

Pauliina Louet & Reija Määttä

IÄKKÄIDEN KAATUMISTAPATURMIEN EHKÄISY
- toimintamalli Kainuun keskussairaalan sisätautien vuodeosastolle

Opinnäytetyö
Kajaanin ammattikorkeakoulu
Sosiaali- terveys- ja liikunta-ala
Hoitotyön koulutusohjelma
Terveystyöntekijä (AMK)

8.11.2013

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma
Tekijä(t) Louet Pauliina & Määttä Reija	
Työn nimi Iäkkäiden kaatumistapaturmien ehkäisy - toimintamalli Kainuun keskussairaalan sisätautien vuodeosastolle	
Vaihtoehtoiset ammattiopinnot Terveydenhoitaja AMK	Ohjaaja(t) Eklund Annaleena TtM, esh, lehtori, Merja Näsänen (os 8) Toimeksiantaja Kainuun Sote kuntayhtymä, Kainuun keskussairaala, sisätautien vuodeosasto
Aika Syksy 2013	Sivumäärä ja liitteet 47+4
<p>Kaatumisten ehkäisyn kehittäminen ja ennaltaehkäisevien toimien käyttöönotto on ajankohtaista, koska iäkkäiden määrä kasvaa sosiaali- ja terveydenhuollon palveluissa tulevien vuosikymmenien aikana. Opinnäytetyön lähtökohtana on työelämästä noussut tarve parantaa potilasturvallisuutta vähentämällä vuodeosastohoidon aikana tapahtuvia kaatumistapaturmia. Potilaiden kaatumiset sairaalahoidon aikana ovat varsin yleisiä haattatapahtumia. Tutkimusten mukaan tuhatta hoitopäivää kohden tapahtuu 2.3 - 7 kaatumista.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoitus oli kuvailla Kainuun keskussairaalan sisätautien vuodeosastolla 8 hoidettavien potilaiden kaatumistapaturmariskejä ja niiden ennaltaehkäisyä. Tavoitteena oli viedä sovellettu kaatumisten ehkäisyn toimintamalli sisätautien vuodeosastolle. Tutkimusongelmat olivat: Mitkä ovat kaatumisen riskitekijät sisätautien vuodeosastolla? Miten kaatumisia ja vammoja ennaltaehkäistään tehokkaasti sisätautien vuodeosastolla? Miten valittu toimintamalli saadaan viedyksi sisätautien vuodeosastolle?</p> <p>Opinnäytetyö oli deduktiivinen eli teorialähtöinen tuotteistamisprosessi. Tehtävänämmä oli perehtyä kirjallisuuteen kaatumistapaturmista, niiden ennaltaehkäisystä ja jo olemassa oleviin kaatumistapaturmia ehkäiseviin toimintamalleihin. Opinnäytetyön tuloksena syntyi uusi toimintamalli kaatumistapaturmien ehkäisyn sairaalahoidon aikana. Toimintamalli suunniteltiin yhteistyössä osaston henkilökunnan kanssa, jotta toimintamallista saatiin mahdollisimman toimiva ja työelämän tarpeita vastaava. Toimintamalli perustuu Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen julkaisemaan IKINÄ-malliin, jota on pilotoitu onnistuneesti Kuopion yliopistollisessa sairaalassa sisätautien vuodeosastolla vuonna 2011.</p> <p>Ilmiöön liittyvien tietojen ja sovittujen käytäntöjen tuominen hoitohenkilökunnan tietoisuuteen uuden toimintamallin avulla mahdollistaa kaatumistapaturmien ennaltaehkäisytoimien juurruttamisen pysyviksi käytännöiksi sisätautien vuodeosastolla. Toimintamallin avulla vähennetään iäkkäiden kaatumistapaturmia ja niistä aiheutuvia seurauksia. Toimintamallia arvioidaan tulevaisuudessa HaiPro-raportoinnin avulla seuraamalla kaatumistapaturmien lukumäärissä tapahtuvia muutoksia pitkällä aikavälillä. Lyhyen aikavälin arviointia tehdään seuraamalla hoitotyön sähköistä kirjaamista.</p> <p>Jatkotutkimusaiheeksi ehdotamme selvitystä kuinka uusi toimintamalli integroituu käytännön hoitotyöhön, toteutuuko moniammatillisuus kaatumistapaturmien ennaltaehkäisyssä ja onko uusi toimintamalli vaikuttanut kaatumistapaturmien määriin osastolla.</p>	
Kieli	Suomi
Asiasanat	Kaatumistapaturma, kaatumistapaturmien ehkäisy, iäkkäät
Säilytyspaikka	<input checked="" type="checkbox"/> Verkkokirjasto Theseus <input type="checkbox"/> Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjasto

School School of Health and Sports	Degree Programme Nursing
Author(s) Louet Pauliina & Määttä Reija	
Title Falls Prevention among the Elderly – an operational model for Medical Ward at Kainuu Central Hospital	
Optional Professional Studies Public Health Nursing	Instructor(s) Eklund Annaleena, Näsänen Merja
	Commissioned by Kainuu Social and Health Care Joint Authority, Kainuu Central Hospital, Medical ward
Date Autumn 2013	Total Number of Pages and Appendices 47+4
<p>Falls prevention is a current topic because the number of healthcare clients is increasing. This thesis discusses information about falls among the elderly and means to prevent them. The thesis is based on the need to improve patient safety and decrease the number of falls during hospital care. Falls are fairly common during hospital care. According to studies, there are 2.3 – 7 falls for every thousand hospital days.</p> <p>The purpose of this thesis was to describe the risks for falls and the prevention of falls in the medical ward. The aim of the thesis was to create and introduce an operational model for preventing of falls in the medical ward. The research tasks of this thesis were the following: what are the risk factors for falls in the medical ward; how falls can be prevented effectively in the medical ward; and how the operational model can be introduced in the medical ward?</p> <p>Using information and studies on falls, the operational model was created in cooperation with the staff of the Kainuu Central Hospital medical ward. The operational model was based on the IKINÄ operational model designed by the National Institute for Health and Welfare. The elderly falls and fractures prevention IKINÄ model provides evidence-based materials and tools for the assessment of falls and for the design and implementation of preventive measures. Falls can be prevented effectively by using evidence-based nursing interventions. The assessment of the operational model preventing falls will be completed using adverse events reports to follow the numbers of falls in the medical ward. Short-term assessment will be completed by following electronic nursing documentation.</p> <p>Further study on this topic could focus on how the new operational model integrates into everyday nursing, if multidisciplinary cooperation is implemented in falls prevention, and if there are any changes in the number of falls in the medical ward after the new operational model was introduced.</p>	
Language of Thesis	Finnish
Keywords	Falling accident, Falls prevention, the Elderly
Deposited at	<input checked="" type="checkbox"/> Electronic library Theseus <input type="checkbox"/> Library of Kajaani University of Applied Sciences

ALKUSANAT

Oidipuksen tarussa sfinksi kysyi:

”Mikä kulkee aamulla neljällä jalalla, päivällä kahdella jalalla ja illalla kolmella jalalla?” Oidipus oli ainoa, joka ymmärsi, että ihminen ryömii lapsena nelinkontin, kävelee aikuisena kahdella jalalla ja tukeutuu vanhuudessa kävelykeppiin.

Kuningas Oidipus. Suom. Veijo Meri

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	2
2 KAAATUMISTAPATURMIEN EHKÄISYN LÄHTÖKOHDAT	3
2.1 Potilasturvallisuus	4
2.2 Hoitotyön käytänteiden yhtenäistäminen näyttöön perustuvassa hoitotyössä	5
3 IÄKKÄÄN KAAATUMINEN, SEN VAIKUTUKSET JA EHKÄISY	8
3.1 Kaatuminen ja sen vaikutukset	8
3.2 Kaatumisen ehkäisyn toimintamallit	9
3.3 IKINÄ-toimintamalli	11
3.3.1 Kaatumisvaaran arviointi	11
3.3.2 Tehostettu kaatumisten ja vammojen ehkäisy	14
3.3.3 Kaatumistapaturmien ehkäisyn arviointi ja seuranta	15
3.3.4 Kaatumistapaturmien ehkäisyn toimintaperiaatteet sairaalassa	15
4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMAT	18
5 TOIMINTAMALLIN TUOTTEISTAMISPROSESSI	19
5.1 Tuotteistamisprosessin vaiheet	19
5.1.1 Ongelman tunnistaminen	20
5.1.2 Toimintamallin ideointi	23
5.1.3 Tarkistuslistan luonnostelu, kehittäminen ja viimeistely	26
5.2 Tuotteen arviointisuunnitelma	27
6 IÄKKÄIDEN KAAATUMISTAPATURMIEN EHKÄISYN TOIMINTAMALLI SISÄTAUTIEN VUODEOSASTOLLE	29
6.1 IKINÄ-toimintamallin hoitokäytännöt sairaalahoidon aikana	29
6.2 Kaatumistapaturmien ehkäisyn toimintamalli ja sen käyttöönottosuunnitelma	31
6.2.1 Sairaanhoitajan tehtävät	31
6.2.2 Lääkärin ja sairaanhoitajan yhteistyö	32
6.2.3 Moniammatillinen yhteistyö	33
6.2.4 Johtavassa asemassa olevien tehtävät	33
6.3 Kaatumisvaaran seulontakortti	35
6.4 Kaatumisvaaran arvioinnin tavoite ja toimenpiteet	38

7 POHDINTA	39
7.1 Tulokset ja johtopäätökset	39
7.2 Luotettavuus ja eettisyys	40
7.3 Oma ammatillinen kehittyminen	41
7.4 Omia tuntemuksia opinnäytetyön tekemisestä	42

LÄHTEET	44
---------	----

LIITTEET

1 JOHDANTO

Kaatuminen on iäkkäiden suomalaisten yleisin tapaturma. Joka kolmas yli 65-vuotias ja joka toinen yli 80-vuotias kaatuu vähintään kerran vuodessa. (Pajala 2012, 7.) Kaatumisilla on lukuisia seurauksia kaatuneelle henkilölle. Fyysinen vammautuminen, liikuntakyvyttömyys, psykososiaaliset traumat ja sairaaloinen uuden kaatumisen pelko vaikeuttavat iäkkään selviytymistä kaatumistapaturman jälkeen. (Tideiksaar 2005, 18.)

Kaatumisten ehkäisyn kehittäminen ja ennaltaehkäisevien toimien käyttöönotto on ajankoh- taista, koska iäkkäiden määrä kasvaa sosiaali- ja terveydenhuollon palveluissa tulevien vuosi- kymmenien aikana. Seurauksena on, että iäkkäiden henkilöiden kaatumisten ja kaatumis- vammojen määrät sekä vammojen hoitokustannukset kasvavat. Jo vuonna 2000 kaatumis- vammojen akuutin avo- ja sairaalahoidon kustannukset 65 vuotta täyttäneillä olivat Suomessa noin 39 miljoonaa euroa. Kustannusten arvioidaan nousevan vuoteen 2030 mennessä 72 mil- joonaan euroon. Kun lisäksi otetaan huomioon kaatuneen lisääntyneestä avuntarpeesta, kuntoutuksesta ja mahdollisesta ennenaikaisesta laitokseen siirtymisestä aiheutuvat kustan- nukset, kaatumistapaturmien yhteiskunnalle aiheuttama taloudellinen rasite on huomattavan suuri. (Piirtola, Isoaho & Kivelä 2003.)

Potilaiden kaatumiset sairaalahoidon aikana ovat varsin yleisiä haittatapahtumia. Tutkimusten mukaan tuhatta hoitopäivää kohden tapahtuu 2.3 – 7 kaatumista (Healey 2007). Jorma Panu- la toteaa väitöskirjassaan (2010) että lonkkamurtumien ehkäisyä tulisi tehostaa laitoksissa ja kotioloissa. Panulan mukaan jopa yli kolmannes (41.9 %) lonkkamurtumista tapahtuu sairaa- lassa, suurin osa (79.2 %) tapahtui potilaiden ollessa lyhytaikaisessa hoidossa. (Panula 2010.) Kaatumisia ja kaatumisvammoja voidaan ehkäistä. Ehkäisevä työ on haastavaa, koska kaa- tumisten taustalla olevia tekijöitä on lukemattomia, niin ympäristöstä ja tilanteesta kuin ihmi- sestä itsestä johtuvia. Kaatumisten ehkäisyssä korostuu riskitekijöiden kartoittaminen ja te- hokkaiden ehkäisytoimenpiteiden toteuttaminen. (Mänty, Sihvonen, Hulkko & Lounamaa 2006, 7.)

Opinnäytetyön lähtökohtana oli työelämästä noussut tarve parantaa potilasturvallisuutta vä- hentämällä vuodeosastohoidon aikana tapahtuvia kaatumistapaturmia. Opinnäytetyön tilaaja oli Kainuun keskussairaalan sisätautien vuodeosasto 8. Osastolla hoidetaan sisätauteja, neu- rologisia sairauksia ja keuhkosairauksia. Potilaat tulevat osastolle suunnitellusti lähetteellä,

osasto- ja sairaalasiirtoina sekä päivystys- ja ajanvarauspoliklinikoiden kautta. Potilaspaikkoja osastolla on 31. (Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä 2012.) Potilaiden ikä vaihtelee nuorista aikuisista iäkkäisiin. Huomattavalla osalla osastolla hoidettavista potilaista on suuri kaatumisriski.

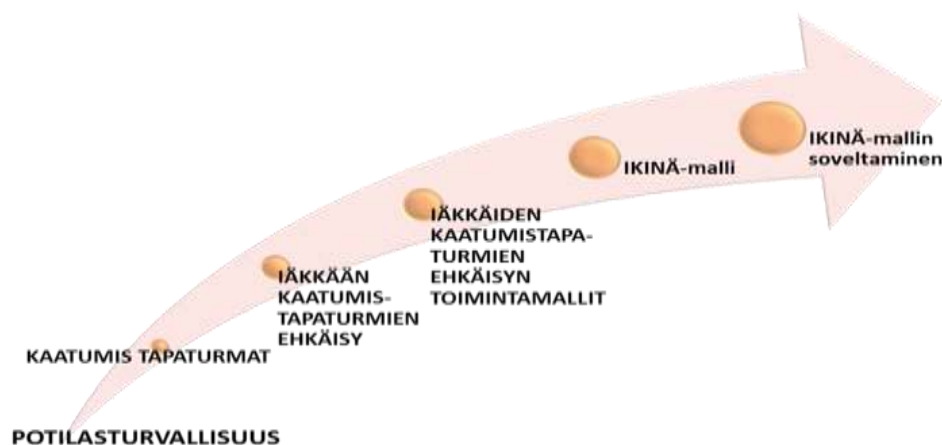
Opinnäytetyön tarkoitus oli kuvailla Kainuun keskussairaalan sisätautien osastolla 8 hoidettavien potilaiden kaatumistapaturmariskejä ja niiden ennaltaehkäisyä. Tavoitteena oli viedä osastolle kaatumistapaturmien ehkäisyn toimintamalli, joka oli suunniteltu vastaamaan osaston tarpeita ja erityispiirteitä. Opinnäytetyön tutkimusongelmat olivat: 1. Mitkä ovat kaatumisen riskitekijät sisätautien vuodeosastolla? 2. Miten kaatumisia ja vammoja ennaltaehkäistään tehokkaasti sisätautien vuodeosastolla? 3. Miten valittu toimintamalli saadaan viedyksi sisätautien vuodeosastolle?

Toimintamallin pohjana käytimme Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen julkaisemaa IKINÄ-mallia. Sovelsimme IKINÄ-toimintamallin yhteistyössä osaston henkilökunnan kanssa, jotta toimintamallista saatiin mahdollisimman toimiva ja työelämän tarpeita vastaava. IKINÄ-mallin käyttöä perustelimme erityisesti sen onnistuneella pilotointikokeilulla Kuopion yliopistollisessa sairaalassa sisätautien osastolla.

Opinnäytetyöstämme on hyötyä työelämälle. Iäkkäiden kaatumiseen liittyvistä riskitekijöistä, kaatumistapaturmien yleisyydestä ja seurauksista on olemassa paljon tutkittua tietoa, mutta se ei välttämättä näy käytännössä. Ilmiöön liittyvien tietojen ja sovittujen käytäntöjen tuominen hoitohenkilökunnan tietoisuuteen uuden toimintamallin avulla mahdollistaa kaatumistapaturmien ennaltaehkäisytoimien juurruttamisen pysyviksi käytännöiksi sisätautien vuodeosastolla, vähentäen iäkkäiden kaatumistapaturmia ja niistä aiheutuvia seurauksia.

2 KAATUMISTAPATURMIEN EHKÄISYN LÄHTÖKOHDAT

Kaatumisten ehkäisytyön perustana on tietous kaatumisista ilmiönä, niiden määrästä ja seurauksista. Kaatumisten yleisyydestä ja keinoista ehkäistä kaatumisia on olemassa runsaasti tutkimustietoa. Tutkimustiedon hyödyntäminen ja tehokkaiden ehkäisytoimien juurruttamien pysyviksi käytännöiksi mahdollistaa iäkkäiden kaatumisten ja niiden seurausten vähenemisen. (Pajala 2012, 3.) Opinnäytetyömme teoreettinen viitekehys muodostui potilasturvallisuudesta, kaatumistapaturmista, kaatumistapaturmien ennaltaehkäisystä, kaatumisen ehkäisyn toimintamalleista sekä aiheeseen liittyvistä aikaisemmista tutkimuksista. Uuden toimintamallin kehittäminen teoreettisen viitekehysten pohjalta on kuvattu kuviossa 1.



Kuvio 1. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys

Käsittelimme opinnäytetyössämme iäkkäiden kaatumistapaturmien ehkäisyä. Suomen tilastoissa iäkkääksi määritellään 65 vuotta täyttäneet henkilöt. Iäkkään ja ikääntyneen käsite muuttuu sen mukaan, kuinka ihmisten eliniänodotus ja hyvinvointi kehittyvät. Fysiologisesta näkökulmasta katsottuna 75 vuotta olisi ikääntyneen ihanteellinen ikäraja, sillä useimmiten vasta silloin kehossa alkaa tapahtua ikääntymiselle tyypillisiä rappeuttavia muutoksia ja fyysistä heikkenemistä. (Järvinmäki & Nal 2005, 107.) Euroopan komission 2012 julkaisema Eurobarometri-kysely kattaa viisi aluetta, jotka ovat: yleinen näkemys iästä ja iäkkäistä ihmisistä, iäkkäät työntekijät, eläkkeelle jääminen ja eläkkeet, vapaaehtoistyö ja iäkkäiden ihmisten tukeminen sekä ikäystävällinen ympäristö. Kyselyn tuloksista selviää, että keskimäärin eurooppalaiset alkavat pitää ihmistä iäkkäänä juuri ennen 64:ää ikävuotta. Myös eri-ikäisten ja eri sukupuolta olevien mielipiteet vaihtelevat – naisten mielestä ihmisen ikääntyminen alkaa hiukan myöhemmin (65 ikävuodesta) kuin miesten mielestä (62,7 ikävuodesta). (Eurobarometri-

kysely 2012.) Käyttämässämme lähteissä ja taulukoissa iäkäs oli määritelty yleisesti 65-vuotiaaksi ja sitä vanhemmaksi.

2.1 Potilasturvallisuus

Opinnäytetyötämme ohjasi tarve parantaa potilasturvallisuutta vähentämällä osastohoidon aikana tapahtuvia kaatumistapaturmia. Laadukkaan terveyden- ja sairaanhoidon perustana on potilasturvallisuus. Turvallisesta hoidosta ei koidu potilaalle tarpeetonta haittaa. (Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä, Suomalainen potilasturvallisuus strategia 2009 – 2013, 2009).

Potilasturvallisuuden parantaminen ja siihen liittyvät kehitystoimet ovat kansainvälisen huomion kohteena. Kansainvälinen yhteistyö potilasturvallisuuden edistämiseksi tapahtuu monikansallisten terveysalan organisaatioiden koordinoimana. Merkittävimpiä potilasturvallisuuden kansainvälisiä toimijoita ovat Maailman terveysjärjestö (WHO) sekä Euroopan Unioni (EU) (Potilasturvallisuutta taidolla 2013a.) WHO:n vuonna 2004 perustama allianssi, World Alliance for Patient Safety, on luonut edellytyksiä maailmanlaajuiselle potilasturvallisuustyölle. Allianssin tavoitteena on tukea jäsenvaltioiden potilasturvallisuuskulttuurien kehittymistä sekä potilasturvallisuutta edistävien menetelmien käyttöönottoa. WHO kampanjoi aktiivisesti potilasturvallisuuden edistämiseksi. Potilasturvallisuuskampanjat pyrkivät tuomaan yhteen tutkimusta ja osaamista eri potilasturvallisuuden osa-alueilla ja luomaan suosituksia ja työkaluja potilaiden turvallisen hoidon edistämiseksi kaikkialla maailmassa. (Ethical issues in Patient Safety Research Interpreting existing guidance 2013.)

Suomessa Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisussa Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä, potilasturvallisuus määritellään seuraavasti: *”Potilasturvallisuus käsittää periaatteet ja toiminnot, joilla varmistetaan potilaiden hoidon turvallisuus”*. Strategian tavoitteisiin on listattu potilasturvallisuuden hallittu ja suunnitelmallinen parantaminen ennakoivin toimenpitein ja kokemuksista oppimalla. (Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä, Suomalainen potilasturvallisuus strategia 2009 –2013, 2009.)

Potilasturvallisuuteen liittyy käsite vaaratapahtuma. Vaaratapahtumalla tarkoitetaan yleisesti mitä tahansa potilaan turvallisuuden vaarantavaa tapahtumaa, joka aiheuttaa tai voi aiheuttaa haittaa potilaalle (Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto, 2007). Potilasturvallisuuden vaaratapahtuma voi olla joko niin kutsuttu läheltä piti -tilanne tai haittatapahtuma. Läheltä piti -tapahtumassa potilaalle vaarallinen tilanne vältetään havaitsemalla turvallisuusuhka

ajoissa, jolloin potilaalle ei aiheudu haittaa. Vaaratapahtumaa, jossa potilaalle aiheutuu erias- teista hoitoon kuulumatonta haittaa, kutsutaan haittatapahtumaksi. (Potilasturvallisuutta tai- dolla 2013b.) Kaatumiset sairaalahoidon aikana ovat varsin yleisiä haittatapahtumia. (Healey 2007).

