

Opinnäytetyö (AMK)  
Sairaanhoitajakoulutus  
2020

Anlinda Bogujevci ja Jani Koskinen

# KAATUNEEN ASUKKAAN TUTKIMINEN JA HOIDON TARPEEN ARVIOINTI

– ohje palvelutalon henkilökunnalle

Anlinda Bogujevci ja Jani Koskinen

# KAATUNEEN ASUKKAAN TUTKIMINEN JA HOIDON TARPEEN ARVIOINTI

- Ohje palvelutalon henkilökunnalle

Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen tilastojen mukaan ikääntyneiden yleisin tapaturmatyyppi on kaatuminen ja tapaturmapaikka koti. Ikääntyneillä kaatumisen seuraukset ovat usein vakavampia kuin nuoremmilla ikäryhmillä. Kaatumisen seurauksina voivat olla monenlaiset vammat, esimerkiksi lonkkamurtumat. Kaatumiset aiheuttavat merkittäviä uhkia ikääntyneiden toimintakyvylle ja kotona selviytymiselle. (THL 2018.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa palvelutalo Saga Kaskenniitylle yksinkertainen mutta kattava ohje kaatuneen asukkaan tutkimisesta, hoidon tarpeen arvioinnista ja mahdollisen jälkiseurannan keskeisistä seikoista.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Sen tavoitteena on yhtenäistää toimeksiantajan hoitohenkilökunnan käytäntöjä kaatuneen asukkaan tutkimisessa ja hoidon tarpeen arvioinnissa, jotta asukkaat saisivat kaatumistapaturmissa parhaan mahdollisen hoidon.

Opinnäytetyön tuloksena tuotettiin kaksipuolinen A4 -ohje kaatuneen asukkaan hoidon tarpeen arvioinnin tueksi. Ohjeessa käydään läpi kaatuneen tutkiminen vaihe vaiheelta ABCDE -protokollan mukaisesti ja hoidon tarpeen arvioinnin kannalta merkittävät tekijät. Ohjetta varten koottiin yhteen tietoa kaatumisten aiheuttamista vammoista, lääkityksen aiheuttamista riskitekijöistä ja kaatuneen tutkimisesta. Ohjeen tarkoitus on toimia päätöksenteon tukena ja vähentää mahdollista epävarmuutta, jota saattaa esiintyä kliinisen hoitotyön päätöksentekotilanteissa.

Valmis ohje on toimeksiantajan muokattavissa ja hyödynnettävissä myös muissa vastaavissa hoitoyksiköissä ja palvelutaloissa. Tulevaisuudessa olisi mahdollista arvioida kuinka ohje on toiminut käytännön olosuhteissa, sekä kehittää työtä siitä saadun palautteen perusteella.

## ASIASANAT:

lökkäät, kaatuminen, kaatuneen tutkiminen, hoidon tarpeen arviointi.

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme in Nursing

Spring 2020 | 39 of pages, 3 of pages in appendices

Anlinda Bogujevci ja Jani Koskinen

# INSPECTION AND ASSESSMENT OF TREATMENT FOR A FALLEN RESIDENT

- A Guide for the Personnel of a Nursing Home

According to the statistics published by the Finnish Institute for Health and Welfare, the most common type of accident, for the elderly, is falling and the most common place of occurrence for accidents is the home. For the elderly, the consequences of falls can often be more serious, than for the younger age groups. Falling may result in several types of injuries, for example, hip fractures. Falling accidents can be a major threat for the elderly and hinder their ability to function and sustain a normal life at home. (THL 2018)

The purpose of thesis was to produce a simple and informative guide for the use of Saga Kaskenniitty nursing home, on the topic of inspecting fallen residents and how to make an assessment of treatment, including the essentials of stay at home follow up and monitoring.

The functional part of the thesis is to produce a physical set of guidelines, and the objective was to unify the fallen resident inspection and assessment protocols for the mandator's nursing staff, so that the residents would receive the best possible care in cases of falling accidents.

As a result of the thesis, a 2-sided A4 guideline was produced, to provide support for decision making and inspection of a fallen resident. In the guide, ABCDE -protocol is used as a baseline for the inspection and assessment of treatment for a fallen resident. Current knowledge of fall injuries, risks factors of fall injuries, caused by medication and on inspection of a fallen patient was gathered and compiled to produce the guide, to reduce the possible uncertainties in the nurses' clinical decision making.

The guide can be modified by the mandator and utilized in other similar nursing homes, or homes for assisted living. In future, it would be possible to review how usable the guide has proven to be in actual use and use the feedback to improve the guide.

KEYWORDS:

Elderly, falling, post fall, assessment

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>6</b>
<b>2 IÄKKÄÄN KAATUMINEN</b>	<b>7</b>
2.1 Kaatumisen vaaratekijät	7
2.1.1 Lääkehoito	8
2.1.2 Sairaudet	10
2.2 Kaatumisen seuraukset	10
<b>3 KAATUNEEN POTILAAN TUTKIMINEN JA HOIDON TARPEEN ARVIOINTI</b>	<b>11</b>
3.1 ABCD-Protokolla	11
3.1.1 Hengitystiet	12
3.1.2 Hengitys	12
3.1.3 Verenkierto	13
3.1.4 Tajunta	13
3.1.5 Paljastaminen	15
3.1.6 Palpaatio ja tutkiminen	16
3.2 Hoidon tarpeen arviointi	17
3.3 Pään vamman saaneen potilaan seuranta	19
3.4 Kivun arviointi ja hoito	19
<b>4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE</b>	<b>21</b>
<b>5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN</b>	<b>22</b>
5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö	22
5.2 Palvelutaloasuminen ja Saga Kaskenniitty	24
5.3 Hyvä ohje	25
5.4 Ohjeen laatiminen	28
<b>6 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS</b>	<b>32</b>
<b>7 POHDINTA</b>	<b>34</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>36</b>

## **LIITTEET**

Liite 1. Ohje: Kaatuneen asukkaan tutkiminen

## **KUVIOT**

Kuvio 1. In-hospital Resuscitation (European Resuscitation Council 2015).	26
Kuvio 2. Post Resuscitation Care (European Resuscitation Council 2015).	27
Kuvio 3. Ensiarvio-osion rakenne	30

## **TAULUKOT**

Taulukko 1. Glasgow`n kooma-asteikko (Aivovammat: Käypä hoito -suositus, 2017)	14
Taulukko 2. Tiedonhakupöytä.	23
Taulukko 3. Ulkoasu (Saga Care Oy Brändikirja)	29

# 1 JOHDANTO

Elinajanodotteen kasvaessa yhä useampi suomalainen kuuluu yli 65-vuotiaiden väestöryhmään. Vuoden 2017 lopussa 21,4 % Suomen väestöstä oli yli 65-vuotiaita. Väestöennusteiden mukaan vuoteen 2030 mennessä yli 65-vuotiaiden osuus on kasvaa 26,1 %:iin. (SVT 2018.)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) tilastojen mukaan ikääntyneiden yleisin tapaturmatyyppi on kaatuminen ja tapaturmapaikka koti (THL 2019). Ikääntyneillä kaatumisen seuraukset saattavat olla vakavampia kuin nuoremmilla ikäryhmillä. Kaatumisen seurauksina voivat olla monenlaiset vammat, esimerkiksi lonkkamurtumat. Kaatumiset aiheuttavat merkittäviä uhkia ikääntyneiden toimintakyvylle ja kotona selviytymiselle. Vuosina 2014-2016 yli 64 -vuotiailla oli vuodessa keskimäärin yli 1000 kuolemaan johtanutta tapaturmaista kaatumista tai putoamista. Tämä edustaa noin 68 % kaikista ikääntyneiden tapaturmaisista kuolemista. (THL 2018.)

Saga Kaskenniitty on yksityinen palvelutalo, jonka asukkailla kaatumiset ovat yleisiä tapaturmia. Henkilökunnan vaihtelevan työkokemuksen sekä koulutuksen seurauksena, yhtenäistä käytäntöä kaatuneen asukkaan tutkimisesta ei ole. Lähihoitajat konsultoivat usein sairaanhoitajia, mikäli asukkaan kaatuminen on tapahtunut sairaanhoitajien työaikana. Sairaanhoitajilla kaatuneen tutkiminen on systemaattisempaa, kattaen useimmiten suppean neurologisen statuksen, tunnustelun palpoimalla ja visuaalisesti suoritettavan arvion mahdollisista vammoista. Palvelutaloissa yksittäisen hoitajan kokemus vamma- potilaista on yleensä vähäistä, eikä vamma- potilaan tutkimiseen tai hoidon tarpeen arviointiin ole muodostunut kokemusta.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa palvelutalo Saga Kaskenniitylle yksinkertainen mutta kattava ohje kaatuneen asukkaan tutkimisesta, hoidon tarpeen arvioinnista ja mahdollisen jälkiseurannan keskeisistä seikoista.

Opinnäytetyö toteutetaan toiminnallisena opinnäytetyönä. Sen tavoitteena on yhtenäistää toimeksiantajan hoitohenkilökunnan käytäntöjä kaatuneen asukkaan tutkimisessa ja hoidon tarpeen arvioinnissa, jotta asukkaat saisivat kaatumistapaturmissa parhaan mahdollisen hoidon.

## 2 IÄKKÄÄN KAATUMINEN

THL:n mukaan (2019) kaatuminen on ikääntyneen yleisin tapaturmatyyppi. Kaatumisen seurauksena Suomessa kuolee vuosittain noin 1000 henkilöä. Kaatumisen seurauksena ikääntyneillä syntyy vammoja nuoria herkemmin. Vähäisimpinä vammoina syntyy yleensä mustelmia tai ruhjeita. Vakavampia seurauksia ovat luunmurtumat, tavallisimpana reisiluun kaulan murtumat. (Saarelma 2019.)

THL:n tilastojen mukaan joka kolmas yli 65-vuotiaista ja joka toinen yli 80-vuotiaista kaatuu kerran vuodessa. Yli 65-vuotiaiden tapaturmista 80-prosenttia johtuu kaatumisesta tai putoamisesta. Taustalla olevat aiemmat kaatumiset nostavat merkittävästi uudelleen kaatumisen riskiä ja jopa puolet kerran kaatuneista, kaatuu uudelleen. Toistuvia kaatumisia, eli useampi kuin kaksi vuodessa, on 15 prosentilla iäkkäistä. Valtaosa tapaturmista, jotka johtavat kuolemaan johtuu kaatumisesta. Kaatumisesta johtuvia tapaturma-kuolemia on 65 prosenttia miehillä ja 77 prosenttia naisilla. (THL 2012,7.)

### 2.1 Kaatumisen vaaratekijät

lääkäiden kaatumisiin liittyy useita sisäisiä, ulkoisia, tilanne- ja käyttäytymistekijöitä. Sisäisiä vaaratekijöitä, joihin ei voida vaikuttaa ovat ikä, sukupuoli, etnisuus, perinnölliset sairaudet ja aiemmat kaatumiset. Sisäisiä vaaratekijöitä, joihin kyetään vaikuttamaan ehkäisykeinoin ovat sairaudet, heikentynyt muisti ja kognitio, heikentynyt toiminta ja liikkumiskyky, alentunut tasapainokyky ja lihasvoima, kaatumispelko, aistien puutokset ja inkontinenssi. Ulkoisia tekijöitä, joita voidaan ehkäistä, ovat lääkkeet ja niiden sivu- ja haittavaikutukset, monilääkitys tai epäsopiva lääkitys, kodin vaaranpaikat, vaaranpaikat ja vaaratilanteet kodin ulkopuolella sekä jalkineet. Tilanne- ja käyttäytymistekijät, joita voidaan ehkäistä, ettei vaaratekijöitä syntyisi ovat kiiruhtaminen, huolimattomuus, ”turhien” riskien ottaminen, liiallinen varovaisuus, omien voimavarojen yli- tai aliarviointi, levottomuus, väsymys, vireystila, energiataso ja nestehukka. (Pajala 2016.)

Yhteisvaikutus useilla vaaratekijöillä on suurempi, mitä yksittäisillä tekijöillä. Iäkäs kaatuu todennäköisemmin, mitä enemmän on vaaratekijöitä. Vamman muodostumiseen vaikuttaa kaatumisen ja alustan aiheuttaman iskun lisäksi ominaisuudet kohdekudoksissa. Kun kohdistuva voima on luuta suurempi, luu murtuu. Yhteisiä vaaratekijöitä on luun heikkenemisellä ja kaatumisilla. (Lönnsroos 2018.)

### 2.1.1 Lääkehoito

Ikääntyessä sairastuvuus lisääntyy, jonka vuoksi iäkkäät käyttävät monia lääkeaineita samanaikaisesti. Farmakokineettiset ja farmakodynaamiset ominaisuudet voivat muuttua vanhuksilla, ja lääkemäärien kasvaessa haittavaikutusten ja yhteysvaikutusten riski kasvaa huomattavasti. Lisäksi lääkkeiden ottaminen voi olla vanhuspotilaille hankalaa ja aiheuttaa virheitä tai sekaannuksia. Lääkkeet saattavat olla syynä vanhuksen fyysisen ja psyykkisen yleiskunnon heikkenemiseen. (Nurminen 2012, 570.)

Ikääntyessä lääkkeiden vaikutus muuttuu elimistössä, jonka vuoksi vanhuksilla käytetään lähtökohtaisesti pienempiä lääkeannoksia kuin työikäisillä. Psykyenlääkityksissä annostukset voivat olla jopa puolet työikäisten vastaavista. Lääkitys aloitetaan vanhuksilla mahdollisimman pienillä annostuksilla ja annostuksia nostetaan tarpeen mukaan. Sivu- ja haittavaikutuksia seurataan samanaikaisesti lääkkeen aloituksessa ja annostuksien nostoissa. (Saano & Taam-Ukkonen 2016, 126-127.)

