

Karelia-ammattikorkeakoulu  
Sairaanhoitaja (AMK)

# **Kaatuneen iäkkään tutkiminen ja ensiapu**

Opas hoitokodissa työskenteleville hoitajille

Joonas Muona, Santeri Pulkkinen

Opinnäytetyö, tammikuu 2025



**OPINNÄYTETYÖ**  
**Tammikuu 2025**  
**Sairaanhoitaja**

Tikkarinne 9  
80200 JOENSUU  
+358 13 260 600 (vaihde)

Tekijä(t)  
Joonas Muona, Santeri Pulkkinen

Nimeke  
Kaatuneen iäkkään tutkiminen ja ensiapu: Opas hoitokodissa työskenteleville hoitajille

Toimeksiantaja  
Mainiokoti Elli

**Tiivistelmä**

Ikääntyneiden ihmisten kaatumiset ovat yleinen loukkaantumiseen johtava tilanne. Tutkimusten mukaan yli 65-vuotiasta jopa 30–40 % kaatuu kertaalleen vuoden aikana, ja joka seitsemäs useamman kerran. Näistä kaatumisista noin 10 % johtaa jonkinlaiseen vammaan, esimerkiksi murtumaan. Kaatumiset lisäävät ikääntyneiden kaatumispelkoa ja loukkaantumisriskiä. Kaatumiselle on useita erilaisia syitä, kaatumisen riskitekijät voidaan jakaa sisäisiin ja ulkoisiin riskitekijöihin. Kaatumisriskiä voidaan arvioida monella eri tavalla. Näiden arvioiden pohjalta voidaan miettiä kaatumisen ehkäiseviä keinoja erilaisten mittareiden avulla. Kaatumistilanteissa voi syntyä monenlaisia vammoja.

Opinnäytetyön toimeksiantaja toimii Mainiokoti Elli. Opinnäytetyö tehtiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Teimme kaatumistilanteisiin liittyvä oppaan Mainiokodissa työskenteleville hoitajille. Kävimme oppaassa läpi yleisimmät kaatumisesta aiheutuvat vammat sekä vammojen ensiavun. Oppaassa käymme myös läpi asukkaan tutkimista, kuten peruselintoimintojen mittauksia ja vammalöydösten havainnointia ja tutkimista erilaisten työkalujen avulla.

Oppaan avulla hoitajat saavat enemmän tietoa kaatumisiin liittyen, ja miten kaatumistilanteissa voisi mahdollisesti toimia. Selkeästä oppaasta löytää tietoa mahdollisista vammoista ja mitä niistä tulisi huomioida. Opas ohjaa myös miettimään mahdollista jatkohoidon tarvetta ja vammaan liittyvän seurannan toteuttamista.

Kieli  
suomi

Sivuja 22  
Liitteet 1  
Liitesivumäärä 2

Asiasanat  
kaatuminen, ikääntyneet, ensiapu



**THESIS**  
**January 2025**  
**Degree Programme in January**

Tikkarinne 9  
FI-80200 JOENSUU  
FINLAND  
Tel. + 358 13 260 600 (switchboard)

**Authors**  
Joonas Muona, Santeri Pulkkinen

**Title**  
Examination and First Aid for Older People After a Fall: A Guide for Nursing home nurses

**Commissioned by**  
Mainiokoti Elli

**Abstract**

Falls in older people are a common situation leading to injury. According to studies, up to 30-40 % of people over the age of 65 fall once a year, and one in seven falls more than once. About 10 % of these falls result in some type of injury, such as a fracture. Falls increase the fear of falls and the risk of injury among older people. There are several different reasons for falls. The risk factors for falls can be divided into internal and external risk factors. The risk of falling can be assessed in various ways. Based on these assessments, a variety of indicators can be used to consider ways to prevent falls. A wide range of injuries can occur in the event of a fall.

This practice-based thesis commissioned by Mainiokoti Elli. The aim was to create a guide on falls for nurses working at Mainiokoti. In the guide, the most common injuries caused by falls and first aid for injuries were discussed. Furthermore, the examination of the resident, such as measuring basic vital signs and observation/examination of injury findings with the help of various tools were explained.

The guide will provide nurses with more information about falls and how they could act in the event of a fall. An explicit guide provides information about possible injuries and what should be taken into account. The guide also helps to consider the possible need for follow-up care and the implementation of the post-injury follow-up.

**Language**  
Finnish

Pages 22  
Appendices 1  
Pages of Appendices 2

**Keywords**  
falling, the elderly, first aid

## Sisältö

1	Johdanto .....	2
2	Iäkkään kaatuminen .....	3
2.1	Iäkkään kaatuminen ja kaatumisen ehkäisy .....	3
2.2	Iäkkään kaatumisen yleisimmät syyt .....	4
2.3	Yleisimmät kaatumisesta aiheutuvat vammat iäkkäillä .....	4
3	Kaatuneen iäkkään tutkiminen, ensiapu ja jälkiseuranta .....	8
3.1	Kaatuneen iäkkään tutkiminen .....	8
3.2	Kaatuneen iäkkään ensiapu ja jälkiseuranta .....	14
4	Opinnäytetyön tavoite ja tehtävä .....	18
5	Opinnäytetyön toteutus .....	18
5.1	Toiminnallinen opinnäytetyö .....	18
5.2	Tiedonhaun kuvaus .....	19
5.3	Kohderyhmä ja lähtötilanteen kuvaus .....	19
5.4	Hyvä opas .....	19
5.5	Oppaan suunnittelu ja toteutus .....	20
5.6	Tuotoksen arviointi .....	20
6	Pohdinta .....	21
6.1	Tuotoksen tarkastelu .....	21
6.2	Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys .....	22
6.3	Opinnäytetyönprosessin tarkastelu ja ammatillinen kasvu .....	23
6.4	Hyödynnettävyys ja jatkokehitysmahdollisuudet .....	24
	Lähteet .....	24

## Liitteet

Liite 1 Palautekyselyn tulokset

## 1 Johdanto

Ikääntyneiden kaatumiset ovat yleisiä. Tutkimusten mukaan yli 65-vuotiaista noin 30-40% kaatuu ainakin kertaalleen vuodessa. Iäkkäistä joka seitsemäs kaatuu useampaan kertaan vuodessa. Kaatuilu lisääntyy ikääntymisen myötä. Tasapainoherkkyys ja heikentyneet lihasvoimat vaikuttavat kaatumiseen sekä sairaudet, lääkkeet ja useat muut tekijät. Noin 10% kaatumisista johtaa johonkin vammaan, esimerkiksi murtumiin (Saarelma 2021).

Opinnäytetyömme käy läpi lyhyesti iäkkään kaatumisen sekä kaatumisen ehkäisyä, mutta pääpaino on käsitellä iäkkään kaatumistilanteissa syntyvät vammat ja niiden tutkiminen sekä ensiapu. Tarkoituksemme on tuottaa opas hoivakodin yksikön hoitajille. Oppaan avulla tulisi työntekijän osata toimia kaatumistilanteessa, johon kuuluu asukkaan vammojen tutkiminen, ensiapu ja jälkiseuranta. Opinnäytetyömme tavoitteena on täydentää hoitokodissa työskentelevien hoitajien tietoa ikääntyneiden kaatumistilanteisiin liittyen. Opinnäytetyömme tehtävänä on tehdä selkeä toimintaopas kaatumistilanteissa tapahtuvaan vammojen tutkimiseen ja ensiapuun hoitokodin hoitajille.

## 2 Iäkkään kaatuminen

### 2.1 Iäkkään kaatuminen ja kaatumisen ehkäisy

Kaatuminen tarkoittaa, että henkilö joutuu makuulle tai muuhun asentoon esimerkiksi lattialle, maahan tai lähtötasoa alemmalle tasolle. Kaatuminen voi johtua muistakin kuin akuuteista sairauskohtauksista, kuten esimerkiksi epileptinen kohtaaus tai sydän- ja verisuonitaudista johtuvat kohtaukset. Seurauksena kaatumiselle voi olla esimerkiksi liukastuminen, kompastuminen, toiseen henkilöön tai esineeseen törmääminen tai muista syistä johtuva tasapainon menetys tai jalkojen alta pettäminen (Heikkilä, Jäppinen, Aalto, Jämsen, Karjalainen, Kvarnström, Lindfors 2024). Kaatumisesta voi aiheutua vammoja sekä pelkoa, jotka vaikeuttavat iäkkään elämänlaatua sekä huolta omaistenkin arjessa. (Tuovila-Jalonen 2018). Kaatumisesta aiheutuvat vammat ovat tavallisimpia iäkkään yleistilan laskuun vaikuttavia tekijöitä (Uurto & Mustajoki 2020).

