuutta aiheesta. Opinnäytetyön taustassa lukijalle esitellään kaatuminen ja kaatumisen ennaltaehkäisy, kaatumisen riskitekijät, kaatumisen riskiarviointityökalut ja yhteispäivystys.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Aineiston haussa käytettiin tietokantoja: Cinahl, Proquest Central ja PubMed sekä manuaalista hakua. Aineisto koostui kolmestatoista kansainvälisestä tutkimusartikkelista. Tutkimusartikkelit on julkaistu vuosina 2013–2021. Aineisto analysoitiin sisällönanalyysin avulla.</p> <p>Opinnäytetyön tulosten mukaan päivystyksessä kaatumisten ehkäisyn ensimmäinen askel on tunnistaa kaatumisriskissä olevat potilaat jo saapumishetkellä. Potilaiden liikkeellä ollessa kaatumisriski on suurin. Kaatumisten ehkäisy päivystyksessä vaatii yhteistä ponnistelua hoitohenkilökunnalta ja johdolta. Henkilökunnan tietoisuuden ja koulutuksen lisääminen ja kaatumisen ehkäisyn kulttuurin luominen ja siihen liittyvä johtajuus on tärkeää. Henkilöstöpula, rahoituksen puute, säilytystilojen ja tarvikkeiden puute sekä henkilöstön väsymys kiireisessä ympäristössä vaikuttavat kaatumisriskiin. Kaatumisriskien arviointityökalujen avulla voidaan havaita potilaiden kaatumishistoria ja riskitekijät päivystyksessä, mikä auttaa toteuttamaan ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä ja ehkäisemään kaatumisia ja kaatumisiin liittyviä vammoja.</p> <p>Johtopäätöksenä voidaan todeta, että keskeistä on kaatumisriskinarviointi varhaisessa vaiheessa. Kaatumisriskityökalujen oikeaoppinen käyttö ja henkilökunnan kannustaminen kaatumisen ehkäisyyn siihen kuuluvien toimenpiteiden tekoon</p>	
Avainsanat	Kaatuminen, ehkäisy, interventiot, päivystys, kirjallisuuskatsaus

Author	Sina Linnanen, Shukri Abucar
Title	Prevention of falls in the emergency department
Number of Pages	33 pages + 2 appendices
Date	23.05.2023
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Nursing and Health Care
Instructors	Johanna Nieminen, senior lecturer
<p>Falls are a significant health problem that causes a significant consequence for individuals and society worldwide. Early intervention in fall risk factors helps reduce the risk of falls. The emergency department faces challenges with staffing adequacy, urgency, time management, knowledge and commitment, which affect the implementation of fall prevention measures. The diversity of patients requires individualized and tailored interventions. Multi-disciplinary teams and timely post- discharge follow-up care are important in preventing falls in the emergency department.</p> <p>The purpose of this thesis was to describe, through a literature review, the comprehensive approach to fall prevention in the emergency department. The goal is to promote healthcare professionals' awareness of the subject. The background of the thesis introduces the concept of falls and fall prevention, fall risk factors, fall risk assessment tools, and the joint emergency department.</p> <p>The thesis was conducted as a descriptive literature review. The databases used for data collection were Cinahl, Proquest Central, and PubMed, along with manual search. The material consisted of thirteen international research articles published between 2013 and 2021. The data was analyzed using content analysis.</p> <p>According to the results of the thesis, the first step in fall prevention in the emergency department is to identify patients at risk of falling upon arrival. The highest risk of falls occurs when patients are moving. Fall prevention in the emergency department requires collective efforts from healthcare professionals and leadership. Increasing staff awareness and education, establishing a culture of fall prevention, and related leadership are crucial. Staff shortages, lack of funding, insufficient storage space and supplies, and staff fatigue in a busy environment contribute to the risk of falls. Fall risk assessment tools can identify patients' fall history and risk factors in the emergency department, facilitating the implementation of preventive measures and the prevention of falls and fall-related injuries.</p> <p>As a conclusion, it can be stated that the key is to assess the fall risk factors early on. Proper use of fall risk assessment tools and staff encouragement to take preventive measures against falls are essential components.</p>	
Keywords	Fall, prevention, interventions, emergency department, literature review

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Teoreettinen tausta	2
2.1	Kaatuminen ja kaatumisen ennaltaehkäisy	2
2.2	Kaatumisen riskitekijät	3
2.3	Kaatumisen riskiarviointityökalut	5
2.4	Yhteispäivystys	6
3	Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys	8
4	Opinnäytetyön toteuttaminen	8
4.1	Kirjallisuuskatsaus	8
4.2	Tiedonhaku	9
4.3	Aineiston analyysi	12
5	Tulokset	14
5.1	Sisäisten ja ulkoisten tekijöiden merkitys	15
5.2	Ympäristötekijöiden merkitys	15
5.3	Kaatumista ehkäisevien menetelmien käyttö	16
5.4	Osaamisen merkitys kaatumisen ehkäisyssä	18
5.5	Asenteiden merkitys kaatumisen ehkäisyssä	18
6	Pohdinta	19
6.1	Tulosten tarkastelu	19
6.2	Johtopäätökset	22
6.3	Eettisyys kirjallisuuskatsauksessa	22
6.4	Luotettavuus kirjallisuuskatsauksessa	23
	Lähteet	25

Liitteet

Liite 1. Artikkelitaulukko

Liite 2. Aineiston analyysi

1 Johdanto

Maailmanlaajuisesti kaatumiset ovat merkittävä terveysongelma ja toiseksi suurin tapaturmaisesti aiheutuneiden kuolemien syy (Falls 2021). Kaatumiset varsinkin ikääntyneillä ovat yleisiä ja näiden ehkäisy on tärkeää. Kaatumisilla on huomattavia seurauksia niin yksilöille kuin yhteiskunnallekin. Kaatumisten riskitekijöihin on puututtava yksilöllisesti ja niitä voidaan vähentää puuttamalla sisäisiin tekijöihin, kuten liikkumiskykyyn ja sairauksiin sekä ulkoisiin tekijöihin, kuten ympäristöön ja valaistukseen. (Kaatumisen ehkäisy 2020.) Jopa yli puolet 75- vuotiaiden kaatumisista aiheuttavat sairaalahoitoa vaativia vammoja. Hyvä fyysinen kunto ja säännöllinen liikunta ylläpitävät toimintakykyä ja vähentää kaatumisia ja sen aiheuttamia vammoja. (Sievänen ym. 2014.)

Yhteispäivystys on päivystysvastaanotto, joka tarjoaa hoitoa akuuteissa sairauksissa ja vammoissa kaikkina vuorokauden aikoina (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2023). Hoidontarpeen arviointi on merkittävä osa potilaan hoitoa päivystyksessä. Yksi keino ehkäistä kaatumisia päivystyksessä on kattava kaatumisriskinarviointi hoidontarpeen arvioinnin yhteydessä. Päivystysosastoilla kohdataan haasteita resurssien, erityisesti henkilökunnan riittävyyden suhteen, mikä vaikuttaa kaatumisten ehkäisytoimenpiteiden toteutukseen. Henkilökunnan tietotaso ja sitoutuminen vaihtelevat, ja organisaatiokulttuuri voi olla esteenä kaatumisten ehkäisyn priorisoinnille. Kiireiset olosuhteet ja ajanhallinta tuovat haasteita toimenpiteiden toteuttamiseen. Potilaiden monimuotoisuus edellyttää yksilöllisiä ja sovellettuja toimenpiteitä. (Schmidt 2018.) Monialaiset tiimit ja ajoissa toteutettu jatkohoito kotiutumisen jälkeen ovat tärkeitä kaatumisten ehkäisemisessä päivystyksessä (Harper & Arendts & Barton & Celenza 2021).

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata kaatumisen ehkäisyä yhteispäivystyksessä. Tavoitteena on edistää hoitohenkilökunnan tietoisuutta kaatumisen ehkäisystä yhteispäivystyksessä. Opinnäytetyön tilaaja on HUS akuutti ja työ on tehty yhteistyössä STEPPI 2 -verkostoyhteistyön kanssa. Verkostoyhteistyön tavoite on kehittää perushoidon laatua ja sen tiedottamista (STEPPI 2, 2021).

2 Teoreettinen tausta

2.1 Kaatuminen ja kaatumisen ennaltaehkäisy

Kaatuminen kuvaillaan tapahtumaksi, minkä seurauksena henkilö kaatuu tahattomasti maahan, lattialle tai jollekin alemmalle tasolla. Globaalisti kaatumiset ovat merkittävä terveysongelma ja kuolleisuusriski on suurin yli 60-vuotiailla aikuisilla. Liikenneonnettomuuksien jälkeen kaatumiset ovat toiseksi suurin tapaturmaisesti aiheutuneiden kuolemien syy, ja arvioiden mukaan joka vuosi tapahtuu noin 684 000 kuolemaan johtavaa kaatumista. Yli 80 % kuolemaan johtavista kaatumisista tapahtuu matala- tai keskituloisissa maissa. Lääketieteellistä huomiota vaativia kaatumisia tapahtuu arviolta noin 37,3 miljoona vuosittain ja vajaa 1200 ihmistä kuolee kaatumisen tai putoamisen seurauksena. Iäkkäillä kaatumisiin ja putoamisiin liittyvät kuolemat ovat suurin tapaturmakuolemaan johtava syy. Lapsilla ja nuorilla kaatumiset ja putoamiset johtavat todella harvoin kuolemaan ja työikäisillä se on harvinaista, mutta riski nousee 45–64-vuotiailla. (Kaatumiset ja putoamiset 2022.)

Kaatumiset ovat yleisiä ikääntyneillä, ja niillä on huomattavia seurauksia niin yksilöille kuin yhteiskunnallekin. Tästä syystä kaatumisen ehkäisy on tärkeää. (Kaatumisen ehkäisy 2020.) Lisäksi kaatumisiin liittyy heikentynyt elämänlaatu, merkittävä sairastavuus, suurempi riski kaatumisille sekä vammautumiselle ja lopulta kuolemalle. Se on merkittävä rasite perheille, hoitajille, terveydenhuollon tarjoajille, terveydenhuollon järjestelmälle ja yhteiskunnalle. Siksi on tärkeää ymmärtää tehokkaimmat kaatumisen ehkäisystrategiat, mukaan lukien parhaat interventiokombinaatiot. Kaatuneilla vanhuksilla on kaksi tai kolme kertaa suurempi riski kaatua uudelleen vuoden sisällä, ja kaatumisten esiintyvyys kasvaa vain tulevaisuudessa vanhenevan väestönosuuden vuoksi. (Tricco ym. 2013.)

Joka kolmas 65 vuotta täyttänyt ja joka toinen 80 vuotta täyttänyt henkilö kaatuu vuosittain. Kaatumisista joka toinen aiheuttaa vamman ja jopa yli tuhannelle iäkkäälle henkilölle kaatuminen koituu kuolemaksi. Kaatumiset aiheuttavat myös kaatumisen pelkoa, joka rajoittaa liikkumista ja heikentää toimintakykyä. Naiset kaatuvat miehiä useammin, mutta miehet menehtyvät kaatumisissa saatuihin vammoihin naisia useammin. (Havulinna ym. 2017.)

Hyvä fyysinen kunto ja säännöllinen liikunta ylläpitää toimintakykyä ja vähentää kaatumisien ja sen aiheuttamia vammoja (Sievänen ym. 2014). UKK instituutti (terveys- ja liikunta-alalla toimiva yksityinen tutkimus- ja asiantuntijakeskus) on julkaissut kymmenen tehokasta keinoa ehkäistä kaatumista iäkkäillä. 1. Säännöllinen liikunta 2. Hyvien kenkien käyttö 3. Liukkaalla kelillä apuvälineiden käyttö 4. Turvallinen kotiympäristö 5. Kotipihan ja lähiympäristöstä huolehtiminen 6. hyvä ruokavalio ja ruokailutottumukset 7. D-vitamiini 8. Alkoholin vähäinen käyttö 9. Omasta terveydentilasta välittäminen 10. Lääkityksen päivittäminen. (Kymmenen keinoa kaatumisten ehkäisyyn 2022.)

Kaatumisia pystytään estämään sairaala- ja päivystysympäristössä erilaisin menetelmin. Henkilökunnan ja potilaiden koulutus on keskeinen osa tätä, jos se annetaan terveydenhuollon ammattilaisten toimesta ja on rakenteellista. Yksilöllisen hoitosuunnitelman tekeminen, joka vastaa yksilöiden erilaisia riskitekijöitä, tarpeita ja mieltymyksiä on tärkeää. Virtsankarkailun kurissa pidosta, mukaan lukien WC-käynneissä avustamisesta on hyvä huolehtia. Myös varhainen pääsy liikkumisvälineisiin ja tarvittaessa fysioterapiaan ehkäisee kaatumisia. (Falls 2019.) Päivystyksessä kaatumisten ehkäisy edellyttää monipuolista lähestymistapaa ja erilaisia räätälöityjä interventioita. Kaatumisen ehkäisyn toteutuksessa onnistuminen vaatii henkilökunnan osallistumista suunnitellusti loppuun asti. Jatkuva tutkimus ja innovaatiot auttavat parantamaan hoitotuloksia ja tarjoamaan turvallisemman hoitoympäristön. (Pop ym. 2020.)

