



SAVONIA



■ TUTKIMUS- JA KEHITYSTYÖ

HYVIÄ PEDAGOGISIA RATKAISUJA KAATUMISTEN EHKÄISYN OPETUKSEEN

AKESO-TUTKIMUS JA KEHITTÄMISHANKE

TOIMITTANUT **Marja Äijö**

Hyviä pedagogisia ratkaisuja kaatumisten ehkäisyyn opetukseen

AKESO-tutkimus ja kehittämishanke

Toimittanut Marja Äijö

Savonia-ammattikorkeakoulu
Julkaisutoiminta
PL 6
70201 KUOPIO
julkaisut@savonia.fi

Copyright © 2019 Savonia-ammattikorkeakoulu ja tekijät

1. painos

Tämän teoksen kopioiminen on tekijänoikeuslain (404/61) ja tekijänoikeusasetuksen (574/95) mukaisesti kielletty lukuun ottamatta Suomen valtion ja Kopiosto ry:n tekemässä sopimuksessa tarkemmin määriteltyä osittaista kopiointia opetustarkoituksiin. Teoksen muunlainen kopiointi tai tallentaminen digitaaliseen muotoon on ehdottomasti kielletty. Teoksen tai sen osan digitaalinen kopioiminen tai muuntelu on ehdottomasti kielletty.

ISBN 978-952-203-263-8 (PDF)
ISSN 2343-5496

Savonia-ammattikorkeakoulun julkaisusarja 4/2019

Kustantaja: Savonia-ammattikorkeakoulu
Taitto ja ulkoasu: Tapio Aalto

Kirjoittajat

Marja Silén-Lipponen, FT, työskentelee Savonia-ammattikorkeakoulussa hoitotyön yliopettajana. Hänellä on pitkä kokemus simulaatio-opetuksen kehittämisestä ja koordinoimisesta Savonia amk:ssa sekä moniammatillisena yhteistyönä Kuopion yliopistollisen sairaalan ja Itä-Suomen yliopiston kanssa mm. suurryhmäsimulaatioissa.

Tarja Tervo-Heikkinen on sairaanhoitaja ja terveystieteiden tohtori. Hän työskentelee Kuopion yliopistollisessa sairaalassa kliinisen hoitotyön asiantuntijana ja Alueellisen kaatumisten ehkäisyverkoston (AKE) puheenjohtajana. Tervo-Heikkinen on työskennellyt Kuopion yliopistollisen sairaalan palveluksessa eri hoito-, kehittämis-, tutkimus- ja johtotehtävissä sekä hanketyössä vuodesta 1990 alkaen. Tämän lisäksi hän on ollut tutkijana Itä-Suomen yliopistossa. Tervo-Heikkinen on julkaissut useita kotimaisia ja kansainvälisiä tutkimusyhteistyössä kirjoitettuja julkaisuja.

Riitta Turjamaa on terveystieteiden tohtori ja työskentelee Savonia-ammattikorkeakoulussa lehtorina. Lisäksi hän on *post doc* -tutkijana Itä-Suomen yliopistossa. Turjamaalla on useamman vuoden työkokemus sairaanhoitajana työskentelystä iäkkäiden kotihoidossa ja hän on toiminut vuosia opetus- ja tutkimustehtävissä julkaisten sekä kansainvälisiä että kansallisia artikkeleita gerontologiseen hoitotyöhön liittyen.

Marja Äijö on terveystieteiden tohtori ja toimii Savonia-ammattikorkeakoulussa gerontologian ja kuntoutuksen yliopettajana. Hän on työskennellyt opetus-, tutkimus- ja kehittämistehtävissä yli 20 vuotta sekä yliopistossa että ammattikorkeakoulussa. Äijö on julkaissut useita ikääntymiseen ja opetukseen liittyviä tutkimusartikkeleita ja muita kirjoituksia.

Sisällys

1. Johdanto kaatumisten ehkäisyn opetuksen kehittämiseen.....	5
2. Kaatumistapaturmat, kustannukset ja kaatumisen riskitekijät iäkkäillä.....	7
3. Oppimista kaatumisten ehkäisyn opetusmenetelmien ja oppimisympäristöjen integraationa.....	15
4. Alueellinen kaatumisten ehkäisyverkosto	29
5. AKESO –tutkimus ja kehittämishanke	34
6. Terveysalan opiskelijoilla on teoreettista osaamista iäkkäiden kaatumisten ehkäisyssä.....	38
7. Simulaatiot opettavat kaatumisten ehkäisyä terveysalan opiskelijoille.....	48
8. Terveysalan opiskelijoiden kokemuksia kaatumisten ehkäisystä iäkkäiden kotihoidossa....	59
9. Kaatumisten ehkäisyn opetuksen kehittäminen Savonia-ammattikorkeakoulussa.....	66
10. Kaatumisten ehkäisyn opetuksen tulevaisuus terveysalalla.....	70

Johdanto kaatumisten ehkäisyn opetuksen kehittämiseen

Äijö Marja, TtT, gerontologian ja kuntoutuksen yliopettaja, Savonia-ammattikorkeakoulu, terveysala, Kuopio

Kaatumiset, erityisesti kompastumiset ja liukastumiset, ovat yleisiä. Niitä tapahtuu suurimmalle osalle suomalaisia ja erityisesti iäkkäille ihmisille. Kaatumisriskiä lisäävät normaalit ja sekundaariset vanhenemismuutokset. Ikääntyminen on yksilöllisesti etenevä prosessi. Normaali ikääntyminen on hidaskuutosprosessi ja sen seurauksena reservikapiteetti vähitellen laskee ja toimintakyky heikkenee. Itsestään ikä vuosina ja normaali vanhenemisprosessi ei selitä iäkkään ihmisen toimintakykyä. Usein toimintakyvyssä äkillisesti havaittuja muutoksia selittävät sekundaariset vanhenemismuutokset kuten sairaudet, niiden oireet, lääkehoito ja sairauksien aiheuttamat toimintahaitat. Edellä esitetyistä muutoksista johtuen saman ikäisistä ihmisistä osa on aktiivisia itsenäisiä toimijoita ja osa tarvitsee apua ja hoitoa.

Usein kaatumisesta ei seuraa loukkaantumista tai vammautumista. Kuitenkin iäkkäät ihmiset ovat alttiimpia kuin nuoret saamaan kaatumisten seurauksena murtumia ja vammoja ja niistä kohtalokkaita seurauksia kuten toiminnan rajoitteita, avun tarvetta tai kuoleman. Kaatumisista seuraavat kustannukset ovat suuria erityisesti, kun kaatuminen johtaa iäkkään ihmisen itsenäisen toimintakyvyn menettämiseen. Näin ollen mitä suurempi on kaatumisten määrä Suomessa, sen suuremmat ovat niistä seuraavat toimintakyvyn haitat, riippuvuus ulkopuolisesta avusta ja taloudelliset kustannukset.

Eryteisesti terveysalan työntekijät kohtaavat työssään runsaasti iäkkäitä ihmisiä, hoitavat kaatumisen aiheuttamia seurauksia ja auttavat iäkkäitä kuntoutumaan. Etenkin hoitotyöntekijöiden voimavaroja tulisi kohdentaa kaatumisen jälkeisten vammojen hoidon sijasta kaatumisen ennaltaehkäisyyn. Hoitotyöntekijöiden tulee osata tunnistaa iäkäs ihminen, jolla on kohonnut kaatumisriski ja ennaltaehkäistä uusia kaatumisia. Parhaiten kaatumisen ehkäisy onnistuu moniammatillisena tiimityöskentelynä. Tiimissä lääkärin ja fysioterapeutin lisäksi sairaanhoitajalla on keskeinen rooli. Sairaanhoitaja keskustelelee asiakkaan kanssa tiedoista, jotka nostavat tapahtuneet kaatumiset tai kaatumisriskin esille esimerkiksi heikentynyt toimintakyky, terveystyöntekijät, sairaudet ja niiden oireet, hoito sekä lääkitys.

Iäkkäiden ihmisten kaatumistapaturmien ehkäisy on myös alueellista yhteistyötä. Savonian ammattikorkeakoulu on mukana Alueellisessa kaatumisten ehkäisyverkosto AKE:ssa. AKE toimii koko Kuopion yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueella. Verkostossa tehdään yhteistyötä kaatumistapaturmien ehkäisemiseksi mm. kehittämällä yhtenäisiä käytänteitä kaatumistapaturmien ehkäisemiseksi.

Kaatumisten ehkäisytyön menetelmien kehittyessä, on opetuksenkin kehityttävä. Alalle valmistuvien uusien terveysalan ammattilaisten tulee osata tunnistaa kaatumisen riskitekijät ja ehkäistä kaatumisia. Savonia-ammattikorkeakoulussa (Savonia) on kehitetty kaatumistapaturmien opetusta AKESO-tutkimus- ja kehittämishankkeessa. AKESO-tutkimus- ja kehittämishankkeen nimi muodostuu AKE, Savonia ja Opetus -sanoista. Idea tutkimus- ja kehittämishankkeelle syntyi, kun Savonia liittyi mukaan alueelliseen kaatumis-

ten ehkäisyverkostoon korkeakouluedustajana. Tämä avasi mahdollisuuden alueellisten asiantuntijoiden kanssa yhdessä lähteä kehittämään kaatumisten ehkäisyä alueellisesti ja siihen liittyvää opetusta Savoniassa. Savonia liittyi AKE verkostoon vuonna 2012. Vastaavasti AKESO-tutkimus- ja kehittämishanke toteutettiin vuosina 2015-2018 Savoniassa.

Tämä kirja koostuu luvuista, jotka kuvaavat AKESO-tutkimus- ja kehittämishankkeen toteuttamista Savoniassa. Ensin luodaan katsaus iäkkäiden ihmisten kaatumistapaturmiin ja sen jälkeen tarkastellaan opetusmenetelmien kehittämistä korkeakoulutuksessa. Tämän jälkeen kuvataan AKESO-tutkimus ja kehittämishanke ja sen tulokset. Kirjan loppuksi luodaan vielä katsaus opetuksen kehittämistyöhön Savonia-ammattikorkeakoulussa ja pohditaan iäkkäiden ihmisten kaatumisten ehkäisyn opetuksen tulevaisuuden näkymiä.

Kaatumistapaturmat, kustannukset ja kaatumisen riskitekijät iäkkäillä

Tervo-Heikkinen Tarja, TtT, kliinisen hoitotyön asiantuntija, Kuopion yliopistollinen sairaala, Hoitotyön kehittämis-, opetus- ja tutkimusyksikkö.

Turjamaa Riitta, TtT, lehtori, Savonia-ammattikorkeakoulu, terveystalo, Kuopio

Johdanto

Kaatumiset ovat paitsi mittavia kustannuksia sosiaali- ja terveydenhuollolle tuottava ongelma ne ovat usein myös inhimillisesti tarkasteltuna vakavia, henkilökohtaisia tragedioita. Iäkkäät ja erityisesti yli 75-vuotiaat henkilöt ovat suurimmassa riskissä kaatua ja loukkaantua tai jopa kuolla kaatumisen seurauksena (Tilastokeskus 2019).

Suurimmat riskit kaatumistapahtumille jaetaan henkilön sisäisiin ja ulkoiisiin riskitekijöihin. Sisäiset riskitekijät liittyvät pitkäaikaissairauksiin, heikentyneisiin aisteihin tai puutteelliseen ravitsemukseen. Vastaavasti ulkoiset riskitekijät liittyvät ympäristöön kuten tilojen siisteyteen ja ahtauteen tai liukkaisiin pintoihin. (Gazibara ym. 2014, Milos ym. 2014.) Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn tavoiteohjelman (2014–2020) yksi osa käsittelee kaatumis- ja putoamistapaturmien ehkäisyä. Pää tavoitteena ohjelmassa on kaatumisten määrän väheneminen. (STM 2013; Råback ym. 2017.) Ehkäisevät, tehokkaat toimenpiteet ovat hoidon kustannuksia edullisempia ja myös inhimillisestä sekä eettisestä näkökulmasta kestävämpiä kuin aiheutuneiden vammojen hoito.

Tässä luvussa kuvataan kaatumisen riskitekijöitä ja kaatumistapaturmia ilmiönä, niiden yleisyyttä sekä niistä aiheutuvia kustannuksia. Kaatuminen määritellään tapahtumaksi, jossa henkilö laskeutuu suunnittelematta maahan, lattialle tai muulle alemmalle tasolle (WHO 2018a). Englanninkielessä sana "fall" tarkoittaa sekä kaatumista että putoamista. Selkeyden vuoksi jatkossa sanalla "kaatuminen" tarkoitetaan sekä kaatumisia että putoamisia.

Kaatumistapaturmat ja niiden yleisyys

Kaatumiset ovat globaali terveydenhuollon ongelma, jotka aiheuttavat noin 37.3 miljoonaa terveydenhuollon käyntiä vuosittain. Käynneistä 646 000 tapahtumaa on kuolemaan johtavia, joka tekee kaatumisista maailmanlaajuisesti toiseksi suurimman tapaturmaisten kuolemien aiheuttajan liikenneonnettomuuksien jälkeen. Vaikka suurin osa kuolemaan johtavista tapahtumista sattuu yli 65-vuotiaille myös 15-29-vuotiaat nuoret aikuiset ja alle 15-vuotiaat lapset ovat globaalisti suurimpia riskiryhmiä kaatumisista johtuville kuolemille. (WHO 2018b.)

Suomalaisissa tilastoissa kaatumiset ovat yleisin tapaturmaiseen kuolemaan johtava syy. Kaatumistapaturmista suurin osa tapahtuu kodissa tai sen välittömässä läheisyydessä. Noin neljänneksessä kaatumistapaturmista tapahtumapaikkana on jokin hoitolaitos. Vuonna 2017 Suomessa kuoli kaatumisen seurauksena 1 237 henkilöä. Kuolemaan johtaneista kaatumisista lähes 90 % tapahtui yli 65-vuotiaille (n=1100). (Tilastokeskus 2019.)

Neljä viidestä kaatumisen vuoksi kuolleesta oli yli 75-vuotias. Keski-ikä näissä tapaturmissa menehtyneillä miehillä oli 81 vuotta ja naisilla 88 vuotta. Elossa olevien, saman ikäisten määriin suhteutettuna kuolemaan johtanut kaatuminen tapahtui iäkkäille miehille useammin kuin naisille. (SVT 2017.)

Ikääntyneiden tapaturmat ovat syynä lähes 40 000 vuosittaiseen sairaalahoitojaksoon Suomessa. Verrattuna 65–74 -vuotiaisiin yli 74-vuotiaiden, hoitojaksojen osuus kaikista ikääntyneiden sairaalahoidosta on lähes kolminkertainen. Kaatumistapaturmien vuoksi vuosina 2006–2015 Pohjois-Savon sairaanhoitopiirissä (PSSHP), hoidettiin noin 9 060 miestä ja 11 050 naista. Tapaturmatyypeittäin kirjatuista hoitojaksoista kotitapaturmien osuus oli edellä mainitulla ajanjaksolla suurin (40 %). Tapaturmatyyppi ”tapaturma sairaalassa tai sairaalaloihin liittyvä ulkoinen tekijä” oli kirjattu tyypiksi tapaturman aiheuttamaan hoitojaksoon 1 974 hoitojaksossa vuosien 2002–2015 aikana PSSHP:n alueella. Tämä oli alle 3 % tapaturmien aiheuttamista hoitojaksoista alueella. (THL 2016.)

Kaatuminen ei kuitenkaan aina aiheuta vakavaa loukkaantumista, mutta se on yleisin syy lonkkamurtumiin ja aivovammoihin (Sterling Harring ym. 2015, Aivovammat 2017, Lonkkamurtuma 2017). Lonkkamurtumista yli 90 % aiheutuu kaatumisesta. Erityisesti ikääntyvät ja ikääntyneet naiset ovat riskissä lonkkamurtumille. Vuonna 2017 Suomessa yli 65-vuotiaille tapahtuneita lonkkamurtumia todettiin 8 231, joista 402 tapausta sattui PSSHP:n alueella (taulukko 1).

Taulukko 1. Lonkkamurtumat 65 vuotta täyttäneillä Suomessa ja Pohjois-Savon sairaanhoitopiirissä (vrt. Sotkanet 2018).

Indikaattori	Alue	Sukupuoli	2015	2016	2017
Lonkkamurtumat 65 vuotta täyttäneillä, % vastaavan ikäisestä väestöstä	Koko Suomi	miehet	2 364	2 385	2 532
		naiset	5 490	5 611	5 699
		yhteensä	7 854	7 996	8 231
	Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri	miehet	122	120	109
		naiset	269	268	293
		yhteensä	391	388	402

Vaikka sairaaloissa ja muissa hoitolaitoksissa tapahtuvat kaatumiset ja niiden vakavat seuraukset ovatkin tilastojen perusteella määrällisesti vähäisempiä kuin kotona tapahtuvat, on niihin suhtauduttava erittäin vakavasti. Aikaisemmat kaatumiset lisäävät tutkitusti riskiä uusille kaatumistapahtumille (Lönnsroos ym. 2018), joka puolestaan tarkoittaa kohonnutta kaatumisriskiä riippumatta toimintaympäristöstä. Tärkeimpiä tekijöitä hoitolaitoksissa tapahtuvien kaatumisten ehkäisyssä ovat riskitekijöiden selvittäminen, tehokas riskitekijöihin puuttuminen ja toimintakyvyn ylläpitäminen (Johnston ym. 2018, Lönnsroos ym. 2018, Zhao ym. 2019).

Kaatumiset aiheuttavat suuret kustannukset

World Health Organizationin (WHO) esittämän kustannusarvion mukaan kaatumistapaturmat aiheuttavat Suomessa noin 76.700.000 € kustannukset vuosittain (Oksa 2018). Erityisesti lonkkamurtumien hoidon kustannukset ovat korkeita. On arvioitu, että en-

simmäisen lonkkamurtumaa seuraavan vuoden kustannukset hoidosta vaihtelevat 20 000-50 000 euroon riippuen siitä toipuuko henkilö kotikuntoiseksi vai ei. (Inkinen 2012, Mundell ym. 2017, THL 2018.) Yli 65-vuotiaalle tapahtunut ja vamman aiheuttanut kaatumisen lisää terveydenhuollon kustannuksia noin 3611 US\$ (WHO 2018b). Suomessa yli 65-vuotiaiden ikäryhmässä sairaalahoitoa vaativia kaatumistapaturmia on vuosittain noin 26 000 (THL 2018). Suomalaista tutkimusta kaatumisten aiheuttamista kustannuksista on kuitenkin niukalti.

Sairaalassa tapahtuneet kaatumiset aiheuttavat myös huomattavia kustannuksia (Zecevic ym. 2010, Morello ym. 2015, Baris ym. 2018). Kuudessa australialaisessa sairaalassa tehdyn tutkimuksen mukaan kaatumisista aiheutuneet kustannukset olivat kolmen vuoden ajanjaksolla lähes 9,8 milj. Australian dollaria (AU\$). Tästä summasta yli 3,4 milj. AU\$ johtui vammojen hoidon kustannuksista ja loppu 6,4 milj. AU\$ niiden potilaiden lisääntyneistä hoitokustannuksista, jotka eivät saaneet vammoja kaatuessaan. (Morello ym. 2015.)

Kaatumisista seuraavia kustannuksia voidaan tarkastella eri näkökulmista. Kanadalaisessa tutkimuksessa (Zecevic ym. 2010) verrattiin sairaalassa kaatumisen johdosta vakavasti loukkaantuneiden potilaiden hoitokustannuksia niiden asiakkaiden hoitokustannuksiin, jotka eivät kaatuneet. Loukkaantuneiden hoitokustannukset olivat keskimäärin 44 203 CA\$ kun verokkipotilailla keskimääräiset hoidon kustannukset olivat 13 507 CA\$. (Zecevic ym. 2010.) Spetz ym. (2015) tekemässä kirjallisuuskatsauksessa tarkasteltiin kaatumisten kustannuksia kaatumisen aiheuttaneen vamman vaikeuden mukaisesti. Myös ne kaatumiset, joista ei aiheutunut vammaa asiakkaalle aiheuttivat kuitenkin 1.139 – 2.033 US\$ kustannukset. Lievän tai kohtalaisen vamman aiheuttaneet kaatumiset johtivat 7.136 – 5.444 US\$ kustannuksiin ja vakavan vamman aiheuttaneista kaatumisista aiheutui 17.567 – 30.931 US\$ kustannukset. (Spetz ym. 2015.) Voidaankin todeta, että sairaalassa tapahtunut, vamman aiheuttanut kaatumisen tuottaa aina lisäkustannuksia hoidossa. Tuoreessa kirjallisuuskatsauksessa todettiin sairaalakaatumisen aiheuttamien lisäkustannusten vaihtelevan euroiksi muutettuna 1054 eurosta 19 623 euroon tutkimuksesta ja vamman vakavuudesta riippuen (Oksa 2018).

Kaatumisen riskitekijät iäkkäillä

Iäkkäillä on tunnistettu useita kaatumiseen johtavia riskitekijöitä, jotka voidaan jakaa iäkkääseen itseensä eli sisäisiin riskitekijöihin sekä ympäristöön liittyviin eli ulkoisiin riskitekijöihin (Ambrose ym. 2013, Kenny ym. 2017, Lönnroos ym. 2018, Zhao ym. 2019).

Kaatumisen sisäiset riskitekijät

Sisäiset riskitekijät aiheuttavat suurimman osan iäkkäiden kaatumisista. Näitä ovat muun muassa tasapainohäiriöt, näön heikkeneminen, pitkäaikaissairaudet, lääkkeet, vajaaravitsemus ja alkoholin runsas käyttö erityisesti yhdessä lääkkeiden kanssa. (Gazibara ym. 2014, Milos ym. 2014.)

Ikääntymisen tuomat muutokset lisäävät kaatumisriskiä. Ikääntyessä alaraajojen asento-tunto heikkenee, jolloin tasapainon säätely vaikeutuu. Tasapainohäiriöiden on havaittu lisäävän iäkkäiden kaatumisriskiä noin kolminkertaiseksi verrattuna henkilöihin, joilla ta-

sapainohäiriötä ei ole (Tinetti & Kumar 2010, Ambrose ym. 2013). Näön merkitys tasapainon ylläpitämisessä ja siten kaatumisten ehkäisyssä korostuu muiden aistien heikkenemisen vuoksi. Turvallisen liikkumisen ja mahdollisten esteiden havaitseminen on tärkeää. Iäkkäillä näkökyvyn heikkeneminen vaikeuttaa tasapainon säätelyä ja lisää kaatumisriskiä.

Pitkäaikaissairaudet heikentävät iäkkään henkilön liikkumiskykyä lisäten kaatumisriskiä. Sairauksista kaatumisriskiä lisäävät erityisesti aivohalvaus, joka vaikuttaa tasapainon hallinnan muutoksiin ja Parkinsonin tauti, jossa sairaudelle tyypillistä on kankeus ja liikkuvuuden vähentyminen (Tinetti & Kumar 2010, Ambrose ym. 2013).

Monilääkitys lisää riskiä kaatumisille. Erityisesti keskushermostoon sekä sydän- ja verenkiertoelimistön toimintaan vaikuttavien lääkkeiden käyttö lisäävät kaatumisriskiä (Kenny ym. 2017). Myös lääkkeet, jotka aiheuttavat väsymystä, näön hämärtymistä, tasapainon heikkenemistä ja matalaa verenpainetta sekä erityisesti pystyyn nousuun liittyvää verenpaineen laskua eli ortostaattista hypotoniaa, lisäävät kaatumisen riskiä (Ekstam & Elmståhl 2016). Vajaaravitsemus ja riittämätön nesteen saanti aiheuttavat huimausta, sekavuutta ja näin ollen lisäävät erityisesti iäkkäiden riskiä kaatumisille (Hamilton ym. 2011).

Erilaiset päihteet, kuten alkoholi, heikentävät tasapainon hallintaa. Lisäksi alkoholilla on vaikutuksia fyysiseen toimintakykyyn ja yhteisvaikutuksen kautta moniin lääkkeisiin kuten esimerkiksi verenpainelääkkeiden tehoon. Aikaisemmat kaatumiset ja alentunut kognitio (Tinetti & Kumar, 2010, Ambrose ym. 2013) ovat keskeisimmät syyt iäkkäiden kotona tapahtuneisiin kaatumisiin.

Kaatumisen ulkoiset riskitekijät

Iäkkäillä pienikin ulkoinen tekijä voi aiheuttaa kaatumisen niin ulkona kuin sisätiloissakin. Eniten kaatumisia ulkona aiheuttavat epätasainen maasto, hiekoittamattomat tiet, pimeys sekä puutteelliset apuvälineet, kuten esimerkiksi kaiteet ja kulkuluisat (Ambrose ym. 2013).

Sisätiloissa kaatumisiin johtavista ulkoisista riskitekijöistä yleisimpiä ovat liukastuminen ja kompastuminen. Näihin johtavat kävelypinnat, liukas lattia erityisesti märkätiloissa, kynnykset tai mattojen käpristyneet reunat. Myös heikko tai puutteellinen valaistus öisin liittyy kaatumisiin (Chang ym. 2015). Portaat lisäävät kaatumisriskiä erityisesti silloin, kun ne ovat kapeat, askelmat ovat liukkaat tai kaltevat tai tukikaiteet ovat puutteelliset. Myös huonekalut voivat aiheuttaa kaatumisen, mikäli ne ovat huteria, niiden korkeus on väärä tai niiden sijoittelu tekee huoneesta ahtaan. Tällainen voi olla esimerkiksi liian matala sänky, josta on vaikea nousta ylös tai laskeutua makuulle (Ambrose ym. 2013).

Jalkineet ja apuvälineet liittyvät kaatumisiin. Jalkineet vaikuttavat tasapainon hallintaan erilaisilla pinnoilla ja voivat näin joko parantaa liikkumista tai lisätä kaatumisriskiä. Iäkkäillä on kotonaan usein apuvälineitä, joiden tavoitteena on ehkäistä kaatumistapaturmia. Apuvälineet voivat kuitenkin lisätä kaatumisriskiä esimerkiksi silloin, kun ne on mitoitettu väärin, kävelykepeissä on kulunut kumitulppa tai jääpiikki, tai rollaattorin lukitusmekanismi on puutteellinen tai se ei toimi (Deandrea ym. 2010, Ambrose ym. 2013).

Kaatumisten ennalta ehkäisy

Iäkkäiden kaatumisia ja kaatumisvammoja voidaan ehkäistä kiinnittämällä huomiota kaatumisen riskitekijöihin. Liikunnan avulla voidaan vaikuttaa fyysisen toimintakyvyn ylläpitämiseen ja kaatumisten sisäisiin vaaratekijöihin kuten heikentyneeseen tasapainoon, lihasvoimaan ja liikkumiskykyyn. Erityisesti arkiliikunnan merkitys liikkumiskyvyn ja lihasvoiman ylläpidossa on merkittävä kaatumisen ehkäisyssä ja sitä kautta päivittäisistä toiminnoista selviytymiselle (Lönroos ym. 2018). Kiinnittämällä huomiota fyysisen toimintakyvyn ylläpitämiseen, voidaan vaikuttaa myönteisesti myös muuhun terveydentilaan ja sitä kautta muun muassa verenpaine- ja verensokeritasoon (Ekstam & Elmståhl 2016).

Kaatumisten ehkäisyssä myös hyvän ravitsemustilan varmistaminen sekä lääkkeiden tarpeen ja käytön säännöllinen arviointi ovat avainasemassa. Ravitsemuksen näkökulmasta tulee huolehtia riittävästä kalsiumin, proteiinin ja D-vitamiinin saannista (Isanejad ym. 2016). Lisäksi on kiinnitettävä huomiota terveisiin elintapoihin (Hamilton ym. 2011) ja sairauksien hoitoon, hyvästä näkökyvystä huolehtimiseen sekä luukatoa aiheuttavien lääkkeiden käytön välttämiseen (Kenny ym. 2017).

Ulkoisiin kaatumisen riskitekijöihin voidaan vaikuttaa poistamalla ympäristöön liittyviä vaarallisia paikkoja sen jälkeen, kun ne on tunnistettu. Ympäristötekijöiden ohella kaatumisriskiin vaikuttavat esimerkiksi sääolosuhteet ja niiden vaihtelu, joiden aiheuttamia vaaratilanteita voidaan ehkäistä muun muassa käyttämällä kengissä liukuesteita (Ambrose ym. 2013, Chang ym. 2015) tai nastakenkiä talvisin.

Kaatumisten ehkäisy on parhaimmillaan kaatumisen riskitekijöiden ennakoitua, jossa huomioidaan yksilöllisten eli sisäisten riskitekijöiden ohella ympäristöön liittyvät riskit. Kaatumisriskejä vähennetään tehokkaimmin, kun kaatumisille altistavat tekijät tunnistetaan hyvissä ajoin ja toimenpiteet mahdollisimman monen tekijän poistamiseksi aloitetaan välittömästi. Erityisesti hoitolaitoksissa tapahtuva kaatumisten ehkäisytyö on aina moniammatillista toimintaa, jolla pyritään vaikuttamaan useisiin eri tekijöihin samanaikaisesti (Zhao ym. 2019).

Yhteenveto

Kaatumiset ja niistä aiheutuvat vammat sekä kuolemat ovat maailmanlaajuinen ongelma. Kaatumiset aiheuttavat vuosittain lähes 40 000 hoitajaksoa Suomessa ja noin 1 200 kuolemantapausta. Yksittäisen kaatumisen kustannukset on arvioitu olevan vamman vakavuudesta riippuen noin tuhannesta eurosta useisiin kymmeniin tuhansiin euroihin.