Vanhusten kaatumisriskin arviointi aloitetaan sairaalassa ja hoitokodissa tunnistamalla kaatumishistorian yksilölliset tekijät. Kaatumishistorian perusteella voidaan tunnistaa useimmat niistä henkilöistä, joilla kaatumisriski on suuri. Historiaa laativan on tiedusteltava kaatumisia ja niihin liittyviä olosuhteita kolmen viimeisen kuukauden ajalta ja tutkittava sairaskertomuksia, joista näkyvät kaatumisriskeille altistavat sairaudet ja lääkitykset (Tideiksaar 2005, 54-55). Kaatumisvaaraa voidaan arvioida hoivapalveluissa FRAT mittarilla (UKK-instituutti 2024). FRAT- mittari muodostuu neljästä osa-alueesta: aiemmat kaatumiset, lääkitys, henkinen tila ja kognitio (UKK-instituutti 2023). Näiden pisteistä muodostuu kolme riskiluokkaa; 5-11 pistettä tarkoittaa vähäistä tai lievästi kohonnuttua kaatumisvaaraa, toimenpiteenä liikuntakyvyn ja tasapainon ylläpitäminen. 12-16 pistettä tarkoittaa kohonnuttua kaatumisvaaraa. Tähän

toimenpiteenä on kaatumisvaaran arviointi IKINÄ-lomakkeella ja arvioidaan yksilöön perustuvat ehkäisytoimien toteuttaminen. 16-20 pistettä tarkoittaa erittäin korkeaa kaatumisvaara. Tällöin toimenpiteenä on välitön kaatumisvaaran arviointi IKINÄ-lomakkeella, ja arvioidaan yksilöön perustuvien ehkäisytoimien aloittaminen pikaisesti sekä niiden säännöllinen seuranta (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 25.02.2024).

## **2.2 Iäkkään kaatumisen yleisimmät syyt**

Iäkkään ihmisen kaatumiselle on useita syitä. Kaatumisen syyt tulisi aina selvittää, jos kaatuilu on toistuvaa. Tavallisimpia kaatumiseen johtavia syitä ovat kompastuminen tai liukastuminen. Perussyynä kaatumiselle voi myös olla äkillinen aivojen hapensaantiin liittyvä ongelma, joka voi tapahtua verenpaineen laskun, sydämen toiminnan häiriön tai verisuonten ahtauman vuoksi. Kaatumisia tapahtuu myös erilaisten aistitoimintojen heikentyessä, esimerkiksi huono näkö (Saarelma 2021). Kaatumisen riskitekijät voidaan jakaa sisäisiin, ulkoisiin ja toimintaa liittyviksi (Salonoja 2023). Sisäisiä vaaratekijöitä kaatumiselle ovat sairaudet, muistin ja kognition heikentyminen, tasapainon ja lihasvoimien heikentyminen, puutteellinen ravitsemustila, aistien puutokset, virtsanpidätyskyvyttömyys sekä kaatumispelko. Ulkoisia vaaratekijöitä kaatumiselle ovat lääkkeet, kodin – ja ulkoiset vaarat, jalkineet sekä alkoholi (UKK instituutti 2023). Kävely tossuilla, sukkasilla, ilman kenkiä tai paljain jaloin lisää ikäihmisen kaatumisriskiä. Tämä näkyy erityisesti sisätiloissa kaatumisissa (Pavana, Smrithi, Pruthviraj & Ngilyang 2020, 165).

## **2.3 Yleisimmät kaatumisesta aiheutuvat vammat iäkkäillä**

Hoivakodeissa ja sairaaloissa olevien ikääntyneiden kaatumisista joka toinen aiheuttaa jonkinlaisen vamman ja joka kymmenes johtaa vakavaan vammaan (Pajala 2016, 10). Suomessa yli 65-vuotiaiden yleisimmät kuolemaan johtaneet vammat liittyivät kaatumiseen (Ylitörmänen, Nuotio, Kettunen, Impinen, Koivula & Haikonen 2024).

Aivovamman saa vuosittain vähintään 15000–20000 Suomalaista. Aivovammoista yli 60 % syntyy putoamisten ja kaatumisten seurauksena. Riskiryhmiin kuuluvat iäkkäät yli 70-vuotiaat henkilöt (Aivovammaliitto ry 2021, 3).

Yleisin aivovamma tyyppi on aivotärähdys, joka on oireeltaan lievä ja korjautuu yleensä itsestään muutamissa päivissä. Aivotärähdyksestä voi seurata kohtalaista päänsärkyä, pahoinvointia, huimausta, lieviä muisti- ja keskittymisvaikeuksia, herkkyyttä henkiseen ja fyysiselle kuormitukselle sekä poikkeavaa väsymystä (Saarelma 2022).

Lievä aivovamma on hieman vakavampi, kun aivotärähdys. Lievässä aivovammassa oireena voi olla enintään puolen tunnin tajuttomuus. Tajuttomuuden jäljiltä voi seurata erilaisia oireita, kuten muistinmenetystä, päänsärkyä, pahoinvointia ja huimausta. Oireet voivat kestää muutamia päiviä. Mikäli muistinmenetystä esiintyy, niin muistiaukko on kuitenkin enintään 24 tuntia. Yleensä toipuminen etenee hyvin eikä jää pysyviä jälkivaivoja (Saarelma 2022).

Vakavampaan eli suuren riskin aivovammaan voi liittyä kallonmurtuman oireita sekä lisäksi kouristuksia. Näitä oireita voi olla, vaikka tajuttomuutta tai muistinmenetystä ei olisikaan. Riskejä lisäävät yli 65-vuoden ikä, antikoagulanttihoito tai muiden vaativien vammojen esiintyminen, jotka vaativat sairaalahoitoa. Vakavan aivovamman kohdalla sairaala seuranta on tarpeellista (Saarelma 2022).

Aivovammat luokitellaan esiintyneen oirekuvan perusteella vamman jälkeen tai myöhemmin seurannassa. Aivovammaa epäiltäessä seurattavia oireita ovat tajunnantaso eri asteittain, kouristelu, muistinmenetys sekä lisäoireet, joihin kuuluvat päänsärky, oksentelu ja huimaus (Saarelma 2022).

Kallon sisällä oleva verenvuoto päävamman yhteydessä on vakava tila, voi johtaa vammautuneen voinnin muutokseen nopeasti. Jos vammautuneella vuotaa korvasta verta tai vointi muuttuu nopeasti, on vammautunut toimitettava sairaalahoitoon välittömästi (Saarelma 2022).

Murtumat kallon luissa on usein vaikeita todeta tapahtumapaikalla ja yleensä ne liittyvät aivoruhjeeseen ja aivotärähdykseen. Kuitenkin vammamekanismin ja väkivallan laadun perusteella voidaan niitä epäillä ja toimia sen mukaan. Kallonpohjan murtumassa vammautuneella voi tulla nenästä tai korvasta kirkasta vuotoa (aivo-selkäydinneste). Yksi kallon luiden murtaman oire voi olla kuhmu tai painauma kallossa (Sahi, Castrén, Helistö, Kämäräinen, 2007, 90). Jos päähän kohdistuva isku on erittäin voimakas, voi tuloksena olla aivokudosten ruhjoutuminen, johon liittyy kallon sisäinen verenvuoto. Tilan vakavuus riippuu siitä, missä kohtaa aivoja vaurio on (Korte, Myllyrinne, 2017, 94).

Haava tarkoittaa ihon tai limakalvojen vauriota, johon voi myös liittyä syvempien kudosten tai sisäelimiä vaurioita. Tavallisin syy verenvuotoon on jonkinlainen vamma, kuten kaatuminen tai syynä voi olla jokin vakava sairaus. Iskun voimakkuus tai aiheuttaja vaikuttaa siihen, miten laajasti ja syvältä iho ja ihonalaiskudokset ovat vaurioituneet. Verenvuodon ollessa runsasta, kiertävän veren määrä vähenee ja se voi aiheuttaa vakavan verenkierron häiriötilan eli sokin (Terveyskirjasto 2022). Naarmut tai pintahaavat syntyvät raapaisusta tai kaatuilusta. Iho voi vaurioitua laajaltakin alueelta ja rikkoutuneiden hiussuonien vuoksi, haavasta tihkuu verta ja kudosten nestettä (Sahi, ym. 2007, 71). Pieniä pinnallisia haavoja lukuun ottamatta, vaativat kaikki haavat lääkärin hoitoa muutamien tuntien kuluessa. (Sahi, ym. 2007, 74)

Kaularankavammojen riskit ovat yleistyneet esimerkiksi iäkkäillä ja potilailla, joilla todetaan samanaikainen tapaturmainen aivovamma. Yleisimmät vammamekanismit ovat muun muassa kaatuminen. Nykyään iäkkäiden miesten

kaatumistapaturmat aiheuttavat suurimman osan kuolemaan johtavista kaularankavammoista (Thesleff 2017, 9-10).

