

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Sairaanhoitajakoulutus

Joonas Pakarinen

KAATUNEEN POTILAAN HOIDON TARPEEN ARVIOINTI
KOTIHOIDOSSA - Koulutus turva-auttajille

Opinnäytetyö
Syyskuu 2018



OPINNÄYTETYÖ
Syyskuu 2018
Sairaanhoitajakoulutus

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
+358 13 260 600

Tekijä
Joonas Pakarinen

Nimeke
Kaatuneen potilaan hoidon tarpeen arviointi kotihoidossa - Koulutus turva-auttajille

Toimeksiantaja
Siun sote, Pohjoisen-keskustan kotihoito

Tiivistelmä

Hoidon tarpeen arviointi on keskeinen osa hoitotyötä ja oikein tehtynä edistää potilaan kotona selviytymistä ja lyhentää mahdollista hoitopolkua. Kaatuminen ja siitä aiheutuvat vammat ovatkin yksi yleisimpiä tapaturmia iäkkäillä. Kaatumisesta aiheutuneet haitat voivat vaikuttaa pysyvästi henkilön toimintakykyyn ja tätä kautta esimerkiksi henkilön kotona pärjäämiseen.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli edistää kotihoidossa työskentelevien turva-auttajien valmiuksia oikeanlaiseen hoidon tarpeen arviointiin potilaiden kaatumistilanteissa. Tehtävänä oli pitää kotihoidossa työskenteleville turva-auttajille hoidon tarpeen arvioinnin koulutus, joka sisälsi teoriaa kaatuneesta potilaasta, potilaan tutkimisesta, työdiagnoosin muodostamisesta ja hoidon tarpeen arvioinnista.

Palautteen perusteella koulutus ja sen sisältö olivat hyödyllisiä ja johtivat työntekijöiden toimintatapojen muutokseen. Toimeksiantajan jatkosuunnitelmana on laajentaa kohdeyhmää kotihoidon hoitajiin ja järjestää aiheesta työpajoja, jotka käsittelevät kaatuneen potilaan hoidon tarpeen arviointia.

Kieli
suomi

Sivuja 44
Liitteet 3
Liitesivumäärä 14

Asiasanat
hoidon tarpeen arviointi, kaatunut, kotihoito, turva-auttaja



THESIS
September 2018
Degree programme in Nursing

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
FINLAND
+ 358 13 260 600

Author
Joonas Pakarinen

Title
Fallen patient's nursing assessment in home care: Training for security-helpers.

Commissioned by
Siun sote, Northern-center home care

Abstract

Assessment of the need for treatment is a crucial part of nursing work. Done properly, good nursing assessment can help the patient to cope a longer period of time at home and shorten the possible path in healthcare. Falling and the injuries it may cause are one of the most common accidents amongst elderly patients. The impact that falling may cause to the elderly patients can permanently affect the patients functionality and ability to live at home.

The purpose of this thesis is to advance the nursing assessment skills of the security-helpers who work in homecare. The assignment was to arrange training for the security-helpers which contained information about fallen patients in healthcare, patient examination, field diagnosis and assessment of the need for treatment.

According to the gathered feedback, the training was experienced as helpful and it lead to changes in the working methods of the people who participated. The commissioner's future plans related to the thesis are to widen the target group to practical nurses who work in homecare. The plan is to arrange workshops where skills in nursing assessment of a fallen patient can be rehearsed.

Language
Finnish

Pages 44
Appendices 3
Pages of Appendices 14

Keywords
nursing assessment, falls, home care, security-helper.

Sisältö

Tiivistelmä
Abstract

1	Johdanto	5
	Potilasturvallisuus	5
2	Kotihoito	6
3	Turva-auttaja	7
4	Kaatuminen ja siihen vaikuttavat tekijät	7
5	Kaatumisen riskitekijät	8
5.1	Sisäiset riskitekijät	9
5.2	Ulkoiset riskitekijät	10
6	Kaatumisen ehkäisy	11
6.1	Kaatumisvaaran arviointi.....	12
6.2	Kaatumisen seuraamukset	13
7	Potilaan kohtaaminen ja haastattelu.....	14
8	Potilaan ensiarvio	18
9	Potilaan tarkennettu arvio.....	22
10	Hoidon tarpeen arviointi.....	25
10.1	Hoidon tarpeen arvioinnin lainsäädäntö.....	26
10.2	Hoidon tarpeen arvioinnin eteneminen ja työdiagnoosi	27
10.3	Ikääntyneen potilaan hoidon tarpeen arviointi.....	30
10.4	Päätöksen teko	32
10.5	Hoidon tarpeen arvioinnin eettisyys	33
11	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tehtävä	34
12	Pohdinta.....	34
12.1	Opinnäytetyön menetelmä valinnat	34
12.2	Koulutusmenetelmän valinta	35
12.3	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	36
12.4	Opinnäytetyön aikataulu	37
12.5	Toiminnallisen toteutuksen tarkastelu.....	38
12.6	Oma arviointi toiminnallisesta osuudesta.....	39
12.7	Opinnäytetyön jatkotutkimusaiheet	40
	Lähteet.....	42

Liitteet

Liite 1	Kaatumisen potilaan hoidon tarpeen arviointi - powerpoint
Liite 2	Palautelomake
Liite 3	Toimeksiantosopimus

1 Johdanto

Kaatuminen ja siitä aiheutuvat vammat ovat yksi yleisimpiä tapaturmia iäkkäillä. Kaatumisesta aiheutuneet haitat voivat vaikuttaa pysyvästi henkilön toimintakykyyn ja tätä kautta henkilön kotona selviytymiseen. Tässä opinnäytetyössä ajatuksena on, että haittatapahtuma, joka tässä tapauksessa on kaatuminen, on jo tapahtunut henkilölle. Tällöin henkilön hoidon tarpeen arvioinnin merkitys korostuu, jotta haittatapahtumasta mahdollisesti aiheutuneet vammat saataisiin hoidettua oikealla tavalla ja oikeassa paikassa. Tällä tavalla turvataan kaatuneen henkilön ennustetta säilyttää aikaisempi toimintakyky sekä jatkaa mielekkään elämän elämistä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2017a.)

Hoidon tarpeen arvioinnin tapahtumisesta ja sen laadusta on säädetty terveydenhuoltolaissa ja potilaan hoitoa ja tutkimista ohjaa terveydenhuoltolaki (1326/2010, 8). Laissa säädetään, että terveydenhuollon toimintayksikkö on vastuussa siitä, että yksikössä työskentelevillä henkilöillä, tässä tapauksessa turva-auttajilla, on tarvittava koulutus ja valmiudet toteuttaa hoidon tarpeen arvio. Lisäksi toiminnan on perustuttava näyttöön ja hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin (Alanen, Jorukka, Kosonen & Saikko 2017). Terveydenhuollon ammattihenkilö tekee hoidon tarpeen arvioinnin ammattivastuullaan. Työnjako lääkäreiden, sairaanhoitajien tai terveydenhoitajien sekä muiden ammattihenkilöiden välillä edellyttää, että asianomaisella on tehtävien suorittamiseen riittävä koulutus, kokemus ja ammattitaito. (Terveydenhuoltolaki 1326/2010, 51. §.)

Potilasturvallisuus

Terveydenhuollossa potilasturvallisuudella tarkoitetaan sitä, että potilas saa mahdollisimman vähällä haitalla oikeanlaisen hoidon oikeanlaiseen tarpeeseen. Oikeanlaisen hoidon takaamista potilasturvallisuuden näkökannalta turvataan terveydenhuollossa toimivien ammattihenkilöiden, toimintayksiköiden ja

organisaatioiden käytännöillä. Potilasturvallisuus voidaan jakaa osiin: hoidon turvallisuus, lääkehoidon ja lääkintälaitteiden turvallisuus. Potilaan näkökulmasta potilasturvallisuuden oikeanlainen toteutuminen on sitä, että henkilö saa oikeaan aikaan ja oikealla tavalla oikeanlaista hoitoa ja mahdolliset hoidon aiheuttamat haitat minimoidaan. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2017b.)

Lääkehoidon turvallisuus tarkemmin tarkasteltuna tarkoittaa terveydenhuollossa työskentelevien toimintamalleja ja periaatteita, joiden tarkoitus on turvata potilaan lääkehoidon turvallisuus. Näiden säädösten taustalla on tunnistettavissa voimakas viranomaisohjaus kohti asennemuutosta, joka sisältää hoidon haittojen tunnistamisen, niihin puuttumisen ja ehkäisyn. Pelkät hyvät kliiniset taidot eivät yksin riitä takaamaan hyvän potilasturvallisuuden toteutumista. Potilasturvallisuuden parantamiseksi onkin jokaisen hoitajan oma vastuullinen toiminta ja korkeatasoinen koulutus tärkeää. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2017b.)

Potilasturvallisuuden terminologian pohjalla on kaksi tunnusmerkkiä, jotka selventävät turvallisuusasioita. Toinen tunnusmerkki on hoidosta seuranneen haittatapahtuman erottaminen mahdollisen perustaudin aiheuttamasta sairastumisesta tai kuolemasta. Toinen tunnusmerkki käsittelee ennalta ehkäiseviä haittatapahtumia ja väistämättömiä haittatapahtumia. (Aaltonen & Rosenberg 2014.)

2 Kotihoito

Kotihoidosta säädetään sosiaalihuoltolaissa ja terveydenhuoltolaissa. Kotihoidon avulla tuetaan kotona selviytymistä, ja palveluja voivat saada ikäihmiset, vammaiset ja sairaat tai henkilöt, joiden toimintakyky on heikentynyt. Kotipalvelun avulla tuetaan kotona selviytymistä arkipäivän askareista. Kotipalvelussa työskentelee kodinhoitajia, kotiavustajia ja lähihoitajia. Kotipalvelua täydennetään tukipalveluilla, joihin kuuluvat muun muassa ateriapalvelu, siivous ja vaatehuolto, sekä kauppapalvelut ja sosiaalista kanssakäymistä edistävät palvelut. Myös tur-

vapuhelinpalvelu on yksi tukipalveluista. Kotisairaanhoidon kuuluu kotona suoritettavia lääkärin määräämiä sairaanhoidollisia toimenpiteitä, näytteenottoa, lääkityksen valvomista ja voinnin seuranta. Omaisten ja läheisten tukeminen on myös osa kotisairaanhoidon tehtävää. (Kelo, Launiemi, Takaluoma & Tiittanen 2015, 85.)

3 Turva-auttaja

Turvapalvelu siirtyi Siun sotelle syksyllä 2017 toimimaan kotihoidon yhteydessä. Valtaosa turvapalvelun asiakkaista on ikäihmisiä, joille on tarjottu lisäturvaa kotona asumisen tueksi turvarannekkeen muodossa. Kaikki turvapalvelun asiakkaat eivät kuitenkaan ole kotihoidon asiakkaita. Turvapalvelussa työskenteleviä hoitajia kutsutaan turva-auttajaksi. (Siun sote 2017.)

Turva-auttajalla tarkoitetaan turvapalvelussa työskentelevää lähihoitajaa tai sairaanhoitajaa, jonka työnkuva on reagoida turvapuhelinhälytyksiin silloin, kun turvahälytyksen tehnyt tarvitsee hoitajan apua. Turva-auttaja vastaanottaa työpuhelimeen turvahälytyskeskukselta viestin, jossa kerrotaan asiakkaan henkilötiedot ja avuntarpeen kuvaus. Turva-auttajien työtehtävät vaihtelevat hoidon tarpeen arvioinnista erilaisiin hoitotoimenpiteisiin. Turvapalvelu on liikkuva yksikkö, jonka käytettävissä ovat perusvitaaleiden mittausvälineistö ja pienempien akuuttien haavojen hoitovälineistö. Turva-auttajat tekevät kolmivuorotyötä. (Siun sote 2017.)

4 Kaatuminen ja siihen vaikuttavat tekijät

Kaatumisen määritelmä on, että henkilö on tahattomasti, muusta kuin akuutista sairaskohtauksesta johtuen päätenyt lähtötasoa alemmalle tasolle makaamaan tai muuhun asentoon (Koivisto & Vogt 2017, 7). Kansainvälisissä tutkimuksissa

kaatuminen määritellään laajemmin: siihen voi mahdollisesti liittyä tajunnan menetystä ja kaatuminen ei johdu äkillisestä halvaantumisesta, alkoholin käytöstä, epileptisestä kohtauksesta tai ylivoimaisesta ulkoisesta voimasta (Vaapio 2009, 21). Tässä opinnäytetyössä huomioon on myös otettu kaatumista edeltäneet sairasoireet, sillä ne vaikuttavat olennaisesti potilaan hoidon tarpeen arvioinnin tekemiseen. Suomessa joka kolmas yli 65-vuotiaista ja joka toinen 80-vuotiaista kaatuu vähintään kerran vuodessa. (Pajala 2016, 7.)

Ikääntyneiden tapaturmista 80 prosenttia onkin seurausta putoamisesta matalalta tai kaatumisesta. Kerran kaatumisen kokeneista 50 prosenttia kaatuu uudelleen. Myös iäkkäiden tapaturmista, jotka ovat johtaneet kuolemaan, valtaosa on kaatumisen seuraamusta. Kaatumisesta johtuvia vammoja hoidetaan monesti kotona, mutta iän karttuessa kaatumisesta aiheutuvat vammat pahenevat ja ne vaativat usein lääkärillä tai terveydenhoitajalla käyntiä tai sairaalahoitoa. Tämän vuoksi ikääntyneiden kaatumisesta aiheutuu myös terveyden- ja sairaanhoidon kustannuksia. (Pajala 2016,7- 8.)

5 Kaatumisen riskitekijät

Koti on paikka, johon ikääntyvien ja pariskuntien yhteinen elämä kiinnittyy. Koti muotoutuu asukkaiden yhteisen tekemisen, vuorovaikutusten, tavaroiden järjestyksen sekä arjen toimintojen tahdin hallitsemisen pohjalta. Iän myötä potilaan kaatumisalttius lisääntyy ja on entistä tärkeämpää huomioida kaatumiseen vaikuttavia riskitekijöitä. Laitosympäristössä olevien potilaiden kaatumisriskin arvioidaan olevan viisi kertaa suurempi kuin kotona asuvan potilaan. Tämän syyksi on arveltu laitospotilaiden olevan kotona asuvia sairaampia, mutta myös laitosympäristö itsessään saattaa vaikuttaa asiaan. Kaatumiset myös mahdollisesti kirjataan tarkemmin laitosympäristössä. Tiheään kaatuvista potilaista joka kolmas voidaan luokitella kaatuilijaksi. (Tilvis 2016,)

Kaatumisen riskitekijät on jaettu sisäisiin ja ulkoisiin riskitekijöihin, joita tarkastellaan tarkemmin seuraavissa luvuissa. Nämä riskitekijät voivat vaikuttaa toisiinsa,

jolloin kaatumisriski lisääntyy. Riskitekijöihin liittyen täytyy muistaa myös sosiaaliset ja potilaan itse aiheuttamat riskitekijät, kuten kiire ja vääränlainen ajatus oman toimintakyvyn tasosta. Kaatumisten ehkäisyksi kartoitetaan henkilön kaatumisvaara, jossa arvioidaan kaatumiseen vaikuttavat tekijät. Tämän perusteella voidaan luoda potilaskohtainen suunnitelma, jolla pyritään vähentämään tai poistamaan kaatumiseen vaikuttavia riskitekijöitä. (Pajala 2016, 15–16.)

