

ALARAAJA-AMPUTAATIOPOTILAAN
POSTOPERATIIVINEN FYSIOTERAPIA JA
TUTKIMUSNÄYTTÖ

Päijät-Hämeen nykykäytännöt ja hoitosuositukset

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Sosiaali- ja terveysalan laitos
Fysioterapian koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Syksy 2010
Heli Sampolahti
Miia Kola

Lahden ammattikorkeakoulu
Fysioterapia

HELI SAMPOLAHTI & MIIA KOLA Alaraaja-amputaatiopotilaan postoperatiivinen fysioterapia ja tutkimusnäyttö – Päijät-Hämeen nykykäytännöt ja hoitosuosituks

Fysioterapian opinnäytetyö,

55 sivua, 9 liitesivua

Syksy 2010

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata alaraaja-amputaatiopotilaan postoperatiivisen kuntoutuksen vaiheet Päijät-Hämeessä ja selvittää eroavatko kuntoutuskäytännöt eri Päijät-Hämeen keskussairaalan (PHKS) jatkohoitopaikkojen välillä sekä millä tavalla käytännöt mahdollisesti eroavat. Työn tavoitteena on antaa opinnäytetyön toimeksiantajalle Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyöntekijöille kehittämissuosituksia siitä, miten alaraaja-amputaatiopotilaan kuntoutusta voisi alueella kehittää.

Kuvaileva tutkimus toteutettiin kyselylomakkeella. Lomake lähetettiin 12:lle PHKS:n jatkohoitopaikan fysioterapeutille, yhdelle PHKS:n kirurgian osaston fysioterapeutille sekä fysiatrian poliklinikan ylilääkärille. PHKS:n fysioterapeutin ja ylilääkärin vastausten lisäksi jatkohoitopaikoista saatiin yhdeksän vastausta. Osana aineistoa oli myös toimeksiantajalta saatu Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyöntekijöiden Kuntoutuskeskuksen toteuttama PHKS:n jatkohoitopaikkojen alaraaja-amputaatiopotilaan hoitoon liittyvä kysely.

Tutkimuksen perusteella alaraaja-amputaatiopotilaan kuntoutuskäytännöt näyttävät eroavan jonkin verran eri PHKS:n jatkohoitopaikkojen välillä. Sen lisäksi kaikkien jatkohoitopaikkojen alaraaja-amputoidun potilaan kuntoutustoimenpiteet eivät täysin vastaa ajankohtaiseen kirjallisuuteen ja tutkimustietoon perustuvia suosituksia. Kehittämissuosituksia toteuttamalla voitaisiin mahdollisesti parantaa alaraaja-amputaatiopotilaan kuntoutuksen organisointia, vaikuttavuutta ja kustannustehokkuutta Päijät-Hämeen alueella.

Avainsanat: alaraaja-amputaatio, tynkä, toimintakyky, kuntoutus

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Physiotherapy

HELI SAMPOLAHTI & MIIA KOLA Postoperative Physiotherapy and Evidence Base of Lower Limb Amputated Patient
– Current Policy and Recommendations of Rehabilitation in Päijät-Häme

Bachelor's Thesis in Physiotherapy 55 pages, 9 appendices

Autumn 2010

ABSTRACT

The purpose of this Bachelor's Thesis was to describe how postoperative rehabilitation of lower limb amputated patient in Päijät-Häme is carried out, are there differences in rehabilitation of outpatient clinics in the area of Päijät-Häme and how the rehabilitation differs. The main goal was to give suggestions to the health care consortium of Päijät-Häme how rehabilitation could be improved in this area. This consortium was the commissioner of this thesis.

To figure out how rehabilitation of lower limb amputated patient is carried out in the area of Päijät-Häme, a written questionnaire was sent to 12 physiotherapists of the outpatient clinics, one physiotherapist of the surgery ward in the central hospital and one doctor of physiatrists polyclinic in central hospital. The doctor and the physiotherapist of the central hospital and nine physiotherapists of the outpatient clinics answered the questionnaire. In this descriptive study were also analyzed and used as a material the answers of another questionnaire, collected earlier by our commissioner.

According to this study it seems that rehabilitation policy of lower limb amputated patient slightly varies between the outpatient clinics in the area of Päijät-Häme. In addition, all the principles related to the rehabilitation of amputated patients are not completely based on current literature and researches. According to this study, it seems that the rehabilitation programme in the area of Päijät-Häme could be possibly advanced according to the suggestions of this thesis in order to make the rehabilitation well-organized, evidence-based, efficient and cost-effective.

Key words: lower limb amputation, stump, functional capacity, rehabilitation

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	PROTETISOINTIA EDELTÄVÄ VAIHE	3
2.1	Tyngän hoito	4
2.2	Terapeuttinen harjoittelu	6
2.3	Kivun hoito	8
3	TOIMINTAKYVYN ARVIOINTI	10
3.1	Fysioterapeuttinen tutkiminen	10
3.2	Aiemmat tutkimukset toimintakyvyn arvioinnin mittareista	11
4	PROTETISOINTI	14
4.1	Proteesin valmistus	15
4.2	Protetisoinnin epäonnistuminen	16
5	KUNTOUTUS PROTEESIN SAANNIN JÄLKEEN	18
5.1	Kävely ja sen harjoittaminen	19
5.2	Tasapaino ja sen harjoittaminen	20
6	MONIAMMATILLISUUS JA POTILAAN TUKEMINEN	22
6.1	Moniammatillinen yhteistyö	22
6.2	Omaisten tuki ja vertaistuki	23
7	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	26
8	TUTKIMUSMENETELMÄ JA AINEISTO	27
8.1	Primaarinen ja sekundaarinen aineisto	28
8.2	Tutkimuksen kulku	29
9	TUTKIMUKSEN TULOKSET	31
9.1	Fysioterapia ennen proteesin saantia	32
9.2	Fysioterapia proteesin saannin jälkeen	38
9.3	Fysioterapian päättyminen	38
9.4	Fysioterapeuttien mielipiteitä	39
10	KEHITTÄMISEHDOTUKSET	41
10.1	Kuntoutus ennen proteesin saantia	41

10.2	Protetisointi ja fysioterapian päätyminen	44
10.3	Amputaatiopotilaan tukeminen	45
10.4	Fysioterapeuttien mielipiteitä	45
11	POHDINTA	47
	LÄHTEET	50
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

Vuonna 2000 Etelä-Suomessa tehtiin miljoonaa asukasta kohti 154 nilkkatason yläpuolista alaraaja-amputaatiota, joista yli 80 % tehtiin hapenpuutteesta johtuvan kudoksen vaurion takia. Alaraajan verenkiertohäiriöt ovat edelleen kasvava ongelma ikääntyvässä väestössä. Muita syitä alaraaja-amputaatioon ovat muun muassa diabetes mellitus, traumat, kasvaimet, palovammat ja selluliitti. Vaikka amputaatiot ovat vähentyneet merkittävästi kehittyneen ja aktiivisen verisuonikirurgian ansiosta, alaraaja-amputaatioita joudutaan kuitenkin tekemään tulevaisuudessakin. (Eskelinen, Lepäntalo, Hietala, Sell, Kauppila, Mäenpää, Pitkänen, Salminen-Peltola, Leutola, Eskelinen, Kivioja, Tukiainen, Lukinmaa, Brasken & Railo 2004, 193, 196.) Niiden esiintyvyyteen vaikuttavat eliniän ja ikäihmisten määrän kasvu, diabeteksen yleistyminen, tupakointi ja vähäinen fyysinen aktiivisuus sekä ravitsemukselliset tekijät (Pohjolainen & Alaranta. 2000, 689).

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata alaraaja-amputaatiopotilaan postoperatiivista kuntoutusta Päijät-Hämeessä ja selvittää eroavatko kuntoutuksenkäytännöt eri Päijät-Hämeen keskussairaalan (PHKS) jatkohoitopaikkojen välillä sekä millä tavalla käytännöt mahdollisesti eroavat. Ennakkokäsityksenä on, että kuntoutuksenkäytännöt eroavat hoitopaikkojen välillä jonkin verran. Opinnäytetyön toimeksiantajana on Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystieteiden Kuntoutuskeskus. Tavoitteena on antaa tutkimuksen perusteella toimeksiantajalle kehittämissuhteita alaraaja-amputaatiopotilaan kuntoutuksenkäytäntöjen yhtenäistämiseksi eri PHKS:n jatkohoitopaikoissa sekä kuntoutuksen kehittämiseksi muulla tavoin.

Samankaltaisesta lähtökohdasta, mutta täysin eri menetelmin, alaraaja-amputaatiopotilaan kuntoutusta kehitettiin myös Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä vuosina 2004–2006. Kehittämistyöllä on ollut erittäin positiivisia vaikutuksia kyseisen alueen alaraaja-amputoitujen kuntoutuksen tuloksiin sekä kustannustehokkuuteen. (Pohjalainen, Määttänen, Heikkilä, Lepäntalo & Hurri

2007, 1053.) Opinnäytetyön teoriaosuudessa kuvataan alaraaja-amputaatiopotilaan postoperatiivista kuntoutusta uusimman kirjallisuuden ja tutkimustulosten pohjalta, joten siitä on todennäköisesti hyötyä alaraaja-amputaatiopotilaan kuntoutukseen osallistuvilla ammattihenkilöillä sekä terveydenhoitoalan opiskelijoilla.

Tutkimus on luonteeltaan kuvaileva tutkimus. Tutkimusaineisto koostuu opinnäytetyön tekijöiden laatiman kyselylomakkeen vastauksista sekä toimeksiantajan laatiman kyselylomakkeen vastauksista. Kummankin kyselylomakkeen kohdehenkilöinä ovat PHKS:n jatkohoitopaikkojen yhteyshenkilöt. Jotta koko postoperatiivinen kuntoutuspolku saatiin kuvattua, lähetettiin myös PHKS:n kirurgian osaston fysioterapeutille sekä Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystieteiden Kuntoutuskeskuksen fysiatrian poliklinikan ylilääkärille kyselyt liittyen alaraaja-amputaatiopotilaan alkuvaiheen kuntoutukseen ja protetisointiin.

Opinnäytetyön aihe rajattiin nimenomaan alaraaja-amputaatiopotilaiden kuntoutukseen, koska fysioterapiassa tämä amputaatiopotilasryhmä on yleisin. Alaraaja-amputaatio tarkoittaa yleisesti koko alaraajan tai sen osan poistamista, ja sillä pyritään estämään kuolion, infektion tai kasvaimen leviäminen ja palauttamaan henkilön terveydentila ja toimintakyky mahdollisimman hyväksi. Alaraaja-amputaatiot jaetaan amputaatiotason mukaan pieniin, nilkkanivelen alapuolisiin amputaatioihin sekä suuriin, säären, reiden ja lonkan alaraaja-amputaatioihin, mutta tässä työssä alaraaja-amputaatiokäsite on rajattu tarkoittamaan vain reisi- ja sääriamputaatioita. (Kruus-Niemelä 2004, 697.) Työssä korostuu erityisesti alaraaja-amputaatiopotilaiden fyysinen kuntoutus tekijöiden oman erityisosaamisen takia. Opinnäytetyön aihe rajattiin myös alueellisesti Päijät-Hämeeseen johtuen toimeksiantajan tarpeesta.

