



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

NUORUUSIÄN IDIOPAATTI- NEN SKOLIOOSI: FYSIOTE- RAPIA LEIKKAUSHOIDON YHTEYDESSÄ

Kyselytutkimus fysioterapeuteille

Koulutusala Sosiaali-, terveyst- ja liikunta-ala			
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Fysioterapian koulutusohjelma			
Työn tekijä(t) Elina Röppänen			
Työn nimi Nuoruusiän idiopaattinen skolioosi: fysioterapia leikkaushoidon yhteydessä			
Päiväys	3.11.2016	Sivumäärä/Liitteet	60/3
Ohjaaja(t) Airi Laitinen			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Kuopion Yliopistollinen sairaala / lasten ja nuorten osasto			
<p>Tiivistelmä</p> <p>Yleisin kasvuikäisen selän virheasennon aiheuttaja on idiopaattinen skolioosi, joka kehittyy hoitoa vaativalle tasolle vuosittain 160 nuorelle Suomessa. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää idiopaattista skolioosia sairastavien nuorten leikkaushoidon yhteydessä toteutettavan fysioterapian sisältöä. Tutkimuksen toimeksiantajana oli Kuopion yliopistollisen sairaalan lasten ja nuorten osasto. Työn tavoitteena oli kehittää skolioosileikattujen potilaiden fysioterapiaa KYS:ssä ja luoda tietopohjaa Suomessa vallitsevista kuntoutuskäytänteistä lasten ja nuorten osaston fysioterapeuteille.</p> <p>Tutkimuksessa käytettiin kvantitatiivisia eli määrällisiä tutkimusmenetelmiä. Aineiston keruu tapahtui sähköisen kyselylomakkeen avulla. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat skolioosileikattuja nuoria kuntouttavat fysioterapeutit Suomen yliopistollisista sairaaloista sekä yksityisestä sairaala Ortonista. Vastaukset saatiin viideltä fysioterapeutilta eri sairaaloista.</p> <p>Tuloksista käy ilmi, että skolioosileikattujen kuntoutuksessa korostuu moniammatillinen yhteistyö fysioterapeuttien, lääkäreiden ja sairaanhoitajien kesken. Fysioterapia sisältää kaikissa Suomen sairaaloissa pre- ja postoperatiivista ohjausta, painottuen leikkauksen jälkeiseen osastovaiheeseen. Eniten potilaille ohjataan siirtymis- ja liikkumisharjoitteita. Sairaalasta kotiutuessa jatkofysioterapiaa ei yleensä toteuteta vaan potilaita ohjataan omatoimiseen harjoitteluun. Kehittyneet leikkausmenetelmät mahdollistavat varhaisen liikkeen lähdön leikkauksen jälkeen, mikä edistää kuntoutumista.</p> <p>Kyselyyn vastanneilla fysioterapeuteilla on vankka kliininen kokemus skolioosileikattujen kuntouttamisesta. Tämä luo oletuksen, että fysioterapiassa hyödynnetään parhaiksi todettuja menetelmiä. Menetelmät ovat voineet muokkaantua sairaalakohtaisesti, mutta fysioterapian sisältö noudattaa kuitenkin sairaaloiden kesken samoja päälinjoja. Tutkimuksesta saadut tulokset tukevat myös saatavilla olevaa teoretietoa.</p>			
Avainsanat nuoruusiän idiopaattinen skolioosi, leikkaushoito, fysioterapia, kuntoutus			

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme of Physiotherapy			
Author(s) Elina Röppänen			
Title of Thesis Adolescent idiopathic scoliosis: physical therapy in surgical care			
Date	3.11.2016	Pages/Appendices	60/3
Supervisor(s) Airi Laitinen			
Client Organisation /Partners Kuopio University Hospital / Department of children and adolescents			
<p>Abstract</p> <p>The most common cause of abnormal posture is idiopathic scoliosis, which requires treatment in 160 adolescent cases in Finland yearly. The purpose of this research was to survey what is involved in physiotherapy dealing with idiopathic scoliosis surgery patients. The client for this thesis was the children and adolescents' department of Kuopio University Hospital. The aims of this study were to develop the physiotherapy of surgery patients with idiopathic scoliosis and create a knowledge base of methods which are used in Finland for the physiotherapists working on the children and adolescents' department.</p> <p>This study represents a quantitative research. The data was collected with an electronic questionnaire. The target group of this study was physiotherapists who work with surgery patients with idiopathic scoliosis in Finnish University Hospitals and the private hospital Orton. Five responses were received to the questionnaire from different hospitals.</p> <p>The research shows that multi-professional cooperation is emphasized among the physiotherapists, doctors and nurses in rehabilitation. Physiotherapy includes pre- and postoperative direction in all hospitals in Finland with emphasis on the department period. Transition and mobility exercises for patients are the most common physiotherapeutic interventions. After hospitalization further physical therapy is not extended and patients are instructed independent training. Advanced operative measures enable early mobilization which promotes rehabilitation.</p> <p>In this study physiotherapists have a firm work experience of surgery patients with idiopathic scoliosis. One can assume that in physical therapy the therapists are using the most effective methods. Methods may have been modified hospital-specific but physical therapy content follows the same main lines between hospitals. The results of this study support the existing theory.</p>			
<p>Keywords adolescent idiopathic scoliosis, surgery, physical therapy, rehabilitation</p>			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
2	SKOLIOOSI JA SEN HOITO.....	7
2.1	Nuoruusiän idiopaattinen skolioosi	8
2.2	Skolioosin kliininen tutkiminen ja toteaminen	9
2.3	Idiopaattisen skolioosin hoito.....	12
2.4	Skolioosin psyykkiset vaikutukset	14
3	SKOLIOOSILEIKATUN FYSIOTERAPIA	16
3.1	Preoperatiivinen vaihe	17
3.2	Postoperatiivinen vaihe	18
3.3	Fyysiset rajoitukset ja liikunnan aloitus.....	20
3.4	Vanhempien huomiointi ja ohjaus	23
4	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITE	24
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	25
5.1	Aineiston keruu.....	25
5.2	Kyselylomakkeen laatiminen	26
5.3	Aineiston analysointi	28
6	TUTKIMUKSEN TULOKSET	29
6.1	Preoperatiivinen ohjaus	30
6.2	Rajoitukset leikkauksen jälkeen.....	31
6.3	Osastovaiheen ohjaus	32
6.4	Suosittelvat liikuntamuodot leikkauksen jälkeen	34
6.5	Vanhempien huomiointi leikkauksen yhteydessä	34
7	POHDINTA.....	36
7.1	Tulosten tarkastelu	36
7.2	Johtopäätökset	37
7.3	Tutkimuksen eettisyys.....	38
7.4	Luotettavuuden arviointi.....	39
7.5	Merkitys ja jatkotutkimusaiheet.....	41
7.6	Ammatillinen kasvu	41
	LÄHTEET	43
	LIITE 1: TUTKIMUSLUVAT.....	46

LIITE 2: SAATEKIRJE 53

LIITE 3: KYSELYLOMAKE..... 54

1 JOHDANTO

Kasvuikäisen selkäranka tulisi olla takaapäin tarkasteltuna suora. Normaaliin selkärankaan kuuluu sivulta katsoen rintakehän alueella lievää kaareutumista taaksepäin sekä lannerangan alueella eteenpäin. Skolioosissa on takaa tarkasteltaessa havaittavissa selkärangan kaareutumista myös sivuttaisnassassa. Selkärankaan kehittyä usein murrosiän kasvupyrähdysten aikana lievää kieroutta, joka kuitenkin oikenee kasvun loputtua. Skolioosissa nämä selkärangan muutokset eivät itsestään korjaannu vaan usein jatkavat etenemistään, jolloin etenemisen pysäyttämiseksi tarvitaan hoitoa. Hoitomuoto valitaan selkärangan käyryyden vaikeusasteen mukaan. Mahdollisia hoitomuotoja ovat joko seuranta, tukiliivi tai leikkaus. (Saarelma 2015; Helenius 2015.)

Jopa 80 %:lla koululaisista on todettu vartalossa jonkinasteista epäsymmetriaa. Skolioosi onkin yksi yleisimmistä kasvuiän selän kirurgista hoitoa vaativista ongelmista. Lievien skolioositapausten yleisyys on noin 7 % ja hoitoa tarvitsevat noin 0,2 % ikäluokasta. Vaikeissa tapauksissa skolioosin hoito voi edellyttää leikkaushoitoa. Skolioosileikkaukset ovat vaativia ja ennalta tarkkaan harkittuja toimenpiteitä, joita Suomessa tehdään kaikissa yliopistollisissa sairaaloissa sekä yksityisessä sairaalassa Ortonissa. (Helenius 2015; Helenius 2009, 1168–1174.) Skolioosileikkauksen yhteydessä potilas tarvitsee fysioterapeutin ohjausta. Fysioterapiaa annetaan sekä ennen leikkausta, että leikkauksen jälkeen. Leikkauksen yhteydessä toteutettavalla fysioterapialla pyritään valmistamaan potilasta leikkaukseen sekä sen jälkeen tapahtuvaan harjoitteluun. (Talvitie, Karppi & Mansikkamäki 2006, 344.) Fysioterapian keskeisenä tavoitteena pidetään potilaan voimavarat huomioiden hänen optimaalisen terveyden sekä liikkumis- ja toimintakyvyn saavuttamista, mikä pätee myös skolioosileikatun kuntoutuksessa (Kuntaliitto 2007, 10).

Skolioosit voidaan ryhmitellä sekä syntymekanismien, että ilmenemisiensä mukaisesti. Tässä opinnäytetyössä keskitytään käsittelemään nuoruusiän idiopaattista skolioosia, joka tarkoittaa nuoruusiässä tuntemattomasta syystä ilmenevää skolioosia. Aihe rajattiin idiopaattista skolioosia sairastavien nuoriin, koska he muodostavat suurimman yhtenäisen ryhmän skolioosileikkattavista. (Campbell, Palisano & Orlin 2012, 274.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää idiopaattista skolioosia sairastavien nuorten leikkauksien yhteydessä toteutettavan fysioterapian sisältöä. Opinnäytetyö toteutettiin Kuopion yliopistollisen sairaalan lasten ja nuorten osaston toimeksiannosta. Työn tavoitteena oli kehittää KYS:n skolioosileikkattujen potilaiden fysioterapiaa ja luoda tietopohjaa kuntoutuskäytänteistä lasten ja nuorten osaston fysioterapeuteille.

2 SKOLIOOSI JA SEN HOITO

Selkäranka koostuu toisiinsa niveltyvistä nikamista, joita on yhteensä 33–34 kappaletta. Nikamat taas muodostavat selkärangan liikkuvan ja taipuvan osan. Selkärangassa on normaalisti havaittavissa kaaria sivusuunnassa tarkasteltaessa. Rintarangan alueella taaksepäin suuntautuvaa kaarta kutsutaan kyfoosiksi ja lannerangan alueella eteenpäin suuntautuvaa kaarta lordoosiksi. Nämä selkärangan kaaret ovat oikeilla paikoillaan täysin normaaleja. Terve selkäranka tulisi olla takaapäin tarkasteltuna suora. Lievää selkärangan käyryyttä voi kuitenkin kehittyä murrosiän kasvupyrähdyksen aikana, mutta kasvun loppuessa käyryys tyypillisesti oikenee. Skolioosista puhuttaessa selkärangasta on havaittavissa takaa tarkasteltaessa kaareutumista sivusuunnassa. Pysyvä skolioosi on aina epänormaali selkärangan mutka. (Saarelma 2015; Hervonen 2004, 73.)

Skolioosi määritellään selkärangan yli 10 asteen käyristymisenä sivuttaissuunnassa. Skolioosiin kuuluu lähes aina myös nikamien kiertokomponentti eli selkärangan kiertyminen pitkittäisakseliinsa nähden. Muutoksia voidaan todeta myös selkärangan normaaleissa kaarissa. Todellisuudessa onkin kyse kolmiulotteisesta epämuodostumasta. (Tecklin 2015, 494; Campbell ym. 2012, 273; Helenius 2009, 1168; Kerttula, Schlenzka & Tallroth 2004; Schlenzka 1999.) Kuva 1 havainnollistaa idiopaattisen skolioosin aiheuttamaa selkärangan sivusuuntaista käyryyttä.



KUVA 1. Röntgenkuva idiopaattisesta skolioosista (Ryöppy 1997, 117.)

Skolioosin vuoksi rangassa esiintyy useita rakenteellisia muutoksia muun muassa nikamissa sekä kylkiluissa. Selkärangan taipuessa sivulle nikamat kiertyvät ja aiheuttavat nämä muutokset. Voimak-

kainta nikamien kiertyminen on suurimman sivuttaiskäyryyden kohdalla. Vähiten kiertymistä ilmenee käyryyden ensimmäisissä nikamissa. Nikamat jatkavat kiertymistään, kunnes osuvat kylkiluihin. Näin kylkiluut työntyvät taaksepäin ja aiheuttavat käyryyden kohdalla skolioosille tyypillisen kylkikouman. Skolioosissa käyryys voi sijaita joko rinta- tai lannerangassa ja se voi ilmetä oikealla tai vasemmalla, riippuen siitä kummalle puolelle käyrä on kupera. Lisäksi tavataan myös ns. kaksoismutkia, joissa käyryydet ilmenevät sekä rinta- että lannerangassa. Idiopaattisessa skolioosissa käyryys sijaitsee tyypillisesti oikealla rintarangassa tai vasemmalla lannerangan alueella C-kirjaimen muotoisena kaarena. Vasemmalle suuntautuva rintarangan käyryys on harvinaisempaa ja se tulee tutkia tarkemmin neurologisten syiden ja kasvainten poissulkemiseksi. (Tecklin 2014, 494–495; Campbell ym. 2012, 273; Ryöppy 1997, 116.)

Skolioosit voidaan jakaa toiminnallisiin ja rakenteellisiin. Toiminnallisessa skolioosissa käyryys johtuu ulkoisesta tekijästä, esimerkiksi alaraajojen pituuserosta. Tällöin käyryys häviää, mikäli ulkoinen syy saadaan poistettua. Rakenteellisen skolioosin aiheuttajia voivat olla luusto-, lihas- ja hermosairaudet, nikama-anomaliat, vammojen jälkitilat tai kasvaimet. Rakenteellisissa skoliooseissa selkärangan eri osiin, kuten nikamiin, nivelsiteisiin tai välilevyihin on kehittynyt pysyviä muutoksia. Vaikka skolioosin syy tässä tapauksessa poistettaisiin, ei käyryys enää oikene. Rakenteelliset skolioosit voidaan jakaa edelleen idiopaattiseen, synnynnäiseen ja neuromuskulaariseen alaluokkaan. Skolioosia sairastavista 10 %:lla syy on synnynnäinen. Synnynnäisessä skolioosissa taudin eteneminen sekä vaikeusaste vaihtelevat huomattavasti. Neuromuskulaarisen skolioosin syynä on lihas- tai hermoperäinen lihasepätasapaino ja sen hoito on usein vaativaa. Rakenteellisista skoliooseista yleisin muoto on idiopaattinen skolioosi, joita on arviolta 70–90 % kaikista rakenteellisista skoliooseista (Kerttula ym. 2004). Sitä esiintyy sekä tytöillä että pojilla, mutta useimmiten tytöillä idiopaattinen skolioosi etenee hoitoa vaativalle tasolle. (Ryöppy 1997, 114–119; Schlenzka 1999; Yrjönen 2006, 82; Kerttula ym. 2004).

2.1 Nuoruusiän idiopaattinen skolioosi

Yleisin kasvuikäisen selän virheasennon aiheuttaja on idiopaattinen skolioosi (Helenius 2009, 1168). Se tarkoittaa syntyperältään tuntemattomasta syystä ilmentyvää skolioosia (Campbell ym. 2012, 273–274; Helenius 2015; Tecklin 2014, 494). Tyypillisimmillään tauti alkaa murrosiän kasvupyrähdyksen yhteydessä, mutta se voi ilmetä myös varhaislapsuudessa. Tautiin liittyy vahva geneettinen perimä ja taudin aiheuttajaksi on esitetty useita mahdollisia geenejä. Laajoista tutkimuksista huolimatta idiopaattisen skolioosin syntymekanismia tai tarkkaa alkuperää ei täysin tunneta. On arveltu, että syntymekanismiin vaikuttavat useat eri tekijät. Hyvin hoidettuna skolioosin ennuste on lyhyellä sekä pitkällä aikavälillä erinomainen. Tytöillä hoitoa vaativa skolioosi on lähes 10 kertaa yleisempi kuin pojilla. (Helenius 2015; Campbell ym. 2012, 274–275.)

Idiopaattinen skolioosi voidaan jakaa kolmeen ryhmään ilmenemisiän mukaan: pikkulapsi-ikä (infantiili 0-3 v.), lapsuusiän (juveniili 4-9 v.) ja nuoruusiän (adolesentti) muotoon. Nuoruusiän muotoa ilmenee 10 vuoden iästä kasvun päättymiseen saakka. Infantiili skolioosi on harvinainen ja yleisempi pojilla. Se paranee itsestään lähes 90 %:lla. Jjuveniili skolioosi on infantiilia yleisempi, mutta ilmenee

yleisimmin tytöillä. (Ryöppy 1997, 116.) Suurimman ryhmän muodostaa nuoruusiässä ilmenevä idiopaattinen skolioosi (Tecklin 2014, 494; Yrjönen 2006; Schlenzka 1999; Ryöppy 1997, 114–119), jota tarkemmin tässä opinnäytetyössä käsitellään.

Idiopaattinen skolioosi ei ole itsenäinen sairaus, vaan sitä pidetään nykyisin monen eri tekijän vaikutuksesta syntyneenä. Se ei useimmiten aiheuta lievissä tapauksissa mitään oireita. Ainoa merkki skolioosista on usein selän vinouma. Kuitenkin selkäkipuja esiintyy rintarangan tai lannerangan alueella noin joka neljännellä jo taudin alkuvaiheessa. Vuosien mittaan taudin edetessä lähes jokaiselle tulee oireita. Hankalampia oireita, kuten hengenahdistusta skolioosiin liittyy yleensä vasta taudin vaikeimmissa muodoissa. (Helenius 2015; Campbell ym. 2012, 275; Kerttula ym. 2004, 2299.)

Nuoruusiän idiopaattista skolioosia sairastaa noin 3 % väestöstä (Ryöppy 1997, 116). Hoitoa vaativa idiopaattinen skolioosi taas kehittyy vuosittain Suomessa 160 nuorelle ja 90 % heistä on tyttöjä (Nissinen, Hermanson & Poussa 2003). Idiopaattisen skolioosin syntyminen on todennäköisintä tytöillä 12 ja pojilla 14 vuoden iässä, jolloin selän kasvuvauhti on huipussaan (Nissinen 2002). Suurissa käyryyksissä idiopaattisen skolioosin esiintyvyys on epätavallisempaa (Tecklin 2014, 494). Taulukossa 1 kuvataan idiopaattisen skolioosin esiintyvyyttä rangan käyryyden asteen mukaisesti.

TAULUKKO 1. Idiopaattisen skolioosin esiintyvyys käyryyden asteen mukaan (Tecklin 2014, 494.)

Käyryys	Esiintyvyys
>10 astetta	2 %
>20 astetta	1 %
>40 astetta	0,4 %

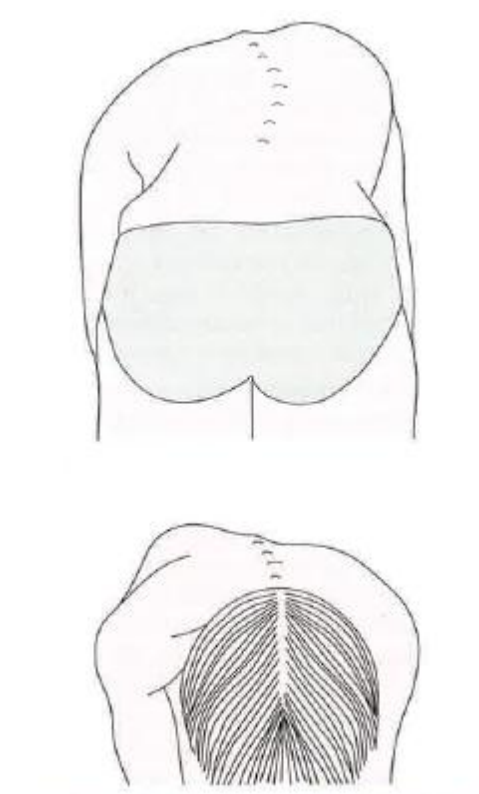
2.2 Skolioosin kliininen tutkiminen ja toteaminen

Skolioosilla on olemassa piilevä ja oireeton esiaste, jota kutsutaan vartaloepäsymmetriaksi. Siinä ryhdissä on havaittavissa epäsymmetrialle tyypillisiä muutoksia. Rintaranka on usein kupera oikealle ja lanneranka vasemmalle puolelle. Epäsymmetria ennustaa tulevaa skolioosia sitä varmemmin, mitä suurempana ja varhemmin se löydetään. (Nissinen 2002.) Epäsymmetrian perusteella voidaan havaita etenevät käyryydet ja ohjata potilas hoitoon mahdollisimman varhain, sillä ennen murrosikää havaitusta epäsymmetriasta voi kasvupyrähdyksen aikana kehittyä idiopaattinen skolioosi (Nissinen ym. 2003).

Skolioosin seulonta perustuu kliiniseen tutkimukseen (Helenius 2009, 1168). Nuorten idiopaattisista skoliooseista suurin osa todetaan terveydenhoitajan koulutarkastusten yhteydessä. Kliininen tutkiminen suoritetaan niin, että potilas on alusvaatteisillaan, jotta epäsymmetriat ja ryhtivirheet voidaan luotettavasti havaita. Potilaan seistessä havainnoidaan selän asentoa, hartioiden ja vyötärön mahdollista epäsymmetriaa sekä alaraajojen pituuseroa. (Kerttula ym. 2004; Schlenzka 1999.) Tyypillisesti ryhtiä tarkasteltaessa huomataan, että skolioosipotilaalla toinen hartia on alempana ja vartalo

vaikuttaa vinolta. Lisäksi voidaan todeta myös kylkikohouma, joka on merkki siitä, että selkäranka on sivusuuntaisen käyryyden lisäksi kiertynyt pitkittäisakseliinsa nähden. (Ryöppy 1997, 116.)