Haittavaikutuksia esiintyy iäkkäillä useammin kuin nuorilla. Lääkitysten haittavaikutukset ovat usein myös syynä sairaalahoidolle. Yleisimpiä haittavaikutuksia ovat: väsymys, pahoinvointi, muistin heikkeneminen, huonovointisuus, ortostaattinen hypotonia, huimaus, kaatuilu, unettomuus, masennus ja parkinsonismi. Lääkkeet voivat myös aiheuttaa syljenerityksen vähenemistä, ummetusta, sekavuutta, käytöshäiriöitä, virtsanpidätyskyvyttömyyttä, verenvuotoja ja näköhäiriöitä. Oireiden ilmetessä tulisi tunnistaa haittavaikutusten aiheuttamat oireet ja osata erottaa ne sairauksien aiheuttamista. (Saano & Taam-Ukkonen 2016, 126-127.)

Verenpainetaudin hoitoon käytettävät kalsiumkanavan estäjät ja diureetit alentavat verenpainetta ja niiden vaikutus on usein voimakkaampi iäkkäillä kuin nuoremmilla. Beetasalpaajat ja ACE:n estäjät taas toimivat päinvastoin. Iäkkäillä verenpaineen säätelyjärjestelmät heikkenevät ja verenpainetta alentavat lääkitykset saattavat laskea verenpainetta liikaa ja aiheuttaa tällöin huimusoireita. Oiretta kutsutaan ortostaattiseksi hypotensioksi. Hypotonia ja ortostatismi ovat yleisiä kaatumisalttiuden lisääjiä. (Nurminen 2012, 571.)

Psykyenlääkkeiden vaikutuksista kaatumisriskiin on runsaasti tutkimusaineistoa. Vuonna 2017 tehdyn retrospektiivisen kohorttitutkimuksen mukaan antipsykootit, antidepressantit, anksiolyytit sekä rauhoittavat lisäsivät kaatumisriskiä vanhuksilla. Myös edellä mainittujen lääkkeiden polyfarmasia todettiin riskitekijäksi. (Janus ym. 2017)



Muistisairaiden vanhusten kaatumisriski on moninkertainen kognitiivisesti terveisiin verrattuna. Muistilääkkeiden käyttöön on liitetty odotuksia kaatumisriskin pienemisestä. Muistilääkkeiden käytön yhteyttä pyörtymisiin, kaatumisiin ja tapaturmiin on tutkittu. Aineisto muodostui 54 satunnaisesta ja plasebokontrolloidusta lääketutkimuksesta. Pyörtymistä lisäsi antikoliiniesteraasien käyttö ja memantiinin käyttö vähensi murtumia, mutta muihin tapahtumiin lääkkeillä ei ollut vaikutusta. Johtopäätökset tutkimuksessa olivat varovaisia, koska pyörtymiset, kaatumiset ja vammat eivät olleet tutkimusten ensisijaisia huomiokohteita. Haittatapahtumien määrittelyyn ja tiedonkeruun menetelmiin liittyi näin ollen puutteita. (Lönroos 2013.)

Veren hyytymistä estävät lääkkeet ja yli 65-vuoden ikä lisäävät riskiä vakavampaan aivovammaan pään vammoissa, jotka ovat yleensä seurausta päähän kohdistuneesta iskusta. Pään vammoista toivutaan yleisesti hyvin, mutta sairaalaseuranta on tarpeellista. Iäkkäillä ja verenohennuslääkkeitä käyttävillä on erityisen suuri riski päähän osuneesta iskusta saada vähitellen ja ajan kuluessa, kallon sisälle kehittyvä veripahka. (Saarema 2019.)

Hoidon tarpeen arvioinnissa on myös huomioitava asukkaiden mahdolliset lääkitykset. Coleman ym. (2016) havaitsivat tutkimuksessaan verenohennuslääkkeiden lisäävän ikääntyneillä kaatumapotilaille kuolleisuutta ja hoitojaksojen kestoa. University of Toledo Medical Centerin 5 vuotisessa takautuvassa kohorttitutkimuksessa selvitettiin 60-80 vuotiaiden kaatumatraumapotilaiden selviytymistä sekä toipumista. Suomessakin yleisessä käytössä olevan varfariinin käytön todettiin olevan yhteydessä pidentyneisiin sairaalahoitojaksoihin. (Coleman, ym. 2016.)

Myös Yhdysvalloissa tehdyn tutkimuksen mukaan samanaikainen verenohennuslääkkeiden ja kaatumisriskiä lisäävien lääkkeiden käyttö on yleistä. Yli 80-vuotiailla edellä mainittu yhdistelmä nosti kallonsisäisen verenvuodon riskiä kaatumistapauksissa jopa nelinkertaiseksi, verrattuna pelkkien antitromboottien käyttöön. Lisäksi yhdistelmä pahensi loukkaantumisten vakavuutta yleisellä tasolla. (Hohmann, ym. 2014.)

### 2.1.2 Sairaudet

Akuutit sairaudet, kuten hengitystie- ja virtsatieinfektiot ovat lyhytaikaisia ja ne voivat tilapäisesti heikentää yleiskuntoa sekä lisätä kaatumisvaaraa. Lyhytaikaisen sairauden toipumisessa tulee huomioida turvallinen liikkuminen, riittävä nesteytyksestä ja ravitsemuksesta. Jo lyhyempikin vuodelepojako heikentää tasapainon ja pystyasennon hallintaa. (Pajala 2016.)

Pitkäaikaissairauksissa merkittävimmin kaatumisalttiutta aiheuttavat Parkinsonin tauti, aivoverenkierronhäiriöt, diabetes ja nivelrikko. Sydän- ja verenkiertoelimistön sairaudet voivat aiheuttaa suoraa tai välillistä kaatumisvaaraa, jos niiden hoidosta ei ole huolehdittu tai sairaudet ovat huonossa hoitotasapainossa. Hoitamattomina sydän ja verisuonielimistön sairaudet lisäävät riskiä aivojen verenkierron häiriöille sekä aivojen toimintaa heikentäville muutoksille aivokudoksissa, kuten valkean aineen vaurioille. Muutokset lisäävät kaatumisen riskiä ja heikentävät kognitiota. Monisairailta kaatumisriski nousee ja se voi olla jopa kaksin-kolminkertainen. Jos kuitenkin iäkkäällä on esimerkiksi Parkinsonin tauti ja muistisairaus, kaatumisriski on jopa kaksikymmenkertainen. (Pajala 2016.)

### 2.2 Kaatumisen seuraukset

Iäkkään ihmisen reaktiot ovat yleensä hitaampia kuin nuorilla ja kaatuessa voi vammoja syntyä herkemmin. Suojaamisrefleksit eivät ehdi toimia niin kuin nuorilla normaalisti. Vähäisimpinä vammoina voidaan pitää kaatumisesta syntyneitä mustelmia. Jos henkilö ei muista mistä mustelmat ovat peräisin, ne saattavat olla ainoa merkki kaatumisesta. Vakavammat vammat syntyvät yleensä silloin, kun kaatumisen yhteydessä murtuu luita. Tavallisimpia vakavampia vammoja kaatumisen yhteydessä ovat reisiluun kaulan murtuma iäkkään kaatuessa lonkan päälle. (Saarelma 2019.)

Noin 65% sairaalassa hoidetuista päähän kohdistuneista iskuista syntyy kaatumis- tai putoamistapaturmista. Etenkin iäkkäillä ihmisillä, joilla on verenhiyytymistä ehkäisevä lääkehoito voivat saada päähän kohdistuneen iskun seurauksena syntyvän kallonsisäisen verenvuodon. Seurauksena päähän kohdistuneesta iskusta voi myös olla kallon murtuma. Sen seurauksena voi verisuoni repeytyä, joka aiheuttaa kallonsisäisen verenvuodon, murtuman aiheuttaman kuulon alenemisen tai murtuman aiheuttaman kasvohermo- halvauksen. (Saarelma 2019.)

## 3 KAATUNEEN POTILAAN TUTKIMINEN JA HOIDON TARPEEN ARVIOINTI

Hoidon tarpeen arviointi on keskeinen osa hoitotyötä, josta säädetään terveydenhuolto-laissa (Terveydenhuoltolaki 2010/1326). Johtavana periaatteena on sosiaali- ja terveydenhuollossa potilaan itsemääräämisoikeus, mikä perustuu lakiin potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992) (Valvira 2018).

Vammapotilaan tutkimisessa ja arvioinnissa tärkeintä on havaita ja hoitaa estettävissä olevat kuolemaan tai pysyvään vammautumiseen johtavat oireet ja löydökset. Vammapotilaan tutkiminen perustuu kahteen asiaan: vammamekanismiin ja vammantutkimukseen. Vammapotilaan tutkimisessa on myös huomioitava, missä mikäkin tutkimus tehdään. Potilas tulee tutkia mahdollisimman tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti. Vammapotilaan kohdalla on pyrittävä säästämään aikaa kohteessa ja aloittamaan tarkemmat tutkimukset vasta myöhemmin. (Jormakka ym. 2017, 207.)

Potilaan voinnista tehdään ensimmäinen arvio yleissilmäyksellä heti paikalle saavuttaessa. Tässä vaiheessa huomioidaan, onko potilaalla selkeästi havaittavia vammoja, pyriikö hän liikehtimään, valittaako hän mitään, ja onko hänen turvallisuutensa välittömästi uhattuna. Tämän jälkeen potilas tutkitaan ”suurin uhka” -periaatteen mukaisesti järjestyksessä ABCDE. (Peräjoki ym. 2013, 526.)

Kaatuneen ensisijaiset murtumaepäilyt, ranne, lonkka, pää, tulee tutkia kohdennetusti, ja huomioida mahdollinen aristus, virheasennot tai lyhentymät. Samoin mikäli kaatumiseen liittyi edeltävästi oireita tai niitä on ilmennyt sen jälkeen, tulee nämä oireet tutkia ja mahdollisuuksien mukaan mitata syke, verenpaine ja verensokeri. (Lund ym.2016, 34-35.)

### 3.1 ABCD-Protokolla

Potilaan tarkennettu arvio suoritetaan ABCDE-protokollan mukaisesti. Protokollan avulla varmistetaan, että tutkimuksessa huomioidaan kaikki olennainen. Tarkennettuun arvioon kuuluvat asianmukaiset haastattelut ja mittaukset. Tarkennetussa arviossa mitataan potilaan verenpaine ja syke, hengitystaajuus, tajunnantaso (GCS), kipu, (VAS), verensokeri ja lämpötila. Lisäksi potilas pyritään haastattelemaan systemaattisesti. (Alanen ym. 2017, 24.)

Lainsäädännön mukaan potilaan taudin määrittämisestä ja hoidosta vastaa lääkäri. Taudin määrittämisellä eli diagnostisoinnilla tarkoitetaan taudin tai sairauskohtauksen aiheuttajan selvittämistä. Diagnoosilla voidaan aloittaa lääketieteellisen tiedon perusteella syynmukainen hoito. Aina ei kuitenkaan lisätutkimuksista huolimatta pystytä määrittämään aiheuttavaa tekijää, jolloin hoito tapahtuu oireenmukaisesti. (Alaspää & Holmström 2013, 119.)

Peruselintoimintojen arviointi tehdään aina ABC-kaavion mukaan. Kaaviossa arvioidaan hengitystiet (A), hengityksen (B) ja verenkierron (C) tilaa. Tarkennettu arvio tehdään systemaattisesti ABCDE-protokollan mukaisesti, jolloin arvioidaan lisäksi tajunta (D) ja paljastaminen (E). (Alanen ym. 2017, 23-24.)

### 3.1.1 Hengitystiet

Hengitystie (A) eli airway. Varmistetaan, ovatko hengitystiet auki, tarkistamalla nouseeko rintakehä ja tuntuuko ilmavirta. Potilaan puhuessa kykenee hän tällöin myös pitämään hengitystiet auki. Jos on huomattavissa, että potilaan tajunnantaso on alentunut ja hengitys kuorsaavaa tai vaikeaa, saattaa kyseessä olla tilanne, jossa kieli painuu tukkimaan hengitysteitä. Tällöin pyritään aukaisemaan hengitystiet. Jos hengitys rohisee tai kuulostaa kurlaavalta hengitysteissä on luultavimmin limaa, verta, oksennusta tai muuta eritettä. (Alanen ym. 2017, 25.)

Hengitysteiden avaaminen tapahtuu laittamalla toinen käsi otsalle ja toinen leuan alle, jonka jälkeen taivutetaan päätä taaksepäin. Tämän jälkeen tunnustellaan kämmenselällä, tuntuuko ilmavirta ja katsotaan, liikkuuko rintakehä. Jos potilas ei hengitä tai hengitys on epänormaalia pitää aloittaa peruselvytys välittömästi. (Terveyskylä 2018.)

### 3.1.2 Hengitys

Hengitystä (B) eli breathing tutkitaan ja arvioidaan eri keinoilla. Hengitystä tutkiessa arvioidaan hengitystiheyttä mittaamalla vähintään 30 sekunnin ajalta. Hengitystaajuus voidaan laskea kuuntelemalla hengityssäniä tai tunnustelemalla rintakehän ja vatsan liikettä. Ensiarviossa hengitystaajuuden hyväksyttävänä arvona pidetään 10-20 kertaa minuutissa. Arvioimalla potilaan puhekykyä ja apulihasten käyttöä saadaan myös käsitys hengityksen tilasta. Hengityksen tarkastelussa tulee myös tarkastaa ihon väri ja hikisyys. (Alanen ym. 2017, 26-27.)