2 PROTETISOINTIA EDELTÄVÄ VAIHE

Alaraaja-amputaatiopotilaan toimintakyky eli kyky selviytyä hänelle asetetuista vaatimuksista on operaation jälkeen monella tavalla rajoittunut. Toimintakyky koostuu fyysisestä, psyykkisestä ja sosiaalisesta osa-alueesta, joista fyysinen toimintakyky on tarkoituksella painottunut tässä opinnäytetyössä johtuen tekijöiden erityisosaamisesta. Toimintakyvyn voidaan ajatella olevan yläkäsite, joka sisältää ruumiin ja kehon toiminnot, aktiviteetit ja osallistumisen. (World Health Organization 2001, 11.) Kuntoutuksella pyritään auttamaan toimintakyvyltään rajoittunutta amputaatiopotilasta optimaalisen fyysisen, sensorisen, psykologisen ja sosiaalisen toimintakyvyn saavuttamisessa tai ylläpitämisessä. Kuntoutus antaa tarvittavaa apua potilaan itsenäisyyden saavuttamiseksi. (World Health Organization 2010.) Tässä työssä kuntoutuksella tarkoitetaan ennen kaikkea fyysisen toimintakyvyn parantamiseen tähtäävää kuntoutusta.

Leikkaustoiminnan keskittäminen, henkilöstöressurssien ja sairaansijojen vähentyminen sekä jatkohoidon porrastus siten, että pyrkimyksenä on potilaan mahdollisimman nopea siirto erikoissairaanhoidosta terveystieteiden keskuksen vuodeosastolle, ovat siirtäneet varsinaisen intensiivisen kuntoutuksen aloittamisen perusterveydenhuoltoon (Määttä, Pohjolainen, Lepäntalo, Heikkilä, Hurri, Cajan, Lukinmaa, Wesselius, Redsvén, Kärkkäinen, Haavisto, Härkönen & Forsman 2006, 4). Amputaatiopotilaat siirtyvätkin yleensä erikoissairaanhoidosta terveystieteiden keskuksen vuodeosastolle tai kotiin jo noin viikon kuluttua amputaatiosta (Piitulainen & Ylinen 2010, 499).

Lääkinnällisen kuntoutuksen suunnittelusta ja seurannasta säädetyn asetuksen mukaan myös alaraaja-amputaatiopotilaalle tulee laatia yhdessä hänen ja tarvittaessa hänen omaistensa kanssa kuntoutussuunnitelma, jossa määritellään tarpeelliset kuntoutustoimenpiteet. Lisäksi suunnitelman toteutumista tulee seurata ja suunnitelmaa arvioida ajoittain. (L1015/1991, 5§) Suunnitelmallisuus lisää alaraaja-amputaatiopotilaan kuntoutuksen tuloksellisuutta, motivoi ja sitouttaa niin kuntou-

tujaa itseään kuin hänen kanssaan työskenteleviä työntekijöitä sekä luo turvallisuuden tunnetta kaikille kuntoutukseen osallistuville. Kuntoutussuunnitelma on myös tärkeä yhteydenpitoväline kuntoutukseen osallistuvien henkilöiden välillä. (Rissanen 2001, 503.)

Amputaatioleikkauksen jälkeen keskitytään tyngän eli amputaatiosta jäljelle jääneen raajan osan ja kivun hoitoon, raajojen liike- ja asentohoitoon, hengitys- ja tasapainoharjoituksiin sekä varhaiseen pystyyn nousuun. Myös henkinen tukeminen on leikkauksen jälkeen erittäin tärkeää. Aikaisen kuntoutuksen ja proteesin sovittamisen on todettu vaikuttavan positiivisesti kuntoutuksen tuloksiin. (Healey & Tai 2009, 184.) Kuntoutuksen aloittaminen voi kuitenkin viivästyä esimerkiksi tyngän paranemisongelmien tai infektion vuoksi, minkä tähden huolellinen tyngän hoito on ensiarvoisen tärkeää (Määttänen ym. 2006, 5). Kuntoutuksen ja proteesin saannin viivästyminen voi nimittäin johtaa tilan huononemiseen ja arpikoukistumien muodostumiseen jäljelle jääneessä raajassa siten, että proteesin asentaminen vaikeutuu ja toiminnalliset tulokset heikkenevät. (Healey & Tai 2009, 184.) Hyvällä tyngän hoidolla ja fyysisellä harjoittelulla pyritään siis siihen, että proteesiin valmistukseen päästäisiin 30–40 vuorokauden kuluttua amputaatiosta (Pohjolainen & Lempinen 2003, 306).

2.1 Tyngän hoito

Tyngän sitomisella valmistellaan raajaa proteesin käyttöä varten. Sen asemasta tai sen lisänä voidaan käyttää myös helppokäyttöistä kompressiotynkäsukkaa, mutta se ei ole valitettavasti yhtä hyvä muotouttamisessa kuin hyvin suoritettu sidonta. Välittömästi leikkauksen jälkeen sitomisella pyritään rajoittamaan ja ehkäisemään tyngän turpoamista sekä tynkäkipua, ei muotouttamaan tynkää. Tarkoituksena ei siis ole aiheuttaa voimakasta puristusta. Muotouttavan sidonnan vaiheeseen päästään heti, kun haavaneritys on vähentynyt niin, ettei paksuja haavataitoksia tarvita. Tällaisen sidonnan tarkoitus on muotouttaa tynkää suipoksi ja totuttaa tynkää kestämään painetta. Jos haava on suljettu metallihakasin, varmintä muotouttava sidonta on kuitenkin aloittaa vasta hakasten poiston jälkeen. (Määttänen & Pohjo-

lainen 2006, 7.) Sidos on tyngän päässä melko tiukka, mutta löystyy hieman ylöspäin mentäessä. Sidonta joudutaan usein suorittamaan useita kertoja päivässä, koska sidoksella on taipumus löystyä. Sidosta kannattaa käyttää jatkuvasti ennen proteesin saantia. (Pohjolainen & Lempinen 2003, 306.)

Silikonituppihoito aloitetaan ompeleiden tai hakasten poiston jälkeen noin kymmenen vuorokauden kuluttua amputaatiosta, mikäli tynkäkomplicaatioita ei ilmene. Silikonituppi aiheuttaa tynkään tasaista painetta, mikä vähentää kipua ja totuttaa tyngän proteesikävelyyn. Polvi- tai lonkkanivelen toistuvat koukistusliikkeet aiheuttaa hoitotuppeen painenvaihtelua, mikä edistää tyngän päähän usein kertyvän verihyytymän liukenemistä. Verrattuna tyngän sitomiseen hoitotuppi suojaa tynkää paremmin mekaanisilta ruuheilta ja venytykseltä. Lisäksi tynkä muotoutuu tupen avulla paremmin proteesiin sopivaksi, mikä vähentää seurantakäyntejä ja nopeuttaa kuntoutusprosessia. Silikonituppi maksaa noin 450 euroa, mutta samaa tuppea voivat käyttää useat eri potilaat. Silikonituppea ei kuitenkaan voi käyttää, jos haava vuotaa verta tai on infektoitunut. Lisäksi muita vasta-aiheita ovat hyvin lyhyt tynkä, luinen tynkä tai voimakkaasti päätään kohti kapeneva tynkä. (Piitulainen & Ylinen 2010, 499–501.)

Kuntoutusyksiköillä on joko omat silikonituppiavarastonsa tai sitten ne vuokraavat toipumisaikana käytettävät tupet palveluntuottajilta. Jos on mahdollista käyttää jo varhaisessa vaiheessa oikeankokoista silikonituppea, henkilökohtaisen silikonitupen ja proteesin hankinta nopeutuu ja näin koko kuntoutumisprosessi tehostuu. (Määttänen & Pohjolainen 2006, 7–8.) Silikonitupen käyttöön totutellaan 30–60 minuutin jaksoissa kahdesti päivässä. Aikaa lisätään vähitellen, kunnes silikonitupen käytön maksimiaika, neljä tuntia kahdesti päivässä täyttyy. Silikonituppea käytetään myös ilmalastakävelyharjoittelussa. Sen sijaan käyttöproteesin kanssa käytetään kestävämpää tuppea. Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä silikonituppihoito on ollut käytössä kuuden vuoden ajan, minkä ansiosta haavakomplicaatiot ovat vähentyneet. (Piitulainen & Ylinen 2010, 500-501.)

2.2 Terapeuttinen harjoittelu

Useita kertoja päivässä toteutettava harjoittelu aloitetaan leikkauksen jälkeen niin pian kuin mahdollista laskimotukosten ehkäisemiseksi ja hyvän toimintakyvyn palauttamiseksi. Välittömästi leikkauksen jälkeen on suositeltavaa erityisesti ikääntyneillä, jotka viettävät suhteellisen paljon aikaa makuuasennossa, aloittaa keuhkotuuletusta parantava hengitysharjoittelu esimerkiksi PEP-pullopuhallusharjoittelulla, jottei keuhkoihin syntyisi ilmattomia tiloja eikä hengitys vaikeutuisi. Raajojen ja vartalon liike- ja lihaskuntoharjoitteet tehdään päivittäin liikkuvuuden ja lihasvoiman säilyttämiseksi hyvänä. Amputoidun raajan liikeharjoitukset, ennen kaikkea nivelten ojennusharjoitteet, ovat tärkeitä, sillä alaraaja-amputoitua uhkaa lonkan ja polven arpikoukistuma. Sen takia makuulla ollessaankin on hyvä suosia kylki- ja vatsamakuuasentoja, eikä istuessa polvi saa olla koukussa. Kylkimakuuasennossa jalkojen välissä kannattaa pitää tyynyä amputoiduin jalan virheasennon ehkäisemiseksi. (Pohjolainen & Lempinen 2003, 306–307.)

Tyngän lihaksistoa tulee harjoitella säännöllisesti, sillä se lisää tyngän verenkiertoa, aineenvaihduntaa ja hermolihas toimintaa, nopeuttaa haavan paranemista sekä vähentää kipua ja turvotusta (Pohjolainen & Lempinen 2003, 307). Myös Ylgerin, Topuzin, Bayramlarin, Senerin & Erbahcecin (2009, 582) tutkimuksessa tyngän harjoittelun todettiin vähentävän amputaatiopotilaan kipua. Alaraaja-amputaatiopotilaan harjoitteissa kannattaa käyttää kuormitusvastuksena potilaan omaa painoa ennen kaikkea yläraajoja vahvistavissa harjoitteissa, sillä se helpottaa siirtymisiä pyörätuoliin ja pyörätuolista pois sekä sauvakävelyn harjoittelua. (Pii-tulainen & Ylinen 2010, 503).

Lantion alueen sekä reiden etu- ja takaosan lihakset ovat tärkeitä proteesikävelyn kannalta, ja niiden hyvä lihaskunto parantaa amputoidun kävelykykyä (Pohjolainen & Lempinen 2003, 307). Lonkan loitontajien harjoittelu taas on erityisen tärkeää, sillä niiden lihasheikkouden on tutkittu olevan yhteydessä alaraaja-amputoidun epäsymmetriseen painonjakautumiseen, lyhentyneeseen askelpituuteen sekä hidastuneeseen kävelynopeuteen. Siksi onkin tärkeää varmistaa kes-

kimmäisen ja pienen pakaralihaksen riittävän hyvä lihasvoima heti kuntoutuksen alkuvaiheessa. (Nadollek, Brauer & Isles 2002, 203.) Ennen kaikkea terveen jalan lihasvoiman lisääminen on välttämätöntä, sillä sitä kuormitetaan kävelyssä enemmän kuin proteesijalkaa (Piitulainen & Ylinen 2010, 502).