5.1 Sisäiset riskitekijät

Sisäiset riskitekijät ovat kaatumiseen vaikuttavia, potilaasta lähteviä tekijöitä. Näihin riskitekijöihin luetaan potilaan ikä, sukupuoli, perinnölliset sairaudet, etnisyys ja aiemmat kaatumiset. Täytyy kuitenkin muistaa, että vanhuus itsessään ei lisää kaatumisriskiä. Korkeamman iän tuomat muutokset tasapainossa ja lihasmassan määrässä kuten myös näön ja kuulon heikkeneminen ovat esimerkkejä sisäisistä riskitekijöistä. Näön ja kuulon heikkenemisestä johtuen potilaan ympäristön hahmottaminen kärsii, mikä lisää kaatumisriskiä. Myös erilaiset ikääntyneiden silmä-sairaudet vaikuttavat näkökyvyn alenemiseen ja ympäristön hahmottamisen vaikeutumiseen. (Habonen, Pikkarainen & Tuikka 2011, 8-9.)

Potilaan tasapaino on edellytys liikkumiskyvylle, joka liittyy olennaisesti päivittäisten kotiaskareiden suorittamiseen ja tasapainohäiriöt kolminkertaistavatkin kaatumisriskin. Tasapainon säätelyjärjestelmä jaetaan aistitoimintoihin, tuki- ja liikuntaelimistöön ja keskushermostoon. Vanhetessa potilaan tasapainon säätelyjärjestelmään tapahtuvat muutokset heikentävät tasapainoa, joka puolestaan altistaa kaatumiselle. (Mänty, Sihvonen, Hulkko & Lounamaa 2007, 5-6.)

Potilaan lihasvoimat alkavat heikentymään vähitellen 50 ikävuoden jälkeen. Lihasvoimien suorituskyvyn heikkeneminen johtuu lihasmassan vähenemisestä ja liikehermojen toimintakyvyn heikkenemisestä. Lihasseikkouteen vaikuttavat potilaan ravitsemustila, hormonaaliset muutokset, lääkitys ja fyysisen aktiivisuuden vähentyminen. (Mänty ym. 2007, 7.)

Potilaan terveydentilaa ja liikkumiskykyä heikentävät pitkäaikaissairaudet luetaan myös sisäisiin riskitekijöihin. Erityisesti halvaukset, virtsainkontinenssi, Parkinsonin tauti, diabetes, nivelrikko ja mielenterveyden häiriöt lisäävät potilaan kaatumisriskiä. Myös tavanomainen huimaus on iäkkäiden potilaiden valittama yleinen oire. Myös muut potilaan terveydentilaan vaikuttavat muutokset, kuten rytmihäiriöt, tulehdustaudit, anemia, delirium ja aivoverenkiertohäiriöt, lisäävät kaatumisriskiä. (Mänty ym. 2007, 8-9.)

Kaatumisen pelko on yleinen sisäinen riskitekijä. Aiempi kaatuminen johtaa osalla iäkkäistä potilaista kaatumisen pelkoon. Pelon lisääntyminen voi iäkkäillä ihmisillä aiheuttaa sosiaalisten kontaktien vähenemistä sekä liikkumattomuutta, joka jo ennestään lisää kaatumisen riskiä. Kun ikääntynyt henkilö alkaa tällä tavalla itse rajoittaa toimintakykyään, muodostaa se niin sanotun ”noidankehän”, jossa ikäihmisen varovaisuus alkaa haitata normaalia päivittäistä toimintakykyä. Kaatumisen pelko voi näkyä ikäihmisillä myös positiivisena seikkana, mikäli se lisää ikäihmisen varovaisuutta liikkumisessa. (Mänty ym. 2007, 4.)

5.2 Ulkoiset riskitekijät

Ulkoiset riskitekijä ovat potilaasta johtumattomia ympäristötekijöitä, kuten väärin mitoitettut apuvälineet sekä rakenteiden esteettömyyden puutteet.

Varsinkin potilaan kotiolosuhteissa ulkoisia riskitekijöitä ovat kynnykset, liukkaat lattiat, matot, portaat, huonekalut ja huono valaistus. (Vaapio 2009, 21.)

Iäkkäiden potilaiden käyttämät lääkkeet kuuluvat myös kaatumisen sisäisiin riskitekijöihin. Jo kolmen lääkkeen yhteiskäyttö voi lisätä iäkkään kaatumisriskiä (Tyy-nismaa 2013). Suomalaisen tutkimuksen mukaan yli 75-vuotiaista henkilöistä vain noin 2 % ei käyttänyt lääkkeitä. (Kansanterveyslaitos 2007.) Lääkkeiden kaatumisvaaraa lisääviä haittatekijöitä ovat näön sumentuminen, tasapainon ja liikkeiden hallinnan heikentyminen, väsyttävä vaikutus sekä vaikutukset verenpaineeseen. Psykelääkkeistä kaatumisvaaraa lisäävät bentsodiatsepiinit ja niiden

johdokset, trisykliset masennuslääkkeet, SSRI- lääkkeet, uuden polven masennuslääkkeet, (MAO)-A-estäjät ja psykoosilääkkeet. Psykeläkkeillä on vahvin näyttö iäkkäiden potilaiden kaatumisvaaran lisäämisessä. (Tyynismaa 2013.)

Sydän -ja verenkiertoelimistön lääkkeitä keskushermoston kautta vaikuttavat, beetasalpaajat, ACE- ja ATR – estäjät, diureetit, kalsiumkanavat salpaajat, glykosidit, rytmihäiriölääkkeet, nitraatit ja statiinit lisäävät kaatumisriskiä. Sydän- ja verenkiertoelimistön lääkkeillä yleinen yhteinen kaatumisvaaraa lisäävä vaikutusmekanismi on ortostaattinen hypotonia, väsymys ja uneliaisuuden tunne. Kipulääkkeistä tulehduskipulääkkeet ja opioidiset kipulääkkeet aiheuttavat kaatumisriskiä aiheuttamalla sekavuutta, huimausta, näköhäiriöitä ja kognitiivisten toimintojen heikkenemistä. Muita yksittäisiä lääkeryhmiä ovat Parkinsonin taudin lääkkeet, epilepsialääkkeet, dementialääkkeet, alfa-reseptoreiden salpaajat, haposalpaajat, antihistamiinit ja muut voimakkaat antikolinergit. (Tyynismaa 2013.)

6 Kaatumisen ehkäisy

Kaatumisen ehkäisy on ennakointia, jossa poistetaan hyvissä ajoin kaatumistekijöitä tai vähennetään niitä tekijöitä, jotka voivat lisätä kaatumisalttiutta. Keskeisimpiä keinoja ehkäistä kaatumista on harjoittaa lihaskuntoa, huolehtia lääkehaittojen vähentämisestä sekä monipuolisesta ravitsemuksesta. (Pajala 2012, 19.)

Lihaskuntoharjoittelulla on tärkeä merkitys kaatumisen ehkäisyssä. Lihaskuntoharjoittelun toteuttaminen ja lihaskunnon parantaminen edistävät tasapainon hallitsemista, ylläpitävät ryhtiä ja mahdollistavat turvallista liikkumista vähentäen samalla kaatumisriskiä. Lihaskunnon ylläpitäminen parantaa myös insuliiniherkkyyttä. Vähäinenkin lihaskunnon kohentuminen voikin olla hyvin merkittävää toiminta- ja liikkumiskyvyn kannalta. (Pajala 2012, 26–29.)

Lääkkeiden vaikutusta kaatumisalttiuteen otetaan liian harvoin huomioon. Kymmentä tai useampaa lääkevalmistetta käyttävän henkilön alttius lonkkamurtumalle on kymmenen kertaa suurempi, kuin henkilöillä, jotka käyttävät vain yhtä lääkettä. Lääkkeiden haittavaikutuksia lisäävät iän tuomat elimistössä tapahtuvat muutokset, kuten esimerkiksi nestepitoisuuden ja rasvakudoksen määrän väheneminen. Lääkehaittojen vähentämiseksi lääkealan turvallisuus -ja kehittämisskeskus ylläpitää iäkkäiden lääketietokantaa. Siinä lääkeaineet on luokiteltu a-, b-, c-, ja d-luokkiin, jotka kuvaavat lääkeaineiden soveltuvuutta ikääntyneille (Fimea 2018). Myös moniammatillisesti järjestetty lääkehoito tukee kaatumisen ehkäisyä. (Pajala 2012, 26–29).

Riittävä nesteiden saanti ja monipuolinen ravinto ovat tärkeä osa kaatumisen ehkäisyä. Ali- tai virheravitsemuksesta kärsii 14–39 prosenttia sairaalahoidossa tai hoitokodissa olevista iäkkäistä. Ravintoaineiden saantia heikentävät niin sairaudet, suun ja hampaiston ongelmat kuten myös masennus, yksinäisyys ja leskeytyminen. Kaatumisen ehkäisyn kannalta tärkeää olisikin havaita mahdollinen virheravitsemus ajoissa. Virheravitsemuksesta johtuvia oireita, jotka lisäävät kaatumisvaaraa, ovat sekavuus, huimaus, väsymys, toimintakyvyn heikkeneminen, masennus ja apatia. Varsinkin D-vitamiinilisällä näyttäisi olevan parantavia vaikutuksia D-vitamiinipuutoksesta kärsivien lihaskuntoharjoittelussa. Kansainvälisten tutkimusten meta-analyysin mukaan D3-lisä yhdessä kalsiumlisän kanssa vähensivät lonkkamurtumia 30 prosenttia ja murtumia 23 prosenttia enemmän kuin plasebohoito. (Pajala 2012, 40–45.)

6.1 Kaatumisvaaran arviointi

Iäkkäiden henkilöiden kaatumistapauksissa olisi tärkeää tunnistaa ne potilaat, joiden kaatumisvaara on merkittävästi lisääntynyt. Tämän arviointiin on käytettävissä muun muassa erilaisia mittareita, jotka antavat tietoa tärkeimmistä kaatumisvaaraa lisäävistä tekijöistä, arvion kaatumisvaaran määrästä ja jatkotoimenpiteiden ohjeistuksen. (Pajala 2012, 15)

Arvion potilaan kaatumisvaarasta tekee terveydenhuollon ammattilainen tai moniammatillinen työryhmä, jolla on perehdytys arvioinnissa käytettävien mittareiden ja lomakkeen käyttöön. Jos arvioinnin toteuttaa vain yksi terveydenhuollon ammattihenkilö, hänen tulee konsultoida muita ammattiryhmiä. Arvioinnista vastaavan henkilön tulee varmistaa, että kaikki kaatumisvaaran arvioinnin osa-alueet ja mittaukset dokumentoidaan. (Pajala 2012, 15.)

Yksinkertaisimmillaan potilaan kaatumisvaaraa arvioidaan kysymyksellä ”Oletko kaatunut viimeisen 12 kuukauden aikana?” (Pajala 2012, 17.) Tällä saadaan karkea arvio potilaan lisääntyneestä kaatumisalttiudesta. Tähän menetelmään ei kuitenkaan yksin tule luottaa, sillä kaatumisalttius voi olla lisääntynyt muistisairauden tai liikkumisvaikeuden vuoksi. Laaja kaatumisvaaran arviointi tulisi tehdä yhden - kolmen vuorokauden kuluessa potilaille, jotka ovat saaneet lyhyestä kaatumisvaaran arvioinnista tulokseksi ”Erittäin suuri kaatumisvaara”. Potilaille, jotka saavat lyhyestä kaatumisvaaran arvioinnista tulokseksi ”kohonnut kaatumisvaara” tulisi laaja arviointi tehdä yhden – kahden viikon kuluessa. Myös potilaat, jotka ovat kaatuneet kerran tai useammin viimeisen 12 kuukauden aikana, kuuluvat välittömän laajan kaatumisvaaran arvioinnin piiriin. Kaatumisvaaran arviointi tulisi suorittaa mahdollisimman nopeasti tapauksissa, joissa potilas on juuri kaatunut, potilaan asuinympäristö vaihtuu ja silloin, kun potilas saapuu sairaalahoitoon. Kaatumisvaaran arviointi uusitaan potilaan toimintasuunnitelmaan merkityin väliajoin tai kun potilaan terveydentilaan tulee muutoksia, jotka vaikuttavat kaatumisriskiin. (Pajala 2012, 106–107.)

6.2 Kaatumisen seuraamukset

Kaikki kaatumiset eivät johda vammoihin, mutta toisinaan niistä voi seurata erilaisia pehmytkudosvammoja ja murtumia. Iäkkäiden sairaalahoitoon johtaneista vammoista suurin osa onkin kaatumisen seuraamusta. Murtumat ja pehmytkudosvammat ovat yleisimpiä iäkkäiden sairaalahoitoa vaativia vammoja. (Mänty ym. 2007, 3.)

Lonkkamurtumista yli 90 % johtuu kaatumisesta (Mänty ym. 2007, 3). Useimpien iäkkäiden lonkkamurtumapotilaiden toimintakyky ei enää palaa ennalleen murtuman jälkeen ja he tarvitsevat laitoshuoltoa. Reisiluun yläosan murtumia hoitetaan Suomessa yli 7000 tapausta vuosittain ja niiden kustannukset potilasta kohden ovat noin 16 500 euroa. Laitoshuoltoa vaativan potilaan kustannukset kipuavat noin 38 500 euroon. (Mänty ym. 2007, 3.)

7 Potilaan kohtaaminen ja haastattelu

Kun kohdataan potilas, tulee muistaa, että hän tarvitsee hoitajilta ammattimaista käytöstä ja inhimillistä suhtautumista tilanteesta riippumatta. Tähän ammattitaitoon sisältyy myös kyky ottaa huomioon ja auttaa paikalla olevia omaisia ja silminnäkijöitä. (Castrén, Helveranta, Kinnunen, Korte, Laurila, Paakkonen, Pousi & Väisänen 2012, 144.) Potilaan kohtaaminen edellyttää vuorovaikutustaitoja. Keskeisiä seikkoja vuorovaikutuksessa potilaan kanssa ovat potilaan kunnioittaminen, läsnäolo, empatia ja potilaan kuunteleminen. Potilaalla olisi hyvä olla mahdollisuus osallistua häntä koskevan hoidon päätöksentekoon. (Nurmi & Pulliainen 2015, 6.) Ammattimainen vuorovaikutus potilaan ja hoitajan välillä on edellytettyä, jotta saadaan kerättyä aiheellista ja hyödyllistä informaatiota hoidon tarpeen arviointia varten (Stein-Parbury 2014, 3).

Potilaita hoidettaessa tulee muistaa potilaan itsemääräämisoikeus. Periaatteessa jokaiselta tutkittavalta ja hoidettavalta potilaalta tulee selvittää hänen suostumuksensa kyseisiin toimiin. Omaisten tai sivullisten ollessa tapahtumapaikalla tulee selvittää potilaalta, haluaako hän kyseisiä henkilöitä paikalle häntä tutkittaessa. Potilaan henkilökohtaiset arvot ja asenteet tulee yhtäläillä ottaa huomioon, vaikka hoitajan mielestä tutkimiseen ja hoitamiseen ei sisältyisi mitään sellaista, jonka voisi ajatella olevan häpeällistä tai eettisesti arveluttavaa. Potilaan huomioon ottaminen on tärkeä osa hoitoprosessia ja se parantaa hoitomyöntyvyyttä sekä vahvistaa potilaan itsenäisyyden ja omanarvontuntoa. Ystävällinen, rauhallinen lähestyminen rauhoittaa potilaan elintoimintoja ja vähentää kipua ja stressiä.

Hoitajaansa luottava potilas osallistuu yhteiseen päätöksentekoon ja luottaa hoitajan tekemiin päätöksiin. Yleisimmät potilasvalitukset tulevatkin hoitajan käytöksestä. (Alanen, Jormakka, Kosonen & Saikko 2017, 13–14.) Vuorovaikutuksen tulisi potilaan ja hoitajan välillä olla kaksisuuntaista, jossa haastattelun etenemisen vastuu on hoitajalla, mutta potilaan tulee olla tarpeeksi aktiivinen oikeiden tietojen keräämistä varten (Syväoja & Äijälä 2009, 38–40).