Sydänpysähdyksen yhteydessä noin 40 %:lla esiintyy ensimmäisten minuuttien aikana agonaalisia, haukkovia hengityслиikkeitä. Hengitys voi olla äänekkästä, haukkovaa, kuorsaavaa, katkonaista tai vinkunaa. Ne eivät ole normaaleita hengityслиikkeitä eivätkä saa estää elvytyksen aloitusta. (Castrén ym. 2017.)

### 3.1.3 Verenkierto

Verenkiertoa (C) eli circulation, arvioidaan mittaamalla verenpainetta ja pulssia. Jokaisen perustaitoihin kuuluu verenpaineen mittaaminen manuaalisesti mansetin ja stetoskoopin avulla. Mittaaminen ei tule olla ainoastaan automaattimittarien varassa ja jokaisessa yksikössä tulee olla välineet manuaaliseen verenpainemittaukseen, vaikkakin nykyiset automaattimittarit ovat nopeita ja luotettavia. Akuuttitilanteissa harvoin päästään optimaalisiin olosuhteisiin ja virhelähteitä on liikaa, jonka vuoksi korkeista verenpaine-arvoista ei tule vetää johtopäätöksiä. Epäonnistuneet mittaukset automaattimittarilla johtuvat yleisimmin erittäin nopeasta ja/tai epäsäännöllisestä syketaajuudesta, poikkeuksellisen matalasta verenpaineesta, akun tai paristojen varauksen loppumisesta, tärinästä, mansetin väärin asettamisesta tai väärän kokoisesta mansetista. (Alanen ym. 2017, 39-40.)

Rannepulssia (radialis) tunnustelemalla selvitetään syketaajuus, rytmin tasaisuus ja sykkeen voimakkuus. Rannepulssin tuntuminen kertoo verenkierron olevan riittävällä tasolla ja sydän kierrättää verta elintärkeille elimille. (Alanen ym. 2017, 23.)

### 3.1.4 Tajunta

Tajunta (D) eli disability voidaan testata eri menetelmillä ja muistisäännöillä, kuten Glasgow'n kooma-asteikolla (GCS) ja face, arm, speech, time, eli FAST-muistisäännöllä. Tajunnantason laskuun voivat vaikuttaa monet eri tekijät, kuten verensokerin häiriöt. Ensiarviossa tulee aina mitata verensokeripitoisuus. Korkean verensokeripitoisuuden eli hyperglykemian aiheuttamia tuntemuksia ovat: väsymys, jano, suun kuivuus, virtsaamisen tarve, tajunnan ja reagoitokyvyn heikkeneminen, oksettaminen. Matalan verensokeripitoisuuden eli hypoglykemian oireita ovat: sydämentykytys, hikoilu, nälän tunne, käsien tärinä ja ärtyneisyys/sekavuus. (Silfvast ym. 2016, 52-54.)

Tajunnantason vaikuttava tekijä on myös alkoholi. Jos alkoholin käytöstä herää epäily, liikkuminen on epävarmaa tai hengityksestä on huomattavissa alkoholin hajua, pyydetään lupa potilaan puhallutukseen. Tällöin voidaan selvittää alkoholin mahdollinen vaikutus tajunnantason. (Mäkijärvi ym. 2018, 547-548.)

### Glasgow`n kooma-asteikko

Tajunta (D) eli disability voidaan arvioida Glasgow`n kooma-asteikolla (GCS), taulukko 1. Se muodostuu kolmesta arvioitavasta osa-alueesta: silmien auki pitäminen, puhevaste ja liikevaste (SiPuLi). Jos potilas on tajuissaan ja orientoitunut saa hän täydet 15 pistettä. Tajuton, ääneen ja kipuun reagoimaton potilas saa 3 pistettä, mikä on minimi. Arviointi aloitetaan puhuttelemalla, jolloin saadaan käsitys puhekyvystä. Seuraavaksi kehoitetaan potilasta tekemään jotain, jolloin nähdään, kykeneekö hän noudattamaan kehotuksia. Jos potilas ei reagoi tai pysty noudattamaan kehotuksia, arvioidaan tajunnantason tuottamalla kipua, yleensä painamalla kynsivallia tai silmäkuopan yläreunasta. (Alaspää & Holmström 2013, 151.)

Taulukko 1. Glasgow`n kooma-asteikko (Aivovammat: Käypä hoito -suositus, 2017)

Glasgow'n Kooma-asteikko (GCS)		
Toiminto	Reagointi	Pisteet
Silmien avaaminen	Spontaanisti	4
	Puheelle	3
	Kivulle	2
	Ei vastetta	1
Puhevaste	Orientoitunut	5
	Sekava	4
	Sanoja	3
	Ääntelyä	2
Paras liikevaste	Ei mitään	1
	Noudattaa kehotuksia	6
	Paikallistaa kivun	5
	Väistää kipua	4
	Fleksio kivulle	3
Pisteet	Ekstensio kivulle	2
	Ei vastetta	1
		<b>3-15</b>

## Neurologinen status

Neurologisen potilaan tutkimisessa tutkitaan potilaan karkea neurologinen status. Neurologisessa statuksessa tutkitaan pupillien valoreaktio, koko, puoliero, deviaatio ja nystagmus. Valolähteellä seurataan, supistuuko pupilli valon osuttua silmään. Samalla arvioidaan ovatko pupillit samankokoiset vai erikokoiset. Lisäksi voidaan tarkistaa katseen suunta (deviaatio). Seuraavaksi tarkistetaan kädet, puolierot ja puutosoireet. Karkea lihasvoiman käsitys saadaan pyytämällä potilasta puristamaan käsistä. Jos halutaan tarkempaa tietoa voi potilasta istuessaan pyytää nostamaan kädet suoraan 90 asteen kulmaan ja sulkemaan silmänsä. Ihontuntoa voidaan myös tarkistaa molemmilta puolin epäiltäessä puolieroja. (Ahonen ym. 2012, 335-336.)

FAST- muistisääntöä on hyvä käyttää karkeassa neurologisen statuksen tekemisessä. Kasvot (face), roikkuuko suupieli? Potilasta voi pyytää hymyilemään tai irvistämään, jolloin nähdään, roikkuuko suupieli. Kädet (arm), onko puristusvoimat symmetriset? Pyytämällä potilasta puristamaan käsistä. Puhe (speech), sammaltaako puhe? Aika (time), kuinka kauan oireet ovat kestäneet. (Alanen ym. 2017, 114.)

### 3.1.5 Paljastaminen

Paljastaminen tarkoittaa tarkempaa tutkimusta (E) eli exposure. Silloin arvioidaan kipua, kehon lämpötilaa ja haastatellaan potilasta. Kivun voimakkuutta mitataan VAS-asteikolla (visual analog scale) nolasta kymmeneen (0-10). Lisäksi arvioidaan kivun luonnetta haastatteleamalla, esim. puristava, polttava, repivä tai pistävä. Tulee myös arvioida missä kipu sijaitsee ja milloin kipu on alkanut. Kivun arvioinnissa muutosten arviointi on tärkeässä osassa ja silloin saadaan VAS-asteikon suurin hyöty. (Alanen ym. 2017, 51.)

Lämpötilan arviointi tapahtuu tunnustellessa lämpörajaa ja mittamaalla elimistön lämpötila. Lämpörajan nousussa elimistön ääreisverenkierrossa tapahtuu muutos, joka johtuu elimistö häiriötilasta. Elimistö turvaa tärkeiden elinten verenkierron elimistön omilla mekanismeilla. Ihmisen normaaliydinlämpö on +35,8-37,8°C asteen välillä. Ydinlämmön noustessa +38°C puhutaan kuumeesta ja ydinlämmön noustessa +38,5°C puhutaan korkeasta kuumeesta. Lämmönnousun sisäisiä syitä yleensä ovat virus-, bakteri- tai alkueläininfektio, mutta lämmönnousu voi johtua myös sidekudossairauksista tai tietyistä syöpämuodoista. (Alanen ym. 2017, 52.)

Potilaan haastattelussa tekijältä vaaditaan kuuntelu- ja eläytymiskykyä, potilaan luottamuksen saavuttamiseksi. Haastattelussa tulisi saada selville vaivan tarkka sijainti, ilmenemistapa, vaikeusaste, ajallinen kehitys, yhteydet muihin seikkoihin (mm. asennot), vaikuttavat tai muuntavat tekijät ja liitännäisilmiöt. Potilaan oma kertomus vaivastaan on tärkein arviomenetelmä. Englantilaisen sanonnan mukaisesti ”kun potilaan annetaan kertoa oireistaan, hän samalla kertoo meille diagnoosin”. (Alaspää & Holmström 2013, 122-124.)

### 3.1.6 Palpaatio ja tutkiminen

Potilaan fyysinen tutkiminen tapahtuu systemaattisesti, ”suurin uhka” -periaatteen mukaisesti, päästä varpaisiin. Noudatettaessa Rapid Trauma Assessment -tapaa (RTA), oikeaoppinen tutkimus suoritetaan järjestyksessä: pää ja niska, rinta/selkä, vatsa, lantio, jalat, kädet. Vammantutkimus suoritetaan yleensä potilaan maatesa selällään. (Jormakka ym. 2017, 221.)

Pään ja niskan alueen vammoja tutkittaessa havainnoidaan näkyvien vammojen lisäksi tunnustelemalla poskipäät sekä alaleuka, sekä pään alueelta mahdollisia murtumalinjoja ja luurikkoja. Kallon palpoiminen aloitetaan niskan puolelta otsalle asti jatkaen, sitten poskiin ja leukaan. Leukaa tutkiessa voidaan mahdollisuuksien mukaan vilkaista myös suuhun, samalla havainnoiden mahdolliset suun alueen vammat. Tutkimista jatketaan siirtymällä kaulalle, josta tunnustellaan niska sekä kaula. (Jormakka ym. 2017, 222.) Veren tai likvorin vuotaminen korvasta, nenästä tai suusta, sekä molemminpuoliset mustelmat silmien alustoilla, voivat viitata kallonpohjan murtumaan. (Peräjoki ym. 2013, 529.)

Rintakehän tutkimuksessa tarkastetaan mahdolliset ulkoiset vamman merkit ja seuraamalla hengitysliikkeitä, hengitysääniä, sekä niiden symmetrisyyttä. Rintakehän stabiiliteetti, sekä mahdolliset kivut ja aristukset tutkitaan painamalla rintakehää alustaa vasten molemmin käsin. Luisia rakenteita tutkitaan tämän jälkeen tunnustelemalla kylki- ja solisluita, sekä rintalastaa. Kylkiluut tulee tunnustella seuraamalla sormin niiden pintaa rintalastan sivuille. (Peräjoki ym. 2013, 526.)

Selkärankavammat vaativat yleensä syntyäkseen suuren energian. Kaularankavammat voivat puolestaan syntyä suhteellisen pienenkin vammaenergian tuloksena, kuten niin sanotut whiplash -vammat. Vakavin komplikaatio tällaisista vammoista on halvaantuminen. Tällaisissa tapauksissa pyritään tukemaan potilaan asentoa ja kaularankaa, näin pyrkien ehkäisemään mahdollisen lisävammutumisen. (Peräjoki ym. 2013, 530.)



Vatsan tutkiminen käsittää ulkoisen havainnoinnin ja vatsan tunnustelun. Vatsan alueen vammojen arviointi voi olla vaikeaa, sillä poikkeamat saattavat johtua monista eri tekijöistä, anatomisista seikoista aina vakaviin sisäelinten vaurioihin. (Peräjoki ym. 2013, 528.)

Lantion alueen vammojen havainnointi perustuu aristusten tunnusteluun palpoimalla. Jalkojen mahdolliset virheasennot voivat myös olla merkinä lantion seudun vammasta. Lantion murtumissa ovat pahimmissa tapauksissa riskeinä jopa hengenvaaralliset sisäiset verenvuodot. (Jormakka ym. 2017, 225.)

Raajojen tutkiminen jätetään yleensä viimeiseksi. Raajojen tutkimisessa olennaista on palpoida lihakset, sekä luiden stabiliteetti, myös virheasennot, ihorikot, sekä epäsymmetrisyydet huomioidaan. Vammapotilaiden raajavammat ovat harvoin henkeä uhkaavia, mutta pitkien luiden murtumat voivat aiheuttaa sisäistä verenhukkaa ja sitä kautta jopa vuotoshokin. (Peräjoki ym. 2013, 530.)

### 3.2 Hoidon tarpeen arviointi

Hoidon tarpeen arvioinnilla tarkoitetaan tilannetta, jossa pyritään selvittämään, onko äkillisen terveysongelman seurauksena tarpeellista hakeutua terveydenhuollon hoitoon tai tutkimuksiin. Hoidon tarpeen arvioinnissa voivat olla osallisina kaikki hoitoketjuun kuuluvat, potilaasta ja hänen omaisistaan aina terveydenhuollon ammattilaisiin ja hätäkeskuspäivystäjiin asti. (Terveyskylä 2020.) Hoidon tarpeen arviointi on keskeisessä osassa potilaan hoitoa. Valvira korostaa ohjeissaan, että hoidon tarpeen arvioinnissa on erittäin tärkeää, että arviointia suorittavalla terveydenhuollon ammattihenkilöllä on tehtävän edellyttämä ammattitaito sekä kokemus. Lisäksi työnantajan tulee huolehtinut tehtävän edellyttämästä koulutuksesta, ohjauksesta, sekä valvonnasta. (Valvira 2017.) Hoidon tarpeen arviointi johtaa päätökseen siitä, tarvitaanko hoitoa, ja onko hoidolla kiire. Mikäli hoitajalla on arvioinnissa liian tiukka seula, on riskinä potilasturvallisuuden vaarantuminen. (Sneitz-Varjakoski 2017, 24-26.)