2.2 Kaatumisen riskitekijät

Erilaiset kaatumisen riskitekijät ovat yksilöllisiä ja niiden arviointi ja puuttuminen on tehtävä yksilöllisesti. Kaatumisriskiä voidaan vähentää puuttamalla sisäisiin tekijöihin, kuten liikkumiskykyyn ja sairauksiin sekä ulkoisiin tekijöihin, kuten ympäristöön ja valaistukseen. Liikuntaharjoittelu on tehokas keino kaatumisen ehkäisyssä. (Kaatumisen ehkäisy 2020.)

Kaatumisen vaaratekijät voidaan jakaa kolmeen eri osa-alueeseen. Sisäisiin ja ulkoisiin vaaratekijöihin sekä tilanetekijöihin. Sisäisiä tekijöitä ovat erilaiset sairaudet, heikentyneet liikkumis- ja toimintakyvyt, heikentyneet muisti- ja ajattelutoiminnot, heikentynyt pidätyskyky, heikentynyt näkö ja kuulo, kaatumisen pelko ja alentunut tasapaino ja lihasvoima. (Kaatumisten vaaratekijät 2021.)

Muistisairauksissa muistamattomuuden, vireystilan vaihteluiden ja sekavuuden vuoksi useimmiten muistisairas henkilö kaatuu huoneessaan illalla tai yöllä. Illan edetessä levottomuus kasvaa ja henkilöllä on taipumus lähteä liikkeelle, mikä on tyypillistä muistisairauksille. Inkontinenssi esimerkiksi taas lisää iäkkään henkilön kaatumisalttiutta, sillä heikentyneen pidätyskyvyn vuoksi henkilöllä on usein kiire wc:hen, mikä lisää kaatumisvaaraa. (Pajala 2016: 67–87.) Näkö taas esittää tärkeää roolia tasapainon ja pystyasennon säätelyssä, sillä silmät suljettuna kehon huojunta, joka kuvaa asennon hallintakykyä, lisääntyy 20–70 prosenttia verrattuna siihen, kun silmät ovat auki. Suomalainen tutkimus osoitti, että heikentyneen näön omaavilla yli 55-vuotiailla kävelyvaikeudet olivat kolme kertaa yleisempiä ja päivittäisten toimien suorittaminen viisi kertaa hankalampaa verrattuna henkilöihin, joilla oli normaali näkö. Heikentynyt näkö kaksinkertaistaa kaatumisalttiuden, toistuvien kaatumisten ja murtumien riskin. (Pajala 2016: 92.)

Ulkoisia tekijöitä ovat kodin sisäiset sekä ulkopuoliset vaarapaikat, alkoholin käyttö, sekä jotkin lääkkeet ja monilääkitys ja huonot jalkineet (Kaatumisten vaaratekijät 2021). Ulkoisilla tekijöillä, kuten sään ja keliolosuhteiden vaihtelulla, on merkittävä vaikutus kaatumisvaaraan ulkona liikkuessa ja ne voivat lisätä kaatumisriskiä. Kaatumisten ehkäisemiseksi tärkeää on kiinnittää huomiota jalkineen ominaisuuksiin, ja liukkaus on vain yksi niistä. Jalkineen tulee tukea nilkkaa sopivasti, jotta jalan lihakset ja nivelet pääsevät toimimaan ja liikkumaan. Jalkine, joka on liian jäykkä, ei välitä tarpeeksi tietoa kehon asennosta ja liikkumisalustasta, kun taas hyvin paksupohjainen jalkine ei anna tarpeeksi tietoa näistä asioista. (Pajala 2016: 48–54.)

Kaatumisiin johtavia tilannetekijöitä ovat kiiruhtaminen, huolimattomuus, omien voimavarojen yliarvioiminen, levottomuus sekä mahdollisten ”turhien” riskien ottaminen, mutta yhtä lailla myös liika varovaisuus. Myös riittämätön energian saanti ja neste-hukka sekä yleisesti heikentynyt vireystila luokitellaan tilannetekijäksi kaatumisiin. (Kaatumisten vaaratekijät 2021.)

Kaatumiselle altistavia sairauksia on monia. Akuutit infektiot, rytmihäiriöt, keuhkokuumeet ja virtsainfektiot lisäävät kaatumisriskiä. Myös kroonistuneet sairaudet kuten neurologiset taudit, diabetes, tuki- ja liikuntaelinsairaudet lisäävät riskiä kaatua. Monet lääkkeet aiheuttavat kaatumisvaara, erityisesti diureetit, masennuslääkkeet, opioidit ja epilepsialääkkeet. Erityisesti iäkkäiden kaatumisriski pienenee, kun terveydenhuollossa on otettu huomioon kaatumisriskiä lisäävien lääkkeiden käyttöä. (Antikainen & Hartikainen 2018.)

2.3 Kaatumisen riskiarviointityökalut

Kaatumisen ehkäisystä on tärkeää huolehtia erityisesti terveydenhuollossa, jossa potilaan riski kaatua on suurempi, potilasturvallisuus on tärkeä osa laadukasta terveydenhuoltoa ja kaatumisen ehkäisy on tärkeä osa potilasturvallisuuden edistämistä. Sairaalan osastoilla on tarjolla mittareita arvioimaan kaatumisriskiä. Sairaaloissa on tarjolla lyhyitä arviointityökaluja ja jos kaatumisriskin arvioidaan olevan korkeampi kuin normaalisti, tehdään laaja kaatumisvaaran arviointi vaaratekijöiden löytämiseksi. (Kaatumisvaaran arviointi 2021.)

Suomessa käytetyimmät arviointityökalut ovat IKINÄ ja FRAT. IKINÄ mallilla arvioidaan laaja-alaisesti kaatumisen riskejä niillä potilailla, joilla kaatumisia on ollut useampi tai kaatuminen olisi johtanut vammoihin. IKINÄ malli ohjaa henkilökuntaa mahdollisiin jatkotoimiin, potilaan vastauksista riippuen. FRAT tulee englanninkielisistä sanoista fall risk prevention assesment tool. Sillä henkilökunta arvioi lyhyesti potilaan kaatumisriskiä ja siihen vaikuttavia tekijöitä. (Kaatumisvaaran arviointi 2021.)

Maailmalla on useita kaatumisen ehkäisyn arviointityökaluja, tunnetuimpia on Morse Fall Scale, eli MFS ja John hopkins fall risk assesment tool (JHFRAT). MFS on yksi kliinisessä käytännössä eniten testatuista ja suositelluista työkaluista kaatumisriskin alkuarvioinnissa. Vuonna 1989 Janice M. Morse kehitti ja testasi MFS-instrumentin, joka tunnistaa potilaat, jotka ovat suuressa fysiologisen kaatumisriskissä. Fysiologisten ja ympäristömuuttujien testauksen perusteella tunnistettiin kuusi merkittävää kohtaa työkalua varten: kaatumisen historia kolmen viime kuukauden aikana, toissijainen diagnoosi, kävelyapuvälineet, intravenoosinen hoito, kävely ja henkinen tila. (Bóriková & Tomagova & Miertová & Žiaková 2017.)

JHFRAT työkalu koostuu useista kysymyksistä, joihin vastataan potilaan tietojen kuten iän, sukupuolen ja sairauksien mukaan. Työkalussa on kolme teemaa, jotka ovat aikaisempi kaatuminen, lääkitys ja potilaan sen hetkinen terveydentila, mukaan lukien liikuntakyky ja tajunnantilan muutokset. Kysymyksien avulla arvioidaan potilaan todennäköisyyttä kaatua. Työkalu ohjaa myös riskissä olevaa potilasta ehkäiseviin toimenpiteisiin. (Poe ym. 2018.)

Suurin osa kaatumisen riskin työkaluista huomioi enemmänkin vuodeosastoja eikä päivystysympäristöä. Maailmalla on kaksi tutkittua työkalua, jotka on kehitetty päivystys-

ympäristöä huomioiden. KINDER 1 ja The memorial emergency department fall-risk assessment tool (MEDFRAT) ovat päivystysympäristöä varten kehitettyjä kaatumisen arviointityökaluja. KINDER 1 työkalu eroaa muista työkaluista olemalla lyhyt ja helppo käytöinen. Arviointityökalu ottaa erityisesti huomioon päivystyksen nopean tempon ja potilasvaihtuvuuden. Jos potilaalla arvioitiin olevan yksi tai useampi kaatumisen riskitekijöitä, luokiteltiin hänet välittömästi korkean kaatumisriskin potilaaksi ja ryhdyttiin ehkäiseviin toimenpiteisiin. Riskitekijöitä olivat, jos potilas oli saapunut päivystykseen kaatumisen, tajunnantilan muutoksen tai päihteidenkäytön vuoksi. Myös heikentynyt liikuntakyky tai henkilökunnan oma arvio potilaasta luokiteltiin kaatumisen riskitekijöiksi. (Guthrie & Hochman 2018.)

MEDFRAT arvioi kuutta riskitekijää. Riskitekijät ovat psyykkisen- ja tajunnantilan muutokset, päihteet, liikuntakyvyn muutokset, liikkumisen apuvälineiden käyttö, aikaisempi kaatuminen kolmen kuukauden sisällä, suolen toiminnanhäiriöt- ja virtsaamisvaikeudet. Riskitekijöiden perusteella MEDFRAT jakaa mahdolliset kaatumisen riskit potilaat kahteen riskiryhmään: korkea- ja matala riskiryhmä ja ohjaa henkilökuntaa kaatumista ehkäiseviin toimenpiteisiin. (McCarty & Woehrle & Waring & Taran & Kitch 2018: 281–282.)

2.4 Yhteispäivystys

Yhteispäivystys on päivystysvastaanotto, jossa hoidetaan kaikkina vuorokauden aikoina perusterveyden- ja erikoissairaanhoidon potilaita. Päivystyksessä hoidetaan yleensä akuutit sairaudet, sairauksien pahenemisvaiheet, vammat ja mielenterveysongelmat, jotka vaativat välitöntä hoitoa. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2023.) Päivystyksellisestä ja kiireellisen hoidon kriteeristä säädetään terveydenhuoltolain ja päivystysasetuksessa. Terveystieteiden tutkimuskeskus (1326/2010) 50 §:ssä kunnan tai kuntayhtymän on huolehdittava siitä, että kiireellistä hoitoa on saatavilla kaikkina vuorokauden aikoina joko kiireettömän hoidon yhteydessä tai erillisessä ympäri vuorokauden toimivassa yksikössä.

Hoidontarpeenarviointi päivystyksessä on tärkeä osa potilaan ensihoitoa ja se suoritetaan arvioimalla potilaan tilaa ja hoitotarvetta. Potilaan kaatumisriskin arviointi on tärkeä osa hoidontarpeenarviointia. (Schmidt 2018.) Triage-luokitus on järjestelmä, jota käytetään päivystyksessä potilaiden kiireellisyysluokittelussa ja hoitoon pääsyn kiireellisuuden määrittämisessä. Tarkoituksena on arvioida potilaan tilaa ja hoitotarvetta sekä

määrittää, kuinka nopeasti hän tarvitsee hoitoa. (Mackway-Jones & Marsden & Windle 2013: 1–2.)

Triage-luokitus perustuu yleensä neljään tai viiteen eri kiireellisyysluokkaan, jotka on määritelty seuraavasti: Kiireellinen hoito (elintärkeitä toimintoja uhkaavat), erittäin kiireellinen hoito (hengitysvaikeudet, voimakas kipu), ei niin kiireellinen hoito (voimakas oksentelu, murtuma), välitön hoito ei tarpeen (korvatulehdus, ihottuma), ei kiireellistä hoidon tarvetta (terveystarkastus, rokotus). Triage-luokitus auttaa päivystyshenkilökuntaa määrittämään, kuinka nopeasti potilas tarvitsee hoitoa, ja hoitamaan ensin ne potilaat, joiden tila on vakavin. Sen tarkoitus on myös vähentää odotusaikaa päivystyksessä ja varmistaa, että hoito annetaan oikeassa järjestyksessä. (Mackway-Jones ym. 2013: 1–5.)

Schmidt (2018) kirjallisuuskatsauksessa käsiteltiin mitä käytännön toimenpiteitä kaatumisen ehkäisemiseksi voidaan toteuttaa päivystysosastolla. Tutkimuksessa erityisesti käsiteltiin ja arvioitiin mitä haasteita ja esteitä päivystysympäristössä on kaatumisten ehkäisytöimenpiteiden toteutuksessa. Katsauksessa selviää, että resurssien puute, henkilökunnan tietoisuus ja sitoutuminen sekä päivystyskulttuuri ja sen käytännöt vaikuttavat kaatumisiin. Myös ajan ja priorisoinnin haasteet ja potilaiden monimuotoisuus ovat vaikuttavia tekijöitä. (Schmidt 2018)

Päivystysosastolla voi olla haasteita resurssien, kuten henkilökunnan riittävyyden suhteen suhteutettuna potilasmäärään, joka vaikuttaa kykyyn toteuttaa kaatumisten ehkäisytöimenpiteitä. Päivystyksen henkilökunnalla voi olla vaihtelevaa tietoa kaatumisten ehkäisytöimenpiteistä ja niiden merkityksestä. Henkilökunnalla voi olla haasteita sitoutua uuteen toimenpiteeseen ja osa voi kokea vastustusta tai epävarmuutta niiden toteuttamisen suhteen. Päivystyksen organisaatiokulttuurissa voi olla painotuksia, jotka eivät välttämättä tue kaatumisten ehkäisyn priorisointia tai niiden toimenpiteiden toteuttamista konkreettisesti. Päivystysosaston kiireiset olosuhteet voivat aiheuttaa haasteita ajanhallinnassa sekä priorisoinnissa. Henkilökunnalla voi olla vaikeuksia löytää aikaa ja resursseja kaatumisten ehkäisytöimenpiteiden toteuttamisessa. Päivystyksessä hoidetaan potilaita erilaisista taustoista ja eri terveydentiloista johtuen, mikä on myös haaste toimenpiteiden toteuttamisessa. Potilaiden monimuotoisuus voi edellyttää erilaisten toimenpiteiden räätälöintiä ja soveltamista eri tilanteisiin. (Schmidt 2018.)

