

Opinnäytetyö AMK

Sairaanhoitajakoulutus

2022

Jere Kreivilä, Joni Rahila & Justus Puolamäki

Lasten ja nuorten yläraajamurtumien hoito ja seuranta

– perehdytysmateriaali sairaanhoitajille ja
sairaanhoitajaopiskelijoille



Opinnäytetyö AMK | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitajakoulutus

Kevät 2023 | 46 sivua

Jere Kreivilä, Justus Puolamäki, Joni Rahila

Lasten ja nuorten yläraajamurtumien hoito ja seuranta

Perehdytysmateriaali hoitoalan työntekijöille ja opiskelijoille

Yläraajamurtumat ovat lasten- ja nuorten yleisimpiä vammoja, etenkin kasvuiässä olevilla lapsilla. Kaatuminen ja putoaminen ovat yleisimmät syyt lasten yläraajamurtumille. Murtuma pyritään aina hoitamaan mahdollisimman tarkalla asennon korjauksella. Hoito ei saa häiritä luun normaalia kasvua. Seurannassa oleellisinta on luun asennon korjaantumisen varmistuminen ja hyvä kivunhoito.

Työ toteutettiin projektina. Projektin toimeksiantajana toimi Tyks lasten ja nuorten klinikka. Projektin tehtävänä oli luoda perehdytysmateriaali alle 16-vuotiaiden lasten ja nuorten yläraajamurtumien hoidosta ja seurannasta sairaanhoitajille sekä alan opiskelijoille. Projektin tavoitteena on parantaa Tyksin Lasten ja nuorten kirurgian osaston hoitohenkilökunnan ja opiskelijoiden perehdyttämistä erityisesti yläraajojen murtumien hoitoon ja seurantaan sekä kehittää työntekijöiden tietotaitoa ja tätä kautta edistää potilasturvallisuutta.

Perehdytysmateriaali on tehty sähköisesti PowerPointille. Materiaalista pyrittiin tekemään helppolukuista ja käytännöllistä. Perehdytysmateriaali sisältää tietoa lasten ja nuorten yläraajamurtumista, toimenpiteistä, anestesiavalmisteluista, anestesian jälkeistä seurannasta, kipsin käytöstä, kivunhoidosta ja kotiutumisesta. Materiaali sisältää myös muistikortteja, joilla voi kerrata materiaalin sisältöä kätevästi.

Perehdytysmateriaalissa olevia tietoja tulee päivittää säännöllisesti, mikäli tietosisältö ei enää täysin vastaa uusia hoitomenetelmiä tulevaisuudessa. Materiaali soveltuu parhaiten opiskelijoiden ja hoitotyön ammattilaisten käytettäväksi.

Asiasanat: Oppimateriaali, murtumat, lapset, nuoret, sairaanhoito

Bachelor's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Degree programme in nursing

2023 | 46 number of pages

Jere Kreivilä, Joni Rahila & Justus Puolamäki

Treatment and monitoring of fractures on children and adolescents

-Introductory material for healthcare students and workers

Fractures in upper limbs are some of the most common injuries in growing children and adolescents. Dropping and falling are the most common causes of these injuries.

Fracture treatment always aims to fix the bone's position. The treatment must not disturb the normal growth of the bone. Good monitoring is crucial for making sure the bone's repositioning remains in place and the pain medication is adequate.

The thesis was carried out as a project. The client of this project was Turku University Hospital department of paediatrics and adolescent medicine. The task was to create an introduction material on the treatment and monitoring of upper limb fractures in children and adolescents. The goal of this project is to help better introduce the students and nurses working on children and adolescent upper limb treatment and help refine their knowledge as well as improve patient security.

The material was made using PowerPoint. It was designed to be easy to read and practical. The material includes information on the upper limb fractures in children and adolescents, procedures, anesthetics, monitoring, cast usage, pain management and patients returning home after treatment. The contents of the material can be reiterated using the flashcards included.

This material must be updated regularly if the contents no longer match future treatment guidelines. The material is meant for students and professional nurses.

Keywords: Educational material, fractures, children, adolescents, nursing

Sisältö

1 Johdanto	6
2 Lasten ja nuorten yläraajamurtumat ja niiden hoito	8
2.1 Yleisimmät murtumat lapsilla ja nuorilla	9
2.2 Lasten ja nuorten murtumien hoitoluokat	12
2.3 Murtumien hoito	14
3 Lasten ja nuorten yläraajamurtuman hoitotyön prosessi	16
3.1 Kivunhoito lasten ja nuorten yläraajamurtumissa	16
3.2 Lasten ja nuorten anestesiavalmistelut ja seuranta	18
3.3 Kipsihoito	20
4 Perehdytysmateriaali	22
5 Projektin tehtävä ja tavoite	23
6 Projektin empiirinen toteuttaminen	24
6.1 Projektin suunnittelu	25
6.2 Projektin toteuttaminen ja tuotos	27
7 Projektin eettisyys ja luotettavuus	32
8 Pohdinta	35
Lähteet	37

Liitteet

Liite 1. Lasten ja nuorten yläraajamurtumien perehdytysmateriaali

Kuvat

Kuva 1. Murtumien hoitoluokat 1 ja 2 (Laaksonen & Nietosvaara 2021).	13
Kuva 2. Murtumien hoitoluokat 3 ja 4 (Laaksonen & Nietosvaara 2021).	13
Kuva 3. VAS ja MAFS	17
Kuva 4. VRS	18
Kuva 5. Esimerkki ensimmäisestä perehdytysmateriaalin version diasta.	28
Kuva 6. Esimerkki perehdytysmateriaalin toisen version diasta.	29
Kuva 7. Esimerkki lopullisesta perehdytysmateriaalin diasta.	30
Kuva 8. Esimerkki Quizlet-alustan kysymyksestä ja oikeasta vastauksesta.	31

1 Johdanto

Yläraajamurtumat ovat yleisimpiä murtumia lapsilla ja nuorilla. Murtumien oikeanlainen ja tarkka hoito ovat avainasemassa kasvavien lasten yläraajamurtumien hoidossa. Kasvavan lapsen yläraajamurtumien hoidossa on pidettävä huolta siitä, että hoito ei häiritse luun kasvua. Murtuma pyritään aina hoitamaan mahdollisimman tarkalla asennon korjauksella, mutta kasvava luu on myös hyvin kyvykäs muotoutumaan uudelleen ja korjaamaan asentovirheitä. (Hurme 2015).

Itse murtuman hoito toteutuu pääosin reposition eli murtuma kappaleiden paikalleen palauttamisella ja kipsaamalla. Konservatiivinen hoito on yläraajamurtumien ensisijainen ja yleisin hoitomuoto. Vaativimmissa tapauksissa myös leikkaushoito on tarpeellista. Syynä leikkaushoitoon saattaa olla esimerkiksi nivelpintaan yltävä murtuma tai sulkeisen reposition mahdollisuuden puuttuminen. (Hurme 2015.) Nykyään leikkaushoitoa tehdään lisääntyvässä määrin myös muista hoidollisista syistä, esimerkiksi hoitoajan lyhentämiseksi (Ömeroğlu 2018). Kasvuiässä olevien lasten ja nuorten leikkauksissa suositaan Kirschnerin piikkejä sekä joustavia ydinnauloja (Hurme 2015).

Kivunhoito ja potilaan huolellinen toipumisen seuranta ovat oleellinen osa yläraajamurtumien hoitoa. Murtumapotilaiden tärkein kivunhoito on asianmukaisesti ja teknisesti oikein asetettu kipsisidos tai murtumien kiinnitys. Tällöin kipulääkkeeksi riittää yleensä esimerkiksi ibuprofeeni. Pääsääntöisesti kivunhoito on riittävää, kun lapsi saa nukuttua ja pystyy osallistumaan rauhallisiin leikkeihin. (Laaksonen & Nietosvaara 2021.) Lasten ja nuorten kipua arvioidaan tarkkailemalla heidän tuntemuksiaan ja hyödyntäen eri mittareita, kuten VAS-asteikkoa (Storvik-Sydänmaa ym. 2015, 322–329). Kipu on aina yksilöllistä ja etenkin pienten lasten kohdalla on tärkeää myös huomioida, ettei lapsi välttämättä kykene vielä ilmaisemaan kipua kunnolla (Jokinen 2019).

Projektin toimeksiantajana toimi Turun yliopistollisen keskussairaalan lasten ja nuorten klinikka, lasten ja nuorten kirurgian osasto. Projekti tehtiin

toiminnallisena tuotoksena. Projektin tehtävänä oli luoda perehdytysmateriaali alle 16-vuotiaiden lasten ja nuorten yläraajamurtumien hoidosta ja seurannasta sairaanhoitajille sekä alan opiskelijoille. Projektin tavoitteena on parantaa Tyksin Lasten ja nuorten kirurgian osaston työntekijöiden ja opiskelijoiden perehdyttämistä erityisesti yläraajojen murtumien hoitoon ja seurantaan sekä kehittää työntekijöiden tietotaitoa. Aihe rajattiin yläraajamurtumiin niiden yleisyyden takia.

2 Lasten ja nuorten yläraajamurtumat ja niiden hoito

Yläraajamurtumat ovat lasten- ja nuorten yleisimpiä vammoja, etenkin kasvuiässä olevilla lapsilla. Pojista joka toinen ja tytöistä joka neljäs on kokenut luunmurtuman ennen 16 ikävuotta täytettyään. Lasten murtumien kokonaismäärä ei ole lisääntynyt, mutta yläraajamurtumien määrä on suurentunut merkittävästi. (Hurme 2015.) Yhä useampi lapsi harrastaa sellaisia liikuntalajeja, joissa on murtumariski. Kaatuminen ja putoaminen ovat yleisimmät murtumien syntyvät. (Laaksonen & Nietosvaara 2021.)

Lasten luusto on kasvuvaiheessa, jonka takia lasten ja aikuisten murtumien hoito poikkeaa toisistaan. Lapsilla murtumien luutumisen ja paranemisprosessi on nopeampaa kuin aikuisilla. (Yleistä lasten ja nuorten murtumista: Terveyskylä 2022.) Lasten kasvualueen murtumissa on reagoitava nopeasti ja valittava oikea hoitomuoto tarkoin, jotta välttäisiin luun kasvuhäiriöiltä tai virheasunnoilta. (Laaksonen & Nietosvaara 2021.)

Lasten ja nuorten yläraajamurtumien diagnosointi perustuu kliiniseen tutkimukseen sekä kuvantamiseen. Kliinisessä tutkimuksessa tulee erityisesti huomioida raajan verenkierto, hermojen toiminta, ulkoinen virheasento ja merkit avomurtumista. Lisäksi ihon kunto, ihonväri, turvotus sekä tunto kuuluvat kliinisen tutkimuksen havaintoihin. Kuvantamisista röntgenkuva on yleisin. Röntgenkuvassa kuvataan murtuma vähintään kahdessa suunnassa. Röntgenkuvassa täytyy myös näkyä luiden päissä sijaitsevat nivelet. (Hurme 2015.) Lasten ja nuorten yläraajamurtumia ei aina välttämättä näy röntgenkuvissa. Tarvittaessa diagnostiikkaa voi täydentää tietokonetomografialla, ja joissain tapauksissa myös magneettikuvalla. Pirstaleisen murtuman tai nivelpinnan murtuman arvioimiseen kuvantamismenetelmistä tietokonetomografia on paras, sillä se antaa tarkemman arvion kuin röntgenkuva. (Laaksonen & Nietosvaara 2021.)

2.1 Yleisimmät murtumat lapsilla ja nuorilla

Solislunun murtumat syntyvät yleensä lapsen pudottua kätensä päälle tai kun kaatuessa kehon paino otetaan kädellä vastaan. Tyypillinen solislunun murtuma sijaitsee keskellä solislunua aiheuttaen kohouman ihon alle. Murtuma on kipeää ja hankaloittaa olkapään liikuttamista ainakin ensimmäisten viikkojen ajan. Hoito tapahtuu lähes aina rannekaulalenkin avulla ja kestää noin kolme viikkoa. (Yläraajamurtumat lapsilla ja nuorilla, Terveyskylä, Lasten talo 2022.)