Potilasturvallisuuskulttuuri on potilaiden turvallista hoitoa edistävä systemaattinen toiminta- tapa, jota tukee johtaminen, arvot ja asenteet. Potilasturvallisuuskulttuuri sisältää riskien ar- vioinnin, ehkäisevät ja korjaavat toimenpiteet sekä toiminnan jatkuvan kehittämisen. (Edis- tämme potilasturvallisuutta yhdessä, Suomalainen potilasturvallisuus strategia 2009 – 2013, 2009.) Hyvä potilasturvallisuuskulttuuri itsessään estää vaaratapahtumien syntyä. Potilastur- vallisuuuskulttuuri on terveydenhuollon yksikössä myönteinen ja potilasturvallisuutta edistävä, kun:

1. Kaikki työntekijät hyväksyvät oman vastuunsa potilaiden turvallisuudesta
2. Turvallisuus asetetaan taloudellisten ja toiminnallisten tavoitteiden edelle
3. Kannustetaan turvallisuuspoikkeamien tunnistamiseen
4. Yksikössä tuetaan järjestelmälähtöistä virheistä oppimista
5. Hyviksi koettuihin turvallisuusjärjestelmiin panostetaan voimavaroja

(Ethical issues in Patient Safety Research Interpreting existing guidance 2013.)

Potilasturvallisuuskulttuuria vahvistamalla vähennetään hoitoriskejä sekä potilaille hoidon aikana mahdollisesti aiheutuvia haittoja. Avoimessa ja luottamuksellisessa ilmapiirissä havait- tuja poikkeamia, läheltä piti -tapahtumia ja haittatapahtumia käsitellään avoimesti ja luonte- vasti osana toiminnan kehittämistä. (Potilasturvallisuutta taidolla 2013c.)

2.2 Hoitotyön käytänteiden yhtenäistäminen näyttöön perustuvassa hoitotyössä

Vuonna 2011 voimaan tulleen Terveydenhuoltolain 8 §:ssä määritellään että *”Terveydenhuollon toiminnan on perustuttava näyttöön ja hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin. Terveydenhuollon toiminnan on oltava laadukasta, turvallista ja asianmukaisesti toteutettua”* (Terveydenhuoltolaki 2010). Julkai- sussa Johtamisella vaikuttavuutta ja vetovoimaa hoitotyöhön Sosiaali- ja Terveysministeriö (jatkossa STM) on asettanut yhdeksi tavoitteeksi asiakas- ja potilastyön vaikuttavuuden para-

nemisen näyttöön perustuvilla yhtenäisillä käytännöillä (Johtamisella vaikuttavuutta ja veto-voimaa työhön, toimintaohjelma 2009- 2011, 2009). Valtakunnalliseen Kaste 2012–2015 hankkeeseen on sisällytetty eri toimenpiteitä, joiden avulla pyritään parantamaan sosiaali- ja terveyspalveluja. Kehittämällä laadukkaiden toimintamallien arviointia ja kannustamalla hallittujen käytäntöjen käyttöönottoa varmistetaan tarpeenmukaisten palvelujen oikeudenmukainen saatavuus. Jatkamalla tehtäväkuvien ja -rakenteiden kehittämistä sekä edistämällä moniammatillista työssäoppimista varmistetaan henkilöstön osaamisen kehittyminen (Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämisohjelma, Kaste 2012- 2015, 2012.)

Kansainvälisesti merkittävä näyttöön perustuvan hoitotyön kehittäjä on voittoa tavoittelematon australialainen tutkimus- ja kehittämisorganisaatio Joanna Briggs Instituutti (jatkossa JBI). Instituutti on erikoistunut näyttöön perustuvan toiminnan kehittämiseen ja siinä tarvittavien resurssien tuottamiseen, kuten järjestelmälliset katsaukset ja näyttöön perustuvat hoitosuosituksot terveydenhuollon henkilöstölle. JBI:llä on yli 50 yhteistyökeskusta eri puolilla maailmaa. Suomen JBI yhteistyökeskus on usean eri toimijan verkosto. JBI-keskuksen isäntäorganisaationa toimii Hoitotyön Tutkimussäätiö ja yhtenä JBI-keskuksen yhteistoimintaosapuolena toimii Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. JBI yhteistyökeskuksen toiminta liittyy näyttöön perustuvan toiminnan edistämiseen. Toiminta sisältää koulutusta, järjestelmällisten kirjallisuuskatsausten tuottamista, hyvistä käytänteistä tiedottamista, näyttöön perustuvan toiminnan käyttöönottoa, arviointia sekä tutkimusta. JBI on tehnyt suosituksen kaatumisten ehkäisemiseksi; Interventiot iäkkäiden aikuispotilaiden kaatumistapahatumien vähentämiseksi. (Hoitotyön tutkimussäätiö 2010.)

Näyttöön perustuvassa hoitotyössä tulee toiminnan lähtökohtana olla tieteellinen näyttö useammasta näkökulmasta tarkasteltuna. Näyttöön perustuva hoitotyö koostuu tieteellisesti havaitun tutkimusnäytön lisäksi hyväksi havaitusta toimintanäytöstä sekä kokemukseen perustuvasta näytöstä (Tuomi 2005, 107). Kun tuodaan uutta, tieteelliseen näyttöön perustuvaa hoitotyön toimintamallia käytännön työhön, huomioidaan myös asiakaslähtöisyys ja toimintaympäristö (Sarajärvi 2009). Organisaation vallitseva hoitokulttuuri on syytä ottaa huomioon uutta toimintamallia luodessa. Matka uudesta toimintamallista pysyväksi, kaikkien työyhteisön jäsenten omaksumaksi toiminnaksi vaatii avointa tiedottamista, kouluttamista ja hallinnon tukea. (Laaksonen & Voutilainen 1994, 69.) Hoitotyön johtajan vastuulla on huolehtia, että näyttöön perustuva tieto saavuttaa hoitohenkilökunnan. Hoitotyön yhtenäistämiseen tarvittavat menettelytavat, niiden vaikuttavuuden seuraaminen, dokumentointi sekä hoitohenkilökunnan tarvitsema koulutus kuuluu hoitotyön johtajan vastuulle. Parhaan ja vaikutta-

vimman hoidon tarjoamisen edellytyksenä on saatavilla oleva käyttökelpoinen tutkimus- ja seurantatieto. Siksi hoitohenkilöstöllä tulee olla käytössään näyttöön perustuvia hoito- ja hoitotyön suosituksia sekä niihin perustuvia hoito-ohjeita, joita heidän on mahdollista soveltaa käytäntöön. Näyttöön perustuva toiminta ja sen kehittäminen edellyttävät hoitotyön kehityksen seuraamista, tiedon käytön ja päätöksen teon osaamista, totuttujen toimintatapojen kyseenalaistamista sekä tiedon etsimistä niiden kehittämiseksi. Hoitotyön johtajat vastaavat näyttöön perustuvan toiminnan toteuttamisesta ja kehittämisestä. (Holopainen, Korhonen, Miettinen, Pelkonen & Perälä 2010, 38 - 45.)

3 IÄKKÄÄN KAATUMINEN, SEN VAIKUTUKSET JA EHKÄISY

Kaatuminen on iäkkäiden suomalaisten yleisin tapaturma (Pajala 2012, 7). Kaatumisilla on lukuisia seurauksia kaatuneelle henkilölle (Piirtola, Isoaho & Kivelä 2003). Ehkäisevä työ on haastavaa koska kaatumisten taustalla olevia tekijöitä on lukemattomia, niin ympäristöstä, tilanteesta kuin ihmisestä itsestä johtuvia (Mänty ym. 2006, 7). Kaatumisia voidaan tehokkaasti ehkäistä näyttöön perustuvilla toimilla. Kaatumisten ehkäisyn kehittäminen ja toimien käyttöönotto on ajankohtaista, koska iäkkäiden määrä sosiaali- ja terveydenhuollon palveluissa lisääntyy tulevana vuosina. (Piste tapaturmille 2013.)

3.1 Kaatuminen ja sen vaikutukset

Kaatuminen on tapahtuma, jossa henkilö päätyy joko tahattomasti tai tarkoituksellisesti maakaamaan lattialle tai muulle matalalle pinnalle (Tideiksaar 2005, 26). Kaatumisilla on lukuisia seurauksia. Fyysinen vammautuminen, liikuntakyvyttömyys, psykososiaaliset traumat ja sairallinen uuden kaatumisen pelko vaikeuttavat iäkkään selviytymistä kaatumistapaturman jälkeen. Myös kaatuneen omaiset kokevat omalta osaltaan kaatumisen seuraukset. Se voi aiheuttaa syyllisyydentunnetta siitä, ettei ole ollut paikalla kaatumisen sattuessa ja sitä mahdollisesti estämässä, toisaalta se voi aiheuttaa henkilökuntaan kohdistuvaa syyttelyä välinpitämättömyydestä, joka on johtanut kaatumiseen. (Tideiksaar 2005, 18, 23.)

Kaatumiset, erityisesti useat kaatumiset, aiheuttavat psykososiaalisia traumoja. Kaatumisen uhka voi vaikuttaa minäkuvaan ja saada aikaan haurastuvuuden ja kyvyttömyyden tunteen (Tideiksaar 2005, 20). Kaatumisen pelko on yleistä iäkkäillä. Aiemmin kaatuneista henkilöistä kaatumista pelkää jopa 30 - 90 %. Myös iäkkäät, jotka eivät ole kaatuneet aikaisemmin, pelkäävät kaatumista. Tutkimusten mukaan naiset pelkäävät kaatumista miehiä enemmän. Kaatumisen pelko rajoittaa iäkkäiden aktiivisuutta. Liikkumattomuus ja sosiaalisten kontaktien väheneminen heikentävät fyysistä ja henkistä toimintakykyä, heikentäen elämänlaatua. (Mänty ym. 2006, 10.)

Kaikki kaatumiset eivät aiheuta vammoja. Kaatumistapaturmat seurauksineen sitovat kuitenkin suurissa määrin sosiaali- ja terveydenhuollon voimavaroja. Tutkimusten mukaan puolet iäkkäiden kaatumisesta johtaa erilaisiin pehmytkudosvammoihin, 5 % erilaisiin murtumiin ja

5-10 % muihin vakaviin vammoihin, kuten päävammoihin ja nivelten nyrjähdyksiin. (Mänty ym. 2006, 7, 9.) Yli 64-vuotiaiden akuuttia sairaanhoitoa vaatineiden kaatumisvammojen kustannukset olivat Suomessa jo vuonna 2000 arviolta 39 miljoonaa euroa. Kustannusten arvioidaan nousevan vuoteen 2030 mennessä 72 miljoonaan euroon. (Piirtola ym. 2003.) Kaatuilevalla iäkkäällä on riski saada pään ja selkärangan alueen vammoja ja lonkkamurtumia. Pään alueen vammat aiheutuvat yleisimmin kaatumisesta. (Tideiksaar 2005, 19.) Iäkkäiden kaatumiset seurauksineen ovat väestön ikääntyessä kasvava kansanterveydellinen ja -taloudellinen ongelma (Mänty ym. 2006, 7).

3.2 Kaatumisen ehkäisyyn toimintamallit

Kaatumistapaturmien ehkäisyyn on tehty ohjeita ja oppaita. Kansanterveyslaitos on julkaissut oppaan Iäkkäiden henkilöiden kaatumistapaturmat. Opas sisältää tutkittua tietoa kaatumisten ja murtumien ehkäisystä. (Mänty ym. 2006.) Kaatumistapaturmia ehkäiseviä toimintamalleja, hankkeita ja ehkäisykampanjoita on olemassa. Ikäihmisten tapaturmatutkijatyöryhmä on julkaissut vuonna 2008 Ikäihmisten kaatumistapaturmat ja niiden ehkäisy - oppaan sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisille. (Honkanen, Luukinen, Lüthje, Nurmi- Lüthje & Palvanen 2008.)

UKK-instituutti on kehittänyt valtakunnallisen KAAOS-klinikan. KAAOS-klinikkatoiminnan päätavoite on kaatumisten, luukadon ja niistä aiheutuvien luunmurtumien ja muiden vammojen tehokas ehkäisy iäkkäällä. Kaatumis- ja osteoporoosiklinikkatoiminta on nykyaikainen vaikuttavaksi osoitettu toimintamuoto iäkkäiden kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyyn. Esimerkiksi Tampereen kaupunki on integroinut KAAOS-klinikkatoiminnan osaksi hyvinvointipalvelujaan. (Kaatumis- ja osteoporoosiklinikka KAAOS 2013.)

Kaatumistapaturmia tutkinut australialainen Joanna Briggs Instituutti (JBI) on julkaissut toimintamallin ”JBI Interventiot iäkkäiden aikuispotilaiden kaatumistapahtumien vähentämiseksi”. Joanna Briggs Instituutin suosituksen tarkoituksena on esittää paras saatavilla oleva näyttö sellaisten kaatumisten ehkäisytoimien tehokkuudesta, jotka on suunniteltu vähentämään iäkkäiden potilaiden kaatumistapahtumia akuuttisairaaloissa. (Hoitotyön tutkimussäätiö 2010.) Terveiden ja hyvinvoinninlaitos on julkaissut JBI:n suosituksiin perustuvan IKINÄ-oppaan iäkkäiden kaatumisten ehkäisyyn. IKINÄ-opas sisältää kaatumisten ehkäisyyn

toimintamallin, joka on sovellettavissa myös sairaalaloihin. IKINÄ-toimintamallia on pilotoitu erinomaisin tuloksin Kuopion yliopistollisessa sairaalassa sisätautien osastolla vuonna 2011.

Ennen kokeilun alkamista 2010 Kuopion yliopistollisen sairaalan sisätautien osastolla kaatumistapahtumia tilastoitiin vuodessa 7 ja putoamisia 2 kappaletta. Syöpätautien osastolla vastaavat luvut oli 40 kaatumista ja 5 putoamista vuodessa. Pilotoinnin aikana, 18.10.2011 mennessä, sisätautien osastolla kaatumisia ei tilastoitu yhtään ja putoamisistakin oli vain 1 tilastomerkitä. Syöpätautien osaston kaatumisiin liittyviä tilastomerkitöjä oli 10 kappaletta ja putoamisten määräksi oli tilastoitu 6 merkitä. Muutos vuositasolla ilmoitetaan taulukossa prosentteina. (Taulukko 1). Kaatumiset ja putoamiset vähenivät sisätautienosastolla 85,2 % ja syöpätautien osastolla 52,6 %. Kuopion yliopistollisen sairaalan vuodeosastoilta saadut tulokset rohkaisivat IKINÄ-mallin viemistä myös Kainuun keskussairaalan sisätautien vuodeosastolle.

TAULUKKO 1. IKINÄ-mallin pilotoinnin vaikutukset kaatumistapaturmiin Kuopion yliopistollisen sairaalan vuodeosastoilla (Tervo-Hekkinen 2011).

YKSIKKÖ	KAATUMISET JA PUTOAMSET 2010	KAATUMISET JA PUTOAMSET 2011 (18.10)	MUUTOSPROSENTTI (%) VUOSITASOLLA
SISÄTAUDIT	7+2	0 + 1	- 85.2%
SYÖPÄTAUDIT	40 + 5	10 +6	- 52.6%

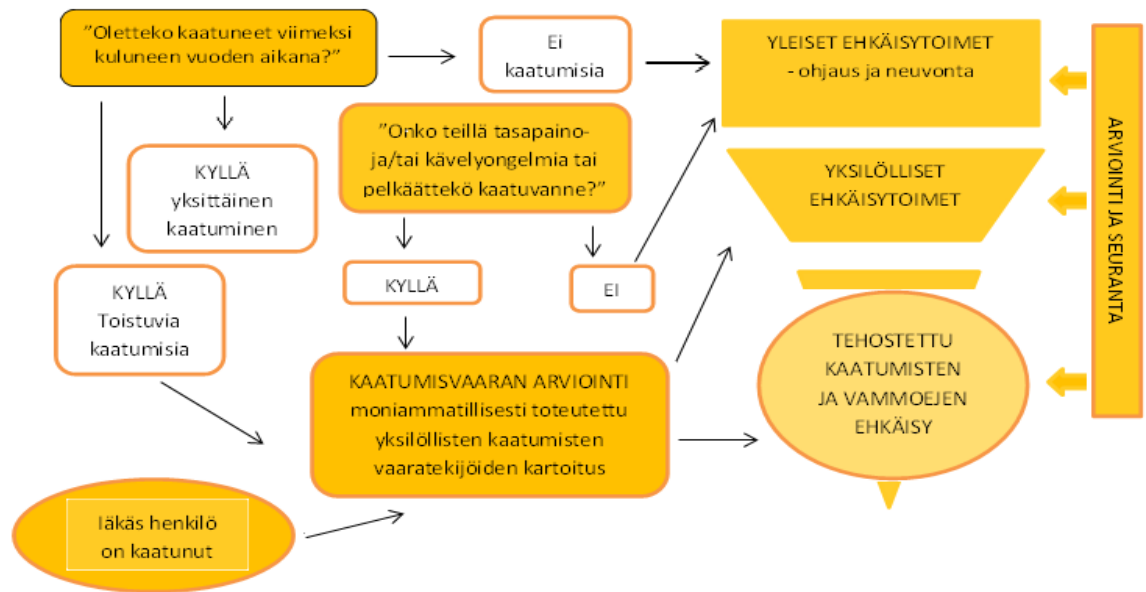
3.3 IKINÄ-toimintamalli

Kaatumisia voidaan tehokkaasti ehkäistä näyttöön perustuvilla toimilla. Kaatumisten ehkäisyn kehittäminen ja toimien käyttöönotto on ajankohtaista, koska iäkkäiden määrä sosiaali- ja terveydenhuollon palveluissa lisääntyy tulevina vuosina. THL on julkaissut IKINÄ-oppaan, joka on tuoreinta tutkitun tiedon ja käytännön työvälineitä kokoava kattava lähde terveydenhuollon henkilöstölle kaatumisten ehkäisyyn. IKINÄ-opas on päivitetty edellisen kerran vuonna 2012. (Piste tapaturmille 2013.)

IKINÄ-toimintamalli toimii viitekehyksenä kaatumisvaaran arvioinnissa ja toimenpiteiden suunnittelussa kaikille iäkkäiden kanssa toimiville ammattiryhmille. Tehokkaan ja tuloksellisen kaatumisten ehkäisyn perustana on iäkkään yksilöllisten kaatumisille altistavien syiden kartoittaminen. Selvittämällä, mitkä tekijät lisäävät ja kuinka paljon iäkkään kaatumisalttiutta, määritetään henkilön ”kaatumisvaara”. Kaatumisvaaran arvioinnin perusteella tehdään yksilöllinen suunnitelma toimenpiteistä, joilla voidaan vähentää tai poistaa arvioinnissa havaitut kaatumisille altistavat vaaratekijät. (Pajala 2012, 15.)

3.3.1 Kaatumisvaaran arviointi

IKINÄ-mallin ensimmäinen askel kohti kaatumisvaaran kartoittamista on asiakkaan/ potilaan (jatkossa potilaan) haastattelu. Aina kun hoitotyön ammattilainen tapaa iäkkään, tulee hänen kysyä tältä ”Oletteko kaatunut viimeisen 12 kuukauden aikana?”. IKINÄ-malli ohjaa jatkotoimenpiteisiin sen mukaan, mitä henkilö vastaa kysymykseen kaatumisesta. IKINÄ-malli (Kuvio 2) kuvaa kaatumisen ehkäisyn toimintapolun siitä alkaen, kun terveydenhuollon ammattilainen kohtaa iäkkään. Malli sopii kaikkien iäkkäiden kaatumisten ehkäisyn järjestämisen malliksi toimintaympäristöstä riippumatta. (Pajala 2012, 16, 17.)



KUVIO 2. IKINÄ-malli (Pajala 2012, 16).

Sairaalaan tullessaan potilas on usein hyvin huonokuntoinen tai hoitojakson ei oleteta olevan pitkä. Näistä asioista huolimatta tulisi kaatumisvaara aina arvioida. IKINÄ-oppaan mukaan potilaan kaatumisvaaran arviointi tulisi tehdä mahdollisimman nopeasti potilaan sairaalaan tulon jälkeen. Kaatumisvaara arvioidaan aina uudelleen, jos potilaan terveydentilassa tapahtuu muutoksia tai potilas kaatuu. Arviointi tehdään myös aina ennen kun potilas kotiutuu tai hän siirtyy toiseen hoitopaikkaan. Arviointitietojen tulee siirtyä potilaspapereiden mukana. (Pajala 2012, 125 - 126.) Kaatumisvaaran arviointi tehdään FRAT-mittarilla. FRAT-mittari on THL:n kehittämä kaatumisriskin arviointiin tarkoitettu mittari, joka soveltuu perusterveydenhuoltoon ja kotisairaanhoidon. Mittari perustuu australialaiseen Falls Risk Assessment Tool (FRAT)-työkaluun. (Piste tapaturmille 2013.)

Kaatumisalttiuteen vaikuttavat tekijät jaetaan sisäisiin, ulkoisiin ja tilannekohtaisiin vaaratekijöihin, joista suurinta osaa voidaan ehkäistä ja vähentää. Sisäiset tekijät voidaan jakaa ikäänymisen aiheuttamiin fysiologisiin muutoksiin, ihmisen patologisesta tilasta sekä lääkityksestä aiheutuviin riskitekijöihin. Lisäksi kognitiivisilla ja kielellisillä häiriöillä on havaittu olevan selkeä yhteys kaatumistapaturmiin. Muutokset näössä, kävelyssä, tasapainossa, luustossa ja lihaksissa sekä sydämen ja verisuonten toiminnassa luokitellaan ikäänymisen tuomiin fysiologisiin muutoksiin. Patologinen tila käsittää niin äkilliset kuin pitkäaikaisetkin sairaudet. Lääkityksen vaikutuksia voidaan tarkastella lyhyellä tai pitkällä aikavälillä farmakokinetiikkaan ja farmakodynamiikkaan peilaten. Kognitiivisten taitojen heiketessä iäkäs voi ottaa liikkumisen suhteen sellaisia riskejä mitä muut tiedollisilta toiminnoilta terveet ihmiset eivät ota. Hei-

kentynyt viestintäkyky voi aiheuttaa ymmärretyksi tulemisen vaikeuden ja siten olla sisäinen kaatumisen riskitekijä. (Tideiksaar 2010, 14 - 25.) Sisäisiin syihin voidaan lukea myös kaatumisen pelko. Tutkimukset osoittavat, että jo yksi kaatumistapaturma aiheuttaa pelkoa uudesta kaatumisesta. Pahimmillaan tilanne johtaa tietoiseen liikkumattomuuteen, joka puolestaan kasvattaa kaatumistapaturmariskiä. (Mänty ym. 2006, 10.)