Potilaan haastattelu on tärkeä apuväline kerätessä tietoa potilaan nykytilaan johdaneesta syystä, ja sen keskeinen tavoite on selvittää potilaan tilan muutoksen syy ja edeltävä toimintakyky. Haastattelu toteutetaan systemaattisesti, kuitenkin tilanteen mukaan soveltaen. Haastattelun runko säilyy aina samanlaisena sisällön mahdollisesti muuttuessa potilasryhmän tai oirekuvan vaihdellessa. Potilaalta kysytyt kysymykset kysytään mahdollisimman selvällä kielellä. Haastattelun runko koostuu potilaan kuvaamasta pääasiallisesta oireesta, oireen historiasta, aikaisemmasta terveyshistoriasta, lääkityksestä ja allergioista, järjestelmällisestä haastattelusta ja potilaan sosiaalisesta taustasta sekä sukuhistoriasta. (Alanen ym. 2017, 55.).

Pääasiallinen oire käsittää potilaan kuvaaman tämänhetkisen oireen, jonka takia hän on pyytänyt apua. Oirekuva on luonteeltaan yleensä yksinkertainen, ja selkeästi kuvaa sen, minkä takia potilas on pyytänyt apua. Potilaan nykyhetkisen ongelman lisäksi voi potilaalla olla myös paljon muita ongelmia, jotka saattavat jäädä arkuuden tai häpeän takia paljastamatta. Monesti jonkin potilaan kokeman oireen ilmaantuminen tietyllä hetkellä tai tietyssä tilanteessa voi antaa ratkaisevan vihjeen pääasiallisen ongelman aiheuttajasta (Saha, Salonen & Sane 2009). Potilaan kuvaamat muut oireet eivät välttämättä liity sen hetkiseen pääasialliseen oireeseen, mutta voivat kuitenkin vaikuttaa hoitopäätökseen. Esimerkiksi potilaan kotona pärjäämisen estymisen takia ei potilasta voi jättää kotiin, vaikka pääasiallinen oire ei vaatisikaan sairaalahoitoa. (Alanen ym. 2017, 55.)

Pääasiallisen oireen historia käsittää potilaan oireen nykyisen tilan ja kuinka oireet ovat muuttuneet viime aikoina. Mikäli potilaalla on ollut samankaltaisia oireita aikaisemmin tulee selvittää myös näiden aikaisempien oireiden luonne. Aikai-

sempi terveysthistoria käsittää potilaan perussairaudet, sairastetut sairaudet, lääkärissä käynnit, hoidot ja muun terveysthistorian. Potilaalta on suotavaa kysyä, sairastaako hän sydän-, keuhko- tai neurologisia sairauksia. Myös diabetes- ja verenpainetaudin mahdollisuudesta on hyvä kysyä. (Alanen ym. 2017, 56).

Lääkehistoria ja allergiat käsittävät potilaan säännöllisen lääkityksen. Potilaan pystyessä esittämään oman lääkelistansa, se antaa tietoa hänen käyttämistään lääkkeistä. Tulee kuitenkin muistaa, ettei esimerkiksi muita tarvittavia tai käsi-kauppalääkkeitä ole välttämättä kirjattu lääkelistaan. Myös potilaan käyttämät luontaistuotteet tulee selvittää. Lääkeinteraktion mahdollisuus voi olla oireiden taustasyynä. Osa interaktioista voi olla jopa hyödyllisiä potilaille, kun taas toiset ovat vaarallisia. Interaktioille herkistäviä tekijöitä ovat muun muassa potilaan erilaiset perussairaudet, korkea ikä, geneettiset tekijät, heikko yleiskunto, alkoholi ja ravitsemustila. Esimerkiksi greippimehun nauttiminen voi lisätä verenpaine- ja verenohennuslääkkeiden vaikutusta. (Alanen ym. 2017, 56.)

Järjestelmällinen haastattelu käsittää potilaan haastattelun eri elintoimintojen kannalta. Haastattelun apuna voidaan käyttää ABCD-muistisääntöä ja tarvittaessa lisäkysymyksillä selvittää muita oirekuvan osa-alueita. Potilasta haastatellaan kaikkien näiden osa-alueiden puitteissa, A:n tarkoittaessa hengitysteitä, B:n hengitystä, C:n verenkiertoa ja D:n neurologiaa ja tajuntaa. Lisänä tulee potilaalta kysyä eritystoiminnasta, mielenterveydellisistä ongelmista, gynekologisista tai urologisista oireista sekä iho-oireista. Sosiaalinen tausta ja sukuhistoria käsittävät potilaan kotona pärjäämisen, toimintakyvyn, työtilanteen, mahdolliset huollettavat, ruokapalvelun, alkoholin tai huumausaineiden käytön. Potilaan jatkohoitoon toimittaminen voi vaikuttaa esimerkiksi ruokapalveluun tai kotona asuvan omaisen hyvinvointiin. Sukuhistoria voi antaa merkkejä periytyvistä sairauksista ja sukurasitteesta. (Alanen, ym. 2017, 56–57).

Vanhuspotilaiden kohdalla saatetaan kohdata kommunikaatiohaasteita, kuten heikentynyt kuulo ja näkö tai muistamattomuus, pelko ja häpeä. Siksi onkin hyvä muistaa, että merkittäviä tietoja saatetaan saada myös omaisia haastatteleamalla, potilastietojärjestelmästä tai muista saatavilla olevista potilasasiakirjoista. Omai-

silta saatuun tietoon tulee kuitenkin suhtautua tietynlaisella varauksella, sillä potilaan omainen voi olla myös välinpitämätön tai ylisuojeleva potilasta kohtaan. Potilasta haastateltaessa on mahdollista hyödyntää Socrates-mallia, jota voi soveltaa eri potilastilanteisiin. (Alanen ym. 2017, 250–254.)

Socrates-malli on muistisääntö, jota voi käyttää apuna potilaan järjestelmällisessä haastattelussa. Jokaista Socrates sanan kirjainta vastaa otsikko, joka auttaa muistamaan missä järjestyksessä mitään olisi potilaalta hyvä kysyä. Socrates-mallissa ”s” tarkoittaa sijaintia, eli potilaalta voidaan kysyä esimerkiksi mikä on pahin vaiva juuri nyt. Kirjain ”o” tarkoittaa alkua, eli potilaalta tiedustellaan onko hänellä aiemmin ollut vastaavaa tuntemusta. Kirjain ”c” tarkoittaa luonnetta, joten kysymyksillä voidaan kartoittaa, mikä on muuttunut potilaan toimintakyvyssä. Kirjain ”r” puolestaan tarkoittaa säteilyä, eli potilaalta voidaan kysyä esimerkiksi missä oireet tuntuvat pahiten. Kirjain ”a” tarkoittaa liittyviä oireita, joten kartoitetaan, onko potilaalla muita oireita tällä hetkellä. Kirjain ”t” tarkoittaa aikajanaa, eli potilaalta voidaan kysyä millä aikavälillä hänen yleistilansa on heikentynyt. Kirjain ”e” tarkoittaa helpottavia tai pahentavia tekijöitä, jolloin potilaalta tiedustellaan, onko jokin tekijä, joka helpottaa tai pahentaa olotilaa. Viimeinen kirjain ”s” kuvaa vakavuutta eli potilaalta kysytään, onko hänen tilansa romahtanut vai heikentynyt pidemmällä aikavälillä. (Alanen ym. 2017, 159.)

Potilasta haastateltaessa olisi suotavaa käyttää kysymystekniikoita. Kysymystekniikoiden avulla edistetään potilaan hoidon tarpeen arviointia ja päätymistä oikeanlaiseen ratkaisuun potilaan jatkohoidon suunnittelussa. Kysymystekniikoita ovat muun muassa avoimien, suljettujen ja tunnustelevien kysymysten vuorottelu ja käyttäminen. Avoimet kysymykset tiedustelevat potilaan tunnetiloja ja faktoja houkuttelemalla potilasta antamaan yksityiskohtaisia tietoja oireista. Avoimet kysymykset alkavat aina kysymyssanalla ja niitä ei aloiteta pitkillä esipuheilla tai johdattelulla, vaan asiaa kysytään ytimekkäästi, hienovaraisuus kuitenkin muistuen. Esimerkkejä avoimista kysymyksistä ovat ”Milloin oireet alkoivat...?”, ”Mistä johtuu...?”. (Syväoja & Äijälä 2009, 57.)

Suljetut kysymykset käsittävät Kyllä- ja Ei- vastaukset ja niillä pyritään saamaan potilaalta täsmällisiä tietoja liittyen potilaan tilaan. Suljetut kysymykset ovat nopeita, mutta niiden haittapuoli kuitenkin on, että joitain oleellisia asioita potilaan tilasta saattaa jäädä puuttumaan. Suljetut kysymykset ovat hyödyllisiä paljon puhuvalle potilaalle, jonka oirekuvaa muodostaessa täytyy saada täsmällisiä tietoja. Esimerkkejä suljetuista kysymyksistä ovat ”Onko kipu puristavaa...?”, ”Onko hikoilua...?”. Tunnustelevat kysymykset puolestaan ovat hyödyllisiä tilanteen ollessa epäselvä ja potilaalta tarvitaan lisätietoa oireista. Esimerkkejä tunnustelevista kysymyksistä ovat ”Milloin olet kokenut samankaltaisia oireita?”, ”Mitä oikeastaan tarkoitat?”. (Syväoja & Äijälä 2009, 57–58.)

Haastattelutilanteessa on tärkeää kannustaa potilasta jatkamaan kertomustaan, sillä jokainen potilaan senhetkistä oirekuvaa koskeva tieto voi sisältää jatkohoidon suunnitteluun ratkaisevia tekijöitä. Monesti potilaalta kysyttyjä avoimia kysymyksiä kannattaakin jatkaa kannustavilla kysymyksillä, mutta on huomioitava, että hoitajan tulee varoa kohdentamasta kannustavia kysymyksiä liian tarkkoihin yksityiskohtiin liian nopeasti. Hyvä esimerkki kannustavasta kysymyksestä on ”Mitä muuta haluaisitte kertoa tästä vaivastanne?”. Hoitajan ymmärtäväinen ilme ja odottava hiljaisuus ovat myös keinoja rohkaista potilasta jatkamaan kertomustaan. Hyväksi todettu keino on myös potilaan kertoman viimeisen lauseen uudelleen toistaminen ääneen, mikä ylläpitää haastattelun suuntaamatonta vaihdetta. Hyväksi havaittu keino saada selville potilaan taustalla piileviä muita ongelmia on kysyä potilaalta toistuvasti häntä vaivaavia muita ongelmia. Esimerkkinä tästä on keino kysyä seuraavanlaisia kysymyksiä: ”Tämä ongelma on varmasti aiheuttanut teille myös jännitystä ja ehkä pelkoa. Voisimme hetken pohtia myös muita asioitanne. Mikä muu asia huolestuttaa teitä?”. (Saha ym. 2009, 28–31.)

8 Potilaan ensiarvio

Ensiarvio aloitetaan yleissilmäyksellä potilaaseen. Huomiota kiinnitetään potilaan käyttäytymiseen, tajunnan tasoon ja kivuliaisuuteen. Potilaan ruumiinrakenne on

hyvä huomioida yleissilmäyksen aikana: mahdolliset virheasennot, ylipaino, alipaino, poikkeavuudet ja ulkonäön siisteys. Tarkempi ensiarvio aloitetaan arvioimalla tajunnantaso: onko potilas hereillä, vastaileeko hän sekavasti vai asiallisesti puhutteluun vai onko potilas tajuton eikä reagoi puhutteluun. Potilaan ollessa reagoimaton ravistellaan potilasta, jotta hänet saataisiin hereille. Tämän jälkeen siirrytään tutkimaan potilasta systemaattisessa järjestyksessä. Ensihoidossa tutkimiseen käytetään A, B, C, D-E menetelmää, jossa kirjain A tarkoittaa hengitysteitä, B hengitystä, C verenkiertoa, D tajunnantaso ja E paljastamista tarvittaessa. (Castrén ym. 2012, 150–151.)

Hengitysteitä arvioidessa tutkitaan, ovatko potilaan hengitystiet auki ja tuntuuko ilmavirta potilaan suulta tai nenältä. Myös hengitysteiden auki pysyvyys tulee varmistaa. Mikäli potilaalla on lisääntynyt hengitystaajuus, vinkuva sisäänhengitys, potilaan nielussa on vierasesine, tai potilas on syvästi tajuton, on hengitysteiden avoimuus välittömästi uhattuna. Välittöminä toimenpiteinä tulee avata potilaan hengitystiet leukaa nostamalla ja puhdistaa nielu. Hengitysteiden auki pysymiseksi tajuttomalle potilaalle tulisi asettaa nieluputki. Jos potilaalla on hengitysteitä tukkimassa vierasesine, se tulee poistaa. Tajuton potilas, jonka nielu on tyhjennetty mahdollisista eritteistä, tulee kääntää kylkiasentoon. Välittömien toimenpiteiden jälkeen paikalle hälytetään ensihoidon yksikkö. (Castrén ym 2012, 151–153.)

Hengitystä arvioidakseen tulee auttajan selvittää, puhuuko potilas lauseita tai sanoja vai puhuuko hän ollenkaan. Potilasta katsomalla selviää myös, näkyykö potilaalla hengitysliikkeitä. Tässäkin tapauksessa tulee muistaa, että potilaan puhuessa pelkästään yksittäisiä sanoja on potilaan hengitys uhattuna. Lisäksi arvioidaan potilaan hengitystaajuus. Hengitystaajuuden ollessa yli 30 tai alle 8, on kyseessä vaikeutunut hengitys. Potilaan hengityksen ollessa vaikeutunutta, tulee paikalle hälyttää ensihoidon yksikkö. (Castrén ym. 2012, 151–153).

Verenkierron ensiarvio toteutetaan tunnustelemalla potilaan kaula- ja rannevaltimon sykettä. Potilas ei yleensä ole välittömässä vaarassa, mikäli rannevaltimosyke tuntuu. Kaulavaltimosykkeen puuttuessa ja potilaan ollessa reagoimaton

aloitetaan elvytys. Sykettä tunnusteltaessa arvioidaan sykkeen taajuus ja säännöllisyys. Kaulavaltimosykkeen tuntuessa on potilaan systolinen verenpaine noin 50 mmHg ja rannevaltimosykkeen tuntuessa on systolinen verenpaine 70–80 mmHg. (Ahde & Hallikainen 2013, 9.) Jos potilaalla epäillään sisäistä verenvuotoa, tärkein ensiapu on hälyttää ensihoito paikalle. Näkyvä verenvuoto tulee tyrehdyttää suoraan vuotokohtaa painamalla. (Castrén ym. 2012, 151.)

Potilaan tajunnantaso arvioidaan jatkuvasti seuraamalla potilaan vointia. Alentuneen tajunnantason taustalla on mahdollisesti aivovamma, hapenpuute tai verenkiertosokki. Myös henkilön mahdollisesti käyttämät päihteet tulee ottaa huomioon arvioidessa tajunnantaso. Tajuton vammapotilas on korkeariskinen potilas, jonka hengitysteiden avoimuudesta tulee huolehtia. Vammapotilasta käsiteltäessä tulee muistaa kaularankavamman mahdollisuus. Tajuton potilas tulee pitää kylkiasennossa hengitysteiden varmistukseen saakka. Potilaan tajunnantason arviointiin voi käyttää esimerkiksi Glasgow'n kooma-asteikkoa. Lisäavun pyytäminen on ehdotonta, jos GCS on alle 9 tai potilas ei torju kipua. (Castrén ym. 2012, 151.)