Murtumat tapahtuvat useimmiten kaatuessa, pudotessa tai törmätessä johonkin. Murtumat ovat avo- tai umpimurtumia. Umpimurtumissa on vaarana sisäinen verenvuoto. Sisäisen verenvuodon voi huomata turvotuksesta. Avomurtumassa iho menee rikki ja luun pää tulee ulos. Avomurtumassa esiintyy ulkoista verenvuotoa. Murtumien oireita ovat kipu, turvotus, epänormaali liikkuvuus ja virheasento. Murtumasta voi myös seurata sokin oireita. Reisiluun murtumassa raajoissa on pituuseroja. Jalka on tervettä jalkaa lyhyempi sekä on kääntynyt ulospäin eikä jalkaa pysty liikuttamaan (Punainen risti 2024).

Sokki on verenkierron häiriötila, joka voi johtua useasta eri syystä, kun solut joutuvat vakavaan hapenpuutteeseen (Sahi, ym. 2007, 46). Sokin oireita voivat olla tihentynyt hengitys, nopeutunut sydämen syke, pahoinvointi, levottomuus, kylmä, kalpea, hikinen iho, janon tunne ja tajuttomuus (Korte, Myllyrinne. 2017, 25).

Tavallisin yläraajamurtuma on varttinäluun alaosan murtuma, joka syntyy yleensä ojennetun yläraajan varaan kaatumisen seurauksena (Duodecim 2023, 86). Yleisesti rannemurtumat pyritään hoitamaan konservatiivisesti dorsaalaisella kipsilastalla. Kuitenkin vuosittain Suomessa rannemurtumaleikkauksia tehdään noin tuhat yli-60-vuotiaille (Hevonkorpi, Launonen & Mattila 2018).

Olkaluun yläosan murtuma on kolmanneksi yleisin yli 60- vuotta täyttäneen murtuma. Murtumia esiintyy vuosittain noin 3000 tapausta Suomessa. Yleensä olkaluun yläosan murtuma syntyy, kun henkilö kaatuu suoraan olkapäälleen tai ojennetun yläraajansa varaan. Paikallinen olkakipu ja olkavarren liikkumattomuus voivat olla oireena murtumasta (Launonen, Sumrein & Lepola 2017).

Lonkkamurtumista 90 % johtuu kaatumisista. Suomessa tapahtuu vuosittain noin 8000 lonkkamurtumaa (Vuori 2022, 237). Noin kaksi kolmasosaa

lonkkamurtumista tapahtuu naisille, heistä kaksi kolmesta on 80-vuotiaita tai vanhempia. Suurin osa lonkkamurtumista tapahtuu kotona asuville, joka viides murtumista tapahtuu pitkäaikaisessa laitoshoidossa oleville iäkkäille (Vuori 2016, 246). Lonkkamurtuman toteaminen tapahtuu kliinisen tutkimuksen sekä röntgenkuvauksen avulla. Murtunut lonkka on yleisesti erittäin kivulias liikuttaessa. Virheasentoisissa lonkkamurtumissa raaja on uloskierrrossa ja se on lyhentynyt (Käypä hoito 2017).

### 3 Kaatuneen iäkkään tutkiminen, ensiapu ja jälkiseuranta

#### 3.1 Kaatuneen iäkkään tutkiminen

Aina ensimmäisenä potilaan kohdatessa tutkitaan potilas. Potilaan tutkimiseen kuuluvat peruselintoimintojen mittaukset, tajunnantason arviointi ja oireiden tarkastelu. Toiseksi tulee selvittää potilaan vammat ja liikuntakyky. Onko potilaalla kipuja ja jos on niin missä? Mustelmien, ruhjeiden ja haavojen havainnointi. Onko potilas lyönyt päätä kaatuessa? Tulee selvittää myös kaularangan ja raajojen liikkeet ja kivut. Kolmanneksi tulee selvittää missä, miksi ja miten potilas kaatui? Onko kaatumista ennen ollut jotakin oireita? Ympäristön huomiointi, potilaan ja paikallaolijoiden havainnot kaatumistilanteesta. Kaatumisen riskitekijät tulee myös huomioida, potilaan kaatuilut viimeisen vuoden sisällä (Pirkanmaan hyvinvointialue 2024).

Peruselintoiminnot arvioidaan käyttämällä nopeaa **ABCDE-menetelmää**. A tarkoittaa hengitysteitä, B tarkoittaa hengitystä, C tarkoittaa verenkiertoa, D tarkoittaa tajunnan tasoa ja E tarkoittaa ulkoisia löydöksiä (Alakare, Stenman 2024).

**A (hengitystie):** Turvataan ensimmäisenä hengitysteiden auki pysyminen, varmista hengitysilman esteetön kulku ja potilaan kyky pitää hengitystiet

avoinna. Jos potilaan joutuu jättämään hetkeksikään yksin, voit hälyttää apua tai kääntää hänet kylki asentoon. Arvioidaan tässä tilanteessa silmämääräisesti sinertääkö iho ja huulet hapenpuutteeseen viitaten, ja tarkkaile hengitystyötä. Tarvittaessa tyhjennetään potilaan suu sormin irtoesineistä esimerkiksi proteeseista tai ruuasta. Tarvittaessa ime nielu puhtaaksi limasta. Tajuton potilas asetetaan kylkiasentoon tämän jälkeen. Jos hengitystie ei ole avoin, kohota leukaa tavuttamalla päätä ja nostamalla leuasta. Vaihtoehtoisesti voit nostaa leukaa leukakulmista (Alakare, Stenman 2024).

**B (hengitys):** Jos potilas kykenee puhumaan, arvioidaan hengästykö hän puhuessaan, ja pystyykö hän puhumaan pitkin lausein tai vain yksittäisillä sanoilla. Potilaalta lasketaan hengitystaajuus ja samalla arvioidaan apuhengityslihasten käyttöä. Apuhengityslihasten käyttöä arvioidaan seuraamalla rintakehstä ja vatsasta niiden keskeistä liikehdintää, kylkivälilihaksista ja kaulan alaosasta seurantaan mahdollista sisään vetäytymistä sisäänhengitysvaiheen aikana sekä seurataan uloshengitysjan kestoa sekä mahdollista yskää ja sen luonnetta. Potilaalle asetetaan samanaikaisesti pulssioksimetri. Auskultoidaan, eli kuunnellaan huolellisesti potilaan molemmat keuhkot kaikilta alueilta sekä etu- ja takapuolelta. Arvioidaan myös mahdollinen ylähengitysteiden turvotus. (Alakare, Stenman 2024).

**C (verenkierto):** Ensimmäisenä tunnustellaan pulssi ja syketaso ranteesta ja tarvittaessa kaulalta. Kiinnitetään huomiota mahdolliseen ihon kirjavoitumiseen, hikoiluun ja värimuutoksiin esimerkiksi harmaus tai kalpeus, sekä pulloitaviin kaulalaskimoihin. Tunnustellaan kehon ääreisosien lämpötila, lämpörajat ja mahdolliset turvotukset. Mitataan kapillaaritäyttö painamalla sormella rintakehän ihoa ja laskemalla, kuinka nopeasti ihon väri palautuu normaaliksi. Huomio auskultaatiossa kiinnitetään syketaajuuteen, rytmin säännöllisyyteen sekä mahdollisiin sydämen sivuääniin. Verenkierron tilasta kertoviin ensimmäisiin tutkimuksiin kuuluvat syketaso ja verenpaineen mittaaminen (Alakare, Stenman 2024).

**D (tajunnan taso):** Karkea tajunnantason arviointi voidaan suorittaa käyttämällä **AVPU-asteikkoa**. **A= hereillä(alert)**, **V= reaktio ääneen(voice)**, **P= reaktio kipuun(pain)**, **U= reagoitamaton(unresponsive)**. Mitataan veren glukoosipitoisuus (Alakare, Stenman 2024).

Rutiinikäytössä on **FAST-pisteytys**, jossa arvioidaan suupielen roikkuminen (**Face**), yläraajan heikkous (**Arm**) ja puheentuottamisen häiriö (**Speech**) yhdistettynä aikaan (**Time**) oireiden alkamisesta. Yksikin virhepiste toimintojen arviossa johtaa akuutin aivoverenkiertohäiriön epäilyyn. Hoitoon pääsy viivästyy moninkertaisesti ja sen myötä tulokset heikkenevät, jos hätänumeroon soittamisen sijasta otetaan yhteyttä aluksi johonkin muuhun hoitopisteeseen, kuten omaan lääkäriin tai terveyskeskuspäivystykseen (Kaste, M. Hernesniemi, J. Juvela, J. Lindsgren, Perttu J. Palomäki, H. Rissanen, Risto O. ym. 2015).

Tajunnantason arviointiin käytetään myös kansainvälisesti käytettyä **Glasgow Coma Scale mittaria**. Mittarin avulla arvioidaan potilaan silmien avaamista, puhe- sekä liikevastetta. Mittarin avulla määritetään pisteet, kuinka reagoidaan puhutteluun, kipuun ja muihin ärsykkeisiin. Reaktion mukaan pisteitä tulee 3–15/15.