Skolioosipotilaan tärkein testi on eteentaivutus (kuva 1), jonka avulla on mahdollista todeta selkärangan käyryydestä aiheutuvaa lanne- tai kylkikohoumaa. Testiä suoritettaessa potilasta pyydetään taivuttamaan selkäranka vaakatasoon, jolloin kylki- tai lannekohouma nousee esiin. Kohouman suuruutta voidaan mitata skoliometrillä. Skoliometri on pieni vatupassin tapainen laite, joka asetetaan vaakatasoon taivutetun selkärangan päälle. Skoliometri mittaa kylkikohouman huipun selkärangan nikamiin nähden ja ilmoittaa tuloksen astelukuna 0-30. (Ryöppy 1997, 117.) Jos skoliometrin lukema on alle kuusi astetta, riittää potilaan hoidossa seuranta avoterveydenhuollossa 4-6 kuukauden välein. Mikäli skoliometrin lukema ylittää kuusi astetta, tulee tutkittava lähettää joko ortopedin arviointiin tai röntgenkuvaukseen. Kliinisessä tutkimuksessa tutkitaan lisäksi selkärangan liikkuvuutta ja alaraajojen neurologista tilaa sekä testataan vatsan ihorefleksit. Sivusuunnassa tarkastellaan, onko potilaan selkärangassa havaittavissa kyfoosia tai lordoosia. Selkärangan asentoa voidaan havainnoida luotisuoran avulla. Alaraajojen pituuserot on myös hyvä selvittää, sillä joissain tapauksissa selän virheasento voi johtua pituuserosta. Korjaamattomana alaraajojen pituusero voi aiheuttaa selkärangan rakenteellisia muutoksia. (Kerttula ym. 2004; Schlenzka 1999.)

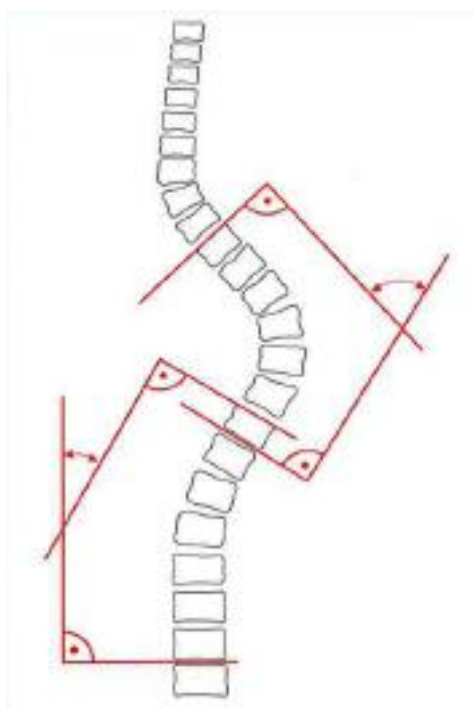


KUVA 1. Eteentaivutustesti (Ryöppy 1997, 116.)

Skolioosin diagnosointi edellyttää aina röntgenkuvausta (Helenius 2015). Röntgenkuvaus on edelleen tärkein lisätutkimus skolioosin hoidossa. Sen huonona puolena pidetään kuitenkin säteilyrasitusta. Lisäksi se antaa tietoa selän käyryydestä vain kuvaussuunnasta katsottuna. (Ryöppy 1997, 117.) Röntgenkuvaus voidaan suorittaa joko koululääkärin tai muun avoterveydenhuollon lääkärin lähetteellä, mutta kuvaus tulee toteuttaa yksikössä, jossa on kokemusta lasten ja nuorten radiologisista tutkimuksista (Helenius 2009, 1169). Röntgenkuvaukseen päädytään, mikäli skoliometrin lukema on

vähintään kuusi astetta tai tutkimusten perusteella epäillään selkärangan normaalista poikkeavia muutoksia tai hartia- tai vyötäröepäsymmetriaa. Röntgenkuvia käytetään määrittämään käyryyden sijaintia, tyyppiä ja suuruutta. Potilaasta otetaan seisten etukuva koko rinta-lannerangasta niin, että nähtävissä ovat myös lonkanivelet ja suoliluiden harjut. Näin saadaan esille alaraajojen mahdollinen pituusero ja lantion kallistuskulma. Kuvasalueella tulee näkyä myös kaula- ja rintarangan raja-alue. Koko selkärangan sivukuva tulee myös kertaalleen ottaa seisten etu- ja takasuuntaisten käyryyksien arvioimiseksi. (Campbell ym. 2012, 272; Kerttula ym. 2004.)

Rangan käyryyden suuruutta mitataan Cobbin kulmalla (kuva 2). Röntgenkuvasta etsitään käyryyden päätenikamat, jotka ovat eniten vinossa luotisuoraan nähden. Ylimmälle käyryyden muodostavalle päätenikamalle sekä alapäätenikamalle piirretään viivat. Näille nikamia sivuaville viivoille piirretään kohtisuorat linjat, joiden muodostama kulma määrittää Cobbin kulman. On tärkeää, että seurantakuvauksissa Cobbin kulma mitataan aina suurimman käyryyden kohdalta riippumatta aikaisemmasta mittauksesta. Mikäli skolioosikulmaksi on Cobbin menetelmällä saatu yli 10 astetta tai vartalon epäsymmetria on merkittävä, täytyy potilas lähettää erikoissairaanhoidon jatkoselvityksiä ja hoitoarviota varten. (Campbell ym. 2012, 273; Kerttula ym. 2004.)



KUVA 2. Cobbin kulma (Ryöppy 1997, 117.)

Skolioosin ennusteen ja hoidon tarpeen arvioimiseksi potilaan luuston kasvuvaiheen määrittäminen on tärkeää, sillä etenemisen riski on suhteessa jäljellä olevaan kasvuun. Luuston kasvuvaihetta voidaan murrosikäisellä arvioida suoliluun harjun luutumisasasteesta tai käden röntgenkuvasta. Suoliluun harjun luutumisasasteen arviointimenetelmää kutsutaan Risserin luokitukseksi ja siinä luutumisasastetta kuvataan asteikolla 0-5. Asteikolla 0 tarkoittaa luutumisen olevan vasta aluillaan, kun taas 5 kertoo luutumisen jo tapahtuneen. (Campbell ym. 2012, 272; Kerttula ym. 2004.) Murrosikäisellä potilaalla on runsaasti kasvupotentiaalia jäljellä, mikäli Risserin luokka on 0, 1 tai 2 (Helenius 2006, 69). Luustoikä voidaan myös määrittää ottamalla röntgenkuva potilaan kädestä. Kuvasta havainnoidaan kä-

den luutumistumakkeita vertailemalla niitä normaalimateriaaliin eli tutkittuun käden luutumisaikaan. Yhdistämällä jäljellä olevan kasvun arvio sekä käyryyden suuruus sukupuoleen ja ikään voidaan ennustaa käyryyden pahenemisriskiä ja näin ollen miettiä jatkotoimenpiteiden tarvetta. (Hervonen 2004, 33.)

2.3 Idiopaattisen skolioosin hoito

Idiopaattisen skolioosin hoito on tarpeellista, mikäli kasvavalla lapsella todetaan röntgenkuvassa selkärangan käyryyden ylittävän 25 astetta (Helenius 2015; Tecklin 2014, 495; Campbell ym. 2012, 276). Hoidosta ei kuitenkaan olla maailmanlaajuisesti yhtä mieltä (Nissinen 2002). Hoitoa vaativia idiopaattisia skoliooseja on 0.3-0.6 %:lla ikäluokasta. Skolioosia voidaan hoitaa joko konservatiivisesti eli ilman leikkausta tai operatiivisesti eli leikkaushoidolla. Hoitomuodon valintaan vaikuttaa käyryyden suuruuden lisäksi skolioosin etenemisriski. Käyryyden etenemiseen vaikuttavat potilaan ikä, jäljellä olevan kasvun ennuste, yleinen fyysinen kehitysvaihe sekä luuston kehitysaste. Lievimät käyryydet hoidetaan konservatiivisesti ja vaikeammat kirurgisesti. Useimmiten konservatiivisena hoitomuotona käytetään tukiliivi- eli korsettihoitoa. Konservatiivisen hoidon tavoitteena on estää käyryyden eteneminen, ei sen korjaaminen. (Helenius 2015; Tecklin 2014, 495; Campbell ym. 2012, 276; Helenius 2009, 1168–1169; Yrjönen 2006, 82; Schlenzka 1999).

Nuoruusiän idiopaattisen skolioosin hoidon aiheista on tehty suositus (taulukko 2), jonka laatijana toimii Scoliosis Research Society (SRS). Suosituksessa hoidon aiheet on määritelty luuston kehitysvaihetta kuvaavan Risserin luokituksen ja käyryyden suuruuden perusteella. Voidaan suositella, että tätä protokollaa toteutettaisiin myös Suomessa ainakin pääasiassa. (Yrjönen 2006.)

TAULUKKO 2. Hoidon aiheet ja hoitomuodot idiopaattisessa skolioosissa (Yrjönen 2006.)

Risserin luokitus	Cobbin kulma	Hoito
0-1	0–20°	seuranta
0-1	20–40°	korsetti
2-3	0–30°	seuranta
2-3	30–40°	korsetti
0-3	40–50°	?
0-4	> 50°	leikkaus

Kasvuikäisellä lapsella korsettihoitoa pidetään aiheellisena 25–40 asteen skoliooseissa (Helenius 2009, 1169; Nissinen 2002). Korsettihoidon tavoitteena on pysäyttää käyryyden kasvu (Helenius 2015; Schlenzka 2010, 85; Schlenzka 1999). Sillä on arvioitu olevan noin 10 asteen kokonaisvaikutus selän virheasennon luonnollisen kulkuun (Helenius 2009, 1169; Helenius 2015). Tukiliivin laatu ja erityisesti käyryyden joustavuus vaikuttavat skolioosin etenemiseen. Noin 10–20%:lla potilaista tukiliivihoidosta ei ole apua ja käyryys pahenee (Schlenzka 1999).

Korsettihoidon vaikuttavuudesta idiopaattisten skolioosien hoidossa on olemassa puoltavaa tutkimustietoa jo vuodelta 1995 (Nachemsson & Peterson 1995). Vuonna 2013 tehdyssä satunnaistetussa tutkimuksessa havaittiin korsettihoidon vähentävän merkittävästi käyryden etenemistä potilailla, joilla oli suuri riski saavuttaa leikkaushoitoa vaativa käyryys. Tutkimukseen valittiin idiopaattista skolioosia sairastavia 10–15 vuotiaita nuoria, joilla rangan käyryys oli Cobbin kulmalla mitattuna 20–40 astetta ja luutumisasaste Risserin luokituksella mitattuna 0-2. Tutkimuksessa löydettiin merkittävä yhteys päivittäisen korsetin käyttöajan ja tulosten välille. Pidempi päivittäinen käyttöaika antoi paremmat tulokset korsettihoidossa. Tutkimuksessa todettiin Boston-mallisen kovamuovikorsetin estävän tehokkaasti skolioosin pahenemista, mikäli sitä käytetään 23 tuntia vuorokaudessa. (Dobbs, Dolan, Weinstein & Wright 2013.) Kirjallisuudessa vallitsee lähes yksimielinen käsitys siitä, että korsettihoidolla voidaan vähentää idiopaattisen skolioosin etenemisriskiä ja hidastaa taudin luonnollista kulkua. Korsettihoidolla on saavutettu parhaat tulokset potilailla, joilla rangan käyryys on 25–30 astetta sekä runsaasti kasvua jäljellä. Pitkäaikaisseurannat ovat osoittaneet, että idiopaattisen skolioosin korsettihoidon tulokset ovat pysyviä, jos käyryys onnistutaan säilyttämään alle 45 asteessa. (Yrjönen 2006, 82.)

Yli 50 asteen idiopaattinen skolioosi vaatii leikkaushoitoa. Rajan määrittäminen perustuu siihen, että yli 50 asteen skolioosi pyrkii kasvun päätyttyä edelleen etenemään. (Helenius 2009; Nissinen 2002.) Leikkaushoitoa voidaan myös harkita, jos rangan rintarangan käyryys ylittää selvästi 40 tai lannerangan 55 astetta (Tecklin 2014, 496; Kuopion yliopistollinen sairaala 2002). Leikkauspäätökseen vaikuttavat käyryden lisäksi potilaan kasvun eteneminen sekä käyryden aiheuttama kosmeettinen haitta. Leikkaukseen voidaan päätyä myös, mikäli korsettihoidolla ei päästä odotettuihin tuloksiin. Leikkauksen tavoitteena on mahdollisimman suuri selkärangan suoristaminen turvallisuuden rajoissa. Leikkauksella pyritään estämään käyryden eteneminen, säilyttämään ja palauttamaan selän kokonaistasapaino sekä minimoimaan kosmeettisia haittoja. Leikkaushoito on vaativa toimenpide, mutta Suomessa sillä on päästy hyviin tuloksiin. (Helenius 2015; Tecklin 2014, 496; Schlenzka 2010, 85; Schlenzka 1999.)

Leikkaukset voidaan toteuttaa joko posteriorisesti eli selän kautta, anteriorisesti eli rintakehän puolelta tai molempia menetelmiä yhdistellen anteroposteriorisesti (Schlenzka 2010, 85; Helenius, Mattila & Parkkila 2009, 202). Idiopaattinen skolioosi leikataan tyypillisesti posteriorisesti (Tecklin 2014, 496; KYS 2002). Leikkausmenetelmien kehittymistä on edistänyt pedikkeliruuvitekniikka. Pedikkeliruuvimenetelmän etu muihin leikkaustekniikoihin verrattuna on selän rotaatiovirheen korjaaminen. Tekniikan avulla leikkaus voidaan suorittaa ilman kylkiluihin kajoamista ja sen avulla mahdollistuu suuriasteisenkin kylkikohouman korjaus (Tecklin 2014, 496; Helenius & Parkkila 2008, 240.) Skolioosileikkauksessa käyrästynyt selkärangan osa pyritään suoristamaan mahdollisimman lähelle normaali-ryhtiä. Täydelliseen ryhtivirheen korjaamiseen ei aina pyritä turvallisuussyistä. Ranka suoristetaan erilaisia metallitukia, koukkuja ja ruuveja apuna käyttäen. Näitä metalliosia ei yleensä luutumisen tapahduttua enää poisteta. Luudutuksessa hyödynnetään potilaan omaa luunsiirrettä. Luuduttamisella pyritään siihen, ettei virheasento enää uusisi. (Helenius 2015; KYS 2002; Schlenzka 1999.) Leikkauksen kesto vaihtelee neljästä kymmeneen tuntiin käytetyn leikkaustekniikan sekä skolioosin vaikeusasteen mukaan (Kiviniitty, Koivuniemi, Silvola, Välipakka, Linnovaara, Nieminen, Kurikka & Er-

vomaa 2003, 10). Leikkaukseen liittyy neurologisten komplikaatioiden riski, jonka on arvioitu olevan 0.1-0.2 % sekä myöhäisinfektioiden taajuus n. 1 % (Schlenzka 1999). Suomessa skolioosileikkauksia tehdään kaikissa yliopistosairaaloissa, mutta leikkaushoito on keskitetty Helsingin, Turun, Tampereen ja Oulun yliopistollisiin sairaaloihin (STM asetus 476/2010, 5 §). Lisäksi sairaala Ortonissa tehdään lasten selkäleikkauksia (Helenius 2009, 1174; Schlenzka 1999).

Tukiliivin eli ortoosin käyttö voi olla tarpeellista leikkauksen jälkeen. Tästä on esitetty kirjallisuudessa useita eri näkökulmia. Campbell ym. (2012, 279.) toteaa ortoosin käytön riippuvan luudutusmenetelmästä, käytetyistä instrumenteista sekä selkärangan linjasta leikkauksen jälkeen. Ortoosia käyttöaika vaihtelee yhdeksästä kahteentoista kuukauteen. Sitä tulisi käyttää siihen asti, kun luutumisen on tapahtunut ja sen voi todeta röntgenkuvasta. Tecklinin (2014), Cassellan ja Hallin (1991) ja Kiviniityn ym. (2003, 22) mukaan joissain tapauksissa leikkaava lääkäri voi määrätä potilaalle käyttöön tukikorsetin. Schlenzka (1999) taas toteaa, ettei jälkihoidossa tukiliiviä tarvita. Campbellin ym. (2012) mukaan fysioterapeutin rooli on ohjata potilasta leikkauksen jälkeen ortoosin kiinnityksessä ja poistossa. Tämän tulee tapahtua joko kylkimakuulla tai seisten tuen kanssa. Lisäksi fysioterapeutti ohjaa potilasta sekä hänen vanhempiaan korsetin käytössä sekä sen huoltoon liittyvissä asioissa (Kiviniity ym. 2003, 22.)

2.4 Skolioosin psyykkiset vaikutukset

Idiopaattinen skolioosi ei useimmiten aiheuta kipua kasvuiässä. Myös pitkällä aikavälillä tarkasteltuna kipuongelmien vähäisyys on silmiinpistävä. Kipu ei siis kuulu skolioosin tyypillisiin oireisiin. Kivun sijasta merkittävänä seikkana voidaan pitää skolioosista aiheutuvia psyykkisiä haittoja. Skolioosin tuomat ulkonäkömuutokset ovatkin laajemmin vaikuttavia, kuin mitä ennalta voisi odottaa. Olennaisesti ulkonäköön vaikuttava skolioosi voi johtaa minäkuvan vääristymiseen, lisääntyneisiin psyykkisiin häiriöihin, huonoon itsetuntoon sekä itsemurhien lisääntymiseen. (Ryöppy 1997, 118.)

Skolioosin hoidolla pyritään ehkäisemään käyrydestä johtuvia kosmeettisia haittoja. Käyryyden pahenemisen ehkäisemiseksi korsettiä tulisi käyttää 23 tuntia vuorokaudessa. Sen käyttöön liittyy monia psykologisia sekä käytännön ongelmia. Korsetti koetaan hioitavaksi ja se voi rajoittaa useiden urheilulajien harrastamista. (Ryöppy 1997, 119.) Korsettihoidon toteuttamisen onkin todettu olevan pitkäaikaista ja vaativaa (Yrjönen 2006, 82). Sitä joudutaan jatkamaan kasvun päättymiseen saakka ja kokemusten mukaan se voi olla nuorelle psyykkisesti kuormittavaa (Helenius 2015; Schlenzka 1999).

Leikkaushoito on ainoa hoitomuoto, jolla selän asentoon voidaan vaikuttaa pysyvästi lyhyessä ajassa. Leikkaus mahdollistaa käyrän selkärangan osan oikaisun ja metallitukien avulla korjattu asento voidaan säilyttää niin kauan, että selkäranka on luutunut. (Ryöppy 1997, 120.) Käyryyden oikaisu voi poistaa kosmeettisen haitan ja vaikuttaa positiivisesti minäkuvaan, mutta se aiheuttaa nuorelle myös psyykkistä kuormitusta. Leikkaushoito on suuri ja kirurgisesti vaativa operaatio, joka usein pelottaa nuorta sekä hänen perhettään.

Kukonlehdon (2008) tekemässä tutkimuksessa selvitettiin idiopaattista skolioosia sairastavien nuorten kokemuksia skolioosileikkauksen jälkeisestä toipumisesta. Tutkimus toteutettiin haastattelemalla kuutta skolioosileikkauksen kokenutta 12–18 vuotiasta nuorta. Haastattelun kohteena olivat nuorten lisäksi heidän vanhemmat. Tutkimuksessa nuoret kokivat paljon pelkoja leikkaukseen liittyen. Nuoret pelkäsivät leikkausta sekä sen yhteydessä tehtäviä hoitotoimenpiteitä. Pelko liittyi leikkauksen ja hoitotoimenpiteiden aiheuttamaan mahdolliseen kivun tunteeseen. Lisäksi pelkoja aiheutti mahdollinen leikkauksen tai nukutuksen epäonnistuminen sekä leikkauksen seuraukset. Leikkaus aiheutti psyykkistä kuormitusta nuorten lisäksi myös heidän vanhemmilleen.

Psyykinen kuormitus leikkaushoidon yhteydessä on lyhytaikaisempaa, kuin korsettihoidossa. Leikkauksen jälkeistä elämänlaatua tutkittaessa on todettu, että skolioosileikatut ovat pääasiassa tyytyväisiä elämänlaatuunsa. Bungen ym. (2006) tekemässä tutkimuksessa on esitetty, että leikkaushoidetut nuoruusiän idiopaattista skolioosia sairastavat ovat kokeneet elämänlaadun paremmaksi kuin korsettihoidetut, vaikka Cobbin kulmalla mitattuna käyryyksien suuruudet ovat molemmilla ryhmillä olleet hoidon jälkeen lähes samat. Elämänlaatua leikkauksen jälkeen on tutkittu 3-12 kuukauden sekä 1-5 vuoden jälkeen (Pellegrino & Avanzi 2014; Chan, Kwan, Saw, Deepak, Chonf, Liew & Lee 2008). Näissä tutkimuksissa on todettu, että potilaat kokevat yleisesti elämänlaadun hyväksi. Elämänlaadun parantumiseen on vaikuttanut yleisen tyytyväisyyden ja minäkuvan kohentuminen. Kuitenkin Schlenzkan (2010) mukaan noin 20 vuoden postoperatiivisen seurannan jälkeen potilaiden elämänlaatu vastaa normaaliväestöä.

3 SKOLIOOSILEIKATUN FYSIOTERAPIA

Laadukkaiden kuntoutustutkimusten puute korostuu yleisesti lasten ja nuorten kuntoutusta suunniteltaessa. Kuntoutuksen alueella toimenpiteiden vaikuttavuuden tutkimista helpommin toteutettavissa ovat lääketutkimukset. Lääkkeellisten hoitojen vaikuttavuudesta on huomattavasti enemmän laadukkaita tutkimuksia kuin yksilöterapiasta (fysio-, puhe-, toiminta- tai psykoterapia). Kuitenkaan tutkimusten puute ei tarkoita sitä, etteivätkö yksilöterapiat, kuten fysioterapia olisi vaikuttavaa. Ei vain tiedetä, millainen terapiamuoto olisi kussakin tilanteessa parhain mahdollinen valinta tai millä intensiteetillä esimerkiksi fysioterapiasta saataisiin suurin mahdollinen hyöty. Tiedon puute erilaisten interventioiden vaikuttavuudesta on johtanut hyvin vaihteleviin käytäntöihin Suomessa sekä ulkomailla. Tämän vuoksi fysioterapian suunnittelu usein perustuu käytännön kokemukseen ja omaan intuition. (Rissanen, Kallanranta & Suikkanen 2008, 479–480.)

Lasten ja nuorten fysioterapian suunnittelussa on tärkeintä selkeiden, realististen ja yksilöllisten tavoitteiden asettaminen. Kuviossa 1 havainnollistetaan kuntoutuksen suunnitteluun vaikuttavia tekijöitä. Fysioterapeutin tulee tunnistaa yksilöllisen terapian avulla tapahtuvan muutoksen mahdollisuus. Tämä edellyttää kykyä tunnistaa käytettävissä olevat voimavarat ja nuoren ominaisuudet sekä sitouttaa vanhemmat ja muut nuoren elämään osallistuvat henkilöt fysioterapian toteuttamiseen. Fysioterapeutin tulee myös osata valita oikeat tutkimusnäyttöön perustuvat menetelmät. (Rissanen ym. 2008, 483–484.)