Olkaluun alaosan murtumien vakavuusasteessa on paljon vaihtelua. Lievemmat murtumat voidaan hoitaa rannekaulalenkillä. Vaikeammat tapaukset tarvitsevat leikkaushoitoa, jonka yhteydessä asetetaan myös kipsi. Murtuma paranee 3–4 viikossa, jonka jälkeen lapsen tulee liikutella käsivarttaan normaaliin tapaan ehkäistäkseen murtuman tuomaa jäykkyyttä. (Yläraajamurtumat lapsilla ja nuorilla, Terveyskylä, Lasten talo 2022.)

Olkaluun yläosan murtuma hankaloittaa olkanivelien liikuttamista ja aiheuttaa kipua. Olkapään alueella on usein mustelmia ja turvotusta. Hoito tapahtuu lähes aina rannekaulalenkin avulla kolmen viikon hoitajaksona. Olkapää luutuu hyvin kasvuikäisellä ja korjaa usein jopa vaikeammat virheasennot. Kasvuiän loppuvaiheen lapsella saatetaan turvautua leikkaushoitoon. (Yläraajamurtumat lapsilla ja nuorilla, Terveyskylä, Lasten talo 2022.)

Kyynärvarren murtumat ovat toiseksi yleisimpiä murtumia lapsilla. Yleensä kyynärvarren molemmat luut murtuvat. Kyynärvarren murtumia hoidetaan kipsillä, sillä sen luut ajautuvat usein virheasentoon. Murtumat paranevat kipsillä 4–6 viikossa vaikeusasteesta riippuen. Kipsihoidosta riippumatta virheasentoja saattaa syntyä, jolloin saatetaan joutua turvautumaan leikkaushoitoon. (Yläraajamurtumat lapsilla ja nuorilla, Terveyskylä, Lasten talo 2022.)

Kämmenluun murtumat lapsilla tapahtuvat usein iskun vaikutuksesta. Kämmenten saattaa turvota ja sormien liikuttelu on kipeää. Suurin osa murtumista ovat hyväasentoisia ja hoidoksi riittää yleensä kipsilasta tai sormen teippaus viereiseen terveeseen sormeen. Kipsiä käytetään virheasentojen

hoitoon. Leikkaushoitoa käytetään harvoin. (Yläraajamurtumat lapsilla ja nuorilla, Terveyskylä, Lasten talo 2022.)

Rannemurtumat ovat yleisimpiä lasten ja nuorten murtumia ja ne tapahtuvat yleisesti kaatuessa, kun paino otetaan kädellä vastaan ja väärtinäluun alaosa murtuu. Murtuma ei välttämättä näy heti edes turpoamisena, mutta käden liikuttaminen on kivuliasta. Noin puolet tapauksista on hyväasentoisia, jolloin hoidoksi riittää kipsilasta tai tarralasta 2–4 viikoksi. Tällöin kipsin voi poistaa kotona ja rannetta saa alkaa liikuttaa normaalisti, kun se liikkuu kivuttomasti ja normaalisti. Vajaalla puolella potilaista murtuma on virheasentoinen, jolloin ranne turpoaa, on näkyvästi vino ja lapsi ei halua sitä liikuttaa kivun takia. Murtuman asento on korjattava, mikä etenkin pienillä lapsilla saattaa vaatia nukutuksen. Tämän jälkeen murtuma tuetaan kipsillä ja seurataan röntgenkuvilla viikon jälkeen murtumasta asennon varmistamiseksi. Hoito kestää noin 4–5 viikkoa. (Yläraajamurtumat lapsilla ja nuorilla, Terveyskylä, Lasten talo 2022.)

Veneluun murtumat aiheuttavat rannekipua ja liikuttelun arkuutta. Lievän veneluun murtuman diagnostiikka voi olla haastavaa, koska se ei välttämättä näy ulkoisesti tai edes röntgenkuvalla. Tarkemman kuvan saa tietokonetomografialla. Yleensä hoidoksi riittää kipsi, jota pidetään 3–6 viikkoa vaikeusasteesta riippuen. Kasvuiän loppuvaiheen lapsilla veneluun murtuma paranee huonommin, jolloin saatetaan turvautua leikkaushoitoon. (Yläraajamurtumat lapsilla ja nuorilla, Terveyskylä, Lasten talo 2022.)

Sormimurtumat syntyvät usein esimerkiksi urheiluvahinkojen parissa tai puristusvammoina. Murtunut sormi turpoaa ja lapsi ei suostu liikuttamaan sitä kivun takia. Hoito määritetään murtuman vaikeusasteen mukaan. Lievemät murtumat paranevat sormen teippauksella viereiseen terveeseen sormeen. Hankalammissa tapauksissa joudutaan korjaamaan sormen asento ja asettamaan kipsilasta. Leikkauksia tarvitaan hyvin harvoin. (Yläraajamurtumat lapsilla ja nuorilla, Terveyskylä, Lasten talo 2022.)

Murtumien hoidon tavoitteena on palauttaa potilaan tila mahdollisimman nopeasti sekä mahdollisimman lähelle edeltänyttä tilaa. Keinoina ovat repositio eli murtumakappaleiden palauttaminen takaisin paikoilleen, stabilointi eli tukeminen tai fiksaatio eli kiinnittäminen anatomisesti tai fysiologisesti oikeaan asentoon. Konservatiivisessa hoidossa retentio eli asennon säilyttäminen tapahtuu kipsaamalla, lastoittamalla tai muilla liikkumattomaksi tekemisen keinoilla, kunnes murtuma on lujittunut tarvittavan tukevaksi. Mahdollisen ulkoisen vamman hoitaminen on myös huomioitava. (Hammar 2011, 365.)

Murtumat tulee luokitella huolellisesti, jotta hoito voidaan suunnitella ja suorittaa mahdollisimman hyvällä ennusteella. Suurin osa lasten murtumista hoidetaan konservatiivisin keinoin eli ilman leikkauksia. Leikkauksiin turvaudutaan vaikeammissa tapauksissa, kuten avomurtumissa, kun murtumia on useita tai kun konservatiivinen hoito ei ole tehokasta (Ömeroğlu 2018).

Leikkaushoitoa käytetään pääsääntöisesti silloin, kun on kyse useista saman alueen murtumista, avomurtumista, tietyistä patologisista murtumista sekä verenkiertoon vaikuttavista murtumista. Leikkaushoitoa tarvitaan myös murtumiin, jotka tunnetusti paranevat huonosti konservatiivisin keinoin, kuten olkaluun suprakondylaarisiin murtumiin. (Ömeroğlu 2018.) Vain monivammat sekä murtumat, joihin liittyy verenkiertohäiriö tai hallitsematon verenvuoto, edellyttävät välitöntä päivystysleikkausta (Hurme 2015).

Vaikka yläraajanmurtumia hoidetaan ensisijaisesti konservatiivisesti, leikkaushoidon suosio on lähiaikoina lisääntynyt (Ömeroğlu 2018). Lasten murtumia hoidetaan yhä enemmän leikkauksilla lyhyemmän sairaalahoidon vuoksi (Hurme 2015). Syitä tähän on teknologian kehittyminen, terveystiedon lisääntyminen, muutokset elintavoissa, minimaalinen tarve sairaalahoidolle ja vanhempien tarve täydelliselle hoitotulokselle (Ömeroğlu 2018).

Suurimmassa osassa lasten yläraajamurtumista ei tarvita leikkaushoitoa, vaan hoidoksi riittää usein rannekaulalenkin käyttö tai kipsihoito. Hoito kestää yleensä 2–8 viikkoa riippuen lapsen iästä, murtuman vaikeusasteesta ja sijainnista sekä mahdollisista liitännäisvammoista. (Laaksonen & Nietosvaara

2021.) Rannekaulalalenkin tai kipsin poiston jälkeen raajaa saa yleensä käyttää heti, kun liikeradat toimivat normaalisti ja ilman kipuja. Onnistuneen hoidon jälkeen yläraajanmurtumat paranevat täysin 1–2 kuukaudessa. Jos raajan liikeradat eivät palaudu normaaliksi kolme viikkoa hoidon jälkeen, suositellaan ottamaan yhteyttä hoitavaan yksikköön fysioterapian järjestämiseksi. (Yläraajamurtumat lapsilla ja nuorilla: Terveyskylä 2022.) Vammojen huolellinen hoito ja seuranta tukee lapsen normaalia kehitystä (Hurme 2015).

2.2 Lasten ja nuorten murtumien hoitoluokat

Murtumat voidaan jakaa neljään eri hoitoluokkaan. Hoitoluokkaan yksi kuuluvat osittaiset murtumat, joiden asento on aina tyydyttävä (Kuva 1). Tämä tarkoittaa, että murtuman asento ei voi muuttua tai sillä ei ole merkitystä. Tällaiset murtumat paranevat ilman hoitoa, kivunhoitona voidaan käyttää kuitenkin kipsi- tai tarralastaa. Jatkokontrollille ei ole tarvetta hoitoluokan yksi murtumissa. (Laaksonen & Nietosvaara 2021.)

Hoitoluokkaan kaksi kuuluvat putkiluiden tai kasvualueiden murtumat, joiden asento on tyydyttävä. Hoito tapahtuu kipsihoidolla. Murtuman asento voi muuttua epätydyttäväksi kipsihoidon aikana, jolloin se on korjattava. Murtumaa ja luutumista seurataan kipsihoidon alussa röntgenillä sekä kliinisellä kontrollilla. (Laaksonen & Nietosvaara 2021.)



Kuva 1. Murtumien hoitoluokat 1 ja 2 (Laaksonen & Nietosvaara 2021).

Hoitoluokkaan kolme kuuluvat murtumat, joiden asento pitää korjata ennen kipsihoitoa (Kuva 2). Pienillä lapsilla murtuman asennon korjaus vaatii aina nukutusta. Vanhemmilla lapsilla tai nuorilla voidaan käyttää paikallispuudutuksen ja ilokaasusedaation yhdistelmää. Murtumaa ja sen luutumista seurataan röntgenillä sekä kliinisellä kontrollilla. (Laaksonen & Nietosvaara 2021.)

Hoitoluokkaan neljä kuuluvat leikkaushoidolla hoidettavat murtumat.

Leikkaushoitoon päädytään yleensä paikaltaan siirtyneissä nivelpintaan ulottuvissa murtumissa sekä murtumissa, jotka parantuisivat epätydyttävään asentoon kasvun korjaavasta vaikutuksesta huolimatta ilman sisäistä tai ulkoista kiinnitystä. Murtuman seuranta tapahtuu lääkärin kliinisellä kontrollilla. (Laaksonen & Nietosvaara 2021.)



Kuva 2. Murtumien hoitoluokat 3 ja 4 (Laaksonen & Nietosvaara 2021).

2.3 Murtumien hoito

Murtumien hoidon tavoitteena on palauttaa potilaan tila mahdollisimman nopeasti sekä mahdollisimman lähelle edeltänyttä tilaa. Keinoina ovat repositio eli murtumakappaleiden palauttaminen takaisin paikoilleen, stabilointi eli tukeminen tai fiksaatio eli kiinnittäminen anatomisesti tai fysiologisesti oikeaan asentoon. Konservatiivisessa hoidossa retentio eli asennon säilyttäminen tapahtuu kipsaamalla, lastoittamalla tai muilla liikkumattomaksi tekemisen keinoilla, kunnes murtuma on lujittunut tarvittavan tukevaksi. Mahdollisen ulkoisen vamman hoitaminen on myös huomioitava. (Hammar 2011, 365.)

Murtumat tulee luokitella huolellisesti, jotta hoito voidaan suunnitella ja suorittaa mahdollisimman hyvällä ennusteella. Suurin osa lasten murtumista hoidetaan konservatiivisin keinoin eli ilman leikkauksia. Leikkauksiin turvaudutaan vaikeammissa tapauksissa, kuten avomurtumissa, kun murtumia on useita tai kun konservatiivinen hoito ei ole tehokasta (Ömeroğlu 2018).

Leikkaushoitoa käytetään pääsääntöisesti silloin, kun on kyse useista saman alueen murtumista, avomurtumista, tietyistä patologisista murtumista sekä verenkiertoon vaikuttavista murtumista. Leikkaushoitoa tarvitaan myös murtumiin, jotka tunnetusti paranevat huonosti konservatiivisin keinoin, kuten olkaluun suprakondylaarisiin murtumiin. (Ömeroğlu 2018.) Vain monivammat sekä murtumat, joihin liittyy verenkiertohäiriö tai hallitsematon verenvuoto, edellyttävät välitöntä päivystysleikkausta (Hurme 2015).