Suurimmassa riskissä ovat erityisesti ikääntyneet, yli 75-vuotiaat henkilöt. Kaatuminen tapahtuu useimmiten kotona tai sen lähiympäristössä, mutta tapaturmia sattuu myös erilaisissa hoitolaitoksissa ja sairaaloissa. Kaatumisten ehkäisyssä tulee aina toimia moniammatillisesti. Tärkeimpiä keinoja kaatumisten ehkäisemiseksi on liikunta ja tasapainoharjoittelu sekä toimintakyvyn ylläpitäminen. Lisäksi kaatumisriskin selvittäminen ja yksilöllisiin riskitekijöihin suunnattu tehokas vaikuttaminen on tärkeää.

Lähteet

Aivovammat. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Neurologisen yhdistys ry:n, Societas Medicinae Physicalis et Rehabilitationis Fenniae ry:n, Suomen Neurokirurgisen yhdistyksen, Suomen Neuropsykologisen yhdistyksen ja Suomen Vakuutuslääkäreiden yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017[Päivitetty 29.12.2017], [Viitattu 6.1.2019]. Saantitapa: www.kaypahoito.fi

Ambrose AF, Paul G, Hausdorff JM. 2013. Risk factors for falls among older adults: A review of the literature. *Maturitas* 75: 51– 61.

Baris VK, Intepeler SS, Yeginboy EY. 2018. The cost of serious patient fall-related injuries at hospitals in Turkey: A matched case-control study. *Clinical Nursing Research* 27(2): 162-179.

Chang C-M, Lin H-F, Chiang H-H. 2015. A study on the relationship between age and inpatient falls in Taiwan. *International Journal of Nursing Practice* 21: 605–611. <https://doi.org/10.1111/ijn.12342>.

Deandrea S, Lucenteforte E, Bravi F, Foschi R, La Vecchia C, Negri E. 2010. Risk factors for falls in community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiology* 21: 658-668.

Ekstam AK, Elmståhl S. 2016. Do fall-risk-increasing drugs have an impact on mortality in older hip fracture patients? A population-based cohort study. *Clinical Interventions in Ageing* 29(11): 489-496.

Gazibara T, Pekmezovic T, Tepavcevic DK, Tomic A, Stankovic I, Kostic VS, Svetel M. 2014. Circumstances of falls and fall-related injuries among patients with Parkinson's disease in an outpatient setting. *Geriatric Nursing* 35: 364-369.

Hamilton H, Gallagher P, Ryan C, Byrne S, O'Mahony D. 2011. Potentially inappropriate medications defined by STOPP criteria significantly increases the risk of adverse drug events in older hospitalized patients. *Archives of Internal Medicine* 171: 1013–1019.

Inkinen R. 2012. Kaatumisten ehkäisy sairaalassa, hoitolaitoksissa ja kotona. *THL Tee-makatsaus* 2/2012. [Viitattu 6.1.2019]. Saatavilla: <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/125511/kaatumiset%201.pdf?sequence=1>

Isanejad M, Mursu J, Sirola J, Kröger H, Rikkonen T, Tuppurainen M, Erkkilä AT. 2016. Dietary protein intake is associated with better physical function and muscle strength among elderly women. *British Journal of Nutrition* 115: 1281–1291.

Johnston YA, Bergen G, Bauer M, Parker EM, Wentworth L, McFadden M, Reome C, Garnett M. 2018. Implementation of the stopping elderly accidents, deaths, and injuries initiative in primary care: an outcome evaluation. *The Gerontologist* 20. Saantitapa: <https://academic.oup.com/gerontologist/advance-article/doi/10.1093/geront/gny101/5103473>

Kenny RA, Romero-Ortuno R, Kumar P. 2017. Falls in older adults. *Medicine* 45: 28–33.

Lonkkamurtuma. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ortopediyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017. [Päivitetty 16.10.2017], [Viitattu 6.1.2019]. Saantitapa: www.kaypahoito.fi

Lönnroos E, Karinkanta S, Häkkinen H, Havulinna S. 2018. Tiedosta ja toimi- iäkkäiden kaatumisia voidaan vähentää. *Lääkärilehti* 73(47): 2780 – 2787.

Milos V, Bondesson Å, Magnusson M, Jakobsson U, Westerlund T, Midlöv P. 2014. Fall risk-increasing drugs and falls: a cross-sectional study among elderly patients in primary care. *BMC Geriatrics* 27(14): 40.

Morello R, Barker AL, Watts JJ, Haines T. 2015. The extra resource burden of in-hospital falls: A cost of falls study. *The Medical Journal of Australia* 203(9): 367.

Mundell B, Maradit Kremers H, Visscher S, Hoppe K, Kaufman K. 2017. Direct medical costs of accidental falls for adults with transfemoral amputations. *Prosthetics and Orthotics International* 2017 41(6): 564-570.

Oksa H. 2018. Potilaiden sairaalakaatumisten kustannukset. Kirjallisuuskatsaus. Pro gradu opinnäytetyö. Itä-Suomen yliopisto, hoitotieteenlaitos. [Viitattu 6.1.2019] Saantitapa: <http://urn.fi/urn:nbn:fi:uef-20181380>

Råback M, Korpilahti U, Lillsunde P. (toim.) 2017. Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn tavoiteohjelma vuosille 2014-2020: Turvallisuutta kaikille kotona, vapaa-ajalla ja liikunnassa. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2017:46.

Sotkanet 2018. Osoitteessa: <https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/taulukko?indicator=szMjbDWNTQxsDY01gcA®ion=s7asivcBAA==&year=sy6rsDbS0zUEAA==&gender=m;f;t> (viitattu 16.12.2018)

Spetz J, Brown D.S, Aydin C. 2015. The Economics of Preventing Hospital Falls Demonstrating ROI Through a Simple Model. *The Journal of Nursing Administration* 45(1): 50-57.

STM, Sosiaali- ja terveysministeriö. 2013. Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn tavoiteohjelma vuosille 2014–2020. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2013:16.

Sterling Haring S, Narang K, Canner JK, Asemota AO, George BP, Selvarajah S, Haider A, Schneider EB. 2015. Traumatic brain injury in the elderly: morbidity and mortality trends and risk factors. *Journal of Surgical Research* 195: 1-9.

SVT, Suomen virallinen tilasto. 2017. Kuolemansyyt [verkkojulkaisu]. ISSN=1799-5051. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 6.1.2019]. Saantitapa: http://www.stat.fi/til/ksyyt/2017/ksyyt_2017_2018-12-17_tie_001_fi.html

THL, Terveystieteiden tutkimuskeskus. 2016. Tapaturmakatsaus 2017. Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri. [verkkojulkaisu] [viitattu: 6.1.2019]. Saantitapa: <https://thl.fi/tilastoliite/tapaturmat/alueraportit/2017/sairaanhoitopiiri/Pohjois-Savo.pdf>

THL, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2018. Hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen johtaminen. Ikääntyneiden tapaturmat. [viitattu: 6.1.2019]. Saantitapa: <https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/turvallisuuden-edistaminen/tapaturmien-ehkaisy/ikaantyneiden-tapaturmat>

Tilastokeskus. 2019. Tilastokeskuksen PX-Web-tietokannat. Tapaturmiin ja väkivaltaan kuolleet muuttujina Tapaturmat ja väkivalta (122-luokkainen luokitus), Ikä, Vuosi, Sukupuoli ja Tiedot. [viitattu: 6.1.2019]. Saantitapa: http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_ter_ksyyt/statfin_ksyyt_pxt_11bw.px/table/tableViewLayout2/?rxid=93f1e15f-cecd-44b6-9683-d27c8be1785d

Tinetti ME, Kumar C. 2010. The patient who falls: "It's always a trade-off". *JAMA* 20;303(3): 258–266.

WHO, World Health Organization. 2018a. Violence and Injury Prevention. Falls. [Viitattu 15.12.2018] Saantitapa: https://www.who.int/violence_injury_prevention/other_injury/falls/en/

WHO, World Health Organization. 2018b. Falls [Päivitetty 16.1. 2018], [Viitattu 14.12.2018] Saantitapa: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/falls>

Zecevic AA, Chesworth BM, Zaric GS, Huang Q, Salmon A, McAuslan D, Welch R, Brunton D. 2010. Estimating the cost of serious injurious falls in a Canadian acute care hospital. *Canadian Journal on Aging* 31(2): 139-147.

Zhao Y, Bott M, He J, Kim H, Park SH, Dunton N. 2019. Evidence on Fall and Injurious Fall Prevention Interventions in Acute Care Hospitals. *The Journal of Nursing Administration* 49(2): 86-92.

Oppimista kaatumisten ehkäisyn opetusmenetelmien ja oppimisympäristöjen integraationa

Marja Silén-Lipponen, FT, hoitotyön yliopettaja, Savonia-ammattikorkeakoulu, terveystieteiden yksikkö, Kuopio,

Äijö Marja, TtT, gerontologian ja kuntoutuksen yliopettaja, Savonia-ammattikorkeakoulu, terveystieteiden yksikkö, Kuopio

Johdanto

Ammatillinen oppiminen on asiantuntijaksi kasvamisen ja elinikäisen oppimisen edellytys. Asiantuntijuus ei ole stabiili ja kerran saavutettu tila, vaan se on jatkuva oppimisen prosessi, joka tuottaa kehittyvää osaamista. Hyvä opetus tukee oppimista ja vahvistaa opiskelijoiden tiedollista ja asiantuntijuusalalla vaadittavaa taidollista osaamista.

Hoitotyön opetus perustuu useimmiten teorian tiedon, taitojen harjoittelun ja ammattitaitoa edistävän harjoittelun aikaiseen oppimiseen (Helminen 2017). Teoreettinen ja tiedollinen osaaminen integroituvat taitoihin harjoittelussa, esimerkiksi simulaatioissa ja ammattitaitoa edistävässä harjoittelussa. Opiskelijoiden teorian ja harjoittelun kautta oppimat tiedot ja taidot luovat myös elinvoimaisen lähtökohdan jatkuvalla uudelle oppimiselle (OKM 2018).

Tässä luvussa kuvataan teoria- ja simulaatio-opetusta kaatumisten ehkäisyn oppimismenetelmänä. Kaatumistapaturmien ehkäisyn näkökulmasta on tärkeää, että hoitotyön opiskelijat ymmärtävät iäkkäiden ihmisten kaatumistapaturmat ilmiönä, siihen liittyvät riskitekijät ja niiden arviointimenetelmät sekä kaatumisista johtuvat seuraukset. (Dionysiotis 2012, Hartikainen ym. 2007, WHO 2007.) Lisäksi esitellään ammattitaitoa edistävän harjoittelun merkitystä opiskelijoiden ammatillisen kasvun tukemisessa ja osaamisen käytäntöön soveltamisessa.

Teoriaopetus lähtökohtana uusien asioiden oppimisessa

Korkeakouluopetuksessa tieteellinen tieto on opettamisen perustana. Tieteellinen tieto on *”hyvin perusteltu tosi uskomus”* (Tuomi 2008, 25) ja sitä pidetään kattavimpana, luotetuimpana ja tarkimpana tiedon muotona, koska se rakentuu tieteellisen tutkimuksen antamalle näytölle. Tutkittuun tietoon perustuen muodostuu teorioita, joita usein kutsutaan tieteellisiksi teorioiksi. Tieteelliset teoriat ovat oppirakennelmia ja teoria antaa hyvin perustellun selityksen ilmiölle (TEPA-termipankki 2005).

Teoria asetetaan usein vastakkain käytännön kanssa, vaikka teoriat rakentuvat käytännöstä. Käytäntö sisältää sekä tapahtumia että käyttäytymistä, joista teoria rakentaa järjestystä luokittelemalla ja järjestelemällä tapahtumia. Näistä muodostuu vähitellen teorioita eli käsityksiä siitä mitä on tapahtunut, miksi ja missä järjestyksessä. Myös tutkimuksen tuotamasta tiedosta rakentuu teoriaa esimerkiksi kartoittamalla ilmiöitä, selvittämällä syyseuraussuhteita ja määrittämällä riskitekijöitä. Näistä teoreettisista tiedoista muodostuu vähitellen yhteenvetoja, katsauksia ja suosituksia ohjaamaan käytännön toimintaa ja lo-

pulta teoreettinen tietoperusta, jota koulutuksessa opetetaan. Opetuksen ja oppimisen kontekstissa teoria sanaa käytetään useissa eri merkityksissä. Se voi kuvata opetustapaa, opetussisältöä tai opiskelijan oppimaa osaamista.

Opetuksessa tuetaan opiskelijoiden teoreettista oppimista sekä ymmärrystä asioista ja ilmiöistä, esimerkiksi haastamalla opiskelijoiden ongelmanratkaisutaitoja ja auttamalla heitä syventämään aiemmin opittua tietoperustaa. Laadukas opetus- oppimisprosessi edellyttää hyvää opettajan ja opiskelijan välistä yhteistyötä (Lipponen & Kumpulainen 2011, Tynjälä ym. 2016). Hyvää yhteistyötä rakentavat opettajan tekemät pedagogiset ratkaisut ja avoin sekä salliva ilmapiiri opetustilanteissa (esimerkiksi Tynjälä ym. 2016). Lisäksi laadukkaaseen opetus- ja oppimisprosessiin tarvitaan opettajan positiivista asennetta opetuksen kehittämistyöhön (Soares ym. 2019) ja opetuksen yhteissuunnittelua (Lipponen & Kumpulainen 2011, Tynjälä ym. 2016). Se on moniammatillista suunnittelua eri koulutusohjelmien välillä ja sisällä, esimerkiksi opintojaksojen välillä opettajien yhteistyönä.

Älyllisen uteliaisuuden, luovuuden ja kriittisen ajattelun herättäminen edellyttää myös opetussuunnitelmilta innovatiivisia ja monipuolisia pedagogisia ratkaisuja. Opetuksessa on tehokasta integroida erilaisia opetusmenetelmiä ja oppimistapoja, koska ne rikastuttavat opiskelijoiden ajatusmaailmaa ja motivoivat erilaisia opiskelijoita osaamisensa kehittämiseen (Gill ym. 2019). Hoitotyön opetuksessa on todettu, että oppimiskeskeinen ja osallistava pedagogiikka, joissa on integroitu eri opetusmenetelmiä, on lisännyt opiskelijoiden vastuuta oppimisestaan ja luonut parhaimmillaan edellytyksiä elinikäiseen oppimiseen. (Reyes ym. 2018). Hyödyntämällä vaihtelevia opetusmenetelmiä voidaan myös vahvistaa ja syventää opiskelijoiden teoreettisen tiedon oppimista tietyssä opetussisälössä, esimerkiksi kaatumisten ehkäisyssä.

Teoriaopetuksessa voidaan käyttää erilaisia opetusmenetelmiä tukemaan opiskelijoiden oppimista. Pitkään käytössä ollut ja hyväksi visuaaliseksi opetusmenetelmäksi todettu PowerPoint® avusteinen luento (Raleigh ym. 2018), jossa teoreettista tietoperustaa tarkastellaan opettajajohtoisesti ja opettajan viitoittamin esimerkein, mutta johon oppijat osallistuvat aktiivisesti keskustellen. Teoreettisen tiedon oppimisen näkökulmasta luennot ovat osoittautuneet hyväksi opetusmenetelmäksi silloin, kun tiedollinen osaaminen osoitetaan kirjoittamalla essee (Wang ym. 2011) tai kun tiedollista osaamista arvioidaan heti opetuksen jälkeen (Maddry ym. 2014). Teoriaopetukseen on helppo liittää myös aktiivisia keskusteluja sekä itsenäisiä että pienryhmätehtäviä. Erilaiset pari- ja ryhmäkeskustelut siirtävät opetuksen painopistettä opettajakeskeisestä opetuksesta opiskelijakeskeisyyteen (Mills & Alexander 2013), minkä on todettu aktivoivan opiskelijaa paremmin kuin passiivisen kuuntelevan oppimisen. Ryhmäkeskustelut ja pari- tai pienryhmätehtävät edistävät opiskelijoiden teoreettisen tiedon oppimista (Wong 2018), opitun reflektointia (Fragkos 2016) sekä yhteistoiminnallista ja oivaltavaa oppimista (Chiriac 2014).

Tehtäviä voidaan myös tehdä itsenäisesti opiskellen. Erityisesti itseohjautuvuutta tukevat verkkokurssit, joita voidaan käyttää osana lähiopetusta (Brandt ym. 2010) tai itsenäisen opiskelun tukena (Rutt 2017). Itsenäinen opiskelu edellyttää opiskelijoilta itseohjautuvuutta ja hyvää opiskelumotivaatiota. Opetuksen ja ohjaamisen tulisi vahvistaa itseohjautuvuutta auttamalla opiskelijoita löytämään henkilökohtainen motivaatio oppimiseen ja riittävä eettinen vastuullisuus saattaa tehtävät aikataulujen mukaisesti valmiiksi (Ramli ym. 2018.) Opiskelijoilla, joilla on ongelmia läpäistä tehtäviä tai kokeita, on osoitettu olevan puutteita itseohjautuvuudessa (Patel ym. 2015).

Opiskelijoiden kokemukset teorian käyttämisestä erilaisissa oppimisympäristöissä erilaisten asiakkaiden kanssa laajentavat opiskelijoiden kokemusmaailmaa ja syventävät heidän osaamistaan. Opetussisältöjen johdonmukaisuus teorian ja käytännön välillä on tärkeää (Hatlevik 2012). Johdonmukaisuudella tarkoitetaan opintojaksojen rakentamista sellaisiksi, että ne vähitellen lisäävät opiskelijoiden tiedollista ja taidollista osaamista edeten kohti haastavampia ja kokonaisvaltaisempia asiakastilanteita. Aiemmin opittua voidaan integroida myös uusien asioiden oppimiseen ja tukea opiskelijan itsereflektiota esimerkiksi kirjoittamisen avulla (Fernández-Peña ym. 2016). Itsereflektiolla on keskeinen merkitys opiskelijan oppimisprosessissa (Hatlevik 2012), koska arvioidessaan itse mitä osaa ja mitä osaamista tulee lisätä ja vahvistaa, on lopulta ainut kestävä keino sisäisen motivaation ja hoitoalan elinikäisen oppimisen ymmärtämiseen (Santos ym. 2019)

Koulutuksella niin ammattilaisten kuin alalle opiskelevien opiskelijoiden osaaminen kasvaa. Aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että monipuolisten ja tilanteisiin räätälöityjen koulutusmenetelmien käytöllä on sairaanhoitajien osaamista saatu kehitettyä siten, että iäkkäiden ihmisten kaatumisriski on pienentynyt (Goodwin ym. 2014, Breimaier ym. 2015, Stubbs ym. 2015). Myös sairaanhoitajaopiskelijoiden osaaminen on kehittynyt iäkkäiden ihmisten kaatumisriskin arvioimisesta, kun opetuksessa on käytetty verkko-opiskelua ja käytännössä toteutettua harjoittelua (Patton 2018).

Simulaatio-opetus autenttisen oppimisen mahdollistajana

Hoitotyön koulutuksessa simulaatiopedagogiikka mahdollistaa oppimisen terveydenhuollon reaali maailmaa muistuttavissa olosuhteissa turvallisesti ja suunnitelmallisesti, sillä se yhdistää luontevasti esimerkiksi vuorovaikutuksen ja tiedollisen oppimisen (Silén-Lipponen & Äijö 2017). Se tunnustetaan myös tehokkaaksi potilasturvallisuuden kehittämisen menetelmäksi (Levett-Jones & Lapkin 2014, Mariani ym. 2017). Simulaatioissa jäljitellään todellisia hoitotilanteita aidontuntuisissa olosuhteissa oppimistavoitteiden saavuttamiseksi. Tavoitteet sisältävät näyttöön perustuvia ammattialan kompetenssien mukaisia osaamisalueita, joihin kuuluu laajasti asiakkaan hoidossa tarvittavia tietoja, taitoja ja inhimillisiä tekijöitä (Bambini 2016) sekä moniammatillista yhteistyötä (Costello ym. 2018). Terveysalan simulaatioiden suunnittelussa onkin tärkeää pohtia sitä, millainen simulaatio sopii parhaiten mihinkin oppimistilanteeseen, opintojaksoon tai oppimisen vaiheeseen.

Full-Scale simulaatio-opetus (*scenario based simulation*) etenee orientaation ja tilannekuvauksen (*briefing*) sekä harjoituksen toteutuksen (*skenaario*) kautta oppimiskeskusteluun (*debriefing*). Orientaatioissa esitellään simulaatio ja lyhyt kertaava luento, keskusteluhetki tai video harjoituksen keskeisistä asioista. Jos opiskelijat harjoittelevat entuudestaan tuntemattomien tai eri oppilaitosten opiskelijoiden kanssa, on tärkeää, että opiskelijoilla on riittävä tieto simulaatiosta ja aikaa valmistautua siihen (Dieckmann & Krage 2013, Reising ym. 2017). Harjoituksen jälkeisessä oppimiskeskustelussa mietitään harjoituksessa opittuja ja onnistuneita, mutta myös pulmia tuottaneita asioita. (Al Sabei & Lasater 2016, O'Regan ym. 2016.) Turvallisessa ilmapiirissä käyty keskustelu auttaa opiskelijoita tiedostamaan missä he onnistuivat, mitä asioita olisi voinut tehdä toisin sekä miten simulaatioissa opittua voidaan jatkossa käyttää osana omaa työskentelyä ja hyvää hoitotyötä. Oppimiskeskusteluun varataan 2-4 kertaa harjoitukseen kulunut aika ja tukena voidaan käyttää simulaatioissa kuvattua videomateriaalia tai opettajan ohjaavia kysymyksiä. (Dufrene & Young 2014, Beiard ym. 2017.)

Simulaatiota voidaan toteuttaa monilla tavoin, esimerkiksi käyttäen potilassimulaattoria, standardoitua potilasta (SP) tai virtuaalista simulaatiota. Ei-tekniisten taitojen, esimerkiksi vuorovaikutuksen potilaan kanssa, potilaan liikkumisen arvioinnin ja kosketuksen, koetaan olevan aidointa, kun potilaana on oikea henkilö. SP tarkoittaa henkilöä, joka on saanut koulutuksen toimiakseen potilaana simulaatiotilanteessa ja näyttää simulaatioharjoituksen käsikirjoituksen mukaista roolia (Webster 2014, Slater ym. 2016). Tilanteista tulee SP:n avulla aitojen hoitotilanteiden kaltaisia, kun simulaatiossa on ihminen erilaisine tunteineen ja kokemuksineen. Oppimisen näkökulmasta SP käyttäminen on tehokasta, sillä se mahdollistaa opiskelijoille teoreettisen tiedon syventämisen ja kokemuksellisuuden yhdistämisen, esimerkiksi iäkkään ihmisen toimintakyvyn arvioinnissa. (Cohen ym. 2014, Andrea & Kotowski 2017.) Harjoituksen aikana SP pystyy esittämään oppimisen näkökulmasta johdattelevia kysymyksiä, auttamaan toimijoita selviytymään haastavistakin tilanteista ja tuottamaan luonnollisia vuorovaikutustilanteita (Kunst ym. 2016). Oppimiskeskustelun aikana SP taas voi antaa palautetta esimerkiksi kokemastaan vuorovaikutuksesta ja saamastaan kohtelusta nimenomaan potilaan näkökulmasta (Newberry 2014, Gardner ym. 2018).

Opiskelijoiden rooleilla on merkitystä simulaatioissa. Opiskelijat harjoittelevat simulaatioissa tilanteiden hallintaa ja osaamistaan aktiivisesti sosiaalisessa yhteistyössä toimijana tai tarkkailijana (Dieckmann & Krage 2013, Costello ym. 2018). Toimijoina simulaatioon osallistuneiden tunnekokemus on usein voimakas ja he muistavat pitkän ajan jälkeenkin simulaation aikaisen toimintansa ja oppivat siitä (Reime ym. 2016). Toisaalta myös tarkkailijat kokevat elämyksiä simulaatioiden aikana ja siten simulaatio-oppimisessa yhdistyy sekä kokemuksellinen että reflektiivinen oppiminen, jotka oppimiskeskustelu nivoo yhteen. Simulaatioissa ei tavoitella täydellisyyttä ja virheiden tekeminen on osa oppimista, koska virheitä voi tehdä turvallisessa ympäristössä ilman syyllistämistä. Virheitä kuitenkin tarkastellaan analyttisesti pohtien mistä virhe johtui ja mikä olisi hyvä toimintatapa kyseisessä tilanteessa. (Felton ym. 2017.)

Simulaatio-oppiminen on tilannekohtaista yhteistyötä ja siksi jokaisella opiskelijaryhmällä ja yksittäisellä opiskelijalla kokemuksineen on vaikutusta tilanteeseen. Osalla opiskelijoista voi olla aiempaa kokemusta ja toisille simulaatio voi olla uusi ja jännittävä tapahtuma. Myös aikaisempi työkokemus, henkilökohtaiset ominaisuudet sekä tunnetila voivat vaikuttaa opiskelijoiden kykyyn ja haluun oppia simulaatiossa (Bland ym. 2014). On tärkeää pyrkiä siihen, että simulaatioista on selkeä harjoituksen suunnitelma ja että ne etenevät standardoidusti eri ryhmien kohdalla, jotta kaikille oppijoille voidaan tarjota yhteneviä oppimiskokemuksia. Silti simulaation ja oppimiskeskustelun toteutukseen vaikuttavat aina opettajan ja oppijaryhmän jäsenen persoonallisuus, heterogeenisuus ja opiskelun vaihe, eivätkä ne koskaan ole täysin toistensa kaltaisia. (Silén-Lipponen & Smahl 2015, Bambini 2016.)

Simulaatio-opetus haastaa myös opettajan pedagogisia taitoja. Se edellyttää hyviä yhteistoiminnallisen ryhmän ohjaamistaitoja, kykyä antaa rakentavaa palautetta ja tietoa opiskelijoiden aiemmista simulaatioista (Hellström 2015, ASPiH 2017). Erityisesti simulaation oppimiskeskustelussa opettajien pedagogiset taidot korostuvat heidän poimiesseen opiskelijoiden kertomasta keskeiset asiat. Turvallisessa ilmapiirissä käyty keskustelu auttaa opiskelijoita tiedostamaan missä he onnistuivat, mitä asioita olisi voinut tehdä toisin sekä miten simulaatiossa opittua voidaan jatkossa käyttää osana omaa työskentelyä ja hyvää hoitotyötä. Simulaatiota ohjaavalla opettajalla tulee olla myös opettamansa aiheen hyvä osaaminen, kiinnostus simulaatio-opetukseen ja sen kehittämiseen sekä

valmius luopua joistakin aiemmista opetuksen osista (Bambini 2016). Opettajille yleinen piirre, paljon puhuminen, on minimoitava simulaatioissa, joissa vastuu oppimisesta ja oppimisen aikaisesta aktiivisesta toiminnasta siirtyy opiskelijoille.

Iäkkään ihmisen hoito edellyttää moniammatillista työskentelyä, koska kokonaisvaltainen geriatrinen arviointi ja siihen pohjautuva hyvä hoito ja kuntoutus edellyttävät laaja-alaista osaamista. Simulaatiot edistävät opiskelijoiden ammatilliseen rooliin harjaantumista ja tuottavat autenttisia kokemuksia työskentelystä iäkkäiden kanssa. Korkeakoululle simulaatio tarjoaa mahdollisuuden rakentaa monenlaisia, helposti saatavilla olevia oppimistilanteita, joissa tulevaisuuden ammatillaiset voivat kehittää ammatillista osaamistaan muun muassa hoidon tarpeen arviointia, ammatillista vuorovaikutusta ja moniammatillista yhteistyötä (Costello ym. 2018). Simulaatio yhdistää luokkaopetuksen ja todellisissa kliinisissä oppimisympäristöissä tapahtuvan oppimisen sekä tarvittaessa mahdollistaa kliinisten oppimistilanteiden korvaamisen, joiden toteutuminen ammattitaitoa edistävissä harjoittelussa on toisinaan epävarmaa (Hayden ym. 2014). Simulaation erinomaisuus ilmenee erityisesti siinä, että se lisää havainnollisuutta, luo kokemuksellisuutta, aktivoi opiskelijoita ja edistää osaamisen reflektointia. Investointi simulaatioihin on kannattavaa myös oppimisen laadun varmistuksen näkökulmasta, koska sen avulla voidaan varmistaa alan minimiosaaminen (Kelly ym. 2016, Costello ym. 2018).

Ammattitaitoa edistävä harjoittelu teorian ja käytännön yhdistäjänä

Ammattitaitoa edistävä harjoittelu, (jatkossa harjoittelu), on opiskelua, jolle laaditaan tavoitteet ja jossa perehdytään ohjatusti ammattialan keskeisiin käytännön työtehtäviin sekä sovelletaan opittuja tietoja ja taitoja. Sairaanhoidajakoulutuksen harjoitteluissa opiskelijat saavat realistisen käsityksen sairaanhoitajan ammatista ja työstä sekä mahdollisuuden soveltaa oppimaansa erilaisissa hoitotilanteissa (Ford ym. 2016). Harjoittelu myös motivoi opiskelijoita ja tuottaa onnistumisen iloa, kun he huomaavat taitojensa kehittyvän (Romppanen 2012).

Hoitotyön opinnoista noin kolmannes on harjoittelua, joka toteutuu sosiaali- ja terveysalan erilaisissa toimintaympäristöissä. Näin ollen se on tärkeä osa opiskelijoiden ammattiin kasvussa ja asiantuntijaksi kehittymisessä (Blomberg & Bisholt 2016, Browning & Pront 2015). Sairaanhoidajan ammatillisen asiantuntijuuden eri osa-alueita, esimerkiksi eettistä toimintaa, hoitotyön päätöksentekoa ja potilaan ohjausta harjoitellaan luontevasti harjoittelussa oikeissa potilaskontakteissa (Vesterinen 2014, Niekka ym. 2015).