KUVIO 1. Kuntoutuksen suunnitteluun vaikuttavat tekijät (Rissanen ym. 2008, 484.)

Fysioterapeutin työ on entistä enemmän moniammatilliseen yhteistyöhön osallistumista oman alansa edustajan ja asiantuntijana (Kuntaliitto 2007, 10). Lasten ja nuorten kuntoutuksen suunnittelu edellyttää kokenutta ja asiantuntevaa moniammatillista osaamista. Nuoren yksilölliset tarpeet on aina otettava huomioon kuntoutusta suunniteltaessa, eikä olemassa ole yhtä oikeaa terapiamuotoa. Sko-

lioosi- kuten muidenkin leikkauspotilaiden hoito edellyttää tiivistä yhteistyötä eri ammattikuntien edustajien välillä. Leikkauspotilaan hoidon suunnitteluun osallistuvat potilas, fysioterapeutti, lääkäri ja mahdollisesti nuoren vanhemmat. Fysioterapeutti tarvitsee lääkäriltä tiedon esimerkiksi vamman oletetusta paranemisajasta sekä kuormitusrajoituksista. Vastavuoroisesti lääkäri saa fysioterapeutilta tietoa kuntoutumisen etenemisestä. Potilaan tulee olla tietoinen omista tehtävistä kuntoutumisen eri vaiheissa sekä hoidon ennusteesta. (Rissanen ym. 2008, 480; Talvitie ym. 2006, 345; Cassella ym. 1991, 908.)

Fysioterapia on yksi tärkeimmistä idiopaattista skolioosia sairastavien potilaiden hoitomuodoista riippumatta siitä, onko käytetty konservatiivista vai kirurgista hoitomuotoa (Tecklin 2014, 496). Selkävaivojen vähentämiseksi yleisesti kehoitetaan välttämään ylipainoa ja tupakointia, joka rappeuttaa nikamien välilevyä. Kaikille selkävaivoista kärsiville suositellaan fysioterapiassa ohjattavia vatsa- ja selkälihasten harjoittelua. (Helenius 2015.)

Fysioterapian vaikuttavuudesta idiopaattisen skolioosin konservatiivisessa hoidossa vallitsee kirjallisuudessa eriäviä käsityksiä. Vanhempien lähteiden mukaan fysioterapialla ei ole vaikutusta kasvukäsen ryhtiin (Poussa & Nissinen 1993). Nissinen ym. (2003) ja Schlenzka (1999) toteavat myös, ettei harjoituksilla pystytä vaikuttamaan skolioosin kulkuun ja koulutarkastuksista fysioterapiaan lähettäminen on turhaa. Negrini, Fusco, Minozzi, Atanasio, Zaina ja Romano (2008) taas vahvistavat systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessaan teoriaa siitä, että harjoittelulla voi olla merkitystä nuoruusiän idiopaattisen skolioosin etenemisessä. Näytönaste tässä tutkimuksessa on 1b Oxfordin näyttöön perustuvan lääketieteen keskuksen mukaisesti. Myös Heleniuksen (2015) mukaan harjoittelulla voidaan estää lievän skolioosin (alle 20 astetta röntgenkuvassa) pahenemista. Fysioterapian vaikuttavuudesta käyryyden etenemisessä ei ole kuitenkaan tarpeeksi näyttöä, sillä laadukkaat satunnaisesti kontrollitutkimukset puuttuvat (Jalanko 2012, 27).

Fysioterapiaa annetaan leikkaushoitojen yhteydessä ennen leikkausta (preoperatiivinen hoito) sekä leikkauksen jälkeen (postoperatiivinen hoito). Fysioterapian ajankohtaan ja sisältöön vaikuttaa tuki- ja liikuntaelinsairauksien leikkaushoidossa leikkauksen suoritustapa sekä siitä aiheutuvat rajoitukset. Fysioterapiaan vaikuttavia tekijöitä leikkauksen jälkeen ovat immobilisaation eli liikkumattomuuden tarve ja kesto sekä aiheutuneiden kudosaivurioiden laajuus ja sijainti. Muita huomioitavia seikkoja ovat lisäksi leikkauksen aiheuttamien tekijöiden, kuten turvotuksen, verenvuodon, tulehduksen sekä soluvaurioiden ja kivun esiintyminen. Myös leikattuun kehonosaan kohdistuvat kuormitusrajoitukset on huomioitava paranemisen eri vaiheissa. (Talvitie ym. 2006, 344.)

3.1 Preoperatiivinen vaihe

Skolioosileikkaukseen päätyneiden potilaiden preoperatiivisella fysioterapialla pyritään valmistamaan potilasta leikkaukseen ja sen jälkeiseen kuntoutukseen. Ennen leikkausta tapahtuvalla harjoittelulla pyritään vahvistamaan rankaa liikuttavia lihaksia, jotta ne olisivat leikkauksen jälkeen mahdollisimman hyvässä kunnossa. Hyvä fyysinen kunto edistää paranemisprosessia ja nopeuttaa kuntoutumista. (Tecklin 2014, 496.) Leikkaukseen liittyy nuorella usein pelkoja ja ahdistusta. Potilaan kanssa tu-

lee keskustella leikkauksesta, sen jälkeen tapahtuvasta harjoittelusta sekä harjoitteluun liittyvistä riskeistä ja rajoituksista. Fysioterapeutin kanssa keskusteleminen voi auttaa potilasta ymmärtämään leikkauksen kulkua sekä siitä toipumista. Leikkauksen sekä siihen liittyvien muiden toimenpiteiden hahmottaminen vähentää potilaan ahdistuneisuutta ja näin lyhentää potilaan sairaalassaoloaikaa sekä nopeuttaa paranemista. (Talvitie ym. 2006, 345.)

Fysioterapeutti tutustuu potilaan esitietoihin ennen leikkausta ja tapaa osastolla potilaan sekä hänen perheensä. Ennen leikkausta fysioterapeutin tulisi tutkia skolioosipotilaan yleisolemusta, hengitystä, liikkumista sekä kartoittaa mahdollisia harrastuksia. Ryhdin ja etenkin sen poikkeavuuksien tutkiminen on olennaista. Ryhdin tarkastelu tapahtuu edestä, sivuilta ja takaa. Löydökset kirjataan ylös, jotta niitä voidaan verrata leikkauksen tuloksiin. Fysioterapeutti voi tarvittaessa valokuvata potilaan ryhtiä. Kuvassa tulisi näkyä potilaan koko vartalo, pää sekä alaraajat. (Kiviniitty ym. 2003, 8-9.) Liikeratoja arvioidaan etenkin alaraajoihin painottuen, sillä takareisien ja lonkankoukistajalihasten kiireydet voivat vaikuttaa mobilisoinnin eli liikkeelle lähdön aloittamiseen leikkauksen jälkeen. Fysioterapeutin tulee mitata mahdolliset jalkojen pituuserot. Mikäli potilaalla on pituuseroa alaraajoissa ja hän käyttää korotuspohjallista, tulee myös pohjallinen mitata, sillä leikkauksen jälkeen pituuseroa ja kävelyä pitää arvioida uudelleen. Lihassoimia tulee testata etenkin alaraajoista lihasheikkouksien selvittämiseksi. Heikkouksien mittaaminen ennen leikkausta on tärkeää, jotta niiden ei luulla johtuvan leikkauksen jälkeen syntyneestä komplikaatioista. Fysioterapeutti arvioi myös potilaan hengitystä. Tutkimisessa kiinnitetään huomiota etenkin palleahengitykseen sekä rintakehän liikkuvuuteen hengityksen aikana. Hengityksen tutkiminen on erityisen tärkeää, mikäli potilaalla on aiemmin todettu astmaa tai muita hengitystiesairauksia. (Cassella ym. 1991, 907.)

Ennen leikkausta fysioterapeutti antaa potilaalle ohjeita leikkauksesta kuntoutumiseen. Potilaalle ohjataan ennen leikkausta vuodesiirtymis- sekä hengitysharjoitukset, jotta niitä olisi helpompi toteuttaa ja jatkaa heti leikkauksen jälkeen. Potilaalle ei välttämättä jää mieleen kaikki hänen saamat harjoittelu- ja toimintaohjeet. Ne kuitenkin helpottavat leikkauksen jälkeiseen aikaan orientoitumista. Potilaan on tärkeää ymmärtää kuntoutumisen vaiheet sekä omat kyvyt toipumisen edistämässä. (Tecklin 2014, 496; Talvitie ym. 2006, 345.) Kukonlehdon (2008) mukaan skolioosileikatut potilaat kaipaavat etukäteen enemmän tietoa preoperatiivisesta vaiheesta, leikkauksen jälkeisestä toipumisesta sekä kotiin paluusta ja siellä selviytymisestä.

3.2 Postoperatiivinen vaihe

Leikkauksen jälkeen potilaan liikkumista rajoitetaan ja hän on teho-osastohoidossa 1-3 vuorokautta. Selkärangan kiertäminen on kielletty ja selkä on pyrittävä pitämään mahdollisimman suorana. Lonkat eivät saa koukistua yli 90 asteen. Sallittuja asentoja leikkauksen jälkeen ovat kylkiasento ja selinmakuu, jossa polvia voi koukistaa. Sängynpäättyä korottamalla potilas voidaan asettaa puolistuvaan asentoon ja tyynyjä voidaan käyttää apuna asennon tukemisessa. Vuodeosastolle siirtyminen tapahtuu yleensä heti ensimmäisenä leikkauksen jälkeisenä päivänä. Siirtymisajankohtaan vaikuttaa potilaan yleisvointi. Siirtyminen vuodeosastolle motivoi potilasta kuntoutumaan ja rauhoittaa

mieltä. Myös vanhemmat pystyvät tukemaan lasta paremmin vuodeosastolla. (Campbell ym. 2012, 279; Kiviniitty ym. 2003, 16.)

Leikkauksen jälkeen sairaalassaolo aika vaihtelee tyypillisesti 5-10 päivän välillä, mikäli potilas välttyy komplikaatioilta. Kehittyneet leikkausmenetelmät mahdollistavat sekä varhaisen mobilisoinnin että lyhyemmän sairaalassaoloajan (Campbell ym. 2012, 279; Cassella 1991, 908). Nykyisin sairaalassaolo on lyhentynyt entisestään ja usein potilaat lähtevät sairaalasta kesken sopeutumisen ja kuntoutumisvaiheen. Tämän vuoksi on tärkeää pyrkiä varmistamaan terapian jatkuvuus. Leikkauksen jälkeisen kuntoutusjakson on oltava riittävän pitkä, jotta voidaan todeta potilaan selviävän mahdollisimman omatoimisesti. (Talvitie ym. 2006, 346.)

Preoperatiivisesti ohjatut hengitysharjoitukset on syytä aloittaa heti leikkauksen jälkeen. Vuodelepo-vaiheessa hengitysharjoitusten merkitys korostuu, kun potilas ei vielä pääse liikkeelle. Mikäli potilas joutuu olemaan vuoteessa useamman vuorokauden tai hänen hengitys on selvästi limaista, täytyy hengitysharjoituksia tehostaa entisestään. Fysioterapeutti yhdessä moniammatillisen työryhmän kanssa ohjaa, kannustaa ja rohkaisee potilasta syvähengitys- sekä yskimisharjoituksiin, joita tulisi tehdä useita kertoja päivässä. (Tecklin 2014, 496; Campbell ym. 2012, 279.) Nämä harjoitteet helpottavat hengittämistä sekä ehkäisevät hengityselinten komplikaatioita (Cassella ym. 1991, 908).

Postoperatiivisen vaiheen alussa potilas tarvitsee fysioterapeutin sekä hoitajien apua vuodesiirtymisissä. Vuoteesta siirtymiset esimerkiksi suihkukärrylle tai -tuolille tapahtuu liukulakanan, -patjan tai nostolaitteen avulla. Lisäksi potilaan asentoa voidaan tukea tyynyillä mukavuuden ja turvallisuuden takaamiseksi. Fysioterapeutin sekä hoitajien otteet tulee olla rauhallisia ja harkittuja. Potilasta kannustetaan omien voimavarojen ja kipujen sallimissa rajoissa omatoimisuuteen asennonvaihdossa, peseytymisessä sekä pukeutumisessa. (Kiviniitty ym. 2003, 20.)

Potilailla on leikkauksen jälkeen usein kipuja, joita voidaan ehkäistä ja hoitaa kipulääkityksellä. Fysioterapeutti ohjaa potilaalle lääkkeettömiä kivunhoitokeinoja, joista hyödyllisiksi leikkaushoidetut ovat kokeneet asennonvaihdot, kylmähoidon, liikkumisen sekä ajatusten suuntaamisen pois kivusta. (Kukonlehto 2008.)

Ensisijainen postoperatiivisen fysioterapian tavoite on varhainen mobilisointi komplikaatioiden ehkäisemiseksi ja paranemisprosessin nopeuttamiseksi (Tecklin 2014, 496; Campbell ym. 2012, 279). Nuoret ovat kokeneet leikkauksen jälkeen varhaisen mobilisoinnin sekä liikkumisen edistyneen toipumista sairaalassa ollessa (Kukonlehto 2008). Mobilisaation aloitusaika leikkauksen jälkeen riippuu toteutetusta leikkaustekniikasta ja kirurgin antamista luvista. Mobilisaatio pyritään aloittamaan aina mahdollisimman varhain, tyypillisesti 1-2. postoperatiivisenä päivänä. (Tecklin 2014, 496; Campbell ym. 2012, 279; Cassella ym. 1991, 908.)

Fysioterapeutin tehtävänä on potilaan ohjaaminen ja avustaminen mobilisaation aloittamisessa (Campbell ym. 2012, 279). Metallitangoilla suoristettu selkä rajoittaa liikkumista ja nuorten kokeuksien mukaan selän uuteen asentoon totutteleminen vaatii kärsivällisyyttä ja aikaa (Kukonlehto

2008). Fysioterapeutti ohjaa alkuun potilasta vuodesiirtymisissä, jotka usein ovat haastavia jäykistetyin selän vuoksi. Kääntymiset tulee suorittaa "lautana" niin, ettei vartalo kierry. Lantion ja hartioiden tulee kääntyä yhtäaikaaisesti, jolloin selkärangan kiertymiseltä vältytään. (Campbell 2012, 279.) Vuoteessa tehtävät asennonvaihdot vilkastuttavat verenkiertoa sekä valmistavat potilasta ylösnousu- ja kävelyharjoituksiin. Asennonvaihtojen avulla lievitetään myös kipuja sekä parannetaan hengitystä ja ehkäistään suolen lamaanumista. (Kiviniitty ym. 2003, 15.)

Yleensä potilaat pystyvät istumaan tuolissa jo ensimmäisenä postoperatiivisena päivänä ja suurin osa potilaista pystyy kävelemään itsenäisesti 4-7 päivää leikkauksen jälkeen (Cassella 1991, 908). Istumisen harjoittelu voidaan aloittaa kohottamalla sängynpäätä lyhyitä aikoja kerrallaan aina täyteen istuma-asentoon saakka. Näin potilas saa kokemusta istuma-asennosta ja tottuu vähitellen ko-asentoon. Kun istuminen sängynpäätä kohotettuna onnistuu, voidaan alkaa harjoitella kyljen kautta istumaan nousua sängyn reunalle. Istuma-aikoja leikkauksen jälkeen ei ole rajoitettu, joten omia tuntemuksia kuunnellen istuminen on sallittua ilman rajoitettua aikaa. Kävelyharjoitukset voidaan aloittaa seisomaannousun onnistuttua. Istumasta potilas avustetaan seisomaan vuoteen vierelle, jossa hän voi aluksi askeltaa paikallaan. Kävelemiselle ei ole asetettu rajoituksia, joten halutessaan potilas voi lähteä liikkeelle fysioterapeutin tai hoitajan avustamana. Yleensä liikkumisen apuvälineitä ei tarvita, vaan fysioterapeutin henkinen ja fyysinen tuki riittää. Kävelyharjoitteita tehdään aluksi lyhyillä matkoilla useita kertoja päivässä. Kun liikkuminen alkaa varmentua, voi potilas vähitellen alkaa liikkua myös omatoimisesti. (Kiviniitty ym. 2003, 21–24.) Varhain sängystä ylösnouseminen ja liikkeelle lähteminen parantavat nuorten kokemuksen mukaan oloa, vaikka uuden sängystä ylösnousutavan opetteleminen on työlästä (Kukonlehto 2008).

Liikkumisen on todettu vähentävän vuodelevon haittavaikutuksia sekä edistävän luutumista ja lisäksi ehkäisevän nivelten jäykistymistä. Siksi potilaan on tärkeää tehdä vuoteessa kevyitä alaraajojen liikeratoja avaavia harjoituksia. Harjoitteet on hyvä tehdä alkuvaiheessa selinmakuulla, jotta selkäranka on tuettuna hyvään asentoon. Hyviä harjoitteita ovat muun muassa selinmakuulla tehdyt nilkkojen pumppaus- sekä isometriset etureisi- ja pakaraharjoitteet. Lonkan loitonnuksen- sekä polven koukistus- ojennusharjoitteita voi tehdä selinmakuulla liu'uttamalla kantapäätä alustaa pitkin. Liikkeet tulee tehdä alkuun ilman vastusta. (Campbell ym. 2012, 279; Talvitie ym. 2006, 346.)

Postoperatiivisen fysioterapian on hyvä sisältää edellä mainittujen harjoitusten lisäksi myös tasapainoharjoitteita. Leikkauksen johdosta pään asento voi olla muuttunut rangan suoristumisen seurauksena, jolloin potilaan näkökentässä tapahtuu muutoksia. Nämä tasapaino-, vestibulaari- ja näkökenttämootokset tulee ottaa huomioon fysioterapiaa suunniteltaessa. (Tecklin 2014, 496.)

3.3 Fyysiset rajoitukset ja liikunnan aloitus

Riippumatta käytetystä leikkausmenetelmästä kaikilla skolioosileikatulla on liikkumisen suhteen rajoituksia leikkauksen jälkeen (Tecklin 2014, 496; Campbell ym. 2012, 279). Tästä huolimatta potilasta pyritään kannustamaan mahdollisimman normaaliin elämään. Fyysisten rajoitteiden vuoksi potilas tarvitsee leikkauksen jälkeen ohjausta arjen toiminnoissa, jotta hän selviytyy kotona esimerkiksi pu-

keutumisesta ja sängystä ylösnoyusta. Selän liikerajoitusten (pyöristäminen ja kiertäminen) vuoksi pukeutuminen tulee alkuvaiheessa suorittaa niin, että selkä pysyy mahdollisimman suorana. Sukat ohjeistetaan laittamaan istuen jalkaan niin, että potilas nostaa puettavan jalan koukkuun toisen jalan päälle. Pukemisasento muistuttaa muodoltaan numeroa 4 ylhäältäpäin tarkasteltuna. Sängystä ylösnoyus tapahtuu kylkimakuun kautta. Lisäksi raskaiden yli 2kg painavien taakkojen nostaminen on alkuvaiheessa kiellettyä. (Campbell ym. 2012, 279–280.)

Potilaat voivat yleensä palata leikkauksen jälkeen kouluun noin 4-6 viikon kuluttua, mutta koululiikuntaan he eivät saa osallistua. Vapautus koululiikunnasta kestää kuusi kuukautta. Kunnan järjestämää koulukuljetusta varten potilas saa lääkärintodistuksen. (Kiviniitty ym. 2003, 23.)

Kun leikkauksesta on kulunut kolme kuukautta, alkavat liikkumisen rajoitukset vaihdella sen mukaan, mitä kirurgista menetelmää leikkauksessa on käytetty. Pedikkeliruuvitekniikalla leikatut potilaat voivat usein palata urheilun pariin aiemmin, sillä tekniikka on vakaampi kuin leikkaustekniikat, joissa rangan tukemiseen on käytetty koukkuja. Pedikkeliruuvitekniikalla leikatut voivat palata urheilun pariin, jossa ei tule fyysistä kontaktia, noin 4-6 kuukauden kuluttua leikkauksesta kun taas koukkutekniikalla leikatut vasta 6-12 kuukauden kuluttua. Kuviossa 2 on esitetty skolioosileikatun fyysisiä rajoitteita leikkauksen jälkeen. (Campbell ym. 2012, 280; Schlenzka 1999.)

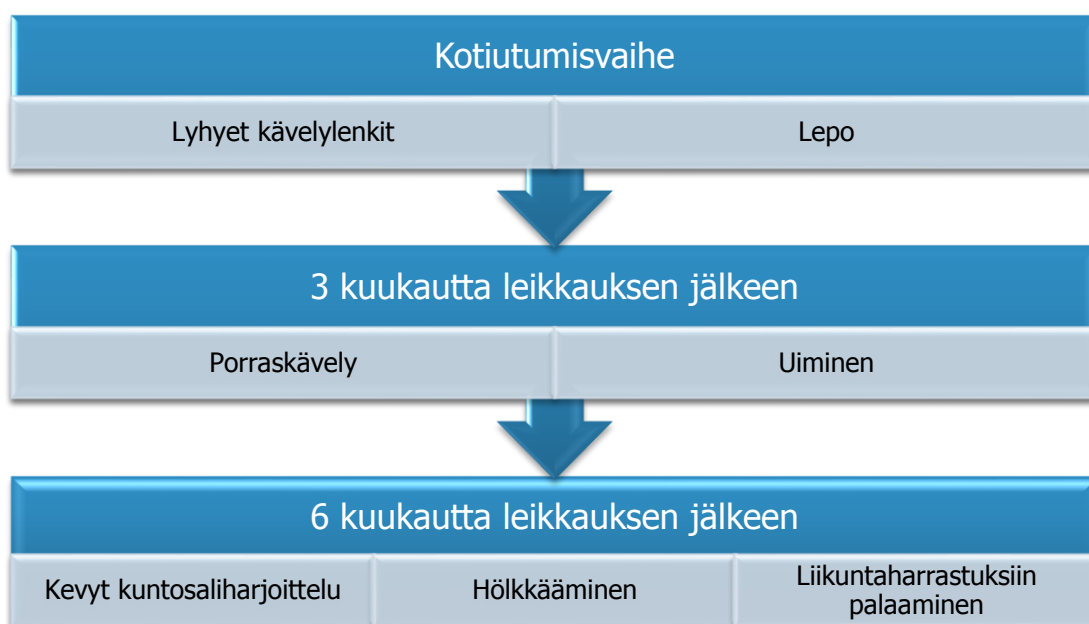


KUVIO 2. Rajoituksia skolioosileikkauksen jälkeen (Campbell ym. 2012, 280; Schlenzka 1999.)