Hoidon tarpeen arvioinnista säädetään Terveydenhuoltolain pykälissä 40§, 51§ sekä 52§. Terveydenhuoltolaki käsittelee hoidon tarpeen arviointia ensihoidon, perusterveydenhuollon, sekä erikoissairaanhoidon näkökulmasta määritellen potilaan oikeudet hoidon tarpeen arvioinnissa ja hoitoon pääsyssä, sekä missä ajassa hoidon täytyy toteutua. (Terveydenhuoltolaki 2010/1326.) Ensihoidon ohjeiden mukaan potilas voidaan kuitenkin

kin jättää kotiin, mikäli tietyt edellytykset täyttyvät. Tärkeimpänä on, että oireen aiheuttajan tulee olla tiedossa, lisäksi oireen on oltava hoidettavissa kohteessa, ja peruselintoinnot on todettu normaaleiksi. Potilaan, tai tämän hoitajan, on kyettävä pitämään huolta potilaasta. Tällaisissa tilanteissa on tärkeää antaa potilaalle selkeät ohjeet, kuinka toimia voinnin huonontuessa. (Castrén 2016.)

Ensihoidossa haastattelun ja tutkimuksen perusteella hoitaja tekee työdiagnoosin ja siihen perustuen hoidon tarpeen arvioinnin. Näin voidaan arvioida, voidaanko potilasta auttaa kotona, vai vaatiiko hänen tilansa sairaalahoitoa, ja kuinka kiireellisesti. Potilaan tutkiminen tulee suorittaa huolellisesti, ja verrata kerättyä tietoa olemassa olevaan teorian tietoon. (Alanen 2017, 57.)

Hoitotyöntekijät käyttävät usein uransa alkuvaiheessa analyttisempää päätöksentekomallia ja pohtivat työdiagnoosia, sekä hoitovaihtoehtoja järjestelmällisesti. Kliinisen kokemuksen karttuessa päätöksenteko muuttuu intuitiivisemmaksi ja perustuu tyypillisimpien oirekokonaisuuksien tunnistamiseen. Päätöksenteko-osaamista on mahdollista kehittää, kun tiedostaa virheiden mahdollisuuden ja pohtii aktiivisesti mahdollisia virhetilanteita. (Nurmi 2013, 114-118.)

Hoitajat voivat kokea kliinisen päätöksenteon haastavaksi. Usein vaikeissa tilanteissa konsultoidaan kokeneempaa kollegaa, myös internetistä saatu tieto sekä ohjeet toimivat päätöksenteon tukena. Potilaan hoidon kannalta merkittäviä päätöksiä tehdään kuitenkin usein kiireen alla, eikä luotettavaa tietoa ole välttämättä nopeasti saatavilla. (Oikarainen 2018.)

### **Itsemääräämisoikeus osana hoidon tarpeen arviointia**

”Potilasta on hoidettava yhteisymmärryksessä hänen kanssaan. Jos potilas kieltäytyy tietystä hoidosta tai hoitotoimenpiteestä, häntä on mahdollisuuksien mukaan hoidettava yhteisymmärryksessä hänen kanssaan muulla lääketieteellisesti hyväksyttävällä tavalla.” (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992.) Mielenterveyslain (1116/1990) mukaiset rajoittamistoimenpiteet koskevat ainoastaan tahdosta riippumattomaan hoitoon määrättyjä potilaita (Valvira 2018).

Potilaalla on oikeus kieltäytyä hoidosta, tai toimenpiteestä, vaikka se olisi tarpeellinen hänen terveyttään tai henkeään uhkaavan vaaran torjumiseksi. Mikäli potilas on haluton jatkohoitoon, mutta selvästi hoidon tarpeessa, tulee häntä suostutella sekä perustella

hoidon tarvetta. Potilaalle täytyy selvittää mitä hoidosta kieltäytyminen merkitsee. Mikäli potilas kieltäytyy hoidosta, on tilanteesta tehtävä merkintä potilasasiakirjoihin. Potilaan kieltäytyminen tulisi lisäksi varmistaa potilaan, tai kahden luotettavan henkilön allekirjoituksella. (Mäkijärvi ym. 2018, 696.)

Muistisairailta on myös itsemääräämisoikeus, sairaus ei automaattisesti poista itsemääräämisoikeutta. Muistisairas saattaa kyetä tekemään pätevällä tavalla päätöksiä koskien omaa hoitoaan. Muistisairaana tekemille ratkaisuille on annettava etusija laillisen edustajan tai läheisen mielipiteen asemasta. Vaikka muistisairas ei olisi kykenevä enää hoitamaan taloudellisia asioitaan, hänellä voi olla kyky ja oikeus kuitenkin päättää omasta hoidostaan. (Valvira 2018.)

### 3.3 Pään vamman saaneen potilaan seuranta

Puhekielessä aivotärhdys tarkoittaa lieväasteista aivojen eli pään vammaa. Pään vamman lieviä oireita voivat olla päänsärky, pahoinvointi, uneliaisuus, muistin heikkeneminen ja keskittymiskyvyn väheneminen. Tavallisesti oireet kestävät muutaman päivän ajan ja loppuvat ilman mitään suurempia keinoja. Oireet saattavat joskus kestää lievinä jopa viikkoja. (Aivovammat: Käypähoito-suositus, 2017.)

On tärkeä huomioida voinnin seuranta pään vamman varalta. Seuranta tulisi toteuttaa ensimmäiset 24 tuntia mahdollisesta vamman saamisesta. Potilasta tulisi herätellä kahden tunnin välein, jolloin varmistetaan normaali herääminen. Uni saattaa peittää tilan huononemisen, lisäksi alkoholin vaikutus saattaa peittää vakavamman vaaran merkit. (Terveyskylä 2019.)

Potilas vaatii päivystyksellistä hoitoa, jos ilmenee kovaa päänsärkyä tai pahoinvointia, tajunta alenee tai havaitaan sekavuutta, puhuminen on vaikeaa, toiminnot hidastuvat, esiintyy huimausta, raajavoimien heikkenemistä. Jos potilaaseen ei saada kontaktia tai potilas on tajuton, tulee ottaa välittömästi yhteys hätäkeskukseen. (VSSH 2017.)

### 3.4 Kivun arviointi ja hoito

Kipu toimii varoitusmerkkinä elimistöä uhkaavasta vaarasta. Se on reaktio kudonvaurion aiheuttamaan ärsytykseen, joka välittyy kipuhermostoa pitkin selkäyttimeen ja aivoihin.

Kipu voidaan määrittää keston mukaan äkilliseksi eli akuutiksi kivuksi tai pitkäaikaiseksi eli krooniseksi kivuksi. (Rautava-Nurmi ym. 2012, 85.)

Potilaan oikeuksiin kuuluu hyvä kivunlievitys ja se on osa hyvää terveyden- ja sairaanhoitoa. Kipupotilaan huolellisen tutkimisen havainnot toimivat edellytyksenä hyvälle kivunhoidolle. (Valvira 2019.)

Lähtökohtana kivun arvioon on potilaan oma arvio. Kivuista kärsivää haastatellaan ja tutkitaan kipukohtat huolellisesti ja sekä kipu, että toimintakyky tulisi arvioida. Havainnot tulee kirjata ylös. Kivun kestoa, tyyppiä ja sijaintia voidaan arvioida monilla eri menetelmillä esim. kipupiiroksen avulla. Kivun voimakkuutta arvioidaan yleisesti käytetyillä mittareilla, kuten kipujana (visual analogue scale, VAS), numeerisella asteikolla 0-10 (numerical rating scale, NRS) tai sanallisella arviolla (verbal rating scale, VRS). (Kipu: Käypä hoito -suositus, 2017.)

Kipua voidaan hoitaa lääkkeettömin menetelmin, kuten fysikaalisten kylmä- ja lämpöhoidoilla. Akuutissa kivussa kylmähoito auttaa kipuun. Lääkkeettömään hoitoon voidaan lisätä kipulääkitys, joka on yksilöllinen. Aikuisilla ensisijainen kipulääke on parasetamoli, jos kipu ei ole voimakasta. Muista kipulääkityksistä vastaa lääkäri. Tulehduskipulääkkeillä, kuten ibuprofeiinilla voidaan lievittää akuuttia kipua. Tulehduskipulääkehoidolla tulee kuitenkin ottaa huomioon vasta-aiheet. (Kipu: käypähoito-suositus, 2017.)

## 4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa palvelutalo Saga Kaskenniitylle yksinkertainen mutta kattava ohje kaatuneen asukkaan tutkimisesta, hoidon tarpeen arvioinnista, sekä mahdollisen jälkiseurannan keskeisistä seikoista.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Opinnäytetyön tavoitteena oli yhtenäistää palvelutalo Saga Kaskenniityn hoitohenkilökunnan käytäntöjä kaatuneen asukkaan tutkimisessa ja hoidon tarpeen arvioinnissa, jotta asukkaat saavat kaatumatilanteissa mahdollisimman laadukkaan ja hyvän hoidon. Näin pystytään edistämään asukkaan toipumista sekä kuntoutumista.

Kysymyksiä, joihin etsittiin vastauksia:

1. Mitkä ovat kaatumatapaturmissa hoidon tarpeen arvioinnin keskeiset seikat?
2. Millainen ohje palvelee henkilökunnan tarpeita?

## 5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN

Opinnäytetyö tehtiin Saga Kaskenniityn palvelutaloon, jossa tarjotaan asukkaille ympärivuorokautista hoitoa. Saga Kaskenniityn asiakkaat ovat iäkkäitä, jonka vuoksi opinnäytetyö suunnattiin iäkkäiden kaatumisiin. Toimintaympäristö on palvelutalo, jossa kaikki asukkaat asuvat kokoaikaisesti.

### 5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö koostuu eri vaiheista. Aloitusvaiheessa toiminnallisessa opinnäytetyössä ilmaistaan tarve, alustava tehtävä ja toimintaympäristö. Suunnitteluvaiheessa tehdään kirjallinen suunnitelma, josta käy ilmi aiheen tarkoitus ja tavoite. Työstövaiheessa työskennellään kohti yhteistä tavoitetta ja tuotosta. Tarkistusvaiheessa arvioidaan yhdessä syntynyttä tuotosta, jonka jälkeen siirrytään viimeistelyvaiheeseen. Viimeistelyvaiheessa hiotaan tuotosta sekä raporttia, jotka muodostavat näin ollen toiminnallisen opinnäytetyön. Tuloksena syntyy jokin konkreettinen tuotos esimerkiksi ohje. (Salonen 2013, 16-19.)

Opinnäytetyön tiedonhaun perustana on hyvä suunnittelu, käsitteiden määrittely ja niiden muuntaminen. Käsitteet tulee määritellä, jonka jälkeen ne voidaan muuttaa hakusanoiksi. Sopivat tietokannat tulee myös valita. (Elomaa & Mikkola 2010, 35.)

Opinnäytetyön suomenkielisiä hakusanoina käytettiin iäkkään kaatuminen, kaatuneen tutkiminen ja hoidon tarpeen arviointi. Englanninkielisinä hakusanoina käytettiin patient assessment, fallen, post fall. Tietoa haettiin muun muassa Medicistä, Pubmedistä, Cinahl Complete, JBI, Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen, Hoitotyön tutkimussäätiön, Duodecim- ja Julkarin sivuilta. Hakutulokset on eritelty taulukossa 2.

Taulukko 2. Tiedonhaku­taulukko.

Tieto- kanta/tieto- lähde	Hakusana(t)	Rajaukset	Osumien määrä	Käytetyt artikkelit
PMC (Pub- Med Central)	Assessment AND fallen AND patient	Articles, Full text avail- able, 2010-2020	1937	0
	Fallen AND patient	Articles, Full text avail- able, 2010-2020	3601	0
	Assessment AND post fall	Articles, Full text avail- able, 2010-2020	72	1
Medical Data- base	Fallen AND patient	Articles, Full text avail- able, 2010-2020	5278	1
	Assessment AND fallen AND patient	Articles, Full text avail- able, 2010-2020	5	0
	Assessment AND post fall	Articles, Full text avail- able, 2010-2020	132	0
CINAHL Com- plete	Fallen AND patient	Articles, Full text avail- able, 2010-2020	17	0
	Assessment AND fallen AND patient	Articles, Full text avail- able, 2010-2020	1	0
	Assessment AND post fall	Articles, Full text avail- able, 2010-2020	4	0
JBI	Fallen AND patient	2010-2020	2	0
	Assessment AND fallen AND patient	2010-2020	15	0
	Assessment AND post fall	2010-2020	0	0
Julkari	Kaatuneen tutkiminen	2010-2020	1	0
	Hoidon tarpeen arvio- inti	2010-2020	748	0
Duodecim Käypä Hoito	Hoidon tarpeen arvio- inti	2010-2020	107	0
	Kaatuneen tutkiminen	2010-2020	0	0

Toiminnalliseen opinnäytetyöhön laadittiin suunnitelma, jossa selvitettiin tulevan opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite. Opinnäytetyön teon luotettavuuden ja eettisyyden peruseikkoja tutkittiin suunnitelmavaiheessa tutkimuseettisen neuvottelukunnan sivuilta. Ensin määriteltiin keskeiset käsitteet ja kirjattiin työtä ohjaavat kysymykset. Tämän jälkeen tehtiin kirjallisuuskatsaus, jolla saatiin ajantasaista tietoa aihealueesta. Suunnitelmavaiheen jälkeen siirryttiin opinnäytetyön työstämävaiheeseen. Tässä vaiheessa käytiin toimeksiantajan kanssa suunnitelma läpi ja sovittiin käytännön menettelyistä, kuten työn sisällöstä ja ulkoasusta. Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa jokin konkreettinen asia. Tässä opinnäytetyössä tuotoksena on ohje palvelutalon henkilökunnalle.