Seisomisharjoitteet aloitetaan jo varhaisessa vaiheessa ja vähitellen harjoitteluun lisätään myös muita pystyasennossa tehtäviä harjoitteita. Amputaatiopotilaan fysioterapia on kokonaisvaltaista, joten myös amputaation mahdollisesti aiheuttamiin ryhtimuutoksiin tulee kiinnittää huomiota heti harjoittelun alkuvaiheessa. Tällöin harjoitteluun lisätään kaulan ja ylävartalon asentoa korjaavia harjoituksia sekä korjataan asentoa tarvittaessa myös manuaalisesti. (Pohjolainen & Lempinen 2003, 307.) Hyvä seisoma-asento nimittäin helpottaa hyvän proteesikävelyn ja tasapainon saavuttamista.

Seisomis-, tasapaino- ja kävelyharjoitukset voidaan aloittaa harjoitus- eli ilmalastaproteesilla, kun haava on parantunut ja hoitotupen käyttö aloitettu. Esimerkiksi steppilautaharjoittelu parantaa tehokkaasti lihasvoimaa, tasapainoa, porraskävelyä ja proteesinhallintaa. (Piitulainen & Ylinen 2010, 499, 503.) Ilmalastaproteeseja ja yleismallisia harjoitusproteeseja käytetään kuitenkin nykyään yhä harvemmin, sillä ne pysyvät huonosti paikallaan eikä niiden tuntuma vastaa normaalia proteesikävelyä. Niiden käyttö on järkevää, jos harjoittelu ei muuten onnistuisi heikosta lihasvoimasta, varauskielloista tai muusta syystä johtuen tai jos protetisointiin tulee odottamattomia viiveitä. (Määttänen & Pohjolainen 2005, 6.)

Alaraaja-amputaatiopotilaiden heikentynyt hengitys- ja verenkiertoelimistön kunto on usein merkittävä ongelma proteesikävelyn harjoittelussa, sillä proteesikävely vaatii hengitys- ja verenkiertoelimistön toiminnalta paljon enemmän kuin kävely kahdella jalalla. Siksi potilaiden peruskunnon parantamiseen olisi kiinnitettävä erityistä huomiota. Amputaatiopotilaat voivat aloittaa hengitys- ja verenkiertoelimistöä parantavan kestävyystyypin harjoittelun jatkohoidossa jo ennen protetisointivaihetta. Ilmalastakävelyn ohella hyviä kestävyys- ja voimaharjoittelumuotoja amputaatiopotilaille ovat käsi-, polkupyörä- tai soutuergometrilaitteet, ja niitä voidaan-

kin osalla potilaista käyttää jo ennen protetisointia. (Piitulainen & Ylinen 2010, 501.)

Protetisoinnin jälkeen ergometriharjoittelu yleensä soveltuu kaikille potilaille. Myöhemmässä vaiheessa sopivia harjoitusmuotoja ovat myös sauvakävely, pyöräily, voimistelu, hiihto, tennis, golf, keilailu, ratsastus, kalastus ja tanssi. Kun halutaan vähentää alaraajoihin kohdistuvaa kuormitusta, kestävyyttä voidaan harjoittaa esimerkiksi uimalla, soutamalla tai melomalla. Merkittävimpiä kuormitusta rajoittavia ongelmia amputaatiopotilaalla ovat tyngän ihoärsytys, kipuoireet sekä ylipaino. (Piitulainen & Ylinen 2010, 501.)

2.3 Kivun hoito

Alaraaja-amputaatiopotilaalla esiintyy usein amputoidun raajan aavesärkyä tai -aistimuksia, joiden määrään vaikuttaa muun muassa operaatiosta kulunut aika, amputaation tyyppi ja kivuntäyteinen sairaushistoria. Heti operaation jälkeen aavesärky on yleensä pahimmillaan, ja ajan kuluessa se normaalisti loppuu tai ainakin vähenee. Sen sijaan aaveaistimukset tyypillisesti lisääntyvät ajan kuluessa. (Casale, Alaa, Mallick & Ring 2009, 560.) Ketzin (2008, 1127) mukaan trauman takia amputaatioon joutuneista potilaista 77 %:a oli kokenut aavesärkyä jossain vaiheessa elämäänsä. Aavesäryn intensiteetti oli tutkimuksen kohdehenkilöillä keskimäärin 3,3/10, ja pahimmillaan aavesäryn intensiteetti oli keskimäärin 5,4/10. Kohdehenkilöiden aavesärky oli ajoittaista, ja 78 %:lla heistä oli aavesärkyjaksoja viikoittain.

Jos kipua esiintyy kovin pitkään, se ei välttämättä lopu edes kudosvaurion parantua, sillä kipujärjestelmä voi pitkän kivuliaan vaiheen takia alkaa toimia poikkeuksellisesti. Kroonisen kivun hoitaminen on huomattavasti vaikeampaa kuin akuutin kivun. Koska kivun esiintyvyyteen voidaan vaikuttaa tehokkaalla kivun hoidolla, koko hoito- ja kuntoutushenkilökunnan tulee olla alttiita havaitsemaan potilaan kipua ja kivun arvioinnin tulee olla osa potilaan perustutkimusta. Kivulla on nimittäin merkittävä negatiivinen vaikutus kuntoutuksen tuloksiin ja potilaan elämänlaatuun. (Healey & Tai 2009, 182.) Nadollekin ym. (2002, 211) mukaan

mitä enemmän potilas kokee kipua ja käyttää lääkkeitä sitä vähemmän hän varaa painoa proteesijalalle, mikä korostaa kivun ja monisairastavuuden vaikututusta myös seisoma-asennon symmetrisyyteen.

Kivun hoidossa on tärkeää muistaa, että amputoidun jalan kipu voi olla myös heijastekipua eli syntyä eri puolella kehoa kuin missä se tuntuu. Tällainen kipu voi olla sisäelinperäistä kipua, hermovauriokipua tai hermojuurisairauteen liittyvää kipua. Myös sairaudet kuten diabetes, paikallinen hapen puute kudoksessa ja niveltulehdus voivat aiheuttaa kipua, joten myös ne tulee sulkea pois ennen kuin alkaa hoitaa kipua. Koska kivun aiheuttajia ja kivun hoitovaihtoehtoja on paljon, kivun tarkan syyn selvittäminen on tärkeää alaraaja-amputaatiopotilaan hoidossa. (Esquenazi 2004, 832.)

Ketzin (2008, 1130–1132) mukaan aavesäryn hoitoon ei ole yhtä oikeaa kivunhoitomenetelmää vaan jokaisen potilaan kohdalla tulee erikseen kokeilla, mitkä hoidot auttavat parhaiten. Hänen tutkimuksessaan yleisin kivunhoitomenetelmä oli reseptilääkitys, jonka koettiin helpottavan jonkin verran kipua. Seuraavaksi yleisimmät hoitomenetelmät olivat huomion vienti muihin asioihin, rentoutuminen ja silikonitupen tai tyngän sidonnan käyttö, joiden koettiin myös helpottavan kipua jonkin verran. Ylgerin ym. (2009, 582) tutkimuksessa taas tyngän harjoittelun ja perinteisen amputaatiopotilaan harjoittelun todettiin vähentävän kipua. Tyngän harjoittelu vähensi kipua kuitenkin selvästi enemmän kuin perinteinen harjoittelu.

3 TOIMINTAKYVYN ARVIOINTI

Alaraaja-amputoidun fysioterapeuttisessa tutkimisessa huomio kiinnitetään muun muassa potilaan heikentyneisiin motorisiin toimintoihin, lihasaktivaatioon, nivelten liikelaajuuksiin, kävelyyn ja muuhun liikkumiskykyyn sekä tasapainoon. Tutkimisen ensimmäinen vaihe on potilaan haastattelu ja potilashistorian selvittäminen. Myös potilaan odotuksista ja toiveista kuntoutumisen suhteen olisi syytä keskustella. Ennen varsinaisia testejä arvioidaan potilaan yleiskuntoa ja henkisiä ominaisuuksia keräten tietoa potilaan sydän- ja verenkiertoelimistön toiminnasta, ihon kunnosta, tuki- ja liikuntaelimistön sekä hermolihasjärjestelmän rajoitteista, kommunikaatiotaidoista, kognitiosta ja muista henkisistä ominaisuuksista. Koska amputaatioon erittäin usein liittyy paljon kipua, sen mittaaminen esimerkiksi VAS-kipujanalla on tärkeä osa amputaatiopotilaan tutkimista. (Edelstein 2007, 270.)

3.1 Fysioterapeuttinen tutkiminen

Fysioterapeuttinen tutkiminen aloitetaan ryhdin analyysillä, sillä vakavat ryhtiongelmat saattavat vaarantaa kuntoutujan protetisointia ja toimintakykyä. Seuraavaksi mitataan kuntoutujan terveen alaraajan pituus ja ympärysmitta useasta kohdasta, sillä mittauksen tulokset vaikuttavat tulevan proteesin malliin ja holkin kokoon. Kuntoutujalta on syytä mitata myös liikelaajuudet molempien alaraajojen kaikista nivelistä, myös lonkkanivelistä. Liikelaajuuksien mittaaminen on tärkeää, jotta pystytään tarkkailemaan liikkumattomuuden, virheasennon ja lihasepätasapainon aiheuttamaa lihasten lyhenemistä. Lisäksi tyngän lihasvoima mitataan manuaalisen lihastestauksen menetelmin, jotta voidaan määrittää ne lihasryhmät, jotka tarvitsevat lisää voimaharjoittelua toimintakyvyn ja proteesin käytön optimoimiseksi. (Edelstein 2007, 270–271.)

Fysioterapeutit tarvitsevat myös standardeja mittareita toimintakyvyn rajoitteiden arviointiin, potilaan kuntoutuksen suunnitteluun sekä toimintakyvyn muutosten

seurantaan harjoittelun edetessä. Määttänen ym. (2006, 18, 33) kokeilivat kehittämishankkeensa yhteydessä amputaatiopotilaiden toimintakyvyn ja kuntoutumisen mittaamiseen kehitettyä kansainvälistä mittaria, Locomotor Capabilities Index (LCI) -mittaria, jonka he myös käänättivät virallisesti suomen kielelle. LCI eli liikuntakykyindeksissä potilas itse arvioi, kuinka itsenäisesti hän selviytyy proteesia käyttäen 14 arkielämän suorituksesta esimerkiksi tuolista ylösnousta, portaiden ylösnoususta kaidetta käyttäen tai kävelystä taakkaa kantaen. Hän joko selviytyy suorituksista yksin, toisen ollessa lähellä, toisen avustamana tai hän ei selviydy niistä lainkaan. Liikuntakykyindeksi osoittautui soveltuvan hyvin tarkoitukseensa. He suosittelevat mittaria käytettäväksi alaraaja-amputaatiopotilaiden kuntoutuksen ja toimintakyvyn seurannassa.

3.2 Aiemmat tutkimukset toimintakyvyn arvioinnin mittareista

Franchignonin, Orlandinin, Ferrieron ja Moscaton (2004, 746) tutkimuksessa toistuvissa mittauksissa LCI-mittari antoi yhteneväisiä tuloksia potilailla, joiden tilanteessa ei ollut tapahtunut muutosta. Tutkimuksessa mittari todettiin siis reliaabeliksi (ICC=0.95), mutta myös validiksi. Diten, Connorin ja Curtisin (2007, 109) tutkimuksen mukaan myös LCI-mittarin spesifisyys eli kyky erottaa sääriamputaatiopotilaista tasapainoltaan hyvät on peräti 91 %:a. Sen sijaan mittarin sensitiivisyys eli herkkyys havaita kaatumisvaarassa oleva sääriamputoitu oli tutkimuksessa vain 43 %:a.

