



Lapsipotilaan yläraajamurtuman hoito päivystyksessä

Verkko-opiskelumateriaali hoitotyön opiskelijoille

Pinja Laine

Kiira Niittymäki

Rosanna Rajulin

OPINNÄYTETYÖ
Lokakuu 2022

Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma

LAINEN, PINJA; NIITTYMÄKI, KIIRA & RAJULIN, ROSANNA:
Lapsipotilaan yläraajamurtuman hoito päivystyksessä
Verkko-opiskelumateriaali hoitotyön opiskelijoille

Opinnäytetyö 34 sivua, joista liitteitä 1 sivu
Lokakuu 2022

Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa verkko-opiskelumateriaali hoitotyön opiskelijoille lapsipotilaan yläraajamurtuman hoidosta päivystyksessä. Opinnäytetyön tavoitteena oli, että hoitotyön opiskelijat saavat tietoa lapsipotilaan yläraajamurtuman hoidosta päivystyksessä ja tietävät, miten lapsi kohdataan päivystyshoidossa. Opinnäytetyön tehtävinä oli vastata, miten hoidetaan lapsipotilaan yläraajamurtuma päivystyksessä, miten kohdataan lapsipotilas päivystyshoidossa ja millainen on hyvä verkko-opiskelumateriaali. Tässä työssä lapsipotilaalla tarkoitetaan 7–12-vuotiaasta lasta. Opinnäytetyön yhteistyökumppanina toimi Tampereen ammattikorkeakoulu.

Lapsipotilaan yläraajamurtuman päivystyksellisen hoidon perustana ovat esitiedot ja tilankuvaus. Murtumien todentamisessa ensisijainen kuvantamistutkimus on röntgenkuvaus. Murtuman hoidon pääperiaatteet ovat immobilisointi, asennonkorjaus ja kivunhoito. Kipsihoito on yleisimmin käytetty hoitomuoto lasten yläraajamurtumien hoidossa. Kipsihoidon lisäksi eri yläraajamurtumien hoidossa voidaan käyttää esimerkiksi rannekaulalenkkiä tai murtuneen sormen teippaamista viereiseen terveeseen sormeen. Sairaanhoitajan tulee huomioida lapsen kohtaamisessa seuraavat hoitotyön periaatteet, joita ovat perhekeskeisyys, yksilöllisyys, kasvun ja kehityksen tukeminen, turvallisuus, jatkuvuus, omatoimisuuden tukeminen ja kokonaisvaltainen hoitotyö. Lapsipotilaan kohtaamiseen päivystyksessä ei ole yhtä oikeaa kaavaa ja kaikki lapset ovat erilaisia. Oleellista on lapsilähtöisyys ja tilanneherkkyys. Hyvä verkko-opiskelumateriaali keskittyy opiskeltavan asian ydinaiheisiin, joita tukevat esimerkiksi erilaiset oppimistehtävät.

Opinnäytetyön tuotoksena tehtiin verkko-opiskelumateriaali Moodle-alustalle hoitotyön opiskelijoille. Tuotosta voidaan hyödyntää osana hoitotyön opiskelijoiden opintoja. Opinnäytetyön Moodle-alusta jaettiin kolmeen aihealueeseen teoreettisten lähtökohtien pohjalta. Jokaisesta aihealueesta tehtiin PowerPoint-esitys ja lisäksi oppimista tukemaan luotiin erilaisia tehtäviä. Loppuun luotiin palauteosio opiskelijoille opiskelumateriaalin toimivuudesta. Jatkotutkimuksena saatuja palautteita voisi käydä läpi ja kehittää niiden pohjalta opiskelumateriaalia.

Asiasanat: yläraajamurtumat, lapsipotilas, päivystys, kohtaaminen, verkko-opiskelumateriaali

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care

LAINE PINJA, NIITTYMÄKI KIIRA & RAJULIN ROSANNA:
Treatment of a Paediatric Patient's Upper Limb Fracture in the Emergency
Department
Digital Learning Material for Nursing Students

Bachelor's thesis 34 pages, appendices 1 page
October 2022

The purpose of this study was to produce digital learning material for nursing students on the treatment of a paediatric patient's upper limb fracture in the emergency department. Another aim of the study was to produce information about encountering a paediatric patient in the emergency department. In this study a paediatric patient is defined to be 7-12 years old.

Assessment of the situation and background information form the base of the emergency treatment of a paediatric patient with an upper limb fracture. A fracture can usually be verified by X-ray photography. The treatment's main principles are immobilization, reposition, and pain management. There is no absolute right manner to encounter a paediatric patient in the emergency department. Child-orientation and situational sensitivity are essential in the encounter. High-quality digital learning material will help the students to understand the key points of the subject. Various exercises support the learning of the subject being taught.

The output of this study was a Moodle course for self-study to nursing students, which can be utilised in the nursing studies. PowerPoint presentations were made of each theme to the Moodle course. Different exercises were also made to support learning. As follow-up research, the answers of the feedback survey given to the students could be reviewed and learning material could be developed based on the replies.

Key words: upper limb fracture, paediatric patient, emergency department, encounter, digital learning material

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE	6
3	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	7
3.1	Lapsipotilaan yläraajamurtuman hoito päivystyksessä.....	7
3.1.1	Kipsihoito.....	9
3.1.2	Kivunhoito.....	11
3.2	Lapsipotilaan kohtaaminen päivystyksessä	14
3.3	Lasten yläraajamurtumat.....	15
3.3.1	Solislun murtuma.....	16
3.3.2	Olkaluun yläosan ja alaosan murtumat.....	17
3.3.3	Kyynärpään alueen murtumat	18
3.3.4	Kyynärvarren murtumat	18
3.3.5	Rannemurtumat.....	19
3.3.6	Veneluun murtuma	20
3.3.7	Kämmenluiden murtumat	20
3.3.8	Sormimurtumat.....	21
3.4	Verkko-opiskelumateriaali	21
4	TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ	23
4.1	Opinnäytetyöprosessi.....	23
4.2	Tiedonhaku	24
4.3	Tuotos	25
5	POHDINTA	27
5.1	Eettisyys ja luotettavuus.....	27
5.2	Opinnäytetyön tarkastelu	28
5.3	Johtopäätökset ja kehittämis ehdotukset	29
	LÄHTEET.....	31
	LIITTEET	34
	Liite 1. Moodle-alusta.....	34

1 JOHDANTO

Vähintään joka kolmas lapsi saa kasvuiän aikana jonkin murtuman. Yläraajamurtumien ilmaantuvuus on lapsilla kasvussa ja ne ovatkin yleisin murtumatyyppi lapsilla. (Laaksonen & Nietosvaara 2021.)

Murtumat ovat monella tapaa haitallisia vammoja ja ne vaikuttavat lapsen ja hänen perheensä elämänlaatuun. Akuutissa vaiheessa murtuma aiheuttaa kipua ja lapsen toimintakyvyn alenemista. (Sinikumpu Nd.) Lasten murtumat luutuvat kuitenkin lähes aina ja toimintakyky palautuu usein kokonaan asianmukaisella hoidolla (Laaksonen & Nietosvaara 2021).

Lasten murtumien hoito edellyttää asiantuntemusta, koska lapsilla luusto on kasvuvaiheessa ja murtumien hoito eroaa aikuisten murtumien hoidosta (Terveyskylä 2022). Luunmurtuman hoidossa tavoitellaan mahdollisimman nopeaa toiminnan palautumista vaurioituneessa kehonosassa (Kröger ym. 2019, 167). Oikeaoppisen hoidon toteutuminen vaatii, että sairaanhoitajilla on tietoa lasten murtumista ja niiden hoidosta. Murtumien asianmukaisen hoidon tulee toteutua jo päivystyksessä, jotta murtumien komplikaatioiden riskit vähenisivät ja potilasturvallisuus taattaisiin. Lapsen turvallisen ja hyvän hoitokokemuksen perustana on myös lapsen kohtaaminen. Sairaanhoitajan tulee osata ottaa huomioon lapsen kehitystaso ja luonne sekä koko hänen perheensä osana hoitoa (Tehy 2019).

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa verkko-opiskelumateriaali hoitotyön opiskelijoille lapsipotilaan yläraajamurtuman hoidosta päivystyksessä. Opinnäytetyön yhteistyökumppani on Tampereen ammattikorkeakoulu ja se toteutetaan toiminnallisella menetelmällä. Työn tavoitteena on, että hoitotyön opiskelijat saavat tietoa lapsipotilaan yläraajamurtuman hoidosta päivystyksessä. Tavoitteena on myös, että hoitotyön opiskelijat tietävät, miten lapsipotilas kohdataan päivystyshoidossa.

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa verkko-opiskelumateriaali hoitotyön opiskelijoille lapsipotilaan yläraajamurtuman hoidosta päivystyksessä. Opiskelumateriaali kootaan Moodle-alustalle. Aihetta käsitellään sairaanhoitajan näkökulmasta.

Opinnäytetyön tehtävänä on vastata kysymyksiin:

1. Miten hoidetaan lapsipotilaan yläraajamurtuma päivystyksessä?
2. Miten kohdataan lapsipotilas päivystyshoidossa?
3. Millainen on hyvä verkko-opiskelumateriaali?

Tavoitteena on, että hoitotyön opiskelijat saavat tietoa lapsipotilaan yläraajamurtuman hoidosta päivystyksessä. Tiedon saaminen on tärkeää, jotta asianmukainen ja oikeaoppinen hoito toteutuu ja potilaan toimintakyky voidaan palauttaa ennalleen. Tavoitteena on myös, että hoitotyön opiskelijat tietävät, miten lapsipotilas kohdataan päivystyshoidossa.

3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

Keskeiset käsitteet ovat lapsipotilas, yläraajamurtumien päivystyksellinen hoito, lapsipotilaan kohtaaminen, yläraajamurtumat ja verkko-opiskelumateriaali. Keskeisistä teoreettisista käsitteistä on koottu kuvio (kuvio 1).