Glasgow Coma Scale on potilaan tajunnan tason määrittämiseen kehitetty asteikko. Potilaan sen hetkinen toimintakyky ja tietyt toiminnot pisteytetään, jonka avulla muodostetaan kuva tajunnantason mahdollisista muutoksista ja niiden vakavuudesta. Glasgow coma scale on jaettu kolmeen pääotsikkoon, jotka ovat silmien avaaminen (1-4 pistettä), puhevaste (1-5 pistettä) ja liikevaste (1-6 pistettä). Kokonaispisteet asteikossa ovat siten 15 ja pienin mahdollinen arvo 3. Silmien avaamisen arvioinnissa täydet neljä pistettä saa, jos potilas avaa spontaanisti silmänsä. Jos taas potilas ei avaa silmiään ollenkaan häntä puhuteltaessa tai ravisteltaessa, saa potilas yhden pisteen. Puhevasteen arvioinnissa potilas saa täydet viisi pistettä, jos hänen puheensa on orientoitunutta. Mikäli potilas ei ääntele lainkaan, saa hän vain yhden pisteen. Liikevasteesta potilas saa täydet kuusi pistettä, mikäli hän noudattaa liikkumiseen liittyviä kehotuksia. Jos potilaalla ei ole minkäänlaista liikevastetta edes kivulle, saa hän vain yhden pisteen. (Kuisma ym. 2017, 154.)

Vammautuneelta tulee riisua tarpeeksi vaateetusta, jotta mahdolliset vammat saadaan tarkistettua, etenkin jos epäillään ulkoista verenvuotoa esimerkiksi veristen vaatteiden takia. Kaatumisesta aiheutuneet vammat tulee tutkia tarkasti. Potilaan ollessa tajuissaan potilaalta kysytään, onko hän huomannut johonkin paikkaan sattuneen. Elinkohtaiset vammat tutkitaan järjestyksessä rintakehä, vatsa, lantio, pää, selkäranka ja raajat. (Kuisma ym. 2017, 558–563.)

Rintakehää tutkiessa huomioidaan hengitystaajuus, rintakehän liikkeiden symmetrisyys ja tutkitaan kylkiluut mahdollisten murtumien varalta. Hengitysäänet kuunnellaan. (Kuisma 2010a.) Vatsaa tutkiessa tarkastetaan visuaalisesti vatsan muoto. Vatsa tunnustellaan hellästi leipomista muistuttavalla liikkeellä. (Saha ym. 2009, 264).

Lantiota kehoitettiin aiemmin tutkittavaksi painamalla potilaan suoliluunharjoista kohtisuoraan alas alustaa vasten. Nykyään tiedossa on kuitenkin, että tutkimustapa on epätarkka ja mahdollisesti jopa potilaalle haitallinen. Lisävuodon ja lisävammautumisen välttämiseksi lantion tutkiminen painamismenetelmällä on suositeltavaa tehdä vain kerran, joten se on syytä jättää sairaalaan. Hereillä olevalta potilaalta kysytään, onko lantion alueella kipuja. Lantion seudussa olevat ruhjeet ja turvotus, asennon epäsuhta tai jalkojen pituuden erot ovat lantiovammaan viitattavia löydöksiä. (Kuisma ym. 2017, 561.)

Päätä tutkiessa tunnustellaan kallon ja kasvojen luiset rakenteet murtumien ja luurikkojen varalta. Lisäksi huomioidaan kasvojen alueella eritteiden valuminen korvasta, nenästä tai suusta sekä molemminpuoliset silmänalustumukset. Selkäranka tunnustellaan tajuissaan olevalta potilaalta systemaattisesti aristuksien varalta. Tajuttomaan potilaaseen suhtaudutaan tiedostaen, että potilaalla on mahdollinen rankavamma. Potilasta pyydetään liikuttamaan raajojaan, jos se on mahdollista. Samalla testataan raajojen tunto. Raajoja tutkiessa huomio kiinnitetään ulkoisiin vuotoihin, ihorikkoihin sekä raajojen toimintaan. (Kuisma ym. 2017, 562–563.)

9 Potilaan tarkennettu arvio

Ensiarvion tapahduttua siirrytään tarkempaan potilaan tilan arvioon. Tarkennettuun tila-arvioon yhdistetään jo ensiarviossa tehdyt löydökset. Potilaalta tarkistetaan happisaturaatio pulssioksimetrillä hypoksemian arviointia varten. Arvo on luotettava ainoastaan silloin, jos laitteen tunnistama pulssiaalto on tarpeeksi voimakas. Normaali pulssioksimetria ei kuitenkaan paljasta hengitysuupumista, vaan kliininen arvio potilaan ventilaatiosta ratkaisee. (Alahuhta, Ala-Kokko, Kiviluoma, Perttilä, Ruokonen & Silfvast 2014, 76.)

Keuhkojen auskultaatio kuuluu myös perustutkimuksiin. Hengitysäänet tulisi kuunnella ainakin kolmesta eri kohdasta, symmetrisesti vuorotellen eri puolilta mahdollisten puolierojen löytämiseksi. (Kuisma ym. 2008, 76.) Potilasta pyydetään hengittämään syvään auskultaation aikana. Auskultaatiossa huomiota tulee kiinnittää rahinoihin, vinkunoihin, hiljentyneisiin hengitysääniin ja hankausääniin. Sisään- tai uloshengityksessä kuuluva vinkuna tarkoittaa yleensä hengitystieobstruktiota. Uloshengityksajan pidentyminen ja sen vinkuminen viittaavat vaikeutuneeseen bronkusobstruktion. Stridor-äännet puolestaan ovat merkki mahdollisesta mekaanisesta hengitystietukoksesta kurkunpään, pääbronkusten tai trakean tasolla. Sisäänhengityksen vinkuminen viittaa yleensä kurkunpäässä tai henkitorvessa olevaan tukokseen, ja vinkuna sisään- ja uloshengityksessä on merkki ahtaumasta pääbronkuksessa. (Alahuhta ym. 2014, 76–77.)

Potilaan verenkiertoa tarkastellaan mittaamalla verenpaine. Verenpaine antaa arvokasta tietoa esimerkiksi potilaan nestetäytön tilasta ja kivun voimakkuudesta. (Salmi & Vuola 2016, 9.). Verenpainetta mitatessa tulee muistaa, että systolinen verenpainetaso vaihtelee ulkoisten tekijöiden vuoksi, joita ovat esimerkiksi jännittäminen ja ruumiillinen rasitus, enemmän kuin diastolinen verenpainetaso. Verenpaineen mittaus 5-10 minuutin välein helpottaa potilaan tilan kehittymisen seurantaa. Automatisoidun verenpaineen mittaukset varjopuoli on sen toimivuu-den häiriöt sokki - ja rytmihäiriötilanteissa. (Vahtera & Junttila 2016.)

Tietyissä aivotapahtumissa verenpaineet saattavat akuutissa vaiheessa nousta jopa yli 200 mmHg. Tällaisia aivotapahtumia ovat esimerkiksi aivoverenvuoto - ja infarkti. (Alanen, Jormakka, Kosonen & Saikko 2017.) Matalalle verenpaineelle voi etenkin ikääntyneillä syynä olla jokin sydämen tai verisuonten sairaus. Melko yleistä on myös verenpaineen lasku seisomaan noustessa, eli ortostaattinen hypotensio. Matala verenpaine voi myös liittyä joihinkin harvinaisiin aineenvaihdunnan häiriöihin. (Mustajoki 2018.)

Potilaan lämpötila tulee mitata. Yleensä käytössä on korvamittari. Kuumeella tarkoitetaan sitä, kun ruumiinlämpö on korkeampi kuin normaalisti. Korvasta ja kainalosta mitattu lämpö on joitain asteen kymmenyksiä pienempi kuin peräsuolesta mitattuna. Yleisimpiä kuumeen aiheuttajia on viruksen aiheuttama nuhakuume. Nopea lämmön nousu voi viitata tulehdussairauksiin, kuten alkueläin - ja bakteerinfektioihin. (Saarelma 2018.)

Virusten aiheuttamat suolistotulehdukset nostavat yleensä kuumeen. Paikalliset tulehdukset aiheuttavat myös kuumeilua, punoitusta ja paikallisia tulehdusoireita. 40 asteen kuume ei ole potilaalle vielä vaarallinen, mutta tulee muistaa, että tällöin potilas haihduttaa runsaasti nestettä. Vaurioita elimistöön alkaa aiheutua yli 42 asteen kuumeesta, mutta tällöin ruumiinlämmön nousu johtuu yleensä jostain muusta kuin infektiosta. (Saarelma 2018.)

Jatkohoitoa potilaalle tulee miettiä, kun potilaan korkea kuume on kestänyt 3-4 päivää, eikä se vaikuta olevan tavallista nuhakuumetta. Myös kuumeeseen liittyvä virtsaamisvaiva, jatkuva vatsakipu, kurkkukipu tai nielemisvaikeus on syy miettiä potilaan lähettämistä jatkohoitoon. Muita syitä ovat esimerkiksi potilaalla oleva vaikea sydän-, keuhko- tai munuaissairaus ja kuumeen nouseminen uudelleen sen oltua poissa muutaman päivän. (Saarelma 2008.)

Potilaalta mitataan myös verensokeri. Verensokeri on alhainen, kun veriplasman glukoosiarvo alittaa 4,0 mmol/l. Hypoglykemiasta puhutaan verensokerin ollessa alle 2,8 mmol/l ja potilaalla on oireita, jotka väistyvät verensokerin noustessa syömisen yhteydessä. Nopeasti kehittyneen hypoglykemian oireita ovat hikoilu, näälän tunne, ärtyisyys, sydämen tykytys ja käsien tärinä. Verensokerin ollessa hyvin

alhainen voi potilaalle ilmaantua sekavuutta, päänsärkyä, epätavallista käytöstä, näköharhoja ja pahimmassa tapauksessa kouristelua ja tajuttomuutta. (Mustajoki 2018.)

Akuutissa hyperglykemiassa eli korkeassa verensokerissa oireina ovat yleinen voimattomuus, sekavuus, dehydraatio ja suuret virtsamäärät. Myös näönhuonontuminen kuuluu korkean verensokerin oireisiin. Yleistilaltaan hyväkuntonen potilas, jolla verensokeri on korkealla, on yleensä huonosti itseään hoitava aikuisdiabeetikko. Potilas tarvitsee päivystyksellistä hoitoa, jos potilaan yleiskunto on laskenut selvästi muutaman päivän aikana, jos on muu epäily verensokerin noususta kuten sydäntapahtuma, neurologinen sairaus tai infektio, tai jos potilaalla on viitteitä ketoasidoosista. (Kuisma ym. 2017, 518.)

Potilaan karkean neurologisen statuksen arviointiin kuuluu lihasvoimien puolierojen testaaminen, jossa voidaan hyödyntää FAST-muistisääntöä. "F" face -kohdassa potilaan suupielen roikkumista tutkitaan pyytämällä potilasta hymyilemään tai irvistämään. "A" arm -kohdassa potilasta pyydetään puristamaan molemmilla käsillä tutkijan ristiin ojennettuja käsiä. Jos tutkija saa irrotettua helposti toisen kätensä potilaan otteesta, on kyseessä yläraajojen puoliero. (Kuisma ym. 2008, 84.) "S" speech -kohdassa arvioidaan potilaan puheen tuottoa, esimerkiksi samaltaako potilaan puhe ilman selkeää syytä. "T" time -kohdassa selvitetään oireiden alkamisajan kohta ja kuinka kauan oireiden alusta on. (Alanen ym. 2017, 114.)

Muita mahdollisia tutkimuksia puoli-erojen selvittämiseksi voidaan toteuttaa pyytämällä potilasta nostamaan kätensä suoraan eteenpäin. Potilaan silmien ollessa suljettuna toisen raajan sisäänpäin kiertyminen ja raajan laskeutumistaipumus viittaa puolieroon. Raajojen laskeutuessa yhtä aikaa on kyseessä yhteistyökyvyn tai lihasvoimien heikkoudesta. Hemiplegiassa toisen käden puristusvoima puuttuu kokonaan ja hemipareesissa puristusvoima on heikentynyt. Äkillisesti ilmaantuneet puolierot saattavat viitata aivotapahtumaan, jolloin potilaan jatkohoitoon toimittaminen on tarpeellista. (Alanen ym. 2017, 114.)

Potilaan pupilleista arvioidaan symmetrisyys, koko, valoreaktio, deviaatio sekä nystagmus. Valonlähteellä tutkitaan pupillin supistuminen valon osuttua siihen. Karkea arvio siitä, onko pupilli pieni, keskisuuri vai suuri on riittävä ensiauttajalle. Myös pupillien kokoero tarkastetaan saman tutkimuksen yhteydessä. Toisen pupilleista ollessa laaja ja valojäykkä on se merkki vaarallisen korkeasta kallonsisäisestä paineesta. Molemminpuoliset valojäykät ja laajat pupillit viittaavat aivojen ulkopuolisiin syihin, kuten stimuloiviin huumeisiin, tiettyihin myrkytyksiin ja elvytyksen jälkitilaan. Pienet pistemäiset pupillit kertovat puolestaan opiaattien yliannostuksesta, glaukoomalääkkeistä tai aivosillan vauriosta. (Kuisma ym. 2017, 158-159.)

Pupillien kokoa arvioidessa tulee huomioida, että kaikkien ihmisten pupillit eivät ole luonnostaan samankokoisia, mutta kokoeroa tulee arvioida kokonaisuudessa muihin oireisiin. Potilaan katseen deviaation voi myös tarkistaa yllämainittujen tutkimusten yhteydessä. (Alanen ym. 2017, 112.) Selvästi huomattava pupillien horisontaalinen suuntautuminen kertoo taustalla olevasta laajasta aivoverenvuodosta tai – infarktista ja tällöin myös raajojen halvausoireet liittyvät oirekuvaan. (Kuisma ym. 2017, 159.)

Nystagmuksen eli silmävärveen aiheuttaa pikkuaivojen, labyrintin tai tasapainohermon vaurio. Silmävärve huomataan, kun potilas seuraa katseellaan hoitajan sormeaa silmien liikettä tutkiessa, jolloin potilaan silmissä näkyy nykivää liikettä. Liike voi tapahtua pysty - tai vaakasuoraan tai silmissä voidaan huomata pientä pyörivää liikettä. Äkillisesti alkanut silmävärve tunnistetaan huimaukseksi, johon liittyy potilaan hankaluus kohdistaa katsettaan, pahoinvointi ja ympäristön pyörimisen tunne. Silmävärveen löytyessä on syytä tutkia koko hermoston toimintaa tarkemmin jatkotutkimuksissa. (Saha ym. 2009, 129–130.)

10 Hoidon tarpeen arviointi

Hoidon tarpeen arvioinnin saavat tehdä terveydenhuollon laillistetut ammattihenkilöt, nimikesuojatut ammattihenkilöt ja luvan saaneet ammattihenkilöt. Hoidon

tarpeen arvioinnista on säädetty terveydenhuoltolaissa ja se on hyvin keskeinen osa potilaan hoitoa. Terveydenhuollon ammattihenkilö tekee hoidon tarpeen arvioinnin ammattivastuullaan ja ammattihenkilöltä edellytetään olevan asianmukainen koulutus, kokemus ja ammattitaito hoidon tarpeen arvioinnin tekemiseen. (Syväoja & Äijälä 2009, 26–28.)