## 5.2 Palvelutaloasuminen ja Saga Kaskenniitty

Palvelutaloasumisella tarkoitetaan hoiva-asumisen keveintä muotoa, joka on tarkoitettu sellaisille henkilöille, jotka tarvitsevat soveltuvan asunnon sekä hoitoa ja huolenpitoa. Palveluasuntojen tarkoituksena tarjota kodinomaisen ympäristö, jossa asukas voi elää mahdollisimman normaalia elämää, mutta hoito- sekä muut tarvittavat palvelut ovat tarvittaessa lähellä. (Turun Kaupunki, sosiaali- ja terveystalot 2020.)

Palveluihin sisältyvät asiakkaiden tarpeiden mukaiset hoidot, sekä huolenpito, toimintakykyä ylläpitävä ja edistävä toiminta, ateriat-, vaatehuolto-, peseytymis- ja siivouspalvelut sekä sosiaalista kanssakäymistä edistävät palvelut (Sosiaalihuoltolaki, 21§, 2014/1301). Tehostettu palveluasuminen on puolestaan tarkoitettu kokonaisvaltaisempaa, ympärivuorokautista hoivaa tarvitseville asukkaille (Turun Kaupunki, sosiaali- ja terveystalot 2020).

Saga Kaskenniitty on 207 kaksion palvelutalo Turussa. Saga Kaskenniitty tarjoaa asumista niin omatoimisesti selviytyville kuin tehostetun palveluasumisen tarpeessa oleville. Tehostetun palveluasumisen paikkoja Kaskenniityssä on 28. Saga Kaskenniityn asukasvalinnoissa noudatetaan Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen (ARA) ohjeita. Asukkaiden ensisijainen valintaperuste on palveluasumisen tarve. Saga Kaskenniityn omistaa Saga Care Finland Oy, joka puolestaan kuuluu Esperi Care -konserniin. (Saga Care 2020.)

Talon palveluihin kuuluvat ympärivuorokautinen hoito, sairaanhoitajien, sekä lääkärin vastaanotto ja ravintola. Talossa on oma kirjasto, saunat sekä sisä- että ulkouima- altaat,



joissa asukkaat voivat viettää aikaansa. Lisäksi talossa on viikoittain järjestettyä ohjelmaa konserteista luentoihin. (Saga Care 2020.)

### 5.3 Hyvä ohje

Palvelutalon henkilökunnalle laadittavan ohjeen tulee olla selkeä ja helppokäyttöinen. Mahdollisessa kaatumistilanteessa hoitohenkilökunnan tulee saada nopeasti tarkistettua oikeat toimintatavat, oikeassa työjärjestyksessä.

Kotimaisten kielten keskuksen (Kotus) ohjeiden mukaan, ohjetta laatiessa on tärkeää miettiä toimintaa ohjeen lukijan näkökulmasta ja varmistaa, että lukija ymmärtää ohjeen syyt ja perusteet. Ohje opastaa toimintaan tai menettelyyn ja se tulee esittää helposti hahmottuvassa muodossa niin, että sen eri vaiheet sekä asiat ovat esitettyinä järkevissä järjestyksessä. Ohjeen avulla toiminnasta tulisi ymmärtää sen olennaiset tiedot, sekä vaiheet. (Kotus 2020.)

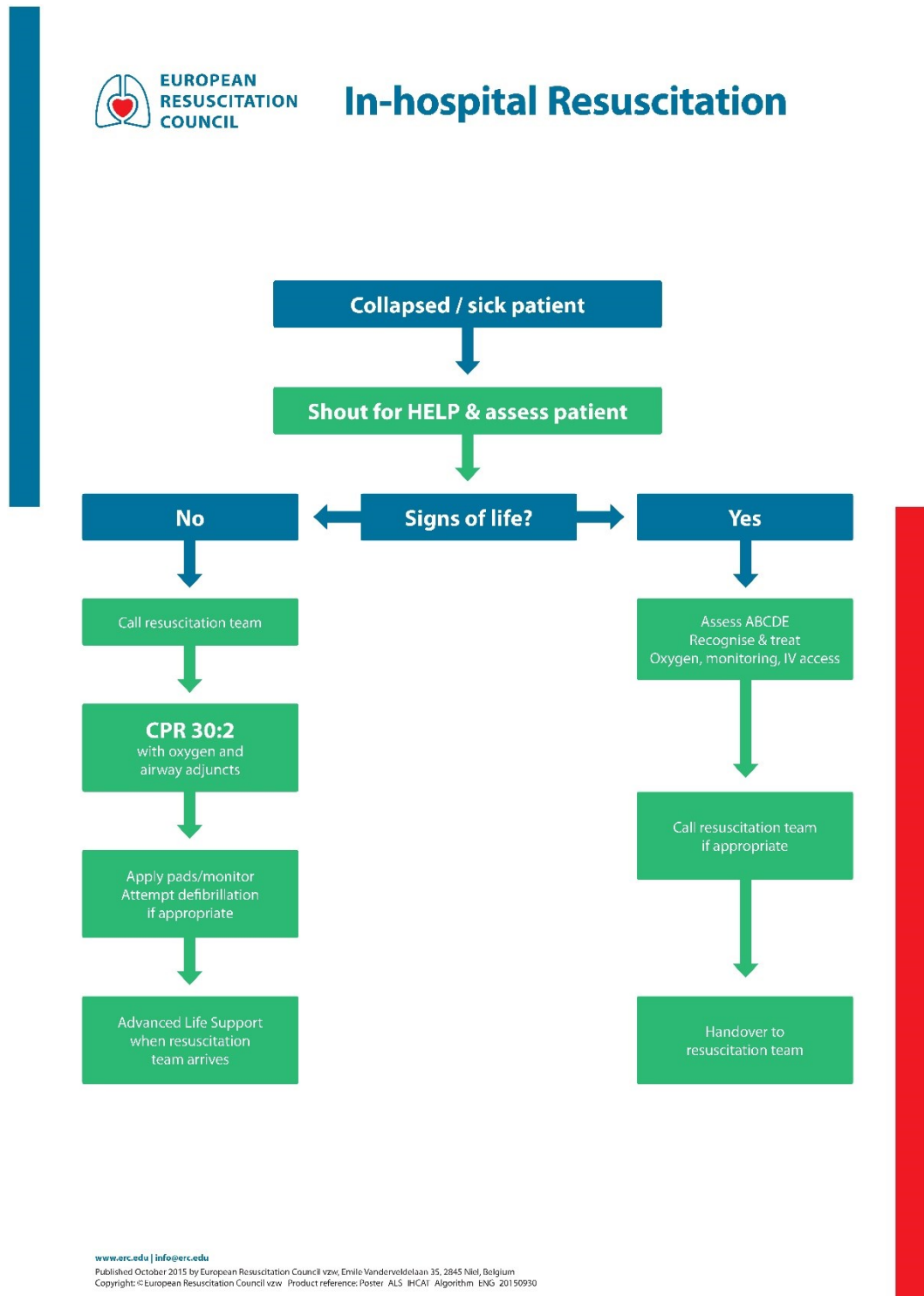
Ohjeen laatimisessa tulee muistaa, että harva lukee ohjeita ennen kuin alkaa toimimaan niiden mukaisesti. Tämä on tärkeää ottaa huomioon ohjetta laatiessa, hyvä ohje käy asiat läpi niiden suoritusjärjestyksessä. Muita huomioitavia seikkoja ovat selkeys sekä turvallisuus. Tulkinnanvaraisia lauseita tulisi välttää. (Silyn-Roberts 2013, 137.) Gordon ym. (2010, 361) mukaan hoitohenkilökunta saattaa usein jättää hyödyntämättä elektronisesti saatavilla olevan ohjeistuksen.

Kerätyn tiedon käytössä ja karsimisessa valmiin työn toteuttamiseksi voidaan esittää seuraavia kysymyksiä: perustuuko tieto ajantasaiseen kirjallisuuteen, onko eri tietolähteitä vertailtu, puuttuuko sisältöä, onko työssä itseään toistavaa tietoa ja mitä tietoa voidaan jättää pois, sen vaikuttamatta sisällön ymmärrettävyyteen. Lisäksi on otettava huomioon, onko tieto järjestelty selkeästi ja loogisesti ja miten tietoa voidaan käyttää hoitajan omassa työssä ja työympäristössä. (Oermann & Hays 228.)

Posterityyppiset ohjeet mahdollistavat visualisoinnin oppimisessa. Kognitiivisen tieteen mukaan informaation visuaalinen esittäminen hyödyttää oppilaita oppimisprosessissa, sillä posterit antavat mahdollisuuden yhdistää visuaalisen oppimisen perinteiseen tekstin ymmärrykseen sekä muistamiseen. (Yale University, 2020.)

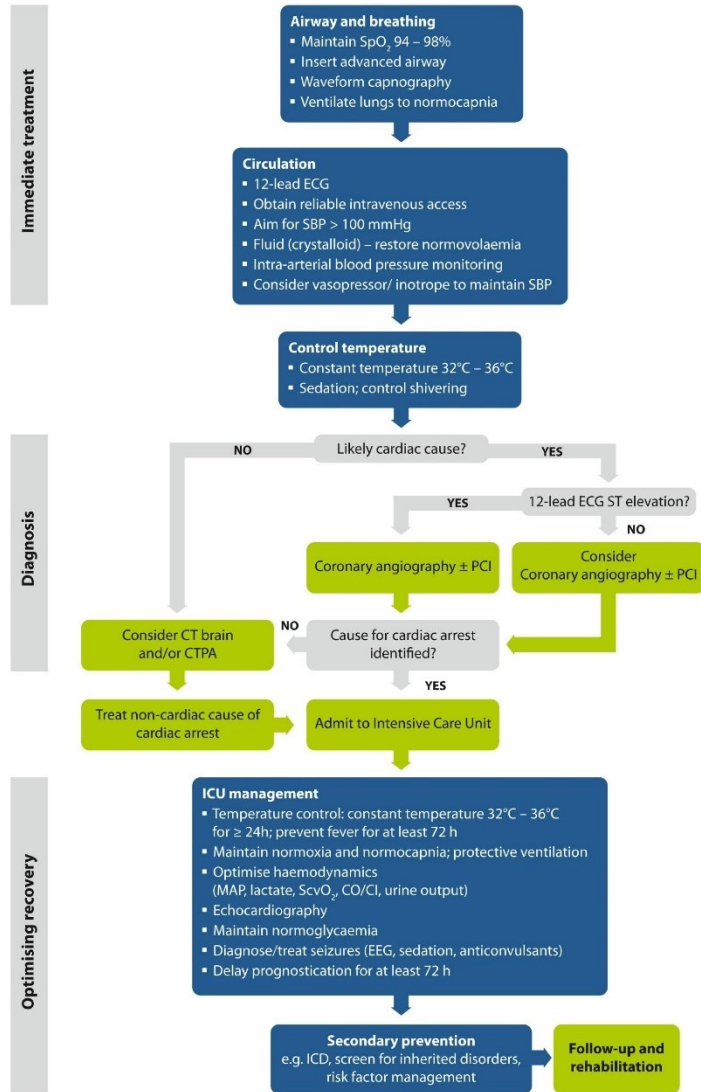
Myös Duodecimin käypä hoito -suositusten elvytys suosituksissa käytetään posterimallisia visuaalisia ohjeita. Nämä ohjeet (Kuviot 1 ja 2) on käännetty suomeksi European

Resuscitation Councilin alkuperäisistä versioista. (Elvytys: käypähoito-suositus, 2016; European Resuscitation Council, 2015.)



Kuvio 1. In-hospital Resuscitation (European Resuscitation Council 2015).

**Return of spontaneous circulation and comatose**



**Fig. 5.1.** Post-resuscitation care algorithm. SBP: systolic blood pressure; PCI: percutaneous coronary intervention; CTPA: computed tomography pulmonary angiogram; ICU: intensive care unit; MAP: mean arterial pressure; ScvO<sub>2</sub>: central venous oxygenation; CO/CI: cardiac output/cardiac index; EEG: electroencephalography; ICD: implanted cardioverter defibrillator.

Kuvio 2. Post Resuscitation Care (European Resuscitation Council 2015).

## 5.4 Ohjeen laatiminen

Ohjeen laatiminen oli vaiheittainen prosessi, joka toteutui yhteistyössä toimeksiantajan kanssa. Ohjeen laatimisen vaiheita olivat suunnittelu, toteutus ja valmiin ohjeen arviointi sekä muokkaus.

Ohjeessa tarvittavaa tietoa haettiin tutkimalla kaatumisten tilastoja, kaatumisten aiheuttamia vammoja, vammojen tutkimista ja ohjeiden laatimiseen annettuja suosituksia. Kaatumisiin liittyvää materiaalia oli runsaasti saatavilla, mutta ne olivat pitkälti painottuneet kaatumisen ehkäisyyn. Ensihoidon kirjallisuudesta ja materiaaleista löytyi tarvittavaa tietoa trauma- ja onnettomuuspotilaan tutkimisesta, jota voitiin soveltaa opinnäytetyön sekä toimeksiantajan tarpeisiin.

### **Suunnittelu**

Ohjeen suunnittelun pohjana käytettiin hyvän ohjeen laatimisesta ja teknisestä kirjoittamisesta kerättyä tietoa. Toimeksiantajan kanssa käydyissä keskusteluissa toimivimmaksi ohjeen malliksi valikoitui A4 -kokoinen kaksipuolinen ohje, jonka saisi sovitettua ensiapulaukun sisältöön ja perehdytyskansioon. Suunnittelussa tuli ottaa huomioon A4 formaatin rajoitukset ohjeeseen sisällytettävän tekstin ja tiedon määrässä. Toimeksiantajan toivomuksesta ohjeen ulkoasu ja taitto suunniteltiin Saga Care Finland Oy:n brändikirjan suosituksia noudattaen (Taulukko 3).