Ympäristöön liittyvät tekijät ovat kaatumistapaturmien ulkoisia syitä. Ne voivat aiheuttaa suoraan tai välillisesti kaatumistapaturman. Kävelypinnan liukkaus ja epätasaisuus, kynnykset ja portaikot ovat selkeästi nimettäviä ulkoisia riskitekijöitä kaatumistapaturmia ajatellen. Kallusteiden muoto, valaistus sekä vääränlaiset ja huonokuntoiset apuvälineet luokitellaan myös ulkoisiin riskitekijöihin kaatumistapaturmien kohdalla. Potilaan käyttämien jalkineiden huono kunto kasvattaa riskiä kaatumisalttiuteen. (Tideiksaar 2005, 42,44.)

Ympäristön vaikutus ulkoisena kaatumista aiheuttavana riskitekijänä on suurempi niillä iäkkäillä, joilla on ongelmia liikkumisessa. Asuin- tai hoitoympäristön muuttuessa, usein äkillisesti, kohoa kaatumistapaturmariski merkittävästi. Suurin riskiryhmä on muistisairaata ja dementoituneita. Äkillinen muutos valaistuksessa tai kävelypinnassa voi altistaa kaatumistapaturmalle. Häikäisy tai valaistuksen vaihtuminen kirkkaasta hämäräksi voi heikentyneen näkökyvyn potilaalla aiheuttaa tilanteeseen sidonnaisen riskin kaatua. (Tideiksaar 2005, 28, 43.) Vuorokauden aika vaikuttaa myös kaatumistapaturmiin. Kaatumisista 25 % tapahtuu aamuisin, noin 30 % keskipäivän aikoihin, iltaisin 14 % ja reilu 25 % myöhään illalla ja yöaikaan. (Lyyra, Pikkarainen & Tiikkainen, 2007, 203). Päivisin kaatumisien määrä on suoraan verrannollinen aikaan, jolloin potilaat ovat virkeimmillään ja liikkuvat enemmän. (Tideiksaar 2005, 46).

Henkilökunnan toiminta ja hoitajien lukumäärä ovat myös ulkoisia ja tilannekohtaisia kaatumistapaturmien riskitekijöitä. Riskiä kasvattaa puutteellinen tai vähäinen miehitys suhteessa potilaisiin sekä hoitohenkilökunnan suhtautuminen liikuntakyvyltään heikentyneiden potilaiden auttamiseen. (Tideiksaar 2005, 46 - 47.) Moniammatillinen yhteistyö takaa luotettavan ja kattavan arvioinnin kaatumisvaarasta ja moniammatillisesta ryhmästä saa tukea omalle työlle, kaikkea ei tarvitse tietää ja apua saa tarvittaessa (Pajala 2012, 17).

Viimeisten vuosikymmenien aikana lääkkeiden käyttö on kasvanut koko väestön keskuudessa. Erityisesti ikääntyvien joukossa lääkityksellä on suuri merkitys sairauksien ja niiden oireiden hoidossa. Vuonna 2003 yli 60 % 77-vuotiaista käytti kuutta lääkettä. (Lyyra ym. 2007, 207.) Polyfarmasia eli monilääkitys tarkoittaa viiden tai useamman lääkkeen yhtäaikaista käyt-

töä (Kivelä & Rähä 2007, 3). Porissa vuonna 2011 tehty tutkimus osoittaa, että monilääkityksen yhteydestä kaatumisvaaraan on ristiriitaisia tuloksia. Osa tuloksista Salonojan mukaan osoittaa, että polyfarmasia aiheuttaa suoraan kaatumisvaaran ja toisissa tutkimuksissa kaatumisen on osoitettu olevan voimakkaasti yhteydessä kroonisiin sairauksiin. ”*Vaikeuksia on ollut tulkita, ovatko lääkkeiden käyttöön johtaneet sairaudet vai itse lääkkeet kaatumisten ja niiden seurauksien syyinä.*” (Salonoja 2011.)

Vahvaa näyttöä kaatumisvaaraa lisäävistä lääkkeistä on bentsodiatsepiinien, psykoosilääkkeiden, masennuslääkehoidon, digoksiinihoidon sekä 1A-ryhmään kuuluvien rytmihäiriölääkkeiden osalta. Lääkkeiden käyttö voi aiheuttaa psykomotoristen toimintojen hidastumista, lamaantumista ja näköhäiriöitä ja siten kasvattaa kaatumisvaarariskiä. (Kivelä & Rähä 2007, 91.)

3.3.2 Tehostettu kaatumisten ja vammojen ehkäisy

Kaatumisia ja kaatumisvammoja voidaan ehkäistä. Ehkäisevä työ on haastavaa koska kaatumisten taustalla olevia tekijöitä on lukemattomia, niin ympäristöstä, tilanteesta kuin ihmisestä itsestä johtuvia. Kaatumisten ehkäisyyn voidaan vaikuttaa muuttamalla ympäristöä turvallisemmaksi, ottamalla käyttöön apuvälineitä sekä hoitamalla kaatuilua aiheuttavia sairauksia tai muuttamalla kaatuiluun altistavia lääkityksiä. Jos kaatuiluun ei löydy selkeää syytä, voidaan niitä vähentää huomattavasti lisäämällä säännöllistä lihas- ja tasapainoharjoittelua. (Mänty ym. 2006, 7.) Kaatuilun aiheuttamia lonkkamurtumia voidaan ehkäistä lonkkasuojilla. Kaatumisten aiheuttamien luunmurtumien ehkäisemiseksi on myös huolehdittava luun haurastumisen ehkäisystä. (Hämäläinen & Kauppi 2007.) Monipuolinen ravinto ja riittävä nesteiden saanti ovat iäkkään terveyden ja toimintakyvyn kulmakiviä ja tärkeä osa kaatumisten ehkäisyä. Kaatumisten ehkäisyssä korostuu riskitekijöiden kartoittaminen ja tehokkaiden ehkäisytoimenpiteiden toteuttaminen. (Mänty ym. 2006, 7.) Ennaltaehkäisevien toimenpiteiden toteuttaminen edellyttää sitä, että terveydenhuollon ammattilaiset ymmärtävät sekä kaatumisolosuhteet että kaatumisriskiin vaikuttavat tekijät. Kaatuminen tulisi nähdä epämääräisenä merkkinä tai oireena piilevästä ongelmasta, koska kaatumisen taustalla vaikuttaa suuri joukko tekijöitä. (Tideiksaar 2005, 26.)

3.3.3 Kaatumistapaturmien ehkäisyn arviointi ja seuranta

Kaatumisten ehkäisyn toimintasuunnitelmaan kirjataan se, miten ehkäisyn toteutumista ja tuloksellisuutta arvioidaan ja seurataan. Kaatumisten määrä ei Pajalan mukaan välttämättä vähene, vaikka ehkäisy olisikin toteutettu hyvin. Arviointi on tärkeää senkin takia, että kaatumisia ehkäiseviä toimenpiteitä voidaan joko tarpeen mukaan jatkaa tai muokata toivotun tuloksen saavuttamiseksi. Iäkkään kaatumistapaturmien ehkäisyn arvioinnissa voidaan käyttää myös aiempia tuloksia, jotka on saatu IKINÄ-toimintamallissa käytössä olevista arviointimenetelmistä ja mittareista. (Pajala 2012, 17 - 18.)

Vuonna 2009 julkaistussa Satu Vaapion tekemässä tutkimuksessa Elämänlaatu ja iäkkäiden kaatumisten ehkäisy todetaan, että niin miehillä kuin naisilla kaatumisten ehkäisy paransi tavanomaisista toiminnoista suoriutumista. Molemmissa ryhmissä koettu terveys parani. Naisien joukossa kaatumisen pelko ja turvattomuuden tunne vähenivät. Miehillä puolestaan vähenivät masennusoireet ja ahdistuneisuus. (Vaapio 2009.)

3.3.4 Kaatumistapaturmien ehkäisyn toimintaperiaatteet sairaalassa

Potilaiden yleisin kaatumistilanne on siirtyminen vuoteeseen ja siitä pois (jopa 50 % kaatumisista). WC:ssä kompastutaan ja kaadutaan myös usein. Muita kaatumisen syytä ja tilanteita ovat esimerkiksi masennus, dementia, ahdistuneisuus, masennuslääkkeet, asentohypotensio, vaeltelu ja aggressiivinen käytös. Inkontinenssi, aivohalvaus, monilääkitys ja olemassa oleva liikkumista rajoittava vamma aiheuttavat myös kaatumistapaturmia sairaalahoidon aikana. (Tideiksaar 2005, 138.) Sairaalassa tarvitaan yhteisiä toimintaperiaatteita ja potilashoidon käytänteitä kaatumistapaturmien ehkäisemiseksi. Kaatumisten ehkäisy edellyttää kaikkien potilaan hoitoon osallistuvien ammattiryhmien osallistumista ja yhteistoimintaa. (Pajala 2012, 126.) Kaatumisia ehkäisevät toimenpiteet sairaalassa voidaan jakaa kolmeen eri osaluokkaan: henkilökuntaan liittyvät, potilaaseen liittyvät ja ympäristöön liittyvät toimenpiteet. (Tideiksaar 2005, 140).

Henkilökunnan osalta tärkeä toimenpide on tarvittavan koulutuksen järjestäminen kaatumistapaturmien ehkäisemiseksi. Henkilökunta koulutetaan arvioimaan potilaan kaatumisvaara, suunnittelemaan ehkäiseviä toimenpiteitä sekä toteuttamaan niitä työympäristössään. Jatkossa myös uusien työntekijöiden koulutuksesta tulee huolehtia (Pajala 2012, 127; Tideiksaar

2005, 140.) Hoitotyöntekijällä on vastuu toimia työyksikössä sovittujen näyttöön perustuvien yhtenäisten käytäntöjen mukaisesti. (Holopainen ym. 2010, 40). Kaatumisten kirjaaminen, kaatumisvaaran arviointi ja ehkäisevät toimenpiteet tehdään osana hoitotyötä. Tiedot kirjataan potilastietoihin sovitulla tavalla. Riskistä tiedottaminen on tärkeää, jotta tieto kaatumisvaarasta tavoittaa kaikki hoitoon osallistuvat tahot. Henkilökunnan sitoutuminen toimintaan ja sovittuihin toimintatapoihin on tärkeää. (Pajala 2012, 127; Tideiksaar 2005, 140.)

Potilaaseen liittyvät toimenpiteet perustuvat potilaan ja omaisten ohjaukseen kaatumisriskiin liittyen. Potilasta on hoidettava yhteisymmärryksessä hänen kanssaan. Potilasta kuunnellaan ja hän osallistuu hoitonsa suunnitteluun ja toteutukseen. On tärkeää, että potilas tuo ilmi tarvittavat taustatiedot. Potilasta kannustetaan kertomaan oireistaan, toiveistaan ja huolistaan sekä tekemään kysymyksiä hoitoonsa liittyvissä asioissa. (Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä, Suomalainen potilasturvallisuus strategia 2009 – 2013, 2009). Potilas ja omaiset otetaan mahdollisuuksien mukaan kaatumistapaturmien ehkäisyn suunnitteluun ja toteutukseen. Heille kerrotaan sairaalaan tullessa osaston tiloista ja käytänteistä. Potilasta autetaan sopeutumaan sairaalaympäristöön ja huolehditaan mahdolliset tarvittavat liikkumisen apuvälineet käden ulottuville. Jos potilaan liikkumisen rajoittamista harkitaan, siitä tulisi keskustella potilaan sekä omaisten kanssa. Liikkumisen rajoittaminen ei tutkitusti ehkäise kaatumisia. (Pajala 2012, 127.) Sekavat ja paljon valvontaa tarvitsevat potilaat tulisi sijoittaa hoitajien kanslian läheisyyteen. Näin varmistetaan, että hoitajat pääsevät helposti ja nopeasti potilaan luokse (Pajala 2012, 128; Tideiksaar 2005, 140). Kaatumisvaarassa olevan potilaan voi sijoittaa usean hengen huoneeseen, sillä seuran järjestäminen sekavalle potilaalle voi ehkäistä myös kaatumisia (Tideiksaar 2005, 140). Potilaiden WC-tarpeista tulee huolehtia ja osastolla on oltava yhteinen käytäntö inkontinenssin hoidosta (Pajala 2012, 128; Tideiksaar 2005, 140). Potilailla tulisi olla liukumattomat ja sopivan kokoiset jalkineet kävellessä (Tideiksaar 2005, 45, 140).

Ympäristöön liittyvät toimenpiteet liittyvät tilojen turvallisuuteen. Jo suunnitteluvaiheessa tulee ottaa huomioon tilojen esteettömyys ja turvallisuus. Tilojen turvallisuutta on tarkkailtava jatkuvasti ja muutettava tarvittaessa. Potilassänkyjen tulee olla potilaille sopivia. Sängyssä tulee olla sopiva leveys ja korkeus, säätömahdollisuuksia sekä lukittavat pyörät. Sänky tulee olla säädettävissä mahdollisimman matalaksi potilaan turvallisen liikkumisen takaamiseksi. Osaston ja potilashuoneiden valaistuksen tulee olla kunnossa kaikkina vuorokauden aikoina. Erityisesti yövalot, kulkureittien ja WC-tilojen valaistus parantavat turvallisuutta. Kulkureittien esteettömyys ja turvakaiteiden asentaminen käytäville ja WC-tiloihin helpottavat kävelyä. (Pajala 2012, 127; Tideiksaar 2005, 141.) Potilaan henkilökohtaiset tavarat, vesilasi ja hoita-

jahälytin asetetaan tarpeeksi lähelle turhan kurkottelun välttämiseksi. Lattiapintojen puhtaus ja kuivana pitäminen ovat kaikkien työntekijöiden vastuulla. (Pajala 2012, 127.)

4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMAT

Opinnäytetyön tarkoitus oli kuvailla sisätautien vuodeosastolla hoidettavien potilaiden kaatumistapaturmariskejä ja niiden ennaltaehkäisyä.

Tavoitteena oli viedä sovellettu kaatumisten ehkäisyn toimintamalli sisätautien vuodeosastolle. Toimintamallin pohjana käytimme Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen julkaisemaa IKI-NÄ-mallia.

Tutkimusongelmat

1. Mitkä ovat kaatumisen riskitekijät sisätautien vuodeosastolla?
2. Miten kaatumisia ja vammoja ennaltaehkäistään tehokkaasti sisätautien vuodeosastolla?
3. Miten valittu toimintamalli saadaan viedyksi sisätautien vuodeosastolle?

5 TOIMINTAMALLIN TUOTTEISTAMISPROSESSI

Tuotteiden suunnittelu ja kehittäminen muodostuu tuotekehityksen perusvaiheiden mukaan. Tuotteistamisprosessista voidaan erottaa viisi eri vaihetta; ongelman tunnistaminen, ideointi, tuotteen luonnostelu, kehittäminen ja viimeistely. (Jämsä & Manninen 2000, 28.) Tuotetta voidaan arvioida lyhyellä ja pitkällä aikavälillä erilaisilla mittareilla (Jaakkola ym. 2009, 36).

5.1 Tuotteistamisprosessin vaiheet

Tuotteistamisprosessi etenee viidessä vaiheessa (Kuvio 3). Tuotteistamisprosessin aluksi määritellään mikä on palvelun sisältö ja käyttötarkoitus sekä miten palvelu toteutetaan. (Jaakkola, Orava & Varjonen 2009, 15). Kun tavoitteena on parantaa olemassa olevaa palvelumuotoa, ongelmalähtöinen ratkaisutapa on hyvä tapa käynnistää tuotteistamisprosessi. Keskeistä on selvittää mitä asiakasryhmiä ongelma koskettaa ja kuinka laajasta ongelmasta on kyse. Kansallisten ja kansainvälisten tutkimustuloksista saa ymmärrystä ja uutta tietoa kehittämistoiminnan tueksi. (Jämsä & Manninen 2000, 29,31.) Alkuvaiheen tarkalla prosessikuvausella saadaan määritellyksi käytettävissä olevat resurssit. Kun on tiedossa ketkä osallistuvat prosessiin, missä vaiheessa ja kuinka pitkän ajan, pystytään tarkasti suunnittelemaan toimintaa ja koko prosessin etenemisaikataulua. ”*Jokaisella kehitysohjelmalla tulee olla selkeät tavoitteet sekä perusteet tavoitteiden saavuttamisen arviointiin.*” (Jaakkola ym. 2009, 19, 35).

Ideointivaiheessa pyritään löytämään ratkaisu ajankohtaiseen organisaatiokohtaiseen ongelmaan käyttäen erilaisia lähestymis- ja työtapoja (Jämsä & Manninen 2000, 35). Lehtisen ja Niinimäen mukaan tuoteidea voi kehittyä usealla tavalla. Idea voi syntyä kun oivalletaan mitä mahdollisuuksia ja tyydyttymättömiä tarpeita yleisesti on olemassa. Toisen vaihtoehdon mukaan tuoteidea syntyy kun tutkitaan systemaattisesti vallitsevaa tilannetta. Luovuuden avulla tuotetusta ideasta syntyy uusi palvelu tai tuote. (Lehtinen & Niinimäki 2005, 32.)

Tuotteen luonnostelussa on huomioitava useita tuotteen laatuun vaikuttavia näkökohtia. Tuotteen asiasisältö, palvelun tuottaja, rahoitusvaihtoehdot, asiantuntijatieto, arvot ja periaatteet, toimintaympäristö, säädökset ja ohjeet, sidosryhmät sekä asiakasprofiili vaikuttavat osaltaan tuotteistamisprosessiin. Luonnosteluvaiheen ratkaisut, periaatteet ja rajaukset ohjaavat tuotteen kehittämissä vaiheiden etenemistä. Kun tuotteen keskeinen ominaisuus on sen välittämä

informaatio, tuotteen asiasisällöstä laadittu jäsentely toimii ”työpiirustuksina”. Tuotteen sisältö koostuu mahdollisimman täsmällisesti ja ymmärrettävästi esitetystä tosiasioista. (Jämsä & Manninen 2000, 43, 54.)

Kun informatiivisen tuotteen tueksi otetaan painotuote, käytetään tekstissä asiattyliä. Tekstin ydinajatuksen pitää olla selkeä ja lukijan ymmärrettävissä ensilukemalta. Viimeistelyvaiheen aikana ratkaistaan tuotteen painoasu. Kirjaintyyppin, tekstin koon, käytettyjen kuvioden, värien ja tekstien tehostekeinojen valintaan rajoittavasti voi vaikuttaa organisaation imago. (Jämsä & Manninen 2000, 56 - 57.)



KUVIO 3. Tuotteistamisprosessin viisivaiheinen eteneminen.

5.1.1 Ongelman tunnistaminen

Opinnäytetyömme oli deduktiivinen eli teorialähtöinen tuotteistamisprosessi. Deduktiivisessa tutkimusotteessa nojataan aikaisemmin esitettyihin teorioihin. Tutkittavalle ilmiölle etsitään soveltuvia teoreettisia selitysmalleja, joille mahdollisesti saadaan vahvistusta tutkimustulosten avulla tai joiden avulla ilmiötä selitetään tai jäsennetään ymmärrettävään muotoon. Deduktiivinen lähtökohta edellyttää tekijöiltä kunnollista kirjallisuuteen perehtymistä. Teorialähtöisestä tutkimuksesta puhutaan silloin, kun tutkimusaineiston analyysi perustuu jo olemassa olevaan teoriaan tai malliin. Aineiston analyysia ohjaa siis valmis malli ja tarkoituksena on usein tämän mallin tai teorian testaaminen uudessa yhteydessä. (KvaliMOTV 2013.)

Aloitimme työn hakemalla tietoa eri tietokannoista hakusanoilla ”kaatuminen”, ”kaatumisen ehkäisy”, ”toimintamalli kaatumiset”, ”kaatuminen sairaalassa”, ”kaatumisen ehkäisy sairaalassa” ja ”toimintamalli”. Hakuun käytimme Medic- ja Melinda-tietokantoja. Suoritimme

hakuja myös Google- ja Bing- tiedonhakukannoista. Löysimme tutkimuksia, raportteja ja artikkeleita liittyen tapaturmisiin kaatumisiin ja erilaisia suosituksia niiden ehkäisemiseksi. Sisäasianministeriön (27/2012) julkaisema Maritta Salonojan tutkimus Kaatumisvaaraa lisäävät lääkkeet, Turvallisia vuosia ikääntyneille sekä Ikäihmisten kaatumistapaturmat ja niiden ehkäisy, Opas sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisille (Honkanen ym. 2008) käsittelevät kaatumistapaturmiin altistavia tekijöitä, kaatumistapaturmien ehkäisyä ja ehkäisyn merkitystä. Nämä oppaat ja ohjeet olivat suunnattu avohoidon yksiköille ja kotiympäristöön, emmekä löytäneet niistä sovellettavuutta vuodeosastolla tarvittavaan toiminta malliin. Kansainvälisiin JBI:n suosituksiin perustuva THL:n julkaisema IKINÄ-opas sisältää kaatumisen ehkäisyn toimintamallin sairaalaympäristöön. Toimintamalleihin tutustuttuamme totesimme IKINÄ-mallin olevan parhaiten sovellettavissa sisätautien vuodeosastolle.