Larssonin, Johannessonin, Anderssonin ja Atroshin (2009, 44) tutkimuksen mukaan myös ruotsinkielinen versio LCI-mittarista on validiteetiltaan ja reliabiliteetiltaan (ICC=0.91) hyvä. Sen sijaan LCI-mittarista tehty toinen versio, jossa vastausvaihtoehtoja on neljän sijasta viisi, ei ole Franchignonin ym. (2004, 746–747) tutkimuksen mukaan aivan yhtä reliabeli kuin alkuperäinen LCI-mittari. Tutkimusten perusteella alkuperäinen LCI-mittari vaikuttaa käyttökelpoiselta proteesia käyttävien alaraaja-amputaatiopotilaiden liikuntakyvyn arvioinnissa niin kuntoutusjakson aikana kuin jatkoseurannassakin. Larssonin ym. (2009, 44) mielestä

LCI-mittari sopii mahdollisesti kuitenkin parhaiten sellaisille alaraaja-amputaatiopotilaita, joilla on vain pieniä tai kohtalaisia toimintakyvyn rajoitteita

Amputee mobility predictor -mittari eli AMP-mittari on toinen alaraaja-amputoiduille tarkoitettu 20 kysymystä sisältävä nopea ja helposti toteutettava toimintakyvyn mittari, joka on käännetty myös suomen kielelle. AMP-mittarissa arvioidaan muun muassa amputoidun tasapainoa, siirtymisiä, seisomista ja kävelyä. Gailey, Roach, Applegate, Cho, Cunniffe, Licht, Maguire ja Nash (2002, 613, 621–623) tutkivat sen validiteettia ja reliabiliteettia. Tutkimukseen osallistui 191 terveydentilaltaan vakaata 18–100-vuotiasta alaraaja-amputoitua, joiden tuli kyetä seuraamaan sanallisia ohjeita ja suorittamaan testit ilman riskiä. AMP-mittarin testit suoritettiin proteesin kanssa ja ilman proteesia. Testit toistettiin kolmen viikon kuluttua ensimmäisistä testeistä, ja tulokset erosivat vain vähän toisistaan. Näyttää siis siltä, että mittari on reliaabeli ($ICC=0.99$) käytettynä niin proteesin kanssa kuin ilman, minkä ansiosta mittaria voi hyödyntää sekä ennen proteetisointia että sen jälkeen. Myös mittarin validiteetti alaraaja-amputaatiopotilaiden toimintakyvyn testauksessa osoittautui tutkimuksessa hyväksi.

Kuuden minuutin kävelytesti on alun perin tarkoitettu sydän- ja keuhkosairauksia sairastaville, mutta sitä on sovellettu paljon myös muihin potilasryhmiin. Linin ja Bosen (2008, 2354, 2358) tutkimuksessa kuuden minuutin kävelytesti osoittautui myös sääriamputoiduilla potilailla luotettavaksi ja käytännölliseksi testiksi potilaiden terveyden edistämiseksi. Se osoitti nimittäin samana päivänä toistetuissa testeissä erinomaista luotettavuutta ($ICC=0.94$). Testi oli myös riittävän haastava amputaatiopotilaan toiminnalliselle kapasiteetille, tasapainolle ja asentokontrollille, joiden tulee olla riittävän hyvällä tasolla kävelyn onnistumiseksi.

Myös kahden minuutin kävelytestiä on käytetty amputaatiopotilailla toimintakyvyn arvioinnin mittarina. Brooks, Parsons, Hunter, Devlin ja Walker (2001, 1478) tutkivat kahden minuutin kävelytestin luotettavuutta ja käytettävyyttä alaraaja-amputaatiopotilailla. Tutkimukseen osallistui 290 reisi- tai sääriamputoitua, proteesilla kävelevää potilasta. Tutkimuksen mukaan kahden minuutin kävelytesti antoi yhteneviä tuloksia potilaan toimintakyvystä muihin mittareihin verrattuna.

Lisäksi se näyttäisi olevan hyvä mittari arvioitaessa kuntoutuksen etenemistä. Sen sijaan seuraavana vuonna osittain samat tutkijat, Brooks, Hunter, Parsons, Livsey, Qurt ja Devlin (2002, 1562,1565) osoittivat tutkiessaan 33 polven alapuolelta amputoitua potilasta, että kahden minuutin kävelytestin tulokset vaihtelivat päivän mukaan runsaasti eikä tulosten paranemista voitu selittää harjoittelun tai oppimisen vaikutuksilla. Tutkijoiden mukaan kahden minuutin kävelytestiä voidaan kuitenkin pitää luotettavana, käytännöllisenä, yksinkertaisena, nopeana ja helppona toimintakyvyn mittarina.

4 PROTETISOINTI

Alaraaja-amputoidun kuntoutus tulisi aloittaa protetisointimahdollisuuksien yksilöllisellä arvioimisella sekä kuntoutus- ja hoitoketjun suunnittelulla jo ennen amputaatiota. Protetisoinnin vaiheiden oikea-aikaisuudella erityisesti riittävän aikaisella proteesin sovittamisella on nimittäin suuri merkitys kuntoutuksen tuloksiin. (Määttänen & Pohjolainen 2006, 6.) Protetisoimalla pystytään vaikuttamaan potilaan elämänlaatuun, sillä kävelevän henkilön on helpompi liikkua itsenäisesti, ja näin avun tarve päivittäisissä toiminnoissa vähenee. Kävely aktivoi asiakasta sekä ylläpitää fyysistä ja psyykkistä terveyttä. Lisäksi käveleväksi kuntoutuneen amputoidun asiakkaan kustannukset yhteiskunnalle ovat vähäisemmät kuin amputoidun vuodepotilaan tai pyörätuolissa liikkuvan potilaan kustannukset. (Pohjolainen & Alaranta 2000, 690.)

Potilaalla tulee olla proteesin käyttöön riittävän hyvä yleiskunto sekä riittävästi lihasvoimaa ja -koordinaatiota, ja hänen psyykkisen tilansa tulee olla sellainen, että hän pystyy opettelemaan proteesin käytön (Healey & Tai 2009, 182). Proteesin hankintapäätökseen vaikuttaa myös potilaan toipuminen amputaatiosta ja motivaatio. Pohjolaisten ja Alarannan (2000, 690) mukaan proteesin hankkimista tulisi suositella iästä riippumatta kaikille, joiden arvioidaan kuntoutuvan käveleviksi. Kuitenkin Schoppenin, Boonstran, Groonthoffin, Vriesin, Göekenin ja Eisman (2003, 803) mukaan ikä amputaatiohetkellä on merkittävä toimintakykyä ennustava tekijä yli 60-vuotiailla. Myös riittävän hyvä muisti on tärkeä peruste proteesiin hankintaan, sillä muistia tarvitaan monien arkisten tehtävien uudelleen oppimiseen. Lisäksi kahden viikon kuluttua amputaatiosta testatusta terveen jalan seisomatasapainosta saadaan selville paljon tulevasta toimintakyvystä, sillä terve jalka on erittäin tärkeä toimintakyvyn kannalta kaikilla amputoiduilla huolimatta siitä, onko protetisoitu vai ei.

4.1 Proteesin valmistus

Proteesin valmistus voidaan aloittaa heti, kun tynkän turvotus on laskenut eikä tynkä ole enää kosketusarka. Yleensä proteesi hankitaan 4–8 viikon kuluttua amputaatiosta, mutta silikonitupellinen proteesi voidaan hankkia parhaimmillaan jopa kolmen viikon kuluttua amputaatiosta. Asiakkaalle voidaan teettää ensimmäiseksi proteesiksi yläosaltaan lämpömuovattava ns. ensiproteesi tai hankkia suoraan varsinainen käyttöproteesi. Ensiproteesia voidaan harkita vähän liikkuville tai hitaasti edistyville potilaille (Pohjolainen & Lempinen 2003, 307). Sen hankkimisesta on hyötyä varsinkin silloin, kun tynkä ei ole kuormituskestoltaan, muodoiltaan tai muista syistä valmis käyttöproteesia varten, mutta potilaan kunto ja edellytykset mahdollistaisivat kävelyn. Ensiproteesin käyttöikä on kuitenkin keskimäärin vain noin puoli vuotta. Jos tynkä on hyvän muotoinen ja parantunut tai paranemassa hyvin, voidaan hankkia ensimmäiseksi proteesiksi suoraan pitkäaikainen käyttöproteesi. Tynkän supistumisen ja muotoutumisen takia proteesin yläosan eli holkin uusiminen on joka tapauksessa tehtävä. Käyttöproteesin holkkia on mahdollista muokata useammin kuin ensiproteesin holkkia materiaalin erilaisuudesta johtuen. (Määttänen & Pohjolainen 2006, 8.)

Varsinaisen proteesin valmistaa apuvälineteknikko. Proteesin komponentit ja materiaalit valitaan potilaan yksilölliset ominaisuudet ja vaatimukset huomioiden kiinnittäen erityistä huomiota tynkätupen sopivuuteen ja nivelten liikkuvuuteen. Ikääntyneiden alaraaja-amputaatiopotilaiden kohdalla kuitenkin aktiviteettitasoa usein aliarvioidaan eikä heille siten suostuta kustantamaan riittävän korkeatasoisia komponentteja, jotka tukisivat ja lisäisivät heidän toimintakykyään. (Kruus-Niemelä 2004, 701.)

Viimeistelty proteesi annetaan käyttäjälle viimeisellä sovituskerralla, jolloin tarkastetaan vielä kerran proteesin sopivuus, toimivuus ja pituus suhteessa toiseen raajaan. Apuvälineteknikko neuvoo käyttäjälle myös proteesin käyttöä ja huoltoa sekä henkilökohtaisesta hygieniasta huolehtimista. Proteesin hyvä hygienia on tärkeää, sillä ihon tulehdukset tai ihottumat voivat johtua huonosta hygieniasta. (Pohjolainen & Lempinen 2006, 312.) Tynkän ihoon voi kuitenkin muodostua

myös mekaanisia oireita tai materiaalien aiheuttamaa allergista oireilua. On siis tärkeää seurata tyngän kuormituksen kestoa sekä proteesin sopivuutta ja kulumista. Proteesin säädöt tulisi aina tehdä proteesipajalla, jossa asiantunteva terapeutti voi stimuloida säätöjä esimerkiksi kantalappujen, tynkäsukkien ja väliholkkien avulla, mutta tarvittaessa proteesi tulee uusiksi kokonaan. (Määttänen ym. 2006, 2.) Näin proteesista saadaan varmasti käyttäjälleen parhaiten sopiva. Normaalin käyttöproteesin lisäksi asiakas tarvitsee peseytymistä varten kylpyproteesin, joka on suunniteltu käytettäväksi kosteissa pesutiloissa. Myös harrastus voi asettaa omia vaatimuksiaan proteesille, jolloin sitä varten voidaan hankkia oma proteesi. (Kruus-Niemelä 2004, 702.)