Tajunnantason arviointi aloitetaan puhuttelemalla potilasta ennen häneen koskemista. Jos potilas ei avaa silmiä kehotuksesta niin tulee häntä kehottaa avaamaan ne kontaktin saamista varten. Jos tajunnantaso on alentunut, potilasta täytyy koskettaa ja tarvittaessa ravistaa, että saadaan potilaaseen kontakti ja potilas avaa silmänsä.

Silmien avaaminen	Pisteet
Spontaanisti	4
Puheelle	3
Kivulle	2
Ei vastetta	1

Puhevastetta arvioidaan kysymällä yksinkertaisia kysymyksiä potilaalta, kuten hänen nimensä, missä paikassa hän on sekä mikä päivä, kuukausi ja vuosi on. Mikäli potilas tietää nämä on hän tällöin orientoitunut. Mikäli potilas kykenee keskusteluun, mutta ei pysty vastaamaan näihin kysymyksiin on hän sekava. Potilas ei välttämättä myöskään pysty tuottamaan puhetta ja voi pelkästään äännähdellä

Puhevaste	Pisteet
Orientoitunut	5
Sekava	4
Sanoja	3
Ääntelyä	2
Ei mitään	1

Tajunnantason arvioinnissa tärkein yksittäinen tekijä on liikevaste GCS:n mukaan. Paras liikevaste kuvaa toiminnan laajuutta koko aivoissa. Ihmisen ollessa tajuton, voi reaktio sensorisiin ärsykkeisiin tapahtua raajoilla tajuttomuuden asteen sekä aivotilanteen mukaan. Potilas reaktio kipuärsykkeeseen on kivun väistämistä tai paikallistamista, flexsoimalla eli koukistelemalla tai ekstensoimalla eli jäykistelemällä raajoja. Raajojen liikevaste sekä voima arvioidaan symmetrisesti molempien puolien raajoista. Aivojen vastakkaisen puolen toimintaa kuvastaa liikevaste.

Paras liikevaste	Pisteet
Noudattaa kehotuksia	6
Paikallistaa kivun	5
Väistää kipua	4
Fleksio kivulle	3
Ekstensio kivulle	2
Ei vastetta	1

(Terveyskylä 2023).

**E (ulkoiset löydökset):** Jokainen potilas tutkitaan kauttaaltaan, myös selkäpuoli tarkastetaan. Potilaan iho tutkitaan paljastamalla mahdollisten vammalöydösten ja haavojen havaitsemiseksi sekä ihon ja limakalvojen kunnon arvioimiseksi. Mahdolliset vammat voinnin romahtamisen seurauksena tai syynä tunnistetaan systemaattisesti painellen ja tutkien esimerkiksi niin sanotulla **RiVaLaiSeR-järjestystä käyttäen** (rintakehä-vatsa-lantio-aivot ja selkäydin-selkäranka-raajat) (Alakare, Stenman 2024).

**Rintakehä** tutkitaan mahdollisten vammamerkkien löytämiseksi, seurataan potilaan hengitysvaihteluita ja kuunnellaan hengityssääntä. Hengitysvaihteluita seurattaessa on tärkeää seurata symmetrisyyttä. Toisen puolen ”laahaaminen” (vaurioitunut osa rintakehästä liikkuu ulospäin terveen puolen liikkua sisäänpäin uloshengityksen aikana) viittaa sarjakytkimurtumaan tai vastarintaan. Rintakehällä voi olla myös sisäisiä vammoja, vaikka ei ulkoisia vammamerkkejä olisikaan. Hengityssääntien toispuoleisuus voi viitata suureen veri- tai ilmarintaan. Rintakehän stabiilisuus tutkitaan painelemalla rintakehää molemmin käsin alustaa vasten. Epästabiili rintakehä kertoo suuresta energiasta ja siitä, että potilaalla on todennäköisesti vakavia sisäelinvammoja (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan, Taskinen. 2018. 558).

**Vatsan** tutkiminen tarkoittaa ulkoista tarkastelua sekä tunnustelua. Tutkimisella haetaan mahdollisia sisäelinten vaurioita sekä vatsaontelon sisäistä verenvuotoa. iholla näkyvät vammat voi johtua sen alla sijaitsevan elimen vammaan. Mikäli potilas on tajuissaan, voidaan häneltä painelun aikana kysellä mahdollisia arituksia (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan, Taskinen. 2018. 560).

**Lantiovamman** epäily perustuu kliinisiin löydöksiin ja vammamekanismiin. Yleensä lantiovamma syntyy suurienergiaisen onnettomuuden takia. Iäkkäillä tai osteoporoosia sairastavilla lantiovammaan riittää pienempikin energia. Lantio tutkitaan vain kerran painamismenetelmällä, tällä vältetään mahdolliset

lisävammautumiset sekä lisävuodot (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan, Taskinen. 2018. 561).

**Aivovammasta** parhaiten kertoo potilaan tajunnantason lasku sekä siihen liittyvät mahdolliset neurologiset puutosoireet. Kallon alueella olevat luun vammat eivät välttämättä aina tarkoita, että potilaalla olisi aivovammaa. Kyseessä voi olla henkeä uhkaava aivovamma ilman, että on minkäänlaisia ulkoisia vammalöydöksiä. Kallojen ja kasvon luiset rakenteet tunnustellaan luurikkojen sekä murtumalinjojen varalta. Potilaan poskipäät ja alaleuka tunnustellaan kasvojen alueelta ja henkitorvi ja aataminomena tunnustellaan kaulalta. Kiinnitetään lisäksi huomiota myös ulkoiseen anatomiaan sekä mahdollisiin ruhjeisiin ja haavoihin. Kallonpohjan murtuman oireena on veren tai selkäydinnesteen valuminen korvasta, nenästä tai suusta sekä molemminpuoliset silmänalus mustelmat (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan, Taskinen. 2018. 562).

**Selkärankavammat** syntyvät usein suurienergisen onnettomuuden takia esimerkiksi liikennetapaturmissa. Kaularanka voi murtua pienemmänkin vammaenergian takia, varsinkin iäkkäillä ja osteoporoosia sairastavilla. Mahdollisen selkärankavamma potilaan tutkiminen tapahtuu etsimällä murtumalinjoja ja aristuksia rangan alueelta, tutkiminen tapahtuu sormin. Huomiota kiinnitetään virheasentoihin ja kuoppiin. Potilasta pyydetään liikuttelemaan raajoja, mikäli vammojen osalta pystyy. Ihon tunto testataan karkeasti (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan, Taskinen. 2018. 562).

**Raajavammoja** tutkiessa kiinnitetään huomiota mahdollisiin virheasentoihin, vuotoihin, ihorikkoihin ja raajojen toimintaan. Murtumien löytämiseksi raajat tunnustellaan kivun sallimissa rajoissa. Verta vuotavat haavat tyrehdytetään ensin painamalla käsin haava kohtaa ja myöhemmin painesidosta apuna käyttäen. Vuotavan haavan nostaminen sydämen yläpuolelle vähentää vuotoa (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan, Taskinen. 2018. 564).

### 3.2 Kaatuneen iäkkään ensiapu ja jälkiseuranta

Päähän kohdistuneen iskun jälkeen on tarkkailtava asukkaan hengitystä ja seurattava tajunnantasoja sekä muuta oireilua. Mikäli asukkaalla ilmenee tajuttomuutta tai vaikeutta pysyä hereillä, puheen ja kirjoituksen ymmärtämisen vaikeutta, kuulon tai näön menetystä, verenvuotoa korvasta sekä musta silmä ilman silmään kohdistunutta vammaa tulee hänet toimittaa välittömästi sairaalahoitoon. (Saarelma 2022).

Lievä aivotärähdys, johon ei liity tajuttomuuden menetystä tai tajunnanhäiriötä, voidaan mahdollisia tajunnan muutoksia seurata kotioloissa, mikäli paikalla on toinen henkilö. Tajunnantason seuranta oireitten mukaan jatketaan muutamasta tunnista vuorokauteen. Mikäli asukkaalla ilmaantuu tajunnantason häiriötä, uneliaisuutta, sekavuutta ja voimakasta oksentelua tai päänsärkyä, tulee hänet toimittaa välittömästi sairaalahoitoon. Yöllä asukasta on heräteltävä muutamien tuntien välein, jotta tajunnantaso saadaan tarkastettua.

Iäkkäillä ihmisillä, joilla on käytössä verenhennuslääke tai alkoholisteilla on isompi riski saada kallon sisälle kehittyvä veripahka, joka kehittyy vähitellen viikkojen kuluessa vammasta. Oireita voivat muun muassa olla lisääntynyt päänsärky sekä muut hermoston oireet, tasapainohäiriöt ja muistamattomuus mutta iäkkäillä ihmisillä yleistila voi vain epämääräisesti huonontua. Mikäli potilaalla on edellä mainittuja oireita, on hänet toimitettava sairaalahoitoon tutkittavaksi. Yleensä veripahkan tyhjentämisen jälkeen toipuminen sujuu hyvin. (Saarelma 2022).