KUVIO 1. Keskeiset teoreettiset käsitteet.

3.1 Lapsipotilaan yläraajamurtuman hoito päivystyksessä

Lastensuojelulaissa (2007/417) lapseksi määritellään alle 18-vuotias. Laissa potilaan asemasta ja oikeuksista (1992/785) alaikäistä lapsipotilasta on hoidettava yhteisymmärryksessä hänen kanssaan, jos hän ikäänsä ja kehitystasoonsa nähdessä pystyy päättämään hoidostaan. Tässä työssä lapsipotilaalla tarkoitetaan alakouluikäistä lasta, noin 7–12-vuotiasta.

Murtumia ei todeta yleensä pienillä lapsilla, sillä lasten murtumien syynä on usein kaatuminen tai putoaminen ja pienet lapset eivät ole vielä oppineet kävelemään

(Laaksonen & Nietosvaara 2021). Siksi työ rajattiin käsittelemään noin 7–12-vuotiaita lapsia, koska he ovat fyysisesti aktiivisempia. Tunteiden ja käytöksen säätelyn taidot ovat jo kehittyneitä alakouluikäisellä lapsella (Korhonen 2021). Pienen lapsen hoidossa sairaanhoitaja saattaa keskittyä enemmän lapsen vanhempien kohtaamiseen ja kuuntelemiseen, kun lapsi ei osaa vielä itse kommunikoida ja kertoa tuntemuksistaan. Alakouluikäisellä taidot ovat jo kehittyneet ja lapsi osaa ilmaista itseään. Sairaanhoitajan täytyy tällöin kohdata lapsi ja hänen tunteensa.

Päivystyksessä potilaalle annetaan kiireellistä hoitoa hänen asuinpaikastaan riippumatta. Kiireellinen hoito tarkoittaa äkillisen sairastumisen, vamman, pitkäaikaissairauden vaikeutumisen tai toimintakyvyn alenemisen vaatimaa välitöntä arviointia ja hoitoa, jota ei voida siirtää ilman vamman vaikeutumista tai sairauden pahenemista. Ympäri vuorokautinen päivystys on saatavilla suurten terveyskeskusten ja sairaaloiden yhteydessä. (Sosiaali- ja terveysministeriö Nd.)

Lapsen saavuttua päivystykseen hoitaja vastaanottaa hänet ja tekee kiireellisyysarvion. Päivystyspotilaita hoidetaan lääketieteellisen kiireellisyyden mukaan. Lapsen äkillisen sairauden tai oireen selvittely ja hoidon tarve määräytyvät lapsen voinnin, iän ja oireiden perusteella. (Tays 2022.)

Lasten murtumaepäilyn perustana ovat esitiedot ja tilankuvaus. Tilankuvausta tehdessä lapsi on yleensä hyvä tutkia alusvaatteisillaan päästä varpaisiin. Lapsella raajan käyttämättömyys on yksi syy epäillä murtumaa. (Laaksonen & Nietosvaara 2021.) Tilankuvauksessa huomioidaan raajan verenkierto ja hermojen toiminta (Hurme 2015, 457). Murtuman muita oireita ovat paikallinen kipu, turvotus vamma-alueella ja näkyvä virheasento raajassa tai sen poikkeava liikkuvuus (Castrén, Korte & Myllyrinne 2022). Tässä työssä käsitellään murtumatyypeistä vain umpimurtumia. Murtumien hoitoa käsiteltäessä on rajausta tehty konservatiiviseen hoitoon. Eri yläraajamurtumien hoito kuvataan tarkemmin luvussa 3.3.

Kliinisen tutkimuksen perusteella kohdistetaan kuvantamistutkimukset mahdollisimman tarkasti. Röntgenkuvaus on edelleen ensisijainen kuvantamistutkimus lapsen murtumaa epäiltäessä joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta. Lasten murtumat eivät välttämättä näy aina röntgenkuvissa. Jos epäily on kuitenkin vahva,

murtumahoito kannattaa aloittaa. Lapsi tutkitaan näissä tapauksissa uudestaan 1–2 viikon kuluttua ilman kipsiä. (Laaksonen & Nietosvaara 2021.) Joskus saate-
taan tarvita tarkempia kuvantamistutkimuksia, kuten tietokonetomografiaku-
vausta (Tarnanen, Lindfors, Luukkala & Mattila 2016).

Lasten murtumat ovat suurilta osin hyväasentoisia ja stabiileja, jolloin hoidoksi riittää lyhyt suojaava immobilisaatio. Valittu immobilisaatiomenetelmä pitää mur-
tuman halutussa asennossa. Kasvuikäisten raajamurtumissa hyvä hoitotulos saavutetaan suljetulla murtuman asennonkorjauksella eli repositiolla ja immobili-
saatiolla. Merkittävä määrä virheasennossa olevista murtumista onnistutaan re-
ponoimaan hyvään asentoon sulkeisesti. Murtuman ja nivelten hyvä asento yllä-
pidetään immobilisaatiolla, joka samalla vähentää myös kipua. (Kröger ym. 2019,
669–674.) Lasten murtumien hoito voidaan jaotella neljään hoitoluokkaan, jotka
ovat taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Hoitoluokat. (Laaksonen & Nietosvaara 2021)

Hoitoluokka 1	Murtuman asento on hy- väksyttävä, asento ei voi muuttua tai asennon muu- toksella ei ole merkitystä.	Ei tarvita rutiinikontrollia.
Hoitoluokka 2	Murtuman asento on hy- väksyttävä. Asento voi kuitenkin huonontua, jol- loin asento täytyy kor- jata.	Tarvitaan kontrolli.
Hoitoluokka 3	Murtuman asento ei ole hyväksyttävä ja asento pi- tää korjata.	Tarvitaan kontrolli.
Hoitoluokka 4	Murtuman asento ei ole hyväksyttävä. Asentoa ei saada pysymään luotetta- vasti hyvässä asennossa ilman kiinnittämistä.	Tarvitaan leikkaushoitoa.

3.1.1 Kipsihoito

Kipsihoidon tarkoituksena on muodostaa luutumiselle hyvät olosuhteet ja eh-
käistä luutumishäiriöitä. Kipsauksen ansiosta murtuman asento säilytetään, kun-
nes luutuminen on edennyt riittävän pitkälle. Suunniteltaessa kipsihoitoa huomi-

oidaan potilaan ikä, perussairaudet, mahdolliset liikkumisen rajoitteet ja sosiaaliset rajoitteet. Hyvän kipsin laatuvaatimukseen kuuluu, että kipsi immobilisoi murtuman oikeaan asentoon, mahdollistaa murtuman turvotuksen, on sopivan mittainen, on pehmustettu, ei aiheuta iholle tai ihonalaisille kudoksille vaurioita, ei haittaa liikaa päivittäisiä toimintoja ja kipsin materiaalivalinnassa on huomioitu yksilölliset, lääketieteelliset ja sosiaaliset tekijät. Kipsihoidolla ei saa aiheuttaa enempää haittaa kuin jo olemassa oleva vamma. Hoidon onnistuminen edellyttää, että hyvän kipsin laatuvaatimukset täyttyvät ja lapselle ja hänen perheelleen on annettu ohjausta koskien kipsihoitoa sekä jatkohoito-ohjeet. (Kuisma, Heikkilä & Kassara 2022.)

Tavallisimmin ensimmäisten viikkojen aikana kipsaamisesta murtuman asento voi huonontua, jonka vuoksi sovitaan röntgenkontrolli 5–7 päivän päähän kipsihoidon aloituksesta. Uudella repositiolla voidaan korjata mahdollinen virheasento. Syitä murtuman asennon huonontumiseen voi olla esimerkiksi raajan liiallinen käyttö, huonosti immobilisoiva kipsi tai liian löysät sidokset. (Kuisma ym. 2022.)

Kipsimateriaaleja on useita ja materiaaleilla on eri ominaisuuksia. Massakipsi on yleisimmin käytetty kipsimateriaali. Massakipsi on verkkokangasta, jossa on mukana kalkkimateriaalia. Massakipsin lisäksi käytössä on lasikuitukipsi, pehmytkipsi, muovikipsi ja matalalämpökipsejä, joita ovat matalalämpömuovikipsi ja puukomposiittikipsi. On myös olemassa valmiskipsilastoja, jotka ovat valmiiksi lasikostettuja tai kudottuja kipsilastoja. (Kuisma ym. 2022.) Kuvassa 1 on esimerkki rannemurtuman kipsistä, jossa kipsimateriaalina on käytetty massakipsiä.



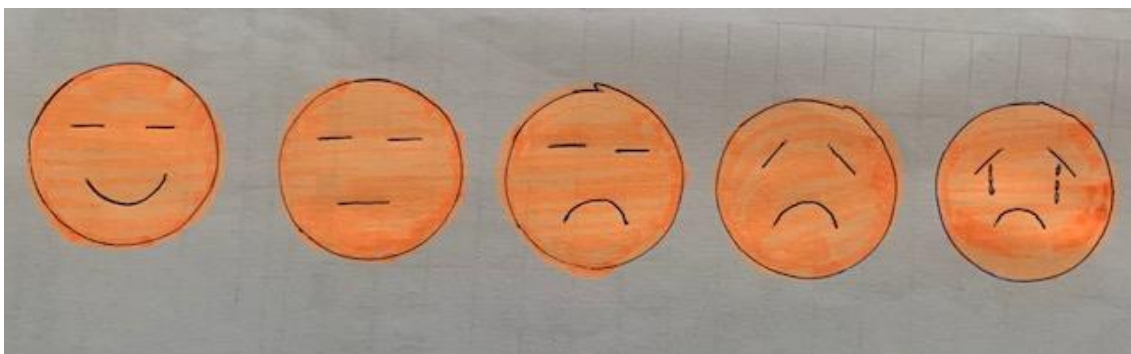
KUVA 1. Rannemurtuman kipsi.