Hoidon tarpeen arviointi tarkoittaa terveydenhuollon ammattihenkilön arvioita potilaan terveydentilasta. Arvioon edetään haastatellen ja tutkien, jonka jälkeen tehdään päätös siitä, että tarvitseeko potilas jatkohoitoa ja millaista jatkohoitoa potilaan oireet vaativat. Hoidon tarpeen arvioinnin merkitys korostuu kuitenkin hoidon alkuvaiheessa, sillä tällöin tehdään pitkälle yltävät ratkaisut potilaan voinnista – lähetetäänkö potilas hoitoon vain varmuuden vuoksi vai perustuuko päätös hoitoon lähettämisestä ammatilliseen osaamiseen ja hoitosuosituksiin. (Syväoja & Äijälä 2009, 7-8.)

Hoidon tarpeen arviointi oikein tehtynä tuottaa myös monenlaisia hyötyjä, joista esimerkiksi oikealla tavalla tehty hoidon tarpeen arviointi vähentää potilaiden käyntimääriä terveydenhuollossa, näin ollen helpottaen vastaanottojen paikkatilanteita. Potilas taas säästää mahdollisia matka- ja vastaanottokuluja. Yhteiskunnallinen hyöty saavutetaan ohjaamalla todellista hoitoa tarvitseva potilas oikea-aikaisesti oikeaan hoitopaikkaan ja näin ollen potilaan hoitoa koskevat lakipykälät täyttyvät. (Syväoja & Äijälä 2009, 231–232.)

10.1 Hoidon tarpeen arvioinnin lainsäädäntö

Hoidon tarpeen arviointia ohjaavat monet lait ja säädökset. Hoidon tarpeen arviointia toteuttavan ammattihenkilön olisi hyvä tuntea lainsäädäntö läpikotaisin, sillä se on osa hoitoprosessia ja hoidon toteuttamista (Syväoja & Äijälä 2009, 9). Valtioneuvoston asetuksessa hoitoon pääsyn toteuttamisesta ja alueellisesta yhteistyöstä säädetään hoidon tarpeen arvioinnissa selvittävän yhteydenoton syy, sairauden oireet ja niiden vaikeusaste sekä kiireellisyys yhteydenottajan kertomien esitietojen tai lähetteen perusteella. Hoidon tarpeen arviointi edellyttää ter-

veydenhuollon ammattihenkilön asianmukaista koulutusta, työkokemusta riittävyttä, yhteyttä hoitoa antavaan yksikköön ja käytettävissä olevia potilasasiakirjoja. Hoidon tarpeen arviointi voidaan tehdä myös puhelinpalveluna. (Valtioneuvoston asetus hoitoon pääsyn toteuttamisesta ja alueellisesta yhteistyöstä 1019/2004.)

Potilasasiakirjamerkinnöistä säädetään samaisessa asetuksessa. Hoidon tarpeen arvioinnista ja arvion tehneen ammattihenkilön hoito-ohjeesta tai toimenpide-ehdotuksesta tehdään kirjaukset potilasasiakirjoihin. Myös puhelimesta annetusta terveysneuvonnasta ja terveyteen liittyvästä ohjauksesta tulee tehdä asianmukaiset merkinnät potilastietojärjestelmään. Terveystieteiden ammattihenkilön tulisi pyrkiä tunnistamaan yhteyttä ottava potilas. (Valtioneuvoston asetus hoitoon pääsyn toteuttamisesta ja alueellisesta yhteistyöstä 1019/2004, 3 §.)

Myös potilaan oikeuksien toteutumisesta täytyy hoidon tarpeen arvioinnin aikana huolehtia. Perustuslaissa määritellään jokaisella olevan oikeus elämään, henkilökohtaiseen vapauteen, turvallisuuteen, koskemattomuuteen ja välttämättömän huolenpitoon. Myös yhdenvertaisuudesta ja eettisyydestä tulee huolehtia hoidon tarpeen arviointia tehdessä. (Syväoja & Äijälä 2009, 38.)

10.2 Hoidon tarpeen arvioinnin eteneminen ja työdiagnoosi

Hoidon tarpeen arvioinnin kulkuun on selkeä toimintamalli, joka ohjaa etenemistä päätöksien tekoon. Ensimmäisenä selvitetään yhteydenoton syy. Tähän kuuluu oirekuvauksen saaminen tai muu yhteydenoton syy. Tämän jälkeen selvitetään esitiedot eli anamneesi. Hoidon tarpeen arvioinnin kannalta tärkeää olisi saada tietoon potilaan perussairaudet, säännöllinen ja tilapäinen lääkitys sekä muut mahdolliset hoito- tai kuntoutusjaksot. Esitietojen jälkeen luodaan tilannetiedot eli status. Statuksessa tulisi tulla ilmi mahdollisten oireiden alkamisajankohta, tämänhetkinen oirekuvaus, missä tilanteessa oireet ilmenevät, onko oireita ollut aikaisemmin ja onko niitä jo yritetty hoitaa. (Syväoja & Äijälä 2009, 55–56.)

Yleisvoinnin selvittäminen on olennainen osa statusta varsinkin lapsi- ja vanhuspotilailla. Lapsen kohdalla huomiota tulee kiinnittää viimeaikaiseen syömiseen, juomiseen, erittämiseen, käyttäytymiseen, itkuisuuteen ja leikkimiseen. Varsinkin ikääntyneen potilaan kohdalla haasteen hoidon tarpeen arviointiin teettää oireiden moninaisuus ja runsaus, joka usein on yhteydessä pitkäaikaissairauksiin. Vastapainoksi haasteena voi olla myös oireiden vähäisyys akuutimmissakin tilanteissa johtuen ikääntyneen säätelyjärjestelmien heikkenemisestä. (Syväoja & Äijälä 2009, 56.)

Oman haasteensa muodostavat myös kommunikaation ongelmat, joihin voidaan liittää näön ja kuulon heikkeneminen sekä sairauksista aiheutuneet kommunikaatiovaikeudet. Noin 40 prosentilla muistisairaus hankaloittaa hoidon tarpeen arviointia (Kelo ym. 2015, 196–197). Statuksen jälkeen muodostetaan kuva potilaan tilan vakavuudesta ja kiireellisyydestä. Kiireellisyyttä arvioidessa tulee miettiä, tarvitseeko potilas välitöntä hoitoa esimerkiksi ensihoidon muodossa, voiko potilas siirtyä taksilla itsenäisesti päivystykseen tai voiko potilaan hoitaa kotiin. (Syväoja & Äijälä 2009, 56.)

Työdiagnoosin muodostaminen on olennainen osa hoidon tarpeen arviointia. Sen perusteella pystytään suunnittelemaan paremmin potilaan jatkohoidon toteutusta. Työdiagnoosin muodostaminen vaatii terveydenhuollon ammattilaiselta laajaa tietoa erilaisista tilanteista ja sairauksista. Ensiarvoisen tärkeää on työdiagnoosiin johtavan tiedon kerääminen potilasta haastatteleamalla, tutkimalla ja mittauksia tekemällä ja sitten verrata näitä tietoja saatavilla olevaan, aikaisemmin hankittuun teoriatietoon, muistilistoihin ja kirjoihin. Tärkeä apuväline on myös hoito-ohjeen pyytäminen erilaisilta asiantuntijoilta. Potilaalta saadut tutkimustulokset tulee ymmärtää ja niihin vaikuttavat tekijät tulee tunnistaa. Tämän takia jatkuva terveydenhuollon ammattilaisten kouluttautuminen on aiheellista pyrkimässä turvallisempaan ja oikeanlaiseen hoidon tarpeen arviointiin. (Alanen ym. 2017, 57–58.)

Työdiagnoosin muodostamisen jälkeen voidaan aloittaa arvioimaan potilaan hoitoon pääsyn kiireellisyyttä. Potilaan tilan ollessa henkeä uhkaava, tulee paikalle kutsua ensihoidon yksikkö kuvaten oireet hätäkeskukselle niin, että ensihoito

saavuttaa potilaan nopeasti. Potilaan oireiden ollessa lievemmat, voidaan harkita potilaan hoitamista kotona esimerkiksi lääkäriltä saatujen hoito-ohjeiden mukaisesti. Tällöin tulee huomioida potilaan oma kyky huolehtia hoidon jatkuvuudesta. Mikäli potilas ei pysty huolehtimaan itse hoidon jatkumisesta, tulee potilaan jatkohoidon tarve ohjata asianmukaiselle taholle. Tärkeää on myös miettiä, voidaanko potilaan hoidossa hyödyntää hänellä jo valmiiksi olevia hoito – tai tukipalveluita. (Alanen ym. 2017, 60.)

Terveystieteiden toiminnassa ja hoidon tarpeen arvioinnissa peruseriaatteena on huonovointisen potilaan tunnistaminen ajoissa. Tällöin korostuu potilaan oikea ja oikea-aikainen hoito. Ennen potilaan mahdollista voinnin romahtamista suurimmalla osalla potilaista voidaan havaita peruselintoimintojen häiriöitä. Nämä riskioireet liittyvät potilaan hengitystiheyteen, syketasoon, verenpaineeseen, happisaturaatioon, lämpötilaan, verensokeriin tai kipuun. (Alanen ym. 2017, 60–61.)

Päivystykseen kuuluvien potilaiden ryhmittelyyn käytetään apuna ABCDE-triagemallia, joka jakaa potilaat viiteen kiireellisyysluokkaan. ABCDE-triagemallissa ”A” tarkoittaa hätätilapotilasta, ”B” kiireellisen hoidon tarvetta, jolloin hoito on aloitettava 15–30 minuutin kuluessa. ”C” tarkoittaa päivystyspotilasta, jonka hoito on aloitettava 1-2 tunnin kuluessa ja ”D” ei-kiireellisen hoidon tarvetta, joka pyritään hoitamaan kahden tunnin kuluessa. ”E” puolestaan tarkoittaa, että potilaalla ei ole päivystyshoidon tarvetta. Lapset ja heikommat vanhukset menevät muiden edelle. (Keski-Suomen keskussairaala 2015.)

Kaatumisesta potilaalta tulisi pyrkiä selvittämään haastattelun yhteydessä kaatumisen esitiedot. Näitä tietoja voidaan myös kysyä paikalla olevilta omaisilta ja silminnäkijöiltä mahdollisuuksien mukaan. Potilaalta selvitetään mitkä tapahtumat johtivat kaatumiseen, kuten esimerkiksi liukastuminen, huimaus, rytmihäiriötuntemukset tai mahdollinen sairauskohtaus. Potilaalta on hyvä kysyä, muistaako hän kaatumisen, satuttiko hän itseään tai menettikö hän tajuntansa. (Salmi & Vuola 2016.)

Vammamekanismin määrittämisellä saadaan tietoa siitä, minkälaisia mahdollisia vammoja potilaalla saattaa olla. Esimerkiksi kaatumisen yhteydessä päänsä iskeneellä vanhuksella voi olla lievä aivovamma. Aivotärähdyksessä aivokudosvauriota ei synny ja potilaan tajuttomuus on enintään hetkellistä. Oireina ilmenee päänsärkyä, pahoinvointia, huimausta ja ohimenevää sekavuutta, muttei neurologisia puutosoireita. Potilaat, joiden oireet ovat voimakkaat eikä tajunnan tason seuranta voida toteuttaa kotona, tulee ohjata jatkohoitoon. Aivoruhjevammalla puolestaan tarkoitetaan aivokudoksen hematoomia tai ruhjepesäkkeitä, joiden laajuus ja sijainti muodostavat oirekuvan ja ennusteen. Yksittäinen aivoruhje ei välttämättä aiheuta tajuttomuutta, mutta toisaalta vaikea aivoruhjevamma voi johtaa syvempään tajuttomuuteen ja kuolemaan. (Koivisto & Luoto 2016.)

Subduraalihakematooma tarkoittaa verikertymää kovan aivokalvon ja aivon välissä. Tähän tilaan usein liittyy aivoruhje ja muun muassa antikoaguloitu potilas voi saada sen lievästäkin traumasta. Aivoruhjeen vaikeusaste vaikuttaa ensisijaisesti potilaan ennusteeseen. Subduraalivuoto voi laajentua hitaasti, mikä saattaa aiheuttaa parissa päivässä etenevää oireilua. Epiduraalihakematoomaksi kutsutaan kalloluun ja kovan aivokalvon välissä sijaitsevaa verenkertymää. Usein samassa kohdassa esiintyy myös kallionmurtuma. Potilaista enemmistö on nuoria aikuisia, kun taas vanhuksilla epiduraalihakematooma on harvinainen. Oirekuva epiduraalihakematoomassa on lyhytaikainen tajuttomuus trauman yhteydessä, jonka jälkeen potilas palaa tajuihinsa joksikin ajaksi, kunnes palaa tajuttomaksi uudelleen. Epiduraalihakematooman kasvaessa tapahtuu nopeaa potilaan tajunnantason laskua ja leikkaushoidolla on kova kiire. Jos epiduraalihakematooma diagnosoidaan ja leikataan ajoissa, on potilaan ennuste hyvä. Sitä huonompi on potilaan ennuste, mitä pitempään hän on tajuttomana. (Koivisto & Luoto 2016.)

10.3 Ikääntyneen potilaan hoidon tarpeen arviointi

Ikäihmisen hoidon tarpeen arviointi voi monesti olla haastavaa johtuen ikääntymisen tuomista fysiologista muutoksista, lukuisista epämääräisistä oireista, jotka johtuvat yleensä samanaikaisen pitkäaikaissairauden esiintymisestä, muistisai-

rauksista, kommunikaatio-ongelmista ja runsaasta, usein epäselvästä lääkityksestä. Ikäihmisen hoidon tarpeen arvion katsotaankin edellyttävän laajaa käsitystä geriatrisesta arvioinnista ja sen sisällöstä. Geriatriinen arviointi kattaa potilaan fyysisen, psyykkisen, kognitiivisen ja sosiaalisen toimintakyvyn selvittämistä sekä palveluiden selvittelyä. Geriatriinen arviointi vaatii yleensä aikaa, eikä sitä päivystystilanteissa välttämättä ole tarpeeksi. Tarpeen arviointia tulee kuitenkin tehdä niin monipuolisesti kuin moniammatillisesti. (Kelo ym. 2015, 196–197.)

Diagnosointia ikäihmisillä vaikeuttaa erityisesti autonomisen hermoston häiriöt. Esimerkiksi akuuttia vatsaa oireilevalta ikäihmiseltä tunnustelulöydös voi olla vähäinen, vaikka umpilisäkkeen puhkeamisuhka olisi lähellä. Myöskään vatsakalvon tulehduksessa eivät ikäihmisten vatsanpeitteet välttämättä ole aina laudankovat. Vanhuksilla työlääksi muodostuu myös selvittää kivun luonne, alkuperä ja alkamisajankohta. Iäkkään sydäninfarktipotilaan tyypillinen rintakipuoireisto voi esiintyä vaimeana tai puuttua kokonaan. Adrenergisen järjestelmän heikkeneminen ikääntyneellä potilaalla voi olla myös selityksenä sille, että esimerkiksi hypertyreosin oireistoa on kliinisesti vaikea löytää. Tästä johtuu todennäköisesti myös se, että hypoglykeemisellä ikäihmisellä ei esiinny vapinaa, mutta potilas voi olla ärtynyt tai sekava neuroglykopeenisten oireiden takia. Ikäihmisillä puhutaankin niin sanotusta heikoimman lenkin pettämisestä. (Tilvis 2016.)

Lähes mikä tahansa akuutti sairaus voi iäkkäällä heikentää muistia, aiheuttaa huimausta, paljastua kaatuiluna, virtsankarkailuna tai laukaista deliriumin. Iäkkään ihmisen lääkehoidot taas muuntelevat uuden akuutin häiriön oirekuva. Esimerkiksi beetasalpaajat peittävät hypoglykemian oireita ja keskushermostolääkkeet aiheuttavat virtsankarkailua ja kaatuilua. (Tilvis 2016.)