Erilaisten murtumien oireita:

- Paikallinen kipu
- Turvotus
- Näkyvä virheasento tai epänormaali liikkuvuus
- Avomurtumassa haava
- Verenvuotosokin oire

Murtumien ensiapu aloitetaan verenvuodon tyrehdyttämällä (Punainen Risti 2024). Tyrehdytetään näkyvät verenvuodot ja murtuma-alue suojataan mahdollisimman puhtaalla painesiteellä. Tyrehdyttäessä vuotoa, kiinnityssidettä ei tule kiertää raajan ympäri, sillä murtuneen raajan turvotessa se voi estää verenkiertoa (Sahi ym. 2007, 84). Murtumat tuetaan liikkumattomaksi käsin, mahdollisimman kivuttomaan asentoon. Käden tai käsivarren murtumissa loukkaantunut voi itse tukea kipeää yläraajaansa kehoaan vasten käyttämällä omaa kättään. Paidan helmaa tai kolmioliinaa voi myös käyttää yläraajan tukemista varten liikkumattomaksi. Murtuman kärsinyt pidetään lämpimänä. Murtuman kärsinyt toimitetaan sairaalahoitoon, ja tarvittaessa soimitaan hätänumeroon. Loukkaantunutta ei liikutella tarpeettomasti, eikä virheasentoa oikaista missään tilanteessa. Tilanne, jossa liikuttelu on välttämätöntä, tai avulla kestää pidempään tulla, alaraajamurtumien tukemiseen voidaan apuna käyttää toista jalkaa tai muuta esinettä tilapäisesti. Tällöin tuen on ulotuttava murtuman molemmin puolin terveiden nivelten yli (Punainen risti 2024).

Rannemurtuman ensiapu:

- Kolmioliina, kaulaliina tai huivi riittää ranneseudun ja kämmenluiden tukemiseksi
- Mikäli rannelasta on käytössä, tue käsi lastalla ja kiinnitä se kolmioliinalla
- Loukkaantunut toimitetaan jatkohoitoon (Sahi, ym. 2007, 85).

Olkavarren ja solisluun murtumien ensiapu:

- Tue käsi kolmioliinalla, ja sido käsi vartaloon toisella liinalla.
- Autettava toimitetaan hoitoon (Sahi, ym. 2007, 85).

Jalan murtuman ensiapu:

- Jalkaterän ja nilkan murtumat tuetaan varpaista polviin yltävällä lastalla.
- Tuen pitää ulottua lonkkaan asti säären ja polvenseudun murtumissa
- Murtuneen jalan voi myös tukea myös sitomalla tuen terveeseen jalkaan.
- Loukkaantunut toimitetaan jatkohoitoon (Sahi, ym. 2007, 86).

Reisiluun murtuman ensiapu:

- Murtuneen raajan voi sitoa terveeseen raajaan.
- Anna sokin oireenmukaista ensiapua.
- Jos joudut kuljettamaan autettavaa, murtuma lastoitetaan reiden ulkopuolelta jalkapohjasta kainaloon yltävällä lastalla sekä reiden sisäpuolelta jalkapohjasta nivustaipeeseen yltävällä lastalla.
- Autettava siirretään tämän jälkeen kuljetusalustalle (Sahi, ym. 2007, 86).

Sokin eli verenkierron häiriötilan oireita ovat:

- Tiheytynyt hengitys
- Nopeutunut sydämen syke
- Pahoinvointi
- Levottomuus
- Kylmä, kalpea, hikinen iho
- Janon tunne
- Tajuttomuus (Korte, Myllyrinne 2017, 25).

Ensiapu sokin hoitoon:

- Aseta asukas lepoon, hänelle hyvään asentoon
- Anna muu oireenmukainen ensiapu, kuten verenvuodon tyrehdyttäminen
- Soita 112
- Estä lämmönhukka, peittele asukas
- Seuraa hengitystä, tunnustele ilmavirtausta ja seuraa rintakehän liikkeitä
- Tunnustele sykettä ranteesta ja seuraa tajunnantaso
- Älä tarjoa juotavaa tai syötävää (Korte, Myllyrinne 2017, 25).

Näkyvän verenvuodon tyrehdyttäminen:

- Voimakas verenvuoto tyrehdytetään painamalla vuotokohtaa.
- Vuotokohtaa painetaan sormin tai kämmenellä. Asukas voi painaa vuotokohtaa itse, mikäli pystyy,

- Avusta asukas istuma tai makuuasentoon.
- Vuotokohtaan tulee sitoa paineside
- Soita hätäkeskukseen 112, mikäli tilanne vaatii sitä. (Castrén, Korte, Myllyrinne 2022).

Painesiteen sitomin käteen tai jalkaan:

- Anna asukkaan olla makuuasennossa.
- Paina vuotokohtaa
- Laita haavaan suojaside ja jatka painamista.
- Laita suojasiteen päälle 1-2 esim. sideharsorullaa siten, että ne toimivat painona haavakohtaan. Sideharsorullan sijaan painona voi käyttää myös esimerkiksi rullaksi taiteltuja käsineitä.
- Laita suojaside ja paino tukevasti joustositeellä, huivilla tai kolmioliinalla vuodon hallintaan saamiseksi. (Castrén, Korte, Myllyrinne 2022).

Haavasta arvioidaan ensin sen syvyys, erityisesti elintärkeiden elinten läheisyydestä. Ensiapuna yleensä haava peitetään puhtaalla ja kuivalla siteellä. Haavaan ei laiteta mitään puhdistusainetta tai pulveria. Irtonaiset vieraat esineet voidaan poimia pois, mikäli haavaan ei tarvitse koskea. (Saarelma 2022).

Vaikuttavat tekijät haavan paranemiseen ovat haavatyypin, haavankokoa ja verenvuodon määrä, sijainti, haavan puhtaus ja mennyt aika haavan syntymisestä hoitoon tuloon. Haavat paranevat, kun ihon solut kasvavat vaurioituneen alueen ylle. Useimmiten paikalle jää sidekudoksesta muodostunut arpi (Sahi, ym. 2007, 72). Haavojen ensiavussa ja jatkohoidossa pyritään pitämään haava-alue mahdollisimman puhtaana ja suojaamaan vaurioitunutta aluetta, jotta tulehdusta aiheuttavia bakteereita ei pääsisi haavaan. Paikallisoireita tulehduksessa ovat, kuumotus, turvotus, kipu ja punoitus (Sahi, ym. 2007, 74-75). Haavassa voi olla lisäksi verenvuoroherkkyyttä, pahaa hajua, selluliittia ympäröivissä kudoksissa, taskuuntumista haavojen reunojen alle, hidastunut tai pysähtynyt paraneminen, märkäinen erityyppinen eritys sekä kudosten hajoamista (Castren 2024).

Kaularanganmurtumassa tue autettavan päätä ja kaularankaa molemmilla käsillä ja huolehdi autettavan hengitysteiden avoinna pysymisestä, kunnes saat ammattilaisapua paikalle. Selkä- ja kaularangan murtumissa selkäydin voi vaurioitua. Oireina voi olla pistelyä, puutumista raajoista tai raajan liikkumattomuus (Sahi, ym. 2007, 88).

## **4 Opinnäytetyön tavoite ja tehtävä**

Opinnäytetyömme tavoitteena on täydentää hoitokodissa työskentelevien hoitajien tietoa ikääntyneiden kaatumistilanteisiin liittyen.

Opinnäytetyömme tehtävänä on tehdä selkeä toimintaopas kaatumistilanteissa tapahtuvaan vammojen tutkimiseen ja ensiapuun hoitokodin hoitajille.

## **5 Opinnäytetyön toteutus**

### **5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö**

Toiminnallinen opinnäytetyö on toiminnan opastamista ja ohjaamista. Kyseessä voi olla esimerkiksi ohjeistus tai opastus. Toteutusmuotona toiminnallisella opinnäytetyöllä voi olla esimerkiksi kirja, vihko tai näyttely. On tärkeää, että käytännön toteutus yhdistyy raportointiin tutkimusviestinnän keinoin (Vilka, Airaksinen, 2003, 9).

Toiminnallisessa opinnäytetyössä on hyvä olla toimeksiantaja. Toimeksiantajan kautta pääsee näyttämään osaamistaan ja herättelemään kiinnostusta työelämän kiinnostusta. Se lisää vastuuntuntoa ja auttaa myös projektinhallinnassa, sisältäen suunnittelun, toimintatavat, aikataulun ja tiimityön

merkityksen. Toimeksianto tukee myös ammatillista kasvua. Sen avulla omaa opittua tietoa pääsee peilaamaan nykyhetken työelämään ja tarpeisiin (Vilka, Airaksinen, 2003, 16-17).