4.2 Protetisoinnin epäonnistuminen

Eskelisen ym. (2004, 195-196) tutkimuksessa 44 % sääriamputaatiopotilaista, jotka olivat vielä vuoden kuluttua amputaatiosta elossa, sai proteesin. Kotona asuvista potilaista 42 %:a sai proteesin ja pitkäaikaishoidossa olevista potilaista 2 %:a sai proteesin. Suhteellisen pieni protetisoitavien alaraaja-amputaatiopotilaiden prosenttiosuus johtuu ennen kaikkea siitä, että usein alaraaja-amputaatiopotilaiden yleiskunto ja lihasvoima ovat heikentyneet jo perussairauksista johtuen. Amputaatio lisää entisestään elimistön kuormitusta, jolloin potilaan fyysiset ja psyykkiset voimavarat voivat olla jo niin vähissä, ettei kuntoutuminen proteesikävelijäksi ole mahdollista. (Piitulainen & Ylinen 2010, 499.) Toisaalta pitkittynyt toimeenpiteeseen, kuntouttavaan jatkohoitoon tai kuntoutukseen pääsy voivat laskea potilaan yleistilaa entisestään ja hidastaa toipumista. Kuntoutusta vaikeuttavat luonnollisesti myös yleistyneet liitännäissairaudet kuten valtimonkovettumistauti, diabetes, sepelvaltimotauti sekä tuki- ja liikuntaelinsairaudet. (Määttänen ym. 2006, 4–5 .)

Fletcherin, Andrewsien, Buttersin, Jacobsenin, Rowlandin ja Halletin (2001, 776, 778) tutkimuksessa onnistuneesti protetisoitiin 36 % kaikista yli 65-vuotiaista ääreisverenkiertohäiriön takia yhden alaraajan amputaatioon joutuneista potilaista, joista 47 %:a oli sääriamputoituja ja 15 %:a reisiamputoituja. Merkittävin syy epäonnistuneeseen proteesin hankintaan oli potilaan kuolema ennen protetisointi-

prosessia tai sen aikana. Eskelisen ym. (2004, 193) tutkimuksen amputaatiopoti-
laista vain 48 %:a oli elossa vuoden kuluttua amputaatiosta. Amputoitujen keski-
ikä olikin peräti 72,4 vuotta. Fletcherin ym. (2001, 778) mukaan muita syitä prote-
tisoinnin epäonnistumiseen olivat uuteen amputaatioon joutuminen, kognitiiviset
vaikeudet, ihon huono paraneminen, aivoverenkiertohäiriö, koukistusvirheasento,
epävakaa terveydentila, yleinen heikkous sekä potilaan haluttomuus hankkia pro-
teesi.

5 KUNTOUTUS PROTEESIN SAANNIN JÄLKEEN

Proteesin saannin jälkeen kuntoutuksen tavoitteena on mukauttaa proteesi normaaleihin arkielämän toimintoihin mahdollisimman hyvin. Fysioterapiassa kävely- ja tasapainoharjoittelu ovat tärkeitä, mutta luonnollisesti myös proteesin oikeaoppinen pukeminen ja riisuminen sekä proteesin huoltoon liittyvät asiat vaativat ohjausta. Fysioterapeutin työnkuvaan kuuluu arvioida myös muiden mahdollisten apuvälineiden kuten kyynärsauvojen ja pyörätuoliin tarve sekä käytön opetus. Fysioterapeutin tulee tehdä kotiutuvalle alaraaja-amputaatiopotilaalle kotikäynti tarpeellisten kodin muutostöiden takia sekä kartoittaa potilaan kanssa yhdessä sopivat liikuntamuodot fysioterapian päättymisen jälkeen. Kuntoutus on täydellistä vasta kun potilas on palannut mahdollisuuksiensa mukaan takaisin entiseen elämäänsä. (Kruus-Niemelä 2004, 702.)

Amputaatiopotilaiden fysioterapia keskittyy perinteisesti fyysisiin tekijöihin kuten nivelten liikelaajuuksiin, lihasvoimaan, motoriseen oppimiseen ja toimintojen palauttamiseen. Tällaisessa kuntoutuksessa ei automaattisesti huolehdita psykologisista ongelmista, joita amputaatio voi aiheuttaa. Potilaiden tulee kuitenkin myös henkisesti mukautua proteesiin ja muuttaa kehon kuvaansa. Sjödahlin, Jarnlon ja Perssonin (2001, 114, 117–118) mukaan käytettäessä reisiamputaatiopotilaiden fysioterapiassa psykologista tiedostavaa terapeutista lähestymistapaa saadaan erittäin positiivisia tuloksia kävelykyvyn, kehotietoisuuden, itseluottamuksen ja kivun suhteen. Tällaisessa fysioterapiassa pyritään luomaan hyvä terapeutin suhde potilaan ja fysioterapeutin välille muun muassa empaattisuuden, potilaan kunnioittamisen, henkisen tukemisen ja säännöllisen yhteydenpidon avulla. Terapeutti pysyy terapiassa suhteellisen neutraalina eikä tee ennusteita tai lupauksia, jotta potilas itse ymmärtäisi oman kehityksensä kulun ja lisäisi kehotietoisuuttaan.

5.1 Kävely ja sen harjoittaminen

Hyvä seisoma-asento on kävelyharjoittelun perusta, sillä epäsymmetrinen seisoma-asento tekee usein myös kävelystä epäsymmetristä. Nadollekin ym. (2002, 210–212) tutkimuksen 54–86-vuotiaiden sääriamputoitujen paino oli jakautunut keskiarvollisesti niin, että terveellä jalalla oli kehon painosta 55,6 %:a ja proteesijalalla 44,4 %:a. Painon jakautuminen vähemmän proteesijalalle kuin terveelle jalalle oli yhteydessä amputoidun jalan lonkan loitontajien lihasheikkouteen, mutta painon jakautuminen epätasaisesti voi johtua myös heikosta asentotunnosta ja huonosta luottamuksesta proteesijalkaan.

Alaraaja-amputaatiopotilaan kävelyn on todettu olevan normaalia epäsymmetrisempää, hitaampaa ja enemmän energiaa kuluttavaa, mikä tulee selvemmin ilmi reisiamputoiduilla kuin sääriamputoiduilla (Michaud, Gard & Childress 2000, 6). Mikäli amputaatio on tehty ääreisverenkiertohäiriön takia, energiankulutus on peräti 120 %:a suurempaa kuin terveillä ihmisillä (Piitulainen & Ylinen 2010, 501). Alaraaja-amputaatiopotilailla on kuitenkin taipumus huomaamattaan kävellä sellaista nopeutta, jonka energiankulutus vastaa ei-amputoimattoman henkilön kävelyä. (Michaud ym. 2000, 6.)

Alaraaja-amputoidun kävelyn epäsymmetrisyys voi tulla ilmi monella tavalla. Ensimmäkin askeleet ovat alaraaja-amputoidulla usein eripituiset yleensä niin, että proteesijalka tekee harppauksen ja terve jalka ottaa lyhyen askeleen. Erityisesti reisiamputoitujen tukivaiheen keston on tutkittu olevan amputoidulla jalalla selvästi lyhyempi ja heilahdusvaiheen taas selvästi pidempi kuin terveellä jalalla, mikä voi johtua proteesijalan kivusta tai epämukavuudesta tai siitä, että amputoitu ei luota täydellisesti proteesijalkaansa. He siis kuormittavat tervettä jalkaansa enemmän kuin normaalissa kävelyssä, mikä voi johtaa kipuun ja kantavien nivelten rappeutumiseen. Alaraaja-amputaatiopotilaiden kävelynopeuden kasvattamisella voitiin vähentää hetkellisesti kävelyn epäsymmetriaa, etenkin proteesijalan pidentyneen heilahdusvaiheen kestoa. Kun amputoitu yrittää kävellä symmetrisemmin, hän vähentää proteesijalan heilahdusvaiheen kestoa, mikä mahdollistaa

aiempaa nopeamman kävelyn saavuttamisen. (Nolan, Wit, Dudzinski, Lees, Lake & Wychowanski 2003, 142, 149–150.)

Michaudin ym. (2000, 1, 6.) mukaan reisiamputoiduilla lantion sivuttaiskallistus on kävelyssä vain muutaman asteen verran, kun normaalisti sivuttaiskallistus on 5–7 ° kummallekin puolelle. Kallistuminen ei ole myöskään symmetristä oikean ja vasemman puolen välillä. Nämä muutokset kävelyssä saattavat johtua muun muassa siitä, että proteesin holkin reuna tekee lonkan lähennyksen proteesipuolelle epämukavaksi, proteesijalan polven koukistus ei ole riittävä lantion kallistumiseen tai siitä, että proteesijalan polvi yliojentuu, mikä viivästyttää heilahdusvaihetta ja estää lantion kallistumista. Amputaatiopotilaan kävelyn analysointi voi olla hyvinkin haastavaa ja siinä tulee huomioida tarkasti koko vartalon kineettinen ketju.

5.2 Tasapaino ja sen harjoittaminen

Noin puolet alaraaja-amputaatiopotilaista kaatuu ainakin kerran vuoden kuluttua hoitolaitoksesta pääsystä. (Miller, Deathe, Speechley & Koval 2001, 1240; Dite ym. 2007, 113). Mitä heikompi tasapaino ja liikkumiskyky sääriamputaatiopoti-laalla on sitä todennäköisempiä kaatumiset hänellä ovat (Dite ym. 2007, 113). Kaatuminen on terveysriski, joka voi aiheuttaa vakavan vamman ja toimintarajoitteita, minkä tähden kaatumisten ehkäisemiseen kannattaakin panostaa muun muassa tasapainoa parantavalla harjoittelulla.

Terveillä ihmisillä nilkkanivel ja alaraajojen lihaksisto ovat tärkeitä tasapainon säilyttämisen kannalta. Vrielingin, van Keekenin, Schoppenin, Ottenin, Hofin, Halbertsmanin ja Postemanin (2008, 222–223) ovat todenneet, että kyky selviytyä tasapainon häiriöistä ennen kaikkea eteen–taakse-suunnassa on amputaatiopoti-laan proteesijalalla heikentynyt. Alaraaja-amputoiduilla ruumiinaistimus, lihasaktiviteetti ja nivelten liikkuvuus ovat nimittäin muuttuneet amputoidussa jalassa. He eivät siis kykene käyttämään samoja tasapainonhallintastrategioita kuin terveet ihmiset vaan joutuvat kehittämään uusia strategioita. Alaraaja-amputoidut yrittävät kompensoida puutteellista proteesijalan nilkan toimintaa lisäämällä terveen jalan liikkeitä ja kuormitusta.

Vrielingin ym. (2008, 227) mielestä alaraaja-amputaatiopotilaiden tuleekin harjoittaa lihasvoiman ja -kontrollin lisäksi tasapainoa vaativassa ympäristössä selvitäkseen turvallisesti kaikista arkielämän tasapainoa vaativista tehtävistä. Miller ym. (2001, 1240–1242) taas suosittelevat harjoittelemaan tasapainoa potilaan luonnollisessa ympäristössä siten, että tehdään tehtäviä, joita potilaat eivät ole aikaisemmin uskaltaneet tehdä. Se nimittäin vahvistaa tehokkaasti tasapainoon luottamista, mikä on tärkeää ennen kaikkea liikuntakyvyn ja sosiaalisen osallistumisen kannalta. Millerin ym. mukaan noin puolella alaraaja-amputaatiopotilaista on kaatumisen pelko. Pelko on erityisen suuri ikääntyneillä amputoiduilla, joilla on taustalla jokin sairaus ja jotka käyttävät kävelyyn apuvälineitä, sekä amputoiduilla, joilla on huono yleiskunto.