Ikääntyneen hoito tulee aloittaa viivyttämättä, sillä hoidon viivästyessä ikäihmisen toimintakyky heikkenee nopeasti, kuntoutuminen on nuorempia potilaita hitaampaa, lihasvoiman – ja massan menetys on nopeampaa kuin työikäisillä potilailla ja akuutin sekavuustilan eli deliriumin kehittymisen riski on kohonnut. Kuolleisuus deliriumin suhteen on 25 %, ja 40 % ikäihmisistä päätyy laitoshoitoon. (Laurila 2016.) Deliriumin oirekuva käsittää tarkkaavaisuuden häiriöitä, tietoisuuden sumenemista, aistiharhoja ja harha-ajatuksia, uni-valverytmin muutoksia,

desorientaatiota, mielialan vaihteluita ja muistin huononemista. Yli puolet deliriumeista jää tunnistamatta. (Laurila 2016.)

10.4 Päätöksen teko

Hoidon tarpeen arvioinnin tulisi johtaa terveydenhuollon ammattihenkilön tekemään päätökseen potilaan jatkohoidon tarpeesta ja suunnittelusta. Vaikka jatkohoitoon liittyvä päätös on hyvä tehdä yhteisymmärryksessä potilaan ja/tai hänen läheisensä kanssa, ei päätöksen tekoa tule jättää heidän vastuulleen. Hoitajan tulee kunnioittaa potilaan autonomiaa päätöstä tehdessään, mutta hoidon tarpeen arvioinnissa potilaan autonomian toteutuminen voi hankaloitua, sillä lainsäädännön mukaan potilaalla ei ole subjektiivista oikeutta hoitoon vaan hänellä on oikeus hoidon tarpeen arviointiin. Hoidon tarvetta arvioidessa terveydenhuollon ammattihenkilön tulisivin ottaa huomioon resurssit ja yhteistyökumppanit eri hoitoketjun vaiheissa. Esimerkiksi kaikkia flunssaan sairastuneita ei voida ohjata päivystykseen, vaikka se tarkoittaisi potilaan tyytymättömyyttä hoidon tarpeen arvioinnin henkilön toimintaan. (Syväoja & Äijälä 2009, 61-62.)

Päätöksentekokyky hoidon tarpeen arviointia tehdessä perustuu terveydenhuollon ammattihenkilön työkokemukseen ja ammattitaitoon. Hoidon tarpeen arviointi edellyttää hoitajalta niin kokemusperäistä kuin myös teoreettista tietoa erilaisten sairauksien hoidosta. Intuitiota ei tule unohtaa. Tätä päätöksentekoon liittyvää prosessia kutsutaan päätöksentekoprosessiksi. Suurin haitallinen tekijä päätöksentekoprosessissa on kiire. Kiire vaikuttaa hoitajan työskentelytahtiin ja stressitasoon, joka taas näkyy esimerkiksi potilaan haastattelun jäämisenä pinnalliseksi. Väsymys ja stressi aiheuttavat myös rutinoitumista hoidon tarpeen arviointiin. Haitalliseksi rutinoituminen muodostuu silloin, kun potilaan yksilöllisiä oireita ei havainnoida eikä potilaan kokonaisvaltaista kuvaa jakseta selvittää. Päätöksentekoa voi kuitenkin oppia ja olisikin tärkeää, että hoidon tarpeen arvioinnin tehnyt terveydenhuollon ammattihenkilö saisi palautetta hoidon tarpeen arvioinnin osuvuudesta. Myös jatkuva täydennyskoulutus ja erilaisten potilastapauksien käsittely hoidon tarpeen arvioinnin kannalta edistäisi päätöksenteon oppimista. (Syväoja & Äijälä 2009, 61-63.)

Filosofian professori Massimo Pigliucci (2012) on korostanut, ettei intuitiivista ja nopeaa päätöksentekoa opi ilman vuosien harjoittelua. Asiantuntijaksi kasvamisen edellytys on tietoisien ajattelun ja intuition käyttäminen toisiaan palvelevalla tavalla. Tämän tapahtuminen on Pigliuccin mukaan jaettu kolmeen eri osaan. Ammattiuraansa aloittava henkilö keskittyy virheiden välttämiseen ja yrittää rationaalisesti ymmärtää ammattitehtävän edellyttämiä toimenpiteitä. Seuraavaan vaiheeseen päästyä ammattihenkilön työn perustoimintojen suorittaminen ei vaadi enää suurempaa tietoista toimintaa, vaan työ toteutetaan automaattisesti ja tehokkaasti. Pigliuccin sitaatin mukaan oman työnsä ekspertiksi ei kuitenkaan edetä, ellei säilytetä intuitiivista kykyä huomata mahdollisia virheitä ja tätä kautta mietitä päätöksiä uudelleen. Uuden oppiminen ilman intuitiivista kykyä epäillä rakenteelliseen tietoon perustuvia päätöksiä ei ole mahdollista. Vain kyky oppia virheistä ja jatkuva harjoittelu vahvistavat mestaruutta. (Huttunen 2013.)

10.5 Hoidon tarpeen arvioinnin eettisyys

Terveydenhuollon ammattihenkilön tehdessä hoidon tarpeen arviointia on hän jatkuvasti tekemisissä ihmiselämän peruskysymysten kanssa. Arviointityössä etiikka tulee käytännölliseksi ja konkreettiseksi ja sen tehtävä onkin auttaa hoitajaa tekemään valintoja, arvioimaan omaa ja toisten toimintaa, sekä tutkimaan oman toimintansa perusteita. Esimerkkinä eettisyydestä hoidon tarpeen arvioinnissa on hoitajan kyky tunnistaa omat rajansa ja osaamisensa sekä tarpeen vaatiessa konsultoida lääkäriä tai kollegaa, kun itsenäinen potilaan arviointi ei onnistu tai potilaan etu sitä vaatii. Toisena esimerkkinä voidaan taas pitää hoitajan pyrkiä edistää terveydenhuollon tehokkuutta, vaikuttavuutta ja kustannusten hallintaa omalla toiminnallaan. (Syväoja & Äijälä, 2009, 64-65.)

11 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tehtävä

Kaatuneen potilaan hoidon tarpeen arviointi kotihoidossa: Koulutus turva-auttajille - opinnäytetyön tarkoitus on parantaa kotihoidossa työskentelevien turva-auttajien valmiuksia oikeanlaiseen kaatuneen potilaan hoidon tarpeen arviointiin. Tavoitteena on lisätä turva-auttajien tiedollisia valmiuksia kaatuneen potilaan hoidon tarpeen arvioinnissa. Opinnäytetyön tehtävä on järjestää kotihoidossa työskenteleville turva-auttajille koulutus kaatuneen potilaan hoidon tarpeen arvioinnista.

12 Pohdinta

Pohdintaosuudessa tarkastellaan kaatuneen potilaan hoidon tarpeen arviointi: koulutus turva-auttajille opinnäytetyön eettisyyttä ja luotettavuutta ja valmiin produktin työvaiheita ja tavoitteisiin pääsyä. Tässä luvussa pohdiskellaan työvaiheiden kulkua produktin toteuttamisen ajalta.

12.1 Opinnäytetyön menetelmä valinnat

Siun Soten turvapalvelussa työskentelevillä turva-auttajilla on lähihoitajan peruskoulutus. Kolmella turva-auttajista lähihoitajakoulutus on suoritettu viimeisen 5 vuoden sisällä ja kahdella koulutuksesta on yli 10 vuotta. Koulutusmenetelmä on suhteutettu koulutukseen osallistuvien koulutustausta ja työkokemus huomioon ottaen ja tällä pyritään luomaan kaikille lähtökohtaisesti samanlainen oppimismahdollisuus sekä yhdenmukaistaa koulutuksessa käsiteltävät asiat.

Turva-auttajilla ei ole aikaisempaa koulutusta hoidon tarpeen arvioinnista. Tämä voi vaikuttaa hoidon tarpeen arvioinnin tekemisen käytäntöihin ja laatuun. Aikaisempi hoidon tarpeen arvioinnin koulutuksen puuttuminen on huomioitu koulutuksen sisällössä käymällä läpi hoidon tarpeen arviointi perusteista lähtien.

12.2 Koulutusmenetelmän valinta

Opetuksen eli didaktisen prosessin tarkoituksena on yhdistää käsitteet oppiminen ja opetus mahdollisimman hyvin yhteen. Hyvällä opettavalla toiminnalla opettavien itsenäisyys, tietoisuus ja vastuu oppimisesta kehittyvät. Hyvän opettavan toiminnan perustana on opettajan riittävä näkemys ja tietoperusta opetettavan asian materiaalisällöstä, mukaan lukien materiaalin alkuperä, sovellutus ja rakenne sekä opettavien toiminnallisuudesta ja aikaisemmasta tietorakenteesta. Opetuksen osatekijät on jaettu kolmeen tärkeimpään: opetussisältö, opetustavoite ja opetusmenetelmä. (Engström 1987, 68.)

Opetustavoitetta tarvitaan, jotta työnantajat, koulutettavat ja mahdolliset kouluttajat tietävät, mitä koulutukseen osallistuneet henkilöt osaavat. Opetustavoitteen tulee ohjata opiskelua omaksuttavan asian keskeisiin periaatteisiin ja kokonaisrakenteeseen. Opetussisältö on opetuksen ydin. Opetussisällön ollessa puutteellinen, menettää opetus merkityksensä. Opetussisällössä tulisikin panostaa laatuun, ei määrään. (Engström 1987, 68.)

Teoreettisen tiedon merkitys kasvaa alati muuttuvien toimintamallien ja toimintatapojen monimutkaistuessa. Mitä laajempaan kokonaisuuteen opetettava tieto liittyy, sitä tarpeellisempaa on teoreettinen tieto käsiteltävästä aiheesta. Opetuksessa ei tule kuitenkaan liikaa keskittyä pelkkään teorian tietoon, vaan tulee ottaa huomioon myös arkitieto. Arkitieto on välittömiä kokemuksia, tiedostamatonta ja spontaania, kuvailevaa ja luokittelevaa. Arkitieto vastaakin monesti kysymyksiin Mitä? Miksi? Millainen? Arkitieto on muun muassa yksittäisiin tilanteisiin liittyviä toimintakaavoja. Teoriatieto taas perustuu tietoisesti toteutettuun opiskeluun ja analysointiin. Teoreettinen tieto on tietoista, pohdiskelua vaativaa. Teoriatieto vastaa monesti kysymyksiin Miksi? Mihin liittyen? Mikä alkuperä? Teoreettinen tieto käsittelee yleisiä periaatteita ja lainmukaisuuksia. Ajatellessa jonkin työtehtävän yksittäistietojen alati muuttumista voidaan todeta, ettei pelkkä arkitieto enää riitä, vaan osaamisen pohjalle tarvitaan teoreettista tietoa. (Engström 1987, 102–107.)

Arkitieto ja teoreettinen tieto eivät kuitenkaan eroa toisistaan aivan täysin. Arki-kokemukset herättävät usein uusia kysymyksiä ja mahdollisia ongelmia, jotka taas vaativat teoreettisen ajattelun kehittämistä ja teoreettisen tiedon tutkimista. Opetussisällön lähtökohtana tulisi olla koulutusta pyytävän organisaation tarpeet. Myös opetettavien aikaisemmat tiedot vaikuttavat opetussisällön valintaan. Opetusmenetelmät eli opetusmuodot voidaan jakaa kolmeen osaan: esittävään opetukseen, tehtäviä antavaan opetukseen ja työstävään opetukseen. (Engström 1987, 102–107.)

Esittävä opetus on yksisuuntaista viestintää opettajan ja opetettavien välillä. Esittävän opetuksen menetelmiä ovat luento, opetettavan esitys, demonstraatio tai audiovisuaalinen esitys. Tehtäviä antavassa opetuksessa opetettavat suorittavat annettuja tehtäviä ilman suurempaa vuorovaikutusta opettajan kanssa. Tehtäviä antavan opetuksen menetelmiä ovat tentit, harjoitustehtävät, ongelmatehtävät, lukutehtävät tai ohjelmoitu opetus. Työstävässä opetuksessa opetettavat ja opettaja työskentelevät yhdessä. Näin ollen vuorovaikutus on kaksisuuntaista. Työstävän opetuksen menetelmiä ovat kysyvä opettaminen, opetuskeskustelu, yhteinen harjoitus tai sovellutustehtävä ja ideointiryhmä. (Engström 1987, 123–125.)

Tämän opinnäytetyön produktin esittelyyn oli valittu luennon muodossa tapahtuva esittävä opetus, sillä tämän kaltainen opetusmuoto on hyvin soveltuva uuden tiedon välittämiseen, uuden aiheen orientaatioon ja käsiteltyjen asioiden kertaamiseen. Audiovisuaalisena menetelmänä opetuksen tukena käytetään Powerpoint-diaesitystä, jonka materiaali on referoitu opinnäytetyön tietoperustan materiaalista.

12.3 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Sairaanhoitajan tehtävänä on väestön terveyden edistäminen, sairauksien ehkäiseminen sekä kärsimyksen lievittäminen (Sairaanhoitajaliitto 1996). Kaatuneen

potilaan hoidon tarpeen arviointi kotihoidossa: koulutus turva-auttajille -opinnäytetyössä noudatetaan niin henkilökohtaista etiikkaa kuin myös sosiaali- ja terveysalaa koskevaa sääntöetiikkaa.

Tuotosta tehdessä vastaan tulee monenlaisia eettisiä kysymyksiä, varsinkin suuren osan potilaista ollessa iäkkäitä. Kaatuneen, iäkkään henkilön hoidon tarpeen arviointiin liittyvät muun muassa kysymykset siitä, kuinka kauan on mielekästä ja turvallista asua kotiolosuhteissa. Onko eettisesti oikein ohjata potilaan hoitoa siihen suuntaan, joka saattaa vaikuttaa potilaan mahdollisuuteen asua kotona, vaikka potilasturvallisuus ei enää täysin toteudu kotiolosuhteissa? Nämä keskeiset kysymykset tulevat käsiteltäviksi tämän työn aikana ja niin tekijän kuin lukijankin tulee tarkastella omia eettisiä näkökantoja ja valintoja.

Aineistoa opinnäytetyöhön on haettu luotettavista, tutkittuun tietoon perustuvista artikkeleista ja tutkimuksista. Tiedonhakuun on käytetty Hotus-sivustoa, Duodecimin Terveyskirjastoa, Google Scholaria, Finna-sivustoa ja Cinahl-sivustoa. Hakuksena on käytetty mm. ”Kaatunut”, ”Hoidon tarpeen arviointi”, ”Falls by elderly – 171 191 osumaa”, ”Nursing assesment – 2844 osumaa”. Aineistoa on kerätty myös oppikirjasta ”Hoidon tarpeen arviointi, Syväoja & Äijälä 2009” ja ”Gerontologia, Heikkinen, Jyrkämä & Rantanen 2016”, ”Oireista työdiagnosiin, Alanen, Jormakka, Kosonen, Saikko 2017”

Opinnäytetyön suunnitelma on hyväksytty asianmukaisesti toimeksiantajalla ja Karelia-ammattikorkeakoulun edustajalla. Toimeksiantosopimus on täytetty asianmukaisesti molempien organisaatioiden puolelta.

12.4 Opinnäytetyön aikataulu

Kaatuneen potilaan hoidon tarpeen arviointi kotihoidossa - koulutus turva-auttajille -opinnäytetyön teoriapohjan kerääminen aloitettiin 1.2.2018. Toimeksiantosopimus täytettiin 12.3.2018. Valmiin opinnäytetyön tavoite oli olla valmis syksyllä

2018 ja produktiin liittyvän koulutus järjestettiin 4.6.2018. Aikataulu oli hyväksytty toimeksiantajalla. Aikataulusta oltiin säännöllisin väliajoin yhteydessä toimeksiantajan edustajaan puhelimitse, sähköpostilla tai kasvotusten keskustellen.