Opinnäytetyömme aihe oli työelämälähtöinen. Kainuun keskussairaalan sisätautien osastolla oli herännyt ajatus potilasturvallisuuden parantamisesta kaatumistapaturmia ennaltaehkäisemällä. Tutustumalla kaatumistapaturmiin liittyviin tutkimuksiin ja julkaisuihin ymmärsimme pian kuinka merkittävästä asiasta oli kyse. Opinnäytetyön alkuvaiheessa mietimme työelämän ohjaajan sekä ohjaavan opettajan kanssa eri vaihtoehtoja tuotteistamisprosessin toteuttamiseksi. Opinnäytetyön etenemistä ohjasivat ennalta määritellyt päivämäärät. Niiden puitteissa pystyimme suunnittelemaan opinnäytetyön prosessin etenemistä ja käytössä olevia resursseja. Kevään aikana haimme ohjausta opettajalta sekä työelämän ohjaajalta. Työskentely kesän 2013 aikana tilaavalla osastolla antoi meille mahdollisuuden perehtyä sisätautien osaston ominaispiirteisiin ja kaatumisten riskitekijöihin.

Sisätautien vuodeosaston potilaskohtaiset kaatumisten riskitekijät:

Osastolla hoidetaan usean eri erikoisalnan potilaita: sisätauteja, neurologisia sairauksia sekä keuhkosairauksia sairastavia potilaita. Iso osa potilaista on yli 65-vuotiaita. Hoidettavat sairaudet sekä niiden hoidossa käytettävät lääkkeet altistavat tutkitusti kaatumistapaturmille. Erilaiset silmän sairaudet, alaraajojen toimintaa heikentävät sairaudet, kävely- ja tasapainohäiriöt, sydän- ja verisuonisairaudet, virtsarakon toimintahäiriöt, kognitiiviset ja emotionaaliset häiriöt sekä kommunikaatiovaikeudet altistavat kaatumiselle. Monet lääkkeet, kuten diureetit, verenpainelääkkeet, rauhoittavat, mielialalääkkeet, tulehduskipulääkkeet sekä monilääkitys altistavat myös kaatumiselle. (Tideiksaar 2005, 47, 48.)

Osastolla korostuvat edellä mainitut potilaisiin liittyvät kaatumistapaturmille altistavat riskitekijät ja niiden samanaikaisuus. Ikääntyminen aiheuttaa muutoksia lähes kaikissa tasapainoa ylläpitävissä elimissä ja kaatumisriski kolminkertaistuu tasapainon hallinnan heiketessä. Kaatumista estävän suojareaktioajan on todettu hidastuvan 60 ikävuoteen mennessä jopa 25 %. (Lyyra ym. 2007, 205.) Parkinsonin tauti, Alzheimerin tauti, dementia sekä aivohalvaukset lisäävät kaatumisriskiä. Muistamattomuus, päättelyn ja toiminnanohjauksen heikentymisen myötä potilaan kyky arvioida liikkumiseen liittyviä riskejä alenee. (Hartikainen & Lönnroos 2008, 82.) Näiden neurologisten sairauksien ja oireiden ohella osastolla hoidettavilla potilailla esiintyy usein alaraajojen verenkiertoa ja aistinreseptoreiden toimintaa heikentäviä tekijöitä. Diabetes ja valtimonkovettumistauti eli ASO-tauti, etenkin alaraaja ASO, vaikeuttavat monen potilaan liikkumista. (Lyyra ym. 2007, 206.)

Kroonisten sairauksien lisäksi iäkkään äkillinen sekavuustila, delirium, aiheuttaa vaaratilanteita. Deliriumin laukaisee usein infektio, erityisesti virtsatieinfektio tai keuhkokuume. Aineenvaihdunnan, suola- ja nestetasapainon häiriöt, anemia, aliravitsemus ja sopimaton lääkitys voivat johtaa potilaan äkilliseen sekavuustilaan. Deliriumin oireet vaihtelevat eri vuorokauden aikoina ja esiintyvät voimakkaimmin ilta- ja yöaikaan. (Hartikainen & Lönnroos 2008, 68 - 71.) Akuutit infektiot ja anemia lisäävät kaatumisriskiä, kun taas sairauskohtaukset, kuten rytmihäiriöt, epilepsia-kohtaukset sekä aivohalvaukset aiheuttavat kaatumista (Lyyra ym. 2007, 207).

Polyfarmasia on myös yleinen ongelma sisätautien vuodeosastolla hoidettavien potilaiden kohdalla. Verenpainetta alentavat lääkkeet saattavat aiheuttaa ylös noustaessa ortostaattista hypotoniaa, eli verenpaineen liiallista laskua. Sydänperäisen kivun hoidossa käytettävillä nitraateilla saattaa olla verenpainetta alentava vaikutus, beetasalpaajien vaikutuksesta potilaan syke laskee ja saattaa näin aiheuttaa tajunnan menetyksen. Kaatumisriski on tuolloin korkea. Sydämen vajaatoiminnan, turvotuksien ja keuhkoihin kertyneen nesteen aiheuttaman hengenhäiriön hoidossa käytettävät diureetit poistavat nestettä elimistöstä. Liiallinen käyttö saattaa johtaa elimistön elektrolyyttien (kalium ja natrium) epätasapainoon ja siten aiheuttaa rytmihäiriöitä. (Hartikainen & Lönnroos, 2008, 45–46, 53.) Monen iäkkään iltalääkkeisiin kuuluu bentsodiazepiinia, tsopliklonia tai tsolpideemia sisältävä rauhoittava lääke. Lääkkeet auttavat unihäiriöihin, mutta samalla voivat aiheuttaa sekavuutta ja aamutokkuraisuutta. Niiden vaikutuksesta riski kaatua yöaikaan tai aamulla kasvaa merkittävästi. (Lyyra ym. 2007, 128.)

Sisätautien vuodeosaston ulkoiset kaatumisten riskitekijät:

Kaatumiselle altistaviin tekijöihin kuuluvat fyysinen ympäristö, kalusteiden muodot, kulkupintojen kunto ja valaistus. Kainuun keskussairaala on vanha ja käytössä olevat tilat ahtaat. Osastolla ei ole varastointitilaa liikkumisen apuvälineille ja niitä säilytetään käytävällä seinään kiinnitettyjen tukikaiteiden edessä. Liikkuessaan potilaat eivät pysty käyttämään tukikaiteita apuvälineenä. WC-tiloissa tukikaiteet joko puuttuvat kokonaan tai ovat virheellisesti asennettu. Monien liikkumisen apuvälineiden ja lepositeiden on epäsuorasti osoitettu aiheuttavan kaatumisia. Jos lepositeita ei ole kiinnitetty huolellisesti, potilas voi luisua niistä pois tai avata ne itse. Pitkään lepositeissa ollut ja liikkumattomana ollut potilas on fyysisesti heikkokuntoinen. Sitominen voi myös lisätä potilaan pelkoa, aggressiivisuutta, levottomuutta ja sekavuutta, jotka lisäävät kaatumisvaaraa. Myös potilaiden jalkineisiin on kiinnitettävä huomiota, sillä niiden huono istuvuus ja kunto lisäävät merkittävästi kaatumisia. (Tideiksaar 2005, 42, 44.)

Sisätautien vuodeosaston tilannekohtaiset kaatumisten riskitekijät:

Osastolle hoitoon tullessa potilaan fyysinen kunto on usein heikentynyt äkillisesti. Terveystilan nopea lasku sekä tutusta äkillisesti muuttunut ympäristö kasvattavat merkittävästi potilaan kaatumisriskiä. Hoitajakson aikana tehtävät osasto- ja huonesiirrot muuttavat nopeasti potilaan ympäristöä ja siten kasvattavat kaatumisriskiä. Tilannekohtaista riskiä kasvattaa myös puutteellinen tai vähäinen miehitys suhteessa potilaisiin sekä hoitohenkilökunnan suhtautuminen liikuntakyvyltään heikentyneiden potilaiden auttamiseen (Tideiksaar 2005, 46 - 47). On tärkeää, että jokainen osastolla työskentelevä tunnistaa, osaa ottaa ja ottaa huomioon potilaan, jolla on korkea riski kaatua.

5.1.2 Toimintamallin ideointi

Ideointivaiheessa vaihdoimme ajatuksia työn tilaajan ja ohjaavan opettajan kanssa siitä millä tavoin päästäisiin parhaaseen tulokseen kaatumistapaturmien vähentämiseksi vuodeosastohoidon aikana. Esiin nousi ajatuksia potilaiden ja heidän omaistensa ohjaamisesta oppaan avulla, itseopiskelumateriaalin tekemisestä osastolla työskenteleville ja huoneentaulusta osaston käyttöön. Koska halusimme opinnäytetyön avulla parantaa hoitotyön käytänteitä, muodostui keskustelujen kautta lähtökohdaksi uusi toimintamalli osastolle. Opinnäytetyöprosessin edetessä etsimme vastauksia kysymyksiin: Mitkä ovat kaatumiselle altistavia riskitekijöitä?

Miten kaatumisia ennaltaehkäistään ja miten toimintamalli saadaan viedyksi osaksi jokapäiväistä hoitotyötä sisätautien vuodeosastolle?

Opinnäytetyön suurimmaksi haasteeksi osoittautuikin kysymys, kuinka toimintamalli tehdään tuotteeksi. Uuden toimintamallin kehittäminen vaati aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen perehtymistä. Perehdyimme kaatumiseen, kaatumisten ehkäisyyn ja THL:n julkaisemaan IKI-NÄ-malliin ja sen soveltamiseen osaksi hoitotyötä sisätautien vuodeosastolle. Saimme arvokasta tietoa Kuopion yliopistollisessa sairaalassa toteutetusta hankkeesta kaatumistapaturmien ehkäisemiseksi. Näyttöön perustuvien käytäntöjen kehittämiseksi ja käyttöönottamiseksi tarvitaan hoitotyön johtajien, hoitotyöntekijöiden, kouluttajien ja tutkijoiden yhteistyötä (Holopainen ym. 2010, 39). Tulevan toimintamallin toimivuuden kannalta oli tärkeää ottaa opinnäytetyön tilaava vuodeosasto ja sen työntekijät mukaan jo suunnitteluvaiheessa.

Henkilökunnan osaaminen kaatumistapaturmien ehkäisyssä on tärkeää. Henkilökunnalla täytyy olla tietoa sairaalahoidon aikaisesta kaatumisriskistä, pienentämisstrategioista ja yhteisestä toimintamallista. Hyväksi toimintatavaksi ovat osoittautuneet riskien ja riskialttiiden potilaiden systemaattinen tunnistaminen ja asioihin puuttuminen. Potilaan kaatumisriskistä tulee olla tieto kaikilla hoitoon osallistuvilla henkilöillä esimerkiksi potilastietoihin merkittynä kaatumisriskin nimeämisenä. Turvallisten olosuhteiden luominen potilaille edellyttää selkeästi määriteltyä ja koordinoitua kaatumisen ehkäisyyn tähtäävää ohjelmaa. (Tideiksaar 2005, 12, 140, 150.)

Kesän aikana pidimme suunnittelupalavereja osastonhoitajan kanssa ja keskustelimme osaston hoitohenkilökunnan kanssa kaatumistapaturmien ehkäisystä sekä sen tiimoilta heräävistä ajatuksista. 26.6.2013 tapasimme osastonhoitajan. Tapaamisessa mietimme yhdessä keinoja, kuinka kaatumistapaturmien ennaltaehkäisy saadaan yhtenäiseksi toimintamalliksi ja miten kaatumisvaarassa olevat potilaat tunnistetaan jatkossa. Päätimme, että uusi toimintamalli koostuu ennalta sovitusta työnjaosta ja toimintaperiaatteista. Toimintamallin tueksi päätimme tehdä tarkistuslista, mistä näkyy työnjako ammattialoittain. Totesimme tarkistuslistan koon, selkeyden ja helppolukuisuuden ensiarvoisen tärkeiksi ominaisuuksiksi. Pohdimme myös tarkistuslistan saatavuutta jatkossa ja totesimme, että sähköinen kaikkien tulostettavissa oleva tallenne toimii parhaiten jokapäiväisessä hoitotyössä. Kuopion käyttämään malliin kuuluu potilaan ”merkitseminen” erivärisin rannekkein. Sen toteuttamista jäimme vielä miettimään. Rannekkeen värikoodi kertoo nopealla silmäyksellä kyseisen potilaan kaatumisvaaran ilman, että henkilökunta edes tietää hänestä kirjattuja riskipisteitä. Ranneketunnisteen heik-

kous piilee siinä, että potilas monesti itse ottaa rannekkeen pois, eikä näin kaatumisvaarariski välity arvion tehneeltä ja rannekkeen laittajalta eteenpäin. Keskustelussa nousi esille myös osaston ahtaat tilat ja vanhan sairaalan asettamat haasteet.

20.8.2013 järjestetyssä osastokokouksessa esittelimme opinnäytetyötämme ja IKINÄ-mallia osastolla potilaiden hoitotyöhön osallistuville. Tilaisuudessa oli mukana osastonhoitaja, sairaanhoitaja, lähihoitaja sekä fysioterapeutteja. Esittelimme Kuopion yliopistollisessa sairaalassa käytössä olevaa kaatumisvaaran arviointilomaketta, jonka avulla pisteytetään potilaan kaatumisriski viiden arviointikohdan perusteella (LIITE 1). Läsnaolijat pitivät lomaketta tarpeeksi selkeälukuisena, kattavana ja hyvin toimintaa ohjaavana

Pohdimme yhdessä henkilökunnan kanssa miten kaatumisvaarassa oleva potilas tunnistetaan koko hoitajakson ajan. Vaihtoehtoja olivat riskipisteiden kirjaaminen hoitotietoihin, uusi fraasi rakenteisen kirjaamisen otsikoihin sekä tiedon kirjaaminen *TELESTE*-järjestelmään. *TELESTE*-järjestelmä on Kainuun keskussairaalassa käytössä oleva tietokoneohjelma, josta jokainen hoitoon osallistuva voi tulostaa itselleen osaston potilaslistan. Potilaslistaan on tallennettu potilaan vuodepaikka, nimi, sosiaaliturvatunnuksen loppuosa, minkä erikoisalan potilas hän on sekä muita hoidossa huomioitavia asioita, esimerkiksi *DNR* eli elvytyskielto kirjataan potilaslistaan. On luontevaa kirjata myös kaatumisriskitieto tähän järjestelmään. Totesimme, että *TELESTE* -järjestelmästä tieto siirtyy päivittäin potilaan tietojen mukana hoitavien tahojen näkyville. Hoitotietojen hoitosuunnitelma kohtaan kirjattuna tieto välittyy myös hoitajan vaihtuessa.

Osaston valaistus, ahtaat tilat ja potilaiden käytössä olevat apuvälineet ja niiden sijoittelu olivat myös tarkastelun kohteena. Yövalojen käyttö pienentää merkittävästi kaatumisriskiä ja päätimme, että jokaiseen huoneeseen sytytetään unta häiritsemättömät valot yön ajaksi. Mietimme myös kävelyn apuvälineiden, pyörätuolien ja ylimääräisten potilasvuoteiden siirtämistä käytävältä pois. Potilaspaikkojen supistamisen myötä olisi mahdollista siirtää välineet aiemmin potilashuoneena toimineeseen tilaan. Fysioterapeutit totesivat potilasjalkineet huonoiksi ja osastolle päätettiin tilata uudet turvallisemmat jalkineet. Lisäksi palaverissa totesimme, että kuntouttava työote on merkittä tekijä kaatumistapaturmien ehkäisyssä.

5.1.3 Tarkistuslistan luonnostelu, kehittäminen ja viimeistely

Uuden toimintamallin pohjaksi otimme IKINÄ-oppaaseen kootun listan hoitokäytännöistä kaatumistapaturmien ehkäisemiseksi sairaalahoidon aikana. Saimme siitä pohjan tarkistuslistalle (LIITE 2). Jaettuamme ammattialoittain kaatumisvaaran ehkäisyyn liittyvät työtehtävät, muokkasimme tarkistuslistaa osaston toiveiden mukaisesti. Tulosten selkeä ulkoasu ja sopiva koko ohjasivat prosessia. Teimme tarkistuslistasta kaksipalstaisen Word-ohjelmalla käyttäen ”Garamond”-fonttia. Tekstin fonttikooksi valitsimme 10. Listan otsikot on alleviivattu ja kirjoitettu lihavoidulla *Garamond 10*-fontilla. Muokkasimme Kaatumisvaaran arviointilomakkeen ja jatkotoimenpiteisiin ohjaava lomakkeen myös *Word*-ohjelmalla. Valitsimme *Word*-ohjelman, koska sitä voi tarvittaessa muokata ja se on helppo tallentaa osaston omiin tiedostoihin.

Uuden toimintamallin tukena käytimme Kuopiossa pilotoitua seulontamittaria riskipisteiden kartoittamiseksi. 3.9.2013 pyysimme sähköpostitse lupaa THL:ssä työskentelevältä Satu Pajalalta valmiin seulontamittarin käyttöön. Ohessa käymämme sähköpostikeskustelu:

Hei

Olemme tekemässä opinnäytetyötä yhteistyössä Kainuun keskussairaalan sisätautien osaston (os.8) kanssa. Aiheenamme on Kaatumistapaturmien ehkäisyn toimintamalli sisätautien vuodeosastolle. Tarkoituksena on viedä Kuopiossa pilotoitu Ikinä-mallin mukainen toimintamalli osaston käyttöön. Löysimme Kuopioon sorvatusen karkean kaatumisriskinarviointi lomakkeen (0-20 pist.) ja toimintaohjeet pisteytyksen mukaan. Pyydämmekin nyt lupaa käyttää kehittämämme arviointimenetelmää ja tavoitelomaketta myös Kainuun keskussairaalan sisätautien vuodeosastolla. Olemme tutustuttaneet osaston henkilökuntaa em. Kaatumisvaaran arviointi-scoring- lomakkeeseen ja he kokivat sen olevan tarpeeksi selkeä ja helppokäyttöinen.

12.9.2013 Pajala vastasi seuraavasti:

”Hei,

hienoa , että olette ottaneet aiheeksi kaatumiset ja niiden ehkäisyn. Kyllä meidän mallia ja lomakkeita saa käyttää, tietenkin viitaten lähteeseen. Pidättehan myös meitä ajan tasalla miten hankkeenne ja opinnäytteenne teko edistyy. Yritämme pitää kirjaa näistä paikoista ja opinnäytteitä, missä IKINÄ mallia implementoidaan ja työvälineitä on otettu käyttöön”

5.2 Tuotteen arviointisuunnitelma

Uuden toimintamallin juurtuminen käytäntöön vaatii aikaa. Luotettavaa arviointia sen toivuudesta saadaan vasta pitemmän ajan kuluttua. Kehittämistyön onnistumista voidaan arvioida erilaisten mittareiden avulla. Niiden käyttäminen tukee arviointia tuottamalla konkreettista tietoa. Paras hyöty päätöksenteokselle on mittareista, jotka liittyvät kiinteästi asetettuihin tavoitteisiin. Tärkeintä on mitata oleellisia asioita ja käyttää mittareiden tuottamaa tietoa hyväksi. (Jaakkola ym. 2009, 36.)

Lyhyen aikavälin arviointia voidaan tehdä esimerkiksi sähköistä kirjaamista tarkastelemalla. Onko osastolle tuotu toimintamalli huomioitu potilaskohtaisesti? Onko potilastiedoissa maininta potilaan kaatumisriskistä osastohoidon aikana? Kun kaatumisriski on arvioitu, millaisiin toimenpiteisiin on ryhdytty potilasturvallisuuden parantamiseksi?

Pitemmällä aikavälillä tuotteen arviointia voidaan toteuttaa HaiPro-raportointijärjestelmällä. HaiPro on terveydenhuollon vaaratapahtumien raportointijärjestelmä, jolla voidaan seurata potilasturvallisuutta vaarantavia tapaturmia. HaiPron tai muun vaaratapahtumien rekisteröintijärjestelmän käytölle löytyy perusteet sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanon suunnitelmasta. (Potilasturvallisuutta taidolla 2013d.) Kuopion IKINÄ-mallin pilotoinnin kokemukset osoittavat, että HaiPro-menetelmän luotettavuutta vähentää se, ettei kaikkia kaatumistapaturmia välttämättä kirjjata järjestelmään. HaiPro-menetelmien yhtenäisistä kirjauskäytännöistä tulisikin sopia uuden toimintamallin käyttöönoton yhteydessä. (Tervo-Heikkinen 2011.)

Uusien toimintatapojen ja mallien sisäanajo on pitkä prosessi. Muutos hoitotyön käytänteissä ei tapahdu hetkessä. Henkilökunta tarvitsee koulutusta ja käytännön harjaantumista uusiin toimintatapoihin. Myös käytännön järjestelyt vaativat oman aikansa ennen kuin ne sujuvat osana hoitotyön arkea. Tuotteemme heikkoudeksi voi osoittautua toimintamallin sisäanajovaiheen pituus ja henkilökunnan koulutuksen järjestäminen.

Tuotteen vahvuuksiin kuuluu se, että käytimme pohjana THL:n julkaisemaa IKINÄ-mallia sekä jo olemassa olevia kokemuksia IKINÄ-mallin pilotoinnista Kuopion yliopistollisessa sairaalassa. IKINÄ-malli perustuu tuoreimpaan tutkittuun tietoon. Tiedot on päivitetty viimeksi vuonna 2012 (Piste tapaturmille 2013). Pienin muutoksin toimintamalli on sovellettavissa myös muilla Kainuun keskussairaalan vuodeosastoilla. Onnistunut kaatumistapatur-

mien ehkäisy sisätautien vuodeosastolla rohkaisee myös muita vuodeosastoja ottamaan toimintamallin käyttöönsä.

6 IÄKKÄIDEN KAATUMISTAPATURMIEN EHKÄISYN TOIMINTAMALLI SISÄ- TAUTIEN VUODEOSASTOLLE

Uuden toimintamallin onnistuneessa käyttöönottamisessa on asioita, joita on huomioitava käytännön tasolla. Sairaalassa tarvitaan yhteisiä toimintaperiaatteita ja potilashoidon käytänteitä kaatumistapaturmien ehkäisemiseksi. Kaatumisten ehkäisy edellyttää kaikkien potilaan hoitoon osallistuvien ammattiryhmien osallistumista ja yhteistoimintaa. (Pajala, 2012, 126.) Iäkkäiden kaatumistapaturmien ehkäisyn toimintamalli sisätautien vuodeosastolle muodostuu eri ammattiryhmien välisestä työnjaosta ja yhteisistä sovitusta käytänteistä. Kaatumisvaaran arviointi on yksi osa toimintamallia. Arvioinnin tukena käytetään seulontakorttia ja arvioinnin tavoite ja toimenpiteet- korttia.