Sairaalaista kotiutuessa potilaan tulee saada aina yksilöidyt ja henkilökohtaiset harjoitusohjeet. Ohjeita tehdessä tulee ottaa huomioon potilaan toimintakyky, kuormitusrajoitukset ja harjoitteiden soveltuvuus kotona tehtäväksi. Harjoitusohjelmaa joudutaan usein muokkaamaan kuntoutumisen edetessä. Muokkaamista tehdään kuormitusrajoitusten muuttuessa tai poistuessa, apuvälinetarvetta arvioidessa sekä toimintakyvyn muuttuessa. Harjoitusohjelmaa muutettaessa potilaan tulisi aina tavata fysioterapeutti. Harjoittelua lisätään asteittain yleiskunnon ja toimintakyvyn paranemista korostaen. Samalla etsitään tapoja, joilla tehdään siitä mahdollisimman monipuolista ja miellyttävää. (Talvitie ym. 2006, 346.)

Kotiutusvaiheessa kävelyharjoitteita tulisi jatkaa lyhyillä matkoilla. Harjoittelun tulisi tapahtua päivittäin useita kertoja ja lyhyitä matkoja kerrallaan. Vähitellen kävelynopeutta ja matkaa voi alkaa lisätä. Maastonvaihtelut ovat myös hyväksi rangalle. Levon tiedetään edistävän paranemista ja sen merkitystä ei tule unohtaa. Harjoittelun yhteydessä levon merkitys korostuu, siksi liikunnan ja levon välillä tulisi vallita tasapainoinen suhde. Kävelylenkin jälkeen on aina hyvä levätä päivisinkin ja muistaa, että väsymyksen tunne on normaalia. (Kiviniitty ym. 2003, 24–27.)

Kolmen kuukauden kuluttua leikkauksesta suositellaan jatkettavan kävelylenkkejä ja portaissa liikumista. Lisäksi uiminen on sopiva liikuntamuoto selälle, sillä siinä ranka ei kuormitu, kuten kävelyssä. Hyppyjä ja tärähtäviä liikkeitä tulee välttää. Kuuden kuukauden jälkeen koululiikunnan sekä liikuntaharrastusten pariin voi palata. Rajoituksia ei liikkumisen suhteen enää ole. Alkuvaiheessa harjoittelun kuormittavuutta tulee lisätä hiljalleen. Kävelyn sijaan voi aloittaa hölkkäämisen tasamaalla. Epätasaisia maastoja on kuitenkin hyvä välttää juoksuharjoittelun alussa. Kuntopyöräilyn voi vaihtaa tavalliseen ulkona pyöräilyyn. Selän asento on hyvä muistaa huomioida pyöräillessä ja välttää ns. kilpapyöräilyasentoa. Potilaan yksilöllisistä voimavaroista riippuen voi puolen vuoden kohdalla aloittaa myös ylä- ja alaraajojen lihasvoimia vahvistavan kuntosaliharjoittelun. Lihasvoimaharjoittelussa tulee kiinnittää huomiota selkärangan asentoon sekä kuormitukseen. Liikkeet tulee suorittaa puhtaasti ja alkuvaiheessa erittäin kevyillä vastuksilla. Muita sallittuja liikuntamuotoja puolen vuoden jälkeen ovat esimerkiksi suunnistus, tennis, ratsastus, rullaluistelu, lautailu, laskettelu sekä jalka-, kori- ja sulkapallo. Fyysisiä kontaktilajeja, kuten taistelulajeja, amerikkalaista jalkapalloa ja painia tulee edelleen välttää. Mikäli harrastuslajin aloittamisajankohdassa ilmenee epäselvyyttä, lääkäri keskustelee potilaan kanssa hänen harrastuksensa kuormittavuudesta ja antaa lopullisen hyväksynnän harrastuksen jatkamiselle. Kuviossa 3 esitetään sopivia liikuntamuotoja leikkauksen jälkeen. (Kiviniitty ym. 2003, 24–27.)



KUVIO 3. Liikuntamuodot leikkauksen jälkeen (Kiviniitty ym. 2003; 24–27.)

3.4 Vanhempien huomiointi ja ohjaus

Skolioosileikkaus vaikuttaa potilaan lisäksi myös hänen perheeseensä, etenkin vanhempiin. Hoidon vaikuttavuutta ei tule koskaan aliarvioida potilaalle tai hänen perheelle. Tukeminen, rehellisyys, herkkyyys ja kommunikointi ovat onnistuneen hoidon perusta. (Cassella 1991, 908.) Skolioosileikkauksessa myös potilaan vanhemmat ovat merkittävässä roolissa, joten heidät tulee huomioida. Fysioterapeutti kartoittaa vanhempien mahdollisuutta osallistua potilaan hoitoprosessiin. Potilas sekä vanhemmat vierailevat osastolla ennen leikkausta, jossa heidät perehdytetään osaston toimintatapoihin sekä kerrotaan leikkausprosessin kulusta. Vanhemmille annetaan mahdollisuus tuoda esille omia pelkoja tai kysymyksiä leikkaukseen sekä kuntoutumiseen liittyvistä asioista. (Kiviniitty ym. 2003, 23–24.)

Kukonlehdon (2008) tekemässä tutkimuksessa vanhemmat toivat esille heille annetun ohjauksen merkitystä. Vanhemmat pitivät tärkeänä, että lääkäri, hoitaja sekä fysioterapeutti vastasivat heille esitettyihin kysymyksiin ja antoivat tarpeen tullen tietoa leikkaukseen ja kuntoutumiseen liittyvistä asioista. Vanhemmat kokivat tarvitsevansa tarkempaa tietoa skolioosista ja sen hoidosta sekä leikkauksesta ja kotona selviytymisestä. He toivoivat myös tietoa rajoituksista leikkauksen jälkeen. Vanhemmat kaipasivat enemmän kirjallista materiaalia skolioosista sekä jatkohoidosta. Vanhempia mieltiytti kotona pärjääminen sekä leikkauksen jälkeen liikkumisen rajoitteet. He toivoivat saavansa ohjausta kotona pärjäämisestä ajoissa ennen kotiin lähtöä. (Kukonlehto 2008.)

4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää idiopaattista skolioosia sairastavien nuorten leikkaushoidon yhteydessä toteutettavan fysioterapian sisältöä. Työn tavoitteena oli kehittää KYS:ssa skolioosileikkattujen potilaiden fysioterapiaa ja luoda tietopohjaa Suomessa vallitsevista kuntoutuskäytänteistä lasten ja nuorten osaston fysioterapeuteille. Opinnäytetyön avulla KYS:n lasten ja nuorten osasto sai tietoa siitä, kuinka muissa Suomen sairaaloissa skolioosileikkauksiin saapuvien nuorten fysioterapia toteutuu. Kerätyn tiedon pohjalta KYS:n lasten osaston fysioterapeutit pystyivät vertaamaan tutkimuksen tuloksia omiin toimintatapoihin sekä tekemään johtopäätöksiä ja liittämään saatavaa tietoa kliniseen työhön.

Tässä tutkimuksessa haluttiin saada vastauksia seuraaviin kysymyksiin skolioosileikkauksen yhteydessä toteutettavan fysioterapian selvittämiseksi:

1. Mitä pre- ja postoperatiivinen fysioterapia sisältää?
2. Mitä rajoitteita leikkaushoidon jälkeen potilaalla on?
3. Millaisia liikuntamuotoja suositellaan leikkauksen jälkeen?

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tutkimus aloitettiin alkuvuodesta 2016 ja sen toimeksiantajana toimi Kuopion Yliopistollisen sairaalan lasten ja nuorten osasto. Tutkimus alkoi suunnittelulla yhteistyössä lasten ja nuorten osaston fysioterapeuttien kanssa. Keskustelun pohjalta tutkimus päätettiin toteuttaa Suomessa skolioosileikkauksia tekevissä sairaaloissa, joita ovat Helsingin, Turun, Tampereen, Kuopion ja Oulun yliopistolliset sairaalat sekä yksityinen sairaala Orton. Kohderyhmäksi rajattiin skolioosileikattuja potilaita kuntouttavat fysioterapeutit. Ennen aineiston keruuta kustakin sairaalasta haettiin erikseen tutkimusluvut tutkimuksen toteuttamista varten (liite 1). Tutkimusluvut saatiin kaikista sairaaloista, Turun yliopistollista sairaalaa lukuun ottamatta.

Tutkimuksessa käytettiin kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusmenetelmää. Menetelmälle ominaista on teorian tietoon pohjautuva päättely, joka johtaa käytännön toteutukseen. Tämän jälkeen palataan teoriaan analyysin ja tulosten tulkinnan avulla. Määrälliselle tutkimukselle tyypillistä on päätelmien teko havaintoaineiston tilastolliseen analysointiin perustuen. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 140.)

5.1 Aineiston keruu

Tutkimuksessa aineisto kerättiin sähköisen kyselylomakkeen (liite 3) avulla. Kyselytutkimuksella voidaan kerätä ja tarkastella tietoa ihmisten toiminnasta, yhteiskunnan ilmiöistä sekä mielipiteistä, asenteista tai arvoista. Kysely on pääasiassa määrällistä tutkimusta ja siinä sovelletaan tilastollisia menetelmiä. Aineistot koostuvat mitatuista numeroista ja luvuista, vaikka kysymykset esitetään sanallisesti. Täydentäviä tietoja tai vastauksia voidaan antaa myös sanallisesti, mikäli niiden esittäminen numeerisesti on epäkäytännöllistä. Määrällisellä tutkimusotteella voidaan tavoitella yleiskäsitysten lisäksi myös tarkempia yksityiskohtia. (Hirsjärvi ym. 2009, 195–197; Vehkalahti 2008, 11–13.)

Aineistonkeruumenetelmäksi valittiin kyselylomake, koska tutkimukseen osallistuvat henkilöt sijaitsevat hajallaan ympäri Suomen. Kysely on tyypillinen tapa tutkimusaineiston keräämisessä, kun tutkittavia on paljon tai he sijaitsevat maantieteellisesti kaukana toisistaan. Kyselymenetelmä on tehokas, sillä sen avulla voidaan kerätä laaja tutkimusaineisto, joka pystytään nopeasti analysoimaan tietokoneen avulla. Kyselylomakkeen hyvänä puolena pidetään sitä, että vastaaja jää tuntemattomaksi. Laadukkaan kyselyn laatiminen vie kuitenkin paljon aikaa ja vaatii tutkijalta taitoa sekä aiheeseen perehtymistä. Kyselyn huonona puolena pidetään sitä, ettei tutkija voi saada selville, miten vakavasti vastaajat suhtautuvat kyselyyn sekä miten perehtyneitä he ovat aihealueeseen. (Vilka 2015, 94; Hirsjärvi ym. 2009, 195.) Tutkimuksessa kysely oli suunnattu tietyille erityisryhmälle (fysioterapeutit), jotka työskentelivät kyseisen aihealueen parissa ja olivat siihen perehtyneitä. Tällöin voidaan useimmiten odottaa korkeampaa vastausprosenttia, kun valikoimattomalle joukolla lähetetyssä kyselyssä.

Aineiston keruu toteutettiin Webropol – ohjelman avulla. Sähköinen kyselylomake on voimakkaasti yleistynyt aineistonkeruumenetelmä. Sen hyvänä puolena pidetään nopeaa ja helppoa vastaamista

sekä vastausten tallentumista sähköiseen muotoon. Toisaalta verkossa täytettävät lomakkeet eivät aina tavoita vastaajia. Vastaaminen edellyttää käytettävissä olevia tietoteknisiä resursseja, kuten tietokonetta ja verkkoyhteyttä. Parhaiten verkkokysely toimii, kun vastaajat muodostuvat yritysten ja organisaatioiden toimijoista. (Vehkalahti 2008, 48.) Tässä tutkimuksessa vastaajina toimivat sairaaloiden fysioterapeutit, jotka hyödyntävät työssään tietoteknisiä laitteita. Tämän vuoksi kyselyn toteutustapa sopi kohderyhmälle erittäin hyvin.

Aineisto kerättiin 8.9–29.9.2016 välisenä aikana. Tutkimuslupahakemusten yhteydessä yhteyshenkilöiltä saatiin kustakin sairaalasta yhden fysioterapeutin yhteystiedot kyselyn lähettämistä varten. Yhteyshenkilönä sairaalassa toimi joko tutkimuskoordinaattori tai vastaajien esimies. Lopullinen kohderyhmä muodostui viidestä vastaajasta, joille kyselyn linkki lähetettiin suoraan sähköpostiin. Kyselyn vastausaika oli kolme viikkoa, jonka aikana vastaajia muistutettiin kyselyyn vastaamisesta kaksi kertaa. Webropol – ohjelman avulla pystyttiin seuraamaan, mistä sairaaloista kyselyyn oli vastattu. Muistutusviestit osoitettiin vain niille vastaajille, jotka eivät olleet vielä täyttäneet kyselyä. Kohdentamisella pyrittiin välttämään jo vastanneiden turha muistuttaminen ja se, etteivät he vastaa kyselyyn vahingossa uudelleen. Jokaisesta sairaalasta kyselyyn vastasi yksi fysioterapeutti, joka oli erikoistunut skolioosileikkattujen potilaiden kuntouttamiseen. Ennakkotyön osuus tutkimuslupien hankkimisessa oli työläs, mutta sen avulla kohderyhmää pystyttiin lähestymään jo ennen kyselyn toteuttamista. Kohderyhmän ennakkoon lähestymisellä on mahdollista kasvattaa vastausprosenttia.

5.2 Kyselylomakkeen laatiminen

Kyselylomakkeen suunnittelu edellyttää, että tutkimuksen tavoite on selvillä eli tiedetään, mihin kysymyksiin tutkimuksessa etsitään vastauksia. Suunnitteluvaiheessa on myös varmistettava että tutkittava asia on mitattavissa. Kyselylomakkeella ei voida mielivaltaisesti kysyä mitä tahansa asioita, vaan suunnitteluvaiheessa tulee luoda teoreettinen viitekehys sekä keskeiset käsitteet, joiden avulla tutkimuksessa mitataan tutkittavaa asiaa. Tutkimuksessa käytettävät käsitteet tulee operationalisoida eli muuttaa mitattavaan muotoon. Operationalisoinnissa siirrytään teoreettiselta tasolta empiiriselle tasolle, eli tutkimuksen määritelmät ja osatekijät muokataan kyselylomakkeen muotoon. (Vilkkä 2015, 101–105.)

Kysymysten muotoilu luo perustan kyselytutkimuksen onnistumiselle. Jotta vastaajat ymmärtäisivät kysymykset mahdollisimman samalla tavalla ja myös vastaisivat niihin yhteismitallisilla arviointiperusteilla, edellyttää kysymysten laadinta täsmällistä, tarkoituksenmukaista ja yksinkertaista kieltä. (Valli & Aaltola 2015, 85.) Verkkolomake sisälsi 33 kysymystä skolioosileikkaukseen liittyvästä fysioterapiasta. Kysely oli standardoitu, eli jokaiselta vastaajalta kysyttiin asiat täsmälleen samassa järjestyksessä ja muodossa. Standardoinnilla pyrittiin siihen, että kyselyyn vastaajat ymmärtäisivät kysymykset mahdollisimman samalla tavalla.

Lomakkeessa kysymykset pohjautuivat tutkimuskysymyksiin sekä tutkimusta varten kasattuun teoria- ja tutkimustietoon, jota etsittiin aineistotietokannoista kuten PubMed, PEDro ja CINAHL. Lisäksi teorian tiedon hankinnassa käytettiin aiheeseen liittyvää kirjallisuutta sekä artikkeleita. Kysymysten

muotoilussa konsultoitin Savonia-ammattikorkeakoulun Webropol – asiantuntijaa, opinnäytetyön ohjaavaa opettajaa sekä toimeksiantajaa, jotta kysymyksistä saatiin mahdollisimman luotettavia ja ymmärrettäviä. Kysymysten tarkalla suunnittelulla pyrittiin tehostamaan tutkimuksen onnistumista.

Kyselytutkimukselle on tyypillistä, että se sisältää pääasiassa suljettuja kysymyksiä, mutta avoimia-kin kysymyksiä tarvitaan. Avointen kysymysten avulla saadaan esille tarkempia vastauksia sekä näkökulmia, joita tutkija ei välttämättä ole osannut etukäteen ajatella. Sanalliset vastaukset ovat haastavampia ja työläämpiä käsitellä, mutta niiden avulla voidaan saada merkityksellistä tietoa. (Hirsjärvi ym. 2009, 193–201; Vehkalahti 2008, 25.) Kyselylomakkeessa kysymykset olivat muodoltaan sekä avoimia, että monivalintakysymyksiä. Monivalintakysymysten valmiilla vastausvaihtoehdoilla pyrittiin selkeyttämään mittaamista ja helpottamaan tietojen käsittelyä.

Kysymykset voidaan asettaa vastaajalle pakollisiksi, jolloin kyselyssä pääsee eteenpäin vasta, kun kysymykseen on vastannut. Pakotetulla vastaamisella pyritään ehkäisemään puutteellisia vastauksia sekä kysymysten unohtuksia. (Valli ym. 2015, 94.) Kyselyssä kaikkien kysymysten ajateltiin olevan tärkeitä tulosten kannalta, joten ne asetettiin pakollisiksi. Tällä pyrittiin myös ehkäisemään vastaamisen unohtamista.

Osassa suljetuista kysymyksistä sallittiin vain yksi vastausvaihtoehto, jolloin vastaajan täytyi valita mielestään sopivin vastausvaihtoehto. Tällä vastauskäyttäytymisen ohjaamisella pyrittiin ehkäisemään virheellisiä vastauksia. Kysymykset, joissa sallittiin vain yksi vastausvaihtoehto, olivat tarkoin harkittuja. Näitä kysymyksiä olivat pääasiassa taustakysymykset, joissa kysyttiin esimerkiksi vastaajan fysioterapeuttina työskentelyn pituutta.

Kyselylomake sisälsi alussa myös taustakysymyksiä. Taustakysymysten tarkoitus on johdatella vastaajaa varsinaiseen aiheeseen (Valli ym. 2015, 94; Hirsjärvi ym. 2009, 203). Taustakysymysten määrä pyrittiin pitämään maltillisena sekä aiheeseen liittyvinä, jotta ne eivät tuntuisi vastaajasta merkityksettömiltä tai liian henkilökohtaisilta. Tutkimuksessa haluttiin säilyttää kyselyyn vastaajat tunnistamattomina ja vastaaminen mahdollisimman helppona, jonka vuoksi taustakysymyksissä keskityttiin vain ammatillisiin kysymyksiin. Vastaamista helpottamaan taustakysymyksissä esitettiin valittavaksi valmiita ryhmiä (esim. rasti kohtaan 1-5 vuotta), jotta esimerkiksi fysioterapeuttina työskentelyaika ei kysytä liian tarkasti. Näin vastaajia on vastausten perusteella vaikeampi tunnistaa (Hirsjärvi ym. 2009, 203).

Lomakkeen valmistelussa voidaan käyttää apuna pilotti- eli esitutkimusta, jonka tarkoituksena on testata lomakkeen toimivuutta ja tarpeen mukaan korjata esimerkiksi kysymysten muotoilua (Hirsjärvi ym. 2009, 204). Kyselylomaketta testattiin ennalta useamman ulkopuolisen henkilön toimesta.

Kyselylomake sisälsi saatekirjeen (liite 2), jonka vastaajat saivat sähköpostitse vastausajan alkaessa. Saatekirjeen lopussa oli linkki, jonka avulla kyselyyn pääsi vastaamaan. Saatekirjeen tehtävänä oli johdatella vastaajaa aiheeseen ja kertoa tutkimuksen perustiedot, eli mistä tutkimuksessa on kyse ja mikä on sen tarkoitus sekä tavoite. Saatekirjeessä haluttiin tuoda esille tutkimukseen osallistumisen

vapaaehtoisuus sekä luottamuksellisuus aineiston käsittelyssä. Kyselyyn vastaamisen kannalta saatekirjeellä on suuri merkitys. Sen perusteella vastaaja usein joko motivoituu kyselyn täyttämiseen tai hylkää sen. Jos saatekirje on epämääräinen, vastaaja ei välttämättä tahdo perehtyä ollenkaan kyselylomakkeeseen. Hyvin laaditulla saatekirjeellä pyritään herättämään vastaajan kiinnostus. (Vehkalahti 2008, 47–48.)

5.3 Aineiston analysointi

Määrällisen eli kvantitatiivisen tutkimusaineiston analysointi perustuu aineiston tulkintaan ja esittämiseen tilastojen ja numeroiden avulla (Hirsjärvi ym. 2009, 140). Määrällisen tutkimuksen analyysissä hyödynnetään paljon erilaisia laskennallisia ja tilastollisia menetelmiä, joilla pyritään selvittämään esimerkiksi syy-seuraussuhteita, ilmiöiden yleisyyttä tai esiintymistä (Jyväskylän yliopisto 2015).

Tässä tutkimuksessa osallistujamäärä jäi pieneksi, joten tulosten analysoinnissa ei laskettu määrälliselle tutkimukselle tyypillisiä keskimääriä tai prosenttiosuuksia. Vastausten käsittely tapahtui numeerisesti, mutta aineiston analysoinnissa ei tarvittu tilasto-ohjelmia. Havainnollistamisen apuna käytettiin Webropol – ohjelmasta saatavia graafisia taulukoita. Avoimista osioista nostettiin eniten esille tulleita vastauksia.

6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

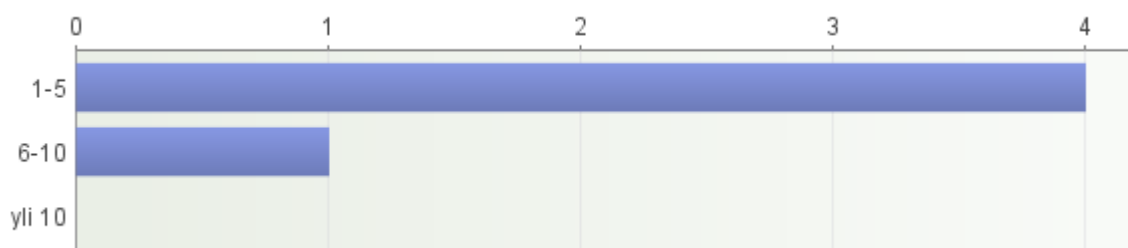
Sähköiseen kyselylomakkeeseen vastasi yhteensä viisi fysioterapeuttia, yksi kustakin kyselyyn osallistuneesta sairaalasta, joita olivat Helsingin, Tampereen, Oulun ja Kuopion yliopistolliset sairaalat sekä yksityinen sairaala Orton. Kaikki kysymykset olivat pakollisia, joten jokaiseen kysymykseen saatiin vastaukset kaikilta viideltä vastaajalta.