Harjoittelu edellyttää eri osapuolten tehtävien ja vastuiden sopimista. Koulutusorganisaatioiden tehtävänä on varmistaa, että hoitotyön opiskelijoilla on potilasturvallisuuden ja sosiaali- ja terveyspalveluiden laadun edellyttämät valmiudet harjoitteluun mennessään. Harjoittelupaikkoina toimivien sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden tehtävänä on puolestaan varmistaa, että harjoittelujaksot tarjoavat riittävästi tarkoituksenmukaisia ja opiskelijan ammatillisuutta, osaamista ja työelämätaitoja kehittäviä oppimiskokemuksia. Lisäksi opiskelijan saaman ohjauksen tulee olla valmentavaa ja vastata oppimiselle asetettuja tavoitteita. (Heiskanen ym. 2016, PSSHP 2017.) Myös asiakkailla on oikeus odottaa, että opiskelijoita ohjataan riittävästi ja valvotaan, että he oppivat tekemään asioita oikein (Valvira 2017). Siten on tärkeää, että oppimista tuetaan ja osaamista valvotaan sekä varmistetaan (Silén-Lipponen ym. 2018).

Harjoittelussa opiskelijoiden ohjaajina ovat kliinisen hoidon asiantuntijat, jotka ohjaavat opiskelijoita päätyönsä, potilaiden hoitamisen, ohessa. Ohjaajan keskeisiä tehtäviä on tukea opiskelijoita ja luoda heille sopivia oppimistilanteita (Romppanen 2012), kannustaa työskentelemään itsenäisesti ja ottamaan vastuuta. Hyvän ohjaajan odotetaan myös ohjaavan opiskelijoita huomioiden opiskelijoiden oppimisvaiheet ja oppimistyylin sekä kannustavan kokemusten reflektointiin. (Jokelainen 2013, Vesterinen ym. 2014). Ohjaajien ihmissuhdetaidot, ammatillinen pätevyys ja opiskelijoiden integroituminen osaksi työyhteisöä edistävät harjoittelussa oppimista (Ford ym. 2016, Holst ym. 2017). Ohjaajien tuella opiskelijat sietävät paremmin osaamattomuuttaan ja vaikeita tilanteita, joita harjoittelussa kohtaavat. Tilanteiden läpikäyminen luottamuksellisesti ohjaajan kanssa on tärkeää, mutta kaikissa työyhteisöissä siihen ei ole riittävästi aikaa tai ohjaajalla osaamista ottaa vaikeat asiat käsittelyyn. (Romppanen 2012, Jokelainen 2013.)

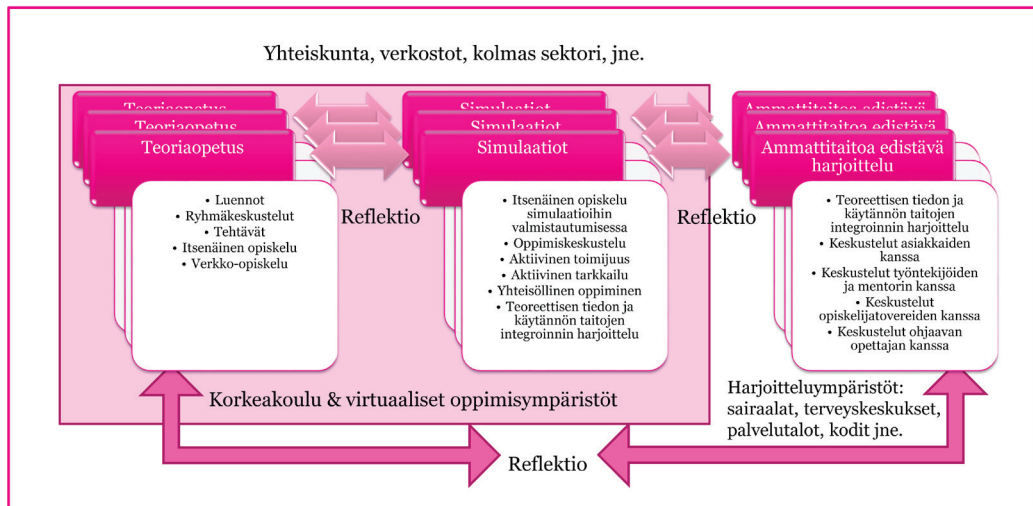
Sekä opiskelijoilla että ohjaajilla on usein korkeita odotuksia harjoittelusta, mutta aina odotukset eivät täyty, koska vaatimukset ohjaamiseen ovat monitahoiset (Jokelainen 2013, Ford ym. 2016). Ohjaajien työtahti on kiristynyt, eikä ohjaamiseen aina ole riittävästi aikaa (Anderson 2011). Harjoittelussa haasteita aiheuttavat esimerkiksi opiskelijoiden suuri lukumäärä, ohjaajien ohjauksesta koituva kuormitus tai ongelmat osaston työympäristössä (Jokelainen 2013, Hegenbarth ym. 2015). Harjoittelupaikat eivät myöskään aina ole sopivia, koska niissä ei ole mahdollista oppia tavoitteiksi asetettuja asioita (Stayt ym. 2015, Bisholt ym. 2014). Saattaa myös olla, että harjoittelupaikoissa ei käytetä näyttöön perustuvaa tietoa yhtä aktiivisesti kuten teoreettisissa opinnoissa on opetettu (Saunders 2016, Veermah 2016). Harjoittelun oppimiskontekstit ovat myös vaatimuudeltaan erilaisia ja edellyttävät toisinaan sekä opiskelijoilta että ohjaajilta runsaasti valmistautumista tai aikaisempaa kokemusta pärjätäkseen ko. ympäristöissä ja tehtävissä. (Helminen 2017.)

Ohjaussuhde voi luoda ohjaajille myönteisiä tai kielteisiä tuntemuksia, sillä opiskelijoiden tavoin myös ohjaajat kokevat iloa opiskelijoiden onnistumisista. Ohjaajat voivat kokea myös riittämättömyyttä (Browning & Pront 2015) tai heitä voi turhauttaa, jos opiskelijat eivät ole motivoituneita oppimaan ohjaajan yrityksistä huolimatta (Blomberg & Bisholt 2016). Opiskelijaohjauskoulutusta voidaan tehostaa suunnitelmallista ohjausta, koska se lisää ohjaajien kiinnostusta ohjaamiseen (O'Brien ym. 2014) ja kykyä käyttää erilaisia palauteantot- ja ohjaamistapoja (Browning & Pront 2015, Helminen 2017). Sen lisäksi, että opiskelijaohjauskoulusta olisi tarpeen tarjota ohjaajille nykyistä enemmän, on myös ollut tarpeen valtakunnallisesti yhtenäistää opiskelijaohjaajakoulutusta. Muun muassa Pohjois-Savon sairaanhoitopiiriin opiskelijaohjauksen alueellisessa yhteistyöverkostossa on laadittu opiskelijaohjauksen laatusuosituksen, joilla varmistetaan opiskelijoille turvallinen ja laadukas harjoittelu sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa sekä kehitetään näyttöön perustuvia käytänteitä (Heiskanen ym. 2016, PSSHP 2017.)

Myönteinen investointi opiskelijoihin ja tapa kohdella opiskelijoita tulevana työtovereina edistävät oppimista ja työntekijöiden rekrytointia. Hyvin onnistunut harjoittelu voi lisätä yksittäisen työpisteen vetovoimaa ja toimia rekrytointikeinona, kun sairaanhoitajaopiskelija valmistuttuaan valitsee tulevaa työpaikkaansa. (Hegenbarth ym. 2015.)

Yhteenveto

Asiantuntijuus edellyttää sekä teoreettista että taidollista osaamista. Teoreettisten asioiden muistaminen ja ymmärtäminen on käytännön työskentelyn perusta. Kaikki työ mikä hoitotyössä asiakkaan kanssa tehdään, perustuu teoreettiseen tietoon, jota käytäntö vahvistaa. Laadukas opetus, joka sisältää vaihtelevia pedagogisia ratkaisuja, edistää opiskelijan osaamista ja asiantuntijaksi kasvamisen.



Kuvio 1. Pedagogisen integraation malli.

Tässä artikkelissa esitetty teoria- ja simulaatio-opetuksen sekä ammattitaitoa edistävän harjoittelun tarkastelu on koottu kuvioon 1 malliksi pedagogisesta integraatiosta. Kuvio sisältää ajatuksen laadukkaasta opetuksesta ja oppimisesta eri opetusmenetelmien sekä erilaisten oppimisympäristöjen ja verkostojen integraationa. Laadukkaassa opetuksessa ensinnäkin ammatillinen osaaminen kasvaa vähitellen, sillä aiemmin opittu tieto ja taito luovat perustan uuden tiedon ja taidon oppimiselle. Tuloksena on ammatillisen osaamisen syveneminen, kun eri opintojaksoissa käytettyjen opetusmenetelmien välillä tapahtuu oppimista edistävää reflektiota. Toiseksi laadukkaassa opetuksessa teorian integrointia käytäntöön ja päinvastoin tapahtuu erilaisissa oppimisympäristöissä, esimerkiksi korkeakoulussa tai itsenäisessä opiskelussa. Terveysalan opetuksessa teoria- ja simulaatio-opetus integroituvat joustavasti luoden opiskelijalle ammattitaitoa edistävään harjoitteluun hyvän lähtökohdan. Toisaalta taas ammattitaitoa edistävissä harjoittelussa opiskelijan aikaisempi teoriaosaaminen vahvistuu ja siihen integroituu uutta osaamista.

Opettaja edistää integraatiota tekemillään pedagogisilla ratkaisuilla niin opintojakson sisällä kuin opintojaksojen välillä rakentaessaan opintojaksojen toteutussuunnitelmia. Toteutussuunnitelman mukaisesti opettamalla ja ohjaamalla opiskelijan tulisi tavoittaa tiedolliset ja taidolliset tavoitteet, jotka opintojaksoissa on asetettu tavoitteiksi. Opettajan vastuulla on rakentaa nämä integratiiviset polut hyödyntämällä erilaisia oppimisympäristöjä kuten luokkahuoneet, kirjastot, simulaatiotilat, mutta myös ammattitaitoa edistävissä harjoittelussa iäkkään ihmisen koti, kodin lähiympäristö, hoiva- ja hoitokodit, terveyskeskukset ja sairaalat. Lisäksi oppimisympäristöinä toimivat entistä enemmän

erilaiset itseopiskelua tukevat virtuaaliset verkkokurssit ja e-kirjat. Myös teknologiset ratkaisut ja robotiikka tulee jatkossa olemaan entistä enemmän osana oppimista ja ammatillista osaamista.

Pedagogisten ratkaisujen pohdinta on myös koulutuksen ja opetuksen kustannusvaikutavuutta. Pienryhmäopiskelu on tehokasta ja vaikuttavaa, kuten simulaatiot, mutta kallista. Opiskelijoiden tehostetulla ohjaamisella itsenäiseen työskentelyyn voidaan luento-opetusta vähentää ja suunnata opettajien aikaa simulaatioihin. Harjoituksia edeltävää teoreettista opiskelua voi toteuttaa esimerkiksi avainluennoilla ja orientoivilla itseopiskelutehtävillä. (Silén-Lipponen & Äijö 2017.)

Pedagogisessa integraatiossa keskeinen idea on opetuksellisilla ratkaisuilla tukea teorian ja käytännön integraatiota erilaisissa oppimisympäristöissä (Tynjälä 2016). Opetuksen laadun kehittämisen ja opiskelijoiden ammatillisen osaamisen näkökulmista on tärkeää opetuksessa integroida erilaisia teoreettisia asiasisältöjä, pedagogisia ratkaisuja ja oppimisympäristöjä. Näiden kautta voidaan innostaa nuoria opiskeluun ja oppimiseen sekä edistää opiskelijan asiantuntijaksi kasvamista.

Lähteet

- Al Sabei S, Lasater K. 2016. Simulation debriefing for clinical judgment development: A concept analysis. *Nurse Education Today* 45: 42-47.
- Anderson L. 2011. A learning resource for developing effective mentorship in practice. *Nursing Standard* 25(51): 48-56.
- Andrea J, Kotowski P. 2017. Using standardized patients in an undergraduate nursing health assessment class. *Clinical Simulation in Nursing* 13: 309-313.
- ASPIH, Association for Simulated Practice in Healthcare. 2017. Simulation-based education in healthcare: Standards framework and guidance. England: ASPIH. [viitattu 1.10.2018] Saantitapa: <http://aspih.org.uk/standards-framework-for-sbe/>
- Bambini D. 2016. Writing a simulation scenario. *Advanced Critical Care* 27(1): 6–70.
- Beaird G, Nye C, Thacker L. 2017. The use of video recording and standardized patient feedback to improve communication performance in undergraduate nursing students. *Clinical Simulation in Nursing* 13(4): 176-185.
- Bisholt B, Ohlsson U, Engström AK, Johansson AS, Gustafsson M. 2014. Nursing students' assessment of the learning environment in different clinical settings. *Nurse Education Practice* 14:304–310.
- Bland A, Tobbell J. 2016. Towards an understanding of the attributes of simulation that enable learning in undergraduate nurse education: A grounded theory study. *Nurse Education Today* 44: 8–13.
- Blomberg K, Bisholt B. 2016. Clinical group supervision for integrating ethical reasoning. *Nursing Ethics* 23(7): 761-769.
- Brandt BF, Quake-Rapp C, Shanedling J, Spannaus-Martin D, Martin P. 2010. Blended learning: emerging best practices in allied health workforce development. *Journal of Allied Health* 39(4):167-e172
- Breimaier HE, Halfens RJG, Lohrmann C. 2015. Effectiveness of multifaceted and tailored strategies to implement a fall-prevention guideline into acute care nursing practice: a before-and-after, mixed-method study using a participatory action research approach. *BMC Nursing* 14:18.
- Browning M, Pront L. 2015. Supporting nursing student supervision: An assessment of an innovative approach to supervisor support. *Nurse Education Today* 35(6): 740-745.
- Chiriac EH. 2014. Group work as an incentive for learning – students' experiences of group work. *Frontiers in Psychology* 5(558):1–10.
- Cohen A, Kitai E, David S, Ziv A. 2014. Standardized patient-based simulation training as a tool to improve the management of chronic disease. *Simulation in Healthcare* 9(1): 40-47.

Costello M, Prelack K, Faller J, Huddleston J, Adly S, Doolin J. 2018. Student experiences of interprofessional simulation: Findings from a qualitative study. *Journal of Interprofessional Care* 32(1): 95–97.

Dieckmann P, Krage R. 2013. Simulation and psychology: creating, recognizing and using learning opportunities. *Current Opinion in Anaesthesiology* 26(6): 714–720.

Dionyssiotis Y. 2012. Analyzing the problem of falls among older people. *International Journal of General Medicine* 5: 805-813.

Dufrene C, Young A. 2014. Successful debriefing – Best methods to achieve positive learning outcomes: A literature review. *Nurse Education Today* 34(3): 372–376.

Felton A, Wright N. 2017. Simulation in mental health nurse education: The development, implementation and evaluation of an educational innovation *Nurse Education in Practice* 26: 46-52.

Fernández-Peña R, Fuentes-Pumarola C, Malagón-Aguilera MC, Bonmatí-Tomás A, Bosch-Farré C, Ballester-Ferrando D. 2016. The evaluation of reflective learning from the nursing student's point of view: A mixed method approach. *Nurse Education Today* 44: 59-65.

Ford K, Courtney-Pratt H, Marlow A, Cooper J, Williams D, Mason R. 2016. Quality clinical placements: The perspectives of undergraduate nursing students and their supervising nurses. *Nurse Education Today* 37: 97-102.

Fragkos K. 2016. Reflective Practice in Healthcare Education: An Umbrella Review. *Education Sciences* 6: 27.

Gardner D, Wettstein R, Hart M, Bhasin P, Tran K, Sanchez J, Restrepo R. 2018. Using Standardized Patients as Part of a Preclinical Simulation. *Respiratory Care Education Annual* 27: 43–55.

Gill M, Andersen E, Hilsmann N. 2019. Best practices for teaching pharmacology to undergraduate nursing students: A systematic review of the literature. *Nurse Education Today* 74, 15-24.

Goodwin VA, Abbott RA, Whear R, Bethel A, Ukoumunne OC, Thompson-Coon J, Stein K. 2014. Multiple component interventions for preventing falls and fall-related injuries among older people: systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatrics* 14:15.

Hartikainen S, Lönnroos E, Louhivuori K. 2007. Medication as a Risk Factor for Falls: Critical Systematic Review. *The Journals of Gerontology, Series A, Biological Sciences and Medical Sciences* 62(10): 1172-81.

Hatlevik IK. 2012. The theory-practice relationship: reflective skills and theoretical knowledge as key factors in bridging the gap between theory and practice in initial nursing education. *Journal of Advanced Nursing* 68(4): 868-877.

Hayden J, Smiley R, Alexander M, Kardong-Edgren S, Jeffries P. 2014. "The NCSBN National Simulation Study: A Longitudinal, Randomized, Controlled Study Replacing Clinical Hours with Simulation in Prelicensure Nursing Education". *Journal of Nursing Regulation* 5(2): C1-S64.

Hegenbarth M, Rawe S, Murray L, Arnaert A, Chambers-Evans J. 2015. Establishing and maintaining the clinical learning environment for nursing students: A qualitative study. *Nurse Education Today* 35(2): 304-309.

Heiskanen M, Koota E, Pohjemies N, Sairanen A, Tarr T, Tuomikoski A-M. 2016. Yliopistosairaaloissa opiskelijaohjauksen määrät vaihtelevat. *ProTerveys* 4.

Hellström M, Johnson P, Leppilampi A, Sahlberg P. 2015. Yhdessä oppiminen. Yhteistoiminnallisuuden käytäntö ja periaatteet. Into Kustannus, Riika.

Helminen K. 2017. Nursing students' final assessment in clinical practice perceptions of teacher, students and mentors. Itä-Suomen yliopisto.

Holst H, Ozolins L, Brunt D, Hörberg U. 2017. The experiences of supporting learning in pairs of nursing students in clinical practice. *Nurse Education in Practice* 26: 6-11.

Jokelainen M. 2013. The elements of effective student nurse mentorship in placement learning environments: Systematic review and Finnish and British mentors conceptions. Itä-Suomen yliopisto.

Kelly M, Berragan E, Husebo S, Orr F. 2016. Simulation in nursing education. *Journal of Nursing Scholarship* 48(3): 312-321.

Kunst E, Mitchell M, Johnston A. 2016. Using simulation to improve the capability of undergraduate nursing students in mental health care. *Nurse Education Today* 50: 29-35.

Levett-Jones T, Lapkin S. 2014. A systematic review of the effectiveness of simulation debriefing in health professional education. *Nurse Education Today* 34(6): e58-63.

Lipponen L, Kumpulainen K. 2011. Acting as accountable authors: Creating interactional spaces for agency work in teacher education. *Teaching and Teacher Education* 27(5): 812-819.

Maddy JK, Varney SM, Sessions D, Heard K, Thaxton RE, Ganem VJ. 2014. A comparison of simulation-based education versus lecture-based instruction for toxicology training in emergency medicine residents. *Journal of Medical Toxicology* 10(4): 364-368.

Mariani B, Ross J, Paparella S, Allen L. 2017. Medication safety simulation to assess student knowledge and competence. *Clinical Simulation in Nursing* 13(5): 210-216.

Mills D, Alexander P. 2013. Small group teaching: a toolkit for learning. In: York: Higher Education Academy. [Viitattu 7.1.2019] Saantitapa http://books.koondis.com/sgl-lit/Small_group_teaching_1.pdf.

Newberry G. 2014. Students' experiences with simulation education. Väitöskirja. Capellan yliopisto. Saantitapa: <https://pqdtopen.proquest.com/doc/1626381285.html?FMT=ABS>
Niekka T, Teuri R, Tarr T. 2015. Harjoittelun ohjaus kuntoon. *Sairaanhoitaja* 88(4): 32-36.

O'Brien A, Giles M, Dempsey S, Lynne S, McGregor M, Kable A, Parmenter G, Parker V. 2014. Evaluating the preceptor role for pre-registration nursing and midwifery student clinical education. *Nurse Education Today* 34(1): 19-24.

OKM, Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2018. Työn murros ja elinikäinen oppiminen. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2018:8.

O'Regan S, Molloy E, Watterson L, Nestel D. 2016. Observer roles that optimize learning in healthcare simulation education: A systematic review. *Advances in Simulation* 1(4): 1-10.

Patel R, Tarrant C, Bonas S, Yates J, Sandars J. 2015. The struggling student: a thematic analysis from the self-regulated learning perspective. *Medical Education* 49: 417-426.

Patton S. 2018. Improving nursing students' assessment of fall risk in community-dwelling older adults. *Gerontology & Geriatrics Education* 39(4): 507-520.

PSSHP. 2017. Opiskelijaohjauksen laatusuosituksset. Saatavissa osoitteessa: https://www.psshp.fi/documents/7796350/7841414/Laatusuosituksset_2017.pdf/57928396-0050-4201-ab93-a11881cc101e

Raleigh MF, Wilson GA, Moss DA, Reineke-Piper KA, Walden J, Fisher DJ, Williams T, Alexander C, Niceler B, Viera AJ, Zakrajsek T. 2018. Same content, Different methods: Comparing lecture, engaged classroom and simulation. *Family Medicine* 50(2): 100-105.

Ramli N, Muljono P, Afendi F. 2018. External Factors, Internal Factors and Self-Directed Learning Readiness. *Journal of Education and e-Learning Research* 5(1): 37-42.

Reime M, Johnsgaard T, Kvam F, Aarflot M, Breivik M, Engeberg J, Brattebø G. 2016. Simulated settings; powerful arenas for learning patient safety practices and facilitating transference to clinical practice. A mixed method study. *Nurse Education in Practice* 2: 75-82.

Reising DL, Carr DE, Gindling S, Barnes R, Garletts D, Ozdogan Z. 2017. Team communication influence on procedure performance: Findings from interprofessional simulations with nursing and medical students. *Nursing Education Perspectives* 38(5): 275-276.

Reyes JR, Álvarez LNR, Pomarede MJM. 2018. Pedagogical aspects in nursing education: Integrative review. *Investigacion & Educacion en Enfermeria* 36(3): 1-17.

Romppanen M. 2012. Hoitotyön opiskelijan merkitykselliset hoitamisen kokemukset ohjauksen ja johtamisen haasteena. *Pro Terveys* 40(4): 6-8.

Rutt J. 2017. Pre-registration clinical skills development and curriculum change *British Journal of Nursing* 26(2): 93-97.

Santos J, Figueiredo AS, Vieira M. 2019. Innovative pedagogical practices in higher education: An integrative literature review. *Nurse Education Today* 72: 12-17.

Saunders H. 2016. Nurses' readiness for evidence-based practice: Implementing the paradigm shift of transforming evidence for clinical practice. Academic dissertation. University of Eastern Finland. Department of Nursing Science.

Silén-Lipponen M, Äijö M. 2017. Monimuotoiset kokeilut tuottavat hyviä käytänteitä opetukseen. Teoksessa Tieranta O & Poikela P (toim.) *Helmiä hoitotyön simulaatioissa. Hyviä käytänteitä ammattikorkeakouluista*. Lapin ammattikorkeakoulu, Rovaniemi. 25-29.

Silén-Lipponen M, Smahl P. 2015. Anestesiahoidon oppiminen simulaatioilla loogisesti ja toiminnallisesti. *Spirium* 4: 35-38.

Silén-Lipponen M, Kinnunen P, Seppänen S. 2018. Sairaanhoidajien osaaminen varmistetaan valtakunnallisella kokeella. *Tutkiva Hoitotyö* 2: 38-40.

Slater L, Bryant K, Ng V. 2016. Nursing student perceptions of standardized patient use in health assessment. *Clinical Simulation in Nursing* 12(9): 368-376.

Soares LS, Silva NC da, Moncaio ACS. 2019. Active methodologies in higher education: opinions, knowledge and teaching attitudes. *Journal of Nursing* 13(3): 783-795.

Stayt L, Merriman C, Ricketts B, Morton S, Simpson T. 2015. Recognizing and managing a deteriorating patient: A randomized controlled trial investigating the effectiveness of clinical simulation in improving clinical performance in undergraduate nursing students. *Journal of Advanced Nursing* 71(11): 2563-2574.

Stubbs B, Brefka S, Denkinger MD. 2015. What Works to Prevent Falls in Community-Dwelling Older Adults? Umbrella Review of Meta-analyses of Randomized Controlled Trials. *Physical Therapy* 95(8): 1095-110.

TEPA-termipankki. 2005. Teoria. [verkkojulkaisu]. Erikoisalojen sanastojen ja sanakirjojen - Sanastokeskus TSK. [Viitattu 19.12.2018.] Saantitapa: <http://www.tsk.fi/tepa/fi/haku/teoria>.

Tuomi J. 2008. Tutki ja lue. Johdatus tieteellisen tekstin ymmärtämiseen. Helsinki: Tammi. Tynjälä P, Virtanen A, Klemola U, Kostiainen E, Rasku-Puttonen H. 2016. Developing social competence and other generic skills in teacher education: applying the model of integrative pedagogy. *European Journal of Teacher Education* 39 (3): 368-387.

Valviran selvityksiä 2. 2017. Sairaanhoidajan tehtävissä tilapäisesti toimineiden opiskelijoiden perehdytys.

Veeramah V. 2016. The use of evidence-based information by nurses and midwives to inform practice. *Journal of Clinical Nursing* 25(3-4): 340-350.

Vesterinen A, Komulainen K, Hiller-Ikonen A, Latva-Korpela I, Colliander T. 2014. Hoitotyön opiskelijoiden ammatillinen osaaminen opintojen eri vaiheissa. *Tutkiva Hoitotyö* 12(2): 14-22.

Wang CL, Schopp JG, Petscavage JM, Paladin AM, Richardson ML, Bush WH. 2011. Prospective randomized comparison of standard didactic lecture versus high-fidelity simulation for radiology resident contrast reaction management training. *AJR American Journal of Roentgenology* 196(6): 1288-1295.

Webster D. 2014. Using standardized patients to teach therapeutic communication in psychiatric nursing. *Clinical Simulation in Nursing* 10(2): 81–86.

WHO, World Health Organization. 2007. WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age. Saatavilla: <http://who.int/ageing/projects/1.Epidemiology%20of%20falls%20in%20older%20age.pdf>

Wong FME. 2018. A phenomenological research study: Perspectives of student learning through small group work between undergraduate nursing students and educators. *Nurse Education Today* 68: 153-158.

Alueellinen kaatumisten ehkäisyverkosto

Tarja Tervo-Heikkinen, TtT, kliinisen hoitotyön asiantuntija, Kuopion yliopistollinen sairaala, Hoitotyön kehittämis-, opetus- ja tutkimusyksikkö

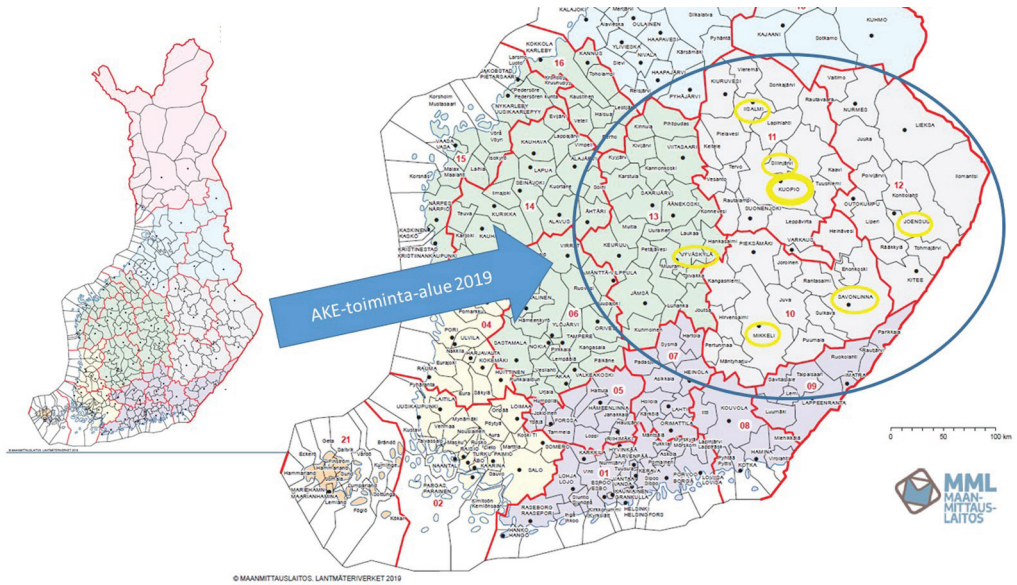
Johdanto

Alueellisen kaatumisten ehkäisyverkoston (AKE) toimintatapaa leimaa avoimuus paitsi oman verkoston sisällä, myös sen ulkopuolelle. Verkostoyhteistyö kehittää koko aluetta yhdensuuntaisesti. AKE-verkostossa toiminta on järjestetty sairaanhoitopiireittäin tai Sote-alueittain ja kullakin alueella verkoston pääjäsenet ovat järjestäneet toimintaa kunnissa tai sitä pienemmillä alueilla toimivien alaverkostojen kautta, jotta yhtenäiset käytännöt ja toimintatavat voivat levitä nopeasti ja tehokkaasti. Samalla tavalla myös tieto alaverkostoista saavuttaa pääverkoston. (Tervo-Heikkinen ym. 2017b.)