3.1.2 Kivunhoito

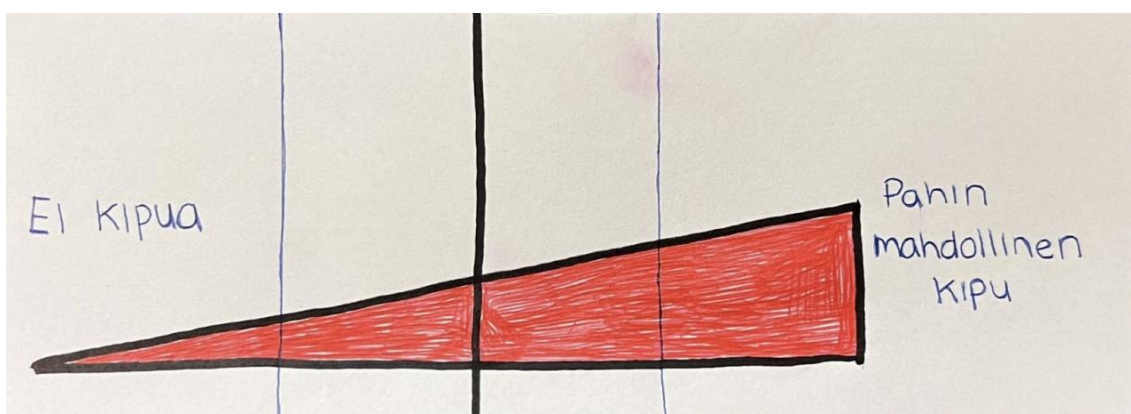
Kipu on yksilöllinen kokemus, eikä sen laatua, voimakkuutta tai paikkaa voi objektiivisesti arvioida. Akuutti kipu tarkoittaa äkillistä ja ohimenevää kipua. Akuutti kipu on seurausta kudოსvauriosta ja se antaa tietoa sairauden määritykseen ja hoitoon. Yleensä akuutti kipu lakkaa, kun sen perussy on hoidettu. (Iivanainen & Syväoja 2016, 78.)

Kivun arvioinnissa voi käyttää apuna erilaisia numeraalisia tai kuvallisia kipuas-teikkoja mittaamaan kivun voimakkuutta tarkemmin sanallisen kuvailun lisäksi (Iivanainen & Syväoja 2016, 78). Eri ikäisille lapsille on kehitetty kipumittareita. Vastasyntyneen akuutin kivun mittauksessa voidaan käyttää NIAPAS-mittaria, jossa sairaanhoitaja mittaa muutoksia käytöksessä ja vitaalielintoiminnoissa. Leikki-

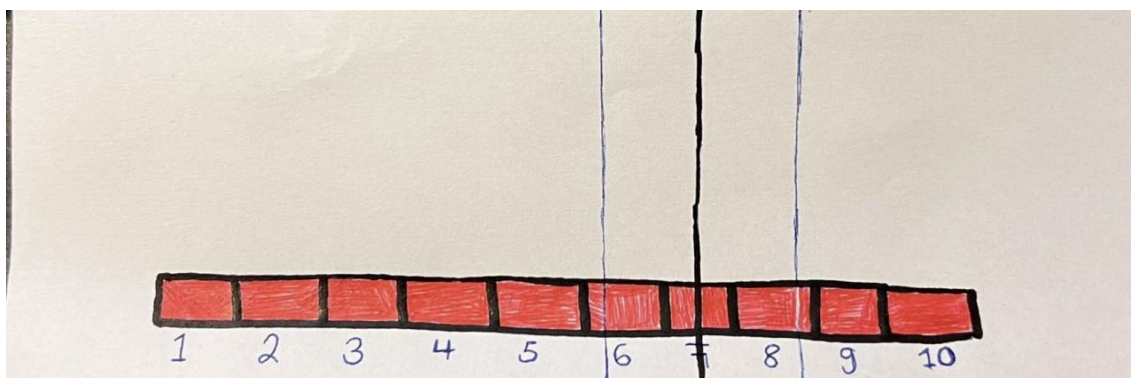
ikäisten lasten kivun mittaamisessa voidaan käyttää OPS- ja FPS-mittareita. Sairaanhoitaja voi käyttää OPS-mittaria apuna lasten kivun arvioimisessa. Arviointiin kuuluu eri osa-alueita, kuten fysiologiset muutokset, joista annetaan pisteitä numeroiden 0–9 väliltä. FPS-mittari on kasvokipumittari, jossa lapsi valitsee omaa kipua kuvaavan kasvon (kuva 2). VAS- ja NRS-mittareita käytetään kouluikäisille ja sitä vanhemmille. VAS-mittarin värillisen kipukiilan avulla lapsi arvioi kivun voimakkuutta (kuva 3). NRS-mittarissa lapsi valitsee kipua kuvaavan numeron 1–10 välillä, jossa numero 1 tarkoittaa ei kipua ja numero 10 on pahin mahdollinen kipu (kuva 4). (Storvik-Sydänmaa, Tervajärvi & Hammar 2019, 102–104.)



KUVA 2. FPS-mittari. Mukaillen Storvik-Sydänmaa ym. 2019 (Rosanna Rajulin)



KUVA 3. VAS-mittari. Mukaillen Storvik-Sydänmaa ym. 2019 (Pinja Laine)



KUVA 4. NRS-mittari. Mukailten Storvik-Sydänmaa ym. 2019 (Pinja Laine)

Lasten kivun arvioinnissa oleellista on myös tarkkailijan, kuten vanhempien tai sairaanhoitajan, arvio. On huomioitava, että kouluikäinen lapsi osaa myös itse kertoa kivustaan. Kipua arvioidaan lapsen asennon, ilmeiden, itkuäänen, hengittämisen ja ihon lämmön sekä kosteuden perusteella. Kivuliaalla lapsella vartalo tai raajat voivat olla jäykät. (Iivanainen & Syväoja 2016, 79.)

Hyvin asetettu kipsisidos tai oikein suoritettu murtuman kiinnitys on murtumapotilaan paras kivunhoito. Kipulääkkeeksi riittää näissä tilanteissa yleensä parasetamoli ja/tai ibuprofeeni. Murtuneen raajan pitämisestä kohoasennossa on kivunhoidon kannalta hyötyä heti vamman syntymisen jälkeen ja paranemisen ensimmäisinä päivinä. Jos lapsen kipu ei ole hallittavissa lääkkeettömillä keinoilla ja lääkehoidolla, on syytä tarkistaa diagnoosin ja hoidon asianmukaisuus. Kipulääkitys on sopiva, kun lapsi kykenee osallistumaan rauhallisiin leikkeihin ja saa nukutuksi. (Laaksonen & Nietosvaara 2021.) Lääkkeettömät kivunhoitomenetelmät, kuten asentohoito, hengitys- ja rentoutusharjoitukset, on hyvä muistaa lääkehoidon tukena murtumapotilaan kivun ehkäisyssä ja hoidossa (Iivanainen & Syväoja 2016, 81).

Kasvuikäisillä joidenkin murtumien asennonkorjaus voidaan tehdä paikallispuudutuksessa. Ihoa puuduttavaa voidetta on hyvä käyttää ennen puudutuspiikin laittoa. Yleisanestesiaa tarvitaan yleensä virheasennossa olevien murtumien asennonkorjauksessa ja kipsauksessa. (Kröger ym. 2019, 670.)

3.2 Lapsipotilaan kohtaaminen päivystyksessä

Tässä työssä lapsipotilaalla tarkoitetaan alakouluikäistä lasta, noin 7–12-vuotiaasta. Alakouluikäisen lapsen ajattelutaidot kehittyvät vähitellen. Looginen päättelykyky, syysuhteiden ymmärtäminen, toiminnan suunnittelu ja seurausten miettiminen onnistuvat paremmin. Alakouluikäisellä ajattelu keskittyy enemmän konkreettisiin asioihin ja monimutkaisemmista asioista on vielä hankala hahmottaa kokonaisuuksia. Asioiden ymmärtämistä helpottaa käytännön toiminta ja konkreettiset esimerkit. (Mannerheimin Lastensuojeluliitto 2019.) Lapsella sairauden muodostama uhka voi vaikuttaa sopeutumattomuuteen, yksinäisyyteen, vaikeuksiin itsetunnossa ja suorituskyvyn ongelmiin (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 82).

Suomessa on käytössä lasten ja nuorten hoitotyön periaatteet lapsen ja perheen sairaalassa tapahtuvan hoidon helpottamiseksi. Periaatteita tukevat Suomen lait ja asetukset sekä toteutuessaan periaatteet antavat vahvan perustan hoitotyölle. Lapsen ja nuoren hoitotyön periaatteissa korostetaan perhekeskeisyyttä, yksilöllisyyttä, kasvun ja kehityksen tukemista, turvallisuutta, jatkuvuutta, omatoimisuuden tukemista ja kokonaisvaltaista hoitotyötä. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 79–81.)

Lapsen joutuminen potilaaksi on vaikea paikka niin lapselle itselleen kuin perheellekin. Sairaalaympäristö on outo ja omia rutiineja pitää mukauttaa sairaalan toimintaan. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 79.) Lapsipotilaan kohtaamiseen liittyy erityispiirteitä, vaikka lapsi on terveydenhuollossa tavallinen asiakas. Osa terveydenhuollon ammattilaisen osaamista onkin kyky kohdata lapsi. Lapset ovat erilaisia ja heidän kohtaamiseensa ei ole yhtä oikeaa kaavaa. Saman ikäisetkin lapset eroavat niin luonteensa kuin terveyshistoriansa suhteen. Oleellista lapsen kohtaamisessa on lapsilähtöisyys ja tilanneherkkyys. Tilanneherkkyydellä tarkoitetaan, että lasta kuunnellaan ja toimitaan häntä kunnioittaen ja ymmärtäen. Terveydenhuollossa lapsen päättäväisyyttä on rajallinen. Keskeistä on, että lapsi saa riittävästi tietoa toimenpiteiden etenemisestä ja omasta hoidostaan. Tällöin lapsen osallisuutta omassa hoidossa voidaan tukea. (Tehy 2019.)