Vastaajista (n=5) kaikki olivat työskennelleet fysioterapeutteina yli 10 vuoden ajan. Vastaajista kolme oli työskennellyt skolioosileikkattujen potilaiden kanssa yli 10 vuotta ja kaksi vastaajaa 2-10 vuoden ajan (kuvio 4).



KUVIO 4. Tähänastinen työura (vuosina) skolioosileikkattujen fysioterapeuttina (n=5).

Neljässä sairaalassa skolioosileikkauksia tehtiin keskimäärin kuukauden aikana 1-5 kappaletta (kuvio 5). Yhdessä sairaalassa vastattiin toteutettavan kuukausittain yli kuusi leikkausta. Kaikki vastaajat kertoivat, että sairaalassa toimii moniammatillinen työryhmä skolioosipotilaiden kuntoutuksessa. Vastaajista kolme mainitsi työryhmän toimivan jokaisen potilaan kohdalla ja kaksi vastaajaa kertoi työryhmän toimivan tapauskohtaisesti. Työryhmään vastattiin kaikissa sairaaloissa kuuluvan fysioterapeutin, lääkärin sekä sairaanhoitajan. Lisäksi kaksi vastaajaa mainitsi moniammatilliseen työryhmään kuuluvan muitakin ammattihenkilöitä, joita olivat toisessa sairaalassa anestesialääkäri ja toisessa sosiaalityöntekijä, sairaalakoulunopettaja sekä leikinohjaaja.



KUVIO 5. Kuukauden aikana toteutettavien leikkausten määrä idiopaattisen skolioosin hoidossa (n=5).

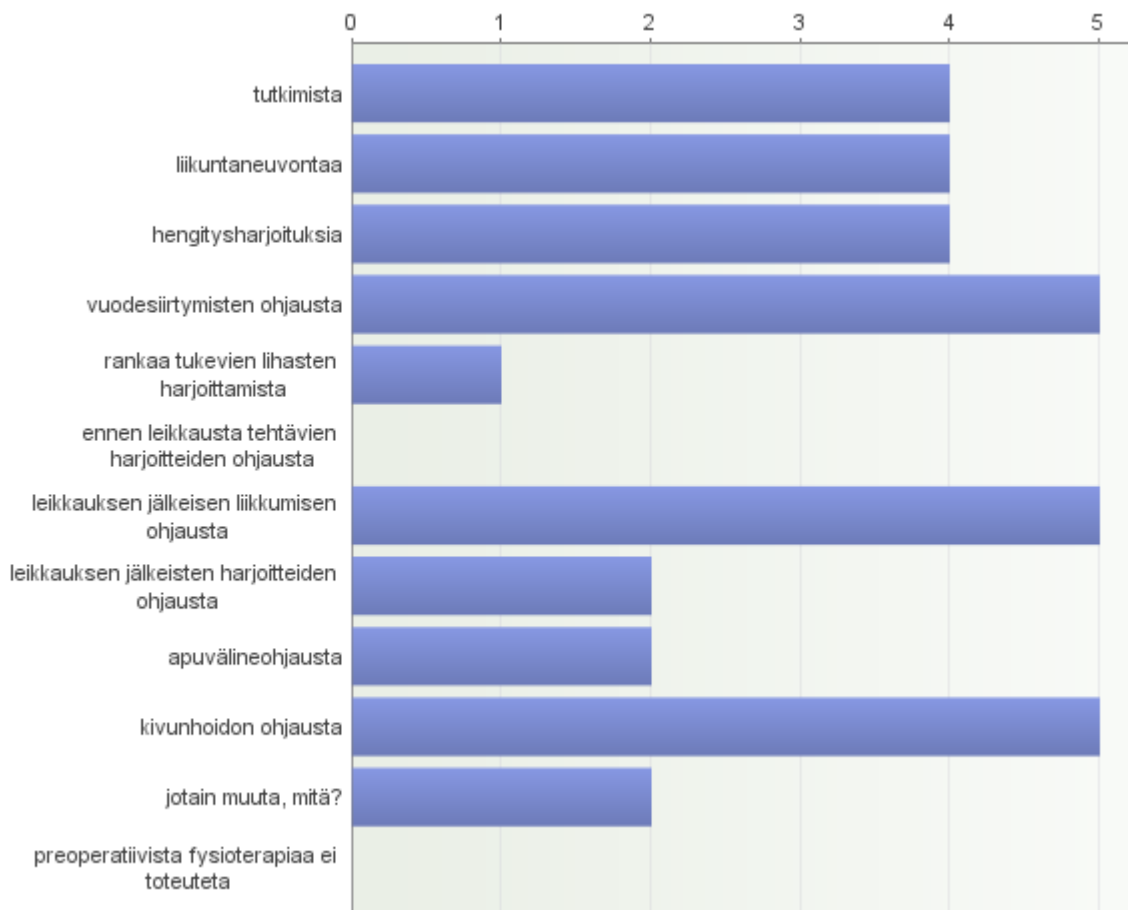
Kuntoutussuunnitelmaa ei tehty yhdessäkään sairaalassa järjestelmällisesti jokaisen potilaan kohdalla. Neljä vastaajaa kertoi kuntoutussuunnitelman tekemisen tapahtuvan tapauskohtaisesti. Yhdessä sairaalassa kuntoutussuunnitelmaa ei tehdä koskaan. Neljä fysioterapeuttia kertoi lääkärin antavan tapauskohtaisesti yksilöllisiä ohjeita fysioterapian sisällöstä. Kukaan vastaajista ei maininnut lääkärin

antavan ohjeita järjestelmällisesti jokaisen potilaan kohdalla. Vain yksi vastaaja mainitsi, ettei lääkäri koskaan anna fysioterapeutille yksilöllisiä ohjeita.

6.1 Preoperatiivinen ohjaus

Viidestä fysioterapeutista neljä vastasi tapaavansa jokaisen skolioosileikkaukseen saapuvan potilaan ennen leikkausta. Vain yksi vastaaja mainitsi tapaavansa leikkaukseen saapuvan potilaan tapauskohtaisesti. Näitä tapauksia olivat neuromuskulaarista skolioosia sairastavat potilaat. Fysioterapeuteista kolme kertoi tapaavansa leikkaukseen saapuvan potilaan 2-4 viikkoa ennen leikkausta. Yksi vastaaja kertoi tapaavansa potilaan leikkauspäivänä ja yksi leikkausta edeltävänä päivänä. Kaikki vastasivat tapaavansa potilaan 1-2 kertaa ennen leikkausta.

Kaikissa sairaaloissa potilaalle annettiin preoperatiivista ohjausta. Preoperatiivisessa fysioterapiassa ohjattiin eniten vuodesiirtymisiä, kivunhoitoa sekä opastettiin potilasta leikkauksen jälkeisessä liikkumisessa. Nämä menetelmät tulivat esille kaikkien vastaajien kohdalla. Neljä vastaajaa viidestä mainitsi preoperatiivisen fysioterapian sisältävän myös tutkimista, hengitysharjoitusten ohjausta sekä liikuntaneuvontaa. Kaksi vastaajaa kertoi ohjaavansa potilaalle apuvälineiden käyttöä sekä leikkauksen jälkeen tehtäviä harjoitteita (kuvio 6). Avoimissa vastauksissa mainittiin preoperatiivisen fysioterapian keinoina myös keskusteleminen potilaan kanssa sekä ergonomian ohjaus koulunkäyntiin, asentoon ja päivittäisiin toimintoihin liittyen.



KUVIO 6. Preoperatiivisen fysioterapian sisältö (n=5).

Avoimessa osiossa vastaajat toivat esille tarkemmin preoperatiivisen fysioterapian sisältöä. Kaikki vastaajat kertoivat preoperatiivisen fysioterapian sisältävän keskustelua potilaan sekä vanhempien kanssa leikkaukseen, osastovaiheeseen ja kuntoutumiseen liittyvistä asioista. Perheelle kerrottiin kuntoutumisen aikataulusta ja sen etenemisestä sekä leikkauksen jälkeen olevista rajoitteista, liikunnasta ja ergonomiasta. Haastattelemalla kartoitettiin potilaan harrastuksia ja arjen toimintamalleja, koulumatkaa, liikuntatottumuksia sekä kotiympäristöä.

Avoimissa vastauksissa neljä vastaajaa mainitsi ryhdin havainnoinnin osaksi preoperatiivista ohjausta. Ryhdin havainnointiin osallistui yhdessä sairaalassa fysioterapeutin kanssa myös leikkaava lääkäri. Kolme vastaajaa kertoi ryhdin lisäksi tutkittavan myös potilaan liikkumista. Yksittäisissä vastauksissa nousi esille lihasvoimien, lihastasapainon ja hengityksen tutkiminen sekä toiminnallisten ongelmien ja kipujen arviointi. Kolme vastaajaa kertoi apuvälinekartoituksen kuuluvan preoperatiiviseen ohjaukseen. Hengitysharjoituksia mainitsi ohjaavansa neljä fysioterapeuttia. Hengitysharjoituksina käytettiin pulloon puhalluksia. Neljä viidestä vastaajasta ohjasi potilaalle preoperatiivisesti vuoteessa tehtäviä asennonvaihtoja sekä ylösnousuharjoitteita kylkimakuun kautta. Vain yksi fysioterapeutti kertoi ohjaavansa potilaalle rankaa tukevien lihasten harjoitteita ennen leikkausta. Yhdessä avoimessa vastauksessa mainittiin myös kivunhoidon preoperatiivinen ohjaus, jossa potilaalle ohjattiin kylmän käyttöä leikkauksen jälkeisen kivun minimoimiseksi.

6.2 Rajoitukset leikkauksen jälkeen

Kaikki fysioterapeutit mainitsivat, että potilaalla on rajoituksia leikkauksen jälkeen. Vastauksissa tuli ilmi paljon eroavaisuuksia sairaaloiden välillä ja selvää yhteistä linjaa ohjattavien rajoitusten suhteen ei ollut. Yleisin esille noussut rajoite oli puolen vuoden kielto koululiikunnasta. Kolme vastaajaa mainitsi vartalon kiertämisen (rotaatio) ja kumartamisen (fleksio) olevan kiellettyä liikesuuntia leikkauksen jälkeen. Kaksi vastaajaa mainitsi vartalon liikerajoitteiden kestävän kolme ensimmäistä kuukautta, kun taas yksi vastaaja kertoi rajoitteiden pätevän kuuden kuukauden ajan. Osa vastaajista mainitsi myös selän sivutaivuttamisen (lateraalifleksio) olevan kiellettyä. Lisäksi osassa vastauksista kerrottiin raskaiden esineiden nostamisen ja kantamisen olevan kiellettyä. Kaikissa vastauksissa suositeltiin kolmen ensimmäisen kuukauden ajan vain perusliikkumista, kuten kävelyä portaissa ja erilaisissa maastoissa. Kaksi vastaajaa mainitsi, että kolmen kuukauden kohdalla potilas saapuu lääkärin kontrollikäynnille, jolloin lääkäri antaa yksilölliset ohjeet liikkumisesta. Yksi vastaaja mainitsi lääkärin kontrollin olevan vasta kuuden kuukauden jälkeen.

Fysioterapeutit olivat yhtä mieltä siitä, ettei leikkauksen jälkeen ole muita varsinaisia rajoituksia liikkumisen suhteen. Potilaita kannustetaan liikkeelle mahdollisimman varhain leikkauksen jälkeen. Voinnin mukaan ja kipujen sallimissa rajoissa liikkumista lisätään asteittain. Asennonvaihdossa ja sängystä ylösnoustaessa selän liikerajoitukset tulee huomioida, joten kääntymiset vuoteessa täytyy suorittaa ”blokkina”.

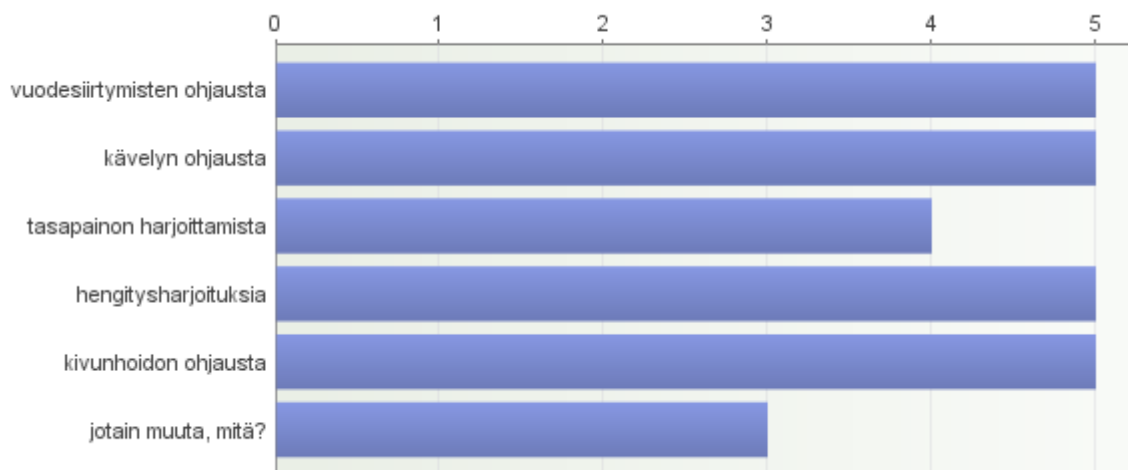
6.3 Osastovaiheen ohjaus

Suurin osa vastaajista (n=4) kertoi potilaan olevan sairaalahoitossa 6-10 vuorokautta leikkauksen jälkeen (kuvio 6). Vain yksi vastaaja kertoi potilaan viettävän osastolla 1-5 vuorokautta. Neljä vastaajaa mainitsi postoperatiivisen fysioterapian alkavan 2. leikkauksen jälkeisenä päivänä. Yksi vastaajista kertoi fysioterapian alkavan heti ensimmäisenä postoperatiivisena päivänä.



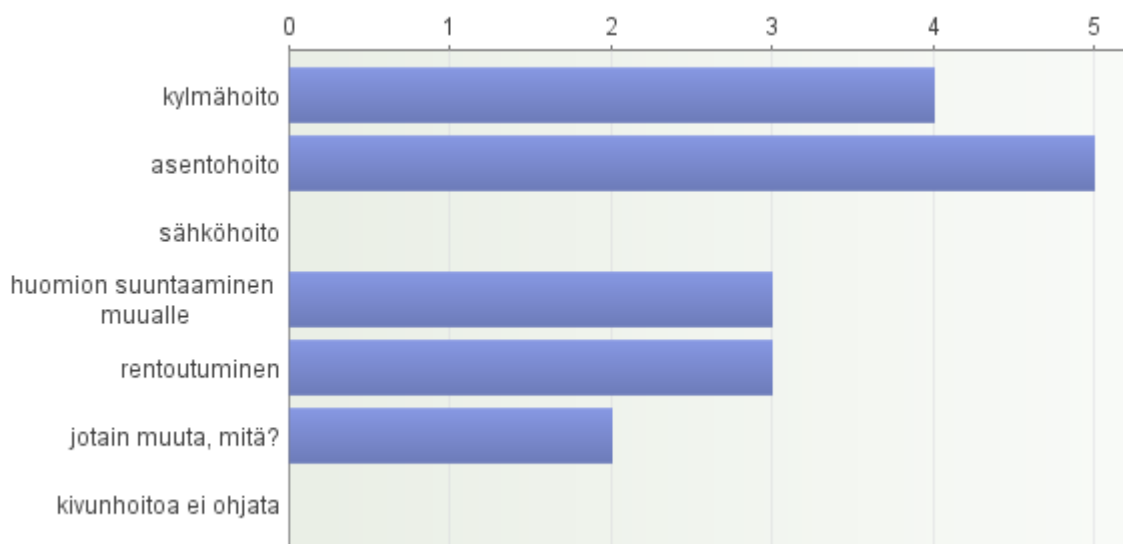
KUVIO 6. Potilaan keskimääräinen sairaalassaolo aika vuorokausina (n=5).

Osastovaiheen fysioterapia sisälsi kaikissa sairaaloissa vuodesiirtymisten, kävelyn, hengitysharjoitusten ja kivunhoidon ohjausta (kuvio 7). Siirtymisten ja liikkumisen ohjaaminen nousi esille kaikissa vastauksissa. Fysioterapia osastovaiheessa sisälsi kävelyn, istumisen, seisomisen, asennonvaihtojen sekä päivittäisten toimintojen, kuten nostamisen harjoittelua. Vastaajat kertoivat harjoittelun tapahtuvan alkuun fysioterapeutin avustamana ja kuntoutumisen edetessä potilasta kannustetaan aktiiviseen ja omatoimiseen liikkumisen harjoitteluun. Lisäksi porraskävelyä harjoiteltiin potilaan kanssa ennen kotiutumista neljässä sairaalassa. Hengitysharjoitteita ohjeistettiin potilaan tehtäväksi heti leikkauksen jälkeen. Hengitysharjoitteet sisälsivät pulloon puhallusten lisäksi yhdessä sairaalassa keuhkotuuletuksen harjoittelua. Kivunhoito sisälsi mm. kylmähoitoa, asennonvaihtoja, hengitys-, rentoutus- sekä mielikuvaharjoitteita. Muita yksittäisissä vastauksissa esille nousseita postoperatiivisen fysioterapian keinoja olivat periferiaharjoitteet, selän lepoasentojen ohjaus, potilaan ja vanhempien henkinen tukeminen sekä ryhdin huomioiminen peilin edessä. Yksi fysioterapeutti kertoi tapaavansa osastovaiheen ohjauksen yhteydessä toisen potilaan vanhemmista, jonka läsnä ollessa varmistettiin asioiden sujuminen sekä kerrattiin ohjeistukset.



KUVIO 7. Osastovaiheen fysioterapian sisältö (n=5).

Fysioterapeuteista kaikki ohjasivat potilaalle kivunhoitoa. Kivunhoitoa ohjattiin sekä ennen leikkausta, että leikkauksen jälkeen. Eniten käytetty kivunhoitomenetelmä oli asentohoito, jota kaikki vastaajat (n=5) mainitsivat ohjaavansa (kuvio 8). Kylmähoitoa ohjattiin toiseksi eniten ja rentoutumista sekä huomion suuntaamista muualle kolmanneksi eniten. Sähköhoitoa ei ohjattu missään fysioterapian vaiheessa. Avoimissa vastauksissa muita kivunhoidon keinoja olivat kipulääkitys, asennonvaihdot sekä kylmägeelin käyttö.



KUVIO 8. Käytetyt kivunhoitomenetelmät (n=5).

Kaikki vastaajat kertoivat antavansa potilaalle kirjallisia ohjeita skolioosileikkauksen jälkeiseen aikaan liittyvistä asioista sekä kotona tehtävistä harjoitteista. Yksi vastaaja kertoi antavansa ohjeita tapauskohtaisesti. Kolme vastaajaa viidestä kertoi potilaan saavan fysioterapeutilta kaksi kirjallista ohjetta. Toinen ns. kotivoimisteluohjelman kotona tehtävistä harjoitteista ja toinen yleinen ohje kotona pärjäämisestä, joka sisälsi tietoa mm. asentohoidosta, ergonomiasta, rajoituksista, ylösnoususta sekä kouluun menosta. Kolme vastaajaa kertoi ohjaavansa potilaalle kotiharjoitteita potilaan ollessa osastohoidossa.

Jatkofysioterapiaa toteutettiin vain harvoissa tapauksissa. Kahdessa sairaalassa jatkofysioterapiaa ei toteutettu ollenkaan ja kolmessa sairaalassa fysioterapia jatkui tapauskohtaisesti, mikäli potilaalla oli ongelmia kuntoutumisen tai omatoimisen harjoittelun suhteen. Tällaisia tapauksia voivat olla esim. lihasjännityskipu niska-hartiaseudulla tai hermotushäiriöt. Tällöin jatkofysioterapian sisältö on yksilöllistä, riippuen potilaan tarpeista ja toiveista. Yksi vastaaja kertoi fysioterapeutin järjestävän kontrollikäynnin 2-3 kuukauden kohdalla, mikäli potilas ja perhe niin halusivat. Osa vastaajista kertoi tapaavansa potilaan lääkärin kontrollissa joko kolmen tai kuuden kuukauden kuluttua leikkauksesta.

Postoperatiivisessa fysioterapiassa mittareita ei juurikaan käytetty. Kaksi fysioterapeuttia mainitsi käyttävänsä mittareita tapauskohtaisesti potilaan tilanteesta riippuen. Kukaan vastaajista ei käyttänyt mittareita jokaisen potilaan kohdalla. Kolme vastaajaa mainitsi, ettei käytä mittareita koskaan. Mittareita käytettiin tapauskohtaisesti mm. kivun, rintarangan puolierojen, alaraajojen pituserojen

tai olkanivelten liikkuvuuksien mittaamiseen. Lisäksi yksi vastaaja mainitsi mittaavansa potilaan päivittäisistä toiminnoista selviytymistä.

6.4 Suositeltavat liikuntamuodot leikkauksen jälkeen

Vastauksissa suositeltiin 0-3 kuukauden aikana eniten kävelyä sekä perusliikkumista. Sängyssä makaamista suositeltiin vähennettävän koko ajan ja kävelyä sekä istumista lisäävän hiljalleen. Yksi vastaaja mainitsi, että neljän viikon kohdalla potilas pystyy istumaan koulussa kokonaisen päivän ajan. Kävelyn kestoa, matkaa ja intensiteettiä suositeltiin lisäävän asteittain. Haastavuutta kävellyn sai lisättyä portaisissa sekä erilaisissa maastoissa. Yksi vastaajista mainitsi, että kävelysauvat saa ottaa mukaan harjoitteluun 3-4 viikon kohdalla. Muita suositeltavia liikuntamuotoja olivat kuntopyöräily, keskivartalon lihasvoimaharjoittelu sekä niska-hartiaseudun ja yläraajojen liikkuvuusharjoitteet ryhdin parantamiseksi. Lajeja, joissa tapahtuu voimakkaita kiertoja, iskuja tai äkkipysähdyksiä suositeltiin vältettävän. Perusliikkumisen lisäksi vastauksissa nousi esille potilaan oma kotivoimisteluo- hjelma, jonka harjoitteet fysioterapeutti ohjasi potilaalle ennen kotiinlähtöä. Vastauksissa ei tarkkaan ilmennyt, millaisia harjoitteita kotivoimisteluo- hjelma sisälsi.