Verkostotyöskentely perustuu keskinäiseen luottamukseen ja arvostamiseen. Tällainen toimintatapa synnyttää parhaimmillaan innovaatioita, jotka hyödyttävät koko alueen toimijoita. Tätä kautta ne myös parantavat potilas- ja asiakasturvallisuutta sekä tukevat ammattilaisten yhtenäisten toimintatapojen kautta tasalaatuista terveydenhuoltoa. (Järvensivu ym. 2010, Tervo-Heikkinen ym. 2017b.) Verkostoitumalla terveyden- ja sosiaalihuollon organisaatioiden edustajien tarkoituksena on suhteita luomalla edistää yhteydenpitoa yhteisen tärkeäksi nähdyn aiheen ympärille ilman hierarkista suhdetta (vrt. Puustinen 2017).

Alueellinen kaatumisten ehkäisyverkosto (AKE) aloitti toimintansa keväällä 2012 Pohjois-Savon sairaanhoitopiirissä tavoitteenaan laajentua kattamaan koko Kuopion yliopistollisen sairaalan (KYS) erityisvastuualue. Alusta asti oli selvää, että verkoston tulee olla moniammatillinen, avoin ja kehittyvä, jotta kaatumisten ehkäisyä pystyttäisiin tarkastelemaan mahdollisimman laajasti. Tästä syystä verkostossa tulee olla paitsi sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden eri ammattiryhmien edustajia, myös ammatillisia kouluttavien oppilaitosten edustajat tulee kutsua mukaan. (Äijö ym. 2014, Tervo-Heikkinen ym. 2015, Tervo-Heikkinen ym. 2017b.) Savonia ammattikorkeakoulun edustaja aloitti verkostossa marraskuussa 2012 pidetyssä verkoston kolmannessa kokouksessa. Neljä vuotta myöhemmin, toukokuussa 2016 verkosto kattoi koko KYS-ervan (kuva 1). Verkostoon kuuluvat myös toisen asteen ja yliopistokoulutuksen edustajat. (AKE 2018a.)

AKE-verkosto on tuottanut muun muassa ammatillisille suunnattuja ohjeita, joiden tavoitteena on toimintatapojen yhtenäistäminen. Verkosto on työstänyt myös väestölle suunnattuja Pysytään pystyssä -oppaita (kuva 2), joiden avulla tietoa kaatumisten ehkäisystä ja jokaisen oman kaatumisia ehkäisevän toiminnan merkitystä voidaan edistää. Opas on vapaasti saatavissa verkossa viidellä kielellä. (AKE-verkosto 2019.)



Kuva 1. Alueellisen kaatumisten ehkäisyverkoston toiminta-alue Suomessa 2019.

AKE 2018

Pysytään pystyssä!
Tietoa juuri Sinulle ja läheisellesi kaatumisten ehkäisystä

Stay Up!
Information about fall prevention for you and your loved ones

Håll Dig på fötterna!
Information om fallprevention för Dig och Dina närmaste

Ayakta Kal!
Yaşlılar ve yakınları için düşmeyi önleme bilavuzu

Так держать!
Информация именно для вас и ваших родных о профилактике падений

AKE 2016

Opas saatavana suomen lisäksi englannin-, ruotsin-, turkin- ja venäjänkielisenä

Kuva 2. Pysytään pystyssä -opas on saatavana viidellä kielellä (www.psshp.fi/ake).

AKE-verkoston ja Savonia ammattikorkeakoulun yhteistyö

Alueellisen kaatumisten ehkäisyverkoston (AKE) toimintasuunnitelmassa 2018 – 2019 (AKE 2018b) visiona on, että AKE:n jäsenet toimivat aktiivisesti verkostossa ja levittävät tietoa kaatumisten ehkäisystä omalla alueellaan ja organisaatioissaan. Sitä kautta he vaikuttavat aktiivisesti vakavien kaatumistapaturmien määrän kasvua hillitsevästi. Savonia Ammattikorkeakoulun tavoitteena on kouluttaa terveydenhuollon ammattilaisia työelämään. Yhteistyö AKE:n ja Savonia ammattikorkeakoulun kanssa on tärkeää, jotta kaatumisten ehkäisyn edistäminen voidaan juurruttaa osaksi ammattilaisten toimintaa jo opintojen aikana.

Vuosien aikana AKE ja Savonia ovat tehneet yhteistyötä muun muassa erilaisten kaatumisten ehkäisyn hankkeiden kautta. Näiden avulla tietoa kaatumisten ehkäisystä on viety ammattilaisille sairaaloihin, terveyskeskuksiin, hoitokoteihin sekä väestölle useiden eri väylien kautta. Opiskelijat ovat muun muassa osallistuneet erilaisiin tapahtumiin useilla eri paikkakunnilla. Esimerkkeinä Potilasturvallisuusviikko syksyllä 2015, jonka aikana opiskelijat jalkautuivat Iisalmeen, Siilinjärvelle ja Kuopioon eri toimipaikkoihin. Näissä toimintapisteissä opiskelijat muun muassa tekivät kaatumisiin liittyvää kyselyä ja ohjasivat väestöä kaatumisten ehkäisyssä. Myös vuosittain vietettävällä vanhusten viikolla opiskelijat ovat toteuttaneet AKE:n ideoimia, kaatumisten ehkäisyyn liittyviä projekteja useina vuosina muun muassa Kuopiossa ja Siilinjärvellä. Näin opiskelijat ovat tutustuneet kaatumisten ehkäisytoimintaan käytännön tasolla sekä väestön että ammattilaisten kanssa. Ennakoivasti opiskelijat ovat hankkineet teoretietoa, jotta he ovat voineet vastata heille osoitettuihin kysymyksiin. (AKE 2016, Äijö ym. 2014, Tervo-Heikkinen ym. 2015.)

Tutkimusyhteistyö hyödyttää käytäntöä

Tutkimusyhteistyö Alueellisen kaatumisten ehkäisyverkoston ja Savonia ammattikorkeakoulun välillä alkoi vuonna 2015, jolloin AKESO-hankkeen idea syntyi. Teorian ja simulaation yhdistämisellä haluttiin selvittää käytännönläheisen ja tärkeän asian opettamista niin, että opiskelijat olisivat valmiimpia ottamaan vastaan haasteita, joita he kohtaavat käytännön harjoittelussa. Samalla opiskelijat voisivat tuoda omaa osaamistaan erilaisiin työympäristöihin. (Silén-Lipponen ym. 2016, Tervo-Heikkinen ym. 2017a.) Käytännön näkökulmasta simulaatioiden hyötynä on, että opiskelijat ovat pystyneet jo koulutuksessaan harjoittelemaan erilaisia tilanteita, joissa he ovat havainnoineet ja haastatelleet potilaita kaatumisten ehkäisyn näkökulmasta.

Yhteenveto

Alueellinen kaatumisten ehkäisyverkosto (AKE) on toiminut vuodesta 2012 alkaen tavoitteenaan sekä ammattilaisten että väestön tietoisuuden kohottaminen kaatumisten ehkäisystä. Tämä vaatii laajaa ja moniammatillista toimintaa. Verkoston toiminnan perustana on eri ammattilaisten välinen luottamus ja kaikkien toimijoiden yhteinen päämäärä.

Savonia ammattikorkeakoulu on osallistunut verkoston toimintaan lähes koko verkoston toiminnan ajan. Yhteistyö koulutusorganisaation kanssa on erittäin merkityksellistä, jotta ammattiin opiskelevat oppisivat oikeat toimintakäytännöt jo peruskoulutuksessaan. Si-

mulaatioiden käyttö käytännön taitojen oppimisessa on toimipaikkakoulutuksessa vielä varsin nuorta ja AKESO-hankkeen kautta voidaan tuottaa tietoa toimivista käytännöistä myös sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden ja toimijoiden tarpeisiin.

Lähteet

AKE. 2016. Toimintakertomus 2014 – 2015. Saatavilla AKEn puheenjohtajalta (kts. www.psshp.fi/ake)

AKE. 2018a. Toimintakertomus 2016 – 2017. [Verkkajulkaisu], [Viitattu 18.1.2019]. Saantitapa: <https://www.psshp.fi/documents/7796350/7878207/AKE-ToKe2016-2017.pdf/eb4af7db-f485-49c8-be9c-f6e71ff9b38c>

AKE. 2018b. Toimintasuunnitelma 2018 – 2019. [Verkkajulkaisu], [Viitattu 18.1.2019]. Saantitapa: https://www.psshp.fi/documents/7796350/7878207/AKE-ToSu2018-2019_final.pdf/d4e93622-8b83-414d-8f37-2318382cc7a6

AKE-verkosto. 2019. [Viitattu 12.1.2019]. Saamistapa: www.psshp.fi/ake

Järvensivu T, Nykänen K, Rajala R. 2010. Verkostojohtamisen opas: Verkostotyöskentely sosiaali- ja terveysalalla. Muutosvoimaa vanhustyön osaamiseen –hankkeen julkaisu. [Verkkajulkaisu], [Viitattu 18.1.2019] Saantitapa: <https://www.seugolaid.fi/wp-content/uploads/2017/03/Verkostojohtamisen-opas-versio-1-0-30-12-2010.pdf>

Puustinen A. 2017. Voiko verkostoa johtaa? Tapaustutkimus sosiaali- ja terveydenhuollon yhteistoiminta-alueen hallinnan yhteenkietoutuneesta luonteesta. Väitöskirja. Itä-Suomen yliopisto, Itä-Suomen yliopiston julkaisuja, Dissertations in Social Sciences and Business Studies, 149. [verkkajulkaisu], [Viitattu 3.3.2019]. Saantitapa: http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-2524-4/urn_isbn_978-952-61-2524-4.pdf

Silén-Lipponen M, Äijö M, Tervo-Heikkinen T. 2016. Vähemmän kaatumisia, enemmän hyvinvointia – Opetuksen keinoja etsimässä. *Gerontologia* 2: 83-87.

Tervo-Heikkinen T, Silén-Lipponen M, Äijö M. 2017a. Simulaatio avuksi kaatumisten ehkäisyyn. *Sairaanhoitaja* 6: 30-35.

Tervo-Heikkinen T, Äijö M, AKE-verkoston 30 jäsentä. 2015. AKE-verkostosta voimaa kaatumistapaturmien ehkäisytyöhön. *Gerontologia* 2: 102-105.

Tervo-Heikkinen T, Äijö M, Holopainen A. 2017b. A Multidisciplinary and Multifactor approach to falls prevention. Teoksessa: Aase K., Schibevaag L. (toim.) *Researching patient safety and quality in healthcare. A Nordic perspective*. CRC Press, Taylor & Francis Group. s. 131-144.

Äijö M, Ruuttunen J, Tepponen H, Metsävainio M, Hiltunen E, Marjoniemi S, Tervo-Heikkinen T. 2014. Kaatumisia ehkäistään alueellisella yhteistyöllä. *Fysioterapia* 4: 35-38.

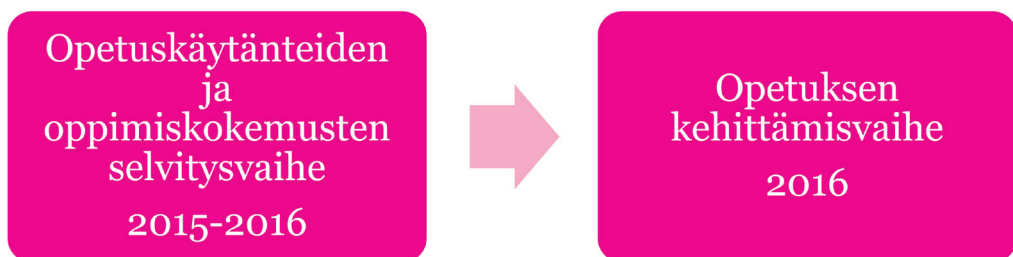
AKESO-tutkimus ja kehittämishanke

Äijö Marja, TtT, gerontologian ja kuntoutuksen yliopettaja, Savonia –ammattikorkeakoulu, terveystieteiden keskus, Kuopio

AKESO-tutkimus ja kehittämishanke on Savonia-ammattikorkeakoulussa toteutettu iäkkäiden kaatumisten ehkäisyn opetuksen tutkimus ja kehittämishanke. Idea syntyi, kun Savonia liittyi mukaan Alueelliseen kaatumisten ehkäisyverkostoon (AKE) korkeakouluedustajana. Tämä avasi mahdollisuuden kaatumisten ehkäisyn ja siihen liittyvän opetuksen kehittämiseen Savoniassa yhdessä alueellisten asiantuntijoiden kanssa. Savonia liittyi AKE-verkostoon vuonna 2012. AKESO-tutkimus- ja kehittämishankkeen nimi muodostuu sanoista AKE, Savonia ja Opetus. AKESO-tutkimus- ja kehittämishanke toteutettiin vuosina 2015–2018. AKE-alueellinen kaatumisten ehkäisyverkosto on esitelty tarkemmin luvussa neljä.

AKESO-tutkimus- ja kehittämishankkeen tavoitteena oli kehittää Savonia-ammattikorkeakoulussa kaatumisten ehkäisyyn liittyvää opetusta vastaamaan paremmin työelämässä vaadittavia tarpeita. Sille laadittiin tutkimus- ja hankesuunnitelma ja haettiin tutkimuslupa Savonia ammattikorkeakoulusta. AKESO-tutkimus toteutettiin noudattaen hyvän tieteellisen tutkimuksen käytänteitä (TENK 2012).

Tutkimus- ja kehittämishanke suunniteltiin kaksivaiheiseksi. Ensimmäisessä vaiheessa selvitettiin olemassa olevia opetuskäytänteitä ja opiskelijoiden kokemuksia opetuksesta ja toisessa vaiheessa kehitettiin opetusmenetelmiä. Kuviossa 1 on esitetty tutkimus- ja kehittämistyön vaiheiden eteneminen.

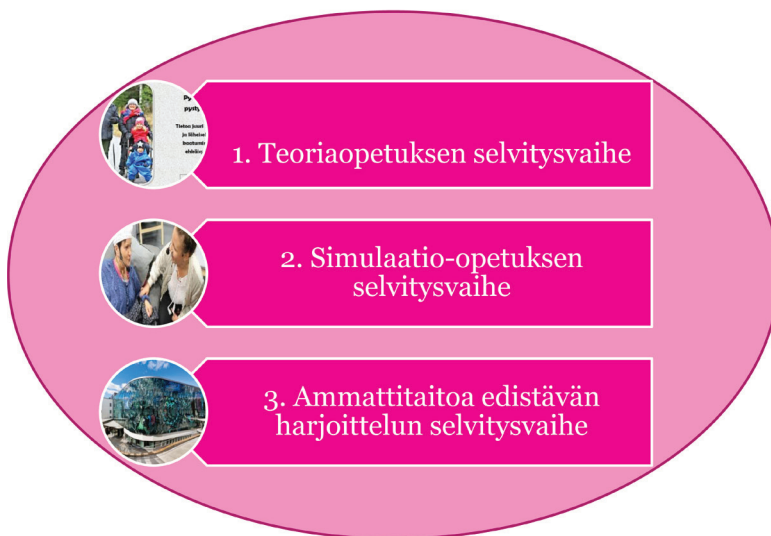


Kuvio 1. AKESO-tutkimuksen ja kehittämistyön vaiheet ja toteutusvuodet.

Tutkimus ja kehittämistyötä toteutettiin gerontologisen hoitotyön teoriaopintojaksolla ja siihen liittyvässä harjoittelussa. Näin ollen tutkimukseen osallistuneet opiskelijat olivat kolmannen vuoden hoitotyön opiskelijoita, jotka osallistuivat kyseisen opintojakson opiskeluun ja tekivät siihen liittyvän harjoittelun. Kyseiseen opintojaksoon ja harjoitteluun päädyttiin siksi, että kaatumiset ovat erittäin yleisiä iäkkäillä ihmisillä ja kaatumisten ehkäiseminen sopi opintojakson opetussisällöksi.

Opetuskäytänteiden ja oppimiskokemusten selvitysvaihe

Opetuskäytänteiden ja oppimiskokemusten selvitys toteutettiin vuosina 2015-2016. Selvitysvaiheessa kerättiin kolmesta eri näkökulmasta tutkimusaineistot. Kuviossa 2 on esitetty selvitysvaiheen tutkimusaineistot.



Kuvio 2. AKESO-tutkimus- ja kehittämishankkeen opetuskäytänteiden ja oppimiskokemusten kolme tutkimusaineistoa.

Teoriaopetuksen selvitysvaiheessa kartoitettiin opiskelijoiden aiempien opintojen aikana karttunutta osaamista kaatumisten ehkäisystä gerontologisen hoitotyön teoriaopintojakson alussa. Tutkimusaineisto kerättiin pienryhmäkeskusteluina ja samalla ne toimivat opiskelijoiden oppimistilanteena. Opiskelijat muodostivat pienryhmät vapaasti itse. Opiskelijat pohtivat ryhmissä sisäisiä ja ulkoisia kaatumisen riskitekijöitä ja heidän aiempia kokemuksiaan kaatumisten ehkäisystä. He kokosivat riskitekijät ja kokemukset Word-dokumentiksi ja lähettivät ne opettajalle sähköpostilla. Muodostunut kirjallinen aineisto analysoitiin sisällönanalyysillä. Tarkemmin tutkimuksen menetelmä ja tulokset on esitetty kuudennessa luvussa.

Toisena selvitettiin opiskelijoiden osaamista simulaatio-oppimistilanteessa. Opiskelijat valmistautuivat simulaatioihin etukäteen itsenäisesti kaatumisten ehkäisyn teoreettisia asioita kerraten. Simulaatiot toteutettiin full-scale simulaatioina. Simulaatioiden alussa

oli miniluento simulaation aiheesta. Tämän jälkeen seurasi simulaatio ja oppimiskeskustelu. Simulaatioanalyysin aineistona olivat simulaatioiden aikana tallennetut videot, joita tarkasteltiin jälkikäteen ja useita kertoja, jotta saatiin mahdollisimman yksityiskohtaista tietoa tutkimuksen teemoihin. Videoanalyysin rakenne muodostui kaatumisen ehkäisyn teoreettisesta viitekehystä. Nauhoitettuja simulaatioita oli kuusi kappaletta, mitkä kaksi terveysalan opettajaa analysoivat ensin itsenäisesti ja tämän jälkeen yhdessä muodostaen kunkin videon kokonaisanalyysin. Lopuksi koko aineisto analysoitiin sisällönanalyysillä. Tarkemmin tutkimuksen menetelmä ja tulokset on esitetty seitsemännessä luvussa.

Kolmanneksi selvitettiin opiskelijoiden oppimiskokemuksia kaatumisten ehkäisystä gerontologisen hoitotyön ja kotihoidon ammattitaitoa edistävän harjoittelun jälkeen. Opiskelijoiden ohjattu harjoittelu toteutettiin erilaisissa kotihoidon ja asumispalveluiden yksiköissä. Harjoittelun kesto oli seitsemän viikkoa. Aineisto kerättiin teemahaastatteluna pienryhmissä, joihin osallistuminen oli opiskelijoille vapaaehtoista. Teemahaastattelun teemat muodostettiin etukäteen ja aineisto analysoitiin sisällönanalyysillä. Tarkemmin tutkimuksen menetelmä ja tulokset on esitetty kahdeksännessä luvussa.

Opetuksen kehittämisvaihe

Opetuksen kehittämisvaihe aloitettiin ensimmäisen tutkimusvaiheen päätyttyä vuonna 2016. Kehittämistyön tarkoituksena oli kehittää kaatumisten ehkäisyn opetusta niin, että se entistä paremmin tukisi opiskelijoiden oppimista ja ohjatussa harjoittelussa opittujen taitojen harjoittelua ja käyttämistä. Kehittämisen lähtökohtana oli ensimmäisen tutkimusvaiheen tulokset sekä AKE-verkoston tuottamat yhtenäiset toimintakäytänteet ja materiaalit. Kehittämistyö kohdennettiin erityisesti teoria- ja simulaatio-opetukseen. Kehittämistyö on kuvattu tarkemmin yhdeksännessä luvussa.

Lähteet

TENK, Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje. Viitattu [6.2.2019] Saatavissa: https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Terveysalan opiskelijoilla on teoreettista osaamista iäkkäiden kaatumisten ehkäisyssä

Äijö Marja, TtT, gerontologian ja kuntoutuksen yliopettaja, Savonia-ammattikorkeakoulu, terveysala, Kuopio

Johdanto

Kaatumisten ehkäisy on tärkeä osa näyttöön perustuvaa toimintaa terveydenhuollossa (Pearson ym. 2005, Luk ym. 2015) ja tärkeä kehittämisen aihe Suomessa ja muissa länsimaissa (Carpenter ym. 2014, Bousquet ym. 2016, Lukaszyc ym. 2016). Globaalisti, joka vuosi enemmän kuin yksi kolmasosa yli 65-vuotiaista kaatuu (WHO 2007). Kaatumisista seuraa inhimillistä kärsimystä ja taloudellisia kustannuksia (THL 2018) ja ne ovat yhteydessä huonontuneeseen toimintakykyyn, lisääntyneeseen terveyspalveluiden käyttöön ja laitoshoidon tarpeeseen sekä kohonneeseen kuolleisuusrisktiin (Stel ym. 2004, WHO 2007, Stenhagen ym. 2013). Vaikka kaatumiset yleisesti tapahtuvat odottamattomasti, ne ovat kuitenkin usein ehkäistävissä esimerkiksi lisäämällä resursseja terveydenhuollon kaatumisten ehkäisytyöhön (Phelan ym. 2015).

Kohdennetuilla ja räätälöidyillä koulutusstrategioilla voidaan lisätä sairaanhoitajien osaamista kaatumisten ehkäisystä ja tätä kautta pienentää iäkkäiden ihmisten kaatumisriskiä (Stern & Jayasekara 2009, Cameron ym. 2010, Goodwin ym. 2014, Breimaier ym. 2015, Stubbs ym. 2015). Tämän takia useissa maissa on kehitetty ohjeita ja suosituksia iäkkäiden ihmisten kaatumisriskin arvioimiseen (Panels on Prevention of Falls in Older Persons 2011, Boushon ym. 2012, Falls in older people: assessing risk and prevention 2013). Ne ohjaavat sairaanhoitajia käyttämään standardoituja mittareita kaatumisriskin arvioinnissa, esimerkiksi tuolilta ylösnousutesti, tasapainon mittaaminen neliportaisella testillä ja ortostaattinen verenpaineen mittaaminen (Haines ym. 2004, Smith 2015, Coppedge ym. 2016). Suomessa Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (2018) tarjoaa kaatumisriskin arvioimiseen mittareita ja *Ikinä*-toimintamallin. Myös alueellisen kaatumisten ehkäisyverkoston AKE:n Internetsivuilta löytyy kaatumisten ehkäisyyn tietoa ja oppimateriaalia (AKE-verkosto).

Kaatumisten ehkäisy on tärkeä osa-alue sairaanhoitajien opetuksessa, koska sairaanhoitajilla on keskeinen rooli iäkkäiden ihmisten kaatumisten ehkäisyohjauksessa. Jo opintojen aikana sairaanhoitajaopiskelijoiden tulee oppia näyttöön perustuen kaatumisten ehkäisyä esimerkiksi perehtymällä kaatumisten sisäisiin (esimerkiksi heikentynyt lihasvoima, toimintakyky, kognitio ja näkökyky) ja ulkoisiin riskitekijöihin (esimerkiksi monilääkitys). Lisäksi on tärkeää tunnistaa ympäristötekijät, jotka lisäävät kaatumisriskiä (esimerkiksi huono valaistus, liukkaat lattiat ja käsitukien puuttuminen). (Hartikainen ym. 2007, Dionyssiotis 2012.) Opiskelijoiden on hyvä perehtyä myös esimerkiksi WHO:n (2007) iäkkäiden ihmisten kaatumisriskien malliin, joka sisältää neljä eri osa-aluetta. Nämä ovat käyttäytymistekijät (esimerkiksi liikunnan puute), ympäristötekijät (esimerkiksi liukkaat matot), biologiset tekijät (esimerkiksi ikä) ja sosioekonomiset tekijät (esimerkiksi heikko taloudellinen tilanne).

Opiskelijoiden osaaminen kasvaa opintojen aikana. Sitä tukevat optimaalisesti teoriasta ja käytännöstä muodostuva koulutusohjelma (Hatlevik 2012) sekä sopivat pedagogiset ja opetusmenetelmällisesti ratkaisut. Integriatiivinen ajattelu nivoo näitä kaikkia yhteen (Griffiths & Guile 2003, Tynjälä 2008). Integriatiivisessa ajattelussa korostetaan ammattillisen asiantuntijan keskeisiä osaamisen alueita, joita ovat teoreettinen tieto, taidot, itsesäätytaidot ja sosiokulttuurinen tieto. (Tynjälä 2008.) Sairaanhoitajaopiskelijoiden teoreettisen tiedon osaaminen, esimerkiksi kaatumisen riskitekijöiden ja näyttöön perustuvien kaatumisen ehkäisymenetelmien hallinta, on keskeistä (Titler 2008, Stevens 2013). Simulaatioilla ja ammattitaitoa edistävällä harjoittelulla työelämässä voidaan edistää teoreettisen tiedon integraatiota käytännön taitoihin (Jeffries 2005, Bonner ym. 2007, Gray & MacRae 2012, Bambini ym. 2009, Dauenhauer ym. 2015, Sullivan ym. 2015).

Tämän luvun tavoitteena on kuvata sairaanhoitajaopiskelijoiden teoreettista osaamista kaatumisten ehkäisystä gerontologisen hoitotyön ja kotihoito-opintojakson alussa.

Tutkimusaineisto- ja menetelmät

Tämä tutkimus on AKESO-tutkimuksen ensimmäisen tutkimusvaihe. Aineisto kerättiin pienryhmäkeskusteluina ja taustakyselylomakkeella (Denzin & Lincoln 2000) gerontologisen hoitotyön ja kotihoito opintojakson alussa keväällä 2016. Teemoihin pohjautuva ryhmäkeskustelu toimi samalla aineiston keruuna (Denzin & Lincoln 2000) ja oppimistilanteena, jossa opiskelijat työskentelivät yhdessä ja oppivat toisiltaan (Chapman 2006). Opiskelijat keskustelivat vapaasti muodostamissaan ns. "luonnollisissa" ryhmissä. Opiskelijat keskustelivat (30 minuuttia) aikaisemmista oppimiskokemuksista ja osaamisensa perusteella yksilöön ja ympäristöön liittyvistä kaatumisen riskitekijöistä sekä kaatumisten ehkäisystä. Opiskelijoita ohjattiin keskustelemaan iäkkäiden ihmisten kaatumisten sisäisistä (yksilöön liittyvät) ja ulkoisista (ympäristöön liittyvät) riskitekijöistä eri asuinymäristöissä. Opiskelijoita pyydettiin myös kuvaamaan ammattitaitoa edistävästä harjoitteleistaan saamiaan aikaisempi kokemuksia kaatumisten ehkäisyyn liittyen. Opiskelijat kirjoittivat ylös keskustelun tulokset ja kokemuksensa tietokoneelle.

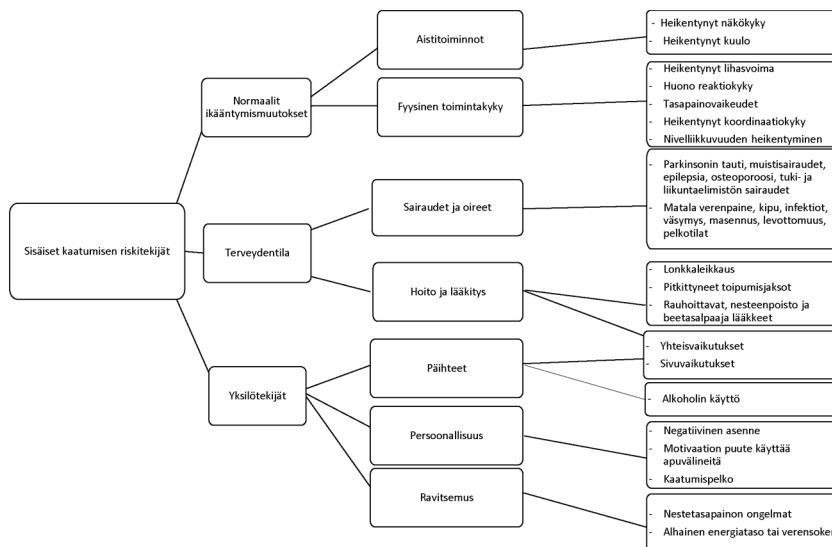
Aineisto analysointiin laadullisella sisällönanalyysillä Eloa ja Kyngästä (2008) mukailten. Ensiksi opiskelijoiden kirjalliset ryhmäkeskusteluiden tuotokset koottiin yhdeksi aineistoksi. Kaatumisten sisäiset ja ulkoiset riskitekijät sekä opiskelijoiden aiemmat kokemukset ja ajatukset kaatumisten ehkäisystä muodostivat erilliset kappaleet aineistoon. Seuraavassa vaiheessa aineisto luettiin useita kertoja kokonaiskuvan muodostamiseksi aineistosta. Deduktiivisen analyysin mukaisesti kaatumisten riskitekijöihin perustuvaa teoreettista analyysikehikkoa käytettiin aineiston analyysissä (Dionyssiotis 2012) ja sen mukaisesti kaksi pääkategoriaa, sisäiset ja ulkoiset kaatumisen riskitekijät, muodostettiin. Seuraavassa analyysin vaiheessa induktiivisen sisällönanalyysin mukaisesti muodostettiin analyysin alakategoriat. Aineiston analyysiprosessissa käytettiin tutkijatriangulaatiota (Carter ym. 2014). Ensin kaksi tutkijaa AKESO-tutkimus ja kehittämishankkeesta lukivat ja kategorisoivat aineiston erikseen. Tämän perusanalyysin jälkeen analyysistä keskusteltiin ja muodostettiin lopullinen aineiston kategorisointi. Suoria lainauksia aineistosta on käytetty vahvistamaan aineiston analyysiä ja tuloksia.