6.1 IKINÄ-toimintamallin hoitokäytänteet sairaalahoidon aikana

Potilaat, erityisesti iäkkäät, on aktivoitava itse miettimään kaatumisriskiinsä vaikuttavia tekijöitä. Erilaisia teknisiä ratkaisuja kaatumistapaturmien ehkäisemiseksi on kehitetty ja kehitteillä ja niitä on tarvittaessa otettava käyttöön. Nykyisten rajallisten resurssien puitteissa kannattaa muistaa että yksinkertaiset asiat sairaala- ja laitoshoidon aikana ovat usein edullisin tapa ehkäistä kaatumisia: turvalliset jalkineet, esteetön liikkuminen, riittävä valaistus, selkeät opasteet ja liikkumisen apuvälineet. (Piste tapaturmille 2013.)

IKINÄ-oppaaseen on koottu lista hoitokäytännöistä kaatumistapaturmien ehkäisemiseksi sairaalahoidon aikana. Seuraavassa hoitokäytänteet lyhyesti.

- Arvioidaan potilaiden kaatumisvaara sovitulla mittarilla ja testeillä
- Kaatumisvaarasta tiedotetaan myös muita hoitoon osallistuvia henkilöitä yhteisesti sovitulla merkinnällä
- Tehdään lääkityksen kokonaisarviointi lääkehaittojen vähentämiseksi
- D-vitamiinin ja kalsiumlisän tarpeen arviointi
- Iäkkäille potilaille tehdään ortostaattinen koe

- Virtsainfektioiden ehkäisy ja vähentäminen
- Inkontinenssin tunnistaminen ja hyvä hoito
- Varmistetaan, että potilaalla mukanaan silmälasit ja muut hänen käyttämänsä apuvälineet
- Arvioidaan potilaan apuvälinetarve
- Arvioidaan potilaan toiminta- ja liikkumiskyky
- Murtumapotilaan luuston kunnon kartoittaminen
- Tarvittaessa lonkkasuojainten käyttö potilaille
- Potilaan sänky ja muu kalustus sijoitellaan niin että potilas pääsee nousemaan sängystä
- Kuntouttava hoitotyö: potilaan hoitoon osallistuvat kannustavat potilasta omatoimisuuteen, voinnin mukaiseen päivittäiseen liikkumiseen sekä kuntouttamista tukevaan omatoimiseen harjoitteluun

(Pajala 2012, 128 – 129.)

Tehokas kaatumistapaturmien ehkäisy koostuu laaja-alaisesta riskitekijöiden kartoittamisesta, tehdyistä toimenpiteistä ja niiden vaikutusten arvioinnista (Tervo-Heikkinen, Korhonen, Holopainen & Miettinen 2011, 22). Potilaan kaatumisriskin arvioinnin apuvälineeksi voidaan käyttää erilaisia menetelmiä. IKINÄ-oppaassa kaatumisvaaran mittarit jaetaan kolmeen luokkaan: 1. itsearvio ja ammattilaisen tekemä haastattelu tai havainnointi, 2. toiminta- tai liikkumiskykyä mittaavat toiminnalliset testit ja 3. kaatumisalttiutta laajasti kartoittavat mittarit ja testistöt. IKINÄ kaatumisvaaran seulontakortin (LITE 1) kysymysten avulla pystytään nopeasti laskemaan kaatumisen riskipisteet, jotka ohjaavat tarvittaviin jatkotoimenpiteisiin. (Pajala 2012, 106.)

6.2 Kaatumistapaturmien ehkäisyn toimintamalli ja sen käyttöönottosuunnitelma

Kaatumistapaturmien ehkäisyn toimintamallin käyttöönotto vaatii koulutusta. Kun käytetään tiettyä mittaria, on henkilöstö perehdytettävä kaatumisiin liittyviin tekijöihin, kaatumisen ehkäisyyn ja mittariin kuuluvien ohjeiden sisäistämiseen. (Pajala 2011.) Henkilökunnan tulee sopia yhteiset käytänteet riskipisteiden kirjaamisesta sekä toimenpiteistä arvioinnin jälkeen. HaiPro-menetelmien yhtenäisistä kirjauskäytännöistä tulee sopia uuden toimintamallin käyttöönoton yhteydessä. (Tervo-Heikkinen 2011.) Ehkäisutyön toteutumista ja tuloksellisuutta on syytä arvioida, jotta ehkäisevät toimenpiteet voidaan säilyttää ennallaan, tai tarpeen vaatiessa muokata paremman tuloksen saavuttamiseksi. (Pajala 2012, 17 - 18.) Johtavassa asemassa olevien tulee tiedottaa säännöllisesti henkilökuntaa ehkäisutyön onnistumisesta ja haasteista. Lisä- ja jatkokoulutuksen järjestäminen jää johtoportaan vastuulle.

Osallistuimme opinnäytetyön tilaavan osaston nimissä Kajaanissa 31.10.2013 järjestettävään Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy – suosituksista käytännön toimiksi -koulutukseen, joka oli tarkoitettu Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän henkilöstölle; fysioterapeuteille, lääkäreille ja muulle hoitohenkilökunnalle. Kouluttajana toimi THL:n kehittämisspäälikkö, IKINÄ-oppaan tekijä, terveystieteiden tohtori Satu Pajala. Koulutuksen tavoitteena oli, että osallistujat saivat tietoa näyttöön perustuvasta kaatumisten ehkäisystä ja sen toteuttamisesta omassa työssään. Sisätautien vuodeosastolta THL:n koulutukseen osallistui 5 hoitajaa (2 sairaanhoitajaa & 3 lähihoitajaa). Jatkossa osastolle valitaan henkilöt, jotka vastaavat kaatumistapaturmien ehkäisyyn liittyvistä asioista. Koulutustilaisuuteen osallistuminen syvensi osaamistamme kaatumistapaturmien ehkäisyssä ja antoi meille valmiuksia perehdyttää osaston henkilökuntaa, kun toimintamalli tuodaan käytäntöön. Valmiin toimintamallin esittely ja ensimmäinen perehdytys sovittiin toteutettavaksi keväällä 2014. Uuden toimintamallin tueksi teimme tarkistuslistan, jossa määriteltiin potilaan hoitoon osallistuvien tehtävät ammattialoittain (LIITE 2). Tehtävät ammattialoittain esitellään seuraavissa luvuissa.

6.2.1 Sairaanhoitajan tehtävät

Potilaan vastaanottava sairaanhoitaja tekee heti hoitojakson alussa arvion kaatumisvaaran seulontakortilla. Jos potilas kaatuu hoitojakson aikana, tai hänen terveydentilassaan tapahtuu kaatumisriskiä lisäävä muutos, täytyy arvio tehdä uudestaan. Arviosta saadut riskipisteet kirjaetaan potilaan hoitotietoihin sekä *TELESTE*-järjestelmään. Vastaanottava hoitaja huolehtii,

että potilaspaikka valitaan riskipisteitä vastaavaksi. Suuressa kaatumisvaarassa oleva potilas sijoitetaan mahdollisimman lähelle hoitajien työhuonetta. Potilassänky ja muu kalustus sijoitetaan niin että potilas pääsee turvallisesti nousemaan sängystä. Potilaan henkilökohtaiset apuvälineet, esimerkiksi silmälasit ja liikkumisen apuvälineet, asetellaan helposti saataville. Riittävä valaistus takaa myös turvallisen liikkumisen. Iltavuorossa oleva hoitaja huolehtii, että jokaiseen potilashuoneeseen sytytetään kulkua ohjaava valaistus. Potilaalle, joka on saanut riskipisteistä yli 16 pistettä, on syytä harkita lonkkasuojainten käyttöä. Hoitajan tulee tehdä HaiPro-ilmoitus, jos potilas kaatuu hoitajakson aikana. Myös läheltä piti -tilanteet tulee kirjata HaiPro-järjestelmään. Potilaan siirtyessä kotiin tai jatkohoitopaikkaan tulee hoitajan läheteeseen lisätä ajantasainen tieto potilaan kaatumisvaarasta, tehdyistä toimenpiteistä sekä arvio toimenpiteiden vaikuttavuudesta.

6.2.2 Lääkärin ja sairaanhoitajan yhteistyö

Potilaan lääkehoito tarkistetaan yhteistyössä lääkärin kanssa. Polyfarmasia on yleistä ja jokaisen potilaan kohdalla on syytä arvioida, onko lääkkeissä ylimääräistä kaatumisvaaraa aiheuttavaa. Potilaan ravitsemustila on myös huomioitava. D-vitamiinin puute tai huono imeytyminen voi johtaa luuston kunnan heikkenemiseen sekä kalsiumin imeytymiseen ohutsuoletta (Vuoristo 2007). Murtumapotilaan luuston kunto onkin syytä tarkistaa. Virtsatieinfektion ja inkontinenssin varhainen tunnistaminen ja hoitaminen vähentävät potilaan deliriumriskiä ja siten ehkäisevät sekavan potilaan kaatumisvaaraa. Ortostaattinen koe on nopea ja helppo keino tunnistaa asentoon liittyvä huimaus. Iäkkäällä verenpaineiden säätely on hidastunut ja monesti säätelyä jarruttavat sydän- ja verenpainelääkkeet. Tasapainon heikkeneminen liittyy usein istumasta tai makuulta seisomaan nousuun (Saarelma 2012). Päivittäisessä hoitotyössä hoitaja saa tiedon jokaisen hoitamansa potilaan kaatumisriskistä. Kun tieto kaatumisriskistä välitetään myös hoitavalle lääkärille, esimerkiksi lääkärin kierron aikana, voidaan yhteistyössä miettiä kuinka kaatumisen riskiä saataisiin pienennettyä. Uusi toimintamalli edellyttää myös lääkäreiden sitoutumista kaatumistapaturmien ennaltaehkäisyyn.

6.2.3 Moniammatillinen yhteistyö

Moniammatillisena yhteistyönä tehtävä kaatumisten ehkäisy on kaikkein tehokkainta. Fysioterapeutit ja toimintaterapeutit ovat ensiarvoisen tärkeässä roolissa potilaan toiminta- ja liikkumiskyvyn arvioinnissa. Arviota tehdessään fysioterapeutit ja toimintaterapeutit voivat suositella potilaalle tarpeellisia apuvälineitä. Tehdyistä havainnoista ja apuvälinesuosituksista tulee tiedottaa myös hoitoon osallistuvia hoitajia esimerkiksi kirjaamalla asiat potilaan hoitotietoihin.

6.2.4 Johtavassa asemassa olevien tehtävät

Näyttöön perustuvassa hoitotyössä yhtenäisillä hoitokäytännöillä varmistetaan tasa-arvoinen hoito riippumatta potilaan sosioekonomisesta ryhmästä tai asuinpaikasta. Hyvät hoitokäytännöt ovat jo vakiintuneita tai uusia toimintamalleja tai työtapoja, joiden tulee olla eettisesti hyväksyttävä ja vaikuttaa potilaan elämänlaatuun positiivisesti. Edellytyksenä näyttöön perustuvan toiminnan käynnistymiselle on järjestelmällinen työpaikka- ja täydennyskoulutus. Hoitotyön johtajan tulee yhdistää päätöksenteossa erilaiset näytöt, tunnistaa hyvät käytännöt ja kehittää toimintaa (Johtamisella vaikuttavuutta ja vetovoimaa hoitotyöhön 2009 - 2011, 2009, 53–58). Johtavassa asemassa olevat huolehtivat siitä, että koulutusta uuden toimintamallin sisäänajovaiheessa järjestetään kaikille. Uusien työntekijöiden tai pitkiltä vapailta tulevien perehdytyksen osaksi tulee lisätä myös toimintamallin esittely. Hoitotyön johtaja kerää tutkimustietoa ja seuraa tilastointia ja tiedottaa hoitohenkilökuntaa säännöllisin väliajoin niissä ilmenneistä asioista. Hoitotyön johtaja myös valvoo, että uuden toimintamallin mukaista kaatumisvaaran arviointi tehdään ja kirjataan sovitulla tavalla.

SAIRAANHOITAJA

- 1) Kaatumisvaaran arviointi seulontakortilla
- 2) Riskipisteiden kirjaaminen potilaan hoitokertomukseen ja TELESTE-järjestelmään
- 3) Potilaskohtaiset toimenpiteet

► Potilaspaikan valinta ja tavaroiden järjestäminen riittävän lähelle potilasta

- ▶ Potilaan sänky ja muu kalustus sijoitellaan niin että potilas pääsee nousemaan sängystä
 - ▶ Tarvittaessa lonkkasuojainten käyttö potilaille
 - ▶ Tarvittavat apuvälineet potilaalle (silmälasit, liikkumisen tuet)
- 4) Yövalojen sytyttäminen iltavuorossa
 - 5) HaiPro-ilmoitus osastohoidon aikana sattuneesta kaatumisesta sekä läheltä piti-tilanteista (missä, milloin & kenelle?)
 - 6) Kaatumisvaara-arvion tuloksen kirjaaminen hoitajan läheteeseen potilaan kotiutues-
sa tai siirtyessä jatkohoitopaikkaan (riskipisteet, tehdyt toimenpiteet & niiden vaikut-
tavuus)

LÄÄKÄRI & HOITAJA YHDESSÄ

- 1) Lääkityksen tarkistaminen
- 2) Ravitsemustilan tarkastelu (D-vitamiini & kalsiumlisä)
- 3) Virtsatieinfektion & inkontinenssin tunnistaminen/hoido
- 4) Murtumapotilaan luuston kunnan kartoitus
- 5) Ortostaattinen koe tarvittaessa

FYSIOTERAPEUTTI & TOIMINTATERAPEUTTI

- 1) Potilaan toiminta- ja liikkumiskyvyn arviointi
- 2) Potilaan apuvälinetarpeen arviointi

JOHTAVASSA ASEMASSA OLEVAT

- 1) Kaatumisvaaran arvioinnin toteutumisen seuranta päivittäisessä hoitotyössä

- 2) Kaatumistapaturmailmoitusten seuranta
- 3) Kaatumisen ehkäisyn onnistumisesta tiedottaminen
- 4) Jatko- ja täydennyskoulutuksen järjestäminen

6.3 Kaatumisvaaran seulontakortti

THL:ssä kehitetty IKINÄ-mittari pohjautuu australialaiseen Peninsula Health Falls Prevention Servicen kehittämään Falls Risk Assessment Tool (FRAT-screening component)-mittariin. Kuopiossa toteutetun pilottihankkeen yhteydessä tehty FRAT-mittaria suppeampi kaatumisvaaran seulontakortti (Taulukko 2) on selkeä ja helppolukuinen. Se antaa numeerisen arvion potilaan kaatumisvaarasta. Kaatumisvaaran arvioinnin tavoite ja toimenpiteenkortin (Taulukko 3) avulla saatuja pisteitä pystytään tulkitsemaan ja aloittamaan toimenpiteet kaatumisen ehkäisemiseksi. 5-11 pistettä tarkoittaa vähäistä tai lievästi kohonnutta riskiä kaataa. 12-15 pistettä saaneella on kohonnut kaatumisvaara ja 16-20 pistettä tarkoittaa erittäin korkeaa kaatumisvaaraa. (Pajala 2011, 5). Seulontakortti ja Kaatumisvaaran arvioinnin tavoite ja toimenpiteet-kortti ovat myös tulostettavina versioina liitteissä. (LIITE 1).

Tulotilanteessa kartoitetaan potilaan kaatumishistoria edeltävän 12 kuukauden ajalta neljän kysymyksen avulla. Vastaukset pisteytetään 2-8 pisteen välillä riippuen kaatumisten määrästä.

- | | |
|--|------------|
| 1. <i>Ei yhtään kaatumista</i> | <i>2 p</i> |
| 2. <i>Yksi / useampi kaatuminen viimeisten 12 kuukauden aikana</i> | <i>4 p</i> |
| 3. <i>Yksi kaatuminen viimeisten 3 kuukauden aikana</i> | <i>6 p</i> |
| 4. <i>Useampia kaatumisia viimeisten 3 kuukauden aikana</i> | <i>8 p</i> |

Seuraavaksi tarkistetaan onko potilaan käyttämissä lääkkeissä kaatumisvaaraan altistavia lääkkeitä. Näitä ovat rauhoittavat, mielialalääkkeet, Parkinsonin tautiin käytettävät lääkkeet, nesteenpoistolääkkeet, verenpainelääkkeet, uni- ja nukahtamislääkkeet.

- | | |
|---|------------|
| 1. <i>Ei yhtään mainittuja lääkeryhmien lääkkeitä</i> | <i>1 p</i> |
| 2. <i>Yksi lääke</i> | <i>2 p</i> |

- | | |
|--------------------------------------|-----|
| 3. <i>Kaksi lääketä</i> | 3 p |
| 4. <i>Useampi kuin kaksi lääketä</i> | 4 p |

Potilaan henkinen tila huomioidaan myös pisteityksellä 1-4 pistettä vastauksista riippuen. Potilasta tai hänen omaisia haastatteleamalla saadaan vastaus kysymyksiin: *Onko ollut levottomuutta, masentuneisuutta vaikeuksia kommunikaatio- ja yhteistyökyyissä, vaikeutta arvioida realistisesti omaa liikkumis- ja toimintakykyä?*

- | | |
|--|-----|
| 1. <i>Ei mitään mainituista</i> | 1 p |
| 2. <i>Vähäisesti yksi tai useampia oireita</i> | 2 p |
| 3. <i>Kohtalaisesti yksi tai useampia oireita</i> | 3 p |
| 4. <i>Vaikea-asteista ongelmaa yhdellä tai useammalla osa-alueella</i> | 4 p |

Viimeisenä kohtana arviointia tarkastellaan potilaan kognitiomuistia. Arvio voidaan suorittaa käyttämällä MMSE(Mini-Mental State Examination)-lomaketta (LIITE 3) tai potilasta haastatteleamalla.

- | | |
|---|-----|
| 1. <i>MMSE tulos 25-30 p / Ei muistivaikeuksia</i> | 1 p |
| 2. <i>MMSE tulos 18-24 p / Vähäisiä muistivaikeuksia</i> | 2 p |
| 3. <i>MMSE tulos 12-17 p / kohtalaisesti muistivaikeuksia</i> | 3 p |
| 4. <i>MMSE tulos 0-11 p / Etenevä muistisairaus</i> | 4 |

TAULUKKO 2. Kaatumisvaaran seulontakortti (Tervo-Heikkinen 2011).

KAATUMISHISTORIA	ARVIO		PISTEET
Kaatumiset edeltävän 12 kk aikana	Ei yhtään kaatumista YKSI tai USEAMPI kaatuminen viim.12 kk aikana YKSI kaatuminen viim. 3 kk aikana USEAMPIA kaatumisia viim. 3 kk aikana		2p 4p 6p 8p
LÄÄKITYS	ARVIO		PISTEET
rauhoittavat, mielialalääkkeet Parkinson lääkkeet nesteenpoistolääkkeet verenpainelääkkeet nukahtamis- tai unilääkkeet	EI MITÄÄN mainittujen lääkeryhmien lääkettä YKSI lääke KAKSI lääkettä USEAMPI kuin kaksi lääkettä		1p 2p 3p 4p
HENKINEN TILA	ARVIO		PISTEET
Onko levottomuutta vaikeutta kommunikaatio- ja yhteistyökyvyissä, vaikeutta arvioida omia resursseja (liikkuminen/ toimintakyky)	EI MITÄÄN mainituista VÄHÄISESTI i yksi tai useampia oireita KOHTALAISESTI yksi tai useampia oireita VAIKEA-ASTEISTA ongelmaa yhdellä/useammalla osa-alueella		1p 2p 3p 4p
KOGNITIOMUISTI	MMSE	ONKO MUISTIVAIKEUKSIA?	PISTEET
Arviointi joko MMSE testipisteiden tai kysymysten mukaan	25 - 30	Ei vaikeuksia	1p
	18 - 24	VÄHÄISIÄ muistivaikeuksia	2p
	12 - 17	KOHTALAISESTI muistivaikeuksia	3p
	0 - 11	Etenevä MUISTISAIRAUS	4p
PISTEET YHTEENSÄ (max 20p)			

TAULUKKO 3. Kaatumisvaaran arvioinnin tavoite ja toimenpiteet (Tervo-Heikkinen 2011).

KAATUMISVAARA	PISTEET	TOIMENPITEET
Vähäinen tai lievästi kohonnut kaatumisvaara	5–11 p.	Tasapainokyvyn ylläpitäminen. Liikuntakyvyn ylläpitäminen.
Kohonnut kaatumisvaara	12–15 p.	Kaatumisvaaran arviointi IKINÄ-lomakkeella. Arviointiin perustuvien yksilöllisten ehkäisytöiden toteuttaminen ja seuranta.
Erittäin korkea kaatumisvaara	16–20 p.	Välitön kaatumisvaaran arviointi IKINÄ-lomakkeella Arviointiin perustuvien yksilöllisten ehkäisytöiden aloittaminen pikaisesti. Säännöllinen seuranta.

6.4 Kaatumisvaaran arvioinnin tavoite ja toimenpiteet

Seulontamittarissa saatuja pistemääriä verrataan kaatumisvaaran arvioinnin tavoitteisiin (Taulukko 3). 5-11 pistettä merkitsee lievästi kohonnutta kaatumisvaaraa ja toimenpiteet kaatumisen välttämiseksi ovat tasapaino- ja liikuntakyvyn ylläpitäminen. 12–15 pistettä merkitsee kohonnutta kaatumisvaaraa. Toimenpiteinä tehdään laajempi 8-sivuinen kaatumisvaaran arviointi IKINÄ-lomakkeella 1-2 viikon kuluessa (LIITE 4). Jatkotoimenpiteet määritellään siitä saatujen pisteiden perusteella. Laaja kaatumisvaaran arviointi tehdään välittömästi 1-3 vuorokauden sisällä potilaille, jotka kertovat kaatuneensa edellisen 12 kuukauden aikana kerran tai useammin. Myös potilaille, jotka saavat kaatumisvaaraseulassa 16–20 pistettä, tehdään laaja kaatumisvaaran arviointi 1-3 vuorokauden sisällä. Jatkossa kaatumisvaaran arviointia tehdään uudelleen, jos potilas kaatuu, läheltä piti -tilanteissa tai jos hänen terveydentilansa muuttuu siten, että se voi vaikuttaa hänen riskiinsä kaatua. (Pajala 2012, 107.)