Lapsen tullessa päivystyshoitoon akuutin ongelman vuoksi, perheellä ei ole ollut aikaa valmistautua ja tutustua lapsen sairauteen tai valmistella lasta tulevaan päivystyskäyntiin. Tällaisissa tilanteissa korostuu vanhempien ja lapsen haastattelu ja ohjaus sekä hoitohenkilökunnan riittävä aika tutustua lapseen ja hänen perheeseensä. Lapsen hoidon kannalta on tärkeää vanhemmilta saatavat esitiedot ja lapsen terveyshistoria. Kontakti lapseen ja perheeseen jää yleensä lyhyeksi päivystyksessä, joten aika on käytettävä tehokkaasti. Hoitajan tulisi olla helposti lähestyttävä ja hänen tulisi vastata perheen mahdollisiin kysymyksiin. Hoitajan on ymmärrettävä lapsen ja perheen huoli ja pelko tilanteessa sekä ymmärrettävä sairauden vaikutus ja sen aiheuttamat muutokset. Lapsen ja perheen mahdollisten erilaisten näkemysten kunnioittaminen on tärkeää hoidossa. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 75.)

Murtuman hoitoon ja päivystyksessä olemiseen liittyvää ahdistusta lapsella voi aiheuttaa huoli tulevista tapahtumista. Pelkoa taas voi aiheuttaa välittömästi havaittava ärsyke, kuten toimenpiteen suorittaminen ja siihen liittyvä kipu. Lapsen ahdistusta voi lievittää vanhempien osallistuminen hoidon eri vaiheissa ja lapselle mieluisan videon katselu. Lisäksi sairaalaklovnin näkemisellä tai tapaamisella voi olla vaikutusta lapsen ahdistuksen vähentymiseen. (Hotus-hoitosuositus 2016.)

Hoitotyössä lapsen hyvinvoinnin turvaaminen on ensisijaista. Hyvä hoito lisää myös lapsen vanhempien luottamusta hoitoon. Positiivisen hoitokokemuksen luominen lapselle on tärkeää hoidon onnistumisen kannalta. Ikävät tilanteet ja kokemukset hoidosta voivat palautua lapsen mieleen muun muassa fyysisen ympäristön tai tietyn äänen perusteella. Lapsen viihtyminen, kivuttomuus, leikin mahdollisuus sekä vanhempien läsnäolo helpottavat seuraavia hoitokertoja. (Storvik-Sydänmaa, Taivensaari, Kaisvuori & Uotila 2012, 99.)

3.3 Lasten yläraajamurtumat

Murtuma syntyy, kun luuhun kohdistuu liikaa painetta ja luu ei enää kestä (PennMedicine Nd). Murtuma voi olla avo- tai umpimurtuma (Castrén ym. 2022), mutta tässä työssä käsitellään vain umpimurtumia. Murtumien hoidon

osalta keskitytään konservatiiviseen hoitoon. Yläraajamurtumiin kuuluvat solisluun murtuma, olkaluun yläosan ja alaosan murtumat, kyynärpään alueen murtumat, kyynärvarren murtumat, rannemurtumat, veneluun murtuma, kämmenluiden murtumat ja sormimurtumat (Terveyskylä 2022). Yleisin yläraajamurtuma on rannemurtuma eli värttinäluun alaosan murtuma (Tarnanen ym. 2016).

Eri tutkimusten mukaan vuodessa noin 200–350 lapsella on murtumia jokaista 10 000 lasta kohden (Sinikumpu Nd). Suomessa kasvuikäisten murtumien suurin ilmaantuvuus on loppukeväästä ja alkusyksystä (Laaksonen & Nietosvaara 2021). Myös sukupuoliero on nähtävissä murtumien ilmaantuvuudessa. Pojille sattuu murtumia herkemmin kuin tytöille. (Mäyränpää, Mäkitie & Kallio 2013.)

Lasten murtumien syynä on yleensä kaatuminen tai putoaminen. On silti hyvä muistaa myös kaltoinkohtelun mahdollisuus murtumien taustalla. Helsingin seudulla vuosina 2015–2019 yleisimpiä murtumia aiheuttavia liikuntamuotoja olivat trampoliinilla hyppiminen, potkulautailu ja jalkapallon pelaaminen. (Laaksonen & Nietosvaara 2021.)

Murtumien riskitekijöitä lapsilla ovat ikä, sukupuoli, paino, liikunta, luuston pieni mineraalitiheys, D-vitamiinin puute ja toistuvat murtumat. Iän myötä murtumien määrä lisääntyy aina murrosikään asti. Lasten luusto on vielä kehitysvaiheessa ja murtumaherkkyys johtuu osittain luuston suhteellisesta heikkoudesta kasvukauden aikana. Pienempään luuntiheyteen on yhteydessä niin alikuin ylipaino, mikä lisää murtuma-alttiutta. Liikuntaan voi liittyä suurempi vamma-alttius ja riskinotto, jolloin murtumariski lisääntyy. Liikunta parantaa luustontiheyttä, mutta toisaalta sen puute voi altistaa luun haurauden vuoksi murtumille. Koetut murtumat suurentavat lapsuusiän murtuman riskiä. Luuston terveyden ja murtumien ehkäisyn osalta on tärkeää riittävä kalsiumin ja D-vitamiinin saanti sekä liikunta. (Mäyränpää ym. 2013.)

3.3.1 Solisluun murtuma

Solisluu on yksi yleisimmin murtuva luu lapsilla. Solisluun murtuman osuus on noin 5–15 prosenttia kaikista lasten murtumista. (Waters, Skaggs & Flynn 2020.)

Solislun murtumat voivat olla kahdenlaisia, joko pajunvitsa- tai poikkimurtumia (Laaksonen & Nietosvaara 2021). Solislun murtuma syntyy tavallisesti kaaduttaessa käden päälle tai kun kaaduttaessa vartalon paino tulee ojennetun käden päälle. Solislun murtuu yleensä keskiosasta aiheuttaen ihon alle kohouman. Diagnoosi saadaan varmistettua solislusta otettavalla röntgenkuvalla. Olkapään liikuttaminen on hankalaa ensimmäisten viikkojen ajan ja murtuma-alueella on kipua. (Terveyskylä 2022.) Muita oireita solislun alueella ovat epämuodostuma, turvotus ja mustelmat (Waters ym. 2020).

Konservatiivisen hoidon indikaatioita ovat, että murtuma on korkeintaan vähän tai ei ollenkaan pois paikoiltaan. Kontraindikaatioita taas ovat avomurtuma, riski ihon nekroosille ja murtumat, joihin liittyy neurovaskulaarinen vamma. (Waters ym. 2020.) Hoito toteutetaan lapsilla lähes aina rannekaulalengillä noin kolmen viikon ajan. Luutumisen seurauksena murtumakohtaan muodostuu uudislukkohouma, joka häviää kasvun myötä muutaman kuukauden tai vuoden sisällä. (Terveyskylä 2022.) Olkapään immobilisointiin voidaan käyttää myös kolmioliinaa (Waters ym. 2020).

3.3.2 Olkaluun yläosan ja alaosan murtumat

Olkaluun yläosan murtumat ovat suhteellisen harvinaisia ja ne muodostavat alle 5 prosenttia kaikista lapsuusiän murtumista (Waters ym. 2020). Alaosan supra-kondylaarimurtuma on yleisin lasten olkaluun murtuma (Hannonen 2021). Olkaluun yläosan ja alaosan murtumat syntyvät yleisimmin kaatumisen tai putoamisen seurauksena. Kivun vuoksi olkanivelen liikuttaminen on hankalaa tai se ei mahdollisesti onnistu lainkaan. Olkapään alueella voi esiintyä turvotusta tai mustelmia. Diagnoosi varmistetaan kummassakin tapauksessa röntgenkuvalla. (Terveyskylä 2022.)

Indikaatioita konservatiiviselle hoidolle ovat stabiili tai vain vähän pois paikoiltaan oleva murtuma ja rasitusmurtuma. Konservatiivisen hoidon kontraindikaatioita ovat avomurtuma, murtumat, joihin liittyy verisuonivaurio tai vakava pehmytkudosvaurio ja pois paikoiltaan olevat nivelensisäiset murtumat. (Waters ym. 2020.)

Sekä olkaluun yläosan että alaosan murtumissa tavallisin hoitomuoto on rannekaulalenkki, jota pidetään 3–4 viikon ajan (Terveyskylä 2022). Olkaluun yläosan murtuman hoidossa voidaan käyttää myös kantosidettä joko lastan kanssa tai ilman. Lisäksi olkaluun alaosan murtuman immobilisoinnissa voidaan käyttää kipsiä 2–3 viikon ajan. (Waters ym. 2020.) Lapsen olkaluun voimakkaan kasvun vuoksi suurempiakin virheasentoja hyväksytään. Leikkaushoitoon voidaan joutua turvautumaan silloin, kun nuoren pituuskasvu on päättymässä ja murtuman asentoa täytyy korjata. (Terveyskylä 2022.)

3.3.3 Kyynärpään alueen murtumat

Kyynärpään alueen murtumat ovat lapsilla yleisiä (OrthoInfo 2019). Kyynärlisäkkeen murtumat muodostavat noin 5–10 prosenttia lasten kyynärpään murtumista. Kyynärpään alueen murtumat syntyvät yleisimmin kaatumisen seurauksena, kun kyynärpää ojentuu tai taipuu. Oireina murtumassa on kipua, etenkin kun kyynärpäätä taivuttaa tai ojentaa. Paikaltaan menneissä murtumissa on mustelmia ja turvotusta. Pienellä lapsella murtuman ensioire voi olla rannekipu. Lisäksi voi esiintyä käden voimien heikkoutta. Diagnoosi saadaan röntgenkuvauksella, mutta joskus voidaan tarvita muita kuvantamismenetelmiä. (Waters ym. 2020.)