Tutkimukseen osallistuneet sairaanhoitajaopiskelijat allekirjoittivat kirjallisen tutkimus-suostumuksen. Ennen tutkimussuostumuksen allekirjoittamista heille kerrottiin tutki-muksen tarkoitus ja tutkimusmenetelmät. Opiskelijoita informoitiin myös siitä, että ai-neistoa analysoidaan anonymisti ja että heillä on milloin tahansa oikeus vetäytyä pois tutkimuksesta.

Tulokset

Tähän tutkimukseen osallistui 30 kolmannen opiskeluvuoden naissairanhoitajaopiske-lijaa. Opiskelijoiden keski-ikä oli 24 vuotta (nuorin 21 ja vanhin 35 vuotta). Kymmenellä opiskelijalla oli aikaisempi lähihoitajan tutkinto. Tutkimuksen tulokset esitetään pääkate-gorioiden, sisäiset ja ulkoiset kaatumisen riskitekijät, mukaisesti (Kuviot 1 ja 2).

lääkäiden ihmisten sisäiset kaatumisen riskitekijät



Kuvio 1. Sisäiset kaatumisen riskitekijät.

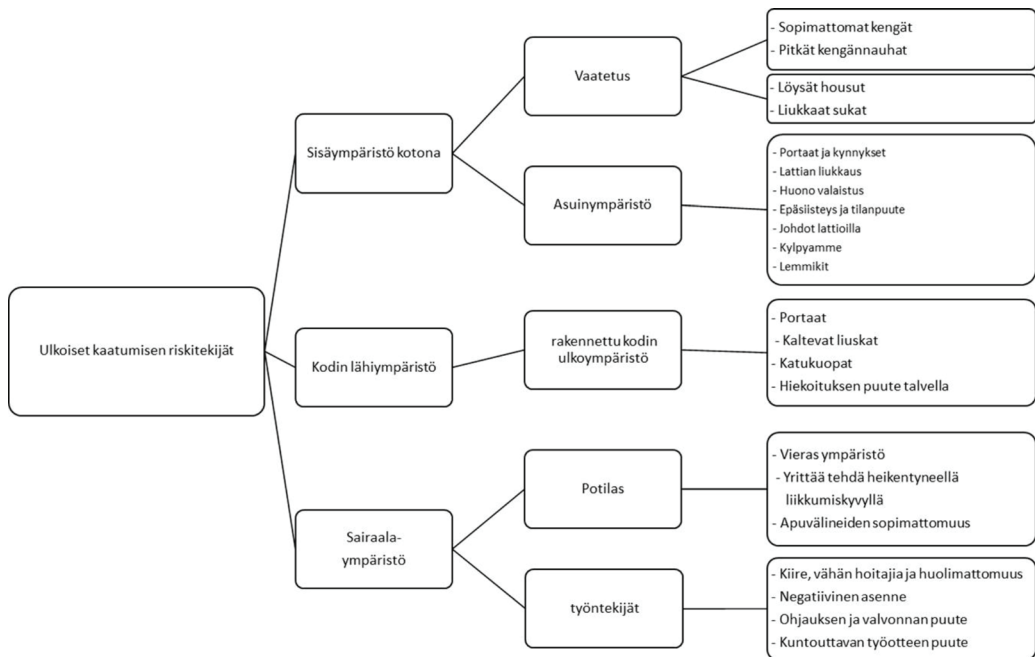
Sisäisiin kaatumisten riskitekijöihin muodostui kolme yläkategoriaa, jotka olivat normaali-ikäntymismuutokset, terveydentila ja yksilötekijät. Normaalit ikääntymismuutokset yläkategoriaan muodostui kaksi alakategoriaa, jotka olivat aistitoiminnot ja fyysinen toimintakyky. Opiskelijat kuvasivat kaatumistilanteita, joissa iäkäs ihminen ei pysty heikentyneen näkökyvyn takia koordinoimaan liikkumistaan ja suosittelivat, että *”hyvä näkökyky ja tarkkaavaisuus kävellessä ehkäisevät iäkkäiden ihmisten kaatumisia”*. Opiskelijat nimesivät useita fyysisen toimintakyvyn tekijöitä, jotka ovat yhteydessä korkeampaan kaatumisriskiin, kuten heikko lihasvoima, huono reaktiokyky, tasapaino-ongelmat, huono koordinaatiokyky ja jäykkyys. Opiskelijat pohtivat mm. lihasvoiman laskevan ikääntymisen ja harjoittelemattomuuden takia aiheuttaen ongelmia ja väsymystä portaiden nousussa.

Terveystila ylläkategoriaan muodostui kaksi alakategoriaa, jotka olivat sairaudet ja oireet sekä hoito ja lääkkeet (katso kuvio 1). Opiskelijat pohtivat useiden sairauksien esimerkiksi Parkinsonin taudin ja reumasairauksien, lisäävän kaatumisriskiä. Myös eri sairauksiin liittyvät oireet, kuten kipu ja uupumus, lisäävän kaatumisriskiä. Opiskelijat esittivät hoidon ja lääkkeiden olevan sekä positiivisesti että negatiivisesti yhteydessä kaatumisriskiin. Opiskelijat kertoivat, miten hyvin ajoitettu ja pätevä kuntouttava hoito lonkkaleikkauksen jälkeen voi merkittävästi pienentää kaatumisriskiä kuvaten ajatustaan seuraavasti: *"Kotihoidossa pitäisi olla enemmän fysioterapeutteja arvioimaan kotiympäristöä ja apuvälineiden tarvetta lonkkaleikkauksen jälkeen"*. Lääkkeet esimerkiksi rauhoittavat, nesteenoistolääkkeet ja beta-salpaajat, nousivat opiskelijoiden kuvauksissa esille. Ristiriitainen tilanne syntyy silloin kun yöllisiä wc käyntejä lisäävät nesteenoistolääkkeet ja samanaikaisesti rauhoittavien lääkkeiden käyttö heikentää liikkumiskykyä. Opiskelijat kuvasivat tilannetta seuraavasti: *"Jotkut lääkkeet, kuten unilääkkeet, tekevät iäkkäistä ihmisistä sekavia tai pökerryksissä olevia."* Lisäksi opiskelijat korostivat lääkeyhdistelmien, lääkkeiden yhteis- ja sivuvaikutusten mahdollisesti lisäävän iäkkäillä ihmisillä kaatumisriskiä.

Yksilötekijät ylläkategorian alakategorioita muodostui kolme, jotka olivat päihteet, persoonallisuus ja ravitseminen. Päihteistä erityisesti alkoholin käyttöä opiskelijat pohtivat seuraavasti: *"Ikääntymisen myötä iäkkäät ihmiset eivät kestä alkoholia niin paljoa kuin aikaisemmin, mutta he eivät tiedosta itse tätä muutosta. Sitten he helpommin kaatuvat juovuksissa"*. Lisäksi opiskelijat kuvasivat alkoholin ja lääkkeiden yhteis- ja sivuvaikutuksia ja miten ne lisäävät kaatumisriskiä.

Opiskelijat kuvasivat joitakin persoonallisuutta ilmentäviä tekijöitä kaatumisriskiin liittyen. He pohtivat miten iäkkään ihmisen asenne ja luonne voi lisätä kaatumisriskiä. Opiskelijat pohtivat miten iäkäs ihminen voi aliarvioida toimintakykyään ja jäädä sänkyyn makaamaan, vaikka kykenisi hyvin kävelemään tai yliarvioida, jolloin he yrittävät tehdä jotain sellaista mihin eivät enää fyysisesti kykene, esimerkiksi hyppäämään. Opiskelijat kuvasivat kaatumisen pelkoa seuraavasti: *"Kaatumisen pelko voi aiheuttaa negatiivisen oravanpyörän. Kun iäkäs ihminen on kaatunut, hän vähentää liikkumistaan, kaatumispelon seurauksena. Tämän jälkeen kävelykyky alkaa heikentyä, joka vastaavasti lisää kaatumisen pelkoa. Tämä on kaatumispelon oravanpyörä."* Opiskelijat eivät olleet varmoja siitä miten hyvin iäkkäät ihmiset ovat tietoisia apuvälineistä ja kuinka motivoituneita he ovat niitä käyttämään. Myös motivaation puute fyysisen kunnon ylläpitämiseen kuvattiin kohottavan kaatumisriskiä. Ravitseminen nähtiin keskeisenä tekijänä, joka vaikuttaa kaatumisriskiin, esimerkiksi huono nestetasapaino ja sokeritaso sekä vähäinen energian saanti todettiin lisäävän riskiä.

Iäkkäiden ihmisten ulkoiset kaatumisen riskitekijät



Kuvio 2. Ulkoiset kaatumisen riskitekijät iäkkäillä ihmisillä.

Ulkoisista kaatumisen riskitekijöistä muodostui kolme yläkategoriaa, jotka olivat sisäympäristö kotona, kodin lähiympäristö ja sairaalaympäristö (Kuvio 2). Sisäympäristö kotona yläkategoriaan muodostui kaksi alakategoriaa. Vaatetukselta opiskelijat kuvasivat kenkien merkitystä hyvälle ja tasapainoiselle kävelyllä ja sopivan kokoisten vaatteiden merkitystä kompastumisen välttämiseksi. Nastakenkien todettiin olevan sekä positiivisesti että negatiivisesti yhteydessä kaatumisriskiin. Ensiksi talvella liukkaalla ja lumisella kelillä nastakengät lisäävät liikkumisen turvallisuutta, mutta toisaalta ne lisäävät kaatumisriskiä, kun kengillä mennään sisätiloihin, esimerkiksi kauppaan. Asuinympäristö alakategoria muodostui kodin sisätiloissa olevista kaatumista lisäävistä tekijöistä, esimerkiksi portaista, kynnyksistä ja heikosta valaistuksesta. Lisäksi lemmikkieläimet saattoivat lisätä kaatumisriskiä seuraavasti: *”Iäkkäät ihmiset voivat kaatua, kun esimerkiksi lemmikkikoira juoksentee jaloissa, johon voi kompastua.”*

Kodin lähiympäristö yläkategoriaan muodostui yksi alakategoria, joka kuvasi ulkoista rakennettua ympäristöä. Opiskelijat olivat hyvin tietoisia, miten lumi, jää ja liukkaat kävelykadut lisäävät kaatumisriskiä Suomessa talvella. Opiskelijat kuvailivat katujen hiekoittamattomuuden, kuoppien ja ulkoportaiden, etenkin talvella, lisäävän kaatumisriskiä.

Sairaalaympäristö yläkategoriaan muodostui kaksi alakategoriaa, jotka olivat asiakas ja hoitohenkilökunta. Asiakkaan näkökulmasta nousi esille, miten iäkkäällä ihmisellä sairastuttuaan ja tarvitessaan sairaalahoitoa kyky sopeutua äkillisesti muuttuneeseen vieraaseen ympäristöön on heikentynyt. Lisäksi he voivat arvioida virheellisesti omaa liikkumiskykyään ja lähtiessään liikkeelle vuoteesta he voivat kaatua. Myös hoitohenkilökunnan rooli kaatumisten riskitekijänä nousi esille. Opiskelijat pohtivat miten hoitohenkilökun-

nan kiireellinen työskentelytapa, vähäinen hoitajien määrä ja huolimattomuus iäkkäiden ihmisten kanssa voi lisätä kaatumisriskiä. Kiirettä opiskelijat kuvasivat seuraavaa: *"Minä olen kuullut, että he (sairaanhoitajat) aina sanovat asiakkaille, että heillä on kiire, mutta ei niillä oikeasti ole kiire."* Ongelmana voi myös olla sairaanhoitajien negatiivinen asenne, jota opiskelijat kuvasivat seuraavasti: *"Hoitohenkilökunta ei käytä kuntouttavaa työtettä"* tai *"Joskus kaatumisten ehkäisy menee ns. yli ja sairaanhoitaja rajoittaa iäkkään ihmisen kävellä kaatumishistorian takia."*

Pohdinta

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata sairaanhoitajien aikaisemmin hankittua teoreettista osaamista ja ymmärrystä sekä kokemuksia iäkkäiden ihmisten kaatumisten ehkäisystä gerontologisen hoitotyön ja kotihoito opintojakson alussa. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että sairaanhoitajaopiskelijoilla oli runsaasti teoreettista osaamista iäkkäiden ihmisten kaatumisten riskitekijöistä heti opintojakson alussa. Opiskelijat opiskelivat kolmannen opiskeluvuoden opiskelijoita, joten he olivat jo opiskelleet useita teoreettisia opintojaksoja ja olleet ammattitaitoa edistävissä harjoitteluissa.

Opiskelijoiden osaaminen sisäisistä kaatumisen riskitekijöistä, esimerkiksi ikäänäytymismuutoksista, sairauksista, oireista ja lääkityksestä (Hartikainen ym. 2007, Dionyssiotis 2012) kaatumisen riskeinä toivat esiin opiskelijoiden aiemmin opittuja asioita. Opiskelijat kykenivät teoratiedon reflektointiin opintojaksojen välillä, jolloin he pystyivät hyvin yhdistämään aikaisemmin opittua teoreettista tietoa kaatumisen riskitekijöihin. Aikaisemmat oppimiskokemukset kuten simulaatio-oppiminen, ovat edistäneet opiskelijoiden itsereflektion taitoja. Kuten Hatlevik (2012) on osoittanut, opiskelijoiden reflektiotaitoja tarvitaan eri teorioiden sekä teorian ja käytännön integraatiossa.

Ulkoiset kaatumisen riskitekijät, jotka liittyvät ympäristöön ja yksilöön, eivät olleet niin tuttuja opiskelijoille (Dionyssiotis 2012). Näiden riskitekijöiden ymmärtämistä ja oppimista lisäävät työelämässä tehtävät ammattitaitoa edistävät harjoittelujaksot, joissa riskitekijöiden arviointi konkretisoituu aidoissa asiakastilanteissa (Bonner ym. 2007, Gray & MacRae 2012, Dauenhauer ym. 2015, Sullivan ym. 2015). Kuten Tynjälä (2008) on esittänyt, teoreettinen tieto integroituu käytäntöön oman tekemisen ja kokemusten kautta. Oppimisessa kokemuksellisuus toimii integroivana tekijänä teorian ja käytännön välillä syventäen muun muassa opiskelijoiden teoreettista ymmärrystä kaatumisten ehkäisystä.

Näyttöön perustuvaa tietoa kaatumisten ehkäisystä (Pearson ym. 2005, Luk ym. 2015) ja työelämän kokemusta tarvitaan asiantuntijaksi kasvamisessa. Tulokset osoittivat kolmannen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoilla olevan runsaasti teoreettista osaamista. On tärkeää tukea opintojen aikana opiskelijoiden teoreettisen tiedon integroitumista käytännön osaamiseen. Tätä voidaan toteuttaa esimerkiksi simulaatio-opetuksella, jossa luonnollisesti teoria ja käytäntö kytkeytyvät toisiinsa, kuten aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet (Jeffries 2005, Bambini ym. 2009). Korkeakoulujen tulee taata, että terveysalalta valmistuvilla opiskelijoilla on riittävät tiedot ja taidot kaatumisten ehkäisystä. Tulevaisuudessa näyttöön perustuva kaatumisten ehkäisy tulee liittää selkeämmin osaksi sairaanhoitajien opetusohjelmaan.

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida tarkastelemalla aineiston keruuta, analyysiä ja tuloksia (Tong ym. 2007, Elo ym. 2014). Tässä tutkimuksessa käytettiin laadullisen tutkimuksen sekä deduktiivista että induktiivista menetelmää. Valmiina olevaa luokittelua sisäiset ja ulkoiset riskitekijät (deduktiivinen ajattelu) käytettiin induktiivisen analyysin lähtökohtana. Autenttisia lainauksia käytettiin vahvistamaan analyysin luotettavuutta. Ryhmäkeskustelu aineiston keruumenetelmänä mahdollisti opiskelijoiden vapaan keskustelun ja asioiden ilmaisen, jossa myös keskustelijat auttoivat toinen toistaa muistamaan asioita (Chapman 2006). Vapaa keskustelu mahdollistaa inspiroivan keskustelun, jossa myös uutta tietoa tuotetaan ja opitaan yhdessä. Tutkimustulosten siirrettävyys eri ympäristöihin on rajoittunut. Opiskelijoiden aiemmin hankittu työkokemus on suurelta osin ammattitaitoa edistävästä harjoittelusta, jotka on tehty sairaaloissa eikä kotihoidossa.

Yhteenvedon voidaan todeta, että kolmannen opiskeluvuoden sairaanhoitajaopiskelijoiden teoreettinen osaaminen iäkkäiden ihmisten kaatumisten ehkäisystä on kiitettävällä tasolla. Hyvin suunniteltu opetus ja hyvät pedagogiset ratkaisut edistävät opiskelijoiden oppimista kaatumisten ehkäisystä. Lisää tutkimusta tarvitaan siitä millaiset pedagogiset menetelmät parhaiten tukevat opiskelijoiden oppimista ja tiedon käyttöä käytännön tilanteissa.

Lähteet

AKE-verkosto. [Viitattu: 8.1.2019] Saantitapa: <https://www.psshp.fi/ammattilaiset/hoito-tyo/alueellinen-kaatumisten-ehkaisyverkosto>

Bambini, D, Washburn J, Perkins R. 2009. Outcomes of clinical simulation for novice nursing students: Communication, confidence, clinical judgment. *Nursing Education Perspectives* 30: 79-82.

Bonner A, McGulloch P, Gardner, T. 2007. A Student-Led Demonstration Project on Fall Prevention in a Long-Term Care Facility. *Geriatric Nursing* 28: 312-318.

Bousquet J, Bewick M, Cano A, et al. 2016. Building Bridges for Innovation in Ageing: Synergies between Action Groups of the EIP on AHA. *The Journal of Nutrition, Health & Ageing* 12: 92-104.

Breimaier HE, Halfens RJG, Lohrmann C. 2015. Effectiveness of multifaceted and tailored strategies to implement a fall-prevention guideline into acute care nursing practice: a before-and-after, mixed-method study using a participatory action research approach. *BMC Nursing* 14: 18.

Boushon B, Nielsen G, Quigley P, Rutherford P, Taylor J, Shannon D, Rita S. 2012. *How-to Guide: Reducing Patient Injuries from Falls*. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement. Saantitapa: www.ihl.org.

Cameron ID, Murray GR, Gillespie LD, Robertson MC, Hill KD, Cumming RG, Kerse N. 2010. Interventions for preventing falls in older people in nursing care facilities and hospitals. *Cochrane Database Sys Rev* 20(1): CD005465

Carpenter CR, Avidan MS, Wildes T, Stark S, Fowler SA, Lo AX. 2014. Predicting geriatric falls following an episode of emergency department care: a systematic review. *Academic Emergency Medicine* 21(19): 1069-82.

Carter N, Bryant-Lukosius D, DiCenso A, Blythe J, Neville AJ. 2014. The Use of Triangulation in Qualitative Research. *Oncology Nursing Forum* 41: 545-47.

Chapman H. 2006. Towards effective group-work in nurse education. *Nurse Education Today* 26: 298-303.

Coppedge N, Conner K, Se SF. 2016. Using a standardized fall prevention tool decrease fall rates. *Nursing* 46: 64-7.

Dauenhauer JA, Glose S, Watt C. 2015. Design, Delivery, and Outcomes from an Interprofessional Fall Prevention Course. *Gerontology & Geriatrics Education* 36(3): 278-301.

Dentzin NK, Lincoln YS. 2000. *Handbook of qualitative research*. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage.

Dionyssiotis Y. 2012. Analyzing the problem of falls among older people. *International Journal of General Medicine* 5: 805-813.

Elo S, Kyngäs H. 2008. The qualitative content analysis process. *Journal of Advance Nursing* 62: 107-15.

Elo S, Kääriäinen M, Kanste O, Pölkki T, Utriainen K, Kyngäs H. 2014. Qualitative Content Analysis: A Focus on Trustworthiness. *SAGE Open*: 1-10.

Falls in older people: assessing risk and prevention. 2013. Saantitapa: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg161>

Goodwin VA, Abbott RA, Whear R, Bethel A, Ukoumunne OC, Thompson-Coon J, Stein K. 2014. Multiple component interventions for preventing falls and fall-related injuries among older people: systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatric* 14: 15.

Gray B, MacRae N. 2012. Building a sustainable academic-community partnership: Focus on fall prevention. *Work* 41: 261-267.

Griffiths T, Guile D. 2003. A connected model of learning the implementations of work process knowledge. *European Educational Research Journal* 2: 56-73.

Haines TP, Bennell KL, Osborne RH, Hill KD. 2004. Effectiveness of targeted falls prevention programme in subacute hospital setting: randomized controlled trial. *British Medical Journal* 328: 676.

Hartikainen S, Lönnroos E, Louhivuori K. 2007. Medication as a Risk Factor for Falls: Critical Systematic Review. *The Journals of Gerontology, Series A, Biological Sciences & Medical Sciences* 62(10): 1172-81.

Hatlevik IK. 2012. The theory-practice relationship: reflective skills and theoretical knowledge as key factors in bridging the gap between theory and practice in initial nursing education. *Journal of Advanced Nursing* 68, (4): 868-877.

Jeffries P. 2005. A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing Education Perspectives* 26(2): 96-103.

Luk JKH, Chan TY, Chan DKY. 2015. Falls prevention in the elderly: translating evidence into practice. *Hong Kong Medical Journal* 21(2): 165-71.

Lukaszyc C, Harvey L, Sherrington C, Keay L, Tiedemann A, Coombes J, Clemson L, Ivers R. 2016. Risk factors, incidence, consequences and prevention strategies for falls and fall-injury within older indigenous populations: a systematic review. *Australian and New Zealand Journal of Public Health* 40(6): 564-568.

Smith ML, Stevens JA, Ehrenreich H, Wilson AD, Schuster RJ, Cherry CO, Ory MG. 2015. Healthcare providers' perceptions and self-reported fall prevention practices: findings from a large New York health system. *Front Public Health* 27(3): 17

Panel on Prevention of Falls in Older Persons. 2011. Summary of the Updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society clinical practice guideline for prevention of falls in older persons. *Journal of American Geriatrics Society* 59: 148-157.

Pearson A, Wiechula R, Court A, Lockwood C. 2005. The JBI model of evidence-based healthcare. *International Journal of Evidence-Based Healthcare* 3: 207-215.

Phelan EA, Mahoney JE, Voit JC, Stevens JA. 2015. Assessment and management of fall risk in primary care settings. *The Medical clinics of North America* 99(2): 281-93.

Stel VS, Smit JH, Pluijm SMF, Lips P. 2004. Consequences of falling in older men and women and risk factors for health service use and functional decline. *Age Ageing* 33: 58-65.

Stenhagen M, Ekström H, Nordell E, Elmståhl. 2013. Falls in the general elderly population: a 3- and 6- year prospective study of risk factors data from the longitudinal population study "Good ageing in Skane". *BMC Geriatrics* 13: 81.

Stern C, Jayasekara R. 2009. Interventions to reduce the incidence of falls in older adult patients in acute-care hospitals: systematic review. *International Journal of Evidence-Based Healthcare* 7(4): 243-9.

Stevens, K. 2013. The Impact of Evidence-Based Practice in Nursing and Next Big Ideas. *Online Journal of Issues in Nursing* 18: 4.

Stubbs B, Brefka S, Denkinger MD. 2015. What Works to Prevent Falls in Community-Dwelling Older Adults? Umbrella Review of Meta-analyses of Randomized Controlled Trials. *Physical Therapy* 95(8): 1095-110.

Sullivan K, Charrette A, Massey C, Bartlett D, Walker C, Bond I, Bylaska-Davies P, Scheidt NA, Fong JJ. 2015. Interprofessional education with a community fall prevention event. *Journal of Interprofessional Care* 29(4): 374-6.

THL, Terveysten- ja Hyvinvoinnin laitos. 2018. Kaatumisten ehkäisy. [verkkajulkaisu]. [Päivitetty: 19.3.2018.] [Viitattu: 8.1.2019.] Saantitapa: <https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/turvallisuuden-edistaminen/tapaturmien-ehkaisy/ikaantyneiden-tapaturmat/kaatumisten-ehkaisy>

Title M. 2008. Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nursing. In a book Hughes R.G. (editor) Agency for Healthcare Research and Quality (US). Chapter 7. Saantitapa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2659/>

Tong A, Sainsbury P, Craig J. 2007. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care* 19: 349-357.

Tynjälä P. 2008. Perspective into learning at the workplace. *Educational Research Review* 3: 130-154.

WHO, Maailman terveysjärjestö. 2007. Global Report on Falls Prevention in Older Age. Saantitapa: <http://who.int/ageing/projects/1.Epidemiology%20of%20falls%20in%20older%20age.pdf>

Simulaatiot opettavat kaatumisten ehkäisyä terveystalon opiskelijoille

Silén-Lipponen Marja, FT, hoitotyön yliopettaja, Savonia-ammattikorkeakoulu, Kuopio

Johdanto

Tehokkuutta tavoittelevassa terveydenhuollossa ei aina kiinnitetä tarpeeksi huomioita siihen, että iäkkäät asiakkaat eivät ole yhtä kykeneviä esimerkiksi fyysisesti, psyykkisesti tai kognitiivisesti ilmaisemaan tarpeitaan ja tahtoaan, kuin nuoret tai keski-ikäiset. Kun asiakkaat ovat aikaisempaa iäkkäämpiä ja monisairaita, esimerkiksi asiakkaiden ja terveydenhuollon ammattilaisten väliset viestinnän haasteet saattavat uhata potilas- ja asiakasturvallisuutta (Scott ym. 2012). Vaikka terveystalolla suhtaudutaan erilaisiin asiakkaisiin pääasiassa myönteisesti, erityistarpeet aiheuttavat myös epävarmuutta (Perry ym. 2015) ja esimerkiksi iäkkäät ihmiset voivat tulla kohdelluksi homogeenisena joukkona (van Rosse ym. 2014), jolloin asiakaskeskeinen ja yksilöllinen hoito ei toteudu (STM 2017, Nilsson ym. 2018).

Terveydenhuollossa osaava ja motivoitunut henkilöstö on edellytys turvallisen ja asiakkaiden erilaisuutta kunnioittavien hoitamisen tapojen lisäämiseksi (Saranto ym. 2017, STM 2017). Siksi on tarpeen, että pedagogisin keinoin edistetään terveystalon ammattilaisten osaamista, erityisesti iäkkäiden ihmisten toimintakyvyn tukemista. Tämä lisää simulaatio-opetuksen tarvetta sekä peruskoulutuksessa että jo työelämässä olevien täydennyskoulutuksessa. Simulaatio-oppiminen on luonteva menetelmä terveystalon ammattilaisten ja alalle opiskelevien kouluttamiseen, koska esimerkiksi kaatumisen ehkäisyn tiedon ja autenttisten kokemusten lisääntyessä ymmärretään aikaisempaa paremmin iäkkäiden turvallisuutta uhkaavia tekijöitä. Simulaatioiden avulla voidaan tehokkaasti suunnata huomio iäkkäiden arjen vaaratekijöihin, auttaa harjoittelemaan riskien arviointia ja edistää oppimista omaa työskentelyä analysoiden. Oman toiminnan reflektiivinen tarkastelu on todettu tehokkaaksi oppimistavaksi, joka vähentää virheitä kliinisessä työssä oikeiden potilaiden hoidossa. Mahdollisuus tehdä virheitä turvallisissa olosuhteissa myös motivoi ammatillisen osaamisen kehittämiseen ja virhetilanteiden ennakointiin (Reime ym. 2016) ja tuottaa terveydenhuoltoon yhä osaavampia ammattilaisia.

Tutkimuksissa on osoitettu, että simulaatio-opetuksen aikana oppiminen on tehokkaampaa kuin perinteisessä opetuksessa (McGaghie ym. 2014), koska oppimisessa voidaan soveltaa aiemmin opittua, tehdä opitusta synteisiä ja integroida eri osaamisalueita samaan harjoitukseen (Walshe ym. 2013, Cohen ym. 2014, Gherardi & Perrotta, 2014). Simulaatioissa yhdistyvät myös erilaiset oppimismenetelmät ja opiskelutyyli, sillä oppiminen tapahtuu samanaikaisena affektiivisten, kognitiivisten ja psykomotoristen taitojen yhdistelynä (Jansson ym. 2014, Shin ym. 2015). Muun muassa opiskelijoiden kliiniset taidot ja kriittinen ajattelu (Schmidt ym. 2013, Jansson ym. 2014), tiimityötaidot ja moniammatillinen vuorovaikutus (Endacott ym. 2015, Niell ym. 2015) sekä itseluottamus kehittyvät simulaatioissa (Reising ym. 2017, Jakobsen ym. 2018). On myös osoitettu, että simulaatiot edistävät tavoitteellista opiskelua, vastuuta oppimisesta (McGaghie ym. 2014) ja ammatillaiseksi kehittymistä (Rooney ym. 2015).

Terveysalan koulutuksen tehtävänä on auttaa opiskelijoita saavuttamaan riittävät valmiudet itsenäiseen työskentelyyn sekä luoda perusta uudistuvalle ja jatkuvalle oppimiselle (Helminen 2017). Savonia AMK on hyödyntänyt viime vuosina erityisesti simulaatioita tulevien terveysalan ammattilaisten koulutuksessa. Gerontologisen hoitotyön opintojaksolla integroitiin teoria- ja itsenäistä opiskelua simulaatio-oppimiseen. Savoniassa tavoitteena oli kehittää kaatumisten ehkäisyn opetuksen malli, jossa teoria ja käytäntö tukevat luontevasti toisiaan syventäen kaatumisen ehkäisyn oppimista.