Harper ym. (2021) kirjallisuuskatsauksessa todettiin, että monitekijöihin perustuvat kaatumisten ehkäisyyn tähtäävät palvelut, jotka aloitettiin päivystyksessä, eivät vähentäneet kaatumisten esiintyvyyttä sairaalasta kotiutumisen jälkeen. Kaatumisten ehkäisyyn palvelulla tai kaatumiseen puuttumisella tarkoitetaan arviointia, hoitoa tai koulutusta, minkä tavoitteena on vähentää potilaiden kaatumisia. Ehkäisy interventiot luokitellaan katsauksessa Prevention Of Falls Network Europe (ProFANE)-verkoston kehittämän luokittelujärjestelmän mukaisesti. Tämä kirjallisuuskatsaus tukee vahvasti monialaisten tiimien roolia päivystyksessä. Se myös korostaa, että riskiryhmään kuuluvat potilaat tarvitsevat kaatumisriskin arvioinnin ja monitekijäisten väliintulojen aloittamisen päivystyksessä. Myös ajoissa toimitettu jatkohoito kotiutumisen jälkeen on tarpeellinen. (Harper ym. 2021.)

3 Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata mitä kaikkea kaatumisen ehkäisyyn yhteispäivystyksessä sisältyy. Tavoitteena on edistää hoitohenkilökunnan tietoisuutta kaatumisen ehkäisystä yhteispäivystyksessä.

Tutkimuskysymyksenä esitetään: Mitä tarkoittaa kaatumisen ehkäisy yhteispäivystyksessä?

4 Opinnäytetyön toteuttaminen

4.1 Kirjallisuuskatsaus

Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmä on kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Sarajärvi & Tuomi (2018) mukaan kirjallisuuskatsauksessa pyritään vastaamaan tutkimuskysymyseen, miten jokin asia on tai miksi jokin asia tapahtuu. Kirjallisuuskatsauksessa tutkitaan olemassa olevaa tutkimusta. Tutkimusmenetelmänä kirjallisuuskatsaus kuuluu kvalitatiivisiin menetelmiin ja kvantitatiivisten metodien yhdistelmään. (Sarajärvi & Tuomi 2018: 34–44.)

Kirjallisuuskatsauksia on kolmea päätyyppiä: Narratiivinen kirjallisuuskatsaus, systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja laadullinen metasynthesei. Narratiivisessa kirjallisuus-

katsauksessa pyritään kuvailemaan ja kertomaan aikaisempia tai ajankohtaisia ja tiettyyn aiheeseen kohdistuneita tutkimuksia. Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa pyritään vastamaan tutkimuskysymykseen tarkasti ja yhdistämällä eri tutkimuksien tuloksia. Laadullisessa metasynteesissä taas keskitytään etsimään rakenteita ja teemoja, jotka yhdistetään tutkimuksien tuloksiin. (Stolt & Axelin & Suhonen 2016: 9–18.)

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yleisin käytetty katsauksen perustyyppi. Ominaista kuvailevalla kirjallisuuskatsauksella on se, että aineistot ovat laajoja ja vähän rajattuja. Kirjallisuuskatsaus muodostuu viidestä eri vaiheesta, jotka ovat tutkimuskysymyksen muodostaminen, aineiston hankinta, arvioiminen ja analyysi. Viimeisenä vaiheena on tulosten tarkastelu. (Salminen 2011: 6–8.)

4.2 Tiedonhaku

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen teko alkaa tutkimuskysymyksen laatimisesta. Tutkimuskysymys ohjaa koko tutkimusprosessia, jolloin on tärkeää, että tutkimuskysymys on tarpeeksi rajattu mutta riittävän väljä. Tutkimuskysymystä laatiessa pidetään mielessä, että tutkimuskysymyksen pitää olla muotoiltuna siten, että siihen on mahdollista vastata saatavilla aineistoilla ja lähteillä. (Hempel 2019: 14–18.) Kun tutkimuskysymys on laadittu, seuraavana vaiheena on aineistojen valinta ja niiden arvioiminen. Aineiston haku ja arvioiminen tapahtuu samanaikaisesti, sillä aineiston valintaa ohjaa sisällyttämiskriteerit, jolloin pyritään valitsemaan aineistot, jotka vastaavat, kritisoivat tai avaavat tutkimuskysymystä. (Kangasniemi ym. 2013.)

Tiedonhaku aloitettiin muodostamalla ensin hakusanat, joiden perusteella löydettiin tutkimuskysymykseen liittyvät aineistot. Keskeisiä hakusanoja olivat: kaatuminen, ehkäisy ja päivystys ja näiden englanninkieliset käännökset: fall, prevention, emergency department sekä näiden sanojen erilaiset yhdistelmät sekä synonyymit. Aineistojen hakuun käytettiin Metropolian tietokantoja, kuten Ebscohost, Sciencedirect, CINAHL, Pubmed. Manuaalisella haulla löytyi myös kaksi tieteellistä artikkelia. Taulukossa 1 on kuvattu tiedonhaku.

Taulukko 1. Tiedonhaun taulukko

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Tulos	Otsikon mukaan valittu	Tiivistelmän mukaan valittu	Koko tekstin perusteella valittu	Valittu mukaan
Cinahl	fall prevention in emergency department, preventing falls in hospitals, emergency department or emergency room	2013-2023	134	15	6	6	6
Pubmed	Fall prevent emergency department, Fall prevention intervention in acute care	2013-2023	190	16	5	3	2
Siencedirect	Fall prevention intervention emergency	2013-2023	39	9	3	3	3
Manuaalinen haku		2013-2023					2

Tiedonhaun valintakriteereinä oli alle 10 vuotta vanhat aineistot sekä suomen ja englanninkieliset aineistot. Aineistojen tuli olla verstaasarvioituja ja käsitellä päivystysympäristöä. Poissulkukriteereinä oli yli 10 vuotta vanhat aineistot ja muut kuin englannin- ja suomenkieliset aineistot. Myöskään aineistot, joita ei ole kokonaan saatavilla tai eivät koskeneet päivystystä, poissuljettiin. Alla olevassa taulukossa (Taulukko 2) on kerrottu opinnäytetyön aineiston valintakriteerit.

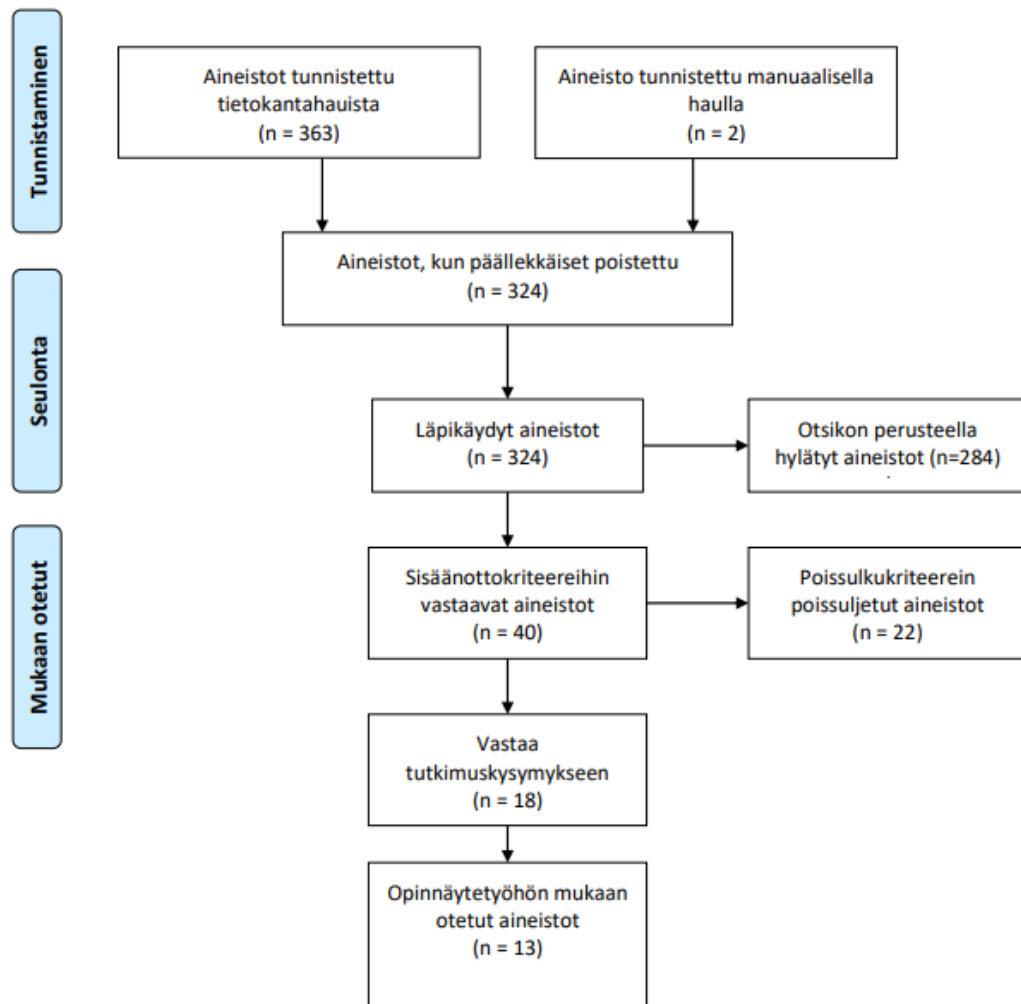
Taulukko 2. Aineiston valintakriteerit

Mukaanottokriteerit	Poissulkukriteerit
Julkaisut vuosien 2013–2023 välillä	Yli kymmenen vuotta vanhat julkaisut
Suomenkielinen tai englanninkielinen	Muut kuin suomen tai englanninkieliset aineistot
Vertaasarvioidut aineistot	Julkaisut, joiden aineisto ei ole kokonaan saatavilla
Kaatumisen ehkäisyä ja päivystystä käsittelevät aineistot	Ei päivystystä koskevat artikkelit

Aineistojen arvioinnissa on käytetty JUFO-luokitusta, jonka tehtävänä on arvioida ja luokitella akateemisia julkaisua suomessa. JUFO on tieteellisen julkaisutoiminnan laadunarviointijärjestelmä, joka arvioi eri tieteenaloille ominaisia julkaisukanavia nelitasoisessa luokituksessa. Luokitus sisältää lehtiä, kirjasarjoja, konferensseja ja kirjakustantaja. Järjestelmän arviointityön suorittavat 23 asiantuntijapaneelia, jotka koostuvat noin 300 suomalaisesta tai Suomessa työskentelevästä tieteentekijästä. (Julkaisufoorumi

2022.) Julkaisufoorumi-luokat ovat: 1 = perustaso; 2 = johtava taso; 3 = korkein taso (Julkaisufoorumi). Kaikki aineistot käytettiin julkaisufoorumin julkaisukanavahaun kautta. Valituista aineistoista löytyi JUFO-luokitukset, jotka olivat 1–3 välillä. Tason yksi eli perustason aineistoja valikoitui 10, tason kaksi eli johtavan tason aineistoja oli kaksi ja tason kolme eli korkeimman tason aineistoja oli yksi.

Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui yhteensä 13 tieteellistä artikkelia. Aineiston valinta tehtiin käymällä läpi hakusanoilla ja kriteereillä valikoituneet artikkelit ensin otsikon, sitten tiivistelmän ja lopulta koko tekstin perusteella. Kirjallisuuskatsauksen aineiston systemaattista valintaa kuvataan Prisma Flow -kaavion avulla (Stolt ym. 2016: 63). Aineiston hakuprosessia kuvataan alla olevassa Prisma 2009 Flow- kaaviossa 1, jossa aineistojen haun eteneminen on pyritty kuvaamaan mahdollisimman tarkasti.



Kuvio 1. Prisma Flow- kaavio (Stolt ym. 2016: 63).

4.3 Aineiston analyysi

Opinnäytetyön aineisto koostuu 13 tutkimusartikkelista (n=13). Valituista aineistoista tehtiin artikkelitaulukko (liite 1), johon kerättiin kaikki olennainen tieto, kuten artikkelien nimet, kirjoittajat, julkaisuvuodet, julkaisumaat, menetelmät, JUFO-luokitukset, tutkimustarkoitukset sekä keskeisimmät tulokset.