Suurin osa kyynärpään alueen murtumista voidaan hoitaa konservatiivisesti. Indikaatioita konservatiiviselle hoidolle on umpimurtuma, murtuma on reponoitavissa sekä murtuma ei ole mennyt sijoiltaan. Konservatiivisen hoidon kontraindikaatioita ovat vastaavasti avomurtuma, sijoiltaan olevat murtuma tai murtuma ei ole reponoitavissa. (Waters ym. 2020.) Hoidossa käytetään yläraajaan sovitettua kulmakipsiä, jota pidetään muutaman viikon ajan (Terveyskylä 2019).

3.3.4 Kyynärvarren murtumat

Kasvuikäisillä kyynärvarren murtumat ovat toiseksi yleisimpiä murtumia. Yleistä kyynärvarren murtumissa on, että molemmat kyynärvarret murtuvat. (Terveyskylä 2022.) Kyynärvarren murtumat syntyvät kaatuessa, urheiluvammina tai

leikkien yhteydessä saaduista vammoista (Terveyskylä 2018). Oireina murtumasta on turvotusta ja kyynärvarren epämuotoisuutta (Waters ym. 2020). Diagnoosi tapahtuu kyynärvarren röntgenkuvauksella. (Terveyskylä 2022).

Indikaatioita konservatiiviselle hoidolle ovat umpimurtuma, luusto on vielä kehittymässä ja murtuma on reponoitavissa. Konservatiivisen hoidon kontraindikaatioita ovat taas avomurtuma, pois paikoiltaan oleva murtuma, jossa luusto on pitkälle kehittynyt, murtuman reponointi ei ole mahdollista tai murtumassa on lihasaitio-oireyhtymän merkkejä. (Waters ym. 2020.) Tyypillistä kyynärvarren murtumille on virheasennon muodostuminen, joka korjataan ja tuetaan kipsillä. Suurin osa murtumista paranee kipsillä. Kipsihoidon pituus vaihtelee neljästä kuuteen viikkoa vamman vaikeusasteen mukaan. Välillä virheasento joudutaan korjaamaan leikkauksella. (Terveyskylä 2022.)

3.3.5 Rannemurtumat

Värttinäluun alaosan murtuma eli rannemurtuma on yleisin murtumatyyppi lapsilla ja nuorilla. Rannemurtuma syntyy tavallisesti kaatumisen seurauksena. Heti vamman syntymisen jälkeen ei ole välttämättä huomattavissa merkittävää turvotusta tai muuta vamman merkkiä, mutta ranteen liikuttaminen voi olla kivuliasta. Diagnoosi saadaan ranteen röntgenkuvalla. (Terveyskylä 2022.)

Värttinäluun alaosan murtumien hoidon tavoitteena on kivuttomuus ja toimintakyvyn palauttaminen. Murtuman tyyppi, stabiilius, virheasento, mahdolliset liitännäisvammat sekä komplikaatiot vaikuttavat hoitolinjaan. Tärkeitä tekijöitä hoitolinjaa valittaessa ovat potilaan ikä, aktiivisuus, käden toiminnalliset tarpeet, muut sairaudet ja hoitomyönteisyys. Yli puolet murtumista ovat hyväasentoisia. Kipsihoito on ensisijainen hoitovaihtoehto, jos murtuma saadaan asennonkorjauksella ja kipsihoidolla hyväksyttävään asentoon. (Waris & Paavola 2012.) Kipsi- tai taralastaa pidetään 2–4 viikon ajan. Jos hyvää asentoa ei saada tai se menetetään seurannan aikana, nuoret potilaat hyötyvät leikkauksesta. (Terveyskylä 2022.)

3.3.6 Veneluun murtuma

Veneluu on yksi useimmiten murtuneista ranteen luista lapsella. Kaikista lasten murtumista veneluun murtuman ilmaantuvuus on kuitenkin alhainen. (Waters ym. 2020.) Veneluun murtuma tulee yleensä kaatuessa ja nuoren ottaessa kädellä vastaan. Rannemurtuman tavoin veneluun murtumassa ei ole heti havaittavissa ulkoisia merkkejä vammasta. Käden liikuttaminen kuitenkin aristaa ja ranne voi peukalon puoleiselta syrjältä olla paineltaessa aristava. Röntgenkuvassa hyvä-asentoisen veneluun murtuman diagnosointi voi olla hankalaa, minkä takia voidaan murtumaepäilyn perusteella tehdä tietokonetomografiakuvaus. (Terveyskylä 2022.)

Hoidon valintaan vaikuttavat murtuman tuoreus, sijainti, virheasento ja liitännäisvammat (Leppänen & Karjalainen 2013). Pääsääntöisesti veneluun murtuman hoitona on kipsihoito. Vaikeusasteen mukaan kipsihoidon pituus on 3–6 viikkoa. Kasvunsa lopussa olevilla nuorilla murtuman paraneminen saattaa edellyttää leikkaushoitoa, jossa murtuma kiinnitetään. (Terveyskylä 2022.)

3.3.7 Kämmenluiden murtumat

Kämmenluiden murtumia esiintyy tyypillisesti murrosiässä olevilla nuorilla, harvemmin lapsilla. Kämmenluun murtuma tulee usein iskun seurauksena. Murtumassa kämmenselässä voi olla turvotusta ja sormien käyttö voi olla kivuliasta. Käden röntgenkuvalla diagnoosi varmistetaan. (Terveyskylä 2022.)

Konservatiivisen hoidon indikaatioita on vakaa, hyväasentoinen ja reponoitavissa oleva umpimurtuma. Kontraindikaatioita konservatiiviselle hoidolle ovat usean kämmenluun murtumat, avomurtuma, laaja pehmytkudosvaurio, pois paikoiltaan oleva nivel, epävakaa ja murtuma ei ole reponoitavissa tai murtumassa on huomattavaa lyhentymistä. Hoitoon vaikuttaa murtuman sijainti, laajuus ja asento (Waters ym. 2020.) Suurin osa murtumista hoidetaan pelkällä sormen tai sormien teippaamisella viereiseen terveeseen sormeen tai kipsilastalla. Leikkaushoitoa tarvitaan harvoin kämmenluiden murtumissa, mutta joskus virheasento vaatii leikkauksen ja sen jälkeen murtuma tuetaan kipsillä. Kipsihoidon pituuteen vaikuttaa

lapsen ikä ja murtuman vaikeusaste, yleensä kipsiä pidetään noin kolme viikkoa. (Terveyskylä 2022.)

3.3.8 Sormimurtumat

Sormiluut murtuvat yleisimmin joko urheiluharrastuksissa tai jäädessään puristuksiin, esimerkiksi oven väliin. Murtuneessa sormessa on lähes aina turvotusta ja pienet lapset eivät suostu liikuttamaan murtunutta sormeaa. Diagnoosi varmistetaan röntgenkuvauksella. Murtuman vaikeusaste määrittelee hoidon valinnan. (Terveyskylä 2022.)

Indikaatioita konservatiiviselle hoidolle ovat murtuman ja nivelten hyvä asento, umpimurtuma ja alhainen infektioriski. Konservatiivisen hoidon kontraindikaatiot ovat vastaavasti murtuman ja nivelten huono asento, avomurtuma ja korkea infektioriski. (Waters ym. 2020.) Umpimurtumissa murtuman stabiilius määrittelee hoitolinjan. Hoitona on murtuneen sormen teippaus viereiseen terveeseen sormeen, jos murtuma on liikkeessä stabiili. Oikeassa immobilisaatioasennossa murtuma pysyy hyvässä asennossa ja tällöin hoitona on joko kipsi- tai lastahoito. (Riuttanen & Karjalainen 2016.) Kipsihoidon pituus on noin kolme viikkoa. Pääsääntöisesti kuitenkin hoitolinjana on konservatiivinen hoito ja leikkaushoitoon joudutaan turvautumaan harvoin. (Terveyskylä 2022.)

3.4 Verkko-opiskelumateriaali

Verkko-opiskelumateriaali on internetin kautta saatavilla oleva opetuksellinen kokonaisuus, jolla on omat sisällölliset vaatimuksensa ja tavoitteet oppimiselle (Karjalainen Nd). Verkko-opiskelumateriaaliin kuuluu kaikki verkossa saatavilla oleva oppimateriaaliksi tarkoitettu sisältö. Verkko-opiskelumateriaalin käsitteet eivät ole vakiintuneita, vaan samaa tarkoitetaan usealla termillä. (Opetushallitus Nd.) Tässä työssä käytetään käsitettä verkko-opiskelumateriaali.

Laadukas verkko-opiskelumateriaali tukee yhteisöllistä, pitkäkestoista työskentelyä ja aktivoi oppijan ajattelua, keskittyy opittavan aiheen ydinasioihin ja tukee

oppimistaitojen kehittymistä. Materiaalia voi käyttää joustavasti opiskelijan osaamisen tason, tarpeiden ja kiinnostuksen mukaan. Toiminnallisesti hyvä verkko-opiskelumateriaali on teknisesti helppokäyttöistä, ulkoasultaan selkeää ja sisällöllisiä tavoitteita tukevaa. (Ilomäki 2012, 11.)

Verkko-opiskelumateriaalin sisältäessä tehtäviä, ratkaisujen tulee olla saatavilla. Tällöin opiskelija pystyy vertailemaan vastauksiaan ja saa palautetta omalle toiminnalleen. Verkko-opiskelumateriaalin tehtävien pitäisi olla aitoja ja todellisia sekä niiden tulisi käsitellä oikean elämän tilanteita. Yhtenä oppimisen tavoitteena on tiedon ja taitojen soveltaminen oikean elämän tilanteisiin ja ongelmien ratkaisemiseen. Ajatuksena on asiantuntijuuteen kasvaminen ja käytäntöjen hahmottaminen. Tehtävien vaikeutuminen tuo opiskelijalle mahdollisuuden kehittää osaamistaan. Osana asiantuntijaksi kasvamista ovat asteittain vaikeutuvat ja monimutkaistuvat tehtävät. (Ilomäki 2012, 17, 64–65.)