7 POHDINTA

Pohdinnassa käsitelimme opinnäytetyön tuloksia ja johtopäätöksiä, tutkimuksen luotettavuuteen ja eettisyyteen liittyviä seikkoja, sekä jatkotutkimusaiheita. Lopuksi kävimme läpi omaa ammatillista kehittymistä hoitotyön koulutusohjelman kompetenssien kautta sekä omia tunteuksia prosessin etenemisestä.

7.1 Tulokset ja johtopäätökset

Käyttämällä sosiaali- ja terveysalan tietoa sekä tarjolla olevaa teknologista tietoa ja huomioiden asiakas, terveys ja hyvinvointi, saadaan luotua onnistunut ja elinvoimainen tuote (Jämsä & Manninen 2000, 104). Tuotteen suunnittelussa oli otettava huomioon, että tilaaja halusi ratkaisun ongelmaansa, eikä pelkkää tuotetta. Opinnäytetyömme tuote oli toimintamalli, jonka sivutuotteena teimme tarkistuslistan työnjaosta ammattialoittain. Käytimme tarkistuslistan lähteenä THL:n julkaisemaa IKINÄ-oppaaseen koottua listaa hoitokäytännöistä kaatumistapaturmien ehkäisemiseksi sairaalahoidon aikana. Uuden toimintamallin tarkistuslistan tueksi muokkasimme tulostettavat kortit kaatumisvaaran ennakoimiseen ja tunnistamiseen hoitohenkilökunnan käyttöön. Kaatumisvaaran seulontakortti ja kaatumisvaaran arvioinnin tavoitte lomake mukailtiin Kuopiossa pilotoidun kaatumisvaaran seulontakortin pohjalta.

Tutustumalla kaatumistapaturmiin liittyviin tutkimuksiin ja teoriatietoon, saimme vastauksen ensimmäiseen tutkimusongelmaamme: Mitkä ovat kaatumisen riskitekijät sisätautien vuodeosastolla? Kaatumiselle altistavat riskitekijät voidaan jakaa karkeasti sisäisiin, ulkoisiin ja tilannekohtaisiin tekijöihin. Sisäisillä tekijöillä tarkoitetaan ihmisestä itsestään tai hänen terveydentilastaan johtuvia riskitekijöitä. Ulkoiset riskitekijät selittyvät ympäristöön ja apuvälineisiin liittyvillä asioilla. Tilannekohtaiset riskitekijät voidaan usein liittää vuorokaudenaikaan, potilasturvallisuuskulttuuriin tai henkilöstön määrään suhteessa potilaisiin. Tyypillistä on, että potilaan kaatumisvaara koostuu useamman riskitekijän yhteisvaikutuksesta.

Toinen tutkimusongelmamme oli: Miten kaatumisia ja vammoja ennaltaehkäistään tehokkaasti sisätautien vuodeosastolla? Riskitekijöiden tunnistaminen ja toiminnan yhtenäistäminen sekä toimenpiteiden vaikuttavuuden seuraaminen ovat avainasemassa kaatumistapaturmien ennaltaehkäisyssä. Löysimme ratkaisun toiseen tutkimusongelmaamme aikaisemmin

tehtyjen tutkimusten ja kokeilujen pohjalta. THL:n julkaisema IKINÄ-opas sisältää kaatumistapaturmien ehkäisyn toimintamallin, joka on sovellettavissa sairaalaan. Kuopion onnistunut pilottihanke IKINÄ-mallista ja siinä käytetyt kaatumisvaaran arviointimenetelmät ja kaatumisen ehkäisyyn liittyvät toimenpiteet rohkaisivat meitä ottamaan mallin myös omaan opinnäytetyöhömmme.

Kolmas tutkimusongelmamme oli: Miten valittu toimintamalli saadaan viedyksi sisätautien vuodeosastolle? Uusi toimintamalli viedään vuodeosastolle keväällä 2014. Hoitohenkilökunnan koulutus perustuu THL:n Kajaanissa 31.10.2013 järjestämään IKINÄ-koulutukseen sekä opinnäytetyön tuloksena syntyneeseen uuteen toimintamalliin kaatumistapaturmien ehkäisemiseksi sisätautien vuodeosastolla. Uuden toimintamallin käyttöönotto vaatii aina koulutusta.

7.2 Luotettavuus ja eettisyys

Opetusministeriön asettama tutkimuseettinen neuvottelukunta (jatkossa TENK) edistää tutkimusetiikkaa koskevaa keskustelua ja tiedotustoimintaa Suomessa sekä toimii aloitteentekijänä tutkimusetiikan edistämiseksi. Julkaisussa Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen (2002) on määritelty hyvän tieteellisen käytännön toteutumisen edellytykset. Julkaisun mukaan tutkijan tulee noudattaa huolellisuutta, rehellisyyttä ja tarkkuutta tutkimustyössään, tulosten tallentamisessa, esittämisessä sekä tulosten arvioinnissa. Tiedonhaun pitää tapahtua avoimesti ja eettisin menetelmin. Muiden tutkijoiden työt ja saavutukset huomioidaan asianmukaisesti ja heidän saavutuksilleen annetaan niille kuuluva arvo ja merkitys omassa tutkimuksessaan sekä tuloksia julkaistaessa. Hyvälle tieteelliselle käytännölle on ominaista, että tutkimus on suunniteltu, toteutettu ja raportoitu yksityiskohtaisesti tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten mukaisesti. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2002, 3.)

Suhtauduimme kriittisesti hakemaamme tietoon ja käytimme mahdollisuuksien mukaan useita eri lähteitä. Emme esittäneet väitteitä, toteamuksia tai johtopäätöksiä ilman että niille löytyi alan kirjallisuudesta ja tutkimuksista tieteellisesti perusteltua näyttöä. Käytimme tutkimuksemme selkeää kieliasua ja alamme ammattilaisille tuttuja käsitteitä. Pyrimme ilmaisussa välttämään monimutkaisuutta ja tarpeettomia kiemuroita. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 26.)

Opinnäytetyötä tehdessämme huomioimme rehellisyyden merkityksen. Jokaisella tutkijalla ja kirjoittajalla on oikeus omaan tekstiinsä ja siitä syystä emme kopioineet suoraan toisten teks-

tiä emmekä ottaneet tekstiä omiin nimiimme, vaan huolehdimme että lainattu teksti tai sen osa oli osoitettu asianmukaisin lähdemerkinnöin (Hirsjärvi ym. 2009, 21, 26).

Tutkimustuloksiin pitää suhtautua kriittisesti ja saatua tietoa ei voi yleistää niiden perusteella. Käytimme tiedon hankintaan ja julkaisemiseen yleisesti hyväksytyjä periaatteita. Tutkimusten raportoinnissa tulee selostaa muuntelematta käytetyt menetelmät sekä huomioida myös puutteet sellaisina kuin ne esiintyvät. (Hirsjärvi ym. 2009, 23, 26.) Opinnäytetyötä tehdessämme olimme säännöllisesti yhteydessä työn tilaajaan ja otimme työelämän toiveet ja tarpeet huomioon työn edetessä. Huolehdimme, että tutkimuksen jokaisessa vaiheessa tarvittava lupakäytäntö oli otettu huomioon ja toimimme niiden ohjeiden pohjalta. Opinnäytetyön luotettavuutta lisää myös se, että osallistuimme THL:n järjestämään IKINÄ-koulutukseen, josta saimme työvälineitä uuden toimintamallin käyttöönottamiseen sisätautien vuodeosastolla.

Opinnäytetyömme jatkotutkimusaiheiksi ehdotamme selvitystä uuden toimintamallin integroitumisesta käytännön hoitotyöhön, moniammatillisuuden toteutumisesta kaatumistapaturmien ennaltaehkäisyssä sekä uuden toimintamallin vaikutuksista kaatumistapaturmien määrään.

7.3 Oma ammatillinen kehittyminen

Opinnäytetyömme työelämäntilaaaja oli erikoissairaanhoidon yksikkö Kainuun keskussairaalan sisätautien vuodeosasto. Työympäristönä osasto toteuttaa sairaanhoidollista toimintaa. Opinnäytetyöstä nousi esille sairaanhoitajan kompetenssit: terveyden edistämisen osaaminen, kliininen osaaminen ja päätöksenteko osaaminen. (Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon 2006, 63). Opinnäytetyön tekeminen kehitti terveyden edistämisen osaamistamme potilaan voimavaroja tukevana toimintana. Kliininen osaamisemme vahvistui potilaan kokonaisvaltaisen hoitotyön suunnittelun myötä. IKINÄ-toimintamallin vieminen sisätautien vuodeosastolle, toimintamallin toimivuuden arviointi ja prosessiin liittyvä dokumentointi kehitti päätöksenteko-osaamistamme. Kliinisten taitojen osalta kehitimme omaa ammatillista osaamista potilaan, hänen perheensä ja muiden hoitoon osallistuvien tahojen kanssa kokonaisvaltaisen hoitotyön saavuttamiseksi. Terveyden edistämisen osaamisen kehittäminen korostuu potilaan voimavarojen tunnistamisessa ja terveyden ylläpitämisessä muuttuvassa ympäristössä. Omaa päätöksenteko-osaamistamme kehitimme pohtiessamme niitä tekijöitä, joiden avul-

la pystymme toteuttamaan paremmin hoitotyön suunnittelua, toteutusta, arviointia ja dokumentointia sairaanhoitajan työssä.

Kaatuminen ja sen ehkäisy on ilmiönä niin suuri, että terveydenhoitajana työskennellessä pääsemme hyödyntämään opinnäytetyössä saatua tietopohjaa. Perusterveydenhuollossa, esimerkiksi kotihoitossa työskentelevänä terveydenhoitajana, voimme hyödyntää sairaalasta kotiutuvan asiakkaan kohdalla tietoa hänen kaatumisvaarastaan. Tiedon perusteella pystymme huomioimaan kotiutumiseen ja kotona selviytymiseen liittyviä osa-alueita ja haasteita.

7.4 Omia tuntemuksia opinnäytetyön tekemisestä

Opinnäytetyön tekeminen oli työlästä. Aikaa kului paljon teoriaan, aikaisempiin tutkimuksiin, kaatumistapaturmiin ja niiden ehkäisyyn tutustuessa. Lähdemateriaalin runsaus oli opinnäytetyön tekemisen kannalta ehdottomasti positiivinen asia. Opinnäytetyön tekeminen haastoi osaamistamme, koska tuote oli toimintamalli. Varsinkin prosessin alkuvaiheessa oli vaikea mieltää toimintamalli tuotteeksi, koska kyseessä ei ollut konkreettinen tuote, kuten esimerkiksi esite tai huoneentaulu olisi ollut.

Opinnäytetyö on ollut mielessä koko ajan, tiedostamattakin. Lehdistä huomion kiinnittivät aihetta koskevat artikkelit ja viimeisimmät tutkimustulokset. Ideoita suorastaan tulvi hyvinä päivinä. Toisena päivänä taas ei haluttanut puhua koko opinnäytetyöstä kenellekään. Työn tekeminen eteni aaltomaisena liikkeenä, välillä vauhdilla eteenpäin, välillä taas epätoivon partaalla aallon pohjalla velloen. Prosessin edetessä olemme miettineet asioita paljon ja usealta eri kannalta. Ohjaavan opettajan sekä työelämän ohjaajan kanssa käyty lukuisat keskustelut aiheesta veivät prosessia ja työtä eteenpäin. Opinnäytetyösuunnitelmassa tehty perusteellinen työ ja käytetyt tunnit kantoivat hedelmää prosessin loppuvaiheessa ja ajatus valmiista työstä kirkastui molemmille.

Opinnäytetyön tekeminen opetti paljon. Taidot lähdemateriaalin etsimisessä, tiedonhaussa ja sen kriittisessä tarkastelussa kehittyivät huomattavasti. Yhteistyö opinnäytetyön parissa sujui saumattomasti. Ymmärsimme molemmat aikatauluissa pysymisen merkityksen ja teimme sovitut työt tunnollisesti. Meillä oli yhteinen päämäärä ja kunnianhimo selviytyä työstä hyvin. Erityisen tyytyväisiä olimme työelämän kanssa saumattomasti sujuneesta yhteistyöstä ja asianomaisten suuresta kiinnostuksesta aihetta kohtaan. Saimme kullannarvoisia vinkkejä työelämän ohjaajaltamme opinnäytetyöhön liittyen.

Opinnäytetyön tekeminen avasi silmät sille, kuinka iso asia kaatuminen ja sen vaikutukset ovat kaatuneelle itselleen ja yhteiskunnalle. Kyseessä on kasvava kansanterveydellinen ongelma, joka vaatii paljon huomiota. Kaatumistapaturmien ehkäisyn toimintamallin vieminen käytäntöön on hyvä esimerkki siitä, miten hoitotyötä ja potilasturvallisuutta voidaan kehittää. Opinnäytetyömme on hyödyllinen, jos se estää yhdenkin kaatumisen sisätautien vuodeosastolla.

LÄHTEET

- Hartikainen S. & Lönnroos E. 2008. Geriatria arvioinnista kuntoutukseen. Helsinki : Edita Prima
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.
- Holopainen, A., Korhonen, T. Miettinen, M., Pelkonen, M. & Perälä, M- L. 2010. Hoitotyön käytännöt yhtenäisiksi- toimintamalli näyttöön perustuvien käytäntöjen kehittämiseksi. Pre- missi 1, 38- 45.
- Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Vantaa: Tummavuoren kirjapaino Oy.
- Järvimäki, V. & Nal, H. 2005. Vanhuksen kivun hoito. Teoksessa: Lindgren, K-A. 2005. TULES – Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Kivelä, S-L. & Räihä, I. 2007. Iäkkäiden lääkehoito. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Laaksonen, K. & Voutilainen, P. 1994. Potilaskeskeinen hoitotyö. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.
- Lehtinen, U. & Niinimäki, S. 2005. Asiantuntijapalvelut tuotteistamisen ja markkinoinnin suunnittelu. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Lyyra T-M, Pikkarainen, A. & Tiikkainen, P. 2007. Vanheneminen ja terveys. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Mänty, M., Sihvonen, S., Hulkko, T. & Lounamaa, A. 2006. Iäkkäiden henkilöiden kaatumis- taturmat. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Pajala, S. 2012. IKINÄ-opas. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Tampere: Juvenes Print- Tampereen Yliopistopaino Oy.
- Tervo-Heikkinen, T., Korhonen T., Holopainen, A. & Miettinen, M. 2011. Kaatumisen eh- käisyyn toimintamalli. Pro terveys 3, 20-22.
- Tideiksaar, R. 2010. Falls in Older People. Baltimore: Health Professions Press.
- Tilvis, R., Hervonen, A., Jäntti, P., Lehtonen, A. & Sulkava, R. (toim.) 2001. Geriatria. Hel- sinki: Duodecim.
- Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon.2006. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopintopisteet. Opetusministeriö. Viitattu 17.10.2013.
<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2006/liitteet/tr24.pdf?lang=fi>
- Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä, Suomalainen potilasturvallisuus strategia 2009 – 2013. 2009. Viitattu 25.3.2013.
http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=39503&name=DLFE-7801.pdf

- Ethical issues in Patient Safety Research Interpreting existing guidance. 2013. WHO. World health organization. Viitattu 11.9.2013. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85371/1/9789241505475_eng.pdf
- Eurobarometri-kysely. 2012. Euroopan komissio. Viitattu 12.2.2013. http://ec.europa.eu/finland/news/press/120113_fi.htm
- Healey, F. 2007. The third report from the Patient Safety Observatory: Slips, trips and falls in hospital. Viitattu 18.2.2013. <http://www.nrls.npsa.nhs.uk/resources/?entryid45=59821>
- Hoitotyön tutkimussäätiö. 2010. JBI-suositukset. Viitattu 25.3.2013. <http://www.hotus.fi/joanna-briggs-institute/jbi-suositukset>
- Honkanen, R., Luukinen H., Lüthje P., Nurmi-Lüthje, I. & Palvanen, M. 2008. Ikäihmisten kaatumistapaturmat ja niiden ehkäisy, Opas sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisille. Viitattu 18.2.2013. <http://www.kotitaturma.fi/wp-content/uploads/2011/06/Ikaihminen-kaatumistapaturmat-ja-niiden-ehkaisy.pdf>
- Hämäläinen, H. & Kauppi, M. 2007. Osteoporoosin ehkäisy ja hoito. Terveyskirjasto. Viitattu 7.2.2013. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=reu00096
- Ikäihmisten kaatumistapaturmat ja niiden ehkäisy. 2008. Kotitaturmien ehkäisykampanja. Viitattu 18.2.2013. <http://www.kotitaturma.fi/wp-content/uploads/2011/06/Ikaihminen-kaatumistapaturmat-ja-niiden-ehkaisy.pdf>
- Jaakkola, E., Orava, M. & Varjonen, V. 2009. Palvelun tuotteistamisesta kilpailuetua Opas yrityksille. Viitattu 15.10.2013 http://www.tekes.fi/Julkaisut/palvelujen_tuotteistamisesta_kilpailuetua.pdf
- Johtamisella vaikuttavuutta ja vetovoimaa hoitotyöhön. Toimintaohjelma 2009 – 2011. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2009:18. Helsinki. Viitattu 17.10.2013. http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=39503&name=DLEFE-10623.pdf
- Kaatumis- ja osteoporoosiklinikka KAAOS. 2013. Viitattu 25.3.2013. https://www.innokyla.fi/web/hanke47882/etusivu?p_p_id=projects_WAR_projectsportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&_projects_WAR_projectsportlet_projectId=48573&_projects_WAR_projectsportlet_action=viewGoals
- Kaatumisvaaraa lisäävät lääkkeet. Turvallisia vuosia ikääntyneille. Selvitys ikääntyneiden turvallisuustilanteesta Suomessa. Sisäinen turvallisuus Sisäasiainministeriön julkaisuja 27/2012. Viitattu 18.2.2013. http://www.intermin.fi/download/34419_272012.pdf
- Kajaanin Ammattikorkeakoulu. 2013a. Opinnäytetyöpakki. Viitattu 13.2.2013 <http://www.kamk.fi/opari/Opinnaytetyopakki/Perustutkinnon-opinnayte/Koulutus/Tavoitteet>.
- Kajaanin Ammattikorkeakoulu. 2013b. Opinnäytetyöpakki. Viitattu 13.2.2013 <http://www.kamk.fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tukimateriaali/Hyodyntaminen>

- Kajaanin Ammattikorkeakoulu. 2013c. Opinnäytetyöpakki. Viitattu 13.2.2013
<http://www.kamk.fi/opari/Opinnaytetyopakki/Opinnaytetyoprosessi/SoTeLi/Opinnaytetyoprosessi/Raportointi>
- KvaliMOTV. 2013. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 20.2.2013.
<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/aineistosivu.html>
- Pajala, S. 2011. Kaatumisten ehkäisy sairaalassa. Viitattu 9.9.2013
www.vete.fi/Raportit/VT/PPT-esitykset/VT_PPT_5b.pdf
- Pajala, S. 2013. Kaatumiset. Viitattu 22.1.2013.
http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tutkimus/tyokalut/neuvontapalvelut/teemat/kaatumiset
- Palvanen, M. 2008. Uudistettu opas ikäihmisten kaatumistapaturmista. UKK-instituutti . Viitattu 7.2.2013. <http://www.ukkinstituutti.fi/terveysliikuntauutiset/uutinen/67>.
- Panula, J. 2010. Surgically treated hip fracture in older people. Väitöskirja. Institute of Clinical Medicine; Department of Surgery. Annales Universitatis Turkuensis D 907. Viitattu 18.2.2013. <https://www.doria.fi/handle/10024/62845>
- Piirtola, M., Isoaho, R. & Kivelä, S-R. 2003. Fyysinen harjoittelu edullista ja tehokasta kaatumisten ja kaatumisvammojen ehkäisyssä. Duodecim 2003;119(7). Viitattu 12.3.2013. https://remote.kajak.fi/dtk/ltk/,DanaInfo=.awxyCxjx2m7200478yQx1+koti?p_artikkeli=duo93494&p_haku=Fyysinen%20harjoittelu%20edullista%20ja%20tehokasta%20kaatumisten%20ja%20kaatumisvammojen%20ehk%C3%A4isyss%C3%A4
- Piste tapaturmille. 2013. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 23.1.2013.
http://www.thl.fi/fi_FI/web/pistetapaturmille-fi/
- Pitkälä, K., Hosa-Randell, H., Raivio, M., Savikko, N. & Strandberg, T. 2006. Vanhuksen lääkehoidon karikoita. Duodecim 2006;122(12):1503-12. Viitattu 10.4.2013.
http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku__spage=%2Fportlet_action%2Fdlehtihakuartikkeli%2Fviewarticle%2Faction&_dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_tunnus=duo95804&_dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_p_frompage=uusinnumero
- Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto. 2007. Terveyden ja hyvinvoinnilaitos. Viitattu 10.10.2013. <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/4ce407ff-c338-485c-8ed8-8fe28cd7cb6c>
- Potilasturvallisuutta taidolla. 2013a. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. Viitattu 11.9.2013.
http://www.thl.fi/fi_FI/web/potilasturvallisuus-fi/potilasturvallisuus-kansainvalisesti
- Potilasturvallisuutta taidolla. 2013b. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 10.10.2013.
http://www.thl.fi/fi_FI/web/potilasturvallisuus-fi/mita-on-potilasturvallisuus
- Potilasturvallisuutta taidolla. 2013c. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 10.10.2013.
http://www.thl.fi/fi_FI/web/potilasturvallisuus-fi/potilasturvallisuuskulttuuri
- Potilasturvallisuutta taidolla. 2013d. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 9.2.2013.
http://www.thl.fi/fi_FI/web/potilasturvallisuus-fi/haipro