Aineistonanalyysissä tavoitteena on tutkimuskysymykseen vastaaminen valittujen aineistojen perusteella ja niiden perusteella uusien johtopäätöksiä tekeminen. Laadullinen sisällönanalyysi on tutkimusmenetelmä, jota käytetään kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa. Menetelmässä pyritään tunnistamaan aineistojen välisiä kaavoja ja teemoja, joiden avulla voidaan vastata tutkimuskysymykseen. Aineisto analysoidaan induktiivisella sisällönanalyysillä, jossa on tavoitteena etsiä uusia teemoja ja käsitteitä aineistosta. (Kangasniemi ym. 2013.)

Sisällönanalyysin alkaa pelkistämällä, jolloin aineistosta poimitaan tutkimuskysymykseen vastaavia lauseita (Sarajärvi & Tuomi 2018: 193–196). Opinnäytetyötä ohjaava tutkimuskysymys on: mitä tarkoittaa kaatumisen ehkäisy päivystyksessä? Aineiston analyysi aloitettiin valittujen aineistojen kääntämällä suomen kielelle. Aineistot olivat kaikki englanninkielisiä ja käännöksissä käytettiin apuna MOT-sanakirjaa. Suomen-noksien jälkeen ilmaisut pelkistettiin eli ilmaisusta jätettiin täytesanat pois, jolloin lopputuloksena oli lyhyt pelkistys. Taulukossa 3 on esiteltyä muutama esimerkki, miten pelkistykset syntyivät.

Taulukko 3. Esimerkkejä aineiston pelkistyksestä

Alkuperäinen ilmaus	Suomenkielinen ilmaus	Pelkistys
Other staff had not been educated about the fall score or what the yellow fall sign means	Muu henkilökunta ei ollut koulutettu kaatumisriskin arvioinnista tai siitä mitä keltainen kaatumisvaroituserkki tarkoittaa	Muu henkilökunta ei tiennyt kaatumisriskinarvioinnista ja niiden toimenpiteistä
This project demonstrated that an early fall risk identification process can prevent falls and reduce related injuries in one emergency department	Tämä projekti osoitti, että varhainen kaatumisriskin tunnistamisprosessi voi estää kaatumisia ja vähentää niihin liittyviä vammoja yhdessä päivystyksessä	Varhainen kaatumisriskin arviointi vähensi kaatumisia ja niihin liittyviä vammoja

Pelkistyyksiä tuli yhteensä 54 kappaletta. Pelkistämisen jälkeen seuraava vaihe on ryhmittely, jonka tavoitteena on yhdistää samankaltaisia pelkistettyjä ilmaisuja erilaisiin luokkiin (Sarajärvi & Tuomi 2018: 193–196). Seuraavassa vaiheessa vertailtiin pelkistyyksiä ja yhdisteltiin samankaltaiset pelkistykset alaluokkiin, joita syntyi yhteensä 13. Taulukossa 4 on esimerkkejä alaluokkien muodostumisesta.

Taulukko 4. Esimerkkejä alaluokkien muodostumisesta.

Pelkistys	Alaluokka
Varhainen kaatumisriskin arviointi vähensi kaatumisia ja niihin liittyviä vammoja	Kaatumisriskin arviointi hoidontarpeen yhteydessä
Yli puolet kaatumisista tapahtui neljän tunnin sisällä saapumisesta	
Riskitekijöihin vaikutti psyykkinen vointi	Kaatumiset johtuivat monitekijöistä
Riskitekijöihin vaikutti lääkkeet	

Alaluokkien muodostamisen jälkeen, seuraavassa vaiheessa samanlaiset alaluokat yhdisteltiin yläluokiksi, joita muodostui yhteensä viisi kappaletta. Taulukossa 5 on esimerkki yläluokkien muodostumisesta. Liitteessä 2. on kerätty aineiston analyysin luokittelujen muodostumiset. Pääluokat jätettiin tässä opinnäytetyössä muodostamatta. Aineiston analyysi valmistui yläluokkien tasolla, eikä pääluokkien muodostamista koettu tarpeellisenä. Viimeisenä vaiheena aineiston analyysissä on tulosten tarkastelu ja lopullisen johtopäätöksen kirjoittaminen (Sarajärvi & Tuomi 2018: 193–196).

Taulukko 5. Esimerkkejä yläluokkien muodostuksesta

Alaluokka	Yläluokka
Moniammatillinen yhteistyö kaatumisen ehkäisyssä	Kaatumista ehkäisevät menetelmät
Kaatumisriski työkalujen arviointi	
Henkilökunnan asenteet kaatumisen ehkäisyssä	Asenteet kaatumisen ehkäisyssä
Potilaan asenteet kaatumisesta	

5 Tulokset

Opinnäytetyön tutkimuskysymyksenä oli: mitä tarkoittaa kaatumisen ehkäisy yhteis-päivystyksessä?

Aineistoon valikoitui 13 tutkimusartikkelia, jotka käsittelivät kaatumisen ehkäisyä päivystyksessä. Tutkimusartikkeleista kymmenen oli lähtöisin USA:sta, yksi Kanadasta, yksi Australiasta ja yksi UK:sta. Tulokset vastaavat kysymykseen seuraavien yläluokkien mukaisesti.

5.1 Sisäisten ja ulkoisten tekijöiden merkitys

Ensimmäinen askel kaatumisten ehkäisyssä päivystyksessä on tunnistaa kaatumisriskissä olevat potilaat jo saapumishetkellä. Tarkka tunnistaminen on olennaista, sillä se mahdollistaa tarvittavat ennaltaehkäisevät toimenpiteet. Kun riskipotilaat on tunnistettu, kaatumisten ehkäisy on seuraava haaste. (Alexander & Kinsley & Waszinski 2013.)

Kaatumisriskissä olevat potilaat kärsivät yleensä myös muista terveysongelmista, mikä vaikeuttaa kaatumisen syiden määrittämistä ja sen ehkäisemistä. Hoidontarpeen arvioinnin yhteydessä on otettava huomioon erilaisia tekijöitä, mitkä lisäävät kaatumisen riskejä. (Mcewan & Baker & Armstrong & Banerjee 2018.)

Kaatumistekijät, kuten huumausaineet, alkoholi, sekavuus ja kognitiivinen heikentyvyys aiheuttavat suurimman osan kaatumisista päivystyksissä (Scott & Oman & Flarity & Comer 2018; McErlean & Hughes 2016; Goldberg & Marks & Resnik & Long & Mellott & Merchant 2020; Alexander ym. 2013). Suuriksi riskitekijöiksi on todettu myös miessukupuolisuus, kaatumishistoria ja potilaan muuttunut mielentila (McErlean ym. 2016).

Suurin osa kaatumista tapahtuu potilaan ollessa liikkeellä. Erityisesti potilaat, jotka yrittävät vessaan itsenäisesti, kaatuvat herkästi ja todennäköisimmin. Potilaat, jotka pyrkivät itse pukeutumaan tai kävelemään, ovat myös kaatumisille alttiita. (McErlean ym. 2016; Alexander ym. 2013.) Henkilökunnan läsnäolo ei myöskään aina estä kaatumisia. 45,9 % kaatumisista tapahtuu henkilökunnan läsnä ollessa (McErlean ym. 2016). Potilaat itse kokevat kaatumisten johtuvan ympäristötekijöistä, sattumasta, lääkeaineista tai heistä itsestään (Taylor & Rizzo & Liu & Shankar 2016).

Sukupuoli ja ikä vaikuttavat vaihtelevasti kaatumiseen. Osa päivystyksessä kaatuneista potilaista ovat odotettua nuorempia ja alle 65-vuotiaat muodostavat suurimman kaatumisryhmän. Päivystyksessä kaatumisriskissä olevat potilaat ovat huomattavasti siis nuorempia kuin muilla osastoilla. Nuoremmat kaatuneet potilaat ovat suurimmaksi osaksi, jopa 73,9 %, päihteiden vaikutuksen alaisia tai käyttävät kaatumisille altistavia lääkkeitä. (McErlean ym. 2016.)

5.2 Ympäristötekijöiden merkitys

Päivystysosasto on erityisen haastava ympäristö, jossa hoitohenkilökunnan odotetaan hoitavan useita potilaita, ennakoimattomissa ja nopeassa ympäristössä, jossa potilaita

liikkuu jatkuvasti. Suuri määrä liikehdintää tapahtuu potilashuoneessa toimenpidealueilla, minkä on huomattu lisäävän kaatumistapauksia. (Alexander ym. 2013; Taylor ym. 2016; Mcewan ym. 2018; Stoeckle & Iseler & Havey & Aebersold 2019.)

Kaatumisten ehkäisy päivystysosastolla vaatii yhteistä ponnistelua hoitohenkilökunnalta ja johdolta (Alexander ym. 2013; Mcewan ym. 2018). Henkilöstöpuutteen, rahoituksen, säilytystilojen ja tarvikkeiden puute lisää kaatumisriskiä (Alexander ym. 2013; Taylor ym. 2016; Mcewan ym. 2018; Stoeckle ym. 2019). Myös henkilöstön väsyminen päivystyksen kiireisen ympäristön vuoksi vaikuttaa potilaiden riskiarvioinnissa tapahtuviin puutoksiin (Stoeckle ym. 2019).

Myös ajalla on merkitystä kaatumisten suhteen. Yli puolet kaatumisista tapahtui neljän tunnin sisällä potilaan sisään kirjauksesta päivystykseen. (McErlean ym. 2016.) Tämä korostaa tarvetta kiinnittää erityistä huomiota potilaiden turvallisuuteen ensimmäisten tuntien aikana päivystyksessä (McErlean ym. 2016; Alexander ym. 2013).

5.3 Kaatumista ehkäisevien menetelmien käyttö

Kaatumisriskien arviointi on tärkeää heti ensimmäisessä hoidontarpeen arvioinnissa, ja sen avulla voidaan havaita potilaiden kaatumishistoria ja riskitekijät päivystyksessä. Tämä auttaa henkilökuntaa toteuttamaan ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä ja näin johtaa kaatumisten ja kaatumisiin liittyvien vammojen ehkäisemiseen päivystyksessä. (Muray & Belanger & Razmak 2018; Alexander ym. 2013; McErlean ym. 2016; Cook & Komansky & Urton 2020; Townsend & Valle-Ortiz & Sansweet 2016.) Kaatumisriskin arvioinnissa huomioidaan monia tekijöitä, kuten potilaan kognitiivinen tila, heikentynyt liikkuvuus, lääkkeiden käyttö, aiempi kaatumishistoria ja hoitavan henkilökunnan arvio. Muun muassa näitä tekijöitä käytetään kaatumisriskin arvioinnissa ja ne dokumentoidaan potilastietoihin. (McErlean ym. 2016.)

Kaatumisten ehkäisyssä päivystyksessä on tärkeää kehittää lyhyitä ja henkilökunnan tukemia kaatumisen ehkäisyyn seulonta- ja interventiomenetelmiä, jotka eivät ole pelkästään päivystyksen henkilökunnan vastuulla (Davenport & Cameron & Samson & Sri-On & Liu 2020; Muray ym. 2018). KINDER1 Fall Risk Assessment -työkalu on osoittautunut tehokkaaksi kaatumisriskin arvioinnissa ja vähentänyt kaatumisten määrää päivystysosastoilla. Sen käyttö on parantanut potilaiden hoitotuloksia ja vähentänyt tarpeetonta resurssien käyttöä. (Cook ym. 2020; Townsend ym. 2016.)

KINDER1 Fall Risk Assessment -työkalu on osoittautunut paremmaksi kaatumisriskin arvioinnissa kuin aiemmin käytetty MFS (Morse Fall Scale) -työkalu. Vuoden kuluttua KINDER1-työkalun käyttöönotosta yli 80 000 potilasta arvioitiin käyttäen tätä menetelmää, ja 31 % raportoitiin korkean kaatumisriskin potilaana, mikä oli korkeampi kuin MFS-seulonnan tulokset, joista vain 10 % johti korkean riskin arviointiin. Kaatumisten määrä väheni 25 % ja kaatumisten aiheuttamien vammojen määrä väheni 66 % toteutettujen parannustoimien jälkeen. (Cook ym. 2020.)

Kaatumisriskien arvioinnin työkalujen käyttö auttaa parantamaan potilaiden hoitotuloksia ja vähentämään tarpeetonta resurssien käyttöä. Kuuden muuttujan malli, mikä pohjautuu MFS-työkaluun, toimii hyvin ennustamaan potilaiden kaatumisriskiä ja on suhteellisen helppo toteuttaa. (Muray ym. 2018.) Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool (JHFRAT) taas on todettu tehokkaammaksi työkaluksi kuin MFS-työkalu päivystysympäristössä kaatumisriskin arvioinnissa (Young Ju & Kyoung-Ok & Suk Hyun & Seok Jung 2021).