3-6 kuukautta leikkauksen jälkeen vastauksissa suositeltiin liikuntamuotoina pyöräilyä, reipas kävelyä sekä vesiliikuntaa. Oman voinnin mukaan kehoitettiin vapaavalintaisesti kokeilemaan eri liikuntalajeja. Myös kevyttä lihaskuntoharjoittelua suositeltiin. Yksi vastaajista mainitsi, että vauhdikkaita kontaktilajeja tulisi välttää ensimmäisen vuoden ajan.

Vastaukset vaihtelivat paljon, kun kysyttiin rajoituksista sekä sallituista liikuntamuodoista puoli vuotta leikkauksen jälkeen. Yleisin vastaus oli, että potilaat voivat palata normaalin liikunnan sekä koulu- liikunnan pariin. Asteittain sai aloittaa voimallisempien lajien harrastamisen, riippuen kuitenkin potilaan aiemmista harrastuksista sekä kuntokapasiteetista. Yksi vastaajista mainitsi, että laskuvarjo- ja benjihypyt ovat potilaalta kiellettyjä vielä kuuden kuukauden jälkeen, kun taas yksi vastaaja kertoi, ettei mitään rajoituksia ole. Yksi vastaajista totesi, ettei sairaalassa tarkkaan tiedetä, mitä liikuntamuotoja lääkäri yksilöllisesti kullekin potilaalle ohjaa. Yhteinen kanta vastauksissa oli, että omien tunteiden mukaan potilas sai puolen vuoden jälkeen kokeilla lähes kaikkia mahdollisia liikuntamuotoja.

6.5 Vanhempien huomiointi leikkauksen yhteydessä

Kaikki vastaajat (n=5) olivat yhtä mieltä siitä, että potilaan vanhemmat huomioidaan aina leikkauksen yhteydessä, mikäli he ovat potilaan mukana. Vanhempien kerrottiin yleensä olevan mukana potilaan preoperatiivisessa ohjauksessa, mobilisointivaiheessa osastolla sekä kotiutumishetkellä. Vastaajat kertoivat, että vanhemmat huomioidaan joka kerta heidän ollessa paikalla keskustelemalla ja tukemalla heitä. Lisäksi vanhempien kanssa suunnitellaan kotiutumisen jälkeistä aikaa ja siihen liittyviä asioita. Vastauksissa painotettiin, että vanhemmat voivat kysyä fysioterapeutilta kysymyksiä kuntoutumiseen liittyen sekä ottaa tarvittaessa yhteyttä puhelimitse myös kotiutumisen jälkeen. Vanhempia ohjataan tukemaan nuorta kuntoutumisessa sekä kannustamaan liikkumisessa. Yksi vastaaja

mainitsi, että vanhempien kanssa sovitaan kotiinlähtöä edeltävästi ohjaustuokiosta, jossa potilaan lisäksi on ainakin toinen vanhemmista. Ohjaustuokiolla pyritään varmistamaan, että ohjeet on ymmärretty oikein.

7 POHDINTA

7.1 Tulosten tarkastelu

Moniammatillisuutta pidetään onnistuneen lasten ja nuorten kuntoutuksen suunnittelun edellytyksenä (Rissanen ym. 2008, 480). Moniammatillinen yhteistyö toteutui kaikissa sairaaloissa. Fysioterapeutin lisäksi kuntoutusprosessiin kuului ainakin lääkäri sekä sairaanhoitaja. Sairaalakohtaisesti lääkäri antoi suosituksia fysioterapian sisällöstä, mutta kuntoutussuunnitelmaa harvoin tehtiin.

Kirjallisuudessa preoperatiivisessa fysioterapiassa painotettiin tutkimisen merkitystä sekä rangan lihasvoimien ja fyysisen kunnon parantamista (Kiviniitty ym. 2003, 8–9; Tecklin 2014, 496; Cassella 1991). Tutkimusaineistosta kävi ilmi, ettei potilaalle juuri ohjata harjoitteita fyysisen kunnon tai rangan lihasvoiman parantamiseksi. Tämä johtunee siitä, että potilasta tavataan vain 1-2 kertaa ennen leikkausta. Tutkiminen sisälsi sairaaloissa pääasiassa ryhdin havainnointia. Kirjallisuudessa painotettiin potilaan kokonaisvaltaisempaa tutkimista, sisältäen mm. hengityksen, lihasvoimien ja -kireyksien sekä alaraajojen pituuseron tutkimista. Sekä teoriaosuudessa, että tutkimusaineistossa nousi esille leikkauksen jälkeen tehtävien siirtymisten ja hengitysharjoitteiden ohjaus sekä keskustelu potilaan ja perheen kanssa leikkaukseen liittyvistä asioista sekä kuntoutumisprosessista. Merkittäviä eroja preoperatiivisen fysioterapian sisällössä ei ollut sairaaloiden välillä.

Tutkittavissa sairaaloissa postoperatiivisen fysioterapian sisältö oli teorian tiedon kanssa yhtenevää. Potilaan sairaalassaoloaika on lyhentynyt kehittyneiden leikkausmenetelmien ansiosta ja leikkauksen jälkeen korostetaan varhaista mobilisaatiota (Talvitie ym. 2006, 344). Tyypillisesti potilaat viettivät sairaalassa 5-10 päivää ja fysioterapia aloitetaan yleensä 1-2. postoperatiivisena päivänä. Leikkauksen jälkeen tärkeänä pidetään hengitys-, siirtymis- ja liikkumisharjoitteita sekä kivunhoitoa. (Tecklin 2014, 496; Campbell ym. 2012, 279.) Tutkimuksesta saadut tulokset vahvistavat tätä teorian tietoa. Sairaalakohtaisia eroja ilmeni esimerkiksi kivunhoidon menetelmissä. Menetelmien valintaan vaikuttaa potilaan yksilölliset kokemukset kivunhoidon vaikuttavuudesta.

Tasapaino- sekä vuoteessa tehtäviä alaraajaharjoitteita pidetään teorian tiedon perusteella tärkeinä postoperatiivisina harjoitteina selkärangan muuttuneen asennon vuoksi ja ääreisverenkierron vilkastuttamiseksi (Tecklin 2014, 496; Campbell ym. 2012, 279; Kiviniitty ym. 2003, 15). Tuloksissa näitä harjoitteita ei kuitenkaan korostettu. Vain yksittäisissä vastauksissa mainittiin, että selkärangan uuteen asentoon ja ryhtiin totutellaan peilin edessä ja alaraajaharjoitteita tehdään vuoteesta ylösnousun onnistumiseksi. Tutkimuksesta ei käy ilmi, korostuvatko esimerkiksi tasapainoharjoitteet vasta kotiharjoitteluvaiheessa.

Pääasiassa jatkofysioterapiaa ei idiopaattista skolioosia sairastavien leikkaushoidon jälkeen toteuteta. Aiheesta ei myöskään löytynyt teorian tietoa, joten oletetaan, ettei jatkofysioterapiaa järjestetä. Potilaille ohjataan osastovaiheessa kotiharjoitteita, joiden toteuttamista jatketaan omatoimisesti kotona. Harjoitteet annetaan kirjallisina ohjeina, jotka sisältävät myös yleistä tietoa skolioosileikkauk-

sen jälkeen olevista rajoitteista sekä ergonomiasta. Myös teoriatieto nostaa esille yksilöityjen harjoitusohjeiden merkitystä (Talvitie ym. 2006, 346).

Kuten teoriassa, myös saaduissa tutkimustuloksissa leikkauksen jälkeiset fyysiset rajoitukset vaihtelivat jonkin verran. Rajoituksille ei löytynyt selkeää ja yhtenevää linjaa, mikä voinee johtua eri leikkausmenetelmien käytöstä sekä niiden kehittymisestä (Campbell ym. 2012, 279). Yleisimpiä tutkimuksessa esille nousseita rajoitteita leikkauksen jälkeen olivat selkärangan kiertyminen (rotaatio), pyöristäminen (fleksio) ja puolen vuoden kielto koululiikuntaan osallistumisesta. Vastauksissa painotettiin ensimmäisen kolmen kuukauden aikana välttämään äkkiliikkeitä ja raskaiden esineiden nostamista. Perusliikkuminen, kuten kävely oli suositeltavaa. Liikuntaa sai lisätä asteittain kipujen ja voimavarojen sallimissa rajoissa. Varhaisen mobilisoinnin merkitystä korostettiin niin tutkimustuloksissa kuin teoriassa (Campbell ym. 2012, 279).

Rajoitteiden kesto vaihteli 3-6 kuukauden välillä riippuen lääkärin kontrollikäynnin ajankohdasta, kuntoutumisen etenemisestä sekä potilaan fyysisestä kunnosta. Lääkäri antaa kontrollikäynnillä potilaalle yksilölliset ohjeet ja luvat liikkumisen suhteen. Tämä voinee myös vaikuttaa siihen, miksi rajoitteissa sekä niiden kestossa on eroja sairaaloiden välillä. Tutkimuksen tuloksissa kävi ilmi myös fysioterapeuttien epä tietoisuus rajoitteista, sillä he eivät tarkkaan tiedä, mitä lääkäri potilaalle ohjaa.

Skolioosin psyykkisiä vaikutuksia, kuten heikentynyttä minäkuvaava, elämänlaatua ja leikkauksesta johtuvia pelkoja korostetaan kirjallisuudessa paljon ja aiheesta on tehty myös jonkin verran tutkimuksia (Pellegrino & Avanzi 2014, Chan ym. 2008, Kukonlehto 2008, Bunge ym. 2006). Yhä useammin idiopaattisen skolioosin aiheuttama kosmeettinen haitta johtaakin leikkauspäätökseen. Tutkimuksesta saaduissa vastauksissa ei juuri noussut esille potilaan henkisen kokonaisuuden huomiointi. Keskustelu oli osa preoperatiivista fysioterapiaa, mutta sen mainittiin sisältävän lähinnä potilaan informointia sekä liikkumistottumusten kartoitusta. Vain yhdessä vastauksessa mainittiin, että potilaan kanssa valmistaudutaan henkisesti isoon leikkaukseen. Kukonlehdon (2008) tekemässä tutkimuksessa kävi ilmi, että nuorilla on paljon pelkoja skolioosileikkaukseen liittyen ja he halusivat enemmän tietoa kuntoutumisprosessista.

Teoriatiedon tapaan (Kukonlehto 2008) tutkimustuloksissa korostettiin vanhempien huomiointia skolioosileikkauksen yhteydessä. Vastaajat olivat yhtä mieltä siitä, että vanhemmat huomioidaan aina heidän ollessa potilaan mukana. Vanhemmille korostetaan, että fysioterapeuttiin voi olla yhteydessä kuntoutumiseen liittyvissä kysymyksissä myös kotiutumisen jälkeen.

7.2 Johtopäätökset

Tämän tutkimuksen avulla saatiin tietoa idiopaattisen skolioosin leikkaushoidon yhteydessä toteutettavasta fysioterapiasta. Samankaltaisia tutkimuksia ei ollut aiemmin tehty, joten tutkimuksen tuloksia verrattiin saatavissa olevaan teoriatietoon. Yleisesti idiopaattisesta skolioosista on saatavilla kattavasti teoriatietoa. Suomalaisten lääkäreiden artikkeleita julkaistaan paljon sekä suomalaisissa että ulkomaalaisissa tieteellisissä julkaisuissa. Fysioterapian osuus tutkimuksissa sekä teoriatiedossa on

vähäistä ja keskittynyt pääasiassa vaikuttavuuden arviointiin konservatiivisessa hoidossa (Helenius 2015; Negrini ym. 2008; Schlenzka 1999; Poussa & Nissinen 1993). Tiedon puute nousikin suurimmaksi syyksi tutkimuksen toteuttamiselle. Vaikka tutkimustietoa ei ole saatavilla, ei se kuitenkaan tarkoita, etteikö fysioterapia olisi vaikuttavaa (Rissanen ym. 2008, 479). Kirjallisuudessa korostetaankin fysioterapian merkitystä leikkauspotilaiden kuntoutumisessa (Tecklin 2014, 496; Talvitie ym. 2006, 344–345). Tämä pätee myös nuorten skolioosileikkauspotilaiden kuntoutuksessa.

Puuttuva tieto erilaisten menetelmien todellisesta vaikuttavuudesta voi johtaa vaihteleviin käytäntöihin sekä eri maiden välillä kuin Suomen sisällä (Rissanen ym. 2008, 479). Tutkimuksesta käy ilmi, että kyselyyn vastanneet fysioterapeutit ovat työskennelleet pitkään skolioosileikkattujen potilaiden parissa, joten heillä on alalta vahva kliininen kokemus. Kuntoutuksen suunnittelu tapahtuu usein teoreettisen näkemyksen, intuition ja vahvan käytännön kokemuksen pohjalta, jolloin fysioterapeutille syntyy näkemys siitä, mikä toimintatapa parhaiten auttaa kutakin potilasta sekä hänen perhettä (Rissanen ym. 2008, 479). Kliiniseen kokemukseen perustuneet toimintatavat ovat todennäköisesti voineet vaikuttaa sairaalakohtaisten käytänteiden syntymiseen ja eroavaisuuksiin sairaaloiden välillä. Idiopaattisen skolioosin hoidosta ei myöskään ole olemassa käypähoito- tai fysioterapiasuosituksia, jotka mahdollisesti voisivat yhtenäistää toimintatapoja sairaaloiden kesken. Kohderyhmän vankan kliinisen kokemuksen perusteella voidaan kuitenkin olettaa, että käytetyt menetelmät on todettu toimiviksi ja skolioosileikkattujen fysioterapiaa olisi kehitetty eteenpäin, mikäli harjoitteet eivät olisi vaikuttavia.

Saatavilla olevan teoriatietoon peilaten tutkimuksen tulokset vahvistavat teoriaa. Tutkimuksen tuloksista käy myös ilmi, ettei suuria eroavaisuuksia fysioterapian sisällöllä sairaaloiden välillä ole ja nähtävissä on kuntoutuksen suhteen samat päälinjat. Kaikissa sairaaloissa toteutuu sekä pre-, että postoperatiivinen fysioterapia, painottuen kuitenkin osastovaiheeseen. Jatkofysioterapiaa harvoin tarvitaan ja potilaan kuntoutuminen jatkuu kotona tehtävien kirjallisten harjoitteiden avulla.

7.3 Tutkimuksen eettisyys

Suomen tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) on luonut tutkimuseettisen ohjeen hyvästä tieteellisestä käytännöstä yhdessä suomalaisen tiedeyhteisön kanssa. Ohjeen tavoitteena on edistää hyvää tieteellistä käytäntöä ja ennaltaehkäistä tieteellistä epärehellisyyttä tutkimusta harjoittavissa organisaatioissa, kuten ammattikorkeakouluissa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan mukaan tutkimus voi olla eettisesti hyväksyttävää ja luotettavaa vain jos tutkimus on suoritettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.)

Tutkimusta tehdessä näitä hyvän tieteellisen käytännön ohjeita on noudatettu koko prosessin ajan. Tutkimuksen suunnittelussa, toteutuksessa, raportoinnissa ja tulosten tallentamisessa sekä esittämisessä on noudatettu tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja, joita ovat rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus. Tutkimusluvut on haettu erikseen jokaisesta kyselyyn osallistuneesta sairaalasta. Tiedonhaussa, tutkimuksessa ja arvioinnissa on sovellettu tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisesti kestäviä menetelmiä. Tutkimukseen osallistuneet ovat saaneet kyselylomakkeen ohessa

saatekirjeen, joka on sisältänyt taustatietoa tutkimuksesta sekä tutkijan yhteystiedot. Tutkimukseen osallistuminen on ollut vapaaehtoista. Vastauksia on käsitelty huolellisesti niitä vääristelemättä sekä vastaajien henkilöllisyyttä tai työpaikkaa paljastamatta. Vastauksia ovat päässeet tarkastelemaan vain opinnäytetyön tekoon osallistuneet henkilöt ja tutkimukseen osallistuneiden osapuolten tietoja on käsitelty luottamuksellisesti.

Tutkimuksessa eettisyyteen liittyy myös sovittujen aikataulujen, sopimusten sekä sovittuun tutkimusrajausten noudattaminen (Reppu-Savonia 2016). Tutkimuksessa on noudatettu suunnitteluvaiheessa luotua aikataulua. Tutkimuslupien hakuprosessi vei odotettua kauemmin, minkä vuoksi aineiston keruu siirtyi kesäkuulta syyskuulle. Lopulta syksy soveltui tutkimuksen toteuttamisajankohdaksi paremmin, sillä kesälomat olisivat voineet vaikuttaa vastaamisprosenttiin. Tutkimuksen eri osapuolten kanssa tehtyjä sopimuksia sekä tutkimusrajausta on noudatettu koko prosessin ajan.

7.4 Luotettavuuden arviointi

Mittauksen luotettavuus ja laatu ovat osa tutkimuksen eettisyyttä. Siihen vaikuttavat tilastolliset, sisällölliset, kielelliset, kulttuuriset sekä tekniset seikat. Tutkimuksen luotettavuutta voidaan tarkastella kahden tekijän, validiteetin ja reliabiliteetin perusteella. Validiteetti eli pätevyys kertoo, mittaako tutkimuksen mittari tai tutkimusmenetelmä juuri sitä, mitä todellisuudessa pitikin mitata. Pätevässä tutkimuksessa ei saisi olla systemaattista virhettä eli kyselytutkimuksessa vastaajien tulisi ymmärtää kysymykset, kuten tutkija on olettanut. Jos vastaajat ovat ymmärtäneet kysymykset eritavalla, kun tutkija on ajatellut, tulokset vääristyvät. Tämä johtaa saatujen tulosten epäpätevyteen, kun tutkija käsittelee saadut tulokset alkuperäisen oman ajatusmallinsa mukaisesti. Validiteettia pidetään mittauksen luotettavuuden kannalta ensisijaisena perusteena, sillä mikäli tutkimuksella ei mitata oikeaa asiaa, ei myöskään reliabiliteetillä ole merkitystä. (Vilkkä 2015, 193; Hirsjärvi ym. 2009, 231; Vehkalahti 2008, 41.)

Tutkimuksen validiteettia lisää se, että aineiston kerääminen sekä mittarin käyttö suunniteltiin tutkimusta tehdessä huolellisesti, jotta käytetyn teorian käsitteet ja ajatuskokonaisuuden sai siirrettyä kyselylomakkeeseen. Tutkimuksella pyrittiin saamaan vastauksia idiopaattisen skolioosin leikkaushoitoon liittyviin tutkimuskysymyksiin *”Mitä pre- ja postoperatiivinen fysioterapia sisältää?”*, *”Mitä rajoitteita leikkaushoidon jälkeen potilaalla on?”* sekä *”Millaisia liikuntamuotoja suositellaan leikkauksen jälkeen”*. Tutkimuksella saatiin kattava vastaus ensimmäiseen sekä kolmanteen tutkimuskysymykseen. Rajoitusten suhteen yhteneviä vastauksia ei tarpeeksi löydetty selkeän linjan vetämiseksi. Rajoitukset vaihtelivat jonkin verran sairaalasta riippuen, etenkin keston suhteen. Suppea teoriatieto rajoituksista vaikeutti kyselylomakkeen luontia ja siksi saadut vastaukset eivät välttämättä olleet luotettavia. Tutkimuskysymysten avulla saatiin kattavasti tietoa idiopaattisen skolioosin leikkaushoidon yhteydessä toteutettavasta fysioterapiasta, mutta syy miksi mitäkin menetelmää käytetään, jäi selvittämättä. Kyselyssä olisi voinut selvittää perusteluja käytetyille fysioterapiamenetelmille.

Reliabiliteetilla tarkoitetaan mittaustulosten tarkkuutta eli mittauksen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Mittausta pidetään reliaabelina, mikäli toistettaessa mittaus saman henki-

lön kohdalla saadaan täsmälleen sama tulos tutkijasta riippumatta. Kun mittaamisessa on mahdollisimman vähän satunnaisuutta ja tutkittu otos edustaa perusjoukkoa, voidaan tutkimusta pitää kokonaisluotettavana. (Vilka 2015, 194; Hirsjärvi ym. 2009, 231.) Tutkimuksen reliabiliteettia vahvistaa työn tarkasti raportoidut vaiheet sekä tehtyjen ratkaisujen perustelu.

Tutkimuksen teoriatiedon hankinnassa on hyödynnetty näyttöön perustuvaa sekä ajankohtaista tietoa Suomen Fysioterapeuttien (2010) laatimien eettisten ohjeiden mukaan. Kriittistä asennetta on noudatettu vallitsevia käytäntöjä kohtaan sekä tietolähteiden hankinnassa. Tutkimuksessa pyrittiin käyttämään mahdollisimman luotettavia ja tuoreita, korkeintaan 10 vuotta vanhoja lähteitä, mutta aina uusinta teoriatietoa ei ollut aina saatavilla. Lähteet on merkattu tutkimuksen lähdeluetteloon yhdenmukaisella tavalla lähdemerkintäohjeita noudattaen. Tekstissä lähteistä otettu tieto on erotettavissa kirjoittajan omasta tekstistä.

Tutkimuksen luotettavuuteen ovat voineet vaikuttaa myös vastaajien paneutuminen, kyselyn tekninen toimiminen sekä kyselylomakkeen pituus. Vastaajista suurin osa oli kyselyn ensimmäisissä avoimissa kysymyksissä tuottanut enemmän tekstiä, kun taas kyselyn lopussa, mikä viittaa siihen, että kysely saattoi olla liian pitkä, eivätkä lopussa vastaajat olleet jaksaneet enää keskittyä vastaamiseen kunnolla. Kyselyn pituus ja avoimien osioiden määrä on voinut vaikuttaa siihen, miten tarkasti vastaajat jakoivat tuottaa vastauksia kyselyn loppuun saakka. Avoimissa osioissa vastausten pituudet vaihtelivat merkittävästi, mikä viittaa siihen, että osa vastaajista paneutui kyselyyn paremmin. Joitain kysymyksiä olisi voinut mahdollisesti jättää pois tai tiivistää, jotta kyselystä olisi tullut lyhyempi. Lisäksi kyselyn toteuttamisaikana Webropol – ohjelmassa ilmeni teknisiä ongelmia, jonka vuoksi ainakin yksi vastaaja oli joutunut täyttämään kyselyn useamman kerran. Tämä on voinut heikentää tulosten luotettavuutta.