## **5.2 Tiedonhaun kuvaus**

Olemme hakeneet tietoa erilaisista luotettavista hoitotyön tietokannoista ja kirjoista. Tietokannoista olemme käyttäneet esimerkiksi Terveysportti, Cochranelibrary, Medic, Oppiportti sekä Duodecim. Pyrimme etsimään tietoa alle 9-vuotta vanhoista lähteistä, mutta työssämme on käytetty myös vanhempia lähteitä, jos siitä löytyi tarvittavaa tietoa työhömmä. Tietoa etsiessä käytimme aiheeseen liittyviä hakusanoja, kuten "kaatuminen", "iäkäs", "ensiapu" ja "vammat". Tiedonhaku taulukkoa emme tehneet.

## **5.3 Kohderyhmä ja lähtötilanteen kuvaus**

Kohderyhmänä toimii Mainiokoti Ellin henkilökunta. Henkilökuntaan kuuluu lähi- ja sairaanhoitajia, sekä siivoaja ja kokki. Opinnäytetyön aihe tuli nopeasti selväksi, kun keskusteltiin yksikön esihenkilön kanssa aiheesta ja tarpeista.

Lähtökohtana on, että jokainen Mainiokoti Ellin hoitajista tietää, mitä kaatumistilanteessa tulisi tehdä. Opinnäytetyönä tuotettu oppaan toimii niin sanotusti muistilistana ja lisätietona siitä, mitä kaatumistilanteessa tulisi tehdä.

## **5.4 Hyvä opas**

Hyvässä oppaassa tulisi muistaa käyttää käskymuotoa. Käskymuoto on selkein tapa antaa toimintaan liittyvä ohje. Ohjeiden tulisi löytyä mahdollisimman selkeinä ja helposti hahmotettavina. Lukijan tulisi hahmottaa, mikä hänen tai jonkun toisen toiminnan kannalta on olennaisinta. Kokonaisrakenteen selkeys väliotsikoineen edesauttaa ohjeita. Ohjeiden esityksessä on tärkeää, ohjeiden eri vaiheet ovat esitetty loogisesti. Ohjeista täytyy tulla esille, mitä tehdään

missäkin vaiheessa toimintaa. Luettelo muotoinen ohjeistus auttaa hahmottamaan olennaisen toiminnasta, varsinkin jos asiaa on paljon (Kotimaisten kielten keskus 2024).

## 5.5 Oppaan suunnittelu ja toteutus

Oppaassamme käsitelimme tässä opinnäytetyösuunnitelmassa mainittuja vammoja. Päädyimme tekemään oppaan Powerpoint-ohjelmalla. Rakenteeltaan oppaaseen suunnittelimme aluksi käsitellä lyhyesti kaatumista ja sen ehkäisyä. Tämän jälkeen kävimme eri vammat läpi yksitellen aloittaen niiden oireista, sen jälkeen vammojen tutkimisen ja lopuksi ensiavun ja jälkiseurannan. Vammat ja niiden oireet tulivat yhdelle sivulle, tämän jälkeen niiden tutkiminen, minkä jälkeen niiden ensiapu ja jälkiseuranta tulevat samalle sivulle. Fyysisen oppaan teimme A4 kokoiselle paperille, jotta se saatiin tehtyä lehtiöksi. Käytimme oppaassa Powerpoint ohjelman valmiita kuvia sekä otimme myös Pixabay sivustolta aiheeseen liittyviä kuvia.

## 5.6 Tuotoksen arviointi

Oppaan arviointia varten teimme webropol-kyselyn työntekijöille. Kyselyssä kysyttiin oppaan hyödyllisyydestä, monipuolisuudesta ja selkeydestä. Tähän kyselyyn pystyi halutessaan vastaamaan ja kysely on anonyymi. Kyselyyn vastattiin numeraalisesti 1-5. 1. Täysin erimieltä, 2. Osittain erimieltä, 3. Samaa mieltä, 4. Osittain samaa mieltä, 5. Täysin samaa mieltä. Kysymysmuotona oli esimerkiksi "Koen oppaan olevan selkeä". Kysymyksiä kyselyssä oli kolme. Palautekyselyssä käytettiin vain numeraalista arviointia. Kyselyn linkki lähetettiin yksikön esihenkilölle, ja hän jakoi kyselyn linkin työntekijöille.

Oppaan palautekyselyyn vastasi 4 henkilöä. Kysymyksestä "Koin oppaan olevan selkeä" vastauksista 25% oli arvioitu numerolla 4=osittain samaa mieltä, ja loput 75% oli arvioutu numerolla 5=täysin samaa mieltä. Kysymyksestä "Koin oppaan olevan monipuolinen" vastauksista 100% oli arvioitu numerolla 5=täysin samaa mieltä. Kysymyksestä "Koin oppaan olevan hyödyllinen" vastauksista

100% oli arvioitu numerolla 5=täysin samaa mieltä. Vaikka palautetta kerkesi kertyä vähän, annetun palautteen perusteella opas oli onnistunut siinä mihin se pyrki.

## 6 Pohdinta

### 6.1 Tuotoksen tarkastelu

Kotimaisten kielten keskuksen (2024) mukaan, opasta tehdessä tulisi käyttää käskymuotoa, sillä se on selkein tapa antaa toimintaan liittyvä ohje. Käskymuodon käytön aloitimme jo alusta lähtien, paitsi aloitus sivuilla mitkä olivat enemmän johdantoa. Koemme onnistuneen olennaisten ohjeiden antamisessa. Kotimaisten kielten keskuksen (2024) ohjeita tehdessä niiden tulisi löytyä mahdollisimman selkeinä ja helposti luettavana, tätä edesauttaa kokonaisu rakenteen selkeys väliotsikoineen. Lukijan tulisi myös hahmottaa, mikä on hänen tai toisen toiminnan kannalta olennaisinta. Opasta tehdessä mietimme pitkään sen kokonaisu rakennetta, sillä oppaan sisältö oli laaja. Päädyimme lopulta jakamaan rakenteen siten, että ensimmäisenä tulivat vammat ja niiden oireet, sitten niiden ensiapu ja lopuksi jatkoseuranta. Koemme että tällainen rakenne oli toimiva vaihtoehto tiedon määrän vuoksi, ja tällöin tarvittavan tiedon voi nopeasti löytää. Koemme myös, että tällöin oppaassa oleva tieto löytyy loogisessa järjestyksessä.

Ohjeista pitäisi tulla esille se, mitä tehdään missäkin vaiheessa toimintaa. Luettelomuotoinen ohjeistus auttaa hahmottamisessa, varsinkin jos tietoa on paljon (Kotimaisten kielten keskus 2024). Päädyimme luettelo muotoiseen ohjeistukseen heti opasta tehdessä. Jotkin asiat, kuten ABCDE-mallin käyttämisen kävimme läpi kirjainten mukaan kohta kohdalta. Koska tietoa oli paljon, tummensimme oppaassa olevia avain sanoja, mikä auttaa toiminnan

hahmottamisessa. Silti tekstejä olisi voinut tiivistää enemmän, jotta se oli helppo lukuisempaa.

## 6.2 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksia tehdessä noudatetaan tutkimuseettisen neuvottelukunnan hyväksymiä periaatteita eli rehellisyys, huolellisuus, tarkkuus ja vastuullisuus. Tutkimusta tekevä ottaa muiden tutkijoiden tekemän työn asianmukaisesti huomioon eli, he kunnioittavat muiden tutkijoiden tekemää työtä esimerkiksi käyttämällä ohjeiden mukaisia lähdeviittauksia. Tekijä antaa toisten tutkijoiden tekemille tutkimuksille niille kuuluvan arvon ja menestyksen omia tutkimustuloksia julkaistessa (TENK 2023). Opinnäytetyössämme käytimme lähteinä muiden tekemiä tutkimuksia ja julkaisuja. Lähdeviittauksissa ja lähdeluettelossa olemme käyttäneet Karelia Ammattikorkeakoulun mukaisia ohjeita. Olimme käyttämistämme lähteistä tiedon, ja muokkasimme sen työhömme omin sanoin. Huomioimme kuitenkin, että tiedon sisältö ei muutu.

Yksi keskeisimmistä tutkimuseettisistä periaatteista on tutkittavien yksityisyyden suojaaminen. Sillä on erityinen painoarvo tutkimusjulkaisuissa (Kuula-Luumi 2018). Yleisperiaate tutkimusta tehdessä on, että tutkimukseen osallistuvien yksityisyyttä suojellaan (TENK 2019).

Uskottavuus tarkoittaa sitä, miten uskottavat tulokset ovat, ja miten se voidaan tutkimuksessa näyttää (Kylmä, Juvakka 2007, 128). Käytimme opinnäytetyötä tehdessä luotettavia lähteitä eri hoitotyöntietokannoista. Opinnäytetyömme tietoperustan keruuseen on käytetty erilaisia luotettavia lähteitä. Lähteet koostuvat useista hoitotyön tietokannoista. Olemme käyttäneet työssämme nykytietoon perustuvia lähteitä. Pyrimme myös siihen, että lähteet olisivat alle 10 vuotta vanhoja. Tietoa etsiessä arvioimme lähteen luotettavuutta tekijän, julkaisuvuoden ja sisällön perusteella. Vertailimme myös tiedon luotettavuutta muihin saman aiheen lähteisiin, esimerkiksi löytyykö kyseinen asia toisesta lähteestä.