Leikkaushoito tapahtuu yleensä tukemalla ja kiinnittämällä murtuma ihon läpi käyttäen Kirschnerin piikkejä. Murtuman ehdoton jäykistäminen ei ole lapsella aina tarpeen. Kasvavan lapsen murtuman hoidossa käytetään nykyään joustavia ydinnauloja. Puolijäykät ja joustavat implantit sallivat pienen liikkeen muuten täsmällisesti kiinnitettyssä murtumassa ja ne soveltuvat lapsille paremmin kuin jäykät fiksaatiomateriaalit. Komplisoituneissa- ja avomurtumissa käytetään myös ulkoista kiinnitystä. Kirschnerin piikkejä käytettäessä ja poistattaessa on huomioitava luun kasvu, murtuman riittävä luutumisen sekä hermovaurioiden ja uusien murtumien riski. Lapsilla fiksaatiomateriaalit

poistetaan pääsääntöisesti, mutta ne voidaan myös jättää poistamatta ongelmien ilmetessä. (Hurme 2015.) Teknisesti oikein suoritettu kiinnitys edistää kivunhoitoa (Laaksonen & Nietosvaara 2021).

Vaikka yläraajanmurtumia hoidetaan ensisijaisesti konservatiivisesti, leikkaushoidon suosio on lähiaikoina lisääntynyt (Ömeroğlu 2018). Lasten murtumia hoidetaan yhä enemmän leikkauksilla lyhyemmän sairaalahoidon vuoksi (Hurme 2015). Syitä tähän on teknologian kehittyminen, terveystiedon lisääntyminen, muutokset elintavoissa, minimaalinen tarve sairaalahoidolle ja vanhempien tarve täydelliselle hoitotulokselle (Ömeroğlu 2018).

Suurimmassa osassa lasten yläraajamurtumista ei tarvita leikkaushoitoa, vaan hoidoksi riittää usein rannekaulalenkin käyttö tai kipsihoito. Hoito kestää yleensä 2–8 viikkoa riippuen lapsen iästä, murtuman vaikeusasteesta ja sijainnista sekä mahdollisista liitännäisvammoista. (Laaksonen & Nietosvaara 2021.) Rannekaulalenkin tai kipsin poiston jälkeen raajaa saa yleensä käyttää heti, kun liikeradat toimivat normaalisti ja ilman kipuja. Onnistuneen hoidon jälkeen yläraajamurtumat paranevat täysin 1–2 kuukaudessa. Jos raajan liikeradat eivät palaudu normaaliksi kolme viikkoa hoidon jälkeen, suositellaan ottamaan yhteyttä hoitavaan yksikköön fysioterapian järjestämiseksi. (Yläraajamurtumat lapsilla ja nuorilla: Terveyskylä 2022.) Vammojen huolellinen hoito ja seuranta tukee lapsen normaalia kehitystä (Hurme 2015).

3 Lasten ja nuorten yläraajamurtuman hoitotyön prosessi

Lasten ja nuorten yläraajamurtumien hoitotyön prosessi alkaa lääkärin kutsukirjeestä tai potilaan tullessa osastolle suoraan päivystyksestä. Päivystyspotilaat tulevat osastolle lasten ja nuorten kirurgian vastaanoton, päivystysvastaanoton tai yhteispäivystyksen kautta. Kutsukirjeessä potilaalle ja vanhemmalle annetaan kaikki toimenpiteeseen ja valmistautumiseen liittyvät asiat. Ennen toimenpidepäivää soitetaan lapselle ja vanhemmalle, jossa käydään läpi mahdollisia mietityttäviä asioita tai kysymyksiä toimenpiteestä. Toimenpidepäivänä lapsen esitiedot, allergiat sekä toimenpidekelpoisuus tarkistetaan. Toimenpiteessä varmistetaan asianmukainen kivunhoito sekä anestesia. Kun lapsi on toipunut toimenpiteestä, pääsevät lapsi vanhempansa kanssa kotiin. Lapsi voi kotiutua joko samana päivänä tai tarvittavan toipumisen jälkeen. (VSSH 2022.)

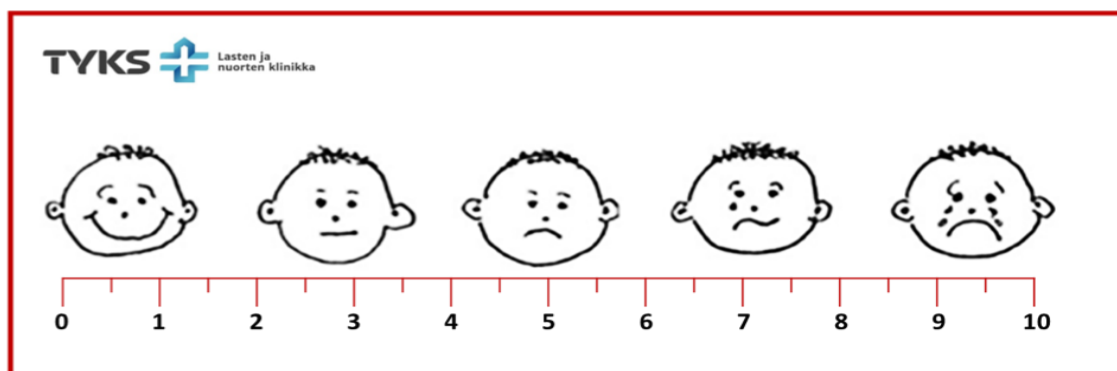
3.1 Kivunhoito lasten ja nuorten yläraajamurtumissa

Kipua syntyy murtumien yhteydessä lähes poikkeuksetta. Lasten ja nuorten kivunhoidon perustana toimivat lääkkeettömät hoidot, mutta murtumien kohdalla on lääkkeellinen hoito lähes välttämätöntä. (Kipu: käypähoito -suositus, 2017.) Kokemus kivusta on aina henkilökohtainen, ja kivunhoito ja sen menetelmät tulee huomioida yksilöllisesti. Lasten ja nuorten kivunhoidon vaikeudeksi muodostuu usein kivun tuntemusten tunnistaminen. Eri tunne- ja kognitiivisen kehityksen tasolla olevat lapset ja nuoret eivät välttämättä osaa kertoa tai ilmaista kokemaansa kipua, ja kivuntunnetta saatetaan ilmaista monin eri tavoin. (Jokinen 2019.) Murtumapotilaiden paras kivunhoito on asianmukaisesti ja teknisesti oikein asetettu kipsisidos tai murtumien kiinnitys (Laaksonen & Nietosvaara 2021).

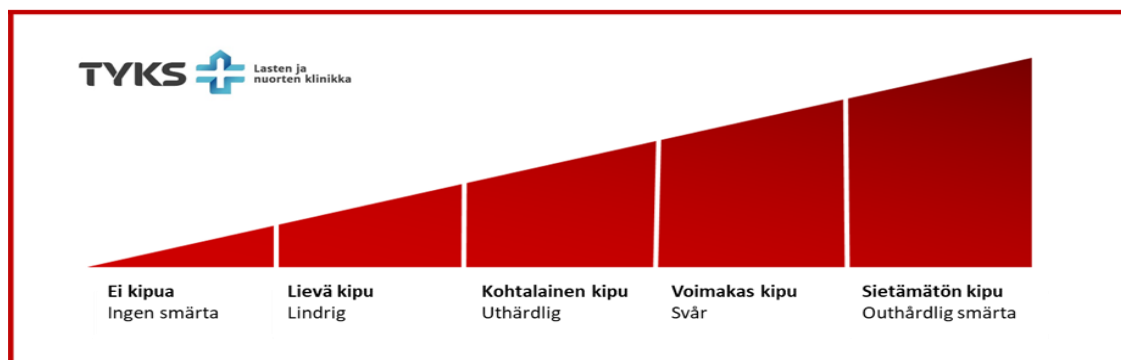
Tärkeä asia onnistuneessa kivunhallinnan prosessissa on huolellinen kivun arviointi. Kivun laatua ja voimakkuutta mitatessa tulee kuunnella lapsen tai

nuoren omaa kokemusta kivun tunteesta, mutta huomioitavaa on myös lapsen tai nuoren kyky ilmaista asioita. Arvioinnissa voi käyttää avuksi esimerkiksi vanhemman huomioita lapsen tai nuoren fysiologisista muutoksista tai muutoksista käyttäytymisessä. (Tomminen 2016.) Tällaisia muutoksia voivat olla esimerkiksi kalpeus, pahoinvointi, ääntelyt, levottomuus tai liikkumattomuus. Vanhempaa kuullessa on kuitenkin tärkeä muistaa, että he saattavat myös aliarvioida lapsen tai nuoren kivun tuntemukset. Kipujen kirjaamisen kannalta on tärkeää mainita lapsen tai nuoren kertomat kiputuntemukset juuri niin kuin hän on ne kertonut (Jokinen 2019.)

Fysiologisten oireiden ja muuttuneen käyttäytymisen lisäksi kivunarvioinnissa käytetään hyödyksi erilaisia mittareita. Käytettyjä mittareita ovat esimerkiksi VAS (Visual analogue scale), MAFS (McGrath affective faces scale) (Kuva 3) ja VRS (Verbal rating scale)(Kuva 4), jossa käytetään sanallista asteikkoa kivun arviointiin. Mittari tulee valita ikään soveltuvasti. Esimerkiksi hyvin nuorelle lapselle MAFS-mittari on helpoin, koska lapsen on helpompi kuvata tuntemuksiaan mittarissa olevien erilaisten hymy- ja surunaamojen kautta. Nuorilla käyttöön voidaan ottaa myös verbaliset mittarit tai VAS-asteikko. Mittarin valinnassa tulee ottaa huomioon myös lapsen ja nuoren yksilöllisyys sekä varmistaa, että hän ymmärtää, miten mittarin asteikkoa tulkitaan. Tärkeää on myös muistaa käyttää aina samaa mittaria saman potilaan kanssa. (Storvik-Sydänmaa ym. 2015, 322–329.)



Kuva 3. VAS ja MAFS



Kuva 4. VRS

Kivun lääkkeellisessä hoidossa on otettava huomioon kivun kesto.

Lyhytaikaiseen kipuun soveltuu luonnollisesti lyhytvaikutteinen kipulääke, kun taas pitkäaikaisessa kivussa voidaan hyödyntää pitkävaikutteista kipulääkettä tai lääkeinfuusiota. Kipulääkettä antaessa lääkäri määrittää myös lääkkeen antoreitin, lasten ja nuorten kohdalla pyritään yleensä antamaan lääke oraalisesti. Lapsille ja nuorille määrätään tavallisesti kipulääkkeeksi parasetamolia ja tulehduskipulääkkeitä, ne toimivat hyvin lievään tai kohtalaiseen kipuun. Tärkeää lääkkeellisessä kivunhoidossa on aloittaa se tarpeeksi ajoissa, ja tarkistaa että annostus sekä antoreitti ovat oikein määritetty. Myös kivunhoidon jatkaminen riittävän pitkään on tärkeää, ja tässä on myös tärkeä rooli aikuisilla, kun lapsi tai nuori kotiutuu. (Storvik-Sydänmaa ym. 2015, 322–329.)

3.2 Lasten ja nuorten anestesiavalmistelut ja seuranta

Anestesiaa edeltävät valmistelut lähtevät liikkeelle anestesiaalomakkeen täytöstä, ja esitietojen tarkastelusta. Edellisten hoitokertomusten ja lääketietojen perusteella lääkäri ja sairaanhoitaja muodostavat potilaalle hoitosuunnitelman ja määrätään esimerkiksi esilääkitys. (Lukkari L ym. 2013, 136–138).