Tämän luvun tarkoituksena on kuvata gerontologisen hoitotyön opetuksessa käytetyn kaatumisen ehkäisyn simulaatioharjoituksen suunnittelua ja pilotointia. Tutkimuksen tavoitteena oli arvioida miten simulaatio-oppiminen edistää iäkkään asiakkaan kaatumisen ehkäisyn oppimista erilaisten oppimismenetelmien integraatiossa. Simulaatioharjoituksen pilotoinnissa haluttiin löytää vastaukset seuraaviin tutkimuskysymyksiin: 1) Millainen merkitys simulaatio-oppimisella on sairaanhoitajaopiskelijoiden iäkkäiden kotihoidon asiakkaiden kaatumisen ehkäisyn osaamiseen ja 2) miten simulaatioharjoitus auttaa opiskelijoita soveltamaan teoreettista ja käytännöllistä osaamistaan kaatumisen ehkäisyyn?

Tutkimusaineisto ja -menetelmät

Tutkimukseen osallistujat olivat 25 kolmannen vuoden hoitotyön opiskelijaa, jotka opiskelivat gerontologisen hoitotyön opintojaksolla. Simulaatio-opetusta edelsivät gerontologisen hoitotyön teoriaopinnot ja niitä tukeva itsenäinen opiskelu. Teoriaopinnoissa opiskelijat perehtyivät muun muassa ikääntymiseen liittyviin muutoksiin, sairauksien vaikutukseen ikääntyvien ihmisten toimintakykyyn, päivittäisiin toimintoihin sekä kaatumisen riskitekijöihin ja kaatumisen riskien vähentämiseen. (Kts. luku kuusi).

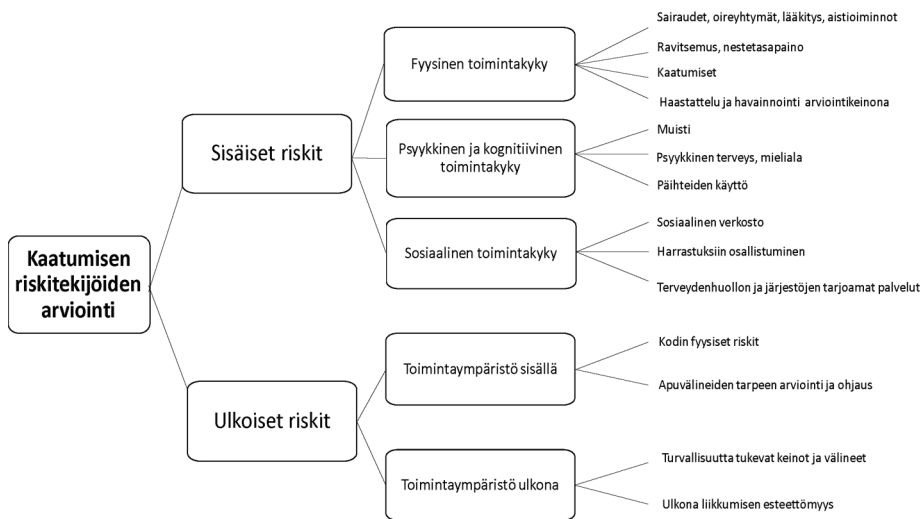
Tutkimuksen aineisto kerättiin simulaatioharjoituksesta, jossa asiakkaana oli yksin asuva iäkäs mies, jota näytteli standardoitu potilas (SP). SP oli saanut koulutuksen potilasroolin esittämiseen. Simulaatioharjoitukselle oli laadittu oppimistavoitteet, asiakkaan nykytilaa ja harjoituksen kulkua kuvaava käsikirjoitus sekä suunnitelma tapahtumatilan järjestämisestä ja oppimiskeskustelun ohjaamisesta (Bambini 2016). Simulaatioharjoitus toteutettiin saman sisältöisenä kuusi (6) kertaa. Harjoituksessa kotihoidon sairaanhoitajan roolissa olevat opiskelijat selvittivät asiakkaan kaatumisvaaraa ja arvioivat hänen avun tarvettaan.

Simulaatioharjoitukset videoitiin ja aineisto kerättiin havainnoimalla simulaatioiden tapahtumia videolta. Tätä tutkimusta varten luotiin aikaisempiin tutkimuksiin perustuen havainnointilomake kaatumisen riskeistä, jonka mukaisesti videolta poimittiin opiskelijoiden kaatumisen ehkäisyn osaamista osoittavia asioita. Havainnoinnin teki ensin erikseen kaksi tutkijaa, jotka tekivät tämän jälkeen yhteenvedon havainnoistaan. Menetelmä soveltui hyvin simulaatioharjoituksen toteutettavuuden ja opiskelijoiden teoreettisen tiedon ja käytännön kokemuksen yhdistämisen arviointiin, koska siten voitiin keskittyä monipuolisesti opiskelijoiden toimintaan, vuorovaikutukseen ja sisällölliseen osaamiseen (Denzin & Lincoln 2011).

Simulaatiot analysoitiin deduktiivisella sisällön analyysillä luokittelemalla sisäiset ja ulkoiset kaatumiselle altistavat riskitekijät tutkimusta varten luodun havainnointilomakkeen mukaisesti. Sen mukaan sisäiset tekijät ryhmiteltiin fyysisen, psyykkisen, kognitiivisen ja sosiaalisen toimintakyvyn arviointiin ja ohjaukseen. Ulkoiset tekijät ryhmiteltiin sisällä ja ulkona olevien ympäristön aiheuttamien kaatumisen riskien mukaisesti. (WHO 2017.) Simulaatioharjoituksen käytettävyyden arviointia teoreettisen ja käytännöllisen tiedon yhdistämisessä tarkasteltiin harjoituksen realistisuuden, toteuttamisen, standardoidun potilaan (SP) käytön ja tavoitteiden näkökulmasta (ASPiH 2017).

Tulokset

Simulaatioharjoituksissa terveystieteen opiskelijat työskentelivät asiakkaan toimintakykyä arvioiden ja ohjaten kaatumisen ehkäisyssä. Huomio keskittyi iäkkään arjen vaaratekijöihin sekä toimintatapoihin, jotka tuottavat turvallisuutta. Tulokset kuvataan seuraavissa alaluvuissa ja kuviossa 1 kaatumisen sisäisten ja ulkoisten riskien mukaisesti ryhmitellen.



Kuvio 1. Hoitotyön opiskelijoiden osaaminen iäkkäiden henkilöiden kaatumisen riskitekijöiden arvioinnissa.

Simulaatio-oppiminen iäkkäiden kotihoidon asiakkaiden kaatumisen ehkäisyn osaamisen kehittämisessä

Opiskelijat arvioivat monipuolisesti asiakkaan fyysistä toimintakykyä haastatellen ja havainnoiden. Asiakasta muun muassa pyydettiin itse arvioimaan liikkumiskykyään, kuvaamaan miten ja missä hän liikkuu sekä havainnoitiin hänen tasapainoaan ja lihasvoimaansa. Ammatillinen vuorovaikutus tuli esiin haastatteluissa asiakasta silmiin katsoessa, arkiaskareiden sujumisesta ammatillisesti keskustellen ja esittämällä kysymyksiä siten, että asiakas pystyi vastaamaan niihin. Asiakkaan puhuttelu oli kunnioittavaa, mutta si-
 nuttelua ja teitittelyä käytettiin sekaisin eikä asiakkaalta kysytty miten tämä halusi itseään puhuteltavan. Jonkin verran käytettiin myös huumoria, jos asiakas itse aloitti sen

käytön. Toisinaan kuitenkin käytettiin epäasiallisiakin sanavalintoja, kuten *"kuihtuminen"*, puhuttaessa asiakkaan kehon toiminnan heikkenemisestä, *"osaatteko te edes käyttää kännykkää tai muistatko"*, kun arvioitiin asiakkaan muistia. Haastattelu oli ajoittain liian määrätietoista, mekaanista lomakkeisiin tukeutuvaa kuulustelua. Jonkin verran käytettiin avoimia kysymyksiä ja kysyttiin asiakkaan mielipidettä asioihin. Saatettiin kysyä esimerkiksi *"voidaanko auttaa teille kenkiä jalkaan, haluaisitteko kokeilla, olisiko teistä hyvä"* yms. Toisaalta myös todettiin melko autoratiivisesti, että *"nyt testaamme tai kokeilemme"*.

Sairauksista ja oireyhtymistä kaatumisen riskinä tuotiin esiin muistisairaus, huimaus, halvaus ja kohonnut verenpaine. Asiakkaalla käytössä olevista lääkeryhmistä kiinnitettiin huomiota PKV-lääkkeisiin ja keskusteltiin unilääkkeen vaikutuksesta tasapainoon sekä mahdollisiin kaatumisiin. Kuitenkaan lääkkeiden käytön syitä ei selvitetty eikä sitä, kuinka kauan lääkkeet olivat olleet käytössä. Lääkkeiden oton teknistä toteutusta sen sijaan arvioitiin hyvin, muun muassa varmistamalla lääkkeiden annostelijaan jakaminen ja miten asiakas muistaa ne ottaa.

Aistitoiminnoista arvioitiin näköä ja keskustelussa todettiin, että asiakas kuuli hyvin. Ravitsemusta selvitettiin käymällä yksityiskohtaisesti läpi asiakkaan päivittäistä ateriarytmiä sekä nautitun ruuan laatua ja määrää. Nestetasapainoa ei arvioitu, vaan oltiin kiinnostuneita pääasiassa siitä, mitä asiakas juo. Kaatumisia selvitettiin vaihtelevasti, muun muassa kysymällä onko kaatumisia ollut, missä tilanteissa niitä on esiintynyt ja onko asiakas satuttanut itseään kaatuessaan. Asiakasta pyydettiin myös kuvailemaan kaatumisiin johtaneita tekijöitä ja erityisesti haluttiin tietää yöaikaisesta liikkumisesta ja siitä, miten mahdollinen unilääkkeen käyttö oli yhteydessä kaatumisiin.

Asiakkaan muistitoimintoja selvitettiin muistitestin avulla. Psykkisen terveyden ja mielialan selvittely oli pinnallista, eikä asiakkaan psyykkistä toimintakykyä arvioitu. Kaatumispelkoa tarkasteltiin kysymällä vaikuttaako kaatuminen tämän hetkiseen liikkumiseen ulkona. Päihteiden käytöstä ei puhuttu tupakointia lukuun ottamatta.

Sosiaalista verkostoa selvitettiin asiakkaan luona vierailevia omaisia, ystäviä tai arkiasiareissa auttavia henkilöitä kartoittamalla. Kysyttiin myös asiakkaan halua tutustua terveydenhuollon ja järjestöjen tarjoamaan ystäväpalveluun ja tukihenkilötoimintaan sekä kertomalla, miten tukipalveluita voisi kokeilla. Harrastuksia arvioitiin kysymällä fyysisen aktiivisuuden määrää ja motivoitiin monipuoliseen liikkumiseen toimintakyvyn kohentamiseksi ja sosiaalisten kontaktien lisäämiseksi. Silti saatettiin pitää luonnollisena, että iäkäs ihminen on talviajan kotona ja alkaa ulkoilla kevään saapuessa.

Kaatumisten ulkoisten riskitekijöiden arvioinnissa kiinnitettiin huomiota turvallisiin jalkineisiin, tilojen kynnyksiin ja kävelypintojen ahtauteen tai liukkauteen. WC ja suihkutilojen turvallisuudesta keskusteltiin monipuolisesti ja kerrottiin turvallisuuteen liittyvistä asunnon parannusmahdollisuuksista. Sisäympäristön turvallisuusriskien poistamiseksi ehdotettiin esimerkiksi käpristyneiden maton kulmien teippaamista lattiaan, värikkäiden mattojen käyttöä, jotta ne erottuisivat lattiapinnasta ja myös suositeltiin maton poistamista.

Apuvälineistä rollaattorin ja kepin käytöstä annettiin monipuolista ohjausta, kannustettiin kokeilemaan rollaattorin käyttöä, kerrottiin mistä sen saa käyttöön ja luvattiin avustaa sen kokeilussa. Simulaatioharjoitteen lopussa koottiin yhteen johtopäätökset sisäympäristön riskeistä ja todettiin, millaisia liikkumisen apuvälineitä asiakas tarvitsee turvallisen

liikkumisen varmistamiseksi. Toisinaan johtopäätökset ilmaistiin melko autoratiivisesti, muun muassa todeten, että *"jalkineet pitää nyt vaihtaa tai matot ottaa kokonaan pois"*.

Ulkona olevien kaatumisen riskien kartoittaminen oli pinnallista tai niitä ei otettu keskusteluun lainkaan. Asiakas itse (SP) kertoi hiekotuksen puutteen tai pihalla olevien lumikien vaikeuttavan ulkona liikkumista talvella ja silloin avuksi suositeltiin nastakenkien käyttöä. Myös esteettömyyden arviointi tapahtui vain asiakkaan aloitteesta. Kun asiakas itse toi esiin pihan epätasaisuuden, suositeltiin rollaattoria ulkona liikkumisen apuvälineeksi. Kuitenkaan ei varmistettu onko pihalla tasoeroja, esimerkiksi portaita, jotka voisivat vaikeuttaa rollaattorin kuljettamista sisältä ulos. Toisaalta asiakkaan liikkumista ulkona oli vaikea arvioida, koska simulaatioharjoitukseen ei sisällytetty ulkotiloissa oleskelua. Harjoituksessa ei myöskään kuvattu sitä, millainen ympäröivä piha-alue.

Teoreettisen ja käytännöllisen osaamisen soveltaminen simulaatioharjoituksessa

Simulaatioharjoituksen tavoiteasettelu ohjasi opiskelijoita tarkastelemaan asiakkaan toimintakykyä sekä kaatumisen riskitekijöitä ja ehkäisyä kokonaisvaltaisesti. Simulaatioharjoituksessa asiakkaana oli yksin asuva iäkäs mies, joka oli jo muutaman kerran kaatunut ja jolla oli haasteita kotona selviytymisessä. Asiakasta näytteli standardoitu potilas (SP), joka oli saanut koulutuksen potilasroolin esittämiseen. Tässä kaatumisen ehkäisyn simulaatioharjoituksessa asiakas (SP) alun perin hylkäsi kaikki avun tarjoukset, mutta toimi myönteisessä yhteistyössä, kun tarjotun avun luonne selvitettiin ja hoitajien rooleissa olevat opiskelijat osoittivat riittävästi arvostavansa asiakkaan mielipiteitä. SP:n käyttäminen simulaatiossa helpotti asiakkaan heikentyneen fyysisen toimintakyvyn osoittamista muun muassa eleiden ja ilmeiden, motorisen kömpelyyden ja tasapaino-ongelmien keinoin. Skenaarion kulku vaihteli hiukan eri pienryhmissä toimijoiden erilaisuuden takia, ja se kehittyi aina tilannekohtaisesti SP:n ja toimijoiden vuorovaikutuksen mukaisesti. SP käyttäytyi standardoidusti oppimistavoitteiden mukaisesti, mutta myös mukautti vastauksensa ja toimintansa tilanteeseen antamalla tarvittaessa vihjeitä, jotta opiskelijat pääsivät harjoituksessa eteenpäin. Esimerkiksi SP muistutti opiskelijoita äskettäisistä kaatumisistaan tai pyysi apua tuoilta ylös noustessaan osoittaakseen toimintakykynsä ja lihavoimiensa heikkenemistä.

Harjoituksen eteneminen kuvattiin yksityiskohtaisesti harjoituksen suunnitelmalomakkeelle ja se helpotti harjoituksen ohjaajien työskentelyä. Harjoituksen kirjallinen suunnitelma auttoi myös pitämään harjoituksen saman sisältöisenä eri harjoituskerroilla ja varmisti sen, että ohjaaja ohjasi harjoitusta tavoitteiden mukaisesti.

Pohdinta

Tämä kaatumisen ehkäisyn simulaatioharjoitus antoi opiskelijoille mahdollisuuden soveltaa keskeisiä kaatumisen ehkäisyn teoreettisia tietoja ja edisti tiedon soveltamista käytäntöön turvallisesti ja asiakkaalle riskittömästi. Opiskelijoilla oli runsaasti tietoa kaatumisen riskeistä ja he antoivat asiakkaalle hyviä neuvoja kaatumisen ehkäisyyn. He arvioivat monipuolisesti asiakkaan fyysistä toimintakykyä ja selvittivät sairauksia, lääkitystä, aistitoimintoja sekä ravitsemustilaa arjessa selviytymisen näkökulmasta. Sen sijaan

psykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn arviointia ei tehty systemaattisesti eikä päihteiden käyttöä otettu esiin. Päihteiden käytön puheeksi ottaminen on haasteellista myös jo ammattiin valmistuneille ja jää siksi usein liian vähälle huomiolle tai käsittelemättä kokonaan. Ikääntyvien alkoholin käyttö Suomessa on kuitenkin kasvussa (Sotkanet (online) 2019) ja alkoholi on usein osasyynä muun muassa aivovammoihin, jotka puolestaan johtuvat yli puolessa tapauksia kaatumisesta (Aivovammat: Käypä hoito -suositus 2017).

Kaatumisia kartoitettiin vaihtelevasti. Vaikka teoriatunneilla oli käsitelty kaatumisia arvioivia mittareita ja mittarit annettiin simulaatioon apuvälineiksi, niiden käyttö oli vähäistä. Jatkossa on tarpeen aikaisempaa täsmällisemmin valita kuhunkin simulaatioharjoitukseen sopivat koti- tai laitoshoitoon soveltuvat kaatumisen riskejä arvioivat mittarit (Coppedge & Conner 2016, Baixinho ym. 2017). Lisäksi voidaan esimerkiksi itseopiskelutehtävien avulla opastaa opiskelijoita mittareiden käyttöön ja niiden merkitykseen kaatumisriskin arvioinnissa.

Harjoitukseen osallistuneiden opiskelijoiden ymmärrys iäkkään ihmisen sosiaalisen ja psyykkisen selviytymisen keinoista oli hataraa, eivätkä he paneutuneet selvittämään sitä asiakkaalta itseltään. Sosiaalisen ja psyykkisen tilan arvioinnin haasteena saattaa olla se, että opiskelijat eivät miellä fyysisen ja psyykkisen toimintakyvyn muutosten yhteyttä sosiaaliseen toimintakykyyn eivätkä osaa tai rohkene tukea asiakkaita sosiaalisten verkostojen ylläpitämiseen. Toisaalta psyykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn arviointi edellyttää hyviä sekä erityisen sensitiivisiä haastattelu- ja arviointitaitoja (Gurr & Dendle 2015), joita opiskelijoilla ei vielä opintojen puolivälissä ole riittävästi. Terveysalan ammattilaiseksi kasvun tavoite onkin oppia kokonaisvaltaisesti ymmärtämään muun muassa iän tuomia muutoksia yksilön elämässä sekä asiakkaita heidän toivomillaan tavoilla. Tarvitaan myös lisää tietoa iäkkäiden erilaisista hoidollisista tarpeista ja hoitokäytäntöjen vaikuttavuudesta (Phelan ym. 2015, Castro-Santos ym. 2018) sekä aikaisempaa parempaa akuutin ja gerontologisen hoidon integraatiota (Parke & Hunter 2014, Shaw ym. 2015). Sairaanhoidtajien arkikokemukseen perustuva halu tehdä hyvää ilman gerontologisen hoidon osaamista voi olla jopa haitallista terveydelle, hyvinvoinnille ja iäkkään henkilön kuntoutumiselle (Merten ym. 2013, Castro-Santos ym. 2018), jos hoitaja ei ymmärrä asiakaslähtöisyyttä osana vaikuttavaa ohjausta ja hoitoa (STM 2017, Nilsson ym. 2018).

Opiskelijat pääsääntöisesti osasivat haastatella asiakasta, vaikka asiakkaan yksilöllisiä kaatumisen riskejä ei yhdistetty kokonaistilan arvioinnissa. Toisinaan opiskelijat olivat myös liian innokkaita ja määrääviäkin auttaessaan asiakasta ja näin unohtivat kunnioittaa hänen itsemääräämisoikeutta. Aikaisemmissa tutkimuksissakin on todettu, että hoitotyössä käytetään toisinaan rutiininomaista keskustelu- ja ohjaustapaa (Jansink ym. 2010, Nikki & Paavilainen 2010) eikä ymmärretä emotionaalisen älykkyyden merkitystä vuorovaikutuksessa (Cleary ym. 2018). Sitä vastoin motivoiva haastattelu on ammattilaisen ja asiakkaan väliseen yhteistyöhön perustuva ohjausmenetelmä, jossa selvitetään yksilöllisesti asiakkaan tavoitteet ja käytettävissä olevat voimavarat. Asiakkaan itseluottamuksen ja omien kykyjen vahvistaminen sekä henkilökohtaisen motivaation löytäminen ovat onnistuneen ohjaamisen keskeisiä tekijöitä. (Doherty ym. 2016, Moe ym. 2017.) Esimerkiksi avointen kysymysten käyttäminen asiakkaan tilanteen selvittämiseksi olisi voinut auttaa ymmärtämään paremmin asiakkaan näkökulmaa ja kannustamaan häntä muuttamaan toimintaansa (Lipponen 2014, Purath ym. 2014). Asiakaslähtöistä motivoivaa haastattelua oppii aidon oloisissa tilanteissa ja simulaatio-oppiminen soveltuukin erinomaisesti kommunikaatiotaitojen harjaannuttamiseen, koska se lisää opiskelijoiden itsetuntemusta (Defenbaugh & Chikotas 2016, Jakobsen ym. 2018).

Standardoidun potilaan (SP) käyttäminen harjoituksessa oli tehokasta, sillä se mahdollisti opiskelijoille teoreettisen tiedon ja kokemuksellisuuden yhdistämisen iäkkään ihmisen toimintakyvyn arviointiin ja kaatumisen riskitekijöiden tarkasteluun. SP esitti harjoituksen aikana hyvään oppimiseen johdattelevia kysymyksiä, auttoi opiskelijoita selvittämään asiakkaan elämäntilannetta ja toimintakykyä sekä selviytymään haastavistakin tilanteista. Opiskelijoiden ja SP:n välinen vastavuoroinen kommunikaatio tuotti opiskelijoille välitöntä palautetta siitä, millaiset kysymykset veivät vuorovaikutusta hyvin eteenpäin ja millaisten täsmäkysymysten avulla saatiin selville asiakaan kotona selviytymistä tukevia asioita. SP:t on todettu aiemminkin aidon potilaslähtöisen tunnelman tuottajiksi simulaatioharjoitukseen (Cohen ym. 2014, Andrea & Kotowski 2017) ja oppimiskeskustelussa palautteen antajiksi esimerkiksi kokemastaan vuorovaikutuksesta ja saamastaan kohtelusta (Gardner ym. 2018).

Kaatumisen ehkäisyn oppiminen on laaja ja moniulotteinen kokonaisuus. Simulaatioharjoituksen ja sen jälkeisen oppimiskeskustelun tarkoitus ei ole esittää täydellisiä suorituksia vaan edistää oppimista. Siksi opiskelijoita tulee kannustaa osaamisensa käyttöön ja sallia erilaisia toimintatapoja. Siten voidaan lisätä myös omista virheistä tai puutteellisista suorituksista oppimista, toisten toiminnan seuraamisesta ja rakentavien kriittisten mielipiteiden esittämisestä. (Kelly ym. 2016). Näissä harjoituksissa vallitsi avoin ilmapiiri ja opiskelijat saavuttivat harjoitukselle asetetut tavoitteet; simulaatio lisäsi heidän kaatumisen ehkäisyn osaamista, kannusti tiedon soveltamista käytäntöön ja mitä todennäköisimmin edisti myös ammatillisen identiteetin muodostumista (kts. Rooney ym. 2015).

Lähteet

Aivovammat (online). Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Neurologisen yhdistys ry:n, Societas Medicinae Physicalis et Rehabilitationis Fenniae ry:n, Suomen Neurokirurgisen yhdistyksen, Suomen Neuropsykologisen yhdistyksen ja Suomen Vaikutuslääkärien yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017. Saamistapa: www.kaypahoito.fi

Andrea J, Kotowski P. 2017. Using standardized patients in an undergraduate nursing health assessment class. *Clinical Simulation in Nursing* 13: 309-313.

ASPiH, Association for Simulated Practice in Healthcare. 2017. Simulation-based education in healthcare: Standards framework and guidance. England: ASPiH. [Viitattu 1.12.2018] Saamistapa: <http://aspih.org.uk/standards-framework-for-sbe/>

Baixinho C, Dixe M, Henriques M. 2017. Falls in long-term care institutions for elderly people: protocol validation. *Revista Brasileira de Enfermagem* 70(4): 740-746.

Bambini D. 2016. Writing a simulation scenario. *Advanced Critical Care* 27(1): 6-70.

Castro Santos J, Arreguy-Sena C, Ferreira Pinto P, de Paiva Pereira E, da Silva Alves M, Bolbato Loures F. 2018. Social representation of elderly people on falls: structural analysis in light of Neuman. *Revista Brasileira de Enfermagem* 71: 851-859.

Cleary M, Visentin D, West S, Lopez V, Kornhaber R. 2018. Promoting emotional intelligence and resilience in undergraduate nursing students: An integrative review. *Nurse Education Today* 68, 112-120.

Cohen A, Kitai E, David S, Ziv A. 2014. Standardized patient-based simulation training as a tool to improve the management of chronic disease. *Simulation in Healthcare* 9(1): 40-47.

Coppedge N, Conner K, Se S. 2016. Using a standardized fall prevention tool decrease fall rates. *Nursing* 46: 64-7.

Defenbaugh N, Chikotas NE. 2016. The outcome of interprofessional education: Integrating communication studies into a standardized patient experience for advanced practice nursing students. *Nurse Education in Practice* 16: 176-181.

Denzin N, Lincoln Y. 2011. *The SAGE handbook of qualitative research* (4th ed.). Los Angeles: SAGE Publications.

Doherty C, Landry H, Pate B, Reid H. 2016. Impact of Communication Competency Training on Nursing Students' Self-advocacy Skills. *Nurse Educator* 41(5): 252-255.

Endacott R, Bogossian F, Cooper S, Forbes H, Kain V, Young S. 2015. Leadership and teamwork in medical emergencies: Performance of nursing students and registered nurses in simulated patient scenarios. *Journal of Clinical Nursing* 24(1-2): 90-100.

Gardner D, Wettstein R, Hart M, Bhasin P, Tran K, Sanchez J, Restrepo R. 2018. Using Standardized Patients as Part of a Preclinical Simulation. *Respiratory Care Education Annual* 27: 43–55.

Gherardi S, Perrotta M. 2014. Gender, ethnicity and social entrepreneurship: Qualitative approaches to the study of entrepreneurship. In E Chell & M Karataş-Özkan (Eds.) *Handbook of research in small business and entrepreneurship*. s. 130–147. Cheltenham: Edward Elgar.

Gurr B, Dendle J. 2015. Assessment of stroke survivors on an inpatient rehabilitation unit. *British Journal of Neuroscience Nursing* 11: 4.

Helminen K. 2017. Nursing students' final assessment in clinical practice perceptions of teacher, students and mentors. *Väitöskirja. Itä-Suomen yliopisto*.

Jakobsen RB, Gran SF, Grimsmo B, Arntzen K, Fosse E, Frich JC, Hjortdahl P. 2018. Examining participant perceptions of an interprofessional simulation-based trauma team training for medical and nursing students. *Journal of Interprofessional Care* 32(1): 80–88.

Jansik R, Braspenning J, van der Weijden T, Elwyn G, Grohl R. 2010. Primary care nurses struggle with lifestyle counselling in diabetes care: a qualitative analysis. *BMC Family Practice* 11(41).

Kelly M, Berragan E, Husebo S, Orr F. 2016. Simulation in nursing education. *Journal of Nursing Scholarship* 48(3): 312–321.

Lipponen K. 2014. *Potilasohjauksen toimintaedellytykset*. Väitöskirja. Oulun yliopisto, Lääketieteellinen tiedekunta, Terveystieteiden laitos 1236.

McGaghie W, Issenberg S, Barsuk J, Wayne D. 2014. A critical review of simulation-based Mastery learning with translational outcomes. *Medical Education* 48(4): 375–385.

Merten H, Zegers M, Bruijne M, Wagner C. 2013. Scale, nature, preventability and causes of adverse events in hospitalized older patients. *Age and Ageing* 42(1): 87-93.

Moe A, Ingstad K, Brataas H. 2017. Patient influence in home-based reablement for older persons: qualitative research. *BMC Health Services Research* 17: 736-746.

Nilsson J, Engström M, Florin J, Gardulf A, Carlsson M. 2018. Short version of the nurse professional competence scale for measuring nurses' self-reported competence. *Nurse Education Today* 71: 233-239.

Nikki L, Paavilainen E. 2010. Läheisten hoitoon osallistuminen päivystyspoliklinikalla. *Hoitotiede* 22(4): 312-323.

Parke B, Hunter K. 2014. The care of older adults in hospital: if it's common sense why isn't it common practice? *Journal of Clinical Nursing* 23(11-12): 1573–1582.

Perry A, Woodland L, Brunero S. 2015. eSimulation: A novel approach to enhancing cultural competence within a health care organization. *Nurse Education in Practice* 15(21): 218-224.

Phelan E, Mahoney J, Voit J, Stevens J. 2015. Assessment and management of fall risk in primary care settings. *Medical Clinics of North America* 99(2): 281-93

Purath J, Keck A, Fitzgerald C. 2014. Motivational interviewing for older adults in primary care: a systematic review. *Geriatric Nursing* 35(3): 219-24.

Reime MH, Johnsgaard T, Kvam FI, Aarflot M, Breivik M, Engeberg JM, Brattebø G. 2016. Simulated settings; powerful arenas for learning patient safety practices and facilitating transference to clinical practice. A mixed method study. *Nurse Education in Practice* 21: 75-82.