Hyvän verkko-opiskelumateriaalin toteutus lähtee suunnittelusta ja tuotantovaiheessa käyttäjät sekä kohderyhmä otetaan huomioon. Verkko-opiskelumateriaalissa on määritelty osaamistavoitteet osaamisperusteisesti, työelämälähtöisesti ja opiskelijan taitoja tukien. Oppimistehtävät edistävät osaamistavoitteita ja tukevat työelämän todellisia tilanteita. Verkko-opiskelumateriaalin sisältö ja aineisto tukevat opiskelijan osaamistavoitteiden saavuttamista. Sisältö ja aineisto on ajantasaista ja luotettavaa sekä tietoa pystyy yhdistelemään ja soveltamaan. Verkko-työvälineet edistävät oppimista ja tavoitteita. Lisäksi hyvään verkko-opiskelumateriaaliin kuuluu vuorovaikutuksellisuus, oikea-aikainen ohjaus ja palaute, jatkuva ja monipuolinen arviointi, verkkototeutuksen kehittäminen ja teknisiin ongelmiin saatavilla olevat tukipalvelut. (Varonen & Hohenthal 2020.)

4 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ

Opinnäytetyö suoritetaan toiminnallisella menetelmällä. Toiminnallinen opinnäytetyö tarkoittaa käytännön toiminnan ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä ja järjeistämistä ammatillisella kentällä. Toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena voi olla esimerkiksi kansio, opas, portfolio, kotisivut tai tapahtuma. Ammattikorkeakoulun toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyy käytännön toteutus ja sen raportointi. Toiminnallisissa opinnäytetyöissä tulee käyttää alan teorioista nousevaa tarkastelutapaa valintoihin ja valintojen perusteluun. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9–42.) Omassa työssämme tuotoksena on verkko-opiskelumateriaali Moodle-alustalle hoitotyön opiskelijoille.

Toiminnallisen opinnäytetyön prosessi alkaa aiheen ideoinnista edeten tavoitteen määrittelyyn, suunnitelmavaiheeseen, toteutukseen, raportointiin ja arviointiin. Toiminnallisen opinnäytetyön raportista käy ilmi, mitä, miksi ja miten on tehty, millainen työprosessi on ollut sekä millaisia tuloksia ja johtopäätöksiä on saatu. Raportissa arvioidaan myös omaa prosessia, tuotosta ja oppimista. Lukija voi raportista päätellä opinnäytetyön onnistumista. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 16–96.)

Toiminnallinen menetelmä sopii tähän opinnäytetyöhön, sillä tuotoksena on verkko-opiskelumateriaalia Moodle-alustalle. Verkko-opiskelumateriaalin suunnittelussa ja toteutuksessa on käytetty ajankohtaisia ohjeita laadukkaan verkko-opiskelumateriaalin kriteereistä. Opiskelumateriaalin sisältö pohjautuu luotettaviin ja ajantasaisiin lähteisiin.

4.1 Opinnäytetyöprosessi

Opinnäytetyöprosessi etenee Tampereen ammattikorkeakoulun aikataulun mukaisesti. Opinnäytetyöprosessi alkoi aiheen valinnalla syksyllä 2021. Opinnäytetyön aihe on suunniteltu yhdessä aihepajan opettajan kanssa ja aiheen ideoinnissa otettiin huomioon ryhmän jäsenten vaihtoehtoiset ammattiopinnot. Aiheen hyväksymisen jälkeen pidettiin työelämäpalaveri Tampereen ammattikorkeakou-

lun työelämäohjaajan kanssa. Syksyllä 2021 aloitettiin tekemään myös opinnäytetyön suunnitelmaa. Alkukevällä 2022 esiteltiin opinnäytetyön suunnitelma suunnitelmaseminaarissa ja allekirjoitettiin opinnäytetyön lupahakemus. Kevällä työstiin opinnäytetyön raporttia ja aloitettiin rakentamaan Moodle-alustaa. Loppukevällä esiteltiin vielä työn sen hetkistä vaihetta käsikirjoitusseminaarissa. Syksyllä 2022 jatkettiin opinnäytetyön raportin kirjoittamista ja Moodle-alustan tekemistä. Raportin ollessa melkein valmis kirjoitettiin tiivistelmä ja abstract. Ennen palautusta opinnäytetyötä viimeisteltiin ja luettiin läpi eri henkilöiden toimesta. Palautuksen jälkeen ryhmän jäsenet osallistuvat kypsyysnäytteeseen. Loppusyksyllä 2022 pidettävässä esitysseminaarissa esitellään valmis opinnäytetyö.

4.2 Tiedonhaku

Tietoa opinnäytetyön teoriaosuuteen etsittiin sekä suomenkielisistä että kansainvälisistä tietokannoista. Tiedonhaussa käytettiin Medic-, Cinahl- ja MedLine (PubMed)-tietokantoja. Lisäksi tietoa haettiin Tampereen yliopiston kirjaston Andorhakupalvelusta ja Googlen hakukoneesta. Pääsääntöisesti työssä käytettiin sähköisiä lähteitä, joitakin yksittäisiä poikkeuksia lukuun ottamatta. Kansainvälisten tietokantojen hakusanoina toimivat: "child", "children", "pediatric", "fracture", "care", "treatment", "recommendation", "emergency room" ja "emergency department". Suomenkielisessä Medic-tietokannassa hakusanoina käytettiin: "lapsi", "lapset", "murtuma", "murtumat", "hoito", "päivystyksellinen hoito" ja "päivystys".

Rajauksia tehtiin lähteen julkaisuvuoden, kielen ja julkaisumaan mukaan sekä lapsen ikä rajattiin (7–12). Julkaisuvuosi rajattiin maksimissaan kymmenen vuotta vanhoihin julkaisuihin (2012–2022), jotta tieto on varmasti ajankohtaista ja mahdollisimman tuoretta. Julkaisujen kieleksi rajattiin kansainvälisissä tietokannoissa englanti, sillä muiden kielisten tekstien kääntäminen olisi ollut vaikeampaa ja käännösvirheitä olisi voinut tulla enemmän. Julkaisumaa englanninkielisissä tietokannoissa rajattiin Eurooppaan, Yhdysvaltoihin, Iso-Britanniaan ja Irlantiin, jotta esimerkiksi terveydenhuoltojärjestelmä ja hoitokäytännöt olisivat mahdollisimman samankaltaisia Suomen kanssa. Lähteisiin yritettiin etsiä tutkimuksia, mutta

niitä löytyi aiheesta huonosti tai sisällön puolesta sopiviin tutkimuksiin ei ollut pääsyoikeutta. Työssä käytettiin paljon asiantuntijoiden kirjoittamia artikkeleita tai asiantuntijasivustoja ja oppikirjoja.

4.3 Tuotos

Tuotoksena tehtiin verkko-opiskelumateriaali Moodle-alustalle hoitotyön opiskelijoille. Päädyimme Moodle-alustan tekoon, sillä se on kohderyhmälle eli Tampereen ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoille tuttu entuudestaan muilta opintojaksoilta ja alustaa käytetään paljon opintojen aikana. Moodle-alusta tukee opiskelijan teoreettisten oppimista verkossa ja opittujen asioiden kokoamista tehtävien avulla. Kuva tuotoksesta on liitteessä 1.

Teoreettisten lähtökohtien pohjalta aloitettiin kokoamaan opiskelumateriaalia ja tehtäviä Moodle-alustalle. Suurin osa teoreettisesta oli valmiina ennen kuin opiskelumateriaalia lähdettiin työstämään. Verkko-opiskelumateriaalin aiheet ja järjestys on mietitty raporttiosuuden teoreettisten lähtökohtien mukaan. Ensin on käsitelty yläraajamurtumien päivystyksellinen hoito, jonka jälkeen on käyty läpi lapsipotilaan kohtaaminen päivystyksessä ja lopuksi on käsitelty lasten yläraajamurtumat.

Jokaisesta aihealueesta tehtiin PowerPoint-esitys, joka on PDF-muodossa. PDF-tiedostot saa helposti auki ilman tiedostojen lataamista omalle koneelle. Lisäksi jokaiseen aihealueeseen tehtiin erilaisia tehtäviä tukemaan oppimista. Kaikista tehtävistä on vastaukset saatavilla tehtävien tekemisen jälkeen, jolloin opiskelija näkee, mikä omassa vastauksessa on oikein ja missä on kehitettävää. Lääkelaskusta ei ole nähtävillä itse laskun vaiheita, vaan pelkkä vastaus, koska laskutapa on erilaisia.

Lapsipotilaan yläraajamurtumien hoito päivystyksessä -osiossa on H5P-tehtävä ja lääkelasku. Lääkelaskujen laskeminen on tärkeä osa sairaanhoitajan työtä, joten halusimme tehdä lääkelaskun tähän osioon. Lääkehoito on myös olennainen osa murtumapotilaan hoitoa. Lisäksi kipumittareista tehtiin oma PowerPoint-esitys. Lapsipotilaan kohtaaminen päivystyksessä -osioon luotiin potilastapaus,

jossa opiskelija pääsee itse pohtimaan lapsen ja hänen perheensä kohtaamista päivystyksessä. Mielestämme on tärkeää, että jokainen opiskelija pohtisi itse, mitä ottaisi huomioon lapsipotilaan ja perheen kohtaamisessa. Lasten yläraajamurtumat -osioon on tehty H5P-tehtävä, jossa on sekä monivalintakysymyksiä että oikein/väärin -väittämiä. H5P-tehtävän myötä opiskelija voi testata oppimaansa PowerPointin lukemisen jälkeen ja tarvittaessa palata kertaamaan teoriaa. H5P-tehtävissä ei ole rajattu suorituskertoja, vaan ne voi tehdä niin monta kertaa kuin haluaa.