Toimenpiteen kutsukirjeessä on annettu jo alustavia ohjeita anestesiaan saapuvalle, esimerkiksi ravinnotta olost. Valmistelut poikkeavat hieman murtumien kohdalla, koska toimenpide ei välttämättä ole invasiivinen. Pääpiirteet ovat kuitenkin samoja. Kerätään tietoa potilaasta, vastataan

kysymyksiin ja selitetään toimenpide alusta loppuun vanhemmille ja lapselle tai nuorelle. Hoitajalla on vanhempien rinnalla suuri vastuu lapsen ja nuoren emotionaalisen hyvinvoinnista, anestesia on monelle aikuisellekin jännittävä ja ahdistava tapahtuma. Koska kyse ei yleensä ole invasiivisesta toimenpiteestä, esimerkiksi ihon kunto, suihkuttaminen ja navan puhdistaminen eivät ole suuressa roolissa valmisteluissa. Mikäli leikkaushoitoon joudutaan turvautumaan, pitää edellä mainittuihin asioihin kiinnittää erityistä huomiota. Hyvä perushygienia on kuitenkin hyvä muistaa joka tapauksessa. Toimenpidepäivänä sairaalaan saapuessa potilas saa potilasrannekkeen, ja hän vaihtaa päälleen sairaalavaatteet. (VSSH 2021.) Lapsilla on noudatettava myös ravinnotta oloa ennen anestesiaa, kuten aikuisillakin. Lapsilla kiinteää ruokaa tulisi välttää kuusi tuntia ennen anestesian aloitusta. Normaaleja nesteitä voi lapsi kuitenkin juoda kaksi tuntia ennen anestesian aloittamista. Ennen anestesiaa on myös hyvä käyttää potilas WC:ssä, ja tämän jälkeen jakaa hänelle määrätty esilääkkeet. Esilääkkeen saatuaan, ei lasta tai nuorta saa jättää yksin ja hänen on suositeltavaa pysyä vuoteessa. (Storvik-Sydänmaa ym. 2015, 207–215.)

Anestesian jälkeisessä seurannassa lapsen yleisen voinnin seuranta on ehdottoman tärkeää. Tavallisia tarkkailun kohteita anestesian jälkeen ovat vitaalinelintoiminnot, lämpö, kiputunteukset, virkeystila, virtsaaminen, puudutuksen poistuminen sekä kipsin hyvä asettuminen (SAY 2016.) Jos leikkausta on tarvittu, niin tulee myös seurata leikkaushaavan erittämistä, väriä ja kivun tunteita (Leikkaushaavan hoito: Terveyskylä 2021.) Lapsen ja nuoren voinnin kartoitus häneltä itseltään sekä vanhemmilta on tärkeää, ja sitä tulee tehdä tasaisin väliajoin. Kotiutuminen anestesian jälkeen on mahdollista, kun peruselintoiminnot ovat vakaat, potilas on orientoitunut aikaan ja paikkaan, puudutus on poistunut, potilas syö ja juo, potilas virtsaa normaalisti, potilas ei voi pahoin, kivut ovat hallinnassa, kipsi on asettunut hyvin ja potilas sekä vanhemmat ovat saaneet kotihoito-ohjeet. Mikäli vanhemmat eivät ole mukana toimenpidepäivänä, on lapsella tai nuorella oltava mukana saattaja hänen lähtiessään. (Storvik-Sydänmaa ym. 2015, 207–215.)

3.3 Kipsihoito

Kipsihoidon pääasiallinen tarkoitus on tukea vammautunutta kohtaa, jotta se on liikkumaton. (Hoito-ohjeet n.d.) Onnistuneen kipsihoidon kannalta on tärkeää noudattaa hoitajalta saatavaa kipsihoito-ohjetta. Ohje toimii hyvänä muistilistana kipsin kanssa kotiin siirryttäessä.

Raajan vammautumisen seurauksena turvotus on normaalia, sitä pystyy helpottamaan kohoasennolla. Kohoasentoa tulee hyödyntää ensimmäisten viikkojen ajan aina kun siihen on mahdollisuus. Tämä helpottaa turvotusten kanssa, ja auttaa myös raajan kipuiluun. Turvotukseen auttavat myös erilaiset liikeharjoitukset, joita voi suorittaa kipsin ulkopuolelle jääviin niveliin.

Harjoitukset pitävät yllä nivelten ja lihasten toimintaa, parantavat verenkiertoa, ja vähentävät turvotuksia. (Terveyskirjasto 2021.) Kohoasennon lisäksi on hyvin tärkeää muistaa kipsin kuivana pitäminen, jotta sen muoto säilyy ja tuki pysyy mahdollisimman hyvänä. Kastumisen seurauksena iho myös hautuu kipsin alla, joka taas aiheuttaa ihorikkoja, joiden myötä tulehdusriski kasvaa. Kipsin kastumista voidaan ehkäistä hyvällä suojauksella suihkuun mennessä. Kipsin voi suojata vaikkapa pyyheliinan ja muovipussin avulla, ja tiivistämällä suojauksen teipillä. (Hoito-ohjeet n.d.)

Kipsin asettumisen jälkeen on normaalia, että alla oleva iho saattaa kutista. Tätä voi helpottaa vaikkapa antihistamiinin avulla, sekä välttämällä hikoilua. Kipsin alla olevaa ihoa ei saa raapia, eikä sen alle saa työntää esineitä iho rikkojen ja tulehdusten välttämiseksi. Kutiamisen lisäksi vammautuneessa raajassa esiintyy yleisesti myös kipuja. Murtuman seurauksena säännöllinen kipulääkitys on suositeltavaa noin 2–3 vuorokauden ajan. Kivunhoitolääkkeinä käytetään yleensä parasetamolia, tai tulehduskipulääkettä. (Hoito-ohjeet n.d.)

Jos ongelmia kipsinlaiton jälkeen esiintyy, tulee ottaa yhteyttä hoitavaan yksikköön tai vaihtoehtoisesti päivystykseen. Yhteydessä tulee olla, jos raajan kipuilu on hyvin vahvaa tai se kipeytyy uudestaan hoidon alun jälkeen, jos kipsi on liian tiukka ja siitä aiheutuu verenkierröllisiä häiriöitä, jos kipsin muoto tai koko on väärä turvotuksen laskemisen jälkeen tai jos kipsi on vaurioitunut.

Mikäli murtumanhoidon yhteydessä on jouduttu käyttämään leikkaushoitoa, tulee myös ottaa yhteyttä hoitoyksikköön, jos kipsi alkaa haisemaan. (Hoito-ohjeet n.d.)

4 Perehdytysmateriaali

Perehdyttäminen käsitteenä liitetään usein kokonaisuuteen, jonka aikana uusi työntekijä saa perehdytystä organisaation toimintatavoista sekä työpaikkakulttuurista. Perehdyttämisen perustarkoituksena on auttaa uutta työntekijää tulemaan työyhteisön toimivaksi ja täysivaltaiseksi jäseneksi. Perehdyttämiseen liitetään vahvasti myös työnopastuksen käsite. (Haatainen 2021, 11.) Perehdytys on järjestettävä kaikille työntekijöille, riippumatta siitä, onko työntekijä uusi, vastavalmistunut tai työtehtävistä toiseen siirtyvä työntekijä. (Siitonen 2020.) Hyvällä perehdytysmateriaalilla helpotetaan uuden työntekijän tai opiskelijan sopeutumista, jolla taas on positiivinen vaikutus potilasturvallisuuteen (Haatainen 2021).

Sähköinen perehdytysmateriaali sisältää perehdytettävän asian yksityiskohdat tiivistetyssä muodossa, esitettynä mielekkäällä tavalla. Hyvä sähköinen perehdytysmateriaali on teknisesti helppokäyttöistä, ulkoasultaan miellyttävä sekä sisällöllisiä tavoitteita tukeva. (Ilomäki 2012.)

Useassa työyksikössä on paljon perehdytysmateriaalia uudelle tai tulevalle työntekijälle. Iso osa perehdytysmateriaaleista on jo sähköisessä muodossa. Sähköistä materiaalia aika ajoin päivitetään, ajankohtaistetaan ja pidetään huoli siitä, että se on kaikkien löydettävissä. (Skhole n.d 2022.) Digiperehdytys on verkkokoulutuksena toteutettavissa oleva perehdytyskoulutus, jonka uusi työntekijä voi suorittaa itsenäisesti. Digitaalisessa muodossa oleva perehdytysmateriaali ei ole aikaan eikä paikkaan sidottu. Se voi kulkea kätevästi työntekijän mukana älypuhelimessa ja on aina tarvittaessa saatavilla, kun on tarve tarkistaa tai varmistaa jokin asia. Digiperehdytyksellä on etu myös siinä, että jokaiselle työntekijälle varmistetaan tasavertainen ja sisällöltään samanlainen perehdytys, koulutus ja suorittaminen. (Pellinen 2019.)

5 Projektin tehtävä ja tavoite

Projektin tehtävänä oli luoda perehdytysmateriaali alle 16-vuotiaiden lasten ja nuorten yläraajamurtumien hoidosta ja seurannasta sairaanhoitajille sekä alan opiskelijoille. Projektin tavoitteena on parantaa Tyksin Lasten ja nuorten kirurgian osaston hoitohenkilökunnan ja opiskelijoiden perehdyttämistä erityisesti yläraajojen murtumien hoitoon ja seurantaan sekä kehittää työntekijöiden tietotaitoa ja tätä kautta edistää potilasturvallisuutta.

6 Projektin empiirinen toteuttaminen

Yläraajamurtumat ovat kasvuikäisten lasten- ja nuorten yleisimpiä vammoja. Pojista puolet ja tytöistä neljäsosa ovat kokeneet luunmurtuman ennen 16 ikävuotta täytettyään. Yläraajamurtumien määrä on suurentunut merkittävästi lasten liikuntaan liittyvän murtumariskin kasvaessa esimerkiksi trampoliinien yleistymisen seurauksena. Toisaalta myös hoitotekniikka on kehittynyt ja murtumia voidaan hoitaa yhä enemmän leikkauksilla, lyhentäen hoitoaikaa. Vammojen huolellinen seuranta ja asianmukainen hoito on lapsen normaalin kehityksen kannalta tärkeää. (Hurme 2015.)

Turun lasten ja nuorten kirurgian ortopedian osastolla hoidetaan alle 16-vuotiaiden potilaiden yläraajamurtumia. Potilaat tulevat osastolle lääkärin läheteellä joko ajanvarauksella tai päivystyksestä. Hoidonvaraaja lähettää kutsukirjeen ennalta suunniteltuun toimenpiteeseen ja soittaa kotiin ennen toimenpidettä. Päivystyspotilaat saapuvat lasten ja nuorten kirurgian vastaanoton, lasten ja nuorten päivystysvastaanoton tai Turun alueen yhteispäivystyksen kautta. Osastohoidon pituus voi kestää hoitotoimenpiteestä ja lapsen yksilöllisestä toipumisajasta riippuen päivästä useaan viikkoon. Lapselle pyritään aina järjestämään yksi tai useampi omahoitaja. (VSSH 2022.)

Projektin lähtökohtana on konkreettinen olemassa oleva tehtävä, johon etsitään ratkaisua projektin avulla (Karelian opinnäytetyön ohje: Opinnäytetyön eri muodot, Karelia ammattikorkeakoulu). Projektin toimeksiantajana toimii Turun yliopistollisen keskussairaalan lasten ja nuorten klinikka. Toimeksianto oli tehdä lasten ja nuorten murtumista perehdytysmateriaalia opiskelijoille ja klinikan uusille työntekijöille. Lasten ja nuorten murtumat ovat hyvin laaja aihe, joten työ rajattiin yläraajamurtumiin.

6.1 Projektin suunnittelu

Projekti on aikataulutettu, tietyillä panoksilla kestäviin tuloksiin pyrkivä tehtäväkokonaisuus, jonka toteuttamisesta vastaa sitä varten perustettu organisaatio. Jokaisella projektilla on omat, juuri kyseistä hanketta määrittelevät tavoitteet. Projektisuunnitelmalla määritetään projektin tavoitteet, organisointi, toimintamalli, tärkeimmät tuotokset ja sen avulla laaditaan suunnitelma työn toteuttamiseen (Silfverberg 2007.) Kaikilla projektilla on elinkaari, joka yleensä koostuu neljästä vaiheesta, jotka ovat perustaminen, suunnittelu, toteuttaminen ja päättäminen (Opas projektityöskentelyyn 2016). Projekti tehtiin näitä vaiheita noudattaen. Projektin alkuperäinen aihe oli lasten ja nuorten murtumien hoito ja seuranta, mikä todettiin liian laajaksi aiheeksi. Yhteisymmärryksessä projektin aihe päätettiin rajata lasten ja nuorten yläraajamurtumien hoitoon ja seurantaan, sillä rajattu aihe koettiin soveltuvan paremmin siihen keskitettyyn perehdytysmateriaaliin. Lasten ja nuorten murtumista on olemassa paljon tietoa, mutta teoriapohjan teossa koettiin hieman haasteita, koska juuri lasten ja nuorten yläraajamurtumiin liittyviä lähteitä löytyi vähän. Lisäksi tiedon määrä vaihteli huomattavasti eri murtumatyyppien välillä.