Reising DL, Carr DE, Gindling S, Barnes R, Garletts D, Ozdogan Z. 2017. Team communication influence on procedure performance: Findings from interprofessional simulations with nursing and medical students. *Nursing Education Perspectives* 38(5): 275-276.

Rooney D, Hopwood N, Boud D, Kelly M. 2015. The role of simulation in pedagogies of higher education for the health professions: Through a practice-based lens. *Vocations and Learning* 8(3): 269-285.

Saranto K, Kivekäs E, Palojoki S, Kinnunen U-M, Sjöblom O, Suomi R. 2018. Tiedonkulun vaikutus SOTE- palvelujen maineeseen. KAKS, kunnallisanalan kehittämissäätö.

Schmidt E., Goldhaber-Fiebert S, Ho L & McDonald K. M. 2013. Simulation exercises as a patient safety strategy: A systematic review. *Annals of Internal Medicine* 158(5): 426-432.

Scott J, Dawson P, Jones D. 2012. Do older patients' perceptions of safety highlight barriers that could make their care safer during organisational care transfers? *BMJ Quality & Safety* 21(2): 112-117.

Shaw BH, Loughin TM, Robinovitch SN, Claydon VE. 2015. Cardiovascular responses to orthostasis and their association with falls in older adults. *BMC Geriatrics* 15(174):1-8.

Shin S, Park J, Kim J. 2015. Effectiveness of patient simulation in nursing education: Meta-analysis. *Nurse Education Today* 35(1): 176–182.

Sotkanet-palvelu (online). 2019. Alkoholien liikaa käyttävien osuus (AUDIT-C) (%), 65 vuotta täyttäneet ja 75 vuotta täyttäneet. Tilasto vuosilta 2016-2018 [Viitattu 2.2.2019]. Saamistapa: <https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/taulukko/?indicator=szY0iYo3BAA=®ion=s07MBAA=&year=sy6rtDbS0zUEAA==&gender=m;f;t&abs=f&color=f&buildVersion=3.0-SNAPSHOT&buildTimestamp=201802280718>

STM, Sosiaali- ja terveysministeriö. 2017. Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palveluiden parantamiseksi 2017-2019. Sosiaali- ja terveysministeriö. [Viitattu 8.12.2018] Saamistapa: http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80132/06_2017_Laatusuositusjulkaisu_fi_kansilla.pdf

Tilastokeskus, väestötilastot. 2015 [Viitattu 1.3.2017]. Saamistapa: http://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk_vaesto.html#vaestorakenne

van Rosse F, Essink-Bot ML, Stronks K, Bruijne M, Wagner C. 2014. Ethnic minority patients not at increased risk of adverse events during hospitalisation in urban hospitals in the Netherlands: results of a prospective observational study. *BMJ Open* 4. e005527.

Walshe N, O'Brien S, Murphy S, Hartigan I. 2013. Integrative learning through simulation And problem-based learning. *Clinical Simulation in Nursing* 9(2): 47–54.

WHO, World Health Organization. 2017. Falls, fact sheet. [Viitattu 1.3.2019]. Saamistapa: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/en/>

Terveysalan opiskelijoiden kokemuksia kaatumisten ehkäisystä iäkkäiden kotihoidossa

Turjamaa Riitta, TtT, lehtori, Savonia-ammattikorkeakoulu, terveysala, Kuopio

Johdanto

Kotihoidon hoitajat ovat keskeisessä roolissa tunnistettaessa ja arvioitaessa kotona asuvien iäkkäiden kaatumisvaaraa. Aikaisempien tutkimusten mukaan näyttää kuitenkin siltä, että kaatumisvaaran arvioinnissa on haasteita. Hoitajien mukaan arviointi perustuu satunnaisiin havaintoihin sekä kysely- ja arviointilomakkeiden käyttöön. Myös ajanpuute kotikäyntien aikana on koettu systemaattisen kaatumisvaaran arviointia rajoittavaksi tekijäksi. Lisäksi hoitajat kokevat tarvitsevansa lisää osaamista mahdollisimman laaja-alaisen kaatumisvaaran arvioinnin tekemiseen (Berland ym. 2012, Gardiner ym. 2017, Kenny ym. 2017).

Ammattitaitoa edistävässä harjoittelussa (jatkossa harjoittelu) opiskelijat voivat vahvistaa teoriassa opittuja asioita kaatumisen ehkäisystä. Harjoittelun aikana he voivat jakaa omia huomioitaan yhdessä kotihoidon hoitajien ja asiakkaiden kanssa sekä harjoitella konkreettisesti kaatumisvaaran arviointiin liittyviä osa-alueita. Tällaisten autenttisten tilanteiden on todettu syventävän opiskelijoiden osaamista ja vahvistavan heidän itseluottamustaan itsenäiseen toimimiseen muuttuvissa tilanteissa (Warne ym. 2010).

Terveysalan opiskelijat ovatkin tulevaisuudessa avainasemassa kaatumisvaaran tunnistamisessa ja ennaltaehkäisyssä toimiessaan ammattilaisina kotihoidossa. Tutkimus terveysalan opiskelijoiden kokemuksista kaatumisten ehkäisystä iäkkäiden kotihoidossa on kuitenkin vähäistä, joten tarvitaan lisää tutkimustietoa siitä, miten terveysalan opiskelijat tulevana ammattilaisina arvioivat kaatumisvaaran ja ennaltaehkäisevät kaatumistapaturmia.

Tämän luvun tarkoituksena on kuvata terveysalan opiskelijoiden kokemuksia kaatumisen ehkäisystä iäkkäiden kotihoidossa harjoittelun aikana. Tutkimuksen tavoitteena oli tuottaa uutta tietoa, jota voidaan hyödyntää kaatumistapaturmien ehkäisyn opetuksen kehittämisessä sekä tapaturmien arvioinnissa ja ehkäisemisessä iäkkäiden asiakkaiden kotihoidossa.

Tutkimusaineisto ja -menetelmät

Tutkimukseen osallistuneet kolmannen opiskeluvuoden terveysalan opiskelijat (n=9) olivat olleet harjoittelussa iäkkäiden kotihoidossa. Tutkimukseen osallistumisen valintakriteerit olivat: 1) vapaaehtoisuus, 2) gerontologisen hoitotyön opintojakso oli suoritettu ja 3) harjoittelu oli suoritettu iäkkäiden asiakkaiden kotihoidossa.

Aineiston keruu ja analysointi

Tutkimus toteutettiin laadullisen tutkimuksen menetelmin ja aineisto kerättiin ryhmähaastattelulla terveysalan opiskelijoilta. Ryhmähaastattelu valittiin aineistonkeruumenetelmäksi, koska sen avulla oli mahdollisuus saavuttaa terveysalan opiskelijoiden jaetut kokemukset kaatumisen ehkäisyyn liittyvistä tekijöistä harjoittelun aikana (Barbour 2010).

Tutkija otti yhteyttä tutkimukseen osallistuviin opiskelijoihin sähköpostitse ja sopi haastatteluajat. Ryhmähaastatteluja oli kaksi ja ne toteutettiin saman tutkijan toimesta. Haastattelun teemat olivat: 1) kaatumisriskin arviointi ja 2) kaatumistapaturmien ennaltaehkäisy iäkkäiden asiakkaiden kotihoiossa. Haastatteluiden alussa tutkija kertasi tutkimukseen osallistumisen vapaaehtoisuuden ja että aineisto tullaan analysoimaan siten, ettei yksittäisten osallistujien vastauksia voi tunnistaa. Osallistujille kerrottiin haastattelun teemat ja rohkaistiin tuomaan esille omia mielipiteitään. Tarvittaessa tutkija teki tarkentavia kysymyksiä haastatteluiden aikana. Haastattelut olivat kestoltaan 40–45 minuuttia.

Aineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä, joka soveltuu haastattelujen avulla kerätyn tiedon kuvaamiseen (Elo & Kyngäs 2008, Gibbs 2007). Nauhoitetut haastattelut litteroitiin yhden tutkijan toimesta. Analyysi aloitettiin lukemalla ensin aineisto läpi kokonaiskuvan saamiseksi. Seuraavaksi esimerkiksi yksittäisiä sanoja ja lausumia yhdistettiin alakategorioiksi. Aineistoa käsitteellistettiin edelleen muodostamalla saman sisältöisistä alakategorioista pääkategoriat (Taulukko 1).

Taulukko 1. Terveysalan opiskelijoiden kokemuksia kaatumistapaturmien ennaltaehkäisystä iäkkäiden kotihoiossa.

Teemat	Pääkategoriat	Alakategoriat
Kaatumisvaaran arviointi iäkkään asiakkaan kotona	Kokonaisvaltainen fyysinen tutkiminen	Akuutti sairaus Lihashyökkäys Liikkuessa ilmenevä kipu
	Systemaattinen kaatumisvaaran arviointi	Tietoisuus olemassa olevista arviointimenetelmistä Arviointityökalujen vähäinen käyttö Lääkkeiden käyttö Heikentynyt tasapaino Sotkuinen koti
Kaatumisten ennaltaehkäisy kotikäyntien aikana	Kaatumisen ehkäisy konkreettisisä tilanteissa asiakkaan kotona	Kodin sisätilojen havainnointi Kodin ulkopuolisen ympäristön havainnointi Turvallisten kenkien käyttäminen Apuvälineiden saatavuus ja käyttäminen
	Luottamuksellinen suhde iäkkään asiakkaan kanssa	Kahdenkeskinen luottamus Itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen
	Näyttöön perustuva osaaminen	Kokonaisvaltainen tieto kaatumisen ehkäisyyn ja riskitekijöihin liittyen Vähäinen kaatumisvaaran arviointimenetelmien käyttö

Tulokset

Terveysalan opiskelijat kuvasivat kokemuksiinsa kaatumistapaturmista ja niiden ennaltaehkäisemisestä kahdesta näkökulmasta: 1) kaatumisvaaran arviointi iäkkään asiakkaan kotona ja 2) kaatumisten ennaltaehkäisy kotikäyntien aikana (Taulukko 1).

Kaatumisvaaran arviointi iäkkään asiakkaan kotona

Tulosten mukaan kaatumisvaaran arviointi iäkkään asiakkaan kotona perustui kokonaisvaltaiseen fyysiseen tutkimiseen ja systemaattiseen kaatumisvaaran arviointiin. Kaatumistapaturmien ehkäisyn kuvaaminen oli sairauslähtöistä ja kaatumisvaaran arviointia kuvattiin melko hajanaiseksi ja kiireiseksi käytännön työssä. Opiskelijat kuvasivat kuitenkin luottamuksellisen suhteen syntymisen iäkkääseen asiakkaaseen mahdollistavan kaatumisvaaran arvioinnin. Lisäksi näyttöön perustuvan tiedon hyödyntämistä arvioinnissa korostettiin.

Kokonaisvaltainen fyysinen tutkiminen. Opiskelijat arvioivat kokonaisvaltaisen fyysisen tutkimisen olevan keskeinen osa kaatumisvaaran arviointia. Tämä sisältää muun muassa lihasheikkouden, kipujen tai akuutin sairauden selvittämisen. Opiskelijat korostivatkin viitaaloimintojen, ortostaattisen eli pystyasentoon liittyvän verenpaineen laskun ja painon säännöllistä seurantaa kotikäyntien aikana.

”Minusta meidän pitäisi ammattilaisina ottaa huomioon monia eri asioita, jotka liittyvät kaatumiseen, kuten esimerkiksi kipu ja heittelevä verenpaine.”

Systemaattinen kaatumisvaaran arviointi. Opiskelijat toivat esille, että kaatumisten systemaattinen arviointi on perusta kaatumistapaturmien ennaltaehkäisyssä. Lisäksi opiskelijat kuvasivat, että systemaattisen arvioinnin tulee perustua tietoon käytettävissä olevista arviointimenetelmistä, kuten esimerkiksi erilaisista kyselylomakkeista. He kertoivat harjoitelleensa kyselylomakkeiden käyttöä koulussa, joka lisäsi heidän itseluottamustaan tehdä arviointi aidossa tilanteessa iäkkään asiakkaan kotona. Heidän mielestään oli myös hyvä perehtyä erilaisiin arviointimenetelmiin, jotta niitä on mahdollista hyödyntää erilaisissa tilanteissa ja erilaisten asiakkaiden kanssa.

Opiskelijat toivat kuitenkin esille sen, etteivät hoitajat käyttäneet systemaattisesti arviointityökaluja arvioidessaan kaatumisvaaraa iäkkään asiakkaan kotona. Lisäksi kaatumisvaaran arvioinnin kuvattiin olevan mekaanista ja rutiininomaista, jossa ei otettu huomioon asiakkaan yksilöllistä näkökulmaa. Opiskelijat pohtivatkin, voiko tällainen toiminta erityisesti tutun asiakkaan kohdalla johtaa siihen, ettei todellisia varatilanteita huomata.

Opiskelijat kuvasivat arvioivansa mahdollisia kaatumiseen johtavia syitä kotikäynneillään päivittäin. He kiinnittivät huomiota muun muassa iäkkään asiakkaan lääkkeisiin, kuvasivat arvioivansa iäkkään tasapainoa ja lihasvoimaa sekä kiinnittävänsä huomiota kodin siisteeseen. Suurin osa opiskelijoista arvioi erityisesti keskushermoston kautta vaikuttavien lääkkeiden olevan riski kaatumiselle. Myös useiden verenpainelääkkeiden yhteiskäytön katsottiin vaikuttavan kaatumisriskiin.

”Oliko meillä arviointilomakkeita kotikäynnillä mukana... ehkä? Meillä ei kyllä ollut aikaa täyttää erilaisia papereita”.

”Heillä on niin paljon lääkkeitä käytössä. Olisi kyllä tärkeää, että joku tarkastaisi niiden tarkoituksenmukaisuuden säännöllisesti ja neidän pitää ottaa säännöllisesti.”

Kaatumisten ennaltaehkäisy kotikäyntien aikana

Kaatumisen ehkäisy konkreettisissa tilanteissa asiakkaan kotona. Opiskelijat kuvasivat, että kaatumisen ehkäisy kotikäyntien aikana oli moninaista ja tapahtui todellisissa tilanteissa. Vaikka useimmiten opiskelijan lisäksi kotikäynnillä oli myös heidän ohjaajansa, he kertoivat oman vastuunsa kaatumisriskien huomioimisessa olevan merkittävä. Opiskelijat korostivat, että kotona tapahtuvat autenttiset tilanteet auttoivat heitä arvioimaan kaatumisvaaraa ja kaatumiseen johtavia tilanteita eri näkökulmista ja ottamaan huomioon yksilölliset havainnointi- ja arviointimahdollisuudet. Tällaiset tilanteet auttoivat opiskelijoita myös ammatillisen kehittymisen näkökulmasta, koska he pystyivät soveltamaan aikaisempaa teoriatietoa käytännön moninaisissa tilanteissa. Erityisen mielekkäinä he kokivat, että teoriatunneilla läpi käytyjä kaatumisriskin arvioinnissa käytettäviä kyselylomakkeita pääsi hyödyntämään kotikäynneillä.

”Kyllä me yritimme silmäillä kotia joka kerta ja siellähän on esimerkiksi rypyssä olevia mattoja lattialla”.

Arviointimenetelmien lisäksi opiskelijat kokivat keskustelun asiakkaan ja ohjaajan kanssa auttavan heitä arvioimaan kaatumisvaaraa monipuolisesti. Keskusteluista saadun tiedon kuvattiin myös antavan suuntaa yksilöllisten riskitekijöiden huomioimiseen ja arviointiin erityisesti niiden asiakkaiden kohdalla, joilla oli useita kaatumisen riskitekijöitä. Päivittäisillä kotikäynneillä opiskelijat kertoivatkin kiinnittävänsä huomiota ympäristöön mukaan lukien apuvälineet ja turvalliset kengät.

”Oli kyllä hyvä puhua yhdessä niistä riskitekijöistä ja miten voisi turvallisemmin liikkua. Ainakin apuvälineet on oiva apu ja näyttävät luovan myös turvallisuuden tunnetta”.

Luottamuksellinen suhde iäkkään asiakkaan kanssa. Opiskelijat kokivat, että luottamuksellisen suhteen luominen iäkkääseen asiakkaaseen loi perustan kaatumisvaaran arvioinnille, koska keskustelujen myötä he saivat selville asiakkaan näkökulman ja mielipiteet, muun muassa yksilöllisen kaatumisen pelon. Haastattelun avulla saatu tieto täydensi muiden arviointimenetelmien avulla saatua tietoa ja mahdollisti kokonaisvaltaisen arvioinnin tekemisen. Erityisen tärkeänä opiskelijat pitivät iäkkään asiakkaan itsemääräämisoikeuden kunnioittamista ja sitä, että jokainen saa asua omassa kodissaan siten kuten haluaa. Tästä opiskelijat kertoivat esimerkkinä sen, ettei heillä ole oikeutta mennä pois-tamaan tai siirtämään asiakkaan huonekaluja tai mattoja ilman asiakkaan suostumusta.

Joidenkin asiakkaiden kohdalla opiskelijat kokivat haasteelliseksi sen, että vaikka kaatumiseen johtavia riskitekijöitä on yhdessä asiakkaan kanssa arvioitu, asiakas ei siitä huolimatta halua tehdä muutosta esimerkiksi huonekalujen sijoittelussa. Opiskelijat kokivatkin oman ammattitaitonsa riittämättömäksi pystyäkseen perustelemaan riskitekijät siten, että asiakas ymmärtäisi ne. Esimerkkinä he kertoivat kävelykepin käytön tuomaan turvaa erityisesti yöllä pimeässä liikkuesssa. Opiskelijat toivatkin esille huolensa siitä, että vaikka kaatumiseen johtavat riskitekijät on tunnistettu ja niiden minimoimiseksi on mietitty

ratkaisuja yhdessä asiakkaan kanssa, se ei takaa sitä, etteikö kaatumisia siitä huolimatta sattuisi.

“En kyllä voi mennä sanomaan tuntemattomalle ihmiselle, että sinun pitäisi järjestellä sotkuinen kotisi uudelleen, jotta et kaatuisi. Ollaan toisen ihmisen yksityisalueella ja sitä pitää kunnioittaa. Jokainen tekee omat valintansa”.

Vaikka opiskelijat toivat esille konkreettiseen kaatumisen ehkäisyyn liittyviä asioita, jotka useimmiten olivat sairauslähtöisiä, he toivat pohdinnoissaan esille kehittämisenäkökuilma, joista keskeiseksi tekijäksi nousi iäkkään asiakkaan voimavarojen huomiointi. Opiskelijat kuvasivat, että arvioinnissa pitäisi enemmän kiinnittää huomiota niihin tekijöihin, jotka vaikuttavat positiivisesti kaatumisten ehkäisyyn. Näitä kuvattiin muun muassa haluna harrastaa liikuntaa, jolla on vaikutusta sekä lihaskuntoon että tasapainoon. Lisäksi opiskelijat korostivat jatkuvan seurannan merkitystä asiakkaan toimintakyvyssä, tarpeissa ja voimavaroissa, jotta mahdollisiin riskitekijöihin voidaan puuttua mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

“Pitäisi miettiä sitä mukavaa tekemistä, joka parantaisi toimintakykyä; jokaiselle oman mielenkiinnon mukaan”.

Näyttöön perustuva osaaminen. Luottamuksellisen suhteen muodostumisen lisäksi opiskelijat kokivat näyttöön perustuvan osaamisen olevan tärkeässä roolissa heidän ammatillisessa kehitymisessään. He kuvasivat seuranneensa ohjaajiansa työskentelyä heidän tehdessään arviota ja näissä tilanteissa käytettyjä arviointimenetelmiä, jolloin opiskelijoille muodostui kuva siitä, kuinka arviointia tulisi tehdä näyttöön perustuvaan tietoon pohjautuen. Opiskelijat pitivät tärkeänä myös oman osaamisensa tuomisen julki kotikäyntien aikana, koska se mahdollisti tiedon jakamisen ja eri näkökulmien huomiointien yhdessä pohtien.

“Kyllä minä kertosin ohjaajan kanssa niitä asioita kotikäynnillä, joita olin oppinut teorianunneilla ja simulaatioissa”.

Opiskelijat kokivat, että he saivat kotikäyntien aikana keskittyä rauhassa kaatumisvaaran arviointiin sekä asiakkaan terveydentilaan ja lääkitykseen perehtymiseen. Ohjaajat myös rohkaisivat opiskelijoita luottamaan omaan osaamiseensa. Opiskelijat kuitenkin pohtivat sitä, onko heillä ammattilaisina yhtä paljon aikaa tehdä kokonaisvaltainen näyttöön perustuva arviointi, koska se koettiin aikaa vieväksi. Opiskelijat kertoivat, että riippumatta olemassa olevasta näyttöön perustuvasta tiedosta, arviointi oli useimmiten suppeaa ja perustui yksittäisiin hoitajan tekemiin havaintoihin, koska aikaa monipuoliseen toimintakyvyn arviointiin ei ollut.

“Ohjaaja sanoi aika usein, että pitäisi tehdä näin ja näin, mutta nyt ei ole aikaa. Kyllä niillä hoitajilla on osaamista perusteellisempaa työhön, mutta aika on rajallista”.

Pohdinta

Terveysalan opiskelijat kuvasivat kokemuksiaan kaatumistapaturmista ja niiden ennaltaehkäisemisestä, kaatumisvaaran arvioinnista ja kaatumisten ennaltaehkäisystä koti-

käyntien aikana. Kaatumisvaaran arviointi sisälsi kokonaisvaltaisen fyysisen tutkimisen sekä systemaattisen kaatumisvaaran arvioinnin. Kaatumisten ennaltaehkäisy kotikäyntien aikana muodostui kaatumisen ehkäisystä konkreettisissa tilanteissa, luottamuksellisen suhteen muodostamisesta asiakkaan kanssa ja näyttöön perustuvan osaamisen hyödyntämisestä.

Opiskelijat toivat esille kaatumisvaaran arvioinnin osatekijöitä iäkkään asiakkaan kotona melko monipuolisesti. Opiskelijat toivat esille lääkkeiden käytön huomioimisen yhtenä kaatumisriskiin vaikuttavana tekijänä. He eivät juurikaan tarkastelleet lääkehoitoa sivu- ja haittavaikutusten näkökulmista, vaikka ne ovat yleisiä iäkkäillä ja johtavat kaatumisiin ja jopa sairaalahoitoon (Hamilton ym. 2011). Toinen merkittävä asia, joka jäi vähälle huomiolle, oli ravitsemustilan arviointi. Yksikään opiskelijoista ei nostanut esille heikentyneen ravitsemustilan merkitystä kaatumiseen johtavana tekijänä.

Kaikki opiskelijat kuvasivat systemaattisuuden merkitystä kaatumisvaaran arvioinnin tekemisessä tärkeäksi. Arvioinnissa korostui ymmärrys ja osaaminen erilaisten arviointimenetelmien käytöstä. Opiskelijat kokivat aiheeseen etukäteen perehtymisen teoriaopinnoissa auttavan heitä ymmärtämään menetelmien merkityksen käytännön työkentelyssä kaatumisvaaraa arvioitaessa (Gherardi & Perrotta 2014). Myös perehtyminen etukäteen erilaisiin arviointimenetelmiin antoi heille valmiuksia tehdä arviointia erilaisissa tilanteissa erilaisten asiakkaiden kanssa. Opiskelijat toivat kuitenkin esille sen, ettei heillä kotikäynneillä ollut aina arviointi- ja kyselylomakkeita mukanaan osittain siksi, että ne koettiin hoitajien näkökulmasta työllistäviksi. Aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu, että hoitajien on haasteellista käyttää arviointimenetelmiä hyödykseen arvioidessaan kaatumisvaaraa kotiympäristössä (Berland ym. 2012, Gardiner ym. 2017, Kenny ym. 2017).

Tämän tutkimuksen tulokset ovat samansuuntaisia aikaisempien tutkimustulosten mukaan, joissa todetaan, että opiskelijan osaamisen kehittymiseen vaikuttaa ohjaajan työkentely näyttöön perustuvaan tietoon pohjautuen (Kelly 2007, Warne ym. 2010). Tämä edellyttää sitä, että ohjaajilla on ajantasaista tietoa kaatumisten ehkäisystä ja he soveltavat sitä käytännön työssä, jolloin opiskelijat voivat seurata ohjaajien toimintaa ja keskustella toiminnasta. Opiskelijoiden osaamisen syventyminen edellyttää siis ohjaajalta ohjaustaitoja ja sitoutumista ohjausprosessiin (Myall ym. 2008, Saarikoski ym. 2007, Sullivan ym. 2015), josta on raportoitu myös aikaisemmissa tutkimuksissa.

Tulokset toivat esille terveysalan opiskelijoiden näkökulmia siitä, että iäkkäiden kotihoitoon asiakkaiden arjessa huomioidaan kaatumisvaaraa ja siihen johtavia tekijöitä, mutta niitä ei arvioida systemaattisesti. Tällöin kaatumisten ennaltaehkäisy kokonaisuudessaan jää vähälle huomiolle ja siksi osin opiskelijoille hajanaiseksi.

Tulosten luotettavuutta arvioidessa on huomioitava, etteivät tämän tutkimuksen tulokset edusta kaikkia terveysalan opiskelijoita, joten tulokset eivät ole yleistettävissä. Aineistonkeruumenetelmänä käytettiin ryhmähaastattelua, mutta yksilöllisillä haastatteluilla olisi voitu saavuttaa syvällisempää tietoa tutkittavasta asiasta. Perusteluna ryhmähaastattelujen valitsemiselle aineistonkeruumenetelmäksi oli kuitenkin se, että opiskelijat saivat jakaa omia kokemuksiaan yhdessä, jolloin oli mahdollista saavuttaa laaja-alainen näkemys keskusteltavasta aiheesta (Paharoo 2007). Lisäksi kerätty aineisto oli rikas ja siinä tapahtui saturoitumista, joka osaltaan vahvistaa tulosten luotettavuutta.

Lähteet

Barbour RS. 2010. Focus groups. Teoksessa I. Bourgeault, R. Dingwall, R. de Vries (toim.), *The Sage handbook of qualitative methods in health research*. London: Sage Publications. s. 327-352.

Berland A, Gundersen D, Bentsen SB. 2012. Patient safety and falls: A qualitative study of home care nurses in Norway. *Nursing and Health Sciences* 14(4): 452-457.

Elo S, Kyngäs H. 2008. The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing* 62(1): 107-115.

Gardiner S, Glogowska M, Stoddart C, Pendlebury S, Lasserson D, Jackson D. 2017. Older people's experiences of falling and perceived risk of falls in the community: A narrative synthesis of qualitative research. *International Journal of Older People Nursing* 12(4).

Gherardi S, Perrotta M. 2014. Between the hand and the head: How things get done, and how in doing the ways of doing are discovered. *Qualitative Research in Organizations and Management* 9(2): 134-150.

Gibbs G. 2007. *Analyzing Biographies and Narratives*. In Gibbs (toim.). *Analyzing qualitative data*. London: Sage. s. 38-55.

Hamilton H, Gallagher P, Ryan C, Byrne S, O'Mahony D. 2011. Potentially inappropriate medications defined by STOPP criteria significantly increases the risk of adverse drug events in older hospitalized patients. *Archives of Internal Medicine* 171(11):1013-1019.

Kelly C. 2007. Student's perceptions of effective clinical teaching revisited. *Nurse Education Today* 27(8): 885-892.

Kenny RA, Romero-Ortuno R, Kumar P. 2017. Falls in older adults. *Medicine* 45(1): 28-33.

Myall M, Levett-Jones T, Lathlean J. 2008. Mentorship in contemporary practice: the experiences of nursing students and practice mentors. *Journal of Clinical Nursing* 17(14): 1834-1842.

Paharoo K. 2007. Focus groups. *Nurse Researcher* 14(2): 4-6.

Saarikoski M, Marrow C, Abreu W, Rikliene O, Ozbicakci S. 2007. Student nurses' experience of supervision and mentorship in clinical practice: A cross cultural perspective. *Nurse Education in Practice* 7(6): 407-415.

Sullivan K, Charrette A, Massey C, Bartlett D, Walker C, Bond I, Bylaska-Davies P, Scheidt NA, Fong JJ. 2015. Interprofessional education with a community fall prevention event. *Journal of Interprofessional Care* 29(4): 374-376.

Warne T, Johansson UB, Papastavrou E, Tichelaar E, Tomietto M, Van den Bossche K, Moreno, MFV, Saarikoski M. 2010. An exploration of the clinical learning experience of nursing students in nine European countries. *Nurse Education Today*, 30(8): 809-815.

Kaatumisten ehkäisyn opetuksen kehittäminen Savonia-ammattikorkeakoulussa

Äijö Marja, TtT, gerontologian ja kuntoutuksen yliopettaja, Savonia-ammattikorkeakoulu
Marja Silén-Lipponen, FT, hoitotyön yliopettaja, Savonia-ammattikorkeakoulu
Riitta Turjamaa, TtT, lehtori, Savonia-ammattikorkeakoulu
Tarja Tervo-Heikkinen, TtT, kliinisen hoitotyön asiantuntija, Kuopion yliopistollinen sairaala, Hoitotyön kehittämis-, opetus- ja tutkimusyksikkö.

AKESO-tutkimus ja kehittämishankkeen tulokset

Tutkimuksen perusteella opiskelijoilla oli hyvät teoreettiset tiedot kaatumisten ehkäisystä. Tulokset osoittivat, että sairaanhoitajaopiskelijoilla oli runsaasti teoreettista osaamista iäkkäiden ihmisten kaatumisten riskitekijöistä teoreettisen opintojakson alussa. Opiskelijat opiskelivat kolmatta opiskeluvuottaan, joten he olivat opiskelleet useita teoreettisia opintojaksoja ja olivat olleet ammattitaitoa edistävässä harjoitteluissa ennen gerontologisen hoitotyön opintojaksoa. Opiskelijat osoittivat reflektiivistä pohdintaa eri opintojaksojen välillä yhdistäen teoreettisia tietoja kokemukselliseen oppimiseen.