- Puomio, E-R. 2012. Uusia näkökulmia tavoitteiden asettamiseen ja mittaamiseen. Viitattu 11.2.2013.
http://www.valtiotyönantaja.fi/lehti/fi/arkisto/5_2012/artikkelit/Uusia_nakokulmia_tavoitteiden_asettamiseen_ja_mittaamiseen/index.jsp
- Saarelma, O. 2012. Kaatuileva vanhus. Lääkärikirja Duodecim. Terveysportti. Viitattu 23.1.2013. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00760
- Salonoja, M. 2011. Kaatumisvaaraa lisäävät lääkkeet. Porissa toteutettu iäkkäiden moniteki-jäinen kaatumisten ehkäisy. Viitattu 18.2.2013
<http://www.med.utu.fi/yleislaak/esittely/kronikka/C319.pdf>
- Sarajärvi, A. 2009. Näyttöön perustuva hoitotyö -kuvaus toimintamallin kehittämisestä. Viitattu 23.1.2013. <http://www.kunnat.net/fi/tietopankit/hyvakas/hyvakas-tietopankki/nayttoon-perustuvan-hoitotyon-vahvistaminen-terveydenhuollossa-helsinki/Documents/N%C3%A4ytt%C3%B6%C3%B6n%20perustuva%20hoitoty%C3%B6.pdf>
- Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämisohjelma KASTE 2012–2015. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2012:1. Viitattu 7.2.2013.
http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=5197397&name=DLFE-18303.pdf
- Terveydenhuoltolaki. 2010. Finlex. Viitattu 7.2.2013.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326#a1326-2010>.
- Tervo-Heikkinen, T. 2011. Hoitotyön käytännöt yhtenäisiksi -toimintamallin sopivuuden arviointi erikoissairaanhoidossa. Kaatumisten ehkäisy KYSissa pilotoinnin käytännön etene-misen kuvaus. Viitattu 22.1.2013.
http://www.vete.fi/Raportit/VT/Loppuraportit/VT_Raportti_R5.pdf
- Tuomi, J. 2005. Hoitotyön teoreettiset ja käytännölliset perusteet. Tampere: Tammer-Paino Oy. etenemisen kuvaus. Viitattu 22.1.2013.
http://www.vete.fi/Raportit/VT/Loppuraportit/VT_Raportti_R5.pdf
- Vaapio, S. 2009. Elämänlaatu ja iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Alkuperäistutkimus. Turun yliopisto 2009no. 280. ISBN: 978-951-29-3897-1 Viitattu 22.1.2013.
<https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/44658/AnnalesC280Vaapio.pdf>
- Virtuaali ammattikorkeakoulu. 2013. Monimuotoinen/toiminnallinen opinnäytetyö. Viitattu 11.9.2013
<http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/030906/1113558655385/1154602577913/1154670359399/1154756862024.html>
- Vuoristo, M. 2007. Ravintoaineiden imeytymishäiriöt. Viitattu 11.9.2013
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kel0001

Kaatumisvaaran seulontakortti (Tervo-Heikkinen T. 2011)

KAATUMISHISTORIA	ARVIO		PISTEET
Kaatumiset edeltävän 12 kk aikana	Ei yhtään kaatumista YKSI tai USEAMPI kaatuminen viim.12 kk aikana YKSI kaatuminen viim. 3 kk aikana USEAMPIA kaatumisia viim. 3 kk aikana		2p 4p 6p 8p
LÄÄKITYS	ARVIO		PISTEET
rauhottavat, mielialalääkkeet Parkinson lääkkeet nesteenoistolääkkeet verenpainelääkkeet nukahtamis- tai unilääkkeet	EI MITÄÄN mainittujen lääkeryhmien lääkettä YKSI lääke KAKSI lääkettä USEAMPI kuin kaksi lääkettä		1p 2p 3p 4p
HENKINEN TILA	ARVIO		PISTEET
Onko levottomuutta vaikeutta kommunikaatio- ja yhteistyökyvyissä, vaikeutta arvioida omia resursseja (liikkuminen/ toimintakyky)	EI MITÄÄN mainituista VÄHÄISESTI i yksi tai useampia oireita KOHTALAISESTI yksi tai useampia oireita VAIKEA-ASTEISTA ongelmaa yhdellä/useammalla osa-alueella		1p 2p 3p 4p
KOGNITIVOMUISTI	MMSE	ONKO MUISTIVAIKEUKSIA?	PISTEET
Arviointi joko MMSE testipisteiden tai kysymysten mukaan	25 - 30	Ei vaikeuksia	1p
	18 - 24	VÄHÄISIÄ muistivaikeuksia	2p
	12 - 17	KOHTALAISESTI muistivaikeuksia	3p
	0 - 11	Etenevä MUISTISAIRAUUS	4p
PISTEET YHTEENSÄ (max 20p)			

Kaatumisvaaran arvioinnin tavoite (Tervo-Heikkinen T. 2011)

KAATUMISVAARA	PISTEET	TOIMENPITEET
Vähäinen tai lievästi kohonnut kaatumisvaara	5–11 p.	Tasapainokyvyn ylläpitäminen. Liikuntakyvyn ylläpitäminen.
Kohonnut kaatumisvaara	12–15 p.	Kaatumisvaaran arviointi IKINÄ-lomakkeella. Arviointiin perustuvien yksilöllisten ehkäisytoimien toteuttaminen ja seuranta.
Erittäin korkea kaatumisvaara	16–20 p.	Välitön kaatumisvaaran arviointi IKINÄ-lomakkeella Arviointiin perustuvien yksilöllisten ehkäisytoimien aloittaminen pikaisesti. Säännöllinen seuranta.

Toimintamalli tarkistuslista

SAIRAAHOITAJA

1. Kaatumisvaaran arviointi seulontakortilla
2. Riskipisteiden kirjaaminen potilaan hoitokertomukseen ja TELESTE-järjestelmään
3. Potilaskohtaiset toimenpiteet
 - ▶ Potilaspaikan valinta ja tavaroiden järjestäminen riittävän lähelle potilasta
 - ▶ Potilaan sänky ja muu kalustus sijoitellaan niin että potilas pääsee turvallisesti nousemaan sängystä
 - ▶ Tarvittaessa lonkkasuojainten käyttö potilaille ($\geq 16p$)
 - ▶ Tarvittavat apuvälineet potilaalle (silmälasit, liikkumisen tuet)
4. Tiedottaa hoitavaa lääkäriä potilaan kaatumisvaarasta
5. Yövalojen sytyttäminen iltavuorossa
6. HaiPro-ilmoitus osastohoidon aikana sattuneesta kaatumisesta ja läheltäpiti-tilanteista (missä? milloin? kenelle?)
7. Kaatumisvaara-arvion tuloksen kirjaaminen hoitajan läheteeseen potilaan kotiutuessa tai siirtyessä jatkohoitopaikkaan (riskipisteet, tehdyt toimenpiteet & niiden vaikuttavuus)

LÄÄKÄRI JA SAIRAAHOITAJA YHDESSÄ

1. Lääkityksen tarkistaminen
2. Ravitsemustilan tarkastelu (D-vitamiini, kalsiumlisä)
3. Virtsatieinfektion & inkotenssin tunnistaminen/ hoito
4. Murtumapotilaan luuston kunnan kartoitus
5. Ortostaattinen koe tarvittaessa

FYSIOTERAPEUTTI JA TOIMINTATERAPEUTTI

1. Arvioi potilaan toiminta- ja liikkumiskykyä
2. Arvioi potilaan apuvälinetarvetta

JOHTAVASSA ASEMASSA OLEVAT

1. Kaatumisvaaran arvioinnin toteutumisen seuranta päivittäisessä hoitotyössä.
2. Kaatumistapaturmailmoitusten seuranta.
3. Kaatumisen ehkäisyn onnistumisesta tiedottaminen.
4. Toimintamallin päivittäminen
5. Jatko- ja täydennyskoulutuksen järjestäminen.

MINI-MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE)

Mini-Mental State Examination (MMSE) on lyhyt muistin ja tiedonkäsittelyn arviointiin tarkoitettu ns. minitestti. Sen suorittaminen vie 10–15 minuuttia aikaa. MMSE on helppo ja vakiintunut yleiseen käyttöön sekä antaa helposti dokumentoitavan numeerisen arvon tulokseksi. Se soveltuu edenneen dementia-asteisen muistisairauden seulontaan ja seurantaan. Testi ei sovellu varhaisen tai lievän muistisairauden seulontaan.

Tehtävät heijastavat kielellisiä kykyjä, orientaatiota, mieleen painamista ja palauttamista, tarkkaavaisuutta/ toiminnanohjausta, laskutaitoa ja hahmotuskykyä.

Testin kokonaispistemäärä on 30 ja tehdyt virheet vähentävät sitä. 24 pistettä ja vähemmän on yleensä poikkeava. Kun testin tulos on 25–30 välillä, mutta tutkittavalla on selvä muistioire, tehdään jatkoselvittelyjä, esim. CERAD- kognitiivinen tehtäväsarja. Monet MMSE-testin tehtävät vaativat kielellisiä taitoja, joten mm. puhehäiriöt vaikuttavat tulokseen. Koulutustaso ja sosiaalinen asema vaikuttavat henkilön testitulokseen.

Jos kyseessä on lievä muistin tai muun tiedonkäsittelyn osa-alueen oire tai tutkittava on harjaantunut älyllisten kykyjensä käyttöön, saattaa testituloksella olla normaali, vaikka toimintakyky on selvästi aiemmasta muuttunut. MMSE-testi ei riitä diagnoosin tekemiseen eikä työkyvyn arviointiin, vaan silloin tarvitaan perusteellisempaa kognitiivista tehtäväsarjaa ja/tai neuropsykologin tutkimusta.

Asiantuntijat:

Suomen Muistitutkimusyksiköiden Asiantuntijaryhmä/ Alzheimer-tutkimusseura
Timo Erkinjuntti
Petteri Viramo
Ari Rosenvall

Lähteet:

Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR: "Mini-Mental State": A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975;12:189-198.

Suomen Muistitutkimusyksiköiden Asiantuntijaryhmä: Muistihäiriöt ja dementia. *Suomen Lääkärilehti* 1996;29:2949-2957.

Hänninen T, Pulliainen V, Salo J, Hokkanen L, Erkinjuntti T, Koivisto K, Viramo P, Soininen H ja Suomen muistitutkimusyksiköiden asiantuntijaryhmä: Kognitiiviset testit muistihäiriöiden ja alkavan dementian varhaisdiagnostikassa: CERAD-tehtäväsarja. *Suomen Lääkärilehti* 1999; 54:1967-1975.

Ylikoski R, Erkinjuntti T, Sulkava R, Juva K, Tilvis R, Valvanne J: Correlation for age, education and other demographic variables in the use of Mini-Mental State Examination in Finland. *Acta Neurol Scand* 1992;85:391-396.

	Väärin	Oikein
1. Mikä vuosi nyt on?	0	1
2. Mikä vuodenaika nyt on?	0	1
(talvi = joulukuu, tammi, helmi keväät = maaliskuu, huhti, toukokuu kesä = kesä, heinä, elokuu syksy = syyskuu, loka, marraskuu; aina ± 1 vko)		
3. Monesko päivä tänään on? (± 1 pv)	0	1
4. Mikä viikonpäivä tänään on?	0	1
5. Mikä kuukausi nyt on?	0	1
6. Missä maassa olemme?	0	1
7. Missä maakunnassa olemme? (Myös vanhan läänijaon mukaiset vastaukset hyväksytään)	0	1
8. Mikä on tämän paikkakunnan nimi?	0	1
9. Mikä on tämä paikka jossa olemme? (Sairaalan/terveyskeskuksen nimi, kotiosoite)	0	1
10. Monennessä kerroksessa olemme?	0	1
11. Seuraavassa pyydän Teitä painamaan mieleen kolme sanaa. Kun olen sanonut ne, toistakaa perässäni. (Kaksi vaihtoehtoista sarjaa)		

**PAITA – RUSKEA – VILKAS
RUUSU – PALLO – AVAIN**

PAITA		RUUSU	0	1
RUSKEA	tai	PALLO	0	1
VILKAS		AVAIN	0	1

(Merkitään ensimmäisellä kerralla muistetut sanat.
Jos ensimmäisessä toistossa tulee virheitä, sanoja kerrataan, kunnes kaikki kolme sanaa on opittu.)
Toistoja____(enintään 5 kertaa).

12. Nyt pyydän Teitä vähentämään 100:sta 7 ja saamastanne jäännöksestä 7 ja edelleen vähentämään 7, kunnes pyydän lopettamaan.

93.....	0	1
86.....	0	1
79.....	0	1
72.....	0	1
65.....	0	1

(Kysymys voidaan toistaa kerran, jos sitä ei heti ymmärretä. Jos henkilö tekee välillä virheen, mutta jatkaa siitä oikein vähentäen 7 virheellisestä luvusta, tulee vääriä vastauksia 1. Kynää ja paperia ei saa käyttää.)

Väärin Oikein

13. Mitkä olivat ne kolme sanaa, jotka pyysin Teitä painamaan mieleenne?
(Sanojen järjestyksellä ei ole merkitystä.)

PAITA		RUUSU	0	1
RUSKEA	tai	PALLO	0	1
VILKAS		AVAIN	0	1

14. Nyt kysyn Teiltä kahden esineen nimeä.

a) Mikä tämä on? – näytetään rannekelloa	0	1
b) Mikä tämä on? – näytetään lyijykynää	0	1

15. Nyt luen Teille lauseen. Pyydän Teitä toistamaan sen perässäni:

EI MITÄÄN MUTTIA EIKÄ JOSSITTELUA	0	1
-----------------------------------	---	---

(Annetaan piste vain, jos lause on täysin oikein. Lausetta ei saa toistaa.)

16. Seuraavaksi annan Teille paperin ja pyydän Teitä tekemään sille jotain.
(Paperi asetetaan pöydälle tutkittavan eteen.)

Ottakaa paperi vasempaan käteenne. Taittakaa se keskeltä kahtia ja asettakaa polvienne päälle.
(Ohjeita ja lausetta ei saa toistaa eikä henkilöä saa auttaa.)

Ottaa paperin vasempaan käteen	0	1
Taittaa sen	0	1
Asettaa paperin polville	0	1

17. Näytän Teille tekstin ”SULKEKAA SILMÄNNE”.
Pyydän Teitä lukemaan sen ääneen ja
noudattamaan sen ohjetta. 0 1
(Annetaan piste vain, jos sekä lukee tekstin
että sulkee silmänsä.)
18. Kirjoittakaa kokonainen lyhyt lause
mielenne mukaan. (ks. seuraava sivu) 0 1

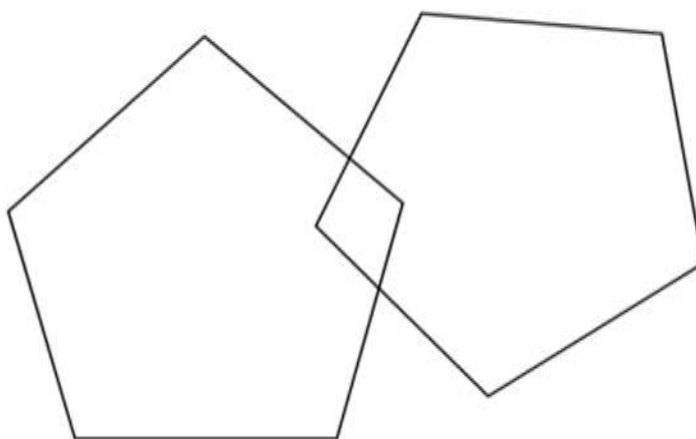
(Yksi piste, jos lause on ymmärrettävä ja
siinä on ainakin subjekti ja predikaatti.
Kirjoitusvirheet eivät vaikuta.)
19. Voisitko piirtää tämän kuvion alapuolelle
samanlaisen kuvion. (ks. seuraava sivu) 0 1

(Annetaan piste, jos kaikki sivut ja kulmat ovat tallella
ja leikkauspinta on nelikulmainen.)

MMSE-testin pistemäärä _____ /30

Kirjoittaisitteko lauseen tähän.

Piirtäisittekö tämän kuvion alapuolelle samanlaisen kuvion.



**SULKEKAA
SILMÄNNE**

Laaja kaatumisvaaran arviointi



KAATUMISVAARAN ARVIOINTI				
Nimi:				
Syntymäaika:				
Osoite / osasto / huone:				
Asumismuoto: yksin / itsenäisesti / tuetusti / hoivakoti / laitos				
			Arvioinnin tekijän nimikirjaimet	
			Arviointipäivämäärä (pp/kk/vv)	
KAATUMISHISTORIA				
Kaatumiset edeltävän 12 kuukauden aikana?	Ei yhtään kaatumista	(0 p.)		
	Yksi kaatuminen	(1 p.)		
	Kaksi kaatumista	(2 p.)		
	Kolme kaatumista tai enemmän	(3 p.)		
Kaatumisvammat edeltävän 12 kuukauden aikana? (Jos useampia vammakaatumisia, kirjataan kaikkien vakavin viimeisen 12 kuukauden aikana saatu vamma.)	Ei yhtään	(0 p.)		
	Vähäinen vamma, ei lääkärikäyntiä	(1 p.)		
	Vähäinen vamma, kävi lääkärissä	(2 p.)		
	Vakava vamma tai murtuma	(3 p.)		
Viimeisimmän kaatumisen tapahtuma-aika (Ei pisteytetä)	Yöllä (klo 22–06)			
	Aamulla/aamupäivällä (klo 06–12)			
	Iltapäivällä/ilta (klo 12–22)			
	Ei tietoa			
Viimeisimmän kaatumisen tapahtumapaikka? (Ei pisteytetä)	Sisällä			
	Ulkona			
	Wc/kylpyhuone/sauna			
	Ei tietoa			
Viimeisimmän kaatumisen tapahtumapaikka? (Ei pisteytetä)	Sisällä			
	Ulkona			
	Wc/kylpyhuone/sauna			
	Ei tietoa			
Viimeisimmän kaatumisen syy? (Ei pisteytetä)	Kompastuminen tai liukastuminen			
	Pyörtyminen tai huimaus			
	Tasapainon menetys			
	Putoaminen (esim. tuoilta tai vuoteesta)			
	Päihtymys			
	Ei tietoa			
Viimeisimmässä kaatumisessa saadut vammat?	Muu syy			
KAATUMISEN PELKO				
Selvitetään kysymällä tai tehdään ABC-testi (katso testilomake)	Kuinka paljon tunnette kaatumisen pelkoa kävellessänne sisällä?		ABC-testin pisteet	
	En lainkaan	(0 p.)	80–100 p.	(0 p.)
	Hieman tai joskus	(1 p.)	51–79 p.	(1 p.)
	Useimmiten	(2 p.)	30–50 p.	(2 p.)
	Paljon / koko ajan	(3 p.)	0–29 p.	(3 p.)
JALAT JA JALKINEET				
Onko jaloissa turvotusta, kovettumia, liikavarpaista, virheasentoja, säärihaavoja, yms.?	Ei		(0 p.)	
	Kyllä Miten? _____		(1 p.)	
Ovatko jalkineet sellaiset, että ne lisäävät kaatumisvaaraa?	Ei		(0 p.)	
	Kyllä Miten? _____		(1 p.)	
TÄMÄN SIVUN PISTEET YHTEENSÄ				



LÄÄKITYS			
Säännöllisessä käytössä olevat lääkkeet?	Reseptilääkkeet: <input type="checkbox"/> Itse ilmoitettu <input type="checkbox"/> Tarkastettu resepteistä	Käsikauppalääkkeet	
<i>Reseptilääkkeet joko kysytään tai tarkastetaan resepteistä.</i>	Rauhoittavat ja/tai unilääkkeet	Valmisteet:	
<i>Käsikauppalääkkeistä tuotenimi tai mihin tarkoitukseen käyttää.</i>	Mielialalääkkeet		
<i>(Ei pisteytetä)</i>	Epilepsialääkkeet		
	Kipulääkkeet		
	Sydänlääkkeet		
	Nesteenpoistolääkkeet		
	Rytmihäiriölääkkeet		
	Lääkitys huimaukseen		
Resepti ja käsikauppalääkkeet yhteensä.	Ei yhtään	(0 p.)	
<i>Lukumäärä lasketaan edellisen kysymyksen perusteella.</i>	1–2 lääketta	(1 p.)	
	3 lääketta	(2 p.)	
	4 tai enemmän	(3 p.)	
SAIRAUDET (Pisteytetään vain kokonaislukumäärä)			
Sydänsairaus (verenpainetauti, koronaaritauti, rytmihäiriö)			
Muistisairaus			
Diabetes			
Aivohalvaus			
Parkinsonin sairaus tai muu neurologinen sairaus			
Hengityselinsairaus			
Huimaus			
Perifeerinen neuropatia			
Tuki- ja liikuntaelimistön sairaus			
Keinoniveliä alaraajoissa			
Osteoporoosi			
Akuutti sairaus: mikä?			
Sairaudet yhteensä			
Sairaudet yhteensä?	Ei mitään sairauksia	(0 p.)	
<i>Lukumäärä lasketaan edellisen kysymyksen perusteella.</i>	1–2 sairautta	(1 p.)	
	3–4 sairautta	(2 p.)	
	5 tai enemmän	(3 p.)	
AISTITOIMINNOT			
Onko näkö heikentynyt?	Ei	(0 p.)	
	Kyllä	(1 p.)	
Silmälasit <i>(Ei pisteytetä)</i>	Ei ole		
	On, käyttää		
	On, ei käytä		
Onko kuulo heikentynyt?	Ei	(0 p.)	
	Kyllä	(1 p.)	
Kuulolaite <i>(Ei pisteytetä)</i>	Ei ole		
	On, käyttää		
	On, ei käytä		
MUISTI			
MMSE* (katso testilomake) testipistemäärä	25–30	(0 p.)	
	18–24	(1 p.)	
	10–19	(2 p.)	
* Mini-Mental State Examination	0–12	(3 p.)	
Etenevä muistisairaus, mikä?			
TÄMÄN SIVUN PISTEET YHTEENSÄ			