Memorial ED Fall Risk Assessment Tool (MEDFRAT) -työkalu on osoittautunut luotettavaksi ja päteväksi arviointityökaluksi päivystyksessä. MEDFRAT-lomaketta käytettäessä yhdessä kaatumisten ehkäisystrategian ja henkilöstön koulutuksen kanssa, saatiin aikaan 48 %:n lasku aikaisiksi kaatumistapauksissa päivystyksessä. (Scott ym. 2018.) GNL:n (geriatrisen sairaanhoitajan) ja TUGT:n (timed up-and-go –testin) käyttö voi tunnistaa kaatumisriskissä olevat geriatriset potilaat ja auttaa käynnistämään asianmukaiset väliintulotapahtumat kaatumisten estämiseksi (Huded & Dresden & Gravenor & Rowe & Lindquist 2015.) Yksi tehokkaaksi havaittu toimenpide on keltaisen stop-merkin käyttö kaikille korkean kaatumisriskin omaaville potilaille. Merkki osoittaa kaikille terveydenhuollon henkilöstön jäsenille, että potilas tarvitsee ylimääräistä apua kaatumisen ja siihen liittyvien vammojen ehkäisemiseksi. Kaatumisvarotoimenpiteet ja kaatumisesta kertova käsiohje soveltuvat hyvin ensihoitotyöhön ja päivystyksessä hoidettaviin potilaisiin. (Stoeckle ym. 2019.)

Liikkumisen apuvälineiden ja niiden saatavuuden varmistaminen ehkäisivät kaatumisia (Taylor ym. 2016). Kaatumisten ehkäisyn ylläpitämisessä ja jatkuvuudessa päivystyksen hoitohenkilökunnan johdon jatkuva tuki ja johtajuus ovat tärkeitä (Alexander ym. 2013). Henkilökunnan odotukset ovat selvitettävä ja kaatumisriskien arvioinnin työkalun käyttöä on tuettava kliinisten johtajien toimesta (Muray ym. 2018). Saatavilla olevat resurssit, kuten sairaanhoitajat, sosiaalityöntekijät, fysioterapeutit ja potilashoitajat, voivat auttaa tunnistamaan kaatumisriskissä olevia geriatrisia potilaita päivystyksessä (Huded

ym. 2015). Lyhyt ja räätälöity rakenteellinen apteekki- ja fysioterapiakonsultaatio vähentää kaatumisesta johtuvia uusia hätäosastokäyntejä ja kaikkia sairaalahoitoja geriatristen potilaiden keskuudessa (Goldberg ym. 2020). Geriatristen potilaiden määrä ensiapuosastoilla kasvaa, joten on tärkeää käyttää saatavilla olevia työkaluja kaatumisriskin tunnistamiseksi ja toimintakyvyn menettämisen tai jopa kuoleman ehkäisemiseksi. Joka toinen vanhempi potilas voi olla vaarassa kaatua ja kärsiä mahdollisista kaatumisten seurauksista. (Muray ym. 2018.) Geriatriset potilaat ovat yksi suurimmista kaatumisriskin potilasryhmistä ensiapuosastoilla (Davenport ym. 2020).

5.4 Osaamisen merkitys kaatumisen ehkäisyssä

Henkilökunnan tietoisuuden lisääntyminen kaatumisten raportoinnin suhteen ehkäisevät kaatumisia päivystyksessä (Townsend ym. 2016). Hoitohenkilökunta pitää kaatumisten ehkäisyä tärkeänä asiana. Kuitenkin ajanpuute ja tietämättömyys toimenpide menetelmistä ja resurssien puute ovat estäneet iäkkäiden kaatumisten ehkäisyä päivystyspoliklinikoilla. (Davenport ym. 2020; Goldberg ym. 2020.) Kolme tekijää on arvioitu tärkeimmiksi vaikuttamaan hoitokäytäntöjen noudattamista. Nämä ovat tuki esimiehiltä ja yhteisymmärrys, riittävä koulutus ja rajojen sekä sääntöjen noudattaminen hoitopolun suhteen. (Mcewan ym. 2018.)

Monitahoinen kaatumisten ehkäisystrategia, joka yhdistää henkilökunnan koulutuksen, uudet teknologiat, kuten etävalvonnan ja venyttelyjoustimien hälytysjärjestelmät sekä kaatumisen ehkäisykulttuurin luomisen, voivat auttaa päivystysosastoja ratkaisemaan tämän monimutkaisen ongelman. On olemassa kuitenkin useita esteitä ja mahdollistajia, jotka vaikuttavat suositusten noudattamiseen, kuten koulutus, yhteistyö muiden palveluiden kanssa, kommunikointi, organisatoriset tekijät ja henkilöstön määrä. Yksinkertaiset interventiot, kuten koulutus ja pro-format, eivät todennäköisesti yksinään vaikuta merkittävästi kaatumisen ehkäisyn edistämiseen, joten korkeamman tason henkilöstön vaikutus on tärkeämpää. (Cook ym. 2020.)

5.5 Asenteiden merkitys kaatumisen ehkäisyssä

Kaatumisten ehkäisyä kannustavan ympäristön luominen päivystysosastolla edellyttää johtajuutta hoitohenkilökunnalta (Alexander ym. 2013). Päivystyksen henkilökunta pitää tärkeänä asiana ehkäistä kaatumisia päivystyksessä, mutta käytännössä se ei toteudu

(Taylor ym. 2016; Mcewan ym. 2018). Eri ammattiryhmien näkemysten vaihtelu vaikuttaa toimenpiteiden toteutumiseen (Taylor ym. 2016). Kokeneemman henkilökunnan vaikutuksen hyödyntäminen on todettu lisäävän nuoremman henkilökunnan toimenpiteiden noudattamista (Taylor ym. 2016; Mcewan ym. 2018).

Suurimpia esteitä iäkkään potilaan kaatumisen ehkäisytoimenpiteiden toteutumiselle tuloksien mukaan on ajanpuute, tietämättömyys, resurssipula ja puutteellinen koulutus kaatumisen arvioinnissa (Alexander ym. 2013; Taylor ym. 2016; Stoecke ym. 2019). Suurin osa henkilökunnasta on valmis käyttämään ehkäiseviin toimenpiteisiin vain alle viisi minuuttia (Davenport ym. 2020).

lääkkäät, jotka ovat kaatumisen vuoksi päivystyksessä, eivät yleensä ymmärrä kaatumisriskiään kovin hyvin. He syyttävät kaatumisia nojaten erilaisiin tekijöihin, kuten itseensä ja ympäristöön, mutta eivät ymmärrä kaatumisriskin monimutkaista luonnetta. lääkkäät potilaat tarvitsevat enemmän tietoa kaatumisriskistään ja siihen liittyvistä tekijöistä. Päivystyksessä kaatuneet iäkkäämmät potilaat ilmaisevat huolen pelosta kaatuudestaan, vaikka eivät täysin ymmärräkään omaa kaatumisriskiään. Tämä havainto osoittaa, että iäkkäiden potilaiden huoli voisi toimia motivaattorina kaatumisen ehkäisemiseksi. Päivystysosastolla potilaat eivät halua käyttää hoitajan hälytyskelloa, vaikka heitä siihen kannustetaan. Potilaat kieltäytyvät uskoen, että kaatuminen ei ole heitä koskeva ongelma. Tämä osoittaa, että henkilökunnan asettamat ennaltaehkäisevät toimenpiteet eivät aina ole tehokkaita. (Taylor ym. 2016.)

6 Pohdinta

6.1 Tulosten tarkastelu

Tämän kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli kuvata mitä kaikkea kaatumisen ehkäisyyn yhteispäivystyksessä sisältyy. Tavoitteena on edistää hoitohenkilökunnan tietoisuutta kaatumisen ehkäisystä yhteispäivystyksessä. Katsauksen tulokset vastaavat siihen, mitä kaatumisen ehkäisy yhteispäivystyksessä tarkoittaa. Tuloksia voidaan hyödyntää eri päivystyspoliklinikoilla.

Kirjallisuuskatsausta tehdessä ilmeni, että kaatumisen ehkäisyä päivystyksessä on tutkittu suhteellisen vähän. Kotimaisia tutkimuksia aineistoon ei löytynyt lainkaan. Tietoa

kaatumisen ehkäisystä iäkkäillä potilailla ja vuodeosastolla on huomattavasti enemmän. Osa aineistosta ja suuri osa taustateoriasta painottuikin siten iäkkäisiin potilaisiin.

Varhaisen kaatumisenriskinarviointi on tärkeää. Erityisesti yhteispäivystyksessä on keskeistä hoidontarpeenarvioinnin yhteydessä arvioida potilaan liikkumiskykyä ja muita kaatumisriskitekijöitä. Lähes puolet kaatumista ajoittui noin neljän ensimmäisen tunnin sisään, kun potilas oli saapunut päivystykseen (McEarlean ym. 2017). Myös taustateoriassa Mackway-Jones ym. (2013) mukaan on painotettu potilaan tulon yhteydessä tehtävän arvioinnin tärkeyttä. Ongelmana ilmeneekin resurssipula ja koulutuksen puute.

Kirjallisuuskatsauksen taustateoriassa ja tuloksissa kävi ilmi, että henkilökunnan koulutus, potilaiden ohjaus sekä monialaisten tiimien rooli ovat keskeinen osa onnistunutta kaatumisen ehkäisystä. Myös resurssien- ja ajanpuute sekä tietotaitojen riittämättömyys nousivat ongelmana aineistossa sekä taustateoriassa vaikkakin hoitohenkilökunta pitää kaatumisen ehkäisystä tärkeänä. (Davenport ym. 2020; Goldberg ym. 2020.) Aineistossa esille nousi uuden teknologian hyötykäyttö, koulutuksen tarve ja kommunikoinnin lisääminen. Cook ym. (2020) mukaan tärkeää olisi, että vaikutus kaatumisen ehkäisyyn tulisi korkeamman tason henkilöstöltä. On tärkeää, että terveydenhuollon ammattilaiset saavat tarvittavan koulutuksen ja resurssit voidakseen tehokkaasti ehkäistä kaatumisia. Terveydenhuoltojärjestelmät ja korkeampi taho voisivatkin tarjota ja järjestää kattavia koulutusohjelmia sekä tukea ja ohjausta kaatumisen ehkäisyyn liittyen niin henkilökunnalle kuin potilaillekin. Myös laitoksien varustaminen asianmukaisilla välineillä kuten apuvälineillä, turvallisuusvälineillä ja tilojen mukauttaminen potilaille turvallisemmaksi ympäristöksi edistäisi kaatumisen ehkäisystä. Uutta teknologiaa, kuten hälytysjärjestelmiä, liiketunnistimia ja mobiililaitteita sekä etävalvontaa olisi myös hyvä hyödyntää. Nämä helpottaisivat ajanpuutetta sekä resurssipulaa ja potilaista saisi reaaliaikaista tietoa nopeasti ja tehokkaasti.

Kirjallisuuskatsausta tehdessä ilmenee kaatumisriskin arvioinnin tärkeys ja suurimmat kaatumisriskitekijät päivystyksessä. Tuloksista ja taustasta ilmenee, että kaatumisriskissä olevat potilaan kärsivät usein myös muista terveysongelmista kuten rytmihäiriöistä tai akuuteista infektiosta (McEwan 2018; Fimea 2018). Niistä selviää myös, että kaatumisriskit ovat suuret potilailla jotka ovat alkoholin tai lääkkeiden alaisena (Scott ym. 2018; McEarlean ym. 2016; Goldberg ym. 2020; Alexander ym. 2013; UKK- instituutti 2021). Tuloksista uutena asiana ilmenee McEarlean ym. (2016) mukaan, että päivystyksessä olevat potilaat ovat odotettua nuorempia. Heistä myös

suurin osa olivat päihteiden tai kaatumisille altistavien lääkkeiden alaisia. Tämä havainto voi olla merkittävä hoitohenkilökunnalle, jotta he voivat kiinnittää erityistä huomiota näihin potilasryhmiin ja antaa tarvittavaa tukea ja hoitoa. Päivystyksessä voisi olla käytössä myös systemaattinen seuranta, joka tunnistaa ja seuloo potilaat, jotka ovat päihteiden alaisina.

Kirjallisuuskatsausta tehdessä sekä taustateoriasta että tuloksista tuli esille erilaiset arviointityökalut ja niiden tärkeys kaatumisten ennaltaehkäisyssä päivystyksessä. Aineistossa tuli myös paljon esille erilaisia kaatumisen ehkäisyn arviointityökaluja, ja niiden sopivuus päivystysympäristöön, mutta muita menetelmiä kuten apuvälineitä on tutkittu vähän. Tausta teoriassa tuli kaatumisen arviointiin käytetyt ehkäisyvälineet kuten IKINÄ ja FRAT esille, jotka ovat Suomessa käytetyimmät työkalut (THL 2021). Niiden hyödyllisyyttä on kuitenkin tutkittu vähän eikä tutkimuksia ole tehty Suomessa. Taustassa myös triage-luokituksen merkitystä päivystyksessä Mackway-Jonesin ym. (2013) artikkelissa painotettiin, mutta siitä ei tuloksissa tullut mainintaa. Myös moniammatillinen henkilökunta esimerkiksi fysioterapeutit nähtiin Hudedin ym. (2015) mukaan tärkeänä. Kaatumisen ehkäisyssä kaatumisten arviointityökalut on todettu hyväksi päivystysympäristössä sekä taustassa, että tuloksissa (Gurhrie ym. 2018; Cook ym. 2020; Townsend ym. 2016; Huded ym. 2015).