Kaatumisen ehkäisyn simulaatioharjoitus antoi opiskelijoille mahdollisuuden soveltaa keskeisiä kaatumisen ehkäisyn teoreettisia tietoja ja edisti tiedon soveltamista käytännön turvallisesti ja asiakkaalle riskittömästi. Opiskelijoilla oli runsaasti tietoa kaatumisen riskeistä ja he antoivat asiakkaalle hyviä neuvoja kaatumisten ehkäisyyn. He arvioivat monipuolisesti asiakkaan fyysistä toimintakykyä ja selvittivät sairauksia, lääkitystä, aistitoimintoja sekä ravitsemustilaa arjessa selviytymisen näkökulmasta. Sen sijaan psyykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn arviointia ei tehty systemaattisesti eikä päihteiden käyttöä otettu esiin.

Ammatillista osaamista edistävän harjoittelun jälkeen opiskelijoiden osaaminen iäkkäiden ihmisten kaatumisten ehkäisystä varmentui kokemuksellisen oppimisen kautta. Kaatumistapaturmien selvittäminen, kaatumisvaaran arviointi ja kaatumisten ennaltaehkäisy kotikäyntien aikana muodostivat kaatumisen ehkäisystä konkreettisia, eri tilanteissa asiakkaan ohjaamiseen sovellettavia toimintamalleja. Lisäksi opiskelijat pitivät tärkeänä teoria- ja simulaatio-opetuksesta saadun näyttöön perustuvan osaamisen hyödyntämistä harjoittelun aikana.

Kaatumisten ehkäisyn opetuksen kehittäminen

Opiskelijoilta kerättyjen oppimiskokemusten avulla Savonia-ammattikorkeakoulussa kehitettiin iäkkäiden ihmisten kaatumisten ehkäisyn opetusta. Erityisesti kiinnitettiin huomiota siihen, että kaatumisten ehkäisyn oppiminen syvenee opetuksen edetessä. Tätä pyrittiin edistämään opetuksen perustumisella näyttöön perustuvaan tietoon ja tukemalla oppimisen reflektointia eri opetusmenetelmien sekä teoriaopetuksen ja ammattitaitoa edistävän harjoittelun välillä.

Opetuksen kehittämisessä tarkasteltiin kaikkia gerontologisen hoitotyön opetuksen vaihteita ja siihen liittyvää ammattitaitoa edistävää harjoittelua. Teoriaopetuksessa pyrittiin vahvistamaan opiskelijoiden jo olemassa olevaa teoreettista osaamista tukemalla opiskelijoiden reflektointia keskustelua. Pienryhmäkeskustelut antoivat opiskelijoille mahdollisuuden osoittaa osaamistaan ja toisaalta opiskelijat oppivat toinen toisiltaan keskustelujen avulla. Yhteenvetokeskustelut opettajan kanssa auttoivat myös varmentamaan oppimista sekä jakamaan tietoa ja kokemuksia opiskelijakollegoiden kanssa.

Kehittämistyössä opetukseen liitettiin niitä AKE-verkostossa kehitettyjä yhtenäisiä kaatumisten ehkäisymenetelmiä, joita työelämässä käytetään alueellisesti ja valtakunnallisesti. Kun opiskelijat pääsääntöisesti tekevät ammattitaitoa edistävän harjoittelun Pohjois-Savon alueella, on tärkeää, että alueella käytössä olevat toimintatavat ovat jo opetuksessa esillä. Erityisesti tulee vahvistaa opiskelijoiden tietoisuutta ja osaamista siitä, että kaikki kaatumistapahtumat tulee kirjata HaiPro-vaaratapahtumien raportointijärjestelmään. Kirjauksia hyödyntämällä voidaan edistää kaatumisten ehkäisyn kehittämistyötä eri toimintayksiköissä ja kehittää toimintatapoja kaatumisten ehkäisemiseksi myös organisaatiokohtaisesti.

Teoriaopetuksessa hyödynnettiin AKE-verkostossa yhteistyönä kehitettyä *Pysytään pysyvässä* -opasta (AKE-verkosto 2019a). Jo teoriaopetuksessa opiskelijoiden on hyvä perehtyä iäkkäiden ihmisten terveyden edistämiseen ja toimintakyvyn tukemiseen, jotka ovat keskeisiä näkökulmia iäkkäiden ihmisten itsenäiselle elämälle kotona ilman kaatumisia. Myös muiden kehittämishankkeiden, kuten UKK-instituutin *KaatumisSeula*[®]-hankkeen, tuloksia on tärkeää tuoda esille opetuksessa (UKK-instituutti 2019).

Jotta kaatumisia osataan ennaltaehkäistä, on hyvä analysoida mitä kaatumistilanteissa tapahtuu. Opetuksen havainnollistamiseksi käytettiin videoita, joissa kuvattiin iäkkäiden ihmisten autenttisia kaatumistilanteita ja analysoitiin, miten kaatuminen olisi voitu ehkäistä. Lisäksi autenttisia potilasturvallisuusilmoituksia hoitotyössä kohdatuista kaatumistilanteista käytiin läpi ja pohdittiin, mitkä tekijät johtivat kaatumiseen ja miten tulevaisuudessa vastaavanlaisia tilanteita voitaisiin ehkäistä. Tavoitteena on, että opiskelijat oppivat kiinnittämään huomiota kaatumisen sisäisiin ja ulkoisiin riskitekijöihin ja puuttua tarvittaessa havaittuihin kaatumisten yksilöllisiin tekijöihin.

AKE-verkostossa on tuotettu alueelle yhtenäisiä ohjeita ja toimintatapoja. Näitä ovat muun muassa ohjeet *Kaatumisriskin tunnistaminen ja vähentäminen eri toimipisteissä, tarkastuslista* sekä *Yksilölliset toimenpiteet korkeassa kaatumisvaarassa oleville ja Tarkastuslista kaatuneen kohtaavalle*. Lisäksi ulkoisia kaatumisen riskitekijöitä läpikäydessä on hyvä huomioida ohje *Kriteerit hyvällä laitosjalkineelle*, jotka niin ikään on kehitetty AKE-verkostossa. (AKE-verkosto 2019b.) Näitä käytänteitä kuvattiin opetuksessa ja kehoitettiin opiskelijoita perehtymään niihin myös itsenäisesti. Tämän lisäksi opetuksessa käytettiin Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen tarjoamia kaatumisvaaran arvioinnin työvälineitä (THL 2018a, THL 2018b).

Teoriaopetuksen ja simulaatio-opetuksen välille kehitettiin itsenäistä opiskelua. Koska simulaatiot ovat pienryhmäopiskelua, ja siten kallista, niiden tulee olla tehokkaita. Opiskelijoiden tehostetulla ohjaamisella itsenäiseen työskentelyyn teoria- ja simulaatio-opetuksen välillä edistetään simulaatiossa tapahtuvaa oppimista ja voidaan vähentää jonkin verran luentopetuksen tarvetta suunnaten opettajan työaika simulaatioihin. Ennen

simulaatioita opiskelijat ohjattiin muun muassa Duodecimin Oppiportissa (www.oppiportti.fi) olevalle *Kaatumisten ehkäisy* -verkkokurssille kertaamaan kaatumisten ehkäisyn teoreettista tietoa.

AKESO-tutkimuksen perusteella toteutetut kaatumisen ehkäisyn simulaatiot olivat jäsenyneitä ja opiskelijat kokivat ne myönteisenä oppimistapana. Pilotointien jälkeen simulaatio-opetusta kehitettiin edelleen, muun muassa muokkaamalla käsikirjoitusta tuomaan aikaisempaa monipuolisemmin esiin kaatumisen riskitekijöitä, jotka jäivät opiskelijoilta huomioimatta, kuten esimerkiksi alkoholin käyttö. Simulaatiotila pyrittiin sisustamaan entistä monipuolisemmin riskitekijöitä esille tuovaksi, esimerkiksi sisustamalla sekainen ja ahdas huoneisto sekä virheellinen liikkumisapuvälineiden käyttö. Koska simulaatiot toteutettiin sisätiloissa, opiskelijoiden oli vaikea hahmottaa asunnon ulkopuolisia kaatumisen riskitekijöitä. Tämän vuoksi simulaatioihin lisättiin seinälle heijastettavia valokuvia, joissa kuvattiin asuntoa ulkopäin ja tuotettiin oppijoille mielikuva piha-alueen liikkumisen esteistä.

Simulaatiossa käytettyä standardoitu potilas -opetusmenetelmää tuotiin kaatumisten ehkäisyn teemaan vahvasti mukaan. Iäkäs ihminen, joka on koulutettu esittämään henkilöä, jolla on useita kaatumisen riskitekijöitä, tukee opiskelijoiden autenttista oppimista. Iäkäs ihminen tekee tilanteesta aidontuntuisen. Opiskelijat unohtavat olevansa oppilaitoksella harjoitustilanteessa ja alkavat toimia siten kuin oikeissa asiakastilanteissa toimisivat. Juuri opetuksen kokemuksellisuus vahvistaa opiskelijoiden oppimista kokonaisvaltaisesti, koska simulaatioiden avulla opiskelijat oppivat tunnistamaan oppimistarpeensa ja osaamisensa vahvuudet, kuten myös asenteet opittavaa asiaa kohtaan. Tätä kautta teoreettisen tiedon integroitumista käytännön taidoiksi voidaan opetuksellisesti vahvistaa. Hyvä osaaminen vahvistuu ja siirtyy koko oppimisryhmän yhteiseksi oppimisvarannoksi.

Teoriaopetuksen, simulaatioiden ja ammatillista osaamista edistävän harjoittelun välistä itseopiskelua vahvistettiin. Opiskelijoita kannustettiin itsenäiseen opiskeluun niissä teemoissa, jotka osoittautuivat heille vaikeiksi tai joita he eivät vielä hallinneet. Esimerkiksi simulaatio-oppimistilanteiden jälkeen kannustettiin opiskelemaan lisää niitä asioita, joissa oli puutteita. Kyky arvioida realistisesti omaa osaamistaan ja innostus opiskeluun ovat oleellisia uuden oppimiseen motivoitumisessa. Myös opettajan myönteinen ja kannustava asenne oppimiseen ja tiedon monipuoliseen käsittelyyn edistää oppimiseen sitoutumista ja oppimisen syventämistä. Opiskelijoita kannustettiin kertaamaan ammattitaitoa edistävään harjoitteluun muun muassa kaatumisriskin arviointimenetelmiä ja riskitekijöitä. Lisäksi opiskelijoita ohjattiin kiinnittämään huomiota kaatumisen riskitekijöihin ja siihen, miten ammattitaitoa edistävissä harjoittelupaikoissa toteutettiin kaatumisriskin arviointia ja ehkäistiin kaatumisia.

Lähteet

AKE-verkosto. 2019a. Pysytään pystyssä -opas. [verkkojulkaisu] [viitattu: 12.2.2019] Saantitapa: <https://www.psshp.fi/documents/7796350/7878207/2018-04-18+Pysyt%C3%A4%C3%A4n+pystyss%C3%A4.pdf/583c5d09-a124-44e3-b6ee-3a362a747595>

AKE-verkosto. 2019b. Materiaalipankki. [viitattu: 12.2.2019] Saantitapa: <https://www.psshp.fi/ammattilaiset/hoitotyö/alueellinen-kaatumisten-ehkaisyverkosto/materiaalipankki>

THL, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2018a. Kaatumisvaaran arviointi. [päivitetty: 10.12.2018] [viitattu: 12.2.2019] Saantitapa: <https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/turvallisuuden-edistaminen/tapaturmien-ehkaisy/ikaantyneiden-tapaturmat/kaatumisten-ehkaisy/kaatumisvaaran-arviointi>

THL, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2018b. Työvälineitä kaatumisvaaran arviointiin. [päivitetty: 20.3.2018] [viitattu: 12.2.2019] Saantitapa: <https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/turvallisuuden-edistaminen/tapaturmien-ehkaisy/ikaantyneiden-tapaturmat/kaatumisten-ehkaisy/kaatumisvaaran-arviointi/tyovalineita-kaatumisvaaran-arviointiin>

UKK-instituutti. 2019. KaatumisSeula®-hanke 2014-2016. [päivitetty: 9.1.2019] [viitattu: 12.2.2019] Saantitapa: <http://www.ukkinstituutti.fi/kaatumisseula>

Kaatumisten ehkäisyn opetuksen tulevaisuus terveystalalla

Marja Äijö, TtT, gerontologian ja kuntoutuksen yliopettaja, Savonia-ammattikorkeakoulu, Kuopio

Ikääntyvä väestö niin Euroopassa kuin Suomessa tuo uusia haasteita koko terveydenhuoltojärjestelmään terveyden edistämisestä pitkäaikaishoitoon (Rechel ym. 2013). Myös terveydenhuollon rakenteelliset muutokset Suomessa ja terveystalan, kuten hoitotyön, laajenevat opetussisältövaatimukset haastavat opetuksen kehitystyötä (STM 2017). Eri-tyisesti kaatumisten ehkäisy on osa uudistuvaa potilasturvallisuusosaamista entistä moniammatillisemmassa ja -alaisemmassa palvelujärjestelmässä, jossa yksilöllinen potilaan tukeminen on keskiössä (Kuosa & Hakala 2017, STM 2017).

Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn tavoiteohjelmassa on määritelty viisi toimintakokonaisuutta, joilla tapaturmien määrää saadaan laskemaan. Yksi näistä kokonaisuuksista on turvallisuuskulttuurin parantaminen ja turvallisuustyön vahvistaminen, jonka yhtenä tavoitteena on osaamisen vahvistaminen erityisesti sisällyttämällä tapaturmatietoa kansalaisten ja ammattilaisten koulutukseen ja perehdyttämiseen. Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn sisältöjä haluttiin lisätä erityisesti iäkkäiden hoivatyöhön ja palveluihin sijoittuvien ammattilaisten koulutukseen. (STM 2013.) Sosiaali- ja terveysministeriön teettämässä väliarvioinnissa kuitenkin todetaan, että *”Tapaturmatietoisuutta tulisi edelleen vahvistaa ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen opetussuunnitelmissa. Korkeakoulujen opetuksen ja tutkimuksen vapaudesta johtuen opetussuunnitelmista päätetään korkeakoulukohtaisesti. Näin ollen kansallisella tasolla ei ole voitu varmistua tapaturmien ehkäisystä osana koulutusohjelmia ja osaamisvaatimuksia. Apu- ja turvavälineisiin liittyvää opetusta tulisi edelleen vahvistaa hoito- ja kuntoutushenkilökunnan perus- ja täydennyskoulutuksessa.”* (Råback ym. 2017.) Juuri tähän haasteeseen AKESO-tutkimus- ja kehittämishankkeella on pyritty vastaamaan.

AKESO-tutkimus- ja kehittämishankkeen tarkoituksena oli selvittää opiskelijoiden oppimiskokemuksia iäkkäiden ihmisten kaatumisten ehkäisystä ja kehittää kaatumisten ehkäisyn opetusta Savonia-ammattikorkeakoulussa. Oppimiskokemuksia selvitettiin kolmella eri tutkimusaineistolla, ennen teoriaopetusta, simulaatio-opetuksessa ja ammattitaitoa edistävän harjoittelun jälkeen. Tämän jälkeen kehitettiin kaatumisten ehkäisyn opetusta sekä saatuihin tutkimustuloksiin että tutkittuun tietoon perustuen. Tätä tutkimus- ja kehittämistyötä tehtiin yhteistyössä AKE-verkoston kanssa hyödyntäen verkostossa kehitettyjä kaatumisen ehkäisyn menetelmiä.

Tulevaisuuden osaamisen kouluttamisratkaisuihin vaikuttavat keskeisesti työelämän muutos ja siellä tarvittava osaaminen. Osaaminen 2035 (Opetushallitus 2019) raportti nostaa esille useita tulevaisuuden osaamisalueita. Eri-tyisesti johtamisen ja muutoksen hallinta taidot, ongelmaratkaisutaidot ja kyky oppia uutta korostuvat. Lisäksi itseohjautuvuus, itsensä kehittäminen ja tiedon arviointitaidot painottuvat. Myös kyky osata hyödyntää digitalisia ratkaisuja ja alustoja on vahvasti esillä tulevaisuuden työelämässä. Edellisten osaamisalueiden lisäksi erityisesti terveystalalla vahvistuu asiakaslähtöinen palvelu- ja kehittämisaosaaminen, joka edellyttää myös hyvää vuorovaikutusosaamista vaikkakin entistä enemmän palvelut automatisoituvat.

Tulevaisuuden osaamisalueet korostuvat myös korkeakoulun opetustyön osaamisena (Opetushallitus 2019). Digitaalisuus lisääntyy niin hoito- kuin kuntoutustyössä ja entistä useampi ihminen saa hoitoa ja palveluita omaan kotiin. Hoitotyötä haastavat uudet teknologiset ratkaisut, jotka tulee sisällyttää myös opetukseen ja osata opettaa. Teoreettinen tieto uudistuu koko ajan uudella tutkimustiedolla. Kaikki edellä esille nostetut kohdat edellyttävät opettajilta alan tarkkaa seuraamista ja yhteistyötä käytännön työelämässä toimivien ammattilaisten kanssa, josta esimerkkinä on AKE-verkoston kanssa tehtävä yhteistyö (AKE-verkosto 2019). Tulevaisuudessa opettajankin työ on entistä enemmän laajojen muuntuvien kokonaisuuksien hallintaa ja opettamista.

Opetuksen kehittämistyötä tarvitaan edelleen laajasti. Innovatiivisesti erilaisten pedagogisten ratkaisujen ja oppimisympäristöjen yhdistely ja käyttö vahvistavat opiskelijoiden oppimista (Santos ym. 2019). Myös uusien pedagogisia ratkaisuja ja oppimisympäristöjä tarvitaan. Kun työelämässä painottuu entistä enemmän tulevaisuudessa kokonaisuuksien hallintaosaaminen (Opetushallitus 2019), on tämä vaatimuksena jo nyt kaatumisten ennaltaehkäisyssä. Terveysalan ammattilaisen tulee osata yksilöllisesti havaita ja arvioida asiakkaan niin sisäiset kuin ulkoiset sekä ympäristöön liittyvät kaatumisen riksitekijät. Pelkkä arviointi ei riitä, vaan tämän lisäksi tulee osata ohjata asiakasta vähentämään kaatumisen riskitekijöitä ja tarvittaessa seurata tilannetta.

Yksi pedagoginen menetelmä ei riitä vastaamaan työelämästä nouseviin osaamisvaatimuksiin. Hyvän osaamisen taustalle tarvitaan laaja teoreettisen tiedon pohja, jota opiskelija voi hyödyntää esimerkiksi simulaatiossa. Teoreettinen tieto tulee olla ajantasaista ja näyttöön perustuvaa, jota voidaan tarjota erilaisin pedagogisin ratkaisuin kuten avainluennoilla, videoilla tai tapausesimerkein. Myös uudet virtuaaliset pedagogiset ratkaisut voivat tarjota mahdollisuuksia teoreettisen tiedon opetukseen ja opiskeluun esim. VR-lasit tai virtuaalimaailmat. Erityisesti teoreettisen tiedon oppimista voidaan parityöskentelyllä ja ryhmäkeskusteluilla vahvistaa. Vastaavasti itsenäistä opiskelua voidaan edistää monipuolisilla verkkokursseilla ja hyödyntämällä hyviä tietolähteitä kuten Terveyskylän Ikätalo.fi sivuston tarjoamaa tietoa kaatumisten ehkäisystä.

Innovatiiviset pedagogiset ratkaisut kuten, teorian ja simulaation uudenaaliset kokeilut, kehittävät terveysalan opiskelijoiden tiedollista ja taidollista osaamista monipuolisesti. Ne lisäävät ymmärrystä potilaan havainnoinnista, tutkimisesta ja kokonaisvaltaisesta elämäntilanteen sekä tarpeiden ja toiveiden ymmärtämisestä. Opiskelijat oppivat sekä itsenäisellä opiskelullaan että toimimalla, tarkkailemalla toisten toimintaa ja keskustelemalla opiskelija kollegoiden kanssa. Samalla opiskelijat tulevat tietoisiksi osaamisensa vahvuuksista ja kehitettävistä asioista.

Simulaatiopedagogiikka, joka on kehittynyt terveysalan koulutuksessa ja nykyään tunnustetaan maailmanlaajuisesti potilasturvallisuuden kehittämisen menetelmäksi (Levett-Jones & Lapkin 2014), tarjoaa yhden kokonaisvaltaisen opetusmenetelmän. Erityisesti se sopii niiden sisältöjen opetukseen, joissa opiskelijan tulee osata integroida teoreettista tietoa käytännön taitoihin ja osittaa laaja-alaista asioiden hallintaa. Iäkkäiden ihmisten kaatumisriskin arviointitilanteet ovat usein tällaisia. Simulaatiot myös toimivat oivallisena pedagogisena ratkaisuna silloin, kun opiskelijat ovat jo edenneet opiskelussaan opintojensa loppuvaiheeseen. Tällöin opitut tiedot ja taidot kuten myös mahdolliset kehittämissen kohteet nousevat esille. (Bambini 2016.)

Simulaatio-opetuksen oppimista tulee edelleen tehostaa. Simulaatioharjoituksia edeltävää teoreettista opiskelua voi toteuttaa esimerkiksi avainluennoilla ja orientoivilla itseopiskelutehtävillä. Aina opiskelijoiden itsenäinen valmistautuminen ei kuitenkaan ole riittävää eivätkä he tee itseopiskelutehtäviä tai perehdy riittävästi simulaation aiheisiin. Itsenäisen opiskelun painotusta ja tätä kautta hankittua osaamista voidaan tehostaa esimerkiksi simulaatioita ennen olevalla osatentillä, jonka suorittamatta jättäminen voi evätä pääsyn simulaatioihin. (Silén-Lipponen & Äijö 2017.)

Ammattitaitoa edistävä harjoittelu tukee opiskelijoiden oppimista. Erityisesti sen tulisi vahvistaa alueen yhtenäisiä hoitokäytänteitä, jolloin näiden asioiden kokemuksellinen oppiminen vahvistaa korkeakoulussa opittuja tietoja ja taitoja. On erittäin tärkeää, että kehittämistyötä tehdään yhdessä, jolloin niin opetuksen ja työelämän käytänteet uudistuvat ja kehittyvät. Samalla vahvistuu samat käytänteet esimerkiksi kaatumisriskin arvioinnissa. Harjoittelun toteutuksessa erilaiset harjoitteluympäristöt, eri pituiset harjoittelujaksot ja eri lailla painottuvat harjoittelusällöt, laajentavat ja syventävät opiskelijan oppimista. Tällöin osaamista syntyy iäkkäiden ihmisten kaatumisten ehkäisyyn.

Opetuksen kehittämisessä ei enää riitä vain yhden koulutusohjelman opetuksen kehittäminen, vaan kehittämistyö tulee suunnata eri koulutusohjelmien väliseen moniammatilliseen ja -alaiseen kehittämiseen. Kaatumisriskin arviointi on osa iäkkäiden ihmisten palvelutarpeen ja hoidon toteutumisen ohjaamista ja arviointia (Dijkman ym. 2017). Tätä työtä toteutetaan moniammatillisesti. Kun työelämässä entistä enemmän painotetaan moniammatillista yhteistyötä kaatumisten ehkäisytyössä (Lönnsroos ym. 2018), tulee tähän koulutuksen aikana tarjota opiskelijoille oppimisen mahdollisuuksia. Yhteiseen moniammatilliseen kehittämiseen, esimerkiksi sairaanhoitajien ja fysioterapeuttien osalta, tulee entistä enemmän panostaa tulevaisuudessa myös iäkkäiden ihmisten kaatumisten ehkäisyn opetuksessa. Moniammatillisista simulaatioista on Savonia-ammattikorkeakoulussa jo hyviä kokemuksia (Silén-Lipponen & Äijö 2017).

Korkeakoulutuksen tulevaisuus on laadukkaassa opetuksessa. Siihen päästään uudistamalla koulutussisältöjä, opetusmenetelmiä, oppimisympäristöjä, opettajien osaamista ja tekemällä yhteistyötä. Yhteistyötä tehdään niin alueellisesti, kansallisesti kuin kansainvälisesti eri toimijoiden kanssa. Kaatumisten ehkäisyn hyvä opetus tuottaa osaamista tulevaisuuteen, joka tukee aktiivista ja onnistunutta ikääntymistä.

Lähteet

AKE-verkosto. 2019. Alueellinen kaatumisten ehkäisyverkosto. [viitattu: 12.2.2019] Saantitapa: <https://www.pssh.fi/ammattilaiset/hoitotyö/alueellinen-kaatumisten-ehkaisy-verkosto>

Bambini D. 2016. Writing a simulation scenario. *Advanced Critical Care* 27(1): 6–70.

Dijkman B, Reehuis L, Roodbol P. 2017. Competences for working with older people: the development and verification of the European core competence framework for health and social care professionals working with older people. *Educational Gerontology* 43 (10), 483–497.

Kuosa T, Hakala S. 2017. Muutosilmiöitä koulutuksen rajapinnoilla. Havaintoja ja kehitysehdotuksia koulutustoimikuntien ennakointikarttatyöskentelystä vuosina 2014 – 2016. Opetushallitus. Raportit ja selvitykset 9.

Levett-Jones T, Lapkin S. 2014. A systematic review of the effectiveness of simulation debriefing in health professional education. *Nurse Education Today* 34(6): e58-63.

Lönroos E, Karinkanta S, Häkkinen H, Havulinna S. 2018. Tiedosta ja toimi- iäkkäiden kaatumisia voidaan vähentää. *Lääkärilehti* 73(47), 2780 – 2787.

Opetushallitus 2019. Osaaminen 2035. Osaamisen ennakointifoorumin ensimmäiset ennakointitulokset. Raportti ja selvitykset 2019:3. Opetushallitus. Saamistapa: https://www.oph.fi/download/196130_osaaminen_2035.pdf

Rechel B, Grundy E, Robine JM, Cylus J, Mackenbach JP, Knai C, McKee M. 2013. Ageing in the European Union. *Lancet* 381:1312–22.

Råback M, Korpilahti U, Lillsunde P. (toim.) 2017. Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn tavoiteohjelma vuosille 2014-2020: Turvallisuutta kaikille kotona, vapaa-ajalla ja liikunnassa. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2017:46.

Santos J, Figueiredo AS, Vieira M. 2019. Innovative pedagogical practices in higher education: An integrative literature review. *Nurse Education Today* 72: 12-17.

Silén-Lipponen M, Äijö M. 2017. Monimuotoiset kokeilut tuottavat hyviä käytänteitä opetukseen. Teoksessa Tieranta O & Poikela P (toim.) *Helmiä hoitotyön simulaatioissa. Hyviä käytänteitä ammattikorkeakouluista*. Lapin ammattikorkeakoulu, Rovaniemi. 25–29.

STM, Sosiaali- ja terveysministeriö. 2013. Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn tavoiteohjelma vuosille 2014–2020. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 2013:16.

STM, Sosiaali- ja terveysministeriö. 2017. Valtioneuvoston periaatepäätös. Potilas- ja asiakasturvallisuusstrategia 2017–2021. Julkaisu 9. Helsinki: STM.

HYVIÄ PEDAGOGISIA RATKAISUJA KAA TumISTEN EHKÄISYN OPETUKSEEN

AKESO-TUTKIMUS JA KEHITTÄMISHANKE

Kaatumisten ehkäisytyön menetelmien kehittyessä, on opetuksenkin kehityttävä. Alalle valmistuvien uusien terveystalon ammattilaisten tulee osata tunnistaa kaatumisen riskitekijät ja ehkäistä kaatumisia. Savonia-ammattikorkeakoulussa (Savonia) on kehitetty kaatumistapaturmien opetusta AKESO-tutkimus- ja kehittämishankkeessa vuosina 2015-2018. AKESO-tutkimus- ja kehittämishankkeen nimi muodostuu AKE, Savonia ja Opetus sanoista. Savonia liittyi mukaan Alueelliseen kaatumisten ehkäisyverkostoon (AKE) korkeakouluedustajana vuonna 2012. Tämä avasi mahdollisuuden alueellisten asiantuntijoiden kanssa yhdessä lähteä kehittämään kaatumisten ehkäisyä alueellisesti ja siihen liittyvää opetusta Savoniassa. AKESO-hanke sisälsi opiskelijoiden oppimiskokemusten selvitysvaiheen ja opetuksen kehittämisen vaiheen. Selvitysvaiheeseen osallistui gerontologisen hoitotyön opintojaksoa opiskelevat kolmannen opiskelijavuoden sairaanhoidon opiskelijoita. Kehittämisen vaihe toteutettiin yhdessä Savonian opettajien ja AKE-verkoston asiantuntijan kanssa.

Oppimiskokemusten selvitysvaiheen tulokset osoittivat, että opiskelijoilla oli hyvät teoreettiset tiedot iäkkäiden ihmisten kaatumisten riskitekijöistä teoreettisen opintojakson alussa. Kaatumisen ehkäisyn simulaatioharjoitus antoi opiskelijoille mahdollisuuden soveltaa keskeisiä kaatumisen ehkäisyn teoreettisia tietoja ja edisti tiedon soveltamista käytäntöön turvallisesti ja asiakkaalle riskittömästi. Ammatillista osaamista edistävän harjoittelun jälkeen opiskelijoiden osaaminen iäkkäiden ihmisten kaatumisten ehkäisystä varmentui kokemuksellisen oppimisen kautta. Lisäksi opiskelijat pitivät tärkeänä teoria- ja simulaatio-opetuksesta saadun näyttöön perustuvan osaamisen hyödyntämistä harjoittelun aikana.