6 MONIAMMATILLISUUS JA POTILAAN TUKEMINEN

Alaraaja-amputaatiopotilaan hoidon ja kuntoutuksen vaikuttavuuden optimoimisessa on tärkeää hyvä ja moniammatillinen yhteistyö eri hoitopaikkojen ja useiden hoidosta vastaavien henkilöiden kesken. Lääkäreiden, fysioterapeuttien, hoitajien, sosiaalityöntekijöiden ja apuvälineteknikoiden on ymmärrettävä kuntoutuksen mahdollisuudet ja oltava amputoidun tukena hoidon eri vaiheissa. Kuntoutuksen onnistuminen vaatii myös potilaan omaisten ja ystävien tukea ja kannustusta. (Healey & Tai 2009, 181.) Fyysisen kuntoutuksen lisäksi myös potilaan psyykkisten ja sosiaalisten voimavarojen huomioiminen on tärkeää, kun halutaan ylläpitää ja tukea alaraaja-amputoidun itsenäistä selviytymistä ja elämänlaatua pitkällä aikavälillä. Varhainen sosiaalisen tilanteen huomioiminen, tarvittavien hoitokontaktien järjestäminen, sopeutumisvalmennus ja vertaistuki auttavat alaraaja-amputoitua selviytymään haastavassa elämäntilanteen muutoksessa. (Määttänen ym. 2006, 23.)

6.1 Moniammatillinen yhteistyö

Amputaatiopotilaan kuntoutuksessa on ensiarvoisen tärkeää, että kuntoutukseen ja hoitoon osallistuvat ammattihenkilöt tekevät yhteistyötä keskenään. Toimintaterapeutti arvioi amputaatiopotilaan arkielämän toiminnoista selviytymistä ja ohjaa selviytymistä helpottavia toimintakäytäntöjä sekä neuvoo harjoituksia, joilla pyritään parantamaan potilaan elämänlaatua. Toimintaterapeutin arviointi käsittää muun muassa henkilökohtaiset toiminnot, kuten wc-käynnit ja peseytymisen sekä muut arkielämän perustoiminnot, kuten kodinhoidon, ruuanlaiton ja kaupassa käynnit. Koska sekä fysio- että toimintaterapeutti arvioivat potilaan liikkumista sisällä ja ulkona, yhteistyö näiden ammattiryhmien välillä on tärkeää. Lisäksi lääkäri, fysioterapeutti ja toimintaterapeutti voivat neuvotella yhdessä potilaan apuvälinetarpeesta ja selvittää sosiaalipalveluiden tarjoamia kuljetusmahdollisuuksia. (McIntosh & Ousey 2009, 15.)

Kuntoutuksen päätavoitteena on saavuttaa potilaan itsenäisyys ja näin ollen vähentää hoidon tarvetta. Tämä voidaan saavuttaa proteesimestarin ja fysioterapeutin hyvällä yhteistyöllä, mikä varmistaa proteesin hyvän sopivuuden. Hyvällä proteesilla parannetaan potilaan kapasiteettia varata painoa proteesijalalle. Fysioterapeutin on oltava tietoinen siitä, onko tynkä jo siinä kunnossa, että proteesijalalle voidaan varata painoa. Jos päädytään siihen ratkaisuun, ettei proteesijalkaa vielä kuormiteta, on tärkeää, että lääkäri ja fysioterapeutti tekevät yhteistyötä suunnitlessaan potilaan kuntoutusta. Proteesimestarin työnkuvaan kuuluu arvioida sovitus- ja seurantatapaamisissa proteesin toimivuutta, käyttökelpoisuutta, amputoidun jalan kuntoa ja yleisesti proteesin ulkonäköä. (McIntosh & Ousey 2009, 15.)

6.2 Omaisten tuki ja vertaistuki

Perheen ja ystävien tuki on tärkeää niin emotionaalisesti kuin konkreettisestikin. Potilaan tukena olevien ammattilaisten kannalta sosiaalisen tuen lisääminen tuo haasteen verkostojen kanssa tapahtuvaan työskentelyyn, minkä avulla voidaan luoda, koota ja aktivoida sosiaalista tukiverkkoa kaikkein tehokkaimmin. Verkostoon voi kuulua moniammatillista viranomaisverkostoa sekä potilaalle merkityksellisiä ihmisiä. Potilaat itse arvioivat juuri perheeltään ja läheisiltään saamansa tuen kaikkein merkittävimmäksi kuntoutumisen kannalta. Kuntoutuskäytäntöihin onkin jo monessa paikassa omaksuttu perhekeskeinen työskentelytapa, jossa kuntoutumisen tukemisessa työskentelyn kohteeksi otetaan kuntoutujan lisäksi koko perhe. Tällaiseen työskentelytapaan kuuluu myös perheenjäsenten ohjaaminen ja informointi. (Kettunen, Kähäri-Wiik, Vuori-Kemilä & Ihalainen 2009, 73–74.)

Myöskään vertaistuen merkitystä ei kannata väheksyä. Amputaatioon liittyy nimitään paljon muutoksia henkilön elämäntilanteeseen esimerkiksi sosiaalisten suhteiden kaventumista, apuvälineisiin turvautumista sekä luopumista osasta normaalia elämää ja omaa kehoa. Tällaiset muutokset synnyttävät usein tarpeen tavata toisia samassa tilanteessa olevia. Vertaistukiryhmässä jaetaan jokapäiväistä elämää tukevaa kokemustietoa, tunteita sekä tietoa palveluista, tuesta ja muista tär-

keistä asioista. Vertaistueella on erityinen merkityksensä sosiaalisen turvallisuuden, terveydenhoidon ja yleisen hyvinvoinnin lähteenä. (Mikkonen 2009, 3, 188.)

Vertaistukea peilattaessa muihin tukiin ja palveluihin, sairastuneet kokevat vertaistuen lisätukena, erityistukena ja henkisenä tukena. Se ulottuu sellaisille alueille, joille julkisella tuella ei ole resursseja tai mihin ne eivät pysty luonteensa mukaan ulottumaan. Jos vertaistukea ei ole saatavilla, sairastuneet joutuvat turvautumaan entistä enemmän muihin sosiaali- ja terveystalouteihin. (Mikkonen 2009, 3.) Vertaistukitoiminta onkin hyvä tapa tukea amputoidun itsenäisyyttä. Pelkästään fyysiseen toimintakykyyn keskittyvä kuntoutus ei nimittäin riitä ylläpitämään itsenäistä selviytymistä pitkällä aikavälillä. (Määttäsen ym. 2006, 10.)

Määttäsen ym. (2006, 10, 19) selvityksen mukaan vertaistukitoimintaa järjestetään Suomessa alaraaja-amputaatiopotilaille vain vähän. Määttäsen ym. kehittämissuunnitelman yhteydessä aloitettiin Helsingissä aiemmin alaraajansa menettäneiden proteesikävelytaitoisten vertaistukihenkilöiden koulutus ja vertaistukitoiminta. Vertaistukitoiminnasta saatiin erittäin positiivista palautetta amputaatiopotilailta ja heidän omaisiltaan, vertaistukihenkilöiltä sekä hoito- ja kuntoutushenkilökunnalta. Amputoitujen vertaistuen asemoiminen tukien ja palvelujen joukkoon onkin tärkeä tulevaisuuden haaste.

Vertaistuen saamiseksi ja toimintakyvyn parantamiseksi amputaatiopotilaiden on mahdollista osallistua Kelan järjestämään harkinnanvaraiseen tai vaikeavammaisen kuntoutukseen amputoitujen kuntoutuskurssina tai yksilöllisenä kuntoutuksena kuntoutuslaitoksessa. Muun muassa Invalidiliiton Lahden kuntoutuskeskus ja Invalidisäätiö Orton toteuttavat vuosittain useita alaraaja-amputoitujen laitosmuotoisia 18 vuorokautta kestäviä kuntoutus- ja sopeutumisvalmennuskursseja, joiden tarkoituksena on kohentaa kuntoutujien toimintakykyä, parantaa heidän hyvinvointiaan ja etsiä voimavaroja ja selviytymistä tukevia keinoja monialaisen kuntoutushenkilöstön tuella. (Kansaneläkelaitos 2009.) Lisäksi Suomen nuoret amputoidut ry järjestää kaikenikäisille ylä- ja alaraaja-amputoiduille jäsenilleen valtakunnallista ja paikallista toimintaa, kouluttaa vertaistukihenkilöitä sekä välittää vertaistukea haluaville tukihenkilöitä. Helposti vertaistukea on saatavissa Suomen

nuoret amputoidut ry:n keskustelupalstalta Internetistä. (Suomen nuoret amputoidut ry 2010 a,b.)

7 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyön tarkoitus on kuvata alaraaja-amputaatiopotilaan postoperatiivista kuntoutusta Päijät-Hämeen alueella. Tavoitteena on antaa teoreettisen viitekehyksen ja tutkimuksen perusteella toimeksiantajalle kehittämisehdotuksia, kuinka kuntoutuskäytäntöjä voisi yhdenmukaistaa tai jollain muulla tavalla kehittää. Hajanainen kuntoutuspolku voi muun muassa viivästyttää kuntoutuksen aloittamista ja etenemistä sekä vaikeuttaa ennen kaikkea monisairaiden potilaiden kuntoutuksen jatkuvuudesta huolehtimista (Määttänen ym. 2006, 5). Kuntoutuksen viivästyminen taas voi johtaa yleistilan huononemiseen ja tyngän arpikoukistumien muodostumiseen siten, että proteesin asentaminen vaikeutuu ja toiminnalliset tulokset heikkenevät. (Healey & Tai 2009, 184.)

Kehittämisehdotuksia toteuttamalla voidaan mahdollisesti vaikuttaa Päijät-Hämeen amputaatiopotilaiden kuntoutuksen vaikuttavuuteen, kustannustehokkuuteen sekä parantaa amputaatiopotilaiden toimintakykyä ja elämänlaatua. Opinnäytetyön tutkimusongelmat ovat: mitä amputaatiopotilaan postoperatiivinen kuntoutus sisältää Päijät-Hämeen alueella, eroavatko kuntoutuskäytännöt PHKS:n jatkokuntoutuspaikkojen välillä ja mahdollisesti millä tavalla sekä miten kuntoutusta voitaisiin kehittää.

Myös opinnäytetyön teoreettisen osion avulla pyritään edistämään amputaatiopotilaiden kuntoutusta. Pyrkimyksenä on, että teoreettisesta osiosta olisi hyötyä Päijät-Hämeen alueen fysioterapeuttien lisäksi myös muille fysioterapeuteille sekä alan opiskelijoille. Meille opinnäytetyö on erityisen merkityksellinen, koska koulutussessamme olemme saaneet vain vähän tietoa amputaatioista, vaikka amputaatiopotilaat ovat asiakasryhmänä erittäin haastava. Lisäksi aihe on meille tulevan työuramme kannalta tärkeä, sillä amputaatiopotilaiden määrän arvellaan lisääntyvän diabeteksen yleistymisen ja väestön ikääntymisen myötä.