Tuloksissa uutena asiana Stoecklen ym. (2019) mukaan todettiin tehokkaaksi myös keltaisen stop-merkin käyttö. Opinnäytetyötä tehdessä ilmeni hyvin se, miten paljon eri arviointityökaluja kaatumisen ehkäisyyn liittyen on käytössä, mutta niitä on kuitenkin tutkittu erittäin vaihtelevasti. Lisätutkimukset ja tutkimustiedon jakaminen työkaluihin liittyen etenkin Suomen terveydenhuoltojärjestelmässä olisikin tarpeen. Kaatumisen ehkäisyssä on tärkeää jatkuvasti arvioida ja kehittää erilaisia arviointityökaluja. Myös erilaisia visuaalisia menetelmiä ja apuvälineitä olisi hyvä ottaa käyttöön päivystysympäristössä.

Kirjallisuuskatsauksessa ilmeni, että vaikka hoitaja kehotti potilaita käyttämään soitto-kelloa ja ohjeisti pyytämään apua, eivät potilaat kehoituksia noudattaneet. Nuoremmat potilasryhmät eivät välttämättä uskoneet ohjeistuksien koskevan heitä, joten he jättivät kehoituksia noudattamatta. Taustateoriassa tuli jo ilmi, että UKK-instituutin (2021) mukaan kaatumiseen johtaneita tilannetekijöitä on myös omien voimavarojen yliarvioiminen ja turhien riskien ottaminen.

Kaatumisenarvioiteja tehtiin kiitettävä määrä, mutta arvioinnin jälkeen riskissä olevien potilaiden kohdalla ei tehty ehkäiseviä toimenpiteitä (Taylor ym. 2016). Päivystyksen kiireinen luonne on varmasti osa syynä, miksi tarvittavia toimenpiteitä jää tekemättä. Haasteena koettiin myös arviointityökalujen paljous, jolloin henkilökunta koki, etteivät he voineet kaikkia arviointityökaluja muistaa (Taylor ym. 2016). Tämä oli uusinäkökulma, mikä tuli tuloksissa esille.

6.2 Johtopäätökset

Johtopäätöksinä voidaan todeta, että on monia vaikuttavia tekijöitä kaatumisen ehkäisylle päivystyksessä. Tärkeimpinä poimintoina on kolme tekijää, joihin kannattaa kiinnittää huomiota:

1. Potilaan kaatumisriskin arviointi varhaisessa vaiheessa. Päivystyksen hoidontarpeenarvio on oiva paikka arvioida potilaiden riskiä kaatua ja tehdä tarvittavia toimenpiteitä ehkäisemään niitä.
2. Kaatumisriskityökalujen oikeaoppinen käyttö. Työkalujen oikeanlainen käyttö edesauttaa kaatumisen ehkäisyä. Päivystys voisi ottaa käyttöön heille muunnellun työkalun, joka ottaa huomioon päivystysympäristön luonteen.
3. Henkilökunnan motivoiminen kaatumisen ehkäisyn tärkeydestä.

6.3 Eettisyys kirjallisuuskatsauksessa

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) on julkaissut keskeisiä ohjeita hyvistä tieteellisistä käytännöistä. HTK-ohjeessa mainitaan muun muassa tutkimustyössä tärkeistä asioista kuten tarkkuus, huolellisuus ja rehellisyys. Tutkimus noudattaa tiedeyhteisön hyväksymiä käytäntöjä ja käyttää tieteellisiä ja eettisesti kestäviä menetelmiä. Tutkijat kunnioittavat muiden tutkijoiden työtä ja viittaavat heidän julkaisuihinsa asianmukaisesti. Tietoaineistot tallennetaan tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten mukaisesti ja tarvittavat tutkimusluvut ja eettiset ennakoarvioinnit on suoritettu. Tutkimus suunnitellaan ja toteutetaan niin, että se täyttää tieteellisen tiedon tallentamiseen ja raportointiin liittyvät vaatimukset. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK 2023.) Kirjallisuuskatsausta tehdessä pyrittiin noudattamaan tarkkuutta, huolellisuutta ja rehellisyyttä

sekä toimittiin HTK-ohjeiden mukaisesti. Tämä opinnäytetyö tehtiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena eikä ihmisiä haastateltu, joten tutkimuslupaa ei tarvittu. Opinnäytetyönsopimus tehtiin tilaajan kanssa.

Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa tutkijan raportoinnin ja valintojen eettisyys tulee esille jokaisessa vaiheessa. Tutkimuskysymystä laatiessa eettisyys näkyy näkökulman valinnassa. Aineiston valinnassa ja analyysissä eettisyys taas näkyy tutkimusetiikan noudattamisessa. (Kangasniemi ym. 2013.) Tuloksia kirjoittaessa ei esitetty omia mieltäpäiteitä ja näkökulmia, vaan ainoastaan tulokset sellaisena kuin ne aineistossa ovat tulleet esille.

Kirjallisuuskatsausta tehdessä oli tutustuttu ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettisiin suosituksiin, jonka on julkaissut Arene oy (ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto). Näitä eettisiä suosituksia on noudatettu kirjallisuuskatsausta tehdessä. Suosituksessa ohjeistetaan, että on perehtynyt omaan aiheeseen ja tutustunut tutkimuseettisiin ohjeistukseen. Henkilötietojen käsittelyn ja tietosuojaan liittyvien asioiden periaatteiden tietäminen. (ARENE ry 2020.)

Kirjallisuuskatsaus tarkistettiin plagiointitarkistustietokannassa Turnitin-ohjelmalla, mikä vahvisti, että plagiointia ei ole tehty, eikä täten muiden tuloksia ole esitetty omina. Opinnäytetyö käytettiin Turnitissa ennen työn palautusta. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan eli TENK:in määritelmä plagioinnille on toisten työn tai tutkimusideoiden käyttö ilman lupaa tai viittausta, joka loukkaa alkuperäisten tekijöiden oikeuksia. Se voi olla suoraa tai mukailevaa kopiointia. Esimerkkejä ovat muun muassa tekstin, tutkimustulosten ja kuvien käyttö omassa työssä ilman asianmukaista viittausta. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK 2023.) Viittaustekniikkaan kiinnitettiin huomiota, antaen alkuperäisille aineiston kirjoittajille heille kuuluva kunnia. Opinnäytetyössä eri vaiheet esitettiin lukijalle, jotta lukija ymmärtää koko prosessin järjestyksen ja etenemisvaiheet.

6.4 Luotettavuus kirjallisuuskatsauksessa

Luotettavuus kirjallisuuskatsauksessa edellyttää systemaattista lähestymistapaa, tieteellisten periaatteiden noudattamista, kriittistä arviointia ja raportointia sekä tarkkaa ja avointa tiedonhankintaa. Luotettavuutta parantaa menetelmän määrittäminen ja sen selkeä kuvaus. Luotettavuus heikkenee, jos tutkijalla on aineiston valinnassa tarkoitus-

hakuisuus. (Kangasniemi ym. 2013.) Opinnäytetyössä tekijöitä oli kaksi, joten työskentelyä tarkasteltiin kahden henkilön näkökulmasta eli tarkkuus, huolellisuus ja luotettavuus oli kaksinkertaista.

Kirjallisuuskatsauksen tekeminen systemaattisesti edistää sen luotettavuutta. Systemoidun kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on varmistaa toistettavuus ja vähentää harhan riskiä katsauksen tuloksissa. Katsauksen laadinnan aloittamiseksi laaditaan tutkimussuunnitelma, joka määrittelee katsaukseen hyväksyttävien alkuperäisartikkelien kriteerit ja kuvailee mahdollisimman kattavan kirjallisuushaun suorittamista, hyväksyttyjen tutkimusten alkuperäistutkimuksista saatuja näyttöjä käytännön kliiniseen tietopohjaan. Systemoitujen katsausten tavoitteena on koota ja yhdistää alkuperäistutkimuksista saatuja näyttöjä käytännön kliiniseen tietopohjaan. (Malmivaara 2002.) Kirjallisuuskatsaus on tehty systemaattisesti edeten ja kriittisesti arvioiden ja raportoiden. Tutkimusaineisto kerättiin useita tietokantoja ja manuaalista hakua käyttäen. Aineistonhaku ja valintakriteerit ovat tarkkaan kuvattu ja selitetty auki lukijalle työssä. Kaikkia mainittuja valintakriteerejä aineistohaussa noudatettiin ja niiden kehyksissä pysyttiin. Aiheeseen liittyen löytyi kohtuullisen hyvin artikkeleita, mikä lisää tuloksien luotettavuutta.

Opinnäytetyössä hyödynnettiin JBI-kriteeristön arviointityökaluja aineiston luotettavuuden arvioimisessa. Myös koko aineistosta löytyi JUFO-luokitukset. Kaikki aineistot käytettiin julkaisufoorummin julkaisukanavahaun kautta. JUFO-luokitukset aineistossa olivat 1–3 välillä, mikä vahvistaa tämän kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta. JBI-kriteeristö (Joanna Briggs Institute) on lääketieteellinen arviointityökalu, joka auttaa arvioimaan tutkimusten luotettavuutta ja hyödyllisyyttä käytännön terveydenhuollossa. Kriteeristö sisältää erilaisia työkaluja, joilla voidaan arvioida tutkimusten laadukkuutta. (Hotus.)

Lähteet

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto, Arene ry. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Päivitetty 09.01.2020. <<https://www.arene.fi/julkaisut/raportit/opinnaytetoiden-eettiset-suositukset/>>. Viitattu 08.02.2023.

Antikainen, Riitta & Hartikainen, Sirpa 2018. Tunnista kaatumisvaaraa lisäävät lääkkeet. Fimea. <<https://sic.fimea.fi/verkkolehdet/2018/2018/vain-verkossa/tunnista-kaatumisvaaraa-lisaavat-laakkeet>>. Viitattu 03.02.2023.

Alexander, Danette & Kingsley, Terry L. & Waszinski, Christine 2013. Journey to a safe environment: fall prevention in an emergency department at a level I trauma center. *Journal of emergency nursing* 39 (4). 346–352.

Bóriková, Ivana & Tomagová, Martina & Miertová, Michaela & Žiaková, Katarína 2017. Predictive value of the Morse Fall Scale. *Central European Journal of Nursing & Midwifery* 8 (1). 588–595.

Cook, Nicole S. & Komansky, Brittany J. & Urton Michael S. 2020. Do No Harm: A multifactorial approach to preventing emergency department falls- a quality improvement project. *Journal of emergency nursing* 46 (5). 666–674.

Davenport, Kathleen & Cameron, Amy & Samson, Margot & Sri-On, Jirapom & Liu, Shan W. 2020. Fall prevention knowledge, attitudes and behaviors: a survey of emergency providers. *The western journal of emergency medicine* 21 (4). 826–830.

Falls 2019. Patient safety 101. Patient safety network <<https://psnet.ahrq.gov/primer/falls>>. Viitattu 09.04.2023.

Falls 2021. World Health Organization. Päivitetty 26.04.2021. <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>>. Viitattu 23.01.2023.

Goldberg, Elizabeth M. & Marks, Sarah J. & Resnik, Linda J. & Long, Sokunvichet & Mellott, Hannah & Merchant, Roland C. 2020. Can an emergency department initiated intervention prevent subsequent falls and health care use in older adults? A random controlled trial. *Annals of emergency medicine* 76 (6).

Guthrie, Ashley & Hochman, Steven 2018. Risk management: Falls in the emergency department. *Emergency medicine residents association*. <<https://www.emra.org/emresident/article/falls-in-the-ed>>. Viitattu 02.05.2023.

Harper, Kristier J. & Arendts, Glenn & Barton, Annette D. & Celenza, Antonio 2021. Providing fall prevention services in the emergency department: Is it effective? A systematic review and meta-analysis 40 (2).

Havulinna (Pajala), Satu & Piirtola, Maarit & Karinkanta, Satu & Pitkänen, Tiina & Punakallio, Anne & Sihvonen, Sanna & Kettunen, Jyrki & Häkkinen, Hanna 2017. Kaatumisen ja esikaatumisvammojen ehkäisyn fysioterapiasuositus. Terveyskirjasto. <https://www.terveysportti.fi/dtk/sfs/avaa?p_artikkeli=sfs00003>. Viitattu 23.01.2023.

Hempel, Susanne 2019. Conducting Your Literature Review. E-kirja. American Psychological Association. 14–18.

Huded, Jill M. & Dresden, Scott M. & Gravenor, Stephanie J. & Rowe, Theresa & Lindquist, Lee A. 2015. Screening for Fall Risks in the Emergency Department: A Novel Nursing-Driven Program. Western Journal of Emergency Medicine 16 (7). 1043–1046.

Julkaisufoorumi. Päivitetty 21.11.2022. <<https://julkaisufoorumi.fi/fi/julkaisufoorumi-0>>. Viitattu 02.03.2023.

Julkaisufoorumi. Julkaisukanavahaku. <<https://www.tsv.fi/julkaisufoorumi/haku.php?nimeke=&konferenssi-lyh=&issn=&tyyppi=kaikki&kieli=&maa=&wos=&scopus=&nappi=Hae>>. Viitattu 20.04.2023.

Kaatumisen ehkäisy 2020. Turvallisuus. Hyvä arki. Ikätalo. Terveyskylä. Päivitetty 03.03.2020. <<https://www.terveyskyla.fi/ikatalo/hyv%C3%A4-arki/turvallisuus/kaatumisten-ehk%C3%A4isy>>. Viitattu 18.01.2023.