Perehdyttämällä tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä, joiden avulla työntekijä perehtyy työpaikan asettamiin olosuhteisiin, sääntöihin, henkilöstöön sekä työhön liittyviin odotuksiin (Perehdyttäminen ja työnopastus - ennakoivaa suojelua, Työturvallisuuskeskus). Verkkoon viety sähköinen perehdytysmateriaali tukee uutta työntekijää työsuhteen alussa ja tehostaa perehdyttämisprosessia. Verkkoperehdytyksellä on monia etuja. Sen avulla säästyy aikaa, koska uusia asioita ei tarvitse kerrata erikseen jokaisen kohdalla. Tiedon ymmärtäminen voidaan varmistaa materiaalin kautta. Perehtymistä voidaan osittain toteuttaa itsenäisesti. Perehtyminen on tasavertaisempi kaikille ja koska materiaali on sähköistä, sitä on helppo kerrata (Digiperehdytys - Näin toteutat organisaation oman perehdytyksen, Vuolearning.)

Perehdytysmateriaalin suunnittelu aloitettiin lokakuun puolessa välissä. Toimeksiantajan yhteyshenkilöön oltiin yhteydessä heidän toiveistaan

perehdytysmateriaalin suhteen. Alustavasti materiaalin sisällöstä, toteutuksesta ja ulkonäöstä saatiin päättää vapaasti. Projektin teoriapohjan perusteella suunniteltiin perehdytysmateriaalin tietosisältöä työelämän tarpeisiin ja käyttöön sopivaksi. Projektin visuaalisuutta ei tässä vaiheessa suunniteltu tarkasti, vaan keskityttiin tekstisisältöön ja päätettiin lisätä visuaalisuutta työn myöhemmässä vaiheessa, kun kaikki diat ja niiden tekstisisältö oli selvillä. Materiaalista suunniteltiin tehtäväksi helppolukuista ja yksinkertaista luettavaa, joka käsittäisi vain aiheen tärkeimmät tiedot ja antaisi uudelle työntekijälle tai opiskelijalle heti käsityksen lasten ja nuorten yläraajamurtumien hoidosta ja seurannasta. Näin se soveltuisi parhaiten nimenomaan perehdytysmateriaaliksi. Toteutustapa oli alustavasti tiedosto, josta tietoa saisi auki yhdellä klikkauksella aiheittain. Materiaalin ensimmäinen versio esiteltiin ensin ohjaajalle, jonka ohjeiden mukaan työtä paranneltiin. Tämän jälkeen tuotos esiteltiin toimeksiantajalle, jolta saadaan tarkempia korjaus- sekä parannusehdotuksia materiaalin sisällön suhteen ja suunnitelmaa muutettiin sen mukaan. Lopulta päädyttiin tekemään perehdytysmateriaali PowerPointin avulla.

Tiedonhankinta voidaan kuvata prosessina, jossa on erotettavissa useita työvaiheita. Tiedonhaku alkaa aiheen valinnalla. Tiedonhausta tehdään suunnitelma, jossa määritellään tiedon tarve, hakutermit, hakutapa sekä tiedonlähteet. Tiedonhaku toteutetaan suunnitelman mukaan ja löydetyn tiedon sijainti, laatu, luotettavuus sekä tiedon riittävyys arvioidaan ennen käyttöä. Lopuksi valitaan käytettävä tieto ja sitä hyödynnetään osana prosessia. Tämä prosessi toistetaan, jos tietoa tarvitaan lisää tai muusta aiheesta (Turun ammattikorkeakoulu 2022.) Tiedonhakua suunniteltiin yhdessä siten, että yläraajamurtumista löydetty tieto liittyisi ainoastaan lapsiin ja nuoriin. Tietoa haettiin luotettavista tietokannoista, kuten Pubmed, Cinahl sekä Medic. Jokaisessa tietokannassa käytettiin hakusanoina child, minor, teen, teenager, adolescent, fracture, broken bones, breaks, forearm ja upper arm. Hakusanojen yhdistämiseen käytettiin Boolean operaattoreita AND ja OR. Haku rajattiin siten, että aineisto valittiin aikaväliltä 2012 ja 2022. Aineistojen kieleksi valittiin joko suomi tai englanti. Näiden hakujen lisäksi toteutetaan manuaalista hakua.

Projektin tarkan aikataulun määrittäminen on yksi tärkeimpiä asioita suunnitteluvaiheessa (Visma solutions 2019). Projektin aikataulu on realistinen ja liittyy koko työn toteutukseen (Silfverberg P. 2007). Alustava suunniteltu aikataulu oli, että projekti suunniteltiin syyskuun aikana ja toteutettiin lokakuussa siten, että se olisi valmis marraskuussa. Tämän jälkeen se esitettäisiin ja arvioitaisiin Turun ammattikorkeakoulussa. Päätettiin yhdessä, että projektin teoriapohja tehdään ensin lähes valmiiksi ja sitten työstettäisiin projektin perehdytysmateriaalia. Kun teoria osio ja perehdytysmateriaali oli valmis, lopullinen perehdytysmateriaali toimitettaisiin Turun yliopistollisen keskussairaalan lasten ja nuorten kirurgisen osaston oppimislustalle sekä julkaistaisiin Theseuksessa.

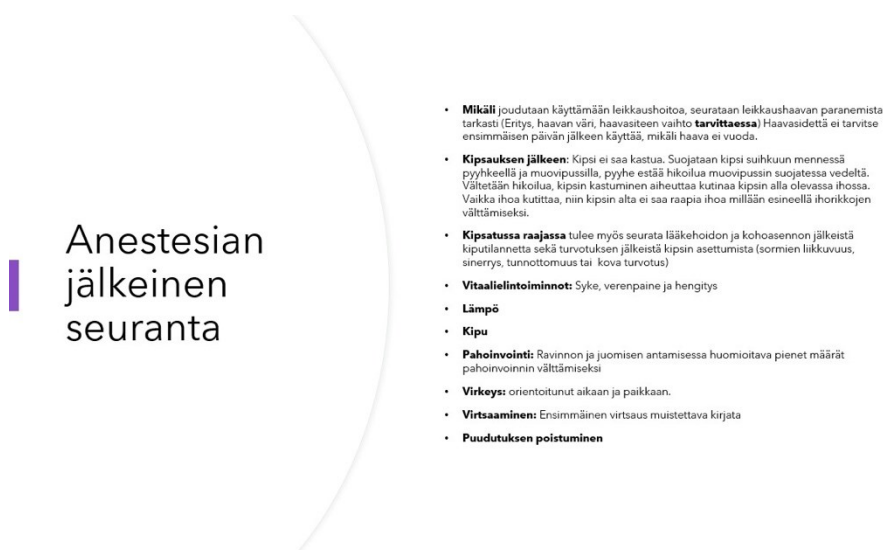
6.2 Projektin toteuttaminen ja tuotos

Toteutusvaiheessa suunnitelmat on laadittu ja sisäistetty. Projektia aletaan työstämään suunnitelman ja asetettujen tehtävien perusteella.

Toteutusvaiheessa suunnitelmasta saatetaan joutua poikkeamaan. Aikataulujen tai suunnitelmien muuttuminen kesken projektin ei tarkoita epäonnistumista (Visma solution 2019.) Projektin toteuttaminen aloitettiin yhteistyöpalaverilla hoitotyön asiantuntijan kanssa. Saatiin myöhemmin toimeksiantajalta yhteyshenkilö, jolle lähetettiin sähköpostia ja kysyttiin, mitä työltä halutaan ja mitä siihen kannattaisi sisällyttää.

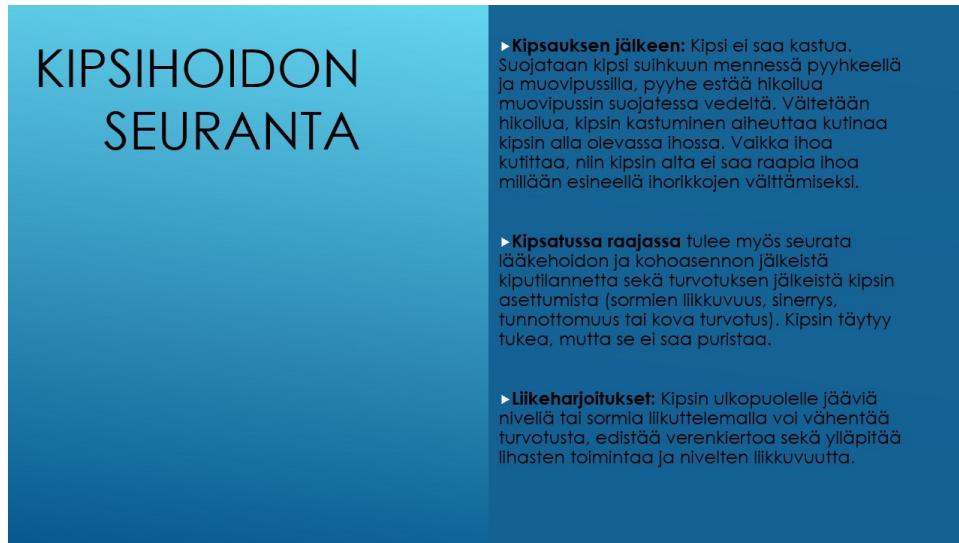
Perehdytysmateriaalin ensimmäiseen versioon hahmoteltiin vain halutut otsikot, ja karkea dia-asettelu. Kyseisessä versiossa ei vielä huomioitu työn visuaalista puolta millään tavalla, vaan tarkoituksena oli antaa kuva toimeksiantajalle siitä, millainen työ suurin piirtein tulee olemaan. Ensimmäinen versio lähetettiin toimeksiantajalle kommentoitavaksi, ja samalla kysyttiin heidän erityistoiveitaan. Toimeksiantajalla ei ollut erityistoiveita, ja he kehottivat tekemään tietosisällön sairaanhoitajaopiskelijan näkökulmasta. Lisäksi saatiin tietoa hyvän perehdytysmateriaalin piirteistä, sekä tietoa VSSHP:n toiminnasta. Tämän jälkeen alettiin tekemään perehdytysmateriaalin toista versiota toimeksiantajan

ohjeiden mukaan. Perehdytysmateriaalin ensimmäistä versiota esitellään kuvassa 5.



Kuva 5. Esimerkki ensimmäisestä perehdytysmateriaalin version diasta.

Materiaalin toiseen versioon pyrittiin saamaan tekstisisältö valmiiksi, otsikot lopulliseen järjestykseen ja huomioimaan työn visuaalisuutta ja selkeyttä väreillä ja tummentamalla tärkeimpiä sanoja. Tämän jälkeen työ lähetettiin jälleen yhteyshenkilölle tarkistettavaksi, mutta tämä viivästyi hänen työkiireidensä takia. Saimme kuitenkin joitain korjausohjeita toimeksiantajalta ja myöhemmin lisää yhteyshenkilöltämme. Korjattavia palautteita tuli perehdytysmateriaalin ulkoasusta, luettavuudesta, tylsyydestä sekä liian pitkistä tekstien pituuksista. Lisäksi haluttiin lisätä dia kipsihoidon seurannasta. Perehdytysmateriaalin toista versiota esitellään kuvassa 6.