8 TUTKIMUSMENETELMÄ JA AINEISTO

Tutkimus on luonteeltaan kuvaileva tutkimus, sillä tarkoituksena on esittää tarkkoja kuvauksia alaraaja-amputaatiopotilaiden kuntoutuksen eri vaiheista ja kuntoutuskäytännöistä sekä dokumentoida siitä keskeisiä ja kiinnostavia piirteitä mahdollisimman todenmukaisesti. Tutkimuksella pyritään lisäämään tietoa alaraaja-amputaatioiden kuntoutuksesta ja vastaamaan kysymyksiin: mitä kuntoutuksen vaiheet sisältävät, mitä eroa kuntoutuspaikkojen välillä on ja miten kuntoutusta voitaisiin kehittää. Nämä ovat kuvailevalle tutkimukselle hyvin tyypillisiä kysymyksiä, sillä kuvaileva tutkimus pyrkii kuvailemaan ilmiön näkyvimpiä käyttäytymismuotoja, tapahtumia ja prosesseja. Kuvaileva tutkimus voi olla sekä kvantitatiivinen että kvalitatiivinen, mistä johtuen tutkimuksessammekin on piirteitä kummastakin tutkimusmenetelmästä täydentämässä toisiaan. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 137; 139, 161.) Tutkimuksessa korostuu kuitenkin erityisesti kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä, sillä numeraalisessa muodossa aineiston eri muuttujia on helpompi vertailla keskenään.

Tarkemmin ilmaistuna lähestymistapa tutkimukseen on survey-tutkimus, sillä tietoa kerätään standardoidun kyselylomakkeen muodossa joukolta ihmisiä. Survey-tutkimuksen tapaan tutkimuksessa haetaan vastauksia selkeisiin kysymyksiin ja kerätyn aineiston avulla pyritään kuvailemaan ja vertailemaan ilmiötä eli alaraaja-amputaatiopotilaiden kuntoutusta. (Hirsjärvi ym. 2009, 134). Kysymysten asettelussa korostuu kvantitatiivisuus, koska halusimme saada nimenomaan selkeät vastaukset kysymyksiin, mikä auttaa meitä tutkimusongelman ratkaisemisessa, vertailemaan hoitopaikkojen kuntoutuskäytäntöjä keskenään ja myös hoitopaikkojen käytäntöjä optimaalisiin käytäntöihin. Pyrimme myös tekemään kyselylomakkeesta mahdollisimman selkeän ja nopeasti täytettävän, jotta siihen vastaaminen olisi vaivatonta, ja siten kaikilta halutuilta saataisiin lomake myös täytettynä takaisin.

Tutkimuksen kohdehenkilöt on kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän tapaan tarkasti valittu, mikä johtuu tutkimuksen tarkoituksesta. Halutaan tietää, miten kuntoutus toteutuu kaikissa PHKS:n jatkohoitopaikoissa, ei satunnaisissa paikoissa. Tutkimuksen tarkoituksesta johtuen myös kohdehenkilöiden määrä on vain yhdeksän.

Tarkoitus on, että kohdehenkilö vastaa kysymyksiin koko työpaikan puolesta, jolloin ei ole tarkoituksenmukaista lähettää kyselylomaketta kaikille fysioterapeuteille.

8.1 Primaarinen ja sekundaarinen aineisto

Primaariaineisto hankittiin keväällä 2010 lähettämällä Päijät-Hämeen keskussairaalan jatkohoitopaikkojen alaraaja-amputaatiopotilaista vastaaville fysioterapeuteille sähköpostitse kyselylomake. Vastaamisaikaa fysioterapeuteille annettiin noin kaksi viikkoa. Kyselylomake laadittiin aihepiirin ajankohtaisen kirjallisuuden ja uusimpien tutkimusten perusteella. Lomakkeessa on kysymyksiä 20, joista suurin osa on monivalintakysymyksiä, mutta lomake sisältää myös avoimia kysymyksiä (liite 2). Kaikki hoitopaikkojen yhteyshenkilöt eivät välttämättä pysty vastaamaan kaikkiin kysymyksiin, mistä johtuen vastaajien kokonaismäärä hieman vaihtelee kysymyksestä riippuen. Esimerkiksi Lahden kaupunginsairaalan yhteyshenkilö ei pysty vastaamaan proteesin saannin jälkeisiä asioita käsitteleviin kysymyksiin, koska potilas siirtyy ennen tätä vaihetta Lahden terveyskeskuksen polikliinisen fysioterapian puolelle.

Koska tutkimuksen tarkoitus on selvittää jatkohoitopaikan yleisiä kuntoutuskäytäntöjä, kyselylomake lähetettiin vain yhdelle fysioterapeutille kustakin PHKS:n jatkohoitopaikasta. Tämä johtui myös siitä, että usein sama fysioterapeutti hoitaa kaikki hoitopaikan alaraaja-amputaatiopotilaat, jolloin muiden fysioterapeuttien ei olisi ollut järkevää vastata kyselyyn. Mikäli kyselylomake olisi lähetetty kaikille työpaikan fysioterapeuteille, tulosten analysointi olisi täytynyt tehdä ensin paikoittain ja vasta sitten alueellisesti, mikä olisi vienyt opinnäytetyön laajuuteen nähden liian paljon aikaa. Päädyimme siis siihen ratkaisuun, että kyselylomakkeen saanut henkilö vastaa kysymyksiin koko työpaikan puolesta. Hänelle annettiin kyselylomakkeen saatekirjeessä mahdollisuus keskustella asioista myös muiden amputaatiopotilaiden kuntoutukseen osallistuvien työntekijöiden kanssa.

Tutkimuksen sekundaariaineistona ovat toimeksiantajan tekemän kyselylomakkeen vastaukset, jotka on kerätty kesäkuussa 2009. Kyselylomake (liite 3) sisältää avoimia kysymyksiä liittyen amputaatiopotilaan hoitoon, ja siihen on vastannut 11 Päijät-Hämeen keskussairaalan jatkohoitopaikan yhteyshenkilöä, yksi henkilö Lahden, Asikkalan, Iitin, Nastolan, Padasjoen, Hartolaan, Heinolan ja Orimattilan terveyskeskuksista sekä Lahden kaupunginsairaalan ja kaupunginsairaalan kotitautusyksikön yhteyshenkilö. Lisäksi Hollolan, Hämeenkosken ja Kärkölän terveyskeskuksesta on vastannut yksi yhteinen yhteyshenkilö. Yhteyshenkilöt eivät välttämättä ole vastanneet jokaiseen kysymykseen, sillä kaikki kysymykset eivät koske kaikkia hoitopaikkoja.

Saadaksemme kuvattua koko postoperatiivisen kuntoutuspolun lähetimme myös Päijät-Hämeen keskussairaalan kirurgian osaston fysioterapeutille kyselyn liittyen alaraaja-amputaatiopotilaan kuntoutuksen aivan alkuvaiheeseen keskussairaalassa. Lisäksi tiedustelimme Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveisyhtymän fysiatrian poliklinikan ylilääkäriltä hänen työnkuvaansa alaraaja-amputaatiopotilaiden kuntoutuksessa. Näitä tietoja hyödynsimme kuntoutuspolun kuvaamisessa.

8.2 Tutkimuksen kulku

Tapasimme tutkimuksen toimeksiantajan ensimmäisen kerran keväällä 2009, jolloin saimme kuulla toimeksiantajan tarpeet ja toiveet sekä saimme sekundaarisen aineistomme. Tästä tapaamisesta alkoi tutkimuksen ideointivaihe. Yhdistämällä toimeksiantajan tarpeet sekä omat tarpeemme ja toiveemme, tutkimuksen aihe tarkentui syksyllä 2009. Kuitenkin vasta kyseisen vuoden aivan lopussa alkoi todellinen tutkimuksen valmistelu eli tutustuminen aiheen uusimpaan kirjallisuuteen ja tutkimustietoon, jonka perusteella tehtiin tutkimuksen kyselylomakkeet.

Helmikuussa 2010 oli opinnäytetyön suunnitteluseminaari, minkä jälkeen haimme tutkimuslupaa Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveisyhtymältä. Tutkimuslupa myönnettiin maaliskuun lopussa 2010. Tutkimusluvan saannin jälkeen olimme ensin yhteydessä jatkohoitopaikkojen fysioterapeutteihin puhelimitse tiedottaaksemme

tulevasta kyselystä sekä saadaksemme sellaisen henkilön sähköpostiosoitteen, joka voisi kyselyyn asiantuntevasti vastata. Usein nimittäin työpaikalla on yksi tietty fysioterapeutti, joka vastaa kaikista alaraaja-amputaatiopotilaista. Puheluiden jälkeen kyselylomake (liite 2) lähetettiin 12:lle Päijät-Hämeen keskussairaalan jatko-
hoitopaikan fysioterapeutille. Yksi kyselylomake lähetettiin Lahden, Asikkalan, Iitin, Nastolan, Padasjoen, Hartolaan, Heinolan, Sysmän ja Orimattilan terveyskeskuksille sekä Lahden kaupunginsairaalaan ja kaupunginsairaalan kotiutusyksikölle. Lisäksi Hollolan, Hämeenkosken ja Kärkölän terveyskeskuksille lähetettiin yksi yhteinen kyselylomake. Kyselyyn oli aikaa vastata noin kaksi viikkoa.

Kahden terveyskeskuksen yhteyshenkilöt eivät vastanneet kyselyyn muistutuksista ja puhelinsoitoista huolimatta. Myöskään Lahden kotiutusyksikön yhteyshenkilö ei vastannut kyselyyn. Koska kotiutusyksikön fysioterapeutit hoitavat alaraaja-amputaatiopotilaita vain muutaman kerran potilaan kotiutuksen ja avohoidon fysioterapiajakson välissä, he kokivat, etteivät pysty kysymyksiin vastaamaan. Kahdeksalta jatkohoitopaikan yhteyshenkilöltä saimme vastaukset kirjallisena, mutta yhden jatkohoitopaikan vastaukset selvitimme puhelinhaastatteluna, koska vastausta ei määräpäivään mennessä ollut saatu.

Sekä primaarisen että sekundaarisen aineiston analysoimme ryhmittelemällä tutkimusaineistoa taulukkomuotoon Excel-
taulukkolaskentaohjelmaa käyttäen. Koska tutkimuksen kohdehenkilöitä on suhteellisen vähän, aineiston analysointi onnistui hyvin kyseisen ohjelman ominaisuuksien avulla.

9 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Korkalta & Kyllöseltä (2010) saadun sähköpostiviestin mukaan kun potilaalle tehdään amputaatio Päijät-Hämeen keskussairaalan kirurgian osastolla, potilas on leikkauksen jälkeen tavallisesti kirurgian osastolla noin 5–6 päivää. Osa potilaista pääsee jatkohoitoon jo 2–3 päivän päästä operaatiosta, mutta toisaalta jos potilaalla on esimerkiksi infektioita tai haavan paranemisen ongelmia, potilas voi olla osastolla jopa viikkoja. Kirurgian osastolla terapeutin harjoittelu aloitetaan operaation jälkeisenä päivänä. Siihen kuuluu liike- ja asentohoitoa, hengitys-, tasapaino-, seisomis- ja lihaskuntoharjoittelua sekä siirtymis- ja kelausharjoittelua. Potilaasta riippuen kirurgian osastolla voidaan aloittaa jo ilmalastaharjoituksetkin.