12.5 Toiminnallisen toteutuksen tarkastelu

Opinnäytetyön valmiin produktin tavoite oli järjestää turva-auttajille kaatuneen potilaan hoidon tarpeen arvioinnin koulutus. Koulutuksen tavoitteena oli yhdenmukaistaa ja päivittää turva-auttajien potilaan hoidon tarpeen arvioinnin toteuttamista ja parantaa valmiuksia kohdata ja hoitaa kaatuneita potilaita. Valmiin produktin koulutusmateriaalin tarkoitus oli jäädä toimeksiantajan käyttöön, jolloin sitä voitaisiin hyödyntää myös muiden työyksiköiden kouluttamisessa. Opinnäytetyön tavoite saavutettiin, joskin koulutukseen osallistui toivotusta viidestä henkilöstä vain kolme turva-auttajaa.

Produktin työstäminen oli sujuvaa, sillä tietoa koulutukseen toivotusta sisällöstä pystyttiin jatkuvasti saamaan toimeksiantajalta ja kohderyhmältä. Koulutuksen sisällöstä keskusteltiin useasti toimeksiantajan kanssa ja lopulta muodostui koulutuspaketti, jota voitiin soveltaa myös muihin työyksiköihin turvapalvelun lisäksi. Produktiin valittu koulutusmenetelmä oli mielestäni onnistunut ja Powerpoint-esitys toimi hyvänä tukimateriaalina. Powerpoint-esityksen laatimiseen käytettiin paljon aikaa ja erilaisia visuaalisia teemoja kokeiltiin. Powerpointin työstämisessä ei ollut ongelmia, mutta ulkopuolisen palautteen kehoittamana Powerpointin tausta- ja tekstin väri vaihdettiin, jotta työstä tuli visuaalisesti selkeämpi. Jälkeenpäin ajatellen esityksen toimivuutta niin visuaalisesti kuin myös teknisesti olisi ollut hyvä käydä kokeilemassa koulutukseen varatussa tilassa ennakkoon, mutta onneksi koulutuspäivänä kaikki toimi moitteetta. Lisämuutoksia tehtiin myös palautelomakkeeseen. Lomakkeen kysymyksiä muutettiin alkuperäisiä puhuttelevammaksi.

Koulutuksen alussa koulutettaville jaettiin Powerpoint-materiaali tukemaan koulutuksen seuraamista. Koulutuksen ajallinen kesto oli riittävä, aika hieman jopa

ylittyi koulutuksen sisällön muodostamasta vapaasta keskustelusta johtuen. Eniten vapaata keskustelua koulutuksen sisällöstä herätti yleistilan laskun rajatapauksien hoidon tarpeen arviointi ja kiireellisyysluokitukset. Näistä aiheista hankalaksi koettiin arvioida sitä, minkälaisen potilaan voi jättää kotiin, kun päivystyksellisen hoidon kriteerit eivät aivan täysin vielä täyty. Kiireellisyysluokista hankalaksi koettiin hälytystehtävien esitietojen perusteella päätöksen teko siitä, mihin kohteeseen mentiin ensimmäiseksi.

Vaikka koulutukseen osallistujien määrä jäi toivottua pienemmäksi, saatiin koulutuksessa aikaiseksi keskustelua toimintatavoista ja hoidon tarpeen arvioinnista työtapauksissa. Koulutuksen markkinointi olisi voinut olla kattavampaa, jotta osallistujia olisi saatu enemmän paikalle. Koulutukseen osallistuvilta saatua palautetta ei erikseen analysoitu, mutta saadusta palautteesta enemmistö oli positiivista ja johti toimintatapojen muutokseen.

12.6 Oma arviointi toiminnallisesta osuudesta

Toiminnallisen produktin päätavoite oli onnistuneen koulutuksen järjestäminen ja tämä tavoite saavutettiin. Koulutettavan aiheen laajuus oli hyvin rajattu vastamaan kohderyhmän toimenkuvan vaatimia tietoja ja taitoja. Aikataulullisesti koulutus järjestettiin hyvään aikaan, mutta koulutuksen markkinointi olisi voinut olla tehokkaampaa ja esimerkiksi koulutuksesta tiedottava posterit olisi voinut houkuttaa kohderyhmästä enemmän osallistujia koulutukseen. Koulutukseen varattu ajallinen kesto ja visuaalinen rakenne olivat sopiva ajatellen kohderyhmän mielenkiinnon säilymistä koko koulutuksen ajan. Ajalliseen keston olisi tullut huomioida tarkemmin aiheista muodostunutta vapaan keskustelun viemää aikaa. Koulutukseen varattu tila suhteutettuna koulutukseen osallistuneisiin henkilöihin oli hieman liian iso. Koulutukseen varattu tekniikka toimi moitteettomasti.

Kohderyhmän mielenkiintoa piti yllä koulutuksen keskittyminen käytännön työhön. Viitteitä kohderyhmän kiinnostuksesta koulutuksen sisältöön saatiin kohderyhmältä tulleista kysymyksistä ja vapaan keskustelun muodostumisesta kohderyhmältä. Kaikilla koulutukseen osallistuneista henkilöistä oli terveydenhuollon ammattitutkinto, joten koulutuksessa käytettyjä termejä ei jouduttu erikseen avaamaan ja koulutuksen eteneminen oli sujuvaa. Jos aikaa olisi varattu enemmän, olisi koulutukseen voinut suunnitella käytännön harjoitteita aktivoimaan kohderyhmää vielä enemmän.

Koulutuksen järjestäjällä ei ollut aikaisempaa kokemusta koulutuksen laatimisesta tai koulutuksen järjestämisestä. Hyvin laadittu diaesitys ja tukimateriaali autoivat pitämään koulutuksen järjestelmällisenä ja etenevänä. Koulutettaviin aiheisiin ei jouduttu useasti palaamaan, eivätkä koulutuksen osiot herättäneet epäselvyyksiä. Koulutuksen alussa kohderyhmälle pyrittiin luomaan miellyttävä ja avoin ilmapiiri kehottamalla vapaaseen keskusteluun ja kysymysten esittämiseen. Koulutuksen aikana kohderyhmällä oli vapaasti saatavana kahvia ja vettä.

Kaiken kaikkiaan koulutus eteni suunnitelmien mukaan, ja koulutuksen ollessa koulutuksen järjestäjän ensimmäinen voidaan sitä pitää onnistuneena. Koulutuksen sisällön esittämistä olisi voitu harjoitella enemmän ja teknistä puolta käydä testaamassa etukäteen. Lopputulos oli kuitenkin saadun kirjallisen ja epävirallisen suullisen palautteen mukaan onnistunut.

12.7 Opinnäytetyön jatkotutkimusaiheet

Muuttamalla opinnäytetyön toiminnallista produktia voitaisiin tämän produktin pohjalta toteuttaa esimerkiksi hyvä ohjelehtinen kotihoidon hoitajien käyttöön. Kotihoidon työntekijöiden tavatessa asiakkaita päivittäin säännöllisillä käynneillä ko-

rostuu hoidon tarpeen arvioinnin merkitys mahdollisen uuden oireilun ilmaantuesssa asiakkailla. Produktin voisi tällöin keskittää asiakkaan voinnin arvioimiseen ilman fyysisiä mittausvälineitä, sillä kotihoidolla ei ole käytössä vitaalielintoimintojen mittausvälineitä kuten turva-auttajilla. Produktin tämänhetkisen sisällön kuitenkin jäädessä opinnäytetyön toimeksiantajalle ja hänellä ollessa oikeudet produktin käyttöön, voi materiaalista muokata mieleisen, jotta se palvelee mahdollisimman monia yksiköitä kotihoidon alueella.

Lähteet

- Aaltonen, L. & Rosenberg, P. 2014. Primum est non nocere. Kustannus Oy Duodecim. <http://www.oppiportti.fi/op/ptp00101/do>. 23.3.2018.
- Alahuhta, S, Ala-Kokko, T, Kiviluoma, K, Perttilä, J, Ruokonen, E. & Silfvast, T. 2014. Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito. Helsinki: Kustannus oy Duodecim.
- Alanen, P, Jormakka, J, Kosonen, A. & Saikko, S. 2017. Oireista työdiagnoosiin. Ensihoitopotilaan tutkiminen ja arviointi.
- Castrén, M, Holveranta, K, Kinnunen, A, Korte, H, Laurila, K, Paakkonen, H, Pousi, J & Väisänen, O. 2012. Ensihoidon perusteet. Suomen punainen risti.
- Engström, Y. 1987. Perustietoa opetuksesta. Valtionvarainministeriö, Helsingin yliopisto. <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10224/3665/engestr%F6m1-175.pdf?sequence=2>. 7.4.2018.
- Emergency Medicine Journal, 2014. Pre-hospital early warning (PHEW) score. <http://emj.bmj.com/content/31/e1/e29#article-bottom>. 21.4.2018
- Fimea 2018. Lääke 75 +. http://www.fimea.fi/laakehaut_ja_luettelot/laake75-. 21.4.2018
- Habonen, R, Pikkarainen, P. & Tuikka, H. 2011. Vanhusten kaatumistapaturmien riskit ja ennaltaehkäisy – hoitonetti. Turun ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/31011/Habonen_Risto_Pikkarainen_Piia_Tuikka_Heidi.pdf?sequence=1. 10.3.2018.
- Huttunen, M. 2013. Intuitio lääkärin työssä. <http://duodecim-lehti.fi/duo11365>. 21.4.2018.
- Kelo, S, Launiemi, H, Takaluoma, M. & Tiittanen, H. 2015. Ikääntynyt ihminen ja hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro oy.
- Keski-Suomen keskussairaala. 2014. Hoidon tarpeen arviointi ja triage-luokitus. [http://www.ksshp.fi/fi-FI/Potilaalle/Paivystys/Hoidontarpeen_arviointi_ja_triageluokitu\(44050\)](http://www.ksshp.fi/fi-FI/Potilaalle/Paivystys/Hoidontarpeen_arviointi_ja_triageluokitu(44050)). 21.4.2018.
- Kuisma, M. 2010a. Elinkohtaisten vammojen tutkiminen ja ensihoito. Kustannus Oy Duodecim. <http://www.oppiportti.fi/op/kia01105/do>. 1.3.2018.
- Kuisma, M, Holmström, P, Nurmi, J, Porthan, K & Taskinen, T. & 2017. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kuisma, M. 2010b. Peruselintoimintojen tutkiminen ja turvaaminen. Kustannus Oy Duodecim. <http://www.oppiportti.fi/op/kia01104/do>. 1.3.2018.
- Koivisto, T. & Luoto, T. 2016. Kallo ja aivovammat. Lääkärin käsikirja. Kustannus oy Duodecim. <http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti>. 1.3.2018

- Laurila, J. 2016. Äkillinen sekavuustila (delirium). Lääkäriin käsikirja. Kustannus oy Duodecim. http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkelikeli=ykt00540&p_haku=Delirium. 21.4.2018.
- Mustajoki, P. 2018. Tietoa potilaalle: matala verenpaine. Lääkäriin käsikirja. Kustannus oy Duodecim. http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkelikeli=ykt00539&p_haku=matala%20verenpaine. 29.4.2018.
- Mänty, M, Sihvonen, S, Hulkko, T. & Lounamaa, A. 2007. Iäkkäiden henkilöiden kaatumistapaturmat – opas kaatumisten ja murtumien ehkäisyyn. Kansanterveyslaitos. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/78593/2007b29.pdf?sequence>. 2.3.2018.
- Nurmi, S. & Pulliainen, L. 2015. Hoitajien ammatillisuus potilaan kohtaamisessa ja vuorovaikutustilanteissa päivystyspoliklinikalla. Saimaan ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/101789/pulliainen_laura_nurmi_satu.pdf?sequence=1&isAllowed=y. 7.4.2018.
- Pajala, s. 2012. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Opas 16, terveyden ja hyvinvoinnin laitos. <https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/turvallisuuden-edistaminen/tapaturmien-ehkaisy/ikaantyneiden-tapaturmat/ikina-toimintamalli>. 8.3.2018.
- Saarelma, O. 2017. Tietoa potilaalle: Kaatuileva vanhus. Kustannus Oy Duodecim. http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkelikeli=ykt00539&p_haku=kaatuminen. 1.3.2018.
- Saarelma, O. 2018. Tietoa potilaalle: Kuume. Kustannus oy Duodecim. http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=potilaan%20kohtaaminen. 7.4.2018.
- Saha, H, Salonen, T. & Sane, T. 2009. Potilaan tutkiminen. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Salmi, J. & Vuola, E. 2016. Kaatumistehtävä ensihoidossa. Metropolia ammattikorkeakoulu. Ensihoidon koulutusohjelma. Opinnäytetyö. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/122762/KaatumistehtavaONT.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. 7.4.2018
- Salonoja, M. 2016. Kaatuileva vanhus. Kustannus Oy Duodecim. http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkelikeli=ykt00539&p_haku=kaatuminen. 1.3.2018.
- Siun sote. 2017. Turvapalvelun tiimisopimus. Siun soten asiakirja. 14.5.2018.
- Stein-Parbury, J. 2014. Patient & Person, interpersonal skills in nursing, churchill livingstone. <https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=EZ-vQAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=stein+parbury+patient+and+person&ots=F8oDVUabxH&sig=IQ0ImF5TYFFSEmUerb5jT>

- o6yVTI&redir_esc=y#v=onepage&q=stein%20par-bury%20patient%20and%20person&f=false. 7.4.2018.
- Syväoja, P. & Äijälä, O. 2009. Hoidon tarpeen arviointi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Terveydenhuoltolaki 1326/2010
- Terveyden ja hyvinvoinninlaitos, 2017a. Ikääntyneiden tapaturmat. <https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/turvallisuuden-edistaminen/tapaturmien-ehkaisy/ikaantyneiden-tapaturmat>. 23.3.2018.
- Terveyden ja hyvinvoinninlaitos, 2017b. Potilasturvallisuus. <https://thl.fi/fi/web/sote-uudistus/palvelujen-tuottamisen/potilasturvallisuus>. 23.3.2018.
- Tervo, T. 2017. Kohtalokas kaatuminen – kaatumisriskianalyysi Merikarvian kotihoidon asiakkaille. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Vanhustyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/123161/Tervo_Tiina.pdf.pdf?sequence=1. 10.3.2018.
- Tilvis, R. 2016. Vanhusten sairauksien diagnostiikan haasteet. Geriatria. Kustannus oy Duodecim. <http://www.oppiportti.fi/op/ger00402/do>. 21.4.2018.
- Tyynismaa, L. 2013. Lääkkeet ja kaatumisvaara. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. https://thl.fi/documents/966696/1449811/POSTERI+L%C3%A4%C3%A4kkeet+ja+kaatumisvaara+_TAUSTALLA.pdf/c59a6174-6b1f-463b-aae4-6ccf0b324f85. 7.4.2018
- Vaapio, S. 2009. Elämänlaatu ja iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Turun yliopisto. Tiedekunta. Väitöskirja. <http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/44658/AnnalesC280Vaapio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. 12.3.2018.
- Vahtera, A. & Junttila, E. 2016. Verenkierron arviointi ja seuranta. Kustannus oy Duodecim. http://www.oppiportti.fi/op/atd00048/do?p_haku=verenkierto#q=verenkierto. 12.3.2018
- Valtioneuvoston asetus hoitoon pääsyn toteuttamisesta ja alueellisen yhteistyön toteuttamisesta 1019/2004
- Valvira. 2016. Hoidon tarpeen arviointi. http://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammatinharjoittaminen/hoidon_tarpeen_arviointi. 2.3.2018.