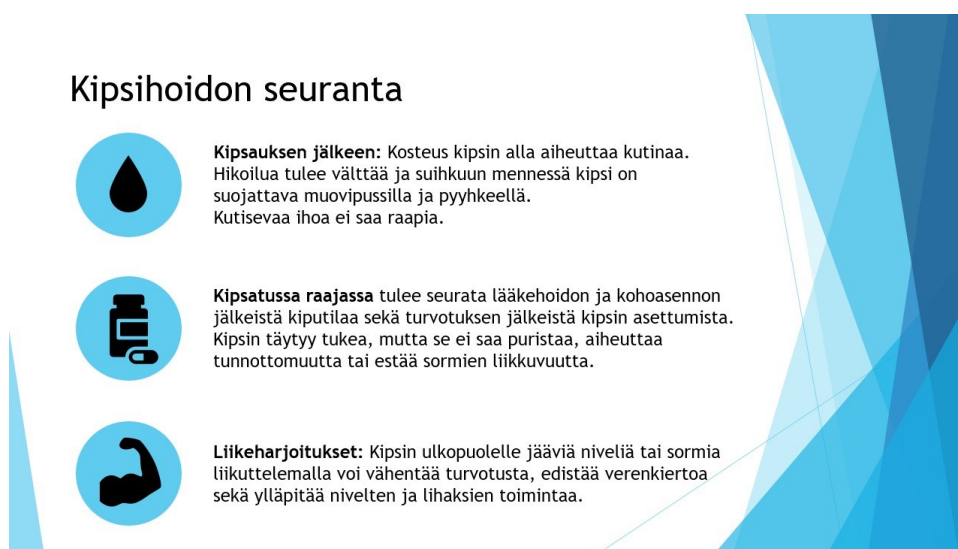


Kuva 6. Esimerkki perehdytysmateriaalin toisen version diasta.

Perehdytysmateriaalissa käydään läpi yleistä tietoa lasten ja nuorten murtumista, toimenpiteistä, anestesiavalmisteluista, anestesian jälkeistä seurannasta, kipsihoidon seurannasta, kivunhoidon tärkeistä pääpiirteistä. Perehdytysmateriaalissa on myös ohjeistusta potilaan vastaanotosta sekä edellytyksiä kotiutumiseksi. Perehdytysmateriaaliin päätettiin lisätä vielä aktivoiva osuus, joka saisi perehdytettävän harjoittamaan oppimistaan perehdytysmateriaalin pohjalta.

Visuaalisesti miellyttävän PowerPoint esityksen voi luoda käyttämällä kuvia. Kuvilla voi selkeyttää ja elävöittää tiedon sisältöä. Kuvia ymmärretään ja muistetaan myös paremmin kuin tekstiä, joten on tärkeää, että kuvat liittyvät materiaalin tekstisisältöön. Esitykseen ei kannata sisällyttää liian montaa väriä. Tekstissä voi käyttää avainsanoja ja sitä voi tiivistää asiakokonaisuuksiksi (Hong 2018.) Lopullisen materiaalin visuaalista puolta huomioitiin Powerpointissa kuvilla, kuvakkeilla, rakenteella sekä väreillä. Perehdytysmateriaalia paranneltiin ja muokattiin palautteiden perusteella värien osalta selkeämmiksi ja helppolukuisemmiksi. Tietojen tai tärkeitä aihealueita lisättiin ja materiaalille luotiin yhteneväinen ulkoasu jokaiseen diaan. Rakenteeltaan diat ovat suunniteltu mahdollisimman yksinkertaistettuun muotoon, erilaisia pieniä kuvia ja tekstiin lisättyjä laatikoita on tehty

selkeyttämään materiaalin lukemista. Tekstit ovat mahdollisimman ytimekkäitä ja selkeitä. Ydinsanoja on lihavoitu ja korostettu tekstissä, jotta ne jäisivät mahdollisimman hyvin lukijan mieleen. Värit ovat toistensa kanssa yhteneväiset teemaltaan. Kivunhoitoa käsittelevässä diassa on esimerkiksi kuvat kaksipuolisesta kipumittarista, joka auttaa kuvien perusteella perehdyttävää tietämään, mitä apuvälineitä kivunhoidon arvioimisessa käytetään. Ulkoasultaan perehdytysmateriaali on väreiltään sininen ja valkoinen. Värit ovat selkeitä ja neutraaleja, mikä oppimisen tai perehdyttämisen kannalta on tärkeää. Jokaisen aihealueen kohdalla käytetään symbolia tai merkkiä, joka auttaa lukijaa pysymään paremmin materiaalin mukana, houkuttelee lukemaan ja samalla antaa ja johdattelee visuaalista tietoa, mitä aihealuetta seuraavaksi on tulossa (Kuva 7). Visuaalisuus todettiin tärkeäksi osaksi perehdytysmateriaalia ja siitä pyrittiin tekemään yhdenmukaista, mutta samalla myös mielenkiintoa herättävää.



Kuva 7. Esimerkki lopullisesta perehdytysmateriaalin diasta.

Projektin aikataulut on usein epävarmaa. Aikatauluun kannattaa sisällyttää projektin arvioitua realistisuutta, toteutuskelpoisuutta ja ennakoida riskejä (Opas projektityöskentelyyn). Projektin suurimmaksi riskiksi koettiin tiukka aikataulu. Huono tiedonvaihto yhteishenkilön kanssa koitui ongelmalliseksi aikataulun suhteen. Alustavassa aikataulussa ei lopulta pysytty ja projekti ei ollut vielä

vaadittavalla tasolla valmis arviointiin mennessä. Projekti esitettiin seminaarissa marraskuussa, mutta sen arviointi päätettiin jättää tekemättä puutteiden takia. Yhteisymmärryksessä päädyttiin tekemään projekti loppuun tammikuu 2023 aikana.

Quizlet on sähköinen alusta, jossa käyttäjä voi luoda kortteja, jossa toisella puolella on kysymys ja toisella vastaus. Alusta on hyvin helppokäyttöinen, ja se mahdollistaa opeteltavien asioiden kattavan läpikäynnin ja toistettavuuden sähköisessä ympäristössä sekä yksinkertaisessa muodossa. (Luttinen n.d) Perehdytysmateriaalin lopussa olevassa aktivoivassa osuudessa käyttäjä pääsee Quizlet-alustalle suorittamaan ja vastailemaan kysymyksiin. Perehdytysmateriaalin pohjautuen suunniteltiin kymmenen kysymystä sekä niiden oikeat vastaukset. Kysymykset käsittelevät perehdytysmateriaalin keskeisimpiä aiheita, jotta materiaalin oleellisinta sisältöä tulee varmasti kerrattua. Alustalla kysymys tulee esiin korttina, jota klikkaamalla saa oikean vastauksen esiin ja pääsee helposti tämän jälkeen siirtymään seuraavaan kysymykseen (Kuva 8).



Kuva 8. Esimerkki Quizlet-alustan kysymyksestä ja oikeasta vastauksesta.

Lopullinen perehdytysmateriaali löytyy liitteestä 1. Opinnäytetyö julkaistaan Theseuksessa, jonka lisäksi perehdytysmateriaali sekä lopullinen työ toimitetaan toimeksiantajalle.

7 Projektin eettisyys ja luotettavuus

Projekti tehdään noudattamalla hyvän tieteellisen käytännön periaatteita ja projektin eettisiä ohjeita. Käytännössä se tarkoittaa, että noudatetaan tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja ja ohjeita rehellisyyden, yleisen huolellisuuden ja tutkimustyön tarkkuuden suhteen. Tulokset tallennetaan, esitetään ja arvioidaan huolellisesti ja avoimesti. Tiedonhankinta toteutetaan tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaan eettisesti kestäväillä tutkimus- ja arviointimenetelmillä (TENK 2012.) Projektin vaatimat resurssit ja aikataulu määritetään opettajan ja yhteys henkilöiden kanssa. Tutkimuseettiseen ohjeistukseen sekä ammattikorkeakoulun omakohtaisiin ohjeisiin tutustutaan ja ne omaksutaan osana projektia. Tarvittavat sopimukset solmitaan opettajien ja yhteys henkilöiden kanssa. (Arene 2018.)

Hyvää tieteellistä käytäntöä voidaan loukata vilpillä, piittaamattomuudella sekä muilla vastuuttomilla menettelyillä. Vilpillä tarkoitetaan väärin tietojen esittämistä oikeina ja yleistä väärän tiedon levittämistä. Vilppi voi näkyä projektissa monella tavalla. Plagiointi on jonkun muun työn tai työhön liittyvän osan luvatonta lainaamista ja omana pitämistä. Anastaminen tarkoittaa jonkun toisen työn, idean tai suunnitelman luvatonta käyttöä omissa nimissä. Sepityksellä pyritään tekaistun tiedon ja menetelmien esittämiseen oikeana. Havaintojen vääristäminen on alkuperäisten tietojen tahallista muokkaamista tai tietojen esittämistä tavalla, joka vääristää tulosta tiedon sisältöä. Myös olennaisen tiedon ja tulosten esittämättä jättäminen on havaintojen vääristämistä (TENK 2022.)

Projektin eettisyys perustuu kokonaisvaltaisesti eettisten ohjeiden noudattamiseen. Aiheeseen perehdyttiin käyttämällä virallisia ja luotettavaksi todistettuja tutkimuksiin perustuvia lähdeaineistoja. Näin varmistettiin, että projektissa esiintyvä tieto ei ole itse keksittyä, vääristettyä tai perustu epäluotettaviin lähteisiin. Kaikki käytetty tieto on peräisin virallisista ajan tasalla olevista aineistoista, joiden luotettavuus on todistettu. Plagioinnin välttämiseksi kaikesta projektissa käytetystä tiedosta on tehty tarkat ja oikeanlaiset

lainaukset, joista käy ilmi tiedon alkuperäinen lähde ja tuottaja. Kaikki projektissa käytetty lainattu tieto on löydettävissä lähdeluettelossa mainituista lähteistä ja tieto on säilytetty ennallaan siten, että tiedon sisältö, tulos tai muu oleellinen osa ei muuta tarkoitustaan. Kaikki tieto on esitetty kokonaisuutena siten, että mitään oleellista tietoon tai tuloksiin vaikuttavaa ei olla jätetty kertomatta.

Hyvän tieteellisen käytännön piittaamattomuudella tarkoitetaan sen periaatteiden laiminlyöntiä tai holtitonta käyttöä. Tämä voi esiintyä projektissa muiden tutkijoiden osuuden vähättelyllä, mainitsematta jättämisenä sekä aiheettoman tai puutteellisen tiedon esittämisenä. Piittaamattomuus esiintyy myös tiedon raportoinnin ollessa harhaanjohtavaa tai huolimatonta. Myös huolimaton tietoaineiston kirjaaminen ja säilyttäminen sekä samojen tietojen esittäminen uusina on piittaamattomuutta. Tieto ei saa olla millään tavalla harhaan johtavaa tiedeyhteisölle (TENK 2022.) Projekti on tehty huolellisesti hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen. Muiden töitä kunnioitettiin mainitsemalla kaikki käytetty tieto tarkasti käyttämällä luotettavia lainauksia. Oleellista tietoa ei jätetty huomioimatta eikä tietoa esitetty useaan kertaan uutena ja omana. Tutkimusmenetelmän oikeanlainen käyttö varmistettiin tutustumalla huolellisesti toiminnallisen opinnäytetyön eli projektin laatimiseen ennen sen tekemistä.

Projektissa huomioidaan hankitun tiedon ajantasaisuus, oikeellisuus ja aineiston keruussa huomioidaan lähdekritiikki (TENK 2011). Luotettavien ja monipuolisten lähteiden etsimiseen on perehdytty tarkasti ja ne on haettu kymmenen vuoden aikaväliltä, jotta kaikki tieto on tarpeeksi ajantasaista. Tietoa on haettu myös kansainvälisistä lähteistä monipuolistamaan laajaa ja tarkasti valittua tietoperustaa. Lähdekritiikki korostui etenkin silloin, kun tietoa haettiin virallisten tietokantojen ulkopuolelta. Kaikki projektin tekijät toteuttivat tiedon hakua erikseen, jonka jälkeen tietojen olennaisuus ja luotettavuus arvioitiin yhdessä. Näin vahvistettiin käytetyksi valitun tiedon luotettavuutta, sillä projektissa käytettiin vain tietoa, joka oli kaikkien tekijöiden mielestä luotettavaa ja olennaista. Vieraskielisistä lähteistä otettua tietoa pyrittiin kääntämään ja

käyttämään huolellisesti, jotta tieto ei väärentyisi. Lasten ja nuorten yläraajamurtumat käsittävät useita eri murtumatyyppejä ja jokaisesta murtumatyypistä ei löytynyt siihen keskittyvää tutkimuspohjaista lähdettä. Esimerkiksi kyynärvarren murtumista löytyi enemmän ja tarkempaa tietoa kuin sormen murtumista. Sen takia jokaisesta murtumatyypeistä ei välttämättä puhuta yhtä tarkasti toisiinsa nähden.