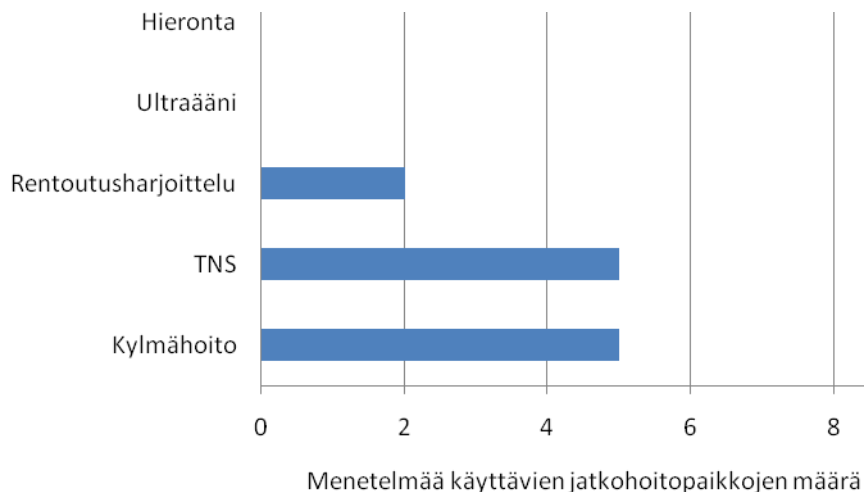
PHKS:n kirurgian osastolta potilas siirtyy suoraan kotiin, jos hän pärjää omatoimisesti apuvälineiden kanssa ja haava on siisti eikä tyngässä ole infektioita. Jos taas potilas ei pärjää omatoimisesti apuvälineiden kanssa, hän siirtyy oman kuntansa terveyskeskuksen vuodeosastolle. (Korkka & Kyllönen 2010.) Sekundaariaineiston mukaan jos potilas siirtyy terveyskeskukseen, 2/3 vastanneista fysioterapeuteista (n=9) haluaisi saada FYST-lehden potilastietojen lisäksi suullisen ilmoituksen potilaan siirtymisestä erikoissairaanhoidosta vuodeosastolle.

Primaariaineiston mukaan PHKS:n jatkohoitopaikoissa ei ole yhtenäistä toimintakäytäntöä kuntoutussuunnitelman osalta, sillä lähes puolet vastaajista (n=9, 44 %) kertoi, ettei varsinaista kirjallista kuntoutussuunnitelmaa edes tehdä heidän työpaikallaan. Yksi vastaaja kertoi, että kuntoutussuunnitelma tehdään jo PHKS:ssa, muttei kertonut suunnitelman sisällöstä mitään. Kuntoutusta suunnitellaan kuitenkin lähes jokaisessa hoitopaikassa (n=9, 89 %) ainakin sen verran, että kuntoutuksen tavoitteet määritellään. Valtaosassa jatkohoitopaikoista (n=9, 56 %) kuntoutusta suunniteltaessa määritellään myös keinot ja palvelut, joilla potilasta pyritään auttamaan tavoitteiden saavuttamisessa sekä kuntoutuksen aikataulu. Alle puolessa paikoista (n=9, 44 %) määritellään kuntoutuksen vastuunjako. Kuntoutuksen suunnitteluun osallistuvat jokaisessa jatkohoitopaikassa lääkäri ja fysioterapeutti

sekä suurimmassa osassa paikoista (n=7, 71 %), edellisten lisäksi sairaanhoitaja ja potilas itse. Joissakin yksiköissä suunnitteluun osallistuvat sosiaalityöntekijä, potilaan omainen ja toimintaterapeutti.

9.1 Fysioterapia ennen proteesin saantia

Kaikissa PHKS:n jatkohoitopaikoissa on primaariaineiston mukaan käytössä jokin kivunhoitomenetelmä lääkehoidon lisäksi. Osassa jatkohoitopaikoista on käytössä lääkehoidon lisäksi useita kivunhoitomenetelmiä. Yli puolet jatkohoitopaikoista käyttää kivunhoitoon sekä kylmähoitoa että TNS:iä (kuvio 1).



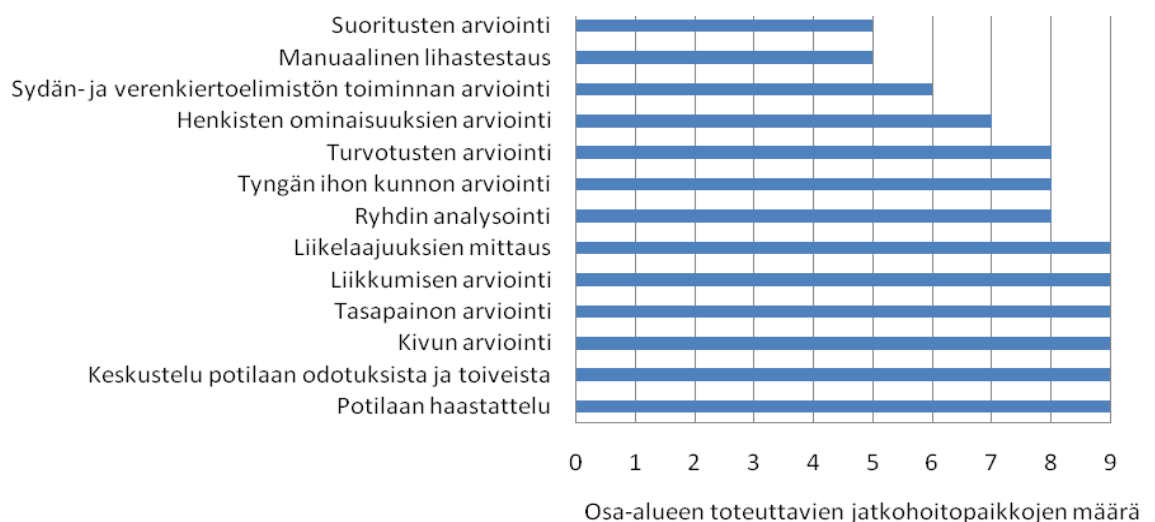
KUVIO 1. PHKS:n jatkohoitopaikkojen (n=9) käyttämät alaraaja-amputaatiopotilaiden kivun hoitomenetelmät lääkehoidon lisäksi

Sekundaariaineiston mukaan alaraaja-amputaatiopotilaan siirtyessä PHKS:sta terveyskeskuksen vuodeosastolle 2/3:ssa jatkohoitopaikoista (n=9) tyngän sitovat hoitajat, kun taas 1/3:ssa hoitopaikoista sidonnan suorittaa joko hoitajat, fysioterapeutti tai kuntohoitaja. Tyngä on sidottuna primaariaineiston perusteella 2/3:ssa hoitopaikoista (n=9) koko ajan ja lopuissa paikoista lähes koko ajan. 2/3:ssa jatkohoitopaikoista (n=9) tyngä sidotaan sen löystyessä, mikä käytännössä tarkoittaa

nee useita kertoja päivässä, mutta 1/3 hoitopaikoista tynkä sidotaan vain 1–2 kertaa päivässä. Sekundaariaineiston mukaan potilaan kotiutuessa suoraan erikoissairaanhoidosta sidonnan oikeellisuudesta vastaa yleensä sairaanhoitaja, mutta vastuhenkilöt vaihtelevat hoitopaikoissa erittäin paljon, eikä läheskään kaikissa paikoissa edes ole varmaa tietoa siitä, kuka asiasta oikeasti vastaa. Myös tyngän haavan parantumisesta vastaavat hoitopaikoissa eri henkilöt.

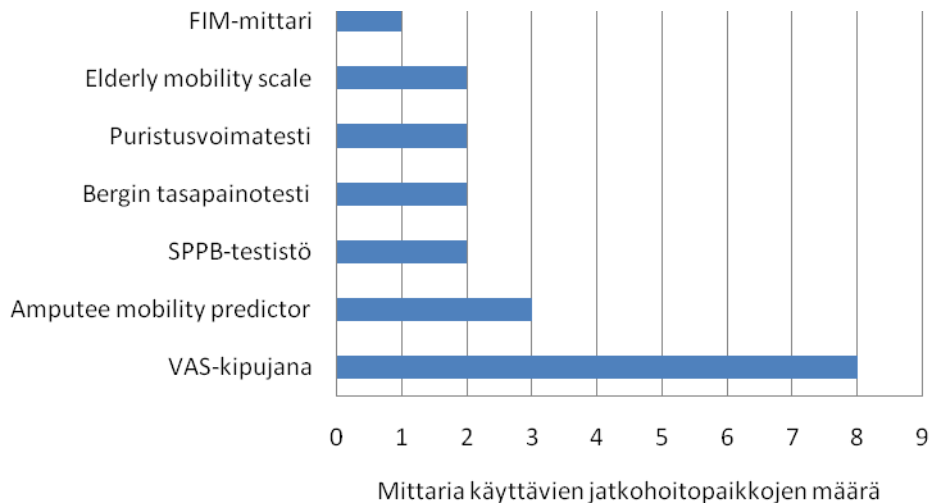
Primaarisen kyselylomakkeen tyngän silikonituppihoitoon liittyvään kysymykseen, kuinka paljon operaatiosta on kulunut aikaa, kun silikonituppihoito aloitetaan, valtaosa jatkohoitopaikkojen yhteyshenkilöistä (n=9, 78 %) jätti vastaamatta. Vain kaksi hoitopaikkaa vastasi kysymykseen, mutta heilläkin silikonituppihoito aloitetaan tavallisesti vasta yli 15 vuorokauden kuluttua amputaatiosta. Millään jatkohoitopaikalla (n=9) ei ole käytössään omaa silikonituppivarastoa, mikä luonnollisesti hidastaa silikonituppihoidon aloittamista.

Primaariaineiston perusteella toimintakyvyn arviointi sisältää kaikissa jatkohoitopaikoissa potilaan haastattelua, keskustelemista potilaan odotuksista ja toiveista, liikkumisen, tasapainon ja kivun arviointia sekä liikelaajuuksien mittausta (kuvio 2).

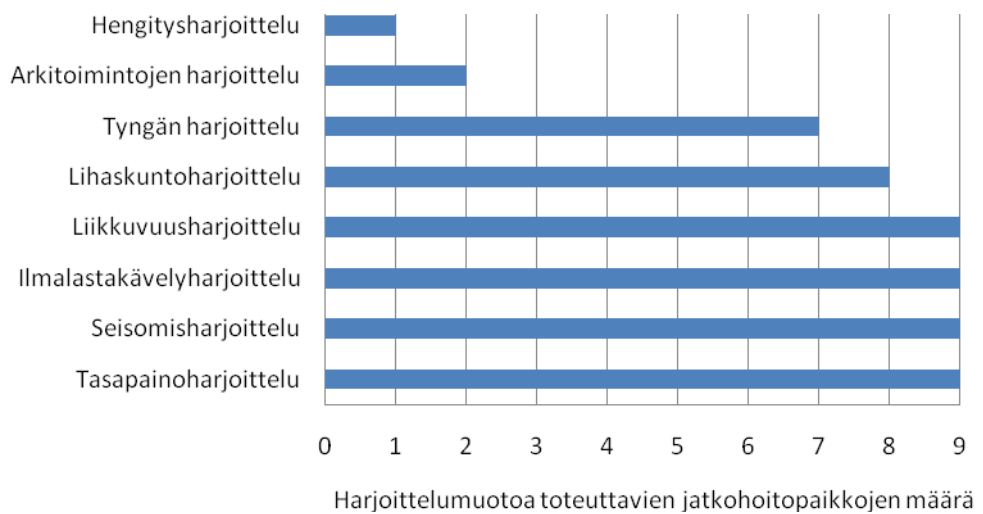


KUVIO 2. Toimintakyvyn arvioinnin eri osa-alueita toteuttavien PHKS:n jatkohoitopaikkojen määrä (n=9)

Kivun arviointiin käytetään primaariaineiston mukaan yhdeksästä jatkohoitopaikasta kahdeksassa VAS-kipujanaa, mutta toimintakykyä arvioivat mittarit eroavat paljon hoitopaikkojen välillä (kuvio 3). Itse asiassa vain 2/3:ssa paikoista (n=9) toimintakykyä edes arvioidaan standardin mittarin avulla.