Suunnitteluvaiheessa päätettiin lisäksi toteuttaa ohje niin, että sen etusivulla olisivat kaikki tarvittavat tiedot kaatuneen asukaan tutkimisen ja hoidon tarpeen arvioinnin suorittamiseksi. Toiselle sivulle lisättäisiin Glasgow'n kooma asteikko -taulukko ja syventävää tietoa muistin tueksi.

Taulukko 3. Ulkoasu (Saga Care Oy Brändikirja)

TYPOGRAFIA	
Otsikot	Trebuchet MS Regular
Leipäteksti	Garamond Pro
Väliotsikot	Arial Bold
Korvaava fontti	Arial
LOGO	
	Punavalkoinen
	Mustavalkoinen tai
	harmaasävy 30% harmaa
VÄRIT	
Pääväri	Punainen PMS 485
Lisävärit	PMS Cool Gray 1C
	PMS 468
	Valkoinen
GRAAFINEN ELEMENTTI	
	Esperi Logon e-kirjaimen kaarimuoto elävöittä- mään taustoja ja rajaamaan kuvapintoja.

## Toteutus

Ohjeen toteutusta varten pidettiin suunnittelupalavereja, joissa käytiin systemaattisesti läpi ohjeessa tarvittavaa tietoa. Tämän lisäksi huomioitiin, mitä sisältöä voitiin jättää pois, sen vaikuttamatta ohjeen ymmärrettävyyteen ja käytettävyyteen. Toimeksiantajan edustaja oli aktiivisesti mukana toteutusvaiheessa ja antoi palautetta eri luonnosten ymmärrettävyydestä ja käytettävyydestä. Tätä palautetta käytettiin hyödyksi lopullisen ohjeen toteutuksessa.

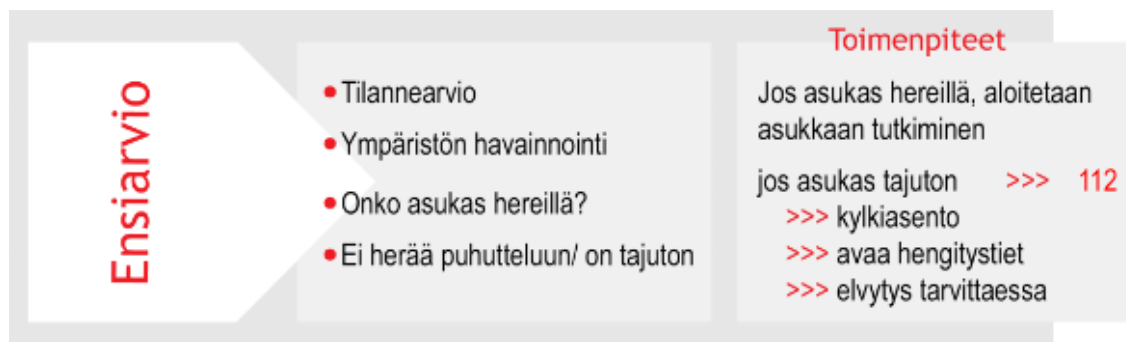
Ohjetta laadittaessa otettiin huomioon, että se tulee hoitoalan ammattilaisten käyttöön. Ohjeessa ei lähdetty perustavaa tutkimista pidemmälle, sillä ohjeen tarkoituksena oli selvittää, onko kaatuneella asukkaalla tarvetta jatkohoidolle, jossa mahdolliset lisätutkimukset voidaan toteuttaa. Ohjeessa tavoiteltiin selkeää kokonaisrakennetta ja toimenpiteet esitetään aikajärjestyksessä.

Ohjeen osa-alueet sekä sisältö valikoituivat ensihoidon tietolähteitä vertailemalla ja poimimalla ne potilaan tutkimisen periaatteet, joita näissä useimmin painotettiin. Lähes kaikessa ensihoidon materiaalissa tällaisia olivat: tilanteen, sekä tapahtumapaikan ensiarvio, ABCDE, potilaan tutkiminen sekä haastattelu ja päätöksenteon tukeminen. Tämän pohjalta tekstiä lähdettiin vaihe vaiheelta supistamaan. Suunnittelupalavereissa vertailtiin tekstin eri versioita ja pyrittiin valitsemaan ohjeeseen vaadittavat tiedot mahdollisimman tiivistettynä, ymmärrettävyyden kärsimättä. Tässä vaiheessa valmistuvaa ohjetta vertailtiin myös European Resuscitation Councilin posterimalleihin, joiden selkeyden ja informatiivisuuden yhdistelmää työssä tavoiteltiin.

### Valmis ohje

Opinnäytetyön tuloksena tuotettiin kaksipuolinen, A4 -kokoinen ohje (Liite 1), jonka etupuolella on kuvattu toimintaohjeet kaatuneen asukkaan hoidon tarpeen arvioinnista. Valmis ohje kaatuneen asukkaan tutkimisesta ja hoidon tarpeen arvioinnista sisältää neljä osiota etusivulla, takasivulla löytyvät kolme syventävää osiota ja Glasgow'n kooma asteikko. Kuviossa 3 esitetään esimerkki ohjeen etusivun osioiden rakenteesta.

**Ensiarvio -osiossa** ovat varsinaista tutkimista edeltävät seikat, kuten ympäristön huomiointi sekä asukkaan tajuttomuus tai elottomuus. Lisäksi ohjeessa käydään läpi näiden vaatimat toimenpiteet.



Kuvio 3. Ensiarvio-osion rakenne

**ABCDE -osiossa** ovat akuuttipotilaan tutkimisen keskeisimmät tekijät, eli hengitysteiden, hengityksen, verenkierron, tajunnantason sekä paljastamisen muistisäännöt. Muistisääntöihin ovat yhdistettynä ohjeet tarvittavista toimenpiteistä mahdollisesti havaittujen murtumien, tajunnantason ja hemodynaamiikan muutosten varalta.

**Tutkiminen -osiossa** käydään läpi ihmisen elintoimintojen arvioinnin ja seurannan kannalta tärkeimmät mittaukset: verenpaine, pulssi, hengitystaajuus, lämpö ja verensokeri. Tämän jälkeen tulevat palpaatio, ”päästä varpaisiin” periaatteen mukaisesti ja näkyvien vammojen havainnointi. Viimeisinä tulevat haastattelu, neurologinen status, kivun arviointi ja lääkitysten huomiointi. Toimenpide-osiossa ovat ohjeet hätänumeroon soittamisesta ja kivunhoidosta.

**Päätöksenteko** -osioon kuuluvat huomiot jatkoseurannasta, konsultoinnista (sairaanhoidtaja, päivystys tai 112, tilanteen vakavuuden mukaisesti). Tähän osioon lisättiin myös muistutukset jatkotoimenpiteiden tärkeimmistä tekijöistä, eli kivunhoidosta, kirjaamisesta sekä mahdollisista yhteydenotoista asukkaan omaisiin.

Takasivun syventävät osiot kokoavat yhteen Glasgow'n kooma-asteikon, ABCDE ja FAST muistisääntöjen keskeiset tekijät, palpaatiossa ja tutkimisessa huomioitavat seikat ja tarkemman ohjeen päävamman saaneen potilaan seurannasta. Takasivun tekstit sisältävät merkittävästi enemmän tietoa kuin etusivun käytännönläheisemmät ohjeet. Koska valmis ohje on tarkoitus lisätä ensiapulaukkuun ja perehdytyskansioon, takasivulla esitetyt tiedot soveltuvatkin paremmin opiskeltavaksi edellä mainittuihin tutustuessa.

## 6 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Kaiken tieteellisen toiminnan ytimenä voidaan pitää tutkimuksen **eettisyyttä**. Tieteen sisäisellä etiikalla tarkoitetaan luotettavuutta ja todellisuutta. Perusvaatimuksena on, ettei aineistoa luoda tyhjästä tai väärennetä. Ulkopuolisella etiikalla tarkoitetaan ulkopuolisten seikkojen vaikuttamista tutkimusaiheen valintaan ja miten asiaa tutkitaan. Eettisyyttä on sitouduttu Suomessa turvaamaan kansainvälisesti hyväksytyin Helsingin julistuksen (1964) mukaisesti. Pietarinen (2002) esitti tutkijoille pohdintaperustan kahdeksan eettisen vaatimuksen listan avulla, joita ovat kiinnostus, tunnollisuus, rehellisyys, vaaran eliminointi, ihmisarvon kunnioittaminen, sosiaalisen vastuun vaatimus, ammatinharjoituksen edistäminen ja kollegiaalinen arvostus. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211-213.)

Opinnäytetyössä käsiteltiin muiden tutkijoiden tekemiä tutkimuksia ja niihin viitattiin asianmukaisilla tekstiviittauksilla. Opinnäytetyön tekijät olivat työssä rehellisiä ja huolellisia. Materiaalia haettiin luotettavista lähteistä suomen ja englannin kielellä. Työssä on käytetty alle kymmenen vuotta vanhaa tietoa.

Opinnäytetyössä huomioitiin keskeiset lait, jotka säätelevät hoidontarpeen arviointia, näitä olivat muun muassa Terveystieteidenlaki (2010/1326.) ja Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992). Opinnäytetyöstä laadittiin sopimus Saga Kaskenniityn, Turun Ammattikorkeakoulun ja opiskelijoiden kesken.

Toiminnallisen opinnäytetyön **luotettavuus** perustuu systemaattiseen arviointiin. Yleisiä luotettavuuden arvioinnin kriteereitä ovat esittäneet muun muassa Cuba ja Lincoln (1981 ja 1985). Luotettavuuden arvioinnin kriteereitä ovat uskottavuus, siirrettävyys ja vahvistettavuus. Vuoden 1985 täsmennyksessä puhutaan totuusarvosta, sovellettavuudesta, kiinteydestä ja neutraalisuudesta. Erilaiset lähestymistavat edellyttävät syventymistä myös juuri näitä koskeviin kriteeristöihin. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 197-198.)

Opinnäytetyön tekeminen aloitettiin etsimällä teoreettista ajan tasalla olevaa tietoa. Opinnäytetyön lähdemateriaalina toimivat vain luotettavista lähteistä saadut tieteelliseen tutkimukseen perustuvat teokset, artikkelit ja oppikirjat. Työssä tavoiteltiin mahdollisimman monia eri lähteitä, jotta työn teoriapohja olisi mahdollisimman monipuolinen ja kat-



tava. Luotettavaa tietoa saatiin muun muassa ensihoidon kirjallisuudesta, jota hyödynnettiin työn teoreettisessa osiossa. Lisäksi työhön etsittiin aiheeseen liittyviä lakeja. Opinnäytetyö toteutettiin käyttäen ajan tasalla olevaa tietoa.

Ohjeen sisältöä määrittelee teoreettinen tieto, joka on kerätty ja avattu raportissa. Ohjeen laatimisen kannalta oli tärkeää löytää luotettavaa ajan tasalla olevaa tietoa, jotta ohjeen sisältö on ajankohtainen. Toimeksiantajan kanssa tehty yhteistyö ja palautteen saanti olivat tärkeässä osassa opinnäytetyössä sekä ohjeen laatimisessa. Työssä myös huomioitiin ja noudatettiin toimeksiantajan säteilemiä ohjeita liittyen ohjeen ulkoasuun. Lopullinen tuotos oli toimeksiantajan mielestä hyvä ja sitä on helppo hyödyntää käytännön hoitotyössä. Jatkossa toimeksiantaja voi muokata ohjetta haluamallaan tavalla.

Haastetta tuotti löytää ajan tasalla olevaa tietoa liittyen hoidontarpeen arviointiin. Suunnitelmavaiheen tiedonhaussa oli erityisen vaikeaa löytää ajantasaisia lähteitä hoidon tarpeen arvioinnista. Tiedonhaun jatkuessa opinnäytetyön prosessin ajan, hakua täsmennettiin ja tietoa hoidon tarpeen arvioinnista saatiin koottua hoitotyön kirjallisuudesta.

## 7 POHDINTA

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa palvelutalo Saga Kaskenniityn henkilökunnan käyttöön yksinkertainen ja selkeä ohje kaatuneen asukkaan tutkimisesta, hoidon tarpeen arvioinnista, sekä mahdollisen jälkiseurannan keskeisistä seikoista. Ohjeen avulla hoitohenkilökunnan suorittamat tapaturmien jälkeiset toimenpiteet saadaan asukkaan jatkohoidon kannalta tarkoituksenmukaisiksi.

Opinnäytetyön tavoitteena oli yhtenäistää palvelutalo Saga Kaskenniityn hoitohenkilökunnan käytäntöjä kaatuneen asukkaan tutkimisessa ja hoidon tarpeen arvioinnissa, jotta asukkaat saavat kaatumatilanteissa mahdollisimman laadukkaan ja hyvän hoidon.

Opinnäytetyötä varten pyrittiin löytämään vastaukset kysymyksiin: mitkä ovat kaatumatapaturmissa hoidon tarpeen arvioinnin keskeiset seikat, sekä millainen on henkilökunnan tarpeita palveleva, hyvä ohje?

Näihin kysymyksiin haettiin vastauksia tutkimalla kaatumisiin liittyviä tilastoja, kaatumisten aiheuttamia vammoja, vammojen tutkimista sekä ohjeiden laatimisesta annettuja suosituksia. Kaatumisiin liittyvää materiaalia oli runsaasti saatavilla, mutta ne olivat pitkälti painottuneet kaatumisen ehkäisyyn. Ensihoidon kirjallisuudesta ja materiaaleista, löytyi lopulta tarvittavaa tietoa trauma- ja onnettomuuspotilaan tutkimisesta. Tätä tietoa pystyttiin soveltamaan opinnäytetyön, sekä toimeksiantajan tarpeisiin. Tämän lisäksi kerättiin tietoa teknisestä kirjoittamisesta, sekä ohjeen laatimisesta ja vertailtiin saatua tietoa ja ohjeen ulkoasua yleisessä käytössä oleviin, posterimallisiin ohjeisiin. Ohjeen sisältöä karsittaessa ja tekstiä supistettaessa käytettiin myös opinnäytetyön toimeksiantajan ja tekijöiden harkintaa, sekä aiemman työkokemuksen tuomaa tietopohjaa.