Loppuun luotiin testi, jossa on 25 oikein/väärin -väittämää koko aihealueesta. Lopputestin avulla opiskelija pystyy testaamaan omaa osaamistaan ja tarvittaessa vielä kertaamaan aihealueita. Lopputestin suorittamisessa on korkeintaan kolme suorituskertaa. Ajatuksena oli, että rajattu suoritusten määrä motivoi opiskelijoita panostamaan opiskeluun jo heti alusta lähtien. Moodle-alustan lopussa on vielä palautekysely, jossa opiskelijat voivat antaa palautetta opiskelumateriaalin toimivuudesta.

Moodle-alustasta on tehty ulkonäöllisesti mahdollisimman selkeä, pelkistetty ja helppolukuinen. Aihealueiden jakaminen omiin osioihin on esimerkiksi yllämainitun selkeyttä lisäävä tekijä. PowerPoint-esityksissä ja tehtävissä esiintyy jonkin verran ammattisanastoa, mutta sisältö on pyritty kirjoittamaan mahdollisimman yksinkertaiseksi ja helposti ymmärrettäväksi. Koimme, että ammattisanaston käyttäminen ja asioista oikeilla termeillä puhuminen on tarpeellista, sillä tuotos on suunnattu hoitoalan opiskelijoille. Yksinkertaisuuden ja helppolukuisuuden puolesta opiskelumateriaali sopii niin alkuvaiheen kuin loppuvaiheen opiskelijoille.

5 POHDINTA

5.1 Eettisyys ja luotettavuus

Tieteellinen tutkimus on eettisesti hyväksyttävää ja luotettavaa, jos tutkimus on tehty hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Tutkimusetiikan näkökulmasta hyvän tieteellisen käytännön keskeisiä lähtökohtia ovat tutkimuksessa noudatettava rehellisyys, yleinen huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä. Tieteellisen tutkimuksen kriteerit ja eettiset menetelmät toteutuvat myös tulosten tallentamisessa, esittämisessä sekä tutkimusten ja tulosten arvioinnissa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6–7.) Opinnäytetyön tekemisessä on noudatettu rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta. Luotettavuutta lisää, että tekijöitä on ollut useampi ja työ on edennyt koko opinnäytetyöprosessin ajan hyvässä yhteistyössä. Opinnäytetyötä on luettu prosessin eri vaiheissa läpi tekijöiden toimesta. Lisäksi työtä on lukenut ohjaava opettaja ja vertaisarvioijat. Heiltä on saatu palautetta, jonka pohjalta opinnäytetyötä on muokattu.

Tutkijoiden tulee ottaa muiden tutkijoiden työ ja saavutukset huomioon kunnioittamalla muiden työtä ja viittaamalla heidän julkaisuihinsa asianmukaisesti. Tutkimus suunnitellaan, toteutetaan, raportoidaan ja tallennetaan tieteelliselle tiedolle tehtyjen vaatimusten mukaan. Tarvittavat tutkimusluvut täytyy olla hankittuna. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6–7.) Opinnäytetyössä on kunnioitettu muiden tutkijoiden töitä merkitsemällä viittaukset oikein. Tekstiviittaukset ja lähdeluettelo on tehty Tampereen ammattikorkeakoulun kirjallisen raportoinnin oppaan mukaan. Opinnäytetyö on palautettu Turnitin-järjestelmään, joka havaitsee mahdollista plagiointia. Jo kirjoittamisvaiheessa on hyödynnetty Turnitin-järjestelmää, jotta tahattoman plagioinnin mahdollisuus olisi huomattu ajoissa. Opinnäytetyölle on hankittu lupa Tampereen ammattikorkeakoulun käytännön mukaisesti.

Lisäksi tutkimushankkeessa tai -ryhmässä sovitaan ennen tutkimuksen aloittamista kaikkien osapuolten oikeudet, tekijyyttä koskevat periaatteet, vastuut, velvollisuudet sekä aineistojen säilyttämisestä ja käyttöoikeuksia koskevat kysymykset kaikkien hyväksymällä tavalla. Rahoitus ja tutkimuksen kannalta merkitykselliset sidonnaisuudet ilmoitetaan asianosaisille ja tutkimukseen osallistuville. Hyvän

tieteellisen käytännön noudattamisesta vastaa jokainen tutkija ja tutkimusryhmän jäsen itse. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6–7.) Tampereen ammattikorkeakoululla on oikeus käyttää opinnäytetyön tuotoksena syntynyttä Moodle-alustaa hoitotyön opiskelijoiden opinnoissa. Opinnäytetyön tekijät eivät vastaa Moodle-alustan ylläpitämisestä tai muiden tietojen päivittämisestä, vaan vastuu jää Tampereen ammattikorkeakoululle. Tekijät ovat vastanneet mahdollisista opinnäytetyön kustannuksista itse.

Opinnäytetyön tuotoksessa käytetyt kuvat ovat joko yleisiltä verkkosivuilta, PowerPointin kuvapankista tai itse otettuja. Tampereen ammattikorkeakoululla on Kopiostolta saatu lupa kopioida ja liittää kuvia suljetulle oppimisalustalle. Tuotoksessa käytettyihin kuviin on viitattu asianmukaisesti ja kuvat on mainittu lähdeluettelossa.

5.2 Opinnäytetyön tarkastelu

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa verkko-opiskelumateriaalia hoitotyön opiskelijoille lapsipotilaan yläraajamurtuman hoidosta päivystyksessä. Opinnäytetyön tehtävinä oli vastata kysymyksiin, miten hoidetaan lapsipotilaan yläraajamurtuma päivystyksessä, miten kohdataan lapsipotilas päivystyshoidossa ja millainen on hyvä verkko-opiskelumateriaali. Teoreettisissa lähtökohdissa on vastattu opinnäytetyön tehtäviin.

Opinnäytetyön tuotoksesta onnistuttiin tekemään selkeä ja monipuolinen kokonaisuus. Opiskelumateriaalissa on teorian lisäksi erilaisia tehtäviä, kuten H5P-tehtäviä, potilastapaus ja lääkelasku. Teoreettisista lähtökohdista koottiin helppolukuiset ja olennaisimmat tiedot sisältävät PowerPoint-esitykset. Teoriatieto on ymmärrettävää, jonka vuoksi opiskelumateriaali sopii sekä alkuvaiheen että loppuvaiheen hoitotyön opiskelijoille. Opinnäytetyötä kirjoitettiin yhdessä sen sijaan, että jokainen ryhmästä olisi kirjoittanut osioita itse. Tällä tavoin tekstistä tuli yhtenäisempää ja eri kirjoitustyyliä ei näy tekstissä. Koko opinnäytetyöprosessin ajan ryhmätyö on ollut sujuvaa, tiivistä ja asioista on päätetty yhteisymmärryksessä ryhmän jäsenten kesken.

Opinnäytetyötä tehdessä opimme paljon lasten yläraajamurtumien hoidosta yleisesti. Opintojen aikana murtumia ja niiden hoitoa on käsitelty vähän, joten aihe oli aika vieras meille ennen opinnäytetyön tekemistä. Hurmeen (2015) mukaan yläraajamurtumien määrä on lisääntynyt merkittävästi, jonka vuoksi opinnäytetyön aihe rajautui yläraajamurtumiin. Tämän vuoksi on myös tärkeää, että lasten yläraajamurtumien hoidosta on tietoa saatavilla.

Lapsipotilaan kohtaamista käsitellään myös opintojen aikana hyvin vähän. Vain yhdellä ryhmämme jäsenistä oli aiheesta enemmän tietoa, sillä hän suuntautuu lasten ja nuorten hoitotyöhön. Kohtaaminen on tärkeä osa sairaanhoitajan työtä. Lapsi voi tulla vastaan myös muualla kuin lastenosastolla, kuten päivystyksessä. Mielestämme on tärkeää, että jokaisella hoitotyötä tekevällä on tietoa lapsen kohtaamisesta. Lapsen kohtaaminen eroaa aikuisen kohtaamisesta ja lapsen kanssa toimimisessa on omat erityispiirteensä.

Koko opinnäytetyöprosessi on ollut pitkä ja aikaa vievä, joten ryhmätyötaitojen merkitys korostuu. Ryhmätyöskentelyssä tarvittavat taidot ovat kehittyneet kaikilla ryhmän jäsenillä. Ryhmässä työskentelystä opimme kärsivällisyyttä, muiden mielipiteiden kuuntelemista ja vastuun jakamista. Opinnäytetyön laajuus hahmotui meille paremmin vasta työn loppuvaiheessa, jonka vuoksi opinnäytetyön raportin kirjoittamista olisi voinut ajoittaa vielä enemmän keväälle 2022. Onnistuimme kuitenkin opinnäytetyön raportin ja tuotoksen tekemisessä mielestämme hyvin.

5.3 Johtopäätökset ja kehittämis ehdotukset

Lapsipotilaan yläraajamurtumien päivystyksellisestä hoidosta löytyi odotettua vähemmän tietoa. Aikuisten yläraajamurtumien hoidosta oli enemmän tietoa ja jouduimme soveltamaan aikuisten yläraajamurtumien hoitoa lapsipotilaiden hoitoon. Tutkimuksia lapsipotilaan yläraajamurtumien päivystyksellisestä hoidosta oli vähän tai sisällön puolesta sopiviin tutkimuksiin ei ollut pääsyoikeutta. Näin ollen tieto jäi puutteelliseksi tutkimusten osalta. On myös ongelmallista, että aikuisten tietoa on jouduttu soveltamaan lapsiin, sillä aikuisten ja lasten hoidossa on eroja.