Kaatumiset ja putoamiset 2022. Tapaturmat Suomessa. Tapaturmien ehkäisy. Turvallisuuden edistäminen. Hyvinvoinnin ja terveydenedistämisen johtaminen. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 29.04.2022. <<https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/turvallisuuden-edistaminen/tapaturmien-ehkaisy/tapaturmat-suomessa>>. Viitattu 06.02.2023.

Kaatumisten vaaratekijät 2021. Kaatumisten ehkäisy ammattilaisille. Liikkumisen turvallisuus. UKK-instituutti. Päivitetty 27.05.2021. <<https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen-turvallisuus/kaatumisten-ehkaisy-ammattilaisille/kaatumisten-vaaratekijat/>>. Viitattu 15.02.2023.

Kaatumisvaaran arviointi 2021. Kaatumiset ja putoamiset. Iäkkäiden tapaturmat. Tapaturmien ehkäisy. Turvallisuuden edistäminen. Hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen johtaminen. Aiheet. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Päivitetty 18.01.2021. <<https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/turvallisuuden-edistaminen/tapaturmien-ehkaisy/iakkaiden-tapaturmat/kaatumiset-ja-putoamiset/kaatumisvaaran-arviointi>>. Viitattu 08.02.2023.

Kangasniemi, Mari & Utriainen, Kati & Ahonen, Sanna-Mari & Pietilä, Anna-Maija & Jääskeläinen, Petri & Liikanen, Eeva 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. Hoitotiede 25 (4). 291–301.

Kymmenen keinoa kaatumisten ehkäisyyn 2022. Kaatumisten ehkäisy iäkkäille ja heidän läheisilleen. Liikkumisen turvallisuus. UKK-instituutti. Päivitetty 22.09.2022.

<<https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen-turvallisuus/kaatumisten-ehkaisy-iakkaille-ja-laheisille/kymmenen-keinoa-kaatumisten-ehkaisyyn/>>. Viitattu 09.02.2023.

Mackway-Jones, Kevin & Marsden, Janet & Windle, Jill 2013. *Emergency Triage* Manchester Triage Group. E-kirja. Kustantaja John Wiley & Sons. 1–5.

Malmivaara, Antti 2002. Systemoitu kirjallisuuskatsaus - työkalu tutkimusnäytön tavoittamiseen. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 118 (9). 877–879.
<<https://www.duodecimlehti.fi/duo92921>>. Viitattu 28.02.2023.

Mccarty, Catherine A. & Woehle, Theo A. & Waring, Stephen C. & Taran, Alise M. & Kitch, Laura A. 2018. Implementation of the MEDFRAT to promote quality care and decrease falls in community hospital emergency rooms. *Journal of emergency nursing* 44 (3). 280–284.

McErlean, Deanne R. & Hughes, James A. 2016. Who falls in an adult emergency department and why—A retrospective review. *Australasian emergency nursing journal* 6 (1). 12–16.

McEwan, Helen & Baker, Richard & Armstrong, Natalie & Banerjee, Jay 2018. A qualitative study of the determinants of adherence to NICE falls guideline in managing older fallers attending emergency department. *International journal of emergency medicine* 11 (33).

Muray, Mwali & Belanger, Charles H. & Razmak, Jamil 2018. Fall prevention strategy in an emergency department. *International journal of health care quality assurance* 31 (1). 2–9.

Pajala, Satu 2016. *Iäkkäiden kaatumisen ehkäisy -opas*. Helsinki: Terveystieteiden tutkimuskeskus ja hyvinvoinninlaitos. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/handle/10024/THL_Opas_16_verkko.pdf;jsessionid=B6BC417D6CE1BCFFF81C3C4E4797B67F?sequence=79998>. Viitattu 31.01.2023.

Poe, Stephanie S. & Dawson, Patricia B & Cvach, Maria & Burnett, Nargaret & Kumble, Sowmya & Lewis, Maureen & Thompson, Carol B. & Hill, Elizabeth 2018. The Johns Hopkins fall risk assessment tool: A study of reliability and validity. *Journal of nursing care quality* 33 (1). 10–19.

Pop, Hannah & Lamb, Karen & Livesay, Sarah & Altman, Patricia & Sanchez, Andrea & Nora, Mary Elizabeth 2020. Tailoring a Comprehensive Bundled Intervention for ED Fall Prevention. *Journal of emergency nursing* 46 (2). 225–232.

Salminen, Ari 2011. *Mikä kirjallisuuskatsaus*. Vaasan yliopiston julkaisu. <https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf>. Viitattu 30.01.2023. 6–8.

Sarajärvi, Anneli & Tuomi, Jouni 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. E-kirja, Helsinki: Tammi. 39–44, 193–196.

Schmidt, Nicole L. 2018. Implementing evidence-based fall reduction interventions in an urban emergency department. Master's Projects 15. Grand Valley state university. <https://scholarworks.gvsu.edu/kcon_projects/15>. Viitattu 04.04.2023.

Scott, Robin A. & Oman, Kathleen S. & Flarity, Kathleen & Comer, Jennifer L. 2018. Above, Beyond, and Over the Side Rails: Evaluating the New Memorial Emergency Department Fall–Risk-Assessment Tool. *Journal of emergency nursing* 44 (5). 483–490.

Sievänen, Harri & Katinkanta, Saija & Tokola, Kari & Pajala, Satu & Vasankari, Tommi & Kaikkonen, Risto 2014. Iäkkäiden toimintakyky, liikkuminen ja kaatumiset suomessa 2013 –ATH-tutkimuksen tuloksia. *Terveys ja hyvinvoinnin laitos*. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/116072/URN_ISBN_978-952-302-205-8.pdf?sequence=1>. Viitattu 04.02.2023.

STEPPI 2, 2021. Terveyttä tuottava perushoito, STEPPI2- verkosto 2021-2025.<<https://www.satasairaala.fi/tutkimus/kaynnissa-olevat-hankkeet/steppi-2>>. Viitattu 30.01.2023.

Stoeckle, Ashley & Iseler, Jackeline I. & Havey, Renee & Aebersold, Cassandra 2019. Catching Quality Before It Falls: Preventing Falls and Injuries in the Adult Emergency Department. *Journal of emergency medicine* 45 (3). 257–264.

Stolt, Minna & Axelin, Anna & Suhonen, Riitta 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Turun yliopisto hoitotieteen laitoksen julkaisuja tutkimuksia ja raportteja.

Suomen JBI yhteistyökeskus. Hoitotyön tutkimussäätiö. <<https://www.hotus.fi/jbi-cc/>>. Viitattu 09.02.2023.

Taylor, Devon & Rizzo, Caroline T. & Liu, Shan W. & Kalpana, Shankar N. 2016. Exploring Older Adult ED Fall Patients' Understanding of Their Fall: A Qualitative Study. *Annals of Emergency Medicine* 68. 105.

Terveys- ja hyvinvoinnin päivystys 2023. Terveyspalvelut. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus. *Vas-tualueet*. Fi. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö. Päivitetty 16.01.2023. <<https://stm.fi/paivystys>>. Viitattu 09.02.2023.

Terveys- ja hyvinvoinnin laki 1326/2010. Annettu Helsingissä 30.12.2010. <<https://www.finlex.fi/fi/laki/smur/2010/20101326>>. Viitattu 12.03.2023.

Townsend, Ann B. & Valle-Ortiz, Marisol & Sansweet, Tracy 2016. A successful ED fall risk program using the KINDER 1 fall risk assessment tool. *Journal of emergency nursing* 42 (6). 492–497.

Tricco, Andrea C. & Cogo, Elise & Holroyd-Leduc, Jayna & Sibley, Kathryn M. & Feldman, Fabio & Kerr, Gillian & Majumdar, Sumit R. & Jaglal, Susan & Straus, Sharon E. 2013. Efficacy of falls prevention interventions. Protocol for a systematic review and network meta-analysis 38 (2).

Tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK 2021. Hyvä tieteellinen käytäntö. Tiedetilppi. Päivitetty 07.07.2021. <<https://tenk.fi/fi/tiedetilppi/hyva-tieteellinen-kaytanta-htk>>. Viitattu 01.03.2023.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2023. <https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf>. Viitattu 23.3.2023.

Young Ju, Kim & Kyoung-Ok, Choi & Suk Hyun, Cho & Seok Jung, Kim 2021. Validity of the morse fall scale and the John Hopkins fall risk assessment tool for fall risk assessment in an acute care setting. Journal of clinical nursing 31 (23–24).

Liitteet 1.

Taulukko 6. Kirjallisuuskatsaukseen valitut aineistot

	Tekijät, julkaisu vuosi ja Maa	Tutkimuksen nimi, julkaisupaikka ja Jufo-luokitus	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimuksen otos ja tiedonkeruumenetelmä	Keskeiset tulokset
1	Muray Mwali, Belanger Charles H, Razmak Jamil 2018 Kanada	Fall prevention strategy in an emergency department International journal of health care quality assurance, 31 (1). 2–9 Jufo-luokitus 1	Tarkoitus on dokumentoida tarve toteuttaa kaatumisten ehkäisystrategia hätäosastolla ja hyväksyä arviointityökalu sairaalan avohoidon käyttöön. Tutkimuksessa pyritään selvittämään kaatumisriskin arviointimenetelmän tehokkuutta ja sen vaikutusta potilaiden kaatumisriskiin.	Otos: n= 5,371 geriatrista poliklinikapotilasta. Määrällinen tutkimus. Tutkimuksessa käytettiin kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Tutkimuksen aineisto kerättiin kaatumisriskin arviointityökalua käyttämällä geriatrisilta poliklinikoilta.	Yhteensä 56,5 % geriatrista poliklinikka potilaista todettiin olevan riskiryhmässä kaatumisille. Naisilla on korkeampi kaatumisten esiintyvyys. Yli 80-vuotiailla potilailla lääkitys altistaa molemmat sukupuolet yhtä suurelle kaatumisriskille. Logistinen regressioanalyysi selitti 73–98 % varianssista kuuden muuttujan mittausvälineessä.

2	<p>Davenport Kathleen, Cameron Amy, Samson Margot, Sri-On Jiraporn, W Liu Shan</p> <p>2020</p> <p>USA</p>	<p>Fall prevention knowledge, attitudes and behaviors: a survey of emergency providers</p> <p>The western journal of emergency medicine, 21(4): 826–830</p> <p>Jufo-luokitus 1</p>	<p>Tarkoitus kartoittaa päivystyshenkilökunnan tietämystä kaatumisista ja geriatrisista päivystysohjeista. Kartoittaa nykyistä käytäntöä ikääntyneiden kaatuneiden potilaiden hoidossa päivystyksessä, ja halukkuutta toteuttaa kaatumisriskin vähentämistoimenpiteitä.</p>	<p>Otos= 136 lääkäriä, asukasta tai sairaanhoitajaa</p> <p>Määrällinen tutkimus, joka perustuu kyselyyn, joka on suoritettu yhdellä sairaalalla. Tutkimuksessa arvioidaan hätätilanteiden tarjoajien tietämystä ja käytäntöjä geriatrisen kaatumisen ehkäisyssä sekä heidän halukkuuttaan suorittaa kaatumisen ehkäisytoimenpiteitä.</p>	<p>Suurin osa päivystyslääkäreistä ymmärtää geriatristen kaatumisten ehkäisyn tärkeyden, mutta heillä on puutteita potilaiden seulonnessa ja halukkuudessa käyttää aikaa kaatumisriskin arviointiin ja ehkäisyyn. Useimmat vastaajat kuitenkin katsoivat, että kaikki geriatriset potilaat tulisi seuloa kaatumisriskin suhteen ja että kaikille kaatumisriskissä oleville potilaille tulisi tehdä interventio. Tutkimus korostaa tarvetta parantaa päivystyslääkäreiden tietämystä ja valmiutta interventioihin geriatristen kaatumisten ehkäisyssä.</p>
3	<p>McEwan Helen, Baker Richard, Armstrong Natalie, Banerjee Jay</p> <p>2018</p> <p>UK</p>	<p>A qualitative study of the determinants of adherence to NICE falls guideline in managing older fallers attending emergency department</p> <p>International journal of emergency medicine, 11 (33).</p>	<p>Selvittää, miten kaatumisia hoidetaan hätäosastoilla, miksi suosituksia ei aina noudateta ja mitä sen sijaan tehdään. Tavoitteena oli löytää keinoja, joilla kaatumisten arviointia ja hoitoa voitaisiin parantaa ja ohjeiden noudattamista edistää.</p>	<p>Otos koostui kahdesta hätäosastosta, joissa havainnoitiin yhteensä 27 terveydenhuollon ammattilaisen vuorovaikutusta yli 65-vuotiaiden kaatumispotilaiden kanssa.</p> <p>Laadullinen tutkimus. Tutkimuksessa käytettiin havainnointia ja haastatteluja keräämään tietoa siitä, miten kaatumisia hoidetaan hätäosastoilla</p>	<p>Useat tekijät vaikuttavat kaatumisten hoitoon hätäosastoilla. Suositusten noudattamisen esteet ja mahdollistajat vaihtelevat hätäosastoilla. Yksinkertaiset interventiot, eivät todennäköisesti yksin vaikuta suuresti suositusten noudattamiseen. Yhteistyö muiden NHS-palveluiden kanssa voi tarjota mahdollisuuden hätätilanteiden ammattilaisille osallis-</p>