Kaikki projektit on tarkistettava plagiaatintunnistusjärjestelmällä ennen virallista julkistamista (Arene 2018). Ohjaava opettaja tarkisti projektin tekstisisällön, jonka mukaan tehtiin tarvittavat korjaukset, kunnes projekti oli valmis. Plagiaatintunnistusjärjestelmänä käytettiin Turnit-nimistä ohjelmistoa, jolla tarkistettiin koko projektin tekstisisältö, lainaukset ja lähdeviittaukset plagioinnin varalta.

8 Pohdinta

Perehdyttäminen on varsinkin terveydenhuollossa elintärkeää potilasturvallisuuden, ja myös työntekijöiden hyvinvoinnin kannalta. Hyvä ja kattava perehdytys lisää työn laatua, ja vähentää epätietoisuudesta johtuvia hoitovirheitä. Jokaisella työpaikalla on käytännön perehdyttämisen tukena myös jonkinlainen paperinen tai sähköinen perehdytysmateriaali, nykyaikana materiaali on pääosin sähköistä. Sähköisessä muodossa oleva materiaali pysyy helpommin ajankohtaisena päivittämismahdollisuuksista johtuen, tämän lisäksi sähköisen materiaalin käyttö on usein sujuvampaa kuin fyysisen materiaalin käyttö. (Pellinen 2019.) Sen lisäksi, että hyvä perehdytysmateriaali helpottaa uuden työntekijän sopeutumista, on se myös hyödyllinen väline kokeneemmallekin työntekijälle. Päivitetyt materiaalit saattavat sisältää uudempaa tietoa, ja joissain tapauksissa toimia myös muistilistana.

Yläraajamurtumat kattavat suurimman osan lasten ja nuorten murtumista. Niiden oikeanlainen ja tehokas hoito ovat kriittisen tärkeitä kasvavan lapsen tai nuoren terveen tulevaisuuden puolesta. Murtumien hoito ei saa häiritä luun kasvua. (Hurme 2015.) Murtumien hoitopolkuun liittyy monia eri vaiheita, potilaan tunnistamisesta kotihoito-ohjeiden antamiseen. Osastolla työskentelevälle sairaanhoitajalle tärkeimpiä pääkohtia ovat anestesiaan valmistelu ja jälkiseuranta, kivunhoito, lapsen ja vanhempien ohjaus sekä emotionaalinen tuki lapselle tai nuorelle. Myöskään vanhempien tukemista hoitajakson aikana ei pidä unohtaa, tilanne voi olla heillekin uusi ja jännittävä. Kaiken edellä mainitun lähtökohtana toimii hyvä perehdytys.

Projektin tehtävänä oli luoda perehdytysmateriaali alle 16-vuotiaiden lasten ja nuorten yläraajamurtumien hoidosta ja seurannasta sairaanhoitajille sekä alan opiskelijoille. Projektin tavoitteena oli parantaa Tyksin Lasten ja nuorten kirurgian osaston työntekijöiden ja opiskelijoiden perehdyttämistä erityisesti yläraajojen murtumien hoitoon ja seurantaan sekä kehittää työntekijöiden tietotaitoa ja tätä kautta edistää potilasturvallisuutta. Monet opiskelijat sekä uudet työntekijät toivovat luonnollisesti perehdytyksen olevan mahdollisimman

yksinkertaista, ja helposti luettavaa. Projektin perehdytysmateriaalissa pyrittiin siis tiivistämään tarvittava tieto mahdollisimman yksiselitteisesti pieneen pakettiin.

Projektia lähdettiin rakentamaan kysymällä toimeksiantajalta heidän toiveitaan työn suhteen, jonka jälkeen päädyttiin tekemään Powerpoint-esitys. Projektiin päätettiin sisällyttää kivunhoito, kipsihoito, anestesiavalmistelut- ja seuranta sekä kotiuttamiseen liittyvät asiat. Nämä olivat toimeksiantajan toivomia aiheita, jotka toistuvat pitkälti jokaisen potilaan kohdalla. Lyhyesti käytiin läpi myös yleistä tietoa lasten yläraajamurtumista sekä toimenpiteistä. Projektissa pyrittiin saamaan toimeksiantajien toivomat pääkohdat lyhyesti ja ytimekkäästi dioihin, jotta dioja olisi helppo ja nopea käyttää. Esitys kuitenkin tehtiin vasta myöhemmässä vaiheessa, koska ensin päätimme tehdä teoriaosion kokonaan valmiiksi. Teoriaosuus rajattiin yleisimpiin murtumatyyppeihin, hoitoluokkiin sekä leikkaushoitoon. Tämän lisäksi käsiteltiin kivunhoito- ja anestesiaosio erikseen. Rajaus sovittiin pitkälti sen mukaan, mitä tulevaan esitykseen halutaan sisällöksi.

Projekti itsessään onnistui pitkälti toimeksiantajan pyyntöjen mukaisesti. Lopputulos oli selkeä ja tiivis materiaali, josta työpaikkaan saapuva saa hyvän pohjan töiden aloittamiseen. Tiedonhaun rajauksessa koettiin lieviä vaikeuksia, yksinään lasten yläraajamurtumia yleisellä tasolla koskevia artikkeleita löytyi kovin vähäisesti. Tästä syystä tiedonhakuun kului hieman enemmän aikaa, kuin osasimme odottaa. Esityksessä käytetty tieto ja materiaali pätevät suurilta osin muissakin suomen sairaaloissa kuin Tyksissä, joten halutessaan niitä voisi käyttää muutkin sairaanhoitopiirit. Tulevaisuudessa lasten ja nuorten klinikalle tehtävissä projekteissa voitaisiin käsitellä tarkemmin esimerkiksi avomurtumia, ja muita leikkaushoitoa vaativia murtumia. Ne täydentäisivät hyvin nyt tehtyä projektia, ja voisivat noudatella samoja kaavoja kuin nyt tehdyssä projektissa. Tällöin ne voisi mahdollisesti yhdistää yhdeksi kokonaisuudeksi.

Lähteet

Arene. 2018. Opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 31.10.2022.

<https://www.arene.fi/julkaisut/raportit/opinnaytetoiden-eettiset-suositukset/>

Haatainen, R. 2021. Laadukas perehdyttäminen - perehdytysmateriaalin kehittäminen suun terveydenhuollossa. Opinnäytetyö (YAMK). Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 5.10.2022.

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/512514/Haatainen_Riikka.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Hammar, A. 2011. Kirurgian perusteet. Helsinki: WSOYpro.

Hoito-ohjeet.fi . N.d. Yläraajamurtuman kipsaus. Potilasohje. VSSHP ohjepankki.

Sisällöstä vastaa TYKS. Viitattu 10.1.2023 [https://hoito-](https://hoito-ohjeet.fi/OhjepankkiVSSHP/YI%C3%A4raajamurtuman%20kipsaus.pdf)

[ohjeet.fi/OhjepankkiVSSHP/YI%C3%A4raajamurtuman%20kipsaus.pdf](https://hoito-ohjeet.fi/OhjepankkiVSSHP/YI%C3%A4raajamurtuman%20kipsaus.pdf)

Hong, M. 2018. Näin teet näyttävän Powerpoint esityksen. Proakatemia esseebankki.

Viitattu 11.1.2023 <https://esseebankki.proakatemia.fi/nain-teet-nayttavan-powerpoint-esityksen/>

Hurme, T. 2015. Kasvuikäisten raajamurtumat. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Vol. 131, no 5, 457-463. Viitattu 20.9.2022.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo12146#s4>

Ilomäki, L. 2012. Laatus e-oppimateriaaleihin. Opetushallitus. Helsinki. Viitattu

18.10.2022. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/144415_laatus_e-oppimateriaaleihin_2.pdf

Jokinen, A. 2019. Lasten ja nuorten postoperatiivisen kivunhoidon ja sen arvioinnin kirjaaminen sairaalassa. Pro gradu -tutkielma. Terveystieteiden tiedekunta.

Terveystieteiden opettajankoulutus. Hoitotieteen laitos. Itä-Suomen yliopisto. Viitattu 24.10.2022 https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/21286/urn_nbn_fi_uef-20191107.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Karelian opinnäytetyön ohje: opinnäytetyön eri muodot 2021. Karelian ammattikorkeakoulu. Viitattu 10.1.2023

<https://libguides.karelia.fi/c.php?g=679019&p=4901221>

Kipu. Käypä hoito-suositus 2017. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, Viitattu 27.10.2022.

<https://www.kaypahoito.fi/hoi50103#s13>

Laaksonen, T. & Nietosvaara, Y. 2021. Lasten murtumat ja niiden hoito. Helsinki. Lääkärilehti. Vol. 76, no 2, 190-195. Viitattu 8.9.2022. <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.turkuamk.fi/tieteessa/katsausartikkeli/lasten-murtumat-ja-niiden-hoito/>

Lukkari, L.; Kinnunen, T. & Korte, R. 2013. Perioperatiivinen hoitotyö. Helsinki: Sanomapro

Luttinen, J. N.d. Mikä on Quizlet. Peda.net. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 12.1.2023 <https://peda.net/p/juhal/quizlet>

Pohjolainen, T. 2021. Värttinäluun murtuman kotihoito-ohje. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 9.1.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01035>

Pellinen, J. 2019 Digiperehdytykset- kiinnostavampi ja joustavampi tapa perehdyttää Vuolearning blogi Viitattu 26.10.2022. <https://www.vuolearning.com/fi/blog/digiperehdytykset>

(SAY) Suomen Anestesiologi Yhdistys. 2016. Suomen anestesiologiyhdistyksen anestesiavalvontaa koskevat suositukset. Viitattu 27.10.2022. https://www.say.fi/application/files/1814/8796/7686/SAYn_anestesiavalvontaa_koskevat_suosituks.pdf

Silfverberg P. 2007. Ideasta projektiksi. Helsinki. Edita. Viitattu 29.9.2022. <https://docplayer.fi/7985226-Ideasta-projektiksi-projektinvetajan-kasikirja.html>

Sinikumpu, J. 2021. Lasten kyynärvarren alaosan murtumat. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Vol. 137, no 2, 193-198. Viitattu 8.9.2022 <https://www.duodecimlehti.fi/duo16023>

Sinikumpu, J. & Serlo, W. 2015. Lasten ja nuorten kyynärvarren murtumat. Helsinki. Lääkärilehti. Vol. 70, no 17, 2157-1263. Viitattu 8.9.2022. <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.turkuamk.fi/tieteessa/katsausartikkeli/lasten-ja-nuorten-kyynarvarren-murtumat/>

Siitonen, E. 2020. Perehdytys kuuluu kaikille. Tehy. Viitattu 26.10.2022. <https://www.tehy.fi/fi/blogi/perehdytys-kuuluu-kaikille>

Skhole n.d. (sosiaali ja terveydenhuoltoalan verkkokoulutuspalvelu). 2022. Hoitotyössä perehdytyksellä on väliä. blogi. Viitattu 26.10.2022. <https://www.skhole.fi/blogi/hoitotyossa-perehdytyksella-on-valia>

Storvik-Sydänmaa, S.; Talvensaari, H.; Kaisvuori, T. & Uotila, N. 2015. Lapsen ja nuoren hoitotyö. 1.-3. Painos. Helsinki: Sanomapro

(TENK) Tutkimuseettinen Neuvottelukunta 2021. Hyvä tieteellinen käytäntö. Viitattu 22.9.2022. <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanta-htk>

Tomminen, T. 2016. Alle 6-vuotiaiden lasten kivun itsehoito: Kivun hoidon strategiat ja perusteet lasten vanhempien näkökulmasta. Farmasian tiedekunta. Apteekki- ja farmasian erikoistumisopinnot. Sosiaalifarmasian osasto. Helsingin yliopisto. Viitattu 31.10.2022. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/304610/Tomminen_Alle%206-vuotiaiden%20lasten%20kivunhoito_lopullinen.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Turun ammattikorkeakoulu. 2022. Johdatus tiedonhankintaan –opas: tiedon eettinen käyttö. Viitattu 31.10.2022

<https://libguides.turkuamk.fi/tiedonhankinnanopas/tiedoneettinenkaytto>

Turun ammattikorkeakoulu. 2022. Johdatus tiedonhankintaan –opas: tiedonhankintaprosessi. Viitattu 11.1.2023