Sen sijaan lapsipotilaan kohtaamisesta päivystyksessä löytyi hyvin tietoa. Pohdimme tutkimusaihe-ehdotukseksi suomenkielistä tutkimusta lasten murtumien päivystyksellisestä hoidosta, koska suomen kielellä aiheesta ei löytynyt tutkimuksia ja englanninkielisiäkin tutkimuksia oli niukasti.

Teoreettisten lähtökohtien perusteella voidaan todeta, että lapsen yläraajamurtumien päivystyksellinen hoito ja lapsen kohtaaminen vaatii sairaanhoitajalta paljon tietoa ja ammattitaitoa. Sairaanhoitajaopintojen aikana murtumien hoitoa on käsitelty hyvin vähän. Myös lapsen kohtaaminen saattaa olla vieras aihe opiskelijoille, jotka eivät valitse vaihtoehtoisina ammattiopintoina lasten ja nuorten hoitotyötä.

Opinnäytetyön tavoitteena oli, että hoitotyön opiskelijat saavat tietoa lapsipotilaan yläraajamurtuman hoidosta päivystyksessä. Tavoitteena oli myös, että hoitotyön opiskelijat tietävät, miten lapsipotilas kohdataan päivystyshoidossa. Verkko-opiskelumateriaali ei ole ollut vielä hoitotyön opiskelijoiden käytössä, joten tavoitteiden saavuttamista ei ole pystytty arvioimaan. Verkko-opiskelumateriaalin loppuun laadittiin lyhyt palautekysely. Kehittämisehdotuksena onkin, että kyselyn vastaukset käytäisiin läpi ja vastausten pohjalta opiskelumateriaalia kehitettäisiin tarvittavaan suuntaan opiskelijoiden tarpeet huomioiden. Lisäksi voisi olla hyvä, että verkko-opiskelumateriaalissa olisi enemmän kuvia tukemassa ja havainnollistamassa teoretietoa. Esimerkiksi jokaisesta yläraajamurtumasta voisi olla röntgenkuva, joka havainnollistaisi opiskelijalle kyseisen murtuman sijainnin. Kuvat ovat yksi oppimisen muoto ja ne saattavat auttaa joitakin opiskelijoita ymmärtämään käsiteltäviä asioita paremmin kuin pelkkä lukeminen.

LÄHTEET

Castrén, M., Korte, H. & Myllyrinne, K. 2022. Tuki- ja liikuntaelinten ja pään vammat. Duodecim Terveyskirjasto. Ensiapuopas. Luettu 10.5.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/spr00008>

Hannonen, J. 2021. Humerus fractures in children – Treatment trends and surgical techniques. Oulun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja.

Hotus-hoitosuositus. 2016. Leikki-ikäisen emotionaalinen tuki päiväkirurgisessa hoitotyössä. Hoitotyön tutkimussäätiön asettama työryhmä: Korhonen A, Kaakinen P, Mäkelä M & Miettinen S. Helsinki: Hoitotyön tutkimussäätiö. Luettu 21.9.2022. <https://www.hotus.fi/hoitosuositukset/>

Hurme, T. 2015. Kasvuikäisten raajamurtumat. Duodecim-lehti 131 (5), 457-463.

Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2016. Hoida ja kirjaa. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Ilomäki, L. 2012. Laatua E-oppimateriaaleihin: E-oppimateriaalit opetuksessa ja oppimisessa. Opetushallitus. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/144415_laatua_e-oppimateriaaleihin_2.pdf

Jyrkämä, J. Nd. Toimintatutkimus. Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietokirjasto. Luettu 27.11.2021. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/tutkimusasetelma/toimintatutkimus/>

Karjalainen, K. Nd. Laadukasta verkko-oppimateriaalia tuottamassa. https://www.oppi.uef.fi/uku/vopla/tiedostot/Laatukasikirja/Oppimateriaali/laadukasta%20verkko-oppimateriaalia%20tuottamassa_final.pdf

Korhonen, L. 2021. Kasvu- ja kehitys eri ikäkausina. Duodecim Terveyskirjasto. Artikkelit. Luettu 29.9.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/pla00018/kasvu-ja-kehitys-eri-ikakausina>

Kröger, H., Aro, H., Böstman, O., Lassus, J. & Salo, J. 2019. Traumatologia. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy.

Kuisma, J., Heikkilä, J. & Kassara, H. 2022. Kipsihoidon perusteet. Oppikirja. Duodecim Oppiportti. Luettu 3.9.2022.

Laaksonen, T. & Nietosvaara, Y. 2021. Lasten murtumat ja niiden hoito. Lääkäri-lehti 76 (4), 190-195.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>. Viitattu 14.4.2022.

Lastensuojelulaki 2007/407. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070417>. Viitattu 14.4.2022.

Leppänen, O. & Karjalainen, T. 2013. Veneluun murtuma. Duodecim-lehti 129 (21), 2273-2279.

Mannerheimin Lastensuojeluliitto. 2019. 9–12-vuotiaan älyllinen kehitys. Artikkel. Luettu 12.2.2022. <https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/9-12-v/9-12-vuotiaan-alyllinen-kehitys/>

Mäyränpää, M., Mäkitie, O. & Kallio, P. 2013. Lasten murtumien muuttuva kirjo. Duodecim-lehti 129 (19), 1993-2001.

Opetushallitus. Nd. E-oppimateriaalin laatukriteerit. Luettu 3.5.2022. <https://www.oph.fi/fi/julkaisut/e-oppimateriaalin-laatukriteerit>

OrthoInfo. 2019. Elbow Fractures in Children. Artikkel. Päivitetty 7/2019. Luettu 17.5.2022. <https://orthoinfo.aaos.org/en/diseases--conditions/elbow-fractures-in-children>

PennMedicine. Nd. What is bone fracture? Artikkel. Luettu 11.5.2022. <https://www.pennmedicine.org/for-patients-and-visitors/patient-information/conditions-treated-a-to-z/bone-fractures>

Riuttanen, A. & Karjalainen, T. 2016. Sormimurtumien konservatiivinen hoito. Duodecim-lehti 132 (15), 1357-1365.

Sinikumpu, J-J. 2021. Lasten kyynärvarren alaosan murtumat. Duodecim-lehti 137 (2), 193-198.

Sinikumpu, J-J. Nd. Lasten ja nuorten luun murtumat. Mehiläinen. Artikkel. Luettu 24.1.2022. <https://www.mehilainen.fi/lasten-ja-nuorten-luun-murtumat>

Sinikumpu, J-J., Antila, E. & Serlo, W. 2012. Lasten murtumahoito. Pinsetti (3), 10-12.

Sosiaali- ja terveysministeriö. Nd. Päivystys. Artikkel. Luettu 24.1.2022. <https://stm.fi/paivystys>

Storvik-Sydänmaa, S., Talvensaari, H., Kaisvu, T. & Uotila, N. 2012. Lapsen ja nuoren hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Storvik-Sydänmaa, S., Tervajärvi, L. & Hammar, A-M. 2019. Lapsen ja perheen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Tarnanen, K., Lindfors, N., Luukkala T. & Mattila, V. 2016. Rannemurtuma (värttinäluun alaosan murtuma). Käyvän hoidon potilasversiot. Duodecim Käypä Hoito. Luettu 6.1.2022. <https://www.kaypahoito.fi/khp00122>

Tays. 2022. Lasten päivystys. Artikkel. Päivitetty 25.1.2022. Luettu 24.1.2022. https://www.tays.fi/fi-fi/paivystys/Lasten_paivystys

Tehy. 2019. Lapsen ja perheen kohtaaminen. Blogi. Luettu 24.1.2022. <https://www.tehy.fi/fi/blogi/lapsen-ja-perheen-kohtaaminen>

Terveyskylä. 2019. Kyynärlisäkkeen murtuma. Artikkel. Päivitetty 20.9.2019. Luettu 13.5.2022.

Terveyskylä. 2018. Kyynärvarren murtumat. Artikkel. Päivitetty 15.8.2018. Luettu 16.5.2022.

Terveyskylä. 2022. Yläraajamurtumat lapsilla ja nuorilla. Luettu 28.4.2022.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje. Luettu 21.2.2022. https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Varonen, M. & Hohenthal, T. 2020. Verkkototeutusten laatukriteerit. eAMK. <https://aoe.fi/#/materiaali/120>

Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. 1.-2. painos. Helsinki: Tammi.

Waris, E. & Paavola, M. 2012. Värttinäluun distaalisten murtumien nykyhoito. Duodecim-lehti 128 (4), 386-398.

Waters, P., Skaggs, D. & Flynn, J. 2020. Rockwood and Wilkin's fractures in children. 9. painos. Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia.

LIITTEET

Liite 1. Moodle-alusta





Lapsipotilaan yläraajamurtumat - Verkko-opiskelumateriaali

Työpöytä / Omat kurssini / LYRM

Tervetuloa perehtymään lapsipotilaan yläraajamurtumien päivystyshoitoon!

 Uutiset





1. Lapsipotilaan yläraajamurtumien hoito päivystyksessä

-  Lapsipotilaan yläraajamurtumien hoito päivystyksessä
-  Kipumittarit
-  Lapsipotilaan yläraajamurtumien hoito päivystyksessä
-  Case Ilona lääkelasku


2. Lapsipotilaan kohtaaminen päivystyksessä

-  Lapsipotilaan kohtaaminen päivystyksessä
-  Case Ilona
-  Case Ilona mallivastaus

3. Lasten yläraajamurtumat


-  Lasten yläraajamurtumat
-  Lasten yläraajamurtumat
-  1. Video rannekaulalenkin laitosta
-  2. Video rannekaulalenkin laitosta

Testaa tietosi!

 Lopputesti

Kurssin lopuksi voit testata tietosi. Testissä on 25 oikein/väärin -väittämää. Testin jälkeen näet heti palautteen suorituksestasi.

Palaute

 Palautekysely verkko-opiskelumateriaalista