Kaatumeen potilaan Hoidon tarpeen arviointi

Koulutus turva-auttajille



Sisältö

1. Kaatuminen
2. Potilaan tutkiminen
3. Hoidon tarpeen arviointi
4. Työdiagnoosi
5. Raportointi/kirjaaminen
6. Lähteet

Kaatonut potilas

- ▶ Tahattomasti päätyy lähtötasoa alemmalle tasolle makaamaan tai muuhun asentoon
- ▶ Yli 65-vuotiaista joka kolmas ja yli 80-vuotiaista joka toinen vähintään kerran vuodessa
- ▶ Kerran kaatuneista 50 % kaatuu uudelleen
- ▶ Iäkkäiden tapaturmaisista kuolemista valtaosa johtuu kaatumisen seuraamuksista
- ▶ Vuosittain noin 1300 yli 65-vuotiasta kuolee tapaturmaisesti

Seuraamukset

- ▶ Noin puolet aiheuttaa pehmytkudosvammoja
- ▶ 5 % murtumia
- ▶ 5-10% muita vakavia vammoja
- ▶ 1-2% johtaa lonkkamurtumiin
- ▶ Lonkkamurtumista yli 90 % kaatumisen seuraamusta
- ▶ Reisiluunyläosan murtuman kustannukset vuodessa noin 16 500 euroa potilasta kohden
- ▶ Jos potilas joutuu lonkkamurtumasta johtuen laitoshuoltoon ovat kustannukset noin 38 500 euroa

Kaatumisen ehkäisy

- ▀ Poistetaan tai vähennetään kaatumistekijöitä
- ▀ Lääketietokanta
- ▀ Ravitsemus
- ▀ Lihaskuntoharjoittelu

RISKITEKIJÄT

- ▀ Jaetaan kahteen osa-alueeseen
- ▀ Sisäiset riskitekijät
 - ▀ Potilaasta lähtevä
 - ▀ Ikä, sukupuoli, sairaudet, etnisyys, aiemmat kaatumiset
 - ▀ Kaatumisen pelko
- ▀ Ulkoiset riskitekijät
 - ▀ Potilaasta johtumattomia
 - ▀ Ympäristö tekijät, kävelypinnat, huonekalut, apuvälineet, jalkineet

Potilaan tutkiminen

- c, A, B, C, D, E
 - c = Massiivi verenvuotojen tyrehtyttäminen
 - A = Hengitystiet: Ovatko auki?
 - B = Hengitys: Työlästä, riittävää? Puhuuko lauseita?
 - C = Verenkierto: Tuntuuko rannesyke? Tuntuuko kaulavaltimosyke?
 - D = Tajunnantaso: Madaltunut? Hereillää? Orientti?
 - E = Paljastaminen tarvittaessa/vammojen tutkiminen
 - Peruselintoiminnot uhattuna → Hälytä ensihoito

Potilaan Tutkiminen

- Luodaan ensiarvio potilaan tilasta
 - Yleissilmäys ympäristöstä ja potilaasta
 - Tajunnantaso, poikkeavuudet
 - Tajuton, reagoimaton?
 - Herättele potilasta
 - Tajuttoman potilaan protokolla

RIVALAISER

- ▀ Rinta
- ▀ Vatsa
- ▀ Lantio
- ▀ Kallo
- ▀ Selkäranka
- ▀ Raajat

Potilaan tutkiminen

- ▀ Tarkennettu tila-arvio
 - ▀ Samantapainen lähestyminen kuin ensiarviossa
 - ▀ Systemaattisesti
 - ▀ Haastattelu
 - ▀ Taustatiedot
 - ▀ VAS kipumittari

Verenkierto

- **Verenpaine**
 - Korkea, matala?
- **Lämpö**
 - Hyper/hypoterminen?
 - Lämpörajat
- **Kapillaaritäyttö**
 - Palautuuko väri heti/viiveellä?
- **Kaulalaskimot**
 - Huonosti täyttyneet/pullottavat?
- **Verensokeri**
 - Hypo/hyper?

Hengitys

- **Hengitystaajuus**
 - Yli 30? Alle 8?
- **Happisaturaatio**
 - >95 % normaali
 - Lievä hypoksia 90-94 %
 - Keski vaikea hypoksia 80-89 %
 - Vaikea hypoksia < 80 %
 - Ei kerro ventilaation riittävydestä, virhelähteet
- **Hengitysäänet**
 - Symmetriset? Puuttuvat? Epänormaalit?
- **Hengenahdistus** → Äkillisesti alkanut? Rasituksessa? Hiljalleen alkanut?
- **Löydösten vakavuus** → Hälytä ensihoito/ muu jatkohoito

Neurologinen status

- Tajunnantaso
 - GCS
- Puolierot
 - Kasvot
 - Pupillat
 - Reagoiko valolle, symmetrisyys, koko
 - Silmävärve
 - Puristusvoima

Neurologinen status

- FAST-kaava
 - F = Face → Roikkuuko toinen suupieli
 - A = Arm → Puristusvoima heikompi toisella puolella?
 - S = Speech → Sammaltaako puhe
 - T = Time → Kuinka kauan oireet ovat kestäneet?

Haastattelu

- ▀ Systemaattisesti
 - ▀ Pääasiallinen oire
 - ▀ Oireen historia
 - ▀ Aikaisempi terveyshistoria
 - ▀ Lääkitys ja allergiat

Lainsäädäntö

- ▀ Laissa määritelty selvitettäväksi/huomioitavaksi
 - ▀ Yhteydenoton syy
 - ▀ Sairauden oireet
 - ▀ Oireiden vaikeusaste
 - ▀ Kiireellisyys
 - ▀ Kirjaaminen
 - ▀ Potilaan oikeudet

Toimintamalli

- Status
 - Kaatumisen esitiedot
 - Mikä johti kaatumiseen?
 - Muistaako kaatumisen?
 - Tajunnan menetys?
 - Sätuttiiko itseään?
 - Vammamekanismi?
 - Hyödynnä silminnäkijöitä/omaisia
 - Kliiniset löydökset, mittaukset
 - Vertaa aiempiin tuloksiin jos mahdollista

Hoidon tarpeen arviointi

- Terveystieteiden ammattihenkilön tekemä
- Keskeinen osa potilaan hoitoa
- Arvio potilaan terveydentilasta
- Jatkohoidon suunnittelu

Työdiagnoosi

- Muodostuu kerätyn tiedon pohjalta
- Ohjaa potilaan jatkohoidon tarvetta
 - Kiireetön/Kiireellinen?
- Hoito-ohje/Konsultaatio
 - Yhteispäivystys SH, Yhden miehen ambulanssi, Kotisairaala

Toimintamalli

- Esitiedot
 - Perussairaudet
 - Lääkitys
 - Hoitajaksot/Kuntoutusjaksot

Kirjaaminen

- ▶ Kirjaa mediatriin asianmukaiset tiedot
 - ▶ Tiedoksianto
 - ▶ Ankkuri
 - ▶ FRAT-kontrollointi kaatumistapauksissa
- ▶ Mitä ei ole kirjattu → EI OLE TEHTY
- ▶ Mahdollinen ilmoitustarve
 - ▶ Omaiset
 - ▶ Kotihoito

Jatkohoito

- ▶ Tarvitseeko päivystyksellistä hoitoa?
- ▶ Kiireetön/Kiireellinen
 - ▶ Päivystys/terveyskeskus?
 - ▶ Ensihoito/kelataksi/muu?
- ▶ Kotona pärjääminen?
 - ▶ Toimintakyky heikentynyt?
 - ▶ Jalkojen kantamattomuus, sekavuus, muistamattomuus
 - ▶ Tarvittava tilanseuranta
 - ▶ Esim. lievä aivovamma
 - ▶ Kotihoidon käyntien määrä, yöpartio, omaiset?

Raportointi

- ISBAR
- I = Identify → Kerro, kuka olet ja mistä soitat. Kerro kuka potilas on
- S = Situation → Kerro konsultoinnin/hälyttämisen syy
- B = Background → Kerro potilaan ja tilanteen taustasta
- A = Assessment → Kerro potilaan vitaalitoiminnoista ABCDE-mallin mukaan
- R = Recommendation → Ehdota, mitä tehdään ja varmista saatu tieto

Lähteet

- Alahuhta, S., Ala-Kokko, T., Kiviluoma, K., Perttälä, J., Ruokonen, E. & Silfvast, T. 2014. Peruselintointojen häiriöt ja niiden hoito. Helsinki: Kustannus oy Duodecim.
- Habonen, R., Pikkarainen, P. & Tuikka, H. 2011. Vanhusten kaatumistapaturmien riskit ja ennaltaehkäisy – hoitonefti. Turun ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/31011/Habonen_Risto_Pikkarainen_Piia_Tuikka_Heidi.pdf?sequence=1. 10.3.2018.
- Alanen, P., Jormakka, J., Kosonen, A. & Saikko, S. 2017. Oireista työdiagnoosiin. Ensihoitopotilaan tutkiminen ja arviointi. 17.4.2018.
- Saha, H., Salonen, T. & Sane, T. 2009. Potilaan tutkiminen. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Sövijärvi, T. 2017. Itseopiskelumateriaali hengitysäntien auskultaatiotaitojen kehittämiseksi. Metropolia ammattikorkeakoulu. Ensihoidon tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö. 14.5.2018.
- Syväoja, P. & Äijälä, O. 2009. Hoidon tarpeen arviointi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Kuisma, M. 2010. Peruselintointojen tutkiminen ja turvaaminen. Kustannus Oy Duodecim. <http://www.oppoportti.fi/op/kia01104/do.1.3.2018>.
- Atula, T. & S. 2016. Huimaus. Lääkärin käsikirja. Helsinki, Kustannus oy Duodecim. 14.5.2018
- Raatikainen, R. 2016. Synkopen syyt ja selvittely. Lääkärin käsikirja. Helsinki, Kustannus oy Duodecim. 14.5.2018
- Koivuviita, N. 2016. Sekundaarinen hypertensio. Lääkärin käsikirja. Helsinki, Kustannus oy Duodecim. 14.5.2018
- Pajala, s. 2016. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Opas 16, terveyden –ja hyvinvoinninlaitos 2016. <https://thl.fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/turvallisuuden-edistaminen/tapaturmien-ehkaisy/ikaanlyneiden-tapaturmat/ikina-toimintamalli>.

PALAUTELOMAKE

Ympyröi alla olevista vaihtoehdoista:

1. Koetko, että koulutus paransi valmiuksiasi toteuttaa hoidon tarpeen arviointia?

Kyllä

Ei

En tiedä

2. Koetko tarvetta muuttaa toimintatapojasi koulutuksen jälkeen?

Kyllä

Ei

En tiedä

3. Halutessasi voit jättää vapaata palautetta koulutuksen sisällöstä



OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

Tämä sopimus soveltuu käytettäväksi ainoastaan sellaisten opinnäytetöiden yhteydessä, joita ei toteuteta ammattikorkeakoulun ulkopuolisen rahoituksen hankkeessa.

Toimeksiantaja	Nimi Siun sote Yhteystiedot Sari Kurki, 013 3306918, sari.kurki@siunsote.fi	
	Työn aihe Kaatuneen potilaan heidon tarpeen arviointi kotihoidossa: Koulutus turva-auttajille	
Tekijä	Nimi Joonas Pakarinen	Opiskelijanumero 1402056
	Katuosoite	Postinumero Postitoimipaikka
	Puhelin	Sähköpostiosoite 1402056@edu.karelia.fi
	Suoritettava tutkinto Sairaanhoitaja AMK	Ryhmätunnus Sthns14B
Karelia-amk	Yhteyshenkilön nimi (Ohjaaja) Hanish Bhurtun, Sami Arola	Tehtävänimike Lehtori
	Toimipaikka ja osoite Karelia-ammattikorkeakoulu, Tikkarinne 9, 80200, Joensuu	Sähköpostiosoite hanish.bhurtun@karelia.fi
	Puhelin 013 2606681	
	Toimeksiantosopimuksen ehdot	
Ohjaus	Ohjaaja valvoo työtä ammattikorkeakoulun puolesta ja antaa työn edellyttämiä ohjeita ja neuvoja. Ammattikorkeakoulu ja Ohjaaja eivät ole konsulttivastuussa työstä.	
Dokumentointi	Karelia-amk:ssa toteutetaan avointa toimintakulttuuria, mikä tarkoittaa, että myös opinnäytetöiden aineistot ja tulokset avataan soveltuvin osin erillisen ohjeistuksen mukaisesti (ml. avoin julkaiseminen). Työstä laaditaan ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjeen mukainen kirjallinen raportti, joka julkaistaan sähköisessä muodossa Theseus-verkkokirjastossa tai josta toimitetaan yksi kansitettu kappale ammattikorkeakoulun kirjastoon. Työ arkistoidaan Karelia-amk:n kirjastoon sähköisessä muodossa.	
Oikeudet	Opinnäytetyön tekijänoikeudet kuuluvat tekijälle. Toimeksiantaja saa rinnakkaisen käyttöoikeuden opinnäytetyön tuloksiin. Ammattikorkeakoululla on jatkuvasti voimassa oleva oikeus hyödyntää tuloksia omassa opetuksessa ja tutkimus- ja kehittämistoiminnassaan. Sopijaosapuolilla on mahdollisuus sopia muista opinnäytetyön tuloksia koskevista oikeuksista kuitenkin niin, että tämän sopimuskohdan nojalla ammattikorkeakoulun saamat oikeudet säilyvät voimassa.	
Keksinnöt	Jos Tekijä on osallisena keksintöön, joka patentoidaan, mainitaan hänet yhtenä keksijöistä. Mahdollisesta keksintökorvauksesta sovitaan erikseen noudattaen ensisijaisesti Toimeksiantajan tai niiden puuttuessa ammattikorkeakoulun keksintöohjeen linjauksia. Opinnäytetyön tai sen osan julkaiseminen tai hyödyntäminen ei saa vaarantaa sen tai sen osan suojaamista patentilla tai hyödyllisyyssmallilla.	
Vastuut	Opinnäytetyön tulos toimitetaan sellaisena kuin se on. Tekijä tai ammattikorkeakoulu eivät anna tulokselle takuuta eivätkä vastaa sen soveltuvuudesta toimeksiantajan tarpeisiin. Sopijapuolet ovat vastuussa toisilleen sopimusrikkomuksen aiheuttamista välittömistä vahingoista. Vastuun syntyminen edellyttää tahallaan tai törkeällä huolimattomuudella aiheutettua sopimusrikkomusta.	
Lisäksi sovitaan		
Salassapito	Ohjaajalla ja opinnäytetyön Tekijällä on salassapitovelvollisuus työn aikana esille tulleisiin luottamuksellisiin asioihin viiden vuoden ajan. Toimeksiantajan tulee tarkistaa, että julkaistava opinnäytetyö ei sisällä salassa pidettävää aineistoa. Tarvittaessa käytetään erillistä salassapitosopimusta.	
	Tätä sopimusta on laadittu kolme (3) saman sisältöistä kappaletta, yksi (1) kullekin sopimuksen osapuolelle. Sopimus perustuu ammattikorkeakoulun hyväksymään opinnäytetyösuunnitelmaan ja se astuu voimaan allekirjoitushetkellä.	
	Paikka ja päivämäärä	Allekirjoitus
Toimeksiantaja	Joensuu 12.3.2018	<i>[Signature]</i> SARI KURKI
Tekijä	Joensuu 12.3.2018	<i>[Signature]</i> JOONAS PAKARINEN
Karelia-amk	Joensuu 21.5.2018	<i>[Signature]</i> SAMI AROLA