Kysely liittyi nuoruusiän idiopaattista skolioosia sairastavien potilaiden leikkaushoitoon, eikä voida olla varmoja, ovatko kaikki vastaajat vastanneet kysymyksiin vain kyseisten potilasryhmän perusteella. Yhdessä avoimessa vastauksessa tuotiin esille neuromuskulaarista skolioosia sairastavien potilaiden osuutta, jota ei työssä ollut tarkoitus käsitellä. Tutkimuksen rajausta nuoruusiän idiopaattiseen skolioosiin pyrittiin korostamaan saatekirjeessä sekä kyselylomakkeen alussa, mutta välttämättä kaikki kyselyyn vastanneet eivät perehtyneet saatekirjeeseen tai kyselylomakkeen alkutekstiin kunnolla. Saatujen vastausten perusteella voidaan kuitenkin olettaa, että muut vastaajat olivat ymmärtäneet aihealueen sekä kysymykset oikein.

Tutkimukseen vastasi yksi fysioterapeutti jokaisesta sairaalasta, joista tutkimuslupa oli saatu. Kyselyn vastaamisprosentti oli siis 100, mikä lisää tutkimuksen luotettavuutta. Korkeaan vastaamisprosenttiin oletettiin vaikuttaneen kohderyhmän ennakkoon lähestyminen tutkimuslupia haettaessa sekä kyselyn muistutusviestit. Todennäköisesti myös aihetta pidettiin tärkeänä vastaajien keskuudessa. Ainoastaan Turun yliopistollinen sairaala jäi tutkimuksen ulkopuolelle, sillä tutkimuslupien hakuvaiheessa kyseisestä sairaalasta ei saatu enää vastausta. Tämä oli harmillista, sillä Turussa oletettiin toteutettavan paljon skolioosileikkauksia.

Fysioterapiasta idiopaattisen skolioosin hoidossa oli tarjolla melko vähän tutkimustietoa. Kun haku rajattiin vielä nuoruusikäisiin, ei tutkimuksia ollut saatavilla paljoa. Suurin osa löydetyistä tutkimuksista painottui konservatiivisen tai korsettihoidon yhteydessä toteutettavan fysioterapian vaikuttavuuteen. Skolioosileikkauksen yhteydessä toteutettavasta fysioterapiasta ei löytynyt tutkimustietoa, vaikka teorian etsinnässä hyödynnettiin ammattitaitoisen informaation apua. Lähinnä tutkimuksia löytyi nuorten kokemaan elämänlaatuun leikkauksen jälkeen sekä leikkaushoidon psyykkisistä vaikutuksista. Tutkimustiedon vähäisyyden vuoksi teorian pohjautuu pääasiassa oppikirjoihin, teoksiin sekä artikkeleihin.

7.5 Merkitys ja jatkotutkimusaiheet

Tutkimuksen aihe nousi esille työelämän tarpeista, kun toimeksiantaja halusi selvittää fysioterapian sisältöä skolioosileikkausten yhteydessä. Tutkimuksen tuloksilla pystytään lisäämään tietoisuutta fysioterapiasta, sen ajankohdasta sekä rajoitteista ja suositelluista liikuntamuodoista. Käytännön työn näkökulmasta fysioterapeutit voivat kehittää omaa toimintaansa hyödyntämällä hankittua tietoa kliinisessä työssä. Mahdollisesti tutkimuksen avulla käytännöt sairaaloiden välillä voivat myös yhtenäistyä.

Jatkotutkimusta voisi tehdä laadullisin menetelmin siitä, miksi näitä menetelmiä fysioterapiassa käytetään. Skolioosileikkattuja kuntouttaville fysioterapeuteille suunnatut tutkimukset olisi jatkossa toteutettava laadullisin menetelmin, sillä kohderyhmän määrä on pieni. Haastattelu olisi todennäköisesti sopivampi menetelmä, kuin kyselylomake. Toinen jatkotutkimusaihe voisi kohdistua skolioosileikkattuihin potilaisiin. Sen avulla voisi selvittää potilaiden kokemuksia fysioterapiasta ja sen vaikuttavuudesta. Tutkimuksella olisi mielenkiintoista selvittää, ovatko potilaat tyytyväisiä fysioterapian määrään, vai hyötyisivätkö potilaat toipumisen kannalta useammista fysioterapiakäynneistä ennen leikkausta ja olisiko jatkofysioterapiaa tarpeellista järjestää kotiutumisen jälkeen.

7.6 Ammatillinen kasvu

Opinnäytetyöprosessin tavoitteena on työelämän kehittäminen sekä opiskelijan asiantuntijuuden syventäminen aiheeseen (Savonia 2016a). Tutkimusta tehdessä olen ollut vastuussa omasta ammatillisesta kehittämisestä sekä myös fysioterapian kehittämisestä. Työelämälähtöinen opinnäytetyö on opettanut minua toimimaan työelämän viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa sekä yhteistyössä eri organisaatioiden kanssa. Koen, että erityisesti yhteistyö- ja yhteiskuntaosaamiseni on merkittävästi lisääntynyt prosessin edetessä. Opinnäytetyötä tehdessä olen päässyt kehittämään osaamistani tutkimusprosessin tekemisessä sekä perehtynyt idiopaattisen skolioosin hoitoon. Lisäksi työn avulla olen päässyt kehittämään fysioterapiaa skolioosipotilaiden hoidossa.

Savonia-ammattikorkeakoulun (2016b) mukaan vahvan fysioterapian kliinisen osaamisen lisäksi valmistuvalla fysioterapeutilla tulee olla laaja-alainen osaaminen tiedon soveltamisen, kehittämisen ja arvioinnin kannalta. Prosessin avulla olen päässyt hankkimaan näyttöön perustuvaa tietoa ja oppi-

nut kriittisyyttä tiedon luotettavuuden arvioinnissa. Tiedon hankinnan lisäksi olen oppinut kokoamaan tietoa järjestelmällisesti.

Fysioterapeutin toiminta on asiakaslähtöistä ja sen tulee perustua tutkittuun näyttöön ja tietoon (Suomen fysioterapeutit 2016). Tutkimuksen teko on kehittänyt kykyä lukea ja tulkita tutkimusaineistoja. Tutkimus on auttanut ymmärtämään näyttöön perustuvan tiedon käytön merkityksen fysioterapian suunnittelussa ja menetelmien arvioinnissa. Tulevaisuudessa kliinisessä työssä osaan yhdistää saatavilla olevan tutkimuksellisen tiedon omaan kokemukseen sekä potilaan käsityksiin.

Fysioterapeutin työnkuvaan kuuluu toiminta oman alansa asiantuntijana moniammatillisissa työryhmissä (Suomen fysioterapeutit 2016). Tutkimuksen avulla olen hahmottanut entistä paremmin moniammatillisen yhteistyön merkityksen potilaan hoidossa ja kuntoutuksessa. Opinnoissa moniammatillisuutta on korostettu, mutta käytännön kokemus työryhmissä toimimisessa on jäänyt vähäiseksi. Tutkimusta tehdessä ymmärsin, kuinka suuri rooli saumattomalla moniammatillisella yhteistyöllä on onnistuneen potilaan hoidon ja kuntoutumisen kannalta.

Fysioterapeutin tulee kyetä työryhmissä toimimisen lisäksi luovaan ongelmanratkaisuun sekä itsenäiseen työskentelyyn alan asiantuntijatehtävissä (Suomen fysioterapeutit 2016; Savonia 2016b). Tutkimusprosessi on kehittänyt itsenäisen työskentelyn taitoja sekä rohkaissut uskomaan omiin ammatillisiin kykyihin. Tutkimusta tehdessä olen oppinut olemaan vastuussa koko tutkimusprosessin teon lisäksi fysioterapian sekä itseni kehittämisestä. Työn edetessä olen oppinut selviytymään ongelmien ratkaisusta itsenäisesti ilman toisten opiskelijoiden työpanosta. Itsenäinen työskentely on opettanut aikatauluttamaan tutkimuksen tekoa, jonka avulla työn valmistuminen on pysynyt sovitussa aikataulussa.

LÄHTEET

- BUNGE, E.M., JUTTMANN, R.E., DE KLEUVER, M., VAN BIEZEN, F.C. & DE KONING, H. 2006. Health-related quality of life in patients with adolescent idiopathic scoliosis after treatment: short-term effects after brace or surgical treatment. *European Spine Journal* 2007 vol. 16(1): 83–9. [Viitattu 2016-09-06.] Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2198892/>
- CAMPBELL, S., PALISANO, R. & ORLIN, M. 2012. *Physical therapy for children*. St. Louis: Elsevier Saunders, 272–280.
- CHAN C., KWAN M., SAW L., DEEPAK A., CHONG C., LIEW T. & LEE C. 2008. Post-operative health related quality of life assessment in scoliosis patients. *Medical journal of Malaysia* 2008 Jun; 63(2):137–9. [Viitattu 2016-09-06.] Saatavissa: http://www.e-mjm.org/2008/v63n2/Scoliosis_Patients.pdf
- CASSELLA, M.C. & HALL, J.E. 1991. Current treatment approaches in the nonoperative and operative management of adolescent idiopathic scoliosis. *Physical therapy* Vol. 71 (12); 897–909. [Viitattu 2016-09-08.] Saatavissa: <http://ptjournal.apta.org/content/ptjournal/71/12/897.full.pdf>
- DOBBS, M., DOLAN, L., WEINSTEIN, S. & WRIGHT, J. 2013. Effects of bracing in adolescent with idiopathic scoliosis. *The New England journal of medicine*. Saatavissa: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa1307337>
- HELENIUS, I. 2015. Skolioosi. *Duodecim*. [Viitattu 2016-03-25.] Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00836
- HELENIUS, I. 2009. Kasvuikäisen selkäongelmien kirurginen hoito. *Duodecim*. Katsaus. [Viitattu 2016-03-22.] Saatavissa: <http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo98098.pdf>
- HELENIUS, I. 2006. Lapsiselkäpotilaan koneelliset tutkimukset. *Suomen Ortopedia ja Traumatologia* Vol. 29; 68–70. [Viitattu 2016-03-25.] Saatavissa: <http://www.soy.fi/sot-lehti/1-2006/17.pdf>
- HELENIUS, I., MATTILA, M. & PARKKILA, T. 2009. Vaikean lasten ja nuorten skolioosin leikkauksihoidon tulokset. *Suomen Ortopedia ja Traumatologia* vol. 32; 201–205. [Viitattu 2016-04-04.] Saatavissa: <http://www.soy.fi/files/65.pdf>
- HELENIUS, I. & PARKKILA, T. 2008. Lasten ja nuorten skolioosileikkaustulokset pedikkeliruuvijärjestelmällä. *Suomen Ortopedia ja Traumatologia* vol. 31; 238–240. [Viitattu 2016-09-06.] Saatavissa: <http://www.soy.fi/sot-lehti/3-2008/4.pdf>
- HERVONEN, A. 2004. *Tuki- ja liikuntaelimestön anatomia*. Tampere: Lääketieteellinen oppimateriaalikeskus Oy, 33–73.
- HIRSJÄRVI, S., REMES, P. & SAJAVAARA, P. 2009. *Tutki ja kirjoita*. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy, 140–231.
- JALANKO, T. 2012. *Surgical treatment of spinal deformities in children and adolescents*. Tieteellinen tutkimus ORTONin julkaisusarja. Helsinki: Unigrafia Helsinki University Print.
- JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO 2015. Määrällinen analyysi. [Viitattu 2016-11-1.] Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineiston-analyysimenetelmat/maarallinen-analyysi>
- KERTTULA, L., SCHLENZKA, D. & TALLROTH, K. 2004. Skolioosin kuvantaminen. *Duodecim, Terveyskirjasto*. [Viitattu 2016-03-22.] Saatavissa: http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/haku;jsessionid=9F51253633B78C4CB1E6194638872DFF?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_frompage=uusinnumero&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo94541
- KIVINIITTY, E., KOIVUNIEMI, T., SILVOLA, P., VÄLIPAKKA, J., LINNOVAARA, P., NIEMINEN, M., KURIKKA, A. & ERVOMAA, K. 2003. Skolioosileikkaukseen tulevan lapsen ja perheen kokonaisvaltai-

- sen hoidon varmistaminen. Pirkanmaan sairaanhoitopiiriin julkaisuja. [Viitattu 2016-09-22.] Saatavissa: http://www.pshp.fi/fi-FI/Sairaanhoitopiiri/Sairaanhoitopiiriin_julkaisut/Julkaisusarja/Julkaisusarjan_julkaisut_2003%2851420%29
- KUKONLEHTO, R. 2008. Idiopaattista skolioosia sairastavien nuorten kokemuksia skolioosileikkauksen jälkeisestä toipumisesta. Tampereen Yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Pro-gradu tutkielma. [Viitattu 2016-03-22.] Saatavissa: <https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/80453/gradu03444.pdf?sequence=1>
- KUNTALIITTO 2007. Fysioterapianimikkeistö. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.
- KUOPION YLIOPISTOLLINEN SAIRAALA 2002. Skolioosi-opas. Potilasohje. Lasten ja nuorten operatiivinen osasto 2206.
- NACHEMSON, A. & PETERSON, L. E. 1995. Effectiveness of treatment with a brace in girls who have adolescent idiopathic scoliosis. *J Bone Joint Surg* vol. 77(6):815–22. [Viitattu 2016-09-09.] Saatavissa: <http://jbjs.org/content/77/6/815.long>
- NEGRINI, S., FUSCO, C., MINOZZI, S., ATANASIO, S., ZAINA, F. & ROMANO, M. 2008. Exercises reduce the progression rate of adolescent idiopathic scoliosis: result of a comprehensive systematic review of the literature. *Disability and Rehabilitation* 30(10):772–785. [Viitattu 2016-09-11.] Saatavissa: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18432435>
- NISSINEN, M., HERMANSON, E. & POUSSA, M. 2003. Veikö väestövastuu lapsen oikeuden skolioosin seulontatutkimuksiin? *Lääkärilehti* 58; 13/2003, 1593. [Viitattu 2016-04-10.] Saatavissa: <http://www.laakarilehti.fi/ajassa/nakokulmat/veiko-vaestovastuu-lapsen-oikeuden-skolioosin-seulontatutkimuksiin/>
- NISSINEN, M. 2002. Vartaloepäsymmetria murrosiässä – idiopaattisen skolioosin oireeton esiaste. *Lääkärilehti* 57; 3/2002, 283–285. [Viitattu 2016-04-10.] Saatavissa: <http://www.laakarilehti.fi/tieteessa/katsausartikkeli/vartaloepasymmetria-murrosiassa-idiopaattisen-skolioosin-oireeton-esiaste/>
- PELLEGRINO, L.A. & AVANZI, O. 2014. Prospective evaluation of quality of life in adolescent idiopathic scoliosis before and after surgery. *Journal of spinal disorders and techniques* 2014 Dec; 27(8):409-14. [Viitattu 2016-09-06.] Saatavissa: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23096129>
- POUSSA, M. & NISSINEN, M. 1993. Ryhdin poikkeavuudet kasvuiässä. *Lääkärilehti* 48; 9/1993. [Viitattu 2016-04-10.] Saatavissa: <http://www.laakarilehti.fi/arkisto/muut/ryhdin-poikkeavuudet-kasvuiassa/#>
- REPPU–SAVONIA 2016. Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus. [Viitattu 2016-10-18.] Saatavissa: <https://reppu.savonia.fi/opinnaytetyo/amktutkinnot/Sivut/eettisyys-ja-luotettavuus.aspx>
- RISSANEN, P., KALLANRANTA, T. & SUIKKANEN, A. 2008. Kuntoutus. Helsinki: Duodecim.
- RYÖPPY, S. 1997. Lasten ortopedia. Jyväskylä: Gummerus.
- SAARELMA, O. 2015. Selän ryhtiviat. Lääkärikirja Duodecim. [Viitattu 2016-09-10.] Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00328
- SAVONIA 2016a. Opetussuunnitelmat. TF13S Fysioterapian koulutusohjelma. Opintojaksokuvaus. [Viitattu 2016-10-26.] Saatavissa: <http://portal.savonia.fi/amk/node/209?yks=KS&krtid=354&tab=6&krtid2=5414>
- SAVONIA 2016b. Opetussuunnitelmat. TF13S Fysioterapian koulutusohjelma. Osaamistavoitteet. [Viitattu 2016-10-31.] Saatavissa: <http://portal.savonia.fi/amk/fi/opiskelijalle/opetussuunnitelmat?yks=KS&krtid=354&tab=2>
- SCHLENZKA, D. 1999. Selkäsairauksien tutkimus ja hoito kasvuikäisillä. [Viitattu 2016-03-16.] Saatavissa:

http://duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&viewType=viewArticle&tunnus=duo90428&_dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_p_auth=#s1

SCHLENZKA, D. 2010. Milloin kannattaa leikata? – Skolioosi. Suomen Ortopedia ja Traumatologia vol. 33; 85–87. [Viitattu 2016-03-25]. Saatavissa: <http://www.soy.fi/files/25.pdf>

STM ASETUS 476/2010. Asetus erityistason sairaanhoidon järjestämisestä ja keskittämisestä annetun sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen muuttamisesta. [Viitattu 2016-3-16.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20100476>

SUOMEN FYSIOTERAPEUTIT 2010. Fysioterapeutin eettiset ohjeet. [Viitattu 2016-10-17.] Saatavissa: <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/index.php/eettiset-ohjeet>

SUOMEN FYSIOTERAPEUTIT 2016. Fysioterapia ammattina. [Viitattu 2016-11-1.] Saatavissa: <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/index.php/fysioterapia-ammattina>

TALVITIE, U., KARPPI, S-L. & MANSIKKAMÄKI, T. 2006. Fysioterapia. Helsinki: Edita Prima Oy.

TECKLIN, J. 2014. Pediatric physical therapy. Philadelphia: Wolters Kluwer Health.

TUTKIMUSEETTINEN NEUVOTTELUKUNTA 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. [Viitattu 2016-03-23.] Saatavissa:

http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_verkkoversio040413.pdf.pdf#overlay-context=fi/ohjeet-ja-julkaisut

VALLI, R. & AALTOLA, J. 2015. Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Jyväskylä: PS-kustannus, 85–94.

VEHKALAHTI, K. 2008. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy.

VILKKA, H. 2015. Tutki ja kehitä. Jyväskylä: PS-kustannus.

YRJÖNEN, T. 2006. Kasvuikäisen selän ryhtivirheitä aiheuttavien sairauksien konservatiivinen hoito. Suomen Ortopedia ja Traumatologia vol.29; 82–84. [Viitattu 2016-03-25.] Saatavissa:

<http://www.soy.fi/sot-lehti/1-2006/23.pdf>

LIITE 1: TUTKIMUSLUVAT



TUTKIMUSLUPAPÄÄTÖS

1 (1)

26.9.2016

Elina Röppänen

OPINNÄYTETYÖN TUTKIMUSLUPA 21/2016

Professori, ylilääkäri Taneli Raivio on myöntänyt tutkimusluvan lomakepäätöksensä opinnäytetyölle:

Idiopaattisen skolioosileikkauksen pre- ja postoperatiivinen fysioterapia: selvitystyö kuntoutuskäytänteistä Suomessa

Hakija: Elina Röppänen
Tutkinto: AMK-tutkinto, Fysioterapia
Aika: 26.9.2016-31.12.2016
HUS:n vastuhenkilö: Apulaisosastonhoitaja Patrick Willamo

Tutkimuksen päättymisestä ilmoitetaan tutkimusrekisterin hoitajalle. Jos tutkimus tarvitsee jatkoajan, sitä anotaan vapaamuotoisella hakemuksella.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Marjaana Peussa'.

Marjaana Peussa
HYKS Lasten ja nuorten sairaudet
Tutkimus ja opetus

09 471 74730, 050 428 5384
marjaana.peussa@hus.fi



Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri

Ammattikorkeakoulu- ja ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoiden opinnäytetyön lupahakemus 1 (3)

Nro _____ / 20 ____

Hakemuksen käsittely on kuvattu hallinnollisessa ohjeessa "Opiskelijoiden opinnäytetyöt KYSissä". Hakemukseen liitetään opinnäytetyön suunnitelma aineistonkeruulomakkeineen, saatteineen ja rahoitussuunnitelma.
HAKIJA

Opinnäytetyön tekijä(t)

Anna Elina Röppänen

Nimi

Osoite, puh, s-posti

Nimi

Osoite, puh, s-posti

Nimi

Osoite, puh, s-posti

Opiskelupaikka

 AMK mikäSavonia-
ammattikorkeakoulu muu mikä

Suoritettava tutkinto

Fysioterapia AMK

OPINNÄYTETYÖ

Opinnäytetyön nimi

IDIOPAATTISEN SKOLIOOSILEIKKAUKSEN PRE- JA POSTOPERATIIVINEN FYSIOTERAPIA; SELVITYSTYÖ KUNTOTUTKUKÄYTÄNTEIS-TÄ SUOMESSA

Opinnäytetyön lyhyt kuvaus (mm. tutkimuksen tarkoitus, kohderyhmä ja tutkimusmenetelmät) sekä julkaisusuunnitelma (maksimissaan 300 sanaa)

Opinnäytetyön tilaajana toimii Kuopion Yliopistolaisen sairaalan lasten ja nuorten osaston fysioterapeutit. Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa, kuinka idiopaattista skolioosia sairastavien nuorten leikkaushoidon ohessa toteutetaan fysioterapiaa ja mitä fysioterapia sisältää. Työn tavoitteena on kehittää KYS:n lasten ja nuorten osaston skolioosileikkattujen potilaiden pre- ja postoperatiivista fysioterapiaa. Tutkimusmenetelmänä toimii sähköinen kyselylomake, joka lähetetään kaikkiin Suomen sairaaloihin, joissa leikataan idiopaattista skolioosia sairastavia nuoria. Kohderymänä toimivat skolioosileikkattuja nuoria kuntouttavat fysioterapeutit. Opinnäytetyön on tarkoitus valmistua marraskuussa 2016. Työ julkaistaan ammattikorkeakoulujen yhteisessä tietokannassa, jossa se on vapaasti luettavissa.

Opinnäytetyö on

 amk-tutkinto muu, mikä

Opinnäytetyön kokonaisaikataulu

02/2016-11/2016

Aikataulu KYSissä

02/2016-11/2016

Kustannukset

 Arvio KYSille koituvista kustannuksista _____ €

Tarkempi kustannuserittely esitettävä erillisellä liitteellä.