INKONTINENSSI						
Onko pidätyskyvyttömyyttä?	Ei		(0 p.)			
	Kyllä		(1 p.)			
Onko säännöllisesti tarve käydä wc:ssä useammin kuin kerran yössä?	Ei		(0 p.)			
	Kyllä		(1 p.)			
RAVITSEMUS JA ALKOHOLI						
Onko ravinnonsaanti vähentynyt viimeisen 3 kuukauden aikana ruokahalun vähenemisen, ruuansulatus/pureskelu/ nielemisongelmien vuoksi?	Ei		(0 p.)			
	Vähän, mutta ravitsemustila hyvä		(1 p.)			
	Jonkin verran heikentynyt ruokahalu		(2 p.)			
	Huono ruokahalu tai syömisvaikeus		(3 p.)			
Ravitsemustila (arvioidaan vain yhdellä vaihtoehdoista)	Painon pudotus	MNA-SF-testi	NRS-2002-testi			
	Ei	(0 p.)	14 p.	(0 p.)	0 p.	(0 p.)
	Ei tiedä	(1 p.)	12–13 p.	(1 p.)	1–2 p.	(1 p.)
	1–3 kg	(2 p.)	8–11 p.	(2 p.)	3–4 p.	(2 p.)
	> 3 kg	(3 p.)	0–7 p.	(3 p.)	≥ 5 p.	(3 p.)
Nautittujen alkoholiannosten määrä viikon aikana? <i>(Tarvittaessa AUDIT-C tai yli 65-vuotiaiden alkoholimittari)</i>	Ei yhtään				(0 p.)	
	1–3 annosta				(1 p.)	
	4–10 annosta				(2 p.)	
	11+ annosta				(3 p.)	
MIELIALA						
<i>Masennusoireita: pitkittynyt aloittekyvyttömyys, alakuloisuus, levottomuus, ahdistus tai aiheuttomat pelot.</i>	Onko masennusoireita?		GDS-15 testin tulos			
	Ei	(0 p.)	0–6 p.	(0 p.)		
	Kyllä	(1 p.)	7–15 p.	(1 p.)		
AVUN TARVE						
Ennen viimeistä kaatumista, kuinka paljon tarvitsi apua ADL-toiminnoissa? <i>(Kaatumisen jälkeen, arvioidaan ennen kaatumista ollut toimintakyvyn taso. Ellei ole kaatunut viimeisen 12 kuukauden aikana, arvioidaan tämänhetkinen tilanne.)</i>	Ei tarvitse lainkaan apua		(0 p.)			
	Suoriutuu vähäisesti autettuna		(1 p.)			
	Tarvitsee kohtalaisesti apua		(2 p.)			
	Täysin autettava		(3 p.)			
Onko avun tarve lisääntynyt viimeisen kaatumisen jälkeen? <i>(Ei arvioida, jos ei ole kaatunut viimeisen 12 kuukauden aikana.)</i>	Ei		(0 p.)			
	Kyllä		(1 p.)			
Ennen viimeistä kaatumista, kuinka paljon tarvitsi apua IADL-toiminnoissa? <i>(Kaatumisen jälkeen, arvioidaan ennen kaatumista ollut toimintakyvyn taso. Ellei ole kaatunut viimeisen 12 kuukauden aikana, arvioidaan tämänhetkinen tilanne.)</i>	Ei tarvitse lainkaan apua		(0 p.)			
	Suoriutuu vähäisesti autettuna		(1 p.)			
	Tarvitsee kohtalaisesti apua		(2 p.)			
	Täysin autettava		(3 p.)			
Onko avun tarve lisääntynyt viimeisen kaatumisen jälkeen? <i>(Ei arvioida, jos ei ole kaatunut viimeisen 12 kuukauden aikana.)</i>	Ei		(0 p.)			
	Kyllä		(1 p.)			
TÄMÄN SIVUN PISTEET YHTEENSÄ						



TOIMINTAKYKY					
Lyhyt fyysisen toimintakyvyn (SPPB*) testi. Jos testi tehty vain osittain, mitkä osat? * Short Physical Performance Battery	10–12 pistettä	(0 p.)			
	7–9 pistettä	(1 p.)			
	4–6 pistettä	(2 p.)			
	0–3 pistettä	(3 p.)			
	Tasapaino (TP), Kävely (KÄ), Tuolilta nousu (TN)				
KÄVELY					
Onko kävely kotona/ sisätiloissa turvallista?	On, kävelee täysin itsenäisesti	(0 p.)			
	On, apuvälineen kanssa	(1 p.)			
	Tarvitsee kävellessä valvontaa tai vähän apua	(2 p.)			
	Ei pysty kävelemään lainkaan sisällä tai kävely ei ole turvallista ilman apua	(3 p.)			
Onko kävely/liikkuminen ulkona turvallista?	On, kävelee täysin itsenäisesti	(0 p.)			
	On, apuvälineen kanssa	(1 p.)			
	Tarvitsee kävellessä valvontaa tai vähän apua	(2 p.)			
	Ei pysty kävelemään lainkaan ulkona tai kävely ei ole turvallista ilman apua	(3 p.)			
Käytössä oleva kävelyn/ liikkumisen apuväline, mikä?	Sisällä				
	Ulkona				
YMPÄRISTÖ					
Onko ympäristössä kaatumis- vaaraa lisääviä tekijöitä? (esim. kynnyksiä, heikko valaistus, puuttuvat porraskoiteet)	Ei	(0 p.)			
	Vähäisiä puutteita/vaaratekijöitä	(1 p.)			
	Kohtalaisesti puutteita ja vaaratekijöitä, jotka edellyttävät korjaamista	(2 p.)			
	Paljon puutteita/vaaranpaikkoja	(3 p.)			
LIIKUNTA-AKTIIVISUUS					
Liikunta-aktiivisuus	Erittäin aktiivinen (liikuntaa 30–60 min, 3 x tai useammin viikossa)	(0 p.)			
	Kohtalaisen aktiivinen (liikuntaa 30–60 min, 1–2 x viikossa)	(1 p.)			
	Vähäinen (käy ulkona vain silloin tällöin)	(2 p.)			
	Erittäin vähäinen (ei liiku juuri lainkaan edes sisällä)	(3 p.)			
Onko aktiivisuustaso muuttunut viimeisen kaatumisen jälkeen? (Ei arvioida, jos ei kaatumisia viimeisen 12 kuukauden aikana)	Ei	(0 p.)			
	Kyllä Miten? _____	(1 p.)			
OMA TOIMINTA					
Havaitut kaatumisvaaraan vaikuttavat lisäävät piirteet henkilön käyttäytymisessä, liikkumisessa ja päivittäis-toiminnoissa (Hoitajan tai puolison/ omaisen arvio)	Realistinen kuva omista kyvyistä ja pyytää tarvittaessa apua	(0 p.)			
	Yleensä realistinen kuva omista kyvyistä, mutta ajoittain ei pyydä apua, vaikka tarvitsisi sitä	(1 p.)			
	Aliarvioi omia kykyjään suoriutua päivittäis-toimista, pelokas ja varoo liikkumista	(2 p.)			
	Yliarvioi omat kykynsä, liikkuu ja tekee toimintoja, joihin ei ole kykyä/voimavaroja	(3 p.)			
TÄMÄN SIVUN PISTEET YHTEENSÄ					



Sivun 1 yhteispisteet				
Sivun 2 yhteispisteet				
Sivun 3 yhteispisteet				
Sivun 4 yhteispisteet				
PISTEET YHTEENSÄ (max 58 p.)				

Tulosten tulkinta:	Suosittelavat toimenpiteet:
0–15 p. Vähäinen kaatumisvaara	<ul style="list-style-type: none"> Tunnistettujen vaaratekijöiden poistaminen tai toimet, joilla vaaratekijät minimoidaan. Kannustetaan henkilöä kaatumisvaaraa vähentävään terveyskäyttäytymiseen ja elintapojen muutoksiin, kuten liikunnan harrastaminen, terveellinen ravinto sekä sairauksien hyvä hoito.
16–24 p. Kohtalainen kaatumisvaara	<ul style="list-style-type: none"> Tunnistettuihin vaaratekijöihin kohdennetut yksilöllisesti suunnitellut ja vaaratekijöiden poistamiseen ja/tai kontrollointiin tähtäävät ehkäisytoimet sekä niiden toteutuksen suunnitelmallinen ja jatkuva seuranta.
25–58 p. Korkea kaatumisvaara	<ul style="list-style-type: none"> Välttömät tunnistettujen vaaratekijöiden poistamiseen ja/tai kontrollointiin tähtäävät toimenpiteet sekä niiden toteutuksen suunnitelmallinen ja jatkuva seuranta. Säännöllinen kaatumisvaaran uudelleen arviointi aina, kun henkilön terveydentilassa tapahtuu muutoksia, sekä säännöllisesti 3–6 kuukauden välein.



OHJEITA KAATUMISVAARAN ARVIOINTILOMAKKEEN KÄYTTÄJÄLLE

TAVOITE: Arvioinnilla selvitetään henkilön kaatumisvaaraan vaikuttavat keskeisimmät sisäiset ja ulkoiset tekijät.

MILLOIN JA KENET ARVIOIDAAN?

- Kaatumisvaaran arviointi tehdään
 - pikaisesti (1–3 vrk:n sisällä) henkilöille, jotka ovat saaneet seulontatestissä tuloksen erittäin korkea kaatumisvaara
 - 1–2 viikon aikana seulontatestin tekemisestä henkilöille, jotka ovat saaneet seulontatestissä tuloksen kohonnut kaatumisvaara.
- Jos seulontatestiä ei ole tehty, arviointi suoritetaan kaikille, jotka ilmoittavat kaatuneensa yhden tai useamman kerran viimeisen 12 kuukauden aikana.
- Kaatumisvaaran arviointi tulee suorittaa mahdollisimman pian
 - sen jälkeen, kun henkilö on kaatunut
 - sen jälkeen, kun henkilön asuinympäristö vaihtuu, esim. muutto kotoa hoivakotiin tai hoivakodissa osastolta toiselle
 - sen jälkeen kun henkilö on tullut sairaalahoitoon.
- Kaatumisvaaran arviointi uusitaan
 - aina kun henkilön terveydentila muuttuu niin, että sen voi vaikuttaa kaatumisvaaraan
 - kaatumisten ehkäisyn toimintasuunnitelmaan kirjatus suunnitelman mukaisin väliajoin.
- **HUOM!** Koko arviointia ei välttämättä tarvitse tehdä yhdellä kertaa. Tiedot voidaan täydentää lomakkeelle 2–3 päivän sisällä arvioinnin aloittamisesta. Arvioinnista vastaava henkilö varmistaa, että kaikki arviointikohdat on täytetty.

KUKA ARVIOI?

- Moniammatillinen ryhmä tai terveydenhuollon ammattilainen, joka on perehtynyt arviointilomakkeeseen ja sen mittareihin.
- Jos arvioinnin tekee yksi henkilö, hän konsultoi muita ammattiryhmiä (esimerkiksi ravitsemustesti, toimintakykytestaus).
- Arvioinnista vastuussa oleva henkilö varmistaa, että kaikkien mittauksen tulokset kerätään ja kirjataan lomakkeelle.

MITTARIT

- Kaatumisen pelon, muistin arviointiin ja alkoholin käytön arviointiin suositellaan ensisijaisesti käytettäväksi annettua mittaria (ABC-testi, MMSE-testi ja AUDIT-C). Arviointi voidaan kuitenkin suorittaa vaihtoehtoisesti annetulla yksinkertaisella kysymyksellä.
- Fyysinen toiminta- ja liikkumiskyky (seisomasapaino, tuoilta nousu ja kävely) arvioidaan aina käyttämällä lyhyttä fyysisen suorituskyvyn testistöä (SPPB).
- ABC, MNA, NRS-2002, AUDIT-C, GDS-15 ja SPPB testilomakkeet ja suoritusohjeet ovat IKINÄ-oppaan liitteinä. Lomakkeet ovat tulostettavassa muodossa www.tapaturmat.fi-verkkopalvelussa.

KIRJAAMINEN JA PISTEYTYS

- Yhteen lomakkeeseen mahtuu neljän arviointikerran pisteet, joten kaatumisvaaran kehittymistä pystytään seuraamaan.
- Lomakkeessa on kysymyksiä, jotka pisteytetään, sekä lisäkysymyksiä, joita ei pisteytetä. Lisäkysymyksistä saatua tietoa käytetään ehkäisytöiden suunnittelussa ja kaatumisvaaran seurannassa.
- Jos arvioinnin jotain osiota ei pystytä tekemään, tämä kirjataan lomakkeeseen. Näin varmistetaan se, että mikään kohta ei jää vahingossa arvioimatta.

JATKOTOIMET

- Arviointi on toimintasuunnitelman ja seurannan työväline. Sekä arviointi että kirjaaminen tulee suorittaa huolellisesti. Siten myös muut ammattiryhmät ja työntekijät, jotka henkilön kanssa ovat kontaktissa, pystyvät käyttämään arviointitietoa hyväkseen.
- Kokonaispistemäärän mukaan määritellään henkilön kaatumisvaara ja ryhdytään tuloksen edellyttämiin toimenpiteisiin mahdollisimman pian.

OHJEITA YKSITTÄISTEN OSA-ALUEIDEN ARVIOINTIIN
KAATUMISET

- Kysytään ensisijaisesti henkilöltä itseltään. Muistisairaiden henkilöiden kohdalla voidaan käyttää sijaisvastaajana omaista, hoitajaa tai hoitohenkilökuntaa.
- Jos henkilö ei muista tai ei tiedetä yksityiskohtia kaatumistapahtumasta, kirjataan lomakkeeseen **EI MUISTA/EI TIETOA**.
- Viimeisimmässä kaatumisessa saatuihin vammoihin kirjataan merkittävin toiminta- tai liikkumiskykyä haitannut vamma.

KAATUMISEN PELKO

- Kotona tai hoivapalveluissa asuvien iäkkäiden arvioinnissa suositellaan käytettäväksi Activity Balance Scale (ABC) -mittaria. Henkilöille, jotka eivät enää juurikaan liiku ulkona, arvioidaan pelkoa kysymyksellä.

JALAT JA JALKINEET

- Arviointitilanteessa henkilöä pyydetään riisumaan kengät ja sukat. Arviointi tehdään havainnoinnin perusteella. Jos kengät eivät ole arviointitilanteessa jalassa, haetaan tai tarkastetaan myöhemmin ne kengät, joita henkilö pääasiassa käyttää liikkeessään sisällä. Jos henkilö liikkuu paljon ulkona, tarkastetaan myös ulkoilukengät.

LÄÄKITYS

- Lääkitys voidaan selvittää potilaspapereista ja tarvittaessa konsultoida lääkäriä tai henkilön lääkkehoidosta vastaavaa sairaanhoitajaa.
- Arviointilomakkeen lääkelista ei ole kaikenkattava. Se sisältää lääkeryhmät, joilla on tutkitusti kaatumisvaaraa lisääviä vaikutuksia.
- Lääkeryhmien kohdalle kirjataan lukumäärä, kuinka monta kyseisen ryhmän lääkettä henkilöllä on käytössä.
- Käsikauppalääkkeistä kirjataan joko lääkenimi tai jos se ei ole tiedossa, mihin vaivaan henkilö sitä käyttää. Kirjataan myös mahdolliset käytössä olevat vitamiinit ja luontaisvalmisteet, mutta niitä ei lasketa lääkkeiden kokonaislukumäärään.
- Lääkkeiden kokonaisuutena ei lasketa tilapäisiä lääkekuureja, kuten akuuttiin infektiin käytettävää lyhytaikaista antibioottihoitoa.

SAIRAUDET

- Sairaudet voidaan selvittää potilaspapereista tai konsultoida lääkäriä. Sairauslista ei ole kaikenkattava, vaan se sisältää sairaudet, joilla tutkitusti on kaatumisvaaraa lisääviä vaikutuksia.
- Jos henkilöllä on useita sydän- ja verisuonitautiryhmään kuuluvia sairauksia, kirjataan niiden lukumäärä.
- Muut sairaudet kirjataan ruksaamalla (X) mutta niitä ei pisteytetä. Sairauksien kokonaislukumäärä pisteytetään.

AISTITOIMINNOT

- Näön ja kuulon heikkeneminen kysytään henkilöltä. Silmälasien ja kuulolaitteen toimintakunto tarkistetaan esimerkiksi kysymällä: "Näettekö/kuuletteko riittävän hyvin nykyisillä silmälasilla/kuulolaitteella?"
- Jos henkilö ei itse pysty luotettavasti arvioimaan em. asioita, kysytään omaiselta tai hoitajalta.

MUISTI

- Muisti arvioidaan MMSE-testillä. Jos MMSE-testaus on tehty 1–2 viikkoa ennen kaatumisvaaran arviointia, testitulosta voidaan käyttää tässä arvioinnissa. Jos MMSE-testaus tehdään tätä arviointia varten, testaus voidaan suorittaa ± 2 vrk muusta arvioinnista.
- Jos henkilöllä on diagnosoitu etenevä muistisairaus, se kirjataan.

INKONTINESSI

- Pidätyskyvyn vaikeuksista kysellään henkilöltä itseltään. Jos on aihetta epäillä, että henkilö ei halua puhua vaivasta, voidaan asiaa selvittää omaiselta tai hoitajalta.
- Pidätyskyvyttömyys pitää sisällään sekä virtsa- että ulosteinkontinessin.

OHJEITA YKSITTÄISTEN OSA-ALUEIDEN ARVIOINTIIN

RAVITSEMUS

- Ravitsemuksesta kysellään henkilöltä itseltään. Tarpeen mukaan voidaan kysellä myös omaiselta tai hoitajalta esimerkiksi jos arvioitavalla henkilöllä on muistisairaus.
- Painon alenemisesta kysytään oma arvio. Tarvittaessa punnitaan henkilö.
- Suositellaan ravitsemustilan arviointia MNA-SF- tai NRS-mittareilla kaikille, mutta erityisesti henkilöillä, joilla on aihetta epäillä virheravitsemusta (enemmän kuin 3 kg painon pudotus ilman laihduttamistarkoitusta).
- Ravitsemustilan arvioinnissa käytetään
 - o joko Mini Nutritional Assessment (MNA-SF) -testiä, joka soveltuu kotona sekä hoivapalveluissa asuvien iäkkäiden arviointiin
 - o tai Nutritional Risk Screening (NRS 2002) -testiä, joka soveltuu sairaalapotilaille.
 - o Ympyröi käytetty mittari.
- Alkoholin käyttöä selvitetään lomakkeen kysymyksellä alkoholiannosten määrästä. Jos henkilö ilmoittaa nauttivansa 4–10 annosta, on suositeltavaa tehdä arviointi myös joko AUDIT-C testillä tai yli 65-vuotiaiden alkoholimittarilla (www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tutkimus/ohjelmat/alkoholiohjelma/aineistot/ammattilaisille). Alkoholin kulutusta voidaan tarkentaa omaiselta tai hoitajalta, jos on aihetta epäillä, että henkilön vastaukset eivät ole luotettavia.

MIELIALA

- Arvioinnissa suositellaan käytettäväksi GDS-testiä. Erityisesti silloin, jos on vähänkään aihetta epäillä masentuneisuutta ja/tai henkilö välttelee puhumista aiheesta. GDS-testaus voidaan suorittaa ± 2 vrk muusta arvioinnista.

AVUN TARVE

- Jos arviointi tehdään sen jälkeen, kun iäkäs on vastikään kaatunut, arvioidaan avun tarpeen määrä sen mukaan, millainen tilanne on ollut ennen kaatumista. Jos henkilö ei ole kaatunut viimeisen 12 kuukauden aikana, kirjataan arviointihetken tilanne.

TOIMINTAKYKY

- Lyhyellä fyysisen toimintakyvyn (SPPB) testistöllä arvioidaan tasapainokykyä, kävelynopeutta ja tuolilta ylösnousua.
- Testi tehdään kaikille, jotka pystyvät suoriutumaan testistä osin tai kokonaan.
- Testaus voidaan tehdä sen apuvälineen kanssa, jota henkilö muutoinkin käyttää.
- Testauksen voi tehdä testin perehtynyt hoitaja tai fysioterapeutti.
- Testattavan turvallisuudesta huolehtiminen testisuoritusten aikana on ensisijaisen tärkeää (ks. testausohjeet).
- Jos henkilö ei pysty suorittamaan koko testiä, tehdään ne testiosiot, jotka voidaan suorittaa turvallisesti. Kirjataan lomakkeeseen, mitkä osiot on tehty (testin kirjainkoodi). Kokonaispisteiksi kirjataan pisteet niistä testiosioista, jotka suoritettiin.
- Testaus voidaan suorittaa ± 2 vrk muusta arvioinnista.

KÄVELY

- Arviointi tehdään kysymällä ensisijaisesti henkilöltä itseltään. Jos henkilöllä on vaikeutta arvioida omaa tilannetta, voidaan varmistaa asiaa omaiselta tai hoitajalta. Hoivapalveluissa ja sairaalassa arviointi voidaan tehdä myös havaintojen perusteella henkilön liikkumisesta asuin- tai hoitotiloissa.

YMPÄRISTÖ

- Ympäristöllä tarkoitetaan sitä asuin- ja elinympäristöä, missä henkilö asuu ja oleilee suurimman osan ajasta.
- Sairaalassa, erityisesti pitkän sairaalajakson aikana, on tarkistettava ja huolehdittava myös henkilön kaatumisvaaraa mahdollisesti lisäävät tekijät osastolla, potilas- ja hoituhuoneessa.

LIIKUNTA-AKTIIVISUUS

- Liikunta-aktiivisuuteen luetaan harrastusliikunnan ja kuntoutuksessa tapahtuvan liikunnan lisäksi kohtalaisesti kuormittavat koti- ja puutarhatyöt.

PISTEIDEN LASKEMINEN

- Pisteet lasketaan yhteen lomakkeen kuitakin sivulta ja nämä yhdistetään lomakkeen viimeisellä sivulla yhteispistemääräksi.

TULOSTEN TULKINTA JA PALAUTE IÄKKÄÄLLE

- Taulukko kertoo pisteiden perusteella henkilön kaatumisvaaran määrästä. Tulos kerrotaan myös henkilölle itselleen, kuitenkin pelottelematta tai syyllistämättä. Yhdessä henkilön ja omaisten kanssa pohditaan ja sovitaan toimista kaatumisvaaran vähentämiseksi.
- Arvioinnin perusteella tehdään yksilöllinen kaatumisten ehkäisyntoimintasuunnitelma, jossa määritetään toimet, niiden toteutusajataulu ja vastuuhenkilöt sekä tehdään seurantasuunnitelma (ks. toimintasuunnitelmalomake).