		Jufo-luokitus 1		ja miksi suosituksia ei aina noudateta.	tua kaatumisten hoitoon ja ennaltaehkäisyyn. Johtavien henkilöiden vaikutus junioreihin voisi parantaa suositusten noudattamista hätäosastoilla.
4	Goldberg Elizabeth M, Marks Sarah J, Resnik Linda J, Long Sokunvichet, Mellott Hannah, Merchant Roland C 2020 USA	Can an emergency department initiated intervention prevent subsequent falls and health care use in older adults? A random controlled trial Annals of emergency medicine, 76 (6) Jufo-luokitus 2	Tarkoituksena selvittää, voiko hätäosastolla aloitettu kaatumisten ehkäisyinterventio vähentää vanhempien aikuisten myöhempää kaatumiseen liittyvää ja muihin syihin liittyvää käyntiä hätäosastolla sekä sairaalahoitoa.	Otos: 110 ei-laitoshoitoa saanutta yli 65-vuotiasta aikuista. Määrällinen tutkimus. Tiedot kerättiin satunnaistetun kontrolloidun kokeen avulla. Potilaat satunnaistettiin kahteen ryhmään, joista toinen sai interventiota ja toinen tavanomaista hoitoa.	Geriatric Acute and Post-acute Fall Prevention –interventio vähensi kuuden kuukauden seurantajaksolla tapahtuneita kaatumisesta johtuvia ja muita päivystyskäyntejä sekä sairaalahoitoja verrattuna tavanomaiseen hoitoon. Interventio voisi tarjota mallin muille terveydenhuoltojärjestelmille, jotka pyrkivät vähentämään kustannuksellisia kaatumisesta johtuvia tapahtumia vanhemmissa aikuisissa.
5	Cook Nicole S, Komansky Brittany J, Urton Michael S 2020 USA	Do No Harm: A multifactorial approach to preventing emergency department falls- a quality improvement project Journal of emergency nursing, 46(5): 666–674.	Tarkoitus antaa esimerkkiä siitä, miten kattava, ensiapupohjainen kaatumisen ehkäisyaloite luotiin ja toteutettiin.	Otos= 412 yli 65-vuotiasta potilasta. Määrällinen tutkimus. Tämä projekti oli yksikötason laadun parantamiseen tähtäävä interventio.	Uudet interventiot ja teknologiat, kuten RVM, stretcherit, joissa on poistumishälytykset, ja EMR-päivitykset yhdessä henkilökunnan koulutuksen ja kaatumisen ehkäisyn tietoisuuskulttuurin luomisen kanssa, loivat kestävä kaatumisen ehkäisyn ohjelman.

		Jufo-luokitus 1			
6	Stoeckle Ashley, Iseler Jackeline I., Havey Renee, Aebersold Cassandra 2019 USA	Catching Quality Before It Falls: Preventing Falls and Injuries in the Adult Emergency Department. Journal of emergency medicine, 45(3): 257–264. Jufo-luokitus 1	Tämän tutkimuksen tarkoitus oli tunnistaa ja toteuttaa näyttöön perustuvia interventioita, joiden avulla voidaan ehkäistä potilaiden kaatumisia ja vammoja ensiapuyksikössä.	Tämä projekti oli yksikötason laadun parantamiseen tähtäävä interventio. Tutkimuksessa käytettiin retrospektiivistä potilaskertomusten tarkastelua ja root cause -analyysia potilaiden kaatumisiin liittyvistä riskiraporteista.	Käyttämällä monitekijäisiä interventioita, kuten sairaanhoitajien koulutuksia, potilasohjeita ja korkean riskin potilaiden tunnistamista, voidaan vähentää potilaiden kaatumisia ja vammoja päivystyksessä.
7	Townsend Ann B, Valle-Ortiz Marisol, Sansweet Tracy 2016 USA	A successful ED fall risk program using the KINDER 1 fall risk assessment tool Journal of emergency nursing, 42(6):492–497. Jufo-luokitus 1	Tarkoituksena oli vähentää tapaturmia, jotka johtuvat kaatumisista ensiapupoliklinikalla ja arvioida KINDER 1 Fall Risk Assessment -lomakkeen käyttöä tähän tarkoitukseen.	Otos koostuu kaikista potilaista, jotka kävivät kyseisessä ensiapuosastossa vuoden 2013 aikana. Tutkimus on määrällinen pitkäaikaistutkimus. Tietoa kaatumisista kerättiin retrospektiivisesti ennen projektin käynnistämistä ja samanaikaisesti projektin toteutuksen jälkeen. Aineisto kerättiin sairaalan riskienhallintayksiköltä, josta saatiin tietoja kaatumistapauksista ennen projektin alkua ja pro-	Aikainen kaatumisriskinarviointi vähensi kaatumisten aiheuttamia vammoja.

				jektin aikana. Tulosten arvioimiseksi suunniteltiin kuukausittainen seuranta ja analyysi kaatumistapauksista.	
8	Alexander Danette, Kinsley Terry L, Waszinski Christine USA 2013	Journey to safe environment fall prevention in an emergency department at a level I trauma center Journal of emergency nursing, 39 (4). Jufo-luokitus 1	Tarkoituksena oli luoda ja testata KINDER1 Fall Risk Assessment -työkalu hätäosastolle, jonka avulla voidaan nopeasti tunnistaa potilaat, jotka ovat vaarassa kaatua, ja arvioida heidän kaatumisriskiänsä koko oleskelunsa ajan.	Laadullinen ja määrällinen tutkimus. Tutkimuksessa käytettiin retrospektiivistä tarkastelua, jossa analysoitiin kaikkien traumaattisten vammojen potilaiden tiedot, jotka esiteltiin ensiapuosastolle yhden vuoden aikana.	Käyttämällä KINDER1 Fall Risk Assessment -työkalua hätäosastolla voitiin nopeasti tunnistaa potilaat, jotka ovat vaarassa kaatua, ja arvioida uudelleen heidän kaatumisriskiään oleskelunsa aikana osastolla. Tämä auttoi henkilökuntaa toteuttamaan ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä ja johti trendiin vähentyneestä kaatumisten ja kaatumiseen liittyvien vammojen esiintymisestä hätäosastolla.
9	Young Ju Kim, Kyoung-Ok Choi, Suk Hyun Cho, Seok Jung Kim USA 2021	Validity of the morse fall scale and the John Hopkins fall risk assesment tool for fall risk assesment in an acute care setting Journal of clinical nursing, 31 (23–24).	Vertailussa kaksi eri kaatumisen riskiarviointi työkalua päivystysympäristössä. Tutkimuksen tavoitteena on löytää parempi mit-	Otos= 1386 kaatumatonta potilasta ja 1947 kaatumatonta potilasta, joista valittiin vertailuryhmät. Määrällinen tutkimus. Tutkimuksen tiedonkeruumenetelmänä käytettiin retrospektiivistä tapaus-verrokki-asetelmaa, jossa potilaiden tietoja	JHFRAT työkalulla potilaat saivat korkeamman pisteen, jolloin heidän kaatumisvaaraansa arvioitiin olevan suurempi ja oli päivystys ympäristöön sopivampi työkalu. Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool (JHFRAT) oli tehokkaampi kuin Morse Fall Scale (MFS) arvioimaan potilaiden

		Jufo-luokitus 3	tausmenetelmä kaatumisriskin arvioimiseksi akuutin hoidon ympäristöissä.	kerättiin sairaalan tietokannoista.	kaatumisriskiä akuuteissa hoitoympäristöissä.
10	Scott Robin A, Oman Kathleen S, Flarity, Kathleen, Comer Jennifer L USA 2018	Above, Beyond, and Over the Side Rails: Evaluating the New Memorial Emergency Department Fall-Risk-Assessment Tool Journal of emergency nursing, 44(5): 483–490. Jufo-luokitus 1	Tarkoitus arvioida 2013 Memorial ED Fall Risk Assessment -työkalun (MEDFRAT) luotettavuutta ja validiteettia ensiapupotilailla.	Otos= 69 potilasta Määrällinen tutkimus, missä käytettiin kahden vaiheen prospektiivista suunnittelua.	Memorialin ensiapupoliklinikalla käytettävä MEDFRAT-lomake osoittautui luotettavaksi ja päteväksi työkaluksi ennakoimaan potilaiden kaatumisriskiä. Tutkimus osoitti myös, että MEDFRAT-lomaketta käytettäessä yhdessä kaatumisten ehkäisystrategian ja henkilöstön koulutuksen kanssa, saatiin aikaan 48 %:n väheneminen kaatumistapauksissa ensiapupoliklinikalla.
11	Huded, Jill M, Dresden Scott M, Gravenor Stephanie J, Rowe, Theresa, Lindquist Lee A 2015 USA	Screening for Fall Risks in the Emergency Department: A Novel Nursing-Driven Program. Western Journal of Emergency Medicine, 16(7): 1043–1046. Jufo-luokitus 1	Tarkoitus selvittää, voidaanko Timed Up & Go -testiä käyttää ikääntyneiden kaatumisriskin arvioinnissa hätäosastolla ja voiko geriatrinen sairaanhoitajaohjausmalli edistää kaatumisriskin arvioinnin ja toimenpiteiden toteutumista. Tavoitteena oli myös selvittää, millaisia interventioita toteutettiin	Otos= 443 yli 65-vuotiasta potilasta. Määrällinen tutkimus. Tutkimuksen tiedonkeruumenetelmät sisältävät havainnointia ja strukturoituja kyselyjä tai arviointeja.	Vanhusten kaatumisriskin arviointi ja sen perusteella tehtävät toimenpiteet ovat toteutettavissa tehokkaasti ensiapupoliklinikalla.

			potilaille, joilla todettiin korkea kaatumisriski TUGT-testin perusteella.		
12	Taylor Devon, Rizzo Caroline T, Liu Shan W, Shankar Kalpana N 2016 USA	Exploring Older Adult ED Fall Patients' Understanding of Their Fall: A Qualitative Study. Annals of Emergency Medicine, 68:105–105. Jufo-luokitus 2	Ymmärtää vanhempien aikuisten, päivystysosaston kaatumispotilaiden näkemyksistä ja tunteista kaatumisiin liittyen sekä heidän asenteistaan kaatumisten ehkäisytoimenpiteitä kohtaan.	Otos: 63 potilasta Laadullinen poikkileikkaustutkimus, jossa haastateltiin avoimilla kysymyksillä vanhuksia, jotka olivat kaatuneet ja olivat sairaalahoidossa päivystysosastolla.	Vanhemmat aikuiset ovat vastaanottavia ehkäiseville toimenpiteille ja huolestuneita tulevasta kaatumisriskistä päivystyksessä tapahtuneen kaatumisen jälkeen. Potilaat syyttivät kaatumisia ympäristöstä, itsestään, sattumasta tai lääketieteellisestä tilasta, mutta eivät maininneet monitekijäistä etiologiaa.

13	McErlean Deanne R., Hughes James A. 2016 Australia	Who falls in an adult emergency department and why—A retrospective review Australasian emergency nursing journal, 6(1): 12– 16. Jufo-luokitus 1	Tarkoitus on selvittää, mitkä tekijät vaikuttavat hätäosaston (ED) potilai- den kaatumisiin.	Otos koostui kaikista hätä- osastolla vuosina 2011–2015 tapahtuneista kaatumistapauk- sista. Määrällinen poikittaistutkimus, jossa käytettiin sekundaarista aineistoa, joka kerättiin hätä- osaston elektronisesta tapah- tumienhallintajärjestelmästä ja potilaskertomuksista.	Potilaat, jotka kaatuivat hätä- osastolla, olivat nuorempia kuin muissa terveydenhuollon asetuk- sissa kaatuneet potilaat. Hätä- osastolla kaatuneiden potilaiden joukossa esiintyi runsaasti kor- kean riskin lääkkeiden, huu- mausaineiden ja alkoholin käyt- töä, ja että suurin osa kaatumi- sista tapahtui mobilisoinnin ai- kana, erityisesti käyntien aikana WC:ssä.
----	---	--	---	--	--

Liitteet 2.

Taulukko 7. Aineiston analyysi

Alaluokat	Yläluokat
Kaatumisriskin arviointi hoidontarpeen yhteydessä 5, 7, 8, 13,	Kaatumista ehkäisevät menetelmät
Kaatumisriski työkalujen arviointi 2, 1, 5, 6, 9, 10, 11	
Moniammatillinen yhteistyö kaatumisen ehkäisyssä 4, 8, 10	
Senioreiden tuki kaatumisen ehkäisyssä 11, 8	
Potilaan asenteet kaatumisesta 7, 12, 13	Asenteet kaatumisen ehkäisyssä
Toimenpiteiden jättämättä tekeminen 2, 4, 10,	
Henkilökunnan asenteet kaatumisen ehkäisyssä 2, 4, 5, 8, 6, 10,	
Soveltaminen kaatumisriskiarvioinnin yhteydessä 3, 5, 9, 10	Osaaminen kaatumisen ehkäisyssä
Tiedonpuute kaatumisriskiarvion tekemisessä 2, 3, 5, 9, 10	
Organisaatiosta johtuvat tekijät 3, 2, 8	Ympäristötekijät
Kiireestä johtuvat tekijät 3, 8	
Henkilöstöpuutteesta johtuvat tekijät 3,	
Kaatumiset johtuivat monitekijöistä 3, 6, 7, 12, 13	Sisäiset ja ulkoiset tekijät