 Ei aiheuta kustannuksia KYSille

Tutkimuseettisen toimikunnan lausunto	
<input type="checkbox"/> annettu <input type="checkbox"/> käsitellyssä <input checked="" type="checkbox"/> ei ole haettu	
Toimikunta _____	Lausunto nro _____ pvm _____
Johtajaylilääkärin lupa rekisteritutkimuksia varten	
<input type="checkbox"/> annettu <input type="checkbox"/> käsitellyssä <input checked="" type="checkbox"/> ei ole haettu	
pvm _____	
Henkilöstöjohtajan puolto henkilökuntaa koskevia opinnäytetöitä varten	
pvm <u>1.5.2016</u>	
<input checked="" type="checkbox"/> annettu <input type="checkbox"/> käsitellyssä <input checked="" type="checkbox"/> ei ole haettu	
Opinnäytetyön tuotoksen käyttöoikeus luovutetaan KYSille	
<input checked="" type="checkbox"/> kyllä <input type="checkbox"/> ei	
	
ALLEKIRJOITUS JA SITOUMUS	
Allekirjoittaneet opinnäytetyöntekijät sitoutuvat noudattamaan palveluyksikön esimiesten antamia ohjeita, sairaalan yleisiä sääntöjä sekä salassapito- ja vaitiolovelvollisuutta ja lähettämään valmiin opinnäytetyön yksikköön, jossa tutkimus on tehty, sekä luvan myöntäjälle.	
27 / 05 2016	
	
Opinnäytetyöntekijän allekirjoitus	Opinnäytetyöntekijän allekirjoitus
Elina Röppänen	
Nimen selvennys	Nimen selvennys
Opinnäytetyöntekijän allekirjoitus	Opinnäytetyöntekijän allekirjoitus
Nimen selvennys	Nimen selvennys
OPINNÄYTETYÖN OHJAAJAT	
	
Ohjaajan allekirjoitus	Ohjaajan allekirjoitus
Airi Laitinen	
Nimen selvennys	Nimen selvennys
Osoite, puhelin, s-posti	Osoite, puhelin, s-posti
PL 6 (Microkatu 1), 70201 KUOPIO, +358447856444, airi.laitinen@savonia.fi	

3 (3)

PÄÄTÖS	
<input checked="" type="checkbox"/> Myönnän tutkimusluvan	<u>Anna Elina Röpösen opinnäyte työlle</u>
<input type="checkbox"/> Palveluyksikön / -alueen ylihoitajan päätös nro	<u>3/2016</u>
<u>2_16_2016</u>	<u>Helena Rissanen rs.yh.</u>
	Allekirjoitus <u>Helena Rissanen</u>
	Nimen selvitys
YHTEYSHENKILÖ KYSISSÄ (Palveluyksikön /-alueen ylihoitaja)	
<u>Helena Rissanen</u>	<u>Lasken ja nuorten klinikan</u>
Nimi <u>Helena Rissanen @ kuh.fi</u>	Työyksikkö <u>hallinto</u>
S-posti	Puhelin <u>044 717 4355</u>

LIITTEET


- Opinnäytetyön suunnitelma 16 sivua
 Rahoitussuunnitelma _____ sivua
 Muita liitteitä _____ sivua

Opinnäytetyön ohjaussopimus toimitettu lasten ja nuorten osaston fysioterapeuteille



TUTKIMUSLUPA-ANOMUS


27.05.16

<input checked="" type="checkbox"/> Uusi tutkimus	
<input type="checkbox"/> Liittyy meneillään olevaan tutkimukseen nimeltä:	
Tutkimuksen nimi: Idiopaattisen skolioosileikkauksen pre- ja postoperatiivinen fysioterapia; selvitystyö kuntoutuskäytännöistä Suomessa.	
Tutkimuksen johtaja ja muu tutkimusryhmä (nimi, arvo ja toimipaikka) Elina Röppänen, opiskelija, Kuopio 	
Suorituspaikka Savonia-ammattikorkeakoulu	Arvioitu aikataulu 02/2016 – 11/2016

Mikäli tohtorintutkintoon tähtäävä tutkimus:

Tekijän nimi:	
Ohjaaja	
Yliopisto ja tiedekunta	
Paikka ja aika	Tutkimuksen johtajan allekirjoitus

Tutkimusyksikkö täyttää

Eettisen toimikunnan puoltava lausunto:	Tutkimuslupa myönnetty
Tutkimusnumero	Projektin tilinumero
 Tutkimusyksikön johtajan allekirjoitus	

ST. NURMI Tutkijalle dossier 16.6.2016.

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin
kuntayhtymä

LUPA TUTKIMUKSELLE/OPINNÄYTETYÖLLE
(täytettävä koneella)

OpTa- Kuntoutus		23450	DIAARINRO: 191/2016		
Tulosalue / vastuualue		vastuuyksikkönro			
1. Tutkijaa koskevat tiedot	Tutkijan suku- ja etunimet		[REDACTED]		
	Röppänen Anna Elina		[REDACTED]		
	Nykyinen työnantaja / opiskelupaikka		Nykyinen virka / toimi / opiskelija		
	Savonia-ammattikorkeakoulu		opiskelija		
	Kotiosoitte		Postinro ja -paikka		
	[REDACTED]		[REDACTED]		
Puhelin toimaan		Puhelin kotiin	Sähköpostiosoite		
[REDACTED]		[REDACTED]	elina.a.roppanen@edu.savonia.fi		
Suoritettu tutkinto		Suoritusvuosi	Suorituspaikka		
ylioppilas		2013	Kuopion klassillinen lukio		
2. Tutkimusprojektia tai tutkimusta koskevat tiedot (Diaarinro) Katso hallinto-keskuksen tiedote 15/2009)	Tutkimusprojektin lyhyt nimi				
	Idiopaattisen skolioosileikkauksen pre- ja postoperatiivinen fysioterapia: selvitystyö kuntoutuskäytänteistä Suomessa.				
	Tutkimus on	<input checked="" type="checkbox"/> julkinen	Tutkimusaika 02/2016-11/2016		
		<input type="checkbox"/> salainen			
	Pääkaavanumero 902		Tutkimuksen luonteen määrittely muut tutkimukset		
	Tutkimus on				
	<input checked="" type="checkbox"/> opinnäyte (ammattikorkeakoulu)		<input type="checkbox"/> gradu	<input type="checkbox"/> muu, mikä	
	<input type="checkbox"/> syventävä opinnäyte (lääketiede)		<input type="checkbox"/> väitöskirja		
	Anoja on		Anoja osallistuu potilastyöhön		
	<input type="checkbox"/> apurahan saanut tutkija		<input type="checkbox"/> kyllä		
<input type="checkbox"/> muu tutkija		<input checked="" type="checkbox"/> ei			
<input checked="" type="checkbox"/> opiskelija					
Tutkimuksen vastuuhenkilö (Laki lääk. tutk. 794/2010) / ohjaaja / päätutkija					
lehtori, Savonia-amk, Airi Laitinen					
Hankkeeseen osallistuvat sairaalan klinikat / muut tutkijat / tutkimusryhmä / työntekijät					
KYS, TAYS, TYKS, OYS, HYKS, ORTON					
Hankkeeseen osallistuvat ulkopuoliset henkilöt (tarvittaessa erillinen liite), jolle anotaan lupaa työskennellä hankkeen puitteissa sairaalassa (sitoumus jokaiselta liitteenä)					
OYS fysioterapeutti Leona Helonen, opiskelijakoordinaattori Raija Juopperi					
Tutkimuksen rahoitussuunnitelma ▶ Erillinen liite					
Arvio tutkimustyöstä sairaalalle aiheutuvista vuosittaisista suoranaista kustannuksista					
<input type="checkbox"/> aiheuttaa sairaalalle kustannuksia, selvitys mitä		<input checked="" type="checkbox"/> Ei aiheuta sairaalalle kustannuksia			
Ulkopuolinen rahoitus					
<input type="checkbox"/> Ulkopuolinen rahoittaja		Rahoittaja	Sopimuksen nro		
<input type="checkbox"/> kokonaan		<input type="checkbox"/> osittain			
Muu rahoitus					
<input type="checkbox"/> EVO		<input type="checkbox"/> muu, mikä	Projektin numero		
<input type="checkbox"/> KEVO		(EVO, KEVO, TUKE)			
Päivämäärä 6.6.2016 Anojen allekirjoitus ja nimen selvennys					
Elina Röppänen 					
3. Lausunnot	Tarvittavat lausunnot ja luvat				
	<input checked="" type="checkbox"/> Ei tarvetta	lähetyspäivä		vastaus saatu	
	<input type="checkbox"/> Alueellinen eettinen tmk / <input type="checkbox"/> Ilmoitus kansallisesta lausunnotta				
Luvat	<input type="checkbox"/> TUKIJA ¹⁾				
	<input type="checkbox"/> Fimea ²⁾ <input type="checkbox"/> Johtajayhdistyksen joht./STM/THL ³⁾ <input type="checkbox"/> VALVIRA ⁴⁾				
4. PÄÄTÖS	Tutkimustulosten omistusoikeus				
	<input type="checkbox"/> Sovittu, liite sopimuksesta		<input type="checkbox"/> Ei tarvetta tehdä sopimusta		
	Päätös				
	<input checked="" type="checkbox"/> Tutkimuslupa myönnetään hakemuksen mukaisesti				
	<input type="checkbox"/> Hakemus palautetaan korjattavaksi seuraavin muutoksin				
<input type="checkbox"/> Hakemus hylätään, miksi		<input type="checkbox"/> Anomus käsitelty johtoryhmässä			
Päätöksentekijä					
<input checked="" type="checkbox"/> tulosalueen johtaja / vastuualueen johtaja / ylihoitaja <input type="checkbox"/> johtajayliääkäri / hallintoylihoitaja <input type="checkbox"/> hallitus					
Päivämäärä		Allekirjoitus			
16.6.16					
LOMAKKEEN SÄILYTYS					
- Tutkija alkuperäinen (tutkimuksen ajan)					
- Päätäjä (arkistointi)					

¹⁾ TUKIJA= Valtakunnallinen tutkimuseettinen toimikunta ²⁾ Fimealta ilmoitetaan 60 pv:n kuluessa onko huomautettavaa. Ellei ilmoitusta tule, tutkimus voidaan aloittaa. ³⁾ Rekisteröity tutkimukset ⁴⁾ Kudoslaki (101/2001) ja asetus (594/2001) sekä Hallintokeskuksen tiedote 5/2009 (luvat).

Liitteet: Tutkimussuunnitelma ja rahoitussuunnitelma Muita liitteitä kpl

Uahnut nään Laurila, vs. Ari.



HAKEMUS / LUPA (opinnäytetyölle /
tieteelliselle tutkimukselle / kehittämistyölle)

1 (2)

Opiskelija / tutkija täyttää ja vastaa allekirjoitusten hankkimisesta

Opiskelijan / opiskelijoiden nimet / tutkijan / tutkijoiden nimet Röppänen Anna Elina	Katuosoite, postinumero ja -toimipaikka [REDACTED]	Sähköposti	Puhelin
Ammattikorkeakoulu / yliopisto Savonia-ammattikorkeakoulu	Koulutusohjelma / yksikkö Fysioterapian koulutusohjelma		
Opinnäytetyön / tutkimuksen / kehittämistyön nimi Idiopaattisen skolioosileikkauksen pre- ja postoperatiivinen fysioterapia: selvitystyö kuntoutuskäytänteistä Suomessa.			
Vastuualue / yksikkö, jossa opinnäytetyö / tutkimus / kehittämistyö toteutetaan			
Opinnäytetyön / tutkimuksen / kehittämistyön tarkoitus ja kuvaus toteutuksesta Tarkoituksena on kartoittaa, kuinka idiopaattista skolioosia sairastavien nuorten leikkaushoidon ohessa toteutetaan fysioterapiaa ja mitä fysioterapia sisältää. Tutkimusmenetelmänä toimii sähköinen kyselylomake, joka lähetetään kaikkiin Suomen sairaaloihin, joissa leikataan idiopaattista skolioosia sairastavia nuoria. Kohderyhmänä toimivat skolioosileikkauksia nuoria kuntouttavat fysioterapeutit. Opinnäytetyön on tarkoitus valmistua marraskuussa 2016.			
Opinnäytetyön tekijällä on opinnäytetyöhönsä tekijänoikeus. Pirkanmaan sairaanhoitopiiri (PSHP) saa opinnäytetyöhön käyttöoikeuden omassa toiminnassaan. Käyttöoikeudesta ei suoriteta palkkiota. Ennen ammattikorkeakoulun (AMK) opinnäytetyön julkistamista edellytetään työelämälausunto Pirkanmaan sairaanhoitopiiristä.			
Kustannuksista vastaa (pvm ja nimi)			
<input checked="" type="checkbox"/> opiskelija / tutkija		<input type="checkbox"/> PSHP:n vastuuyksikkö, josta sovittu	
Opinnäytetyön / tutkimuksen / kehittämistyön raportti toimitetaan ylihoitajalle ja			
<input type="checkbox"/> tulokset esitellään työelämäyhteistyötahoille			
<input type="checkbox"/> jokin muu tapa, mikä			
Työryhmä			
AMK/ yliopisto	Ohjaajan allekirjoitus ja nimenselvennys Airi Laitinen	Puhelin +358447856444	
Vastuualue/ osasto	Ohjaajan allekirjoitus ja nimenselvennys	Puhelin	
Pvm ja allekirjoitus (hakijan tai ryhmästä yhden henkilön)			
27.5.2016	 Elina Röppänen		

LIITE 2: SAATEKIRJE

SAATEKIRJE

Hei, olen valmistuva fysioterapeuttipiskelija Savonia-ammattikorkeakoulusta. Teen opinnäytetyönä tutkimusta idiopaattisen skolioosileikkauksen kuntoutuskäytänteistä Suomessa.

Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää idiopaattista skolioosia sairastavien nuorten leikkaushoidon yhteydessä toteutettavan fysioterapian sisältöä. Tutkimus tehdään Kuopion yliopistollisen sairaalan lasten ja nuorten osaston toimeksiannosta. Tavoitteena on kehittää KYS:n skolioosileikkattujen potilaiden fysioterapiaa ja luoda tietopohjaa kuntoutuskäytänteistä lasten ja nuorten osaston fysioterapeuteille. Tutkimusten tulosten toivotaan auttavan skolioosileikkattujen nuorten kuntoutuksen kehittämistä.

Tutkimuksen kulku

Tutkimuksessa aineistonkeruumenetelmänä toimii oheinen kyselylomake, joka osoitetaan skolioosileikkattuja potilaita kuntouttaville fysioterapeuteille. Aineisto kerätään 8.9.–29.9.2016 välisenä aikana. Tulosten analysoinnin ja kokoamisen jälkeen kerätty tieto luovutetaan opinnäytetyön muodossa KYS:n lasten ja nuorten osaston fysioterapeuteille.

Luottamuksellisuus, tietojen käsittely ja säilyttäminen

Kerätty tieto käsitellään luottamuksellisesti ja tulokset julkaistaan ryhmätasolla, jolloin kenenkään henkilöllisyys tai työpaikka ei tule tutkimuksessa esille. Vastauksia käytetään vain tässä tutkimuksessa, jonka jälkeen ne hävitetään.

Vapaaehtoisuus

Kyselyyn vastaaminen on täysin vapaaehtoista. Toivon kuitenkin, että vastaatte kyselyyn, sillä näin olette kehittämässä skolioosileikkattujen nuorten fysioterapiaa.

Tutkimustuloksista tiedottaminen

Kun opinnäytetyö valmistuu, se tullaan julkaisemaan verkossa ammattikorkeakoulujen yhteisessä tietokannassa Theseuksessa (www.theseus.fi), josta se on kaikkien luettavissa.

Pyydän teitä vastaamaan oheiseen kyselyyn **29.9.2016** mennessä. Aikaa kyselyn täyttämiseen kuluu n. 20–30 minuuttia. Tarvittaessa annan mielelläni lisätietoja tutkimuksesta.

Ohessa linkki kyselyyn:

<https://www.webropolsurveys.com/S/0A67271C180F7E7D.par>

Tutkijan yhteystiedot

Elina Röppänen

elina.a.roppanen@edu.savonia.fi

0440112130

LIITE 3: KYSELYLOMAKE

Neutral

Kysely skolioosileikkattujen fysioterapiasta

Kysely idiopaattista skolioosia sairastavien nuorten leikkauksen yhteydessä toteutettavasta fysioterapiasta

1. Sairaala, jossa työskentelet

HYKS TAYS TYKS KYS OYS ORTON

2. Kuinka kauan olet toiminut fysioterapeuttina?

Alle 2 vuotta 2-10 vuotta yli 10 vuotta

3. Kuinka monta vuotta olet työskennellyt skolioosileikkattujen potilaiden parissa?

Alle 2
 2-10
 Yli 10

4. Kuinka monta idiopaattista skolioosia sairastavaa nuorta leikataan sairaalassanne keskimäärin kuukauden aikana?

1-5
 6-10
 yli 10

Moniammatillisuus

5. Moniammatillinen työryhmä skolioosileikkauspotilaan kuntoutuksessa

	Kyllä, jokaisen potilaan kohdalla	Tapauskohtaisesti	Ei koskaan
Toimiiko sairaalassanne moniammatillinen työryhmä skolioosipotilaiden kuntoutuksen suunnittelussa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tehdäänkö skolioosipotilaalle kuntoutussuunnitelma?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Antaako lääkäri fysioterapeutille yksilöllisiä ohjeita fysioterapian sisällöstä jokaisen potilaan kohdalla?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Ketä moniammatilliseen työryhmään kuuluu?

- fysioterapeutti
- lääkäri
- sairaanhoitaja
- toimintaterapeutti
- joku muu, kuka?

Preoperatiivinen fysioterapia

7. Tapaako fysioterapeutti skolioosileikkaukseen saapuvan nuoren ennen leikkausta?

- Kyllä, jokaisen potilaan kohdalla
- Tapauskohtaisesti, missä tapauksessa?
- Ei koskaan

8. Missä vaiheessa fysioterapeutti tapaa leikkaukseen saapuvan nuoren?

- leikkauspäivänä
- viikkoa ennen
- 2-4 viikkoa ennen
- kuukautta ennen
- yli kuukautta ennen
- fysioterapeutti ei tapaa nuorta ennen leikkausta

9. Kuinka monta kertaa keskimäärin fysioterapeutti tapaa nuoren ennen leikkausta?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- fysioterapeutti ei tapaa nuorta ennen leikkausta

10. Mitä preoperatiivinen fysioterapia sisältää?

- tutkimista
- liikuntaneuvontaa
- hengitysharjoituksia
- vuodesiirtymisten ohjausta
- rankaa tukevien lihasten harjoittamista
- ennen leikkausta tehtävien harjoitteiden ohjausta
- leikkauksen jälkeisen liikkumisen ohjausta
- leikkauksen jälkeisten harjoitteiden ohjausta
- apuvälineohjausta
- kivunhoidon ohjausta
- jotain muuta, mitä?
- preoperatiivista fysioterapiaa ei toteuteta

11. Kerro tarkemmin preoperatiivisen fysioterapian sisällöstä.

Postoperatiivinen fysioterapia

12. Kuinka monta vuorokautta keskimäärin potilas viettää sairaalassa leikkauksen jälkeen?

- 1-5 6-10 yli 10

13. Monentenako postoperatiivisena päivänä fysioterapia yleensä alkaa?

1. 2. 3. 4. 5.

14. Mitä osastovaiheen fysioterapia sisältää?

- vuodesiirtymisten ohjausta
 kävelyn ohjausta
 tasapainon harjoittamista
 hengitysharjoituksia
 kivunhoidon ohjausta
 jotain muuta, mitä?

15. Kerro tarkemmin osastovaiheen fysioterapian sisällöstä.

16. Ohjaako fysioterapeutti potilaalle kivunhoitoa?

- Kyllä, jokaisen potilaan kohdalla Tapauskohtaisesti, missä tapauksessa? Ei koskaan

17. Millaisia kivunhoitokeinoja ohjataan?

- kylmähoito
 asentohoito
 sähköhoito

- huomion suuntaaminen muualle
- rentoutuminen
- jotain muuta, mitä?
- kivunhoitoa ei ohjata

18. Mitä kirjallisia ohjeita potilas saa fysioterapeutilta osastovaiheessa?

19. Millaisia rajoitteita potilaalla on liikkumisen suhteen osastovaiheessa?

Jatkofysioterapia

20. Jatkuuko potilaan fysioterapia kotiutumisen jälkeen?

- Kyllä, jokaisen potilaan kohdalla
- Tapauskohtaisesti, missä tapauksessa?
- Ei koskaan

21. Missä jatkofysioterapia toteutetaan?

- sairaalassa
- terveyskeskuksessa
- yksityisellä
- jossain muualla, missä?
- jatkofysioterapiaa ei toteuteta

22. Kuinka monta kertaa keskimäärin potilas käy fysioterapiassa kotiutumisen jälkeen?

- 1-2
- 3-4
- 5-6

- yli 6
- jatkofysioterapiaa ei toteuteta
- ei ole tiedossa (esim. jos potilas käy yksityisellä)

23. Mitä kotiutumisen jälkeinen fysioterapia sairaalassanne sisältää?

- Tasapainon harjoittamista
- kävelyn ohjausta
- lihasvoimaharjoitteita
- liikuntaneuvontaa
- jotain muuta, mitä?

24. Kerro tarkemmin kotiutumisen jälkeisen fysioterapian sisällöstä.



25. Käytetäänkö postoperatiivisessa fysioterapiassa mittareita?

(mittaamisen kohteita voi olla esimerkiksi potilaan fyysinen kunto tai elämänlaatu)

- Kyllä, jokaisen potilaan kohdalla
- Tapauskohtaisesti, missä tapauksessa?
- Ei koskaan

26. Mitä mitataan?

- kipua
- fyysistä kuntoa
- elämänlaatua
- päivittäisistä toiminnoista selviytymistä
- jotain muuta, mitä?
- mittareita ei käytetä

Liikkuminen arjessa leikkauksen jälkeen

27. Mitä ohjeita potilaat saavat liikkumisen suhteen kotiutuessaan?

28. Millaisia rajoitteita potilaalla on kotiutuessaan ja kuinka kauan rajoitteet kestävät?

29. Onko potilaalla rajoitteita liikkumisen suhteen 6 kuukauden jälkeen leikkauksesta?

- Aina, jokaisen potilaan kohdalla
- Tapauskohtaisesti, missä tapauksessa?
- Ei koskaan

30. Millaisia rajoitteita potilaalla on 6 kuukautta leikkauksen jälkeen?

31. Millaisia liikuntamuotoja suositellaan?

0-3kk leikkauksen jälkeen

3-6kk leikkauksen jälkeen

Vanhempien osallisuus

32. Huomioidaanko potilaan vanhemmat fysioterapian ohjauksessa?

- Aina, jokaisen potilaan kohdalla
- Tapauskohtaisesti, missä tapauksessa?
- Ei koskaan

33. Miten vanhemmat huomioidaan fysioterapiassa?

A large, empty rectangular text input field with a light gray border. On the right side, there are three small square buttons stacked vertically, with the top and bottom ones containing upward and downward arrows respectively. On the bottom left and right corners, there are small square buttons containing left and right arrows respectively, indicating a scrollable area.

Kiitos vastaamisesta!

Lähetä

A small, empty vertical rectangular input field, likely for a character count or a small text entry.