Opinnäytetyön prosessi eteni pitkälti suunnitelman mukaisesti. Suunnittelu- ja toteutuspalavereita pidettiin säännöllisesti, Microsoft Teamsin avulla verkossa ja lähitapaamisina. Palavereissa käytiin läpi työnjakoa, tarkastettiin sekä refleктоitiin tuotettua tekstiä ja suunniteltiin ohjeen ulkoasua. Tätä prosessia käytiin läpi koko opinnäytetyön valmistumisen ajan. Tämän lisäksi olivat säännölliset opinnäytetyön ohjaukset, joissa työn rakennetta ja luotettavuutta käytiin läpi. Ohjauspalaverit olivat onnistuneita ja ohjasiva työtä eteenpäin.

Valmiissa ohjeessa saatiin onnistuneesti koottua kaatuneen asukkaan tutkimisen kannalta keskeiset tekijät ja se noudattaa hyvin ensihoidon käytössä olevia toimintamalleja. Ohjeen ulkoasu saatiin toteutettua suunnitellusti ja siinä käydään tarvittavat toimenpiteet

läpi loogisessa järjestyksessä. Ohje on ulkoasultaan selkeä ja helposti luettava. Ohjeen koko mahdollistaa sen kuljettamisen mukana ensiapulaukussa, sekä sen nopean läpikäynnin tarvittaessa.

Oppimiskokemuksena opinnäytetyön laatiminen tarjosi haasteita, mutta myös syvensi sen tekijöiden osaamista, kaatuneen tutkimisessa, hoidon tarpeen arvioinnissa, tiedonhaussa ja tieteellisessä tutkimuksessa. Toimeksiantajalta saatu palaute tuloksista oli positiivista. Toimeksiantajan mukaan ohje on selkeä ja soveltuu hyvin käyttötarkoitukseensa. Ohje on myös hyödynnettävissä muissa samankaltaisissa palveluasumisen tai vanhustenhuollon yksiköissä.

Tulevaisuudessa olisi mahdollista selvittää kuinka hyödylliseksi hoitajat ovat todenneet ohjeen kaatuneen asukkaan hoidon tarpeen arvioinnissa. Näin voitaisiin selvittää, puuttuuko ohjeesta jotain olennaista, onko siinä jotain tarpeetonta, tai voitaisiinko sitä muutoin edelleen selkeyttää. Ohjetta voitaisiin näin jälkikäteen muokata ja kehittää entistä sopivammaksi toimeksiantajan tarpeisiin.

## LÄHTEET

Ahonen, O.; Blek-Vehkaluoto, M.; Ekola, S.; Partamies, S.; Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2012. Kliininen hoitotyö. 1.-2. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Aivovammat. Glasgow Coma Scale taulukko. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen neuroanestesian jaoksen, Suomen Fysiatriryhdistyksen, Suomen Neurokirurgisen Yhdistyksen, Suomen Neurologisen Yhdistyksen, Suomen Neuropsykologinen Yhdistys ry:n ja Suomen Vakuutuslääkärien Yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017. Viitattu 11.4.2020. [www.käypähoito.fi](http://www.käypähoito.fi)

Alanen, P.; Jormakka, J.; Kosonen, A. Nyysönen, T. & Saikko, S. 2017. Potilaan Tutkiminen. Oireista työdiagnosiin. 1-2.painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy. s.19-62.

Alaspää, A. & Holmström, P. 2013. Ensiarvio ja yleistutkimus. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. Ensihoito. 3., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy. s.119-121

Alaspää, A. & Holmström, P. 2013. Neurologisen potilaan tutkiminen ja seuranta. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. Ensihoito. 3., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy. s.151-159

Alaspää, A. & Holmström, P. 2013. Potilaan haastattelu. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. Ensihoito. 3., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy. s.122-124

Castrén, M. & Kirves, H. 2016. Potilas hoidettu kohteessa X-8. Ensihoito-opas. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 11.4.2020. [www.terveysportti-fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/aho/avaa?p\\_artikkeli=eho00170&p\\_haku=potilas%20hoidettu%20kohteessa](http://www.terveysportti-fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/aho/avaa?p_artikkeli=eho00170&p_haku=potilas%20hoidettu%20kohteessa)

Castrén, M.; Korte, H. & Myllyrinne, K. 2017. Peruselvytys. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 9.4.2020 [www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=spr00006](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00006)

Coleman, J.; Baldawi, M. & Heidt, D. 2016. The effect anticoagulation status on geriatric fall trauma patients. The American Journal of Surgery. Volume 212, Issue 6, p.1237-1242. Viitattu 10.3.2020 [www.researchgate.net/publication/308922231\\_The\\_effect\\_anticoagulation\\_status\\_on\\_geriatric\\_fall\\_trauma\\_patients](http://www.researchgate.net/publication/308922231_The_effect_anticoagulation_status_on_geriatric_fall_trauma_patients)

Elomaa, L. & Mikkola, H. 2010. Näytön jäljillä. 5. uudistettu painos. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Elvytys. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Elvytysneuvoston, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Punaisen Ristin asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016. Viitattu 16.4.2020 [www.käypähoito.fi](http://www.käypähoito.fi)

European Resuscitation Council. 2015. CPR Guidelines. Viitattu 13.4.2020. [cprguidelines.eu/](http://cprguidelines.eu/)

Gordon, B.; Wnek, T.; Glorius, N.; Hasdorff, C.; Shiverski, J. & Ginn, J. 2010. Post-Fall Decision Tree Development and Implementation., Journal of Nursing Care Quality, Volume 25, issue 4, p.358-36. Viitattu 10.3.2020 [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20802278](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20802278)

Hohmann, N.; Hohmann, L. & Kruse, M. 2014. The impact of combined use of fall-risk medications and antithrombotics on injury severity and intracranial hemorrhage among older trauma patients. Geriatric Nursing, Volume 35, issue 1, p.20-15. Viitattu 10.3.2020 [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24080143](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24080143)

Janus, S.; Reinders, G.; van Manen; J. Zuidema, S. & Ijzerman, M. 2017. Psychotropic Drug-Related Fall Incidents in Nursing Home Residents Living in the Eastern Part of The Netherlands. Drugs in R&D 17. Viitattu 20.4.2020 [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5427052/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5427052/)

Jormakka, J. 2017. Vammautuneen potilaan tutkiminen. Oireista Työdiagnosiin. Helsinki: Sanoma Pro Oy. s.205-234.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kipu. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017. Viitattu 16.4.2020 [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)

Kotus. Kotimaisten kielten keskus. 2020. Virkakieli ohjeita, vinkkejä ohjetekstin tekijöille. Viitattu 15.2.2020 [www.kotus.fi/ohjeet/virkakieli/ohjeita\\_ohjeiden\\_tekijoille](http://www.kotus.fi/ohjeet/virkakieli/ohjeita_ohjeiden_tekijoille)

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785. Annettu Helsingissä 17.8.1992 [www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785#L2P6](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785#L2P6)

Lund, V. & Valli, J. 2016. Muu mekaaninen vamma, erityispiirteet. Ensihoito-opas. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 11.4.2020. [www.terveysportti-fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/aho/avaa?p\\_artikkeli=eho00130&p\\_haku=muu%20mekaaninen%20vamma](http://www.terveysportti-fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/aho/avaa?p_artikkeli=eho00130&p_haku=muu%20mekaaninen%20vamma)

Lönnsroos, E. 2013. Lisääkö lääkkeet iäkkäiden kaatumisriskiä? Sic! Lääketietoa fimeasta 2/2013. Viitattu 14.2.2020 [sic.fimea.fi/2\\_2013/lisaavatko\\_laakkeet\\_iakkaiden\\_kaatumisriskia](http://sic.fimea.fi/2_2013/lisaavatko_laakkeet_iakkaiden_kaatumisriskia)

Lönnsroos, E.; Karinkanta, S.; Häkkinen, H. & Havulinna, S. 2018. Tiedosta ja toimi – iäkkäiden kaatumisia voidaan vähentää. Tieteessä katsaus. Viitattu 9.4.2020 [thl.fi/documents/920256/1449649/I%C3%A4kk%C3%A4iden+kaatumisia+voidaan+v%C3%A4hent%C3%A4%C3%A4+SLL472018-2780.pdf/72c181d1-39b0-41b4-84a8-38ddadbcb7](http://thl.fi/documents/920256/1449649/I%C3%A4kk%C3%A4iden+kaatumisia+voidaan+v%C3%A4hent%C3%A4%C3%A4+SLL472018-2780.pdf/72c181d1-39b0-41b4-84a8-38ddadbcb7)

Mäkijärvi, M.; Harjola, V-P.; Päivä, H.; Valli, J. & Vaula, E. 2018. Akuuttihoito opas. 20., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Nurmi, J. 2013. Kliininen päätöksenteko. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. Ensihoito. 3., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy. s.110-118.

Nurminen, M-L. 2012. Lääkehoito. 10.-11. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Oikarainen, A.; Siltanen, H.; Korhonen, A. & Holopainen, A. 2018. Hoitotyössä käytetyt tiedonlähteet vaativissa päätöksentekotilanteissa. Hoitotyön tutkimussäätiö. Raportti 2/2018. Viitattu 15.4.2020 <http://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/04/tiedonlahteet-raportti-digi.pdf>

Pajala, S. 2016. Iäkkäiden kaatumisen ehkäisy. THL. 4.painos. Tampere: Suomen yliopistopaino Oy. Viitattu 21.3.2020 [www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/79998/THL\\_Opas\\_16\\_verkko.pdf](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/79998/THL_Opas_16_verkko.pdf)

Peräjoki, K.; Hiltunen, T. & Taskinen, T. 2013. Vammautuneen potilaan tutkiminen ja hoito. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. Ensihoito. 3., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy. s.526-538

Rautava-Nurmi, H.; Westergård, A.; Henttonen, T.; Ojala, M. & Vuorinen, S. 2012. Hoitotyön taidot ja toiminnot. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2016. Lääkehoidon käsikirja. 1.-5. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Saarelma, O. 2019. Aivotärähdys ja pään vammat (aikuiset). www.terveyskirjasto.fi. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 25.6.2019. Viitattu 25.2.2020 [www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00641](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00641)

Saarelma, O. 2019. Kaatuileva vanhus. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 22.3.2020 [www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00760](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00760)

Saga Care Oy. 2019. Brändikirja.

Saga Care. Palvelutalot- ja senioriasunnot. Viitattu 21.4.2020 [www.sagacare.fi/palvelutalot-ja-senioriasunnot](http://www.sagacare.fi/palvelutalot-ja-senioriasunnot)

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Turun ammattikorkeakoulun puheenvuoroja 72. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Silfvast, T.; Castrén, M.; Kurola, J.; Lund, V. & Martikainen, M. 2016. Ensihoito-opas. 8., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Silyn-Roberts, H. 2013. Writing for Science and Engineering Papers, Presentations and Reports. 2nd edition. Elsevier Ltd.

Sneitz-Varjakoski, L. 2017. Onnistunut hoidon tarpeen arviointi hyödyttää sekä potilasta että hoitohenkilöstöä. Sotilaslääketieteen aikakauslehti no.1, s.24-26. [https://puolustusvoimat.fi/documents/1948673/2015558/Sotilasl%C3%A4%C3%A4ketieteen+aikakauslehti+1\\_2017/0162b9ea-2f18-4c38-8d08-8e101d7e6c91](https://puolustusvoimat.fi/documents/1948673/2015558/Sotilasl%C3%A4%C3%A4ketieteen+aikakauslehti+1_2017/0162b9ea-2f18-4c38-8d08-8e101d7e6c91)

Sosiaalihuoltolaki, 21§, 2014/1301. Viitattu 19.4.2020 [www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20141301](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20141301)

SVT, Suomen Virallinen Tilasto 2018. Väestöennuste. Väestö ikäryhmittäin koko maa 1900 - 2070 (vuodet 2020-2070: ennuste) Korjattu 18.12.2018. Helsinki: Tilastokeskus. Viitattu: 25.11.2019 [www.stat.fi/til/vaenn/2018/vaenn\\_2018\\_2018-11-16\\_tau\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/vaenn/2018/vaenn_2018_2018-11-16_tau_001_fi.html)

Terveydenhuoltolaki 2010/1326. Viitattu 19.4.2020 [www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326)

Terveyskylä 2018. Hengitysteiden avaaminen ja verenvuodon tyrehdyttäminen. Terveyskylä. Viitattu 9.4.2020 [www.terveyskyla.fi/paivystystalo/p%C3%A4ivystykseen/ensiapuverkkokurssit/pys%C3%A4hdy-auttamaan-onnettomuuspaikalle/hengitysteiden-avaaminen-ja-verenvuodon-tyrehdytt%C3%A4minen](http://www.terveyskyla.fi/paivystystalo/p%C3%A4ivystykseen/ensiapuverkkokurssit/pys%C3%A4hdy-auttamaan-onnettomuuspaikalle/hengitysteiden-avaaminen-ja-verenvuodon-tyrehdytt%C3%A4minen)

Terveyskylä 2019. Lievät aivovammat. Terveyskylä. Viitattu 21.4.2020 [www.terveyskyla.fi/aivotalo/sairaudet/aivovammat/liev%C3%A4t-aivovammat/seurantaohjeet](http://www.terveyskyla.fi/aivotalo/sairaudet/aivovammat/liev%C3%A4t-aivovammat/seurantaohjeet)