Vahvistettavuuden edellytyksenä on, että tutkimusta tehdessä kirjataan sen prosessi niin, että toinenkin tutkija pystyy pääpiirteissään seuraamaan sen kulkua (Kylmä, Juvakka 2007,129). Vahvistavuus näkyy työssämme siten, että olemme kirjanneet oppaaseen liittyvät asiat, kuten rakenteen ja sisällön suunnitelman selkeästi.

Reflektiivisyyden edellytyksenä on, että tutkija tiedostaa omat lähtökohtansa tutkijana. Tämä sisältää esimerkiksi sen, miten hän vaikuttaa omaan aineistoonsa (Kylmä, Juvakka 2007,129). Työtä tehdessä olemme keränneet tietoa, mikä on työmme kannalta hyödyllistä.

Siirrettävyys on tutkimustulosten liittämistä muihin samankaltaisiin tilanteisiin (Kylmä, Juvakka 2007,129). Tekemämme opas sisältää hyvin tietoa niin kaatumisesta ja vammoista, joita voisi syntyä kaatumistilanteessa. Tietoa voisi hyödyntää myös muissakin samankaltaisissa tilanteissa.

### **6.3 Opinnäytetyöprosessin tarkastelu ja ammatillinen kasvu**

Aloitimme opinnäytetyösuunnitelman tammikuussa 2024. Tavoitteenamme on saada opinnäytetyö valmiiksi syksyllä 2024. Opinnäytetyösuunnitelma hyväksyttiin 28.3. Toimeksiantosopimus allekirjoitettiin hoitokodin yksikönjohtajan kanssa 18.4. Esittelimme valmiin oppaan Ellissä 24.11.2024. Esittelyyn osallistui muutama työntekijä ja itse hoitokodin esihenkilö. Esityksen jälkeen jätimme paperillisen version oppaasta työntekijöille luettavaksi.

Opinnäytetyön aiheen löytäminen oli nopeaa toimeksiantajan puolesta. Työtä aloittaessa oli hankalaa päättää, millainen työ aiheesta tehdään. Lisäksi hankaluuksia aluksi toi se, että minkälaista tietoa käytämme ja miten laajasti. Positiivista aiheesta oli se, että miten paljon siihen liittyvää tietoa on saatavilla, mikä sitten opetti tiedon rajaamista. Opinnäytetyötä tehdessä kahdestaan vaikeuksia toi aikataulujen yhteensovittaminen. Mielenkiintoisen

opinnäytetyöaiheen vuoksi opimme paljon lisää aiheesta. Tiedonhakua tuli paljon opinnäytetyötä tehdessä ja tätä teemme paljon nykyään työelämässäkkin.

#### **6.4 Hyödynnettävyys ja jatkokehitysmahdollisuudet**

Koemme oppaan sisältävän yleistietoa iäkkäiden kaatumisiin liittyen, joten sen hyödynnettävyys on laaja-alainen. Opasta voitaisiin hyödyntää muissakin hoitokodeissa oppaana, niin kuin myös kotihoidossa. Vaikka teemme oppaan hoitokodille, koemme että sitä ei tarvitse rajata vain siihen. Koemme myös, että opasta voitaisiin hyödyntää hyvänä opetusmateriaalina esimerkiksi sairaanhoitajakoulutuksessa. Opasta voitaisiin myös käyttää rinnakkain kaatumisia ehkäisevän koulutuksen aikana.

#### **Lähteet**

- Alakare, J., Stenman, T., 2024. Peruselintoimintojen systemaattinen tutkiminen ABCDE-periaatteella(verkkokurssi). Duodecim.  
<https://www.oppiportti.fi/op/dvk00217/avaa>
- Aivovammaliitto. 2021. Ikäihmiset ja aivovammojen ehkäisy. Aivovammaliitto ry.  
[https://aivovammaliitto.fi/wp-content/uploads/2021/12/2021-Ikaihmiset\\_A5\\_20s\\_web-saavutettava-nettiversio\\_paivitetty-1.pdf](https://aivovammaliitto.fi/wp-content/uploads/2021/12/2021-Ikaihmiset_A5_20s_web-saavutettava-nettiversio_paivitetty-1.pdf)
- Castren, H. 19.5.2024. Haavanhoitoa-opas. Helsinki. EDIS.  
<https://edis.fi/page/22/haavanhoitoa--opas#c6>
- Castrén, M., Korte, H., Myllyrinne, K. 2022. Haavat ja verenvuodot. Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00007>
- Hevonkorpi, T., Launonen, A., Mattila, V. 2018. Leikataanko Suomessa liikaa rannemurtumia? Duodecim.  
<https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/aivosairaudet/aivovammat/tietoa-aivovammoista>
- Heikkilä, A., Jäppinen, A-M., Aalto, J., Jämsen, E., Karjalainen, T., Kvarnström, K., Lindfors, K. 2015. Kaatumisten ehkäisy(verkkokurssi), päivitetty 2.1.2024. Duodecim. <https://www.oppiportti.fi/op/dvk00052/avaa>
- Jormakka, J. 2017. Vammapotilaan tutkimiseen selkeämpi malli maailmalta. Helsinki. Pelastustieto.  
<https://pelastustieto.fi/pelastustoiminta/ensihoito/vammapotilaan-tutkimiseen-selkeampi-malli-maailmalta/#137605b4>
- Kaste, M., Hernesniemi, J., Juvela, J., Lindsgren, Perttu J., Palomäki, H., Rissanen, Risto O., Roine., J.S., Vikatmaa, P. 2015. Iskeemisten aivoverenkiertohäiriöiden diagnostiikka ja hoito. Duodecim.  
<https://www.oppiportti.fi/oppikirjat/neu00135?q=iskeemisten%20>
- Kotimaisten kielten keskus. 10.5.2024. Ohjeita ohjeiden tekijöille. Helsinki.  
<https://kielitoimistonohjepankki.fi/vk/sopiva-savy-toimivat-ohjeet-ja-kysymykset/ohjeita-ohjeiden-tekijoille/>
- Korte, H., Myllyrinne, K. 2017. Ensiapu. Suomen Punainen Risti.
- Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K., Taskinen, T. 2018. Ensihoito. Sanoma Pro Oy.

- Kuula-Luumi, A. 2018. Turvaa tutkittavan anonymiteetti. Vastuullinen tiede.  
<https://vastuullinentiede.fi/fi/jatkokaytto/turvaa-tutkittavan-anonymiteetti>
- Kylmä, J. Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Edita Prima Oy. Helsinki.
- Launonen, A., Sumrein, B., Lepola, V. 2017. Ikääntyvien olkaluun yläosan murtumien hoito. Duodecim.  
<https://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo13580.pdf>
- Pajala, S. 2016. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. 4.painos. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.  
[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/79998/THL\\_Opas\\_16\\_verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/79998/THL_Opas_16_verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Pavana, Smrithi, A., Pruthviraj, R., Ngilyang, M. 2020. Effect of Footwear on Balance and Fall Risk of Elderly Individuals on Selected Old Age Homes. Indian Journal of Physiotherapy & Occupational Therapy.  
<https://web-p-ebscohost-com.tietopalvelu.karelia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&sid=9dba5e86-a5db-4f4f-b193-ce42be89f2b9%40redis>
- Pirkanmaan hyvinvointialue. 6.2.2024. Kaatuneen potilaan välittömät toimenpiteet. Tampere. <https://www.pirha.fi/ammattilaiselle/ohjeet-ja-toimintamallit/toimintamallit/kaatumisen-ehkaisyn-toimintamalli/kaatuneen-potilaan-valittomat-toimenpiteet>
- Punainen risti. 5.3.2024. Luunmurtumat. Suomen Punainen Risti.  
<https://www.punainenristi.fi/ensiapu/ensiapuohjeet/luunmurtumat/>
- Saarelma, O. 2022. Aivotärhdys ja pään vammat (aikuiset). Duodecim.  
<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00641>
- Saarelma, O. 2022. Haava. Duodecim. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00215>
- Saarelma, O. 2021. Kaatuileva vanhus. Duodecim.  
<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00760>
- Salonoja, M. 2023. Iäkkäiden kaatumiset. Duodecim.  
<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykt00539>
- Sahi, T., Castrén, M., Helistö, N., Kämäräinen, L. 2007. Ensiapuopas. Duodecim, Suomen Punainen Risti.