<https://libguides.turkuamk.fi/tiedonhankinnanopas>

Työturvallisuuskeskus 2013. Perehdyttäminen ja työnopastus - ennakoivaa suojelua. Viitattu 10.1.2023 <https://ttk.fi/julkaisu/perehdyttaminen-ja-tyonopastus-ennakoivaa-tyosuojelua/>

Visma solution. 2019. Projektin vaiheet aloituksesta päätökseen. Viitattu 12.1.2023

<https://psa.visma.fi/blog/projektin-vaiheet/>

VSSHP 2021. Leikkaukseen valmistautuminen. Ennen leikkausta. Viitattu 31.10.2022 <https://www.vsshp.fi/fi/hoito-ja-tutkimukset/leikkaukseen-valmistautuminen/Sivut/ennen-leikkausta.aspx>

VSSHP 2022. Lasten ja nuorten kirurgian ja ortopedian vuodeosasto. Potilaille. Viitattu 22.10.2022. <https://www.vsshp.fi/fi/toimipaikat/tyks/osastot-ja-poliklinikat/Sivut/lasten-ja-nuorten-kirurginen-osasto.aspx>

Yleistä lasten nuorten ja nuorten murtumista. Terveyskylä. 2022. Lastentalo. Viitattu 11.10.2022. <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/tapaturmat-lapsilla-ja-nuorilla/murtumat-lapsilla-ja-nuorilla/yleista-lasten-ja-nuorten-murtumista>

Yläraajamurtumat lapsilla ja nuorilla. Terveyskylä. 2022. Lastentalo. Viitattu 18.10.2022. <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/tapaturmat-lapsilla-ja-nuorilla/murtumat-lapsilla-ja-nuorilla/yl%C3%A4raajamurtumat-lapsilla-ja-nuorilla>

Ömeroglu, H. 2018. Basic principles of fracture treatment in children. Ankara. Eklem Hastalik Cerrahisi. Vol. 29, no 1, 52-57. Viitattu

8.9.2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29526160/>

Liite 1. Lasten ja nuorten yläraajamurtumien hoito ja seuranta

LASTEN JA NUORTEN YLÄRAAJAMURTUMIEN HOITO JA SEURANTA

Perehdytysmateriaali

Yleistä yläraajamurtumista

Syntyvät usein kaatumisen tai putoamisen seurauksena.

Hoidon kesto yleensä 2-8 viikkoa, riippuen lapsen tai nuoren iästä, murtuman vaikeusasteesta, sijainnista ja mahdollisista liitännäisvammoista.

Suurimmassa osassa lasten yläraajamurtumista hoidoksi riittää rannekaulalenkki tai kipsihoito, eikä leikkaushoitoa vaadita.

Kipsin tai rannekaulalenkin poistamisen jälkeen raajaa voi alkaa käyttää, kun liikeradat toimivat normaalisti ja kivuttomasti.





Yleistä yläraajamurtumista

Onnistuneen hoidon jälkeen yläraajamurtumien täydellisessä parantumisessa kestää noin 1-2 kuukautta.

Mikäli liikeradat eivät normalisoidu viimeistään kolme viikkoa hoidon jälkeen, tulee olla yhteydessä hoitavaan yksikköön. Tällöin voidaan järjestää esimerkiksi fysioterapiaa ongelman ratkaisemiseksi.

Potilaan vastaanotto



ENNALTA SUUNNITELTUUN TOIMENPITEESEEN LAPSI JA NUORI KUTSUTAAN HOIDONVARAAJAN TOIMESTA



PÄIVYSTYSPOTILAAT SAAPUVAT OSASTOLLE LASTEN JA NUORTEN KIRURGIAN VASTAANOTON, LASTEN JA NUORTEN PÄIVYSTYSVASTAANOTON TAI TURUN ALUEEN YHTEISPÄIVYSTYKSEN KAUTTA



MURTUMAT, JOIHIN LIITTYY VERENKIERTOHÄIRIÖ TAI HALLITSEMATON VERENVUOTO SEKÄ MONIVAMMAT, EDELLYTTÄVÄT VÄLITÖNTÄ PÄIVYSTYSLEIKKAUSTA



Toimenpiteet

- ▶ Toimenpiteissä murtuma pyritään palauttamaan mahdollisimman lähelle murtumaa edeltänyttä normaalia tilaa.
- ▶ Toimenpide koostuu yhdestä tai useammasta alla mainitusta hoitokeinosta:
- ▶ **REPOSITIO:** murtumakappaleet palautetaan takaisin paikoilleen.
- ▶ **STABILOINTI:** murtuman tukeminen.
- ▶ **RETENTIO:** Asennon tekeminen liikkumattomaksi esimerkiksi kipsin tai lastan avulla.
- ▶ **FIKSAATIO:** anatomisesti tai fysiologisesti kiinnitys oikeaan asentoon (leikkaukset).
- ▶ Yläraajan murtumia hoidetaan ensisijaisesti konservatiivisesti eli ilman leikkausta.
- ▶ Korjattavat murtumat tehdään aina anestesiassa.

Anestesia ennen ja jälkeen toimenpiteen



ANESTESIAA ENNEN HUOMIOI:

- ▶ Potilasranneke
- ▶ Sairaalavaatteiden vaihto
- ▶ Emotionaalinen tuki
- ▶ Ravinnotta olo
- ▶ Esilääkitys

ANESTESIAN JÄLKEEN HUOMIOI:

- ▶ Vitaalielintoiminnot: Syke, verenpaine ja hengitys
- ▶ Kipu
- ▶ Lämpö
- ▶ Pahoinvointi
- ▶ Virkeys
- ▶ Virtsaaminen
- ▶ Puudutuksen poistuminen
- ▶ Mahdollinen leikkaushaava
- ▶ Kipsatun raajan verenkierron ja tunnon seuraaminen

Kipsihoidon seuranta



Kipsauksen jälkeen: Kosteus kipsin alla aiheuttaa kutinaa. Hikoilua tulee välttää ja suihkuun mennessä kipsi on suojattava muovipussilla ja pyyhkeellä. Kutisevaa ihoa ei saa raapia.



Kipsatussa raajassa tulee seurata lääkeshoidon ja kohoasennon jälkeistä kiputilaa sekä turvotuksen jälkeistä kipsin asettumista. Kipsin täytyy tukea, mutta se ei saa puristaa, aiheuttaa tunnottomuutta tai estää sormien liikkuvuutta.



Liikeharjoitukset: Kipsin ulkopuolelle jääviä niveliä tai sormia liikuttelemalla voi vähentää turvotusta, edistää verenkiertoa sekä ylläpitää nivelten ja lihaksien toimintaa.

Kivunhoito

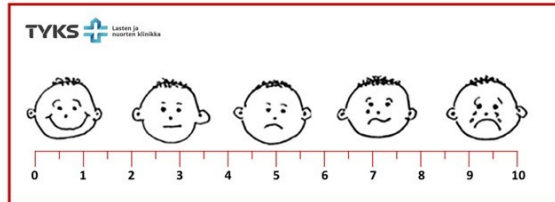


- ▶ Kysy lapsen tai nuoren kivuntuntemuksista, miten juuri hän tuntee kipunsa. Esimerkiksi missä kohtaa yläraajaa, kuinka kovaa ja kuinka kauan kestänyt?
- ▶ Tunnista kipu. Fysiologiset muutokset, ja käyttäytymisen muutokset nuoremmilla potilailla. Kokemus kivusta on yksilöllistä, eri ikäiset ilmaisevat kipua eri tavoin. Fysiologian ja käyttäytymisen muutoksia voivat olla esimerkiksi kalpeus, pahoinvointi, ääntelyt, levottomuus tai liikkumattomuus.
- ▶ Osallista myös vanhempia kivunarvioinnissa, he tuntevat lastensa eleet ja käyttäytymismallit. On kuitenkin muistettava, että lapsen tai nuoren kokemus kivusta on tärkein mittari.
- ▶ Valitse sopiva kipumittari, ota huomioon yksilöllisyys, ikä, tunne -ja kognitiivisuuden taso. Päätä yksi mittari, jota käytätte ja käytä sitä samaa hoidon loppuun saakka. Nuoremmilla potilailla kivun kuvaaminen voi olla helpompaa esimerkiksi kasvomittarilla, kun taas vanhemman lapsen kohdalla voi sanallinen mittari olla parempi.
- ▶ Ohjeista myös vanhempia/huoltajia kivunhoidon jatkamisesta kotona. Kivuista kyseleminen, ja niiden seuraaminen on tärkeää vielä kotiutumisen jälkeenkin, jotta kivunhoitoon määrätyistä lääkekuureista saadaan haluttu teho irti.

Kirjaa kipu aina ensisijaisesti numeraalisena (0-10) hoitotaulukkoon ja tarvittaessa sanallinen kuvaus lisätietokenttään.

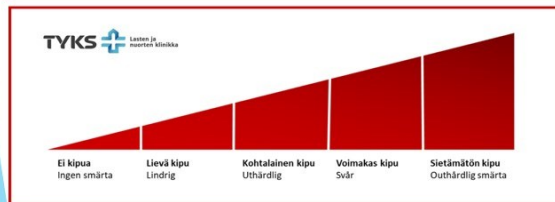
Yleisimmät kipumittarit lapsilla ja nuorilla

KAKSIPOULINEN KIPUMITTARI



MAFS (McGrath affective faces scale) kiputunteuksia kuvataan erilaisten hymy- ja surunaamojen kautta.

VAS (Visual analogue scale) kivun voimakkuutta kuvataan numeroin.



VRS (Verbal rating scale) kivun voimakkuutta arvioidaan sanallisella asteikolla.

Kotiutumisen check-list



Kivut hallinnassa: Lapsi pärjää kipujen kanssa suun kautta otettavalla lääkityksellä.



Normaalilla tasolla: Lämpötila, pulssi, verenpaine, hengittäminen.



Kipsi on tarpeeksi tukeva, ei kuitenkaan puristava.



Liikkuminen, syöminen, juominen ja virtsaaminen on vaivatonta



Ei ole pahoinvointia tai oksentelua.



Orientoitunut aikaan ja paikkaan.



Perhe tietää, mihin ottaa yhteyttä ongelmatilanteissa.



Kotihoito-ohjeet kirjallisesti ja suullisesti lapselle ja vanhemmille.



Lapsella on vanhemmat tai saattaja mukana.



Lasten yläraajamurtumat-Quizlet

- ▶ Linkistä pääset perehdytysmateriaaliin perustuvaan tietovisaan. Pohdi oikeita vastauksia korttien kysymyksiin. Oikean vastauksen saat esille klikkaamalla korttia.
- ▶ <https://quizlet.com/741119762/flashcards>

Lue lisää aiheesta



Yläraajamurtumien tyypit, hoito ja seuranta

- ▶ Terveyskylä.fi - <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/tapaturmat-lapsilla-ja-nuorilla/murtumat-lapsilla-ja-nuorilla/yläraajamurtumat-lapsilla-ja-nuorilla>

Yläraajamurtumien kipsin käyttö

- ▶ Hoito-ohjeet.fi <https://hoito-ohjeet.fi/OhjepankkiVSSHP/Yl%C3%A4raajamurtuman%20kipsaus.pdf>

Lähteet

- Hurme, T. 2015. Kasvuikäisten raajamurtumat. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Vol. 131, no 5, 457-463. Viitattu 20.9.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo12146#s4>
- Jokinen, A. 2019. Lasten ja nuorten postoperatiivisen kivunhoidon ja sen arvioinnin kirjaaminen sairaalassa. Pro gradu -tutkielma. Terveystieteiden tiedekunta. Terveystieteiden opettajankoulutus. Hoitotieteen laitos. Itä-Suomen yliopisto. https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/21286/urn_nbn_fi_uef-20191107.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Kipu. Käypä hoito-suositus 2017. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, Viitattu 27.10.2022. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50103#s13>
- Laaksonen, T. & Nietosvaara, Y. 2021. Lasten murtumat ja niiden hoito. Helsinki. Lääkärilehti. Vol. 76, no 2, 190-195. Viitattu 8.9.2022. <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.turkuamk.fi/tieteessa/katsausartikkeli/lasten-murtumat-ja-niiden-hoito/>
- Ömeroglu, H. 2018. Basic principles of fracture treatment in children. Ankara. Eklem Hastalik Cerrahisi. Vol. 29, no 1, 52-57. Viitattu 8.9.2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29526160>