Terveyskylä 2020. Hoidon tarpeen arviointi. Terveyskylä. Viitattu 10.4.2020 [www.terveyskyla.fi/paivystystalo/p%C3%A4ivystykseen/hoidon-tarpeen-arviointi](http://www.terveyskyla.fi/paivystystalo/p%C3%A4ivystykseen/hoidon-tarpeen-arviointi)

THL, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2012. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Viitattu 13.10.2019 [www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/79998/THL\\_Opas\\_16\\_verkko.pdf?sequence=1&isAlloved=y](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/79998/THL_Opas_16_verkko.pdf?sequence=1&isAlloved=y)

THL, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2018. Ikääntyneiden tapaturmatilastot. Viitattu 13.10.2019 [thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johdaminen/turvallisuuden-edistaminen/tapaturmien-ehkaisy/ikaantyneiden-tapaturmat/ikaantyneiden-tapaturmatilastot](http://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johdaminen/turvallisuuden-edistaminen/tapaturmien-ehkaisy/ikaantyneiden-tapaturmat/ikaantyneiden-tapaturmatilastot)

THL, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2019. Ikääntyneiden tapaturmat. Viitattu 13.10.2019 [thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johdaminen/turvallisuuden-edistaminen/tapaturmien-ehkaisy/ikaantyneiden-tapaturmat](http://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johdaminen/turvallisuuden-edistaminen/tapaturmien-ehkaisy/ikaantyneiden-tapaturmat)

Turun Kaupunki. Sosiaali- ja terveystalot, asumis- ja hoivapalvelut ikääntyneille. Viitattu 21.4.2020 [www.turku.fi/sosiaali-ja-terveyspalvelut/ikaihmissen-palvelut/asumis-ja-hoivapalvelut-ikaantyneille](http://www.turku.fi/sosiaali-ja-terveyspalvelut/ikaihmissen-palvelut/asumis-ja-hoivapalvelut-ikaantyneille)

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö. Viitattu 15.10.2019 [www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanto](http://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanto)

Valvira Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto. 2017. Hoidon tarpeen arviointi. Viitattu 9.4.2020 [www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattiharjoittaminen/hoidon-tarpeen-arviointi](http://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattiharjoittaminen/hoidon-tarpeen-arviointi)

Valvira Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto. 2018. Potilaan itsemääräämisoikeus. Viitattu 9.4.2020 [www.valvira.fi/terveydenhuolto/potilaan-asema-ja-oikeudet-oikeudet/potilaan-itsemaaramisoikeus](http://www.valvira.fi/terveydenhuolto/potilaan-asema-ja-oikeudet-oikeudet/potilaan-itsemaaramisoikeus)

Valvira Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto. 2019. Veren hyytymistä estävä lääkehoito. Viitattu 16.4.2020 [www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattinharjoittaminen/laakehoito/verenhennushoitoa-saavien-henkiloiden-hoito](http://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattinharjoittaminen/laakehoito/verenhennushoitoa-saavien-henkiloiden-hoito)

VSSH, Varsinais-Suomen Sairaanhoidopiiri. 2017. Aivotärhdys Viitattu 21.4.2020 [www.vssh.fi/fi/hoito-ja-tutkimukset/Sivut/aivotarhdys.aspx](http://www.vssh.fi/fi/hoito-ja-tutkimukset/Sivut/aivotarhdys.aspx)


Yale University. Poorvu Center for teaching and Learning. 2020. Implementing Posters in the Classroom. Viitattu 10.4.2020 [poorvucenter.yale.edu/ImplementingPosters](http://poorvucenter.yale.edu/ImplementingPosters)

## Ohje: Kaatuneen asukkaan tutkiminen (etusivu)





## Ohje: Kaatuneen asukkaan tutkiminen (takasivu)



# Kaatuneen asukkaan tutkiminen

---

### ABCDE

**Hengitystiet**  
Hengitystie (A) eli airway. Varmistetaan, ovatko hengitystiet auki, tarkistamalla nouseeko rintakehä ja tuntuuko ilmvirta. Potilaan puhuessa kykenee hän tällöin myös pitämään hengitystiet auki.

**Hengitys**  
Hengitystä (B) eli breathing tutkitaan ja arvioidaan eri keinoilla. Hengitystä tutkiessa arvioidaan hengitystiheyttä mittaamalla vähintään 30 sekunnin ajalta. Hengitystaajuus voidaan laskea kuuntelemalla hengitysääniä tai tunnuksella rinta- ja vatsan liikettä. Ensiarviossa hengitystaajuuden hyväksyttävänä arvona pidetään 10-20 kertaa minuutissa. Hengityksen tarkastelussa tulee myös tarkastaa ihon väri ja hikisyys.

**Verenkierto**  
Verenkierto (C) eli circulation. Arvioidaan verenpainetta ja pulssia. Rannepulsseja (radialis) tunnustelemalla selvitetään syketaajuus, rytmin tasaisuus ja sykkeen voimakkuus. Rannepulsstin tuntuminen kertoo verenkierron olevan riittävällä tasolla ja sydän kierrättää verta elintärkeille elimille.

**Tajunta**  
Tajunta (D) eli disability voidaan testata eri menetelmillä ja muistisäännöillä, kuten GCS-mittarilla. Tajunnantason laskuun voi vaikuttaa monet eri tekijät. Tajunnantason voi vaikuttaa verensokerin häiriö. Ensiarviossa tulee aina mitata verensokeripitoisuus.

**Paljastaminen**  
Paljastaminen, tarkempi tutkimus (E) eli exposure. Arvioidaan kipua, kehon lämpötilaa ja haastatellaan potilasta. Kivun voimakkuutta mitataan VAS-asteikolla (visual analog sca-le) nolasta kymmeneen (0-10). Lisäksi arvioidaan kivun luonnetta haastatteleamalla, esim. puristava, polttava, repivä tai pistävä. Tulee myös arvioida missä kipu sijaitsee ja milloin kipu on alkanut.

**Neurologinen status**  
Neurologisen potilaan tutkimisessa tutkitaan potilaan karkea neurologinen status. Neurologisessa statussa tutkitaan pupillien valoreaktio, koko, puoliero, deviaatio ja nystagmus. Valolähteellä seurataan, supistuuko pupilli valon osuttua silmään. Samalla arvioidaan ovatko pupillit samankokoiset, vai erikokoiset, samassa voidaan tarkistaa katseen suunta (deviaatio). Seuraavaksi tarkistetaan kädet, puolierot ja puutosoireet. Karkea lihasvoiman käsitys saadaan pyytämällä potilasta puristamaan käsistä. Jos halutaan tarkempaa tietoa voi potilasta istuessaan pyytää nostamaan kädet suoraan 90 asteen kulmaan ja sulkemaan silmänsä. Ihontuntoa voidaan myös tarkistaa molemmilta puolin epäiltäessä puolieroja.

**FAST- muistisääntö** on hyvä käyttää karkeassa neurologisen statussen tekemisessä.  
Kasvot (face), roikkuuko suupieli? Potilasta voi pyytää hymyilemään tai ivistämään, jolloin nähdään, roikkuuko suupieli.  
Kädet (arm), onko puristusvoimat symmetriset? Pyytämällä potilasta puristamaan käsistä.  
Puhe (speech), samaltaako puhe?  
Aika (time), kuinka kauan oireet ovat kestäneet  
(Oireista Työdiagnosiin: Ensihoidopotilaan tutkiminen ja arviointi 2017, Ensihoido-opas 2016)

### Glasgow'n kooma-asteikko

Glasgow'n Kooma-asteikko (GCS)		
Toiminto	Reagointi	Pisteet
<b>Silmien avaaminen</b>		
Spontaanisti		4
	Puheelle	3
	Kivulle	2
	Ei vastetta	1
<b>Puhevaste</b>		
	Orientoitunut	5
	Sekava	4
	Sanoja	3
	Ääntelyä	2
	Ei mitään	1
<b>Paras liikevaste</b>		
	Noudattaa kehotuksia	6
	Paikallistaa kivun	5
	Väistää kipua	4
	Fleksio kivulle	3
	Ekstensio kivulle	2
	Ei vastetta	1
<b>Pisteet</b>		3-15

(Aivoammatt. Glasgow Coma Scale laulukko. Käypä hoito -suositus.)

### Palpaatio ja tutkiminen

Potilaan fyysinen tutkiminen tapahtuu systemaattisesti, "suurin uhka" -periaatteen mukaisesti, päästä varpaisiin. Noudatettaessa Rapid Trauma Assessment -tapaa (RTA), oikeaoppinen tutkimus suoritetaan järjestyksessä: pää ja niska, rinta/selkä, vatsa, lantio, jalat, kädet. Pään ja niskan alueen vammoja tutkittaessa havainnoidaan näkyvien vammojen lisäksi tunnuksella poskipäät sekä alaleuka, sekä pään alueelta mahdollisia murtumalioja ja luurikkoja. Kallon palpoinen aloitetaan niskan puolelta otsalle asti jatkaen, sitten poskiin ja leukaan. Leukaa tutkiessa, voidaan mahdollisuuksien mukaan vilkaista myös suuhun, samalla havainnoiden mahdolliset suun alueen vammat. Tutkimista jatketaan siirtymällä kaulalle, josta tunnustellaan niska sekä kaula. Veren tai liivorin vuotaminen korvasta, nenästä tai suusta, sekä molemmipuoliset mustelmat silmien alustoilla, voivat viitata kallonpohjan murtumasta. Rintakehän tutkimuksessa tarkastetaan mahdolliset ulkoiset vamman merkit ja seuraamalla hengitysliikkeitä, hengitystä, sekä niiden symmetrisyyttä. Rintakehän stabiileetti, sekä mahdolliset kivut ja arisukset tutkitaan painamalla rintakehää alustaa vasten molemmin käsin. Luisia rakenteita tutkitaan tämän jälkeen tunnuksella kylki- ja solisluuta, sekä rintalastaa. Kylkiluut tulee tunnuksella seuraamalla sorinin niiden pintaa rintalastan sivuille. Selkärankavammat vaativat yleensä syntymänsä suuren energian. Kaularankavammat voivat puolestaan syntyä suhteellisen pienenkin vammaenergian tuloksena, kuten, ns. whiplash -vammat. Vakavin komplikaatio tällaisista vammoista on halvaantumisen. Tällaisissa tapauksissa pyritään tukemaan potilaan asentoa ja kaularankaa, näin pyrkien ehkäisemään mahdollisen lisävammautumisen. Raajojen tutkiminen jätetään yleensä viimeiseksi. Raajojen tutkimisessa olennaista on palpoida lihakset, sekä luiden stabiileetti, myös virheasennot, ihonkot, sekä epäsymmetrisyydet huomioidaan.  
(Oireista Työdiagnosiin: Ensihoidopotilaan tutkiminen ja arviointi 2017, Ensihoido 2013)

### Päävamman saaneen seuranta

Päävamman oireina saattaa esiintyä päänsärkyä, pahoinvointia, uneliaisuutta, muistin heikkenemistä ja keskittymiskyvyn vähentymistä. Tyypillisesti oireet kestävät muutaman päivän ajan. Joskus oireet saattavat kuitenkin kestää lievänä jopa viikkoja. Mahdollisen päävamman varalta, voinnin seuranta ja tarkkailu on tärkeää. Mikäli mahdollisesta vamma saamisesta on kulunut alle 12 tuntia, tulisi potilasta herätellä 1-3 tunnin välein, jolloin voidaan varmistua normaalista heräämisestä. Vuodelepo ei kuitenkaan ole välttämätön. Potilaan tila vaatii päivystyksellistä hoitoa, mikäli ilmenee vaimakasta päänsärkyä/pahoinvointia, tajunnan taso alenee tai mikäli havaitaan sekavuutta, puheen tuottamisen vaikeutta, toimintojen hidastumista, huiumusta tai raajavoimien heikentymistä.  
(Aivoammatt. Käypähoito-suositus 2017, Terveystieteiden tutkimuskeskus, VSSH 2017)

Ohjeen laatineet: Bogujevci, A. & Koskinen, J. Turun AMK Opinnäytetyö, Kevät 2020

## Ohje: Kaatuneen asukkaan tutkiminen (tekijät ja lähteet)

### Kaatuneen asukkaan tutkiminen



Ohjeen suunnittelu, toteutus ja taitto: Bogujevci, A. & Koskinen J. Turun AMK Opinnäytetyö, Kevät/2020

#### Keskeiset lähteet:

Aivovammat. Glasgow Coma Scale taulukko. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen neuroanestesian jaoksen, Suomen Fysiatriryhdistyksen, Suomen Neurokirurgisen Yhdistyksen, Suomen Neurologisen Yhdistyksen, Suomen Neuropsykologinen Yhdistys ry:n ja Suomen Vakuutuslääkärien Yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017. [www.käypähoito.fi](http://www.käypähoito.fi)

Alanen, P.; Jormakka, J.; Kosonen, A. Nyssönen, T. & Saikko, S. 2017. Potilaan Tutkiminen. Oireista työdiagnosiin. 1-2.painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy s.19-62.

Jormakka, J. 2017. Vammautuneen potilaan tutkiminen. Oireista Työdiagnosiin. Helsinki: Sanoma Pro Oy. s.205-234

Lund, V. & Valli, J. 2016. Muu mekaaninen vamma, erityispiirteet. Ensihoito-opas. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 11.4.2020

Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. Ensihoito. 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy. s.526-538

Peräjoki, K.; Hiltunen, T. & Taskinen, T. 2013. Vammapotilaan tutkiminen ja hoito. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Terveyskylä 2020. Hoidon tarpeen arviointi. Terveyskylä

Terveyskylä 2019. Lievät aivovammat. Terveyskylä. Viitattu 21.4.2020

VSSHP, Varsinais-Suomen Sairaanhoidopiiri. 2017. Aivotärähdytys