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ortopediyhdistyksen asettama työryhmä. 16.10.2017. Lonkkamurtuma. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50040?tab=suositus>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 25.2.2024. Lyhyt kaatumisvaaranarviointi (pdf). [https://thl.fi/documents/155392151/190140691/FRAT\\_.pdf/895413f0-490a-4a87-8269-cb99912453bb/FRAT\\_.pdf?t=1519112851870](https://thl.fi/documents/155392151/190140691/FRAT_.pdf/895413f0-490a-4a87-8269-cb99912453bb/FRAT_.pdf?t=1519112851870)

Terveyskylä. 2022. Aivotärähdyksen ja lievän aivovamman seurantaohjeet. Terveyskylä.fi

<https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/aivosairaudet/aivovammat/aivot%C3%A4r%C3%A4hdyksen-ja-liev%C3%A4n-aivovamman-seurantaohjeet>

Terveyskylä. 2023. Aivovamma ja tajunnantason arviointi. Terveyskylä.fi

<https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/aivosairaudet/aivovammat/aivovamma-ja-tajunnantason-arviointi>

Terveyskylä. 2022. Tietoa aivovammoista. Terveyskylä.fi

<https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/aivosairaudet/aivovammat/tietoa-aivovammoista>

Thesleff, T. 2017. Cervical Spine Injuries. Tampere. Tampereen yliopisto.

<https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/102296/978-952-03-0594-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Tideiksaar, R. 2005. Vanhusten kaatumiset; opas hoidosta vastaaville. Helsinki: Edita Prima Oy.

Tuovila-Jalonen, S. 2018. Vanhuksen kaatuileminen. Duodecim.

<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/shk02207/search/kaatuminen>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK).

Helsinki. <https://tenk.fi/fi/tiedetilppi/hyva-tieteellinen-kaytanto-htk>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa.

[https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/EETTISET%20PERIAATTEET\\_TENKIN%20OHYV%C3%84KSYM%C3%84%20LUONNOS\\_7.5..pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/EETTISET%20PERIAATTEET_TENKIN%20OHYV%C3%84KSYM%C3%84%20LUONNOS_7.5..pdf)

Uurto, K., Mustajoki, M. 2020. Vanhuksen yleistilan akuutti lasku. Duodecim.

<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/voh00103/search/kaatuminen?db=131533>

UKK-instituutti. 2023. Kaatumisvaaran arviointi FRAT-mittarilla.

<https://ukkinstituutti.fi/ajankohtaista/kaatumisvaaran-arviointi-frat-mittarilla/>

UKK-instituutti. 2024. Kaatumisten ehkäisy ammattilaisille.

<https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen-turvallisuus/kaatumisten-ehkaisy-ammattilaisille/>

UKK-instituutti. 2023. Kaatumisten vaaratekijät.

<https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen-turvallisuus/kaatumisten-ehkaisy-ammattilaisille/kaatumisten-vaaratekijat/>

Vilka, H., Airaksinen, A. 2003, 9. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Tammi.

Vuori, I. 2016, 246. Kohti terveempää ikääntymistä. Jyväskylä: Docendo.

Vuori, I. 2022. Fyysinen aktiivisuus säilyttää iäkkäiden liikkumiskykyä.

Duodecim <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo16686.pdf>

Ylitörmänen, T., Nuotio, M., Kettunen, H., Impinen, A., Koivula, R. & Haikonen, K. 24.1.2024. Ikääntyneiden kaatumisiin liittyvien ja muiden kuolemaan johtaneiden vammojen kehitys Suomessa vuosina 1998-2022. Turun yliopisto ja Turun yliopistollinen keskussairaala. Turku. <https://urly.fi/3pWL>

Liite 1: Palautekyselyn tulokset

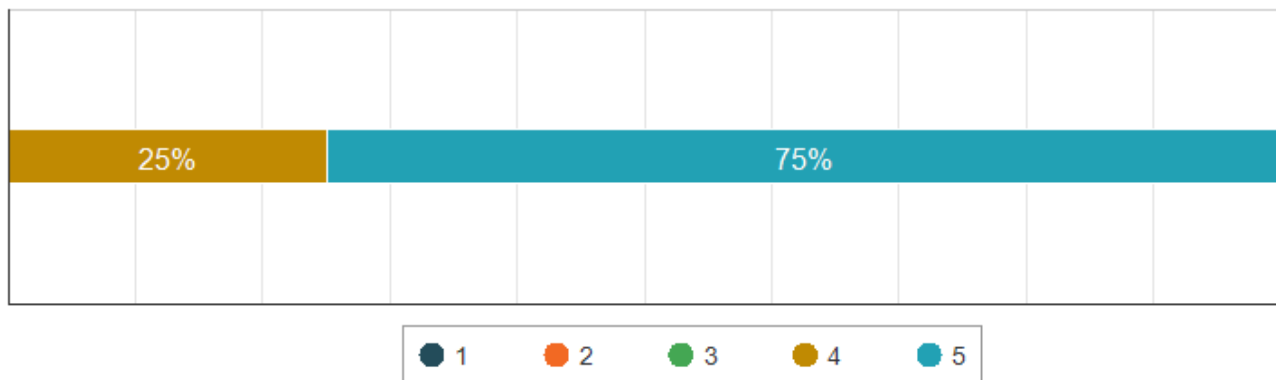
## Perusraportti

### Palautekysely

Vastaajien kokonaismäärä: 4

**Koen oppaan olevan selkeä (1.Täysin erimieltä ja 5.Täysin samaa mieltä)**

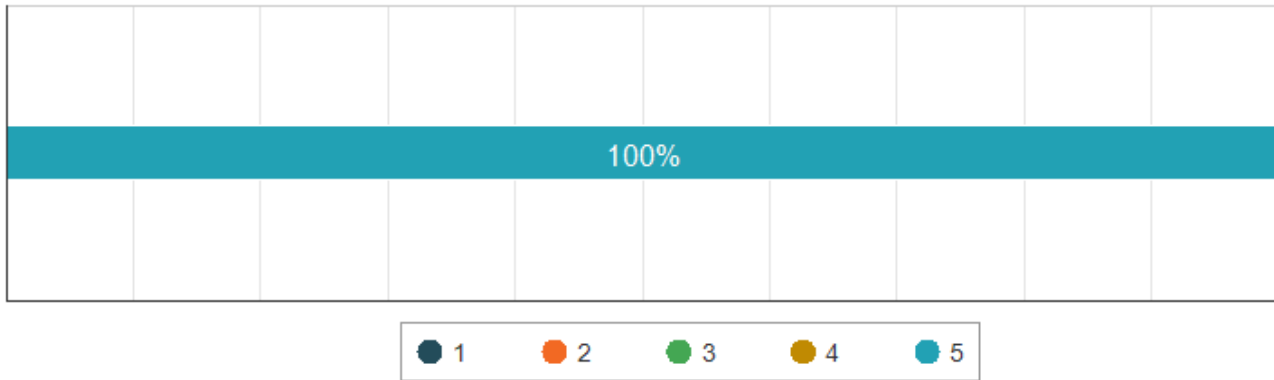
Vastaajien määrä: 4



	1	2	3	4	5	Keskiarvo	Mediaani
	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	75,0%	4,8	5,0

**Koen oppaan olevan monipuolinen (1.Täysin erimieltä ja 5.Täysin samaa mieltä)**

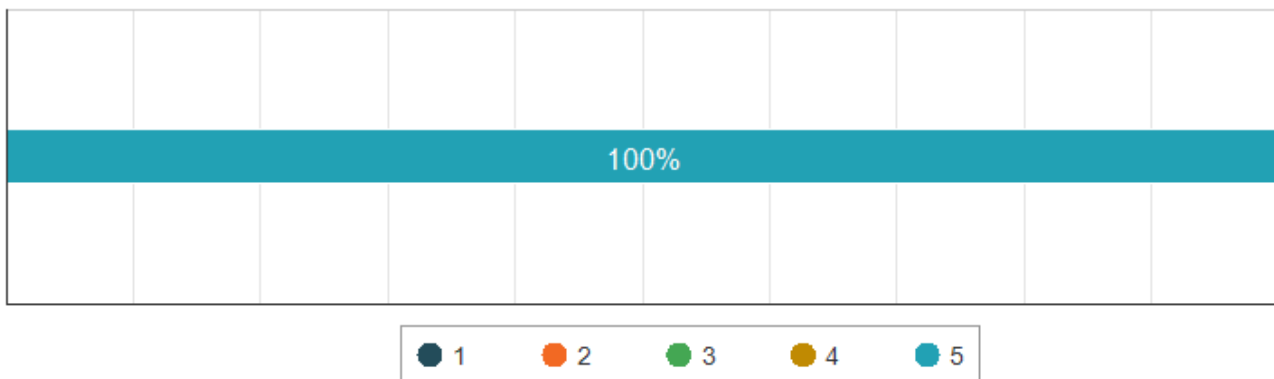
Vastaajien määrä: 4



	1	2	3	4	5	Keskiarvo	Mediaani
	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	5,0	5,0

### Koen oppaan olevan hyödyllinen (1.Täysin erimieltä ja 5.Täysin samaa mieltä)

Vastaajien määrä: 4



	1	2	3	4	5	Keskiarvo	Mediaani
	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	5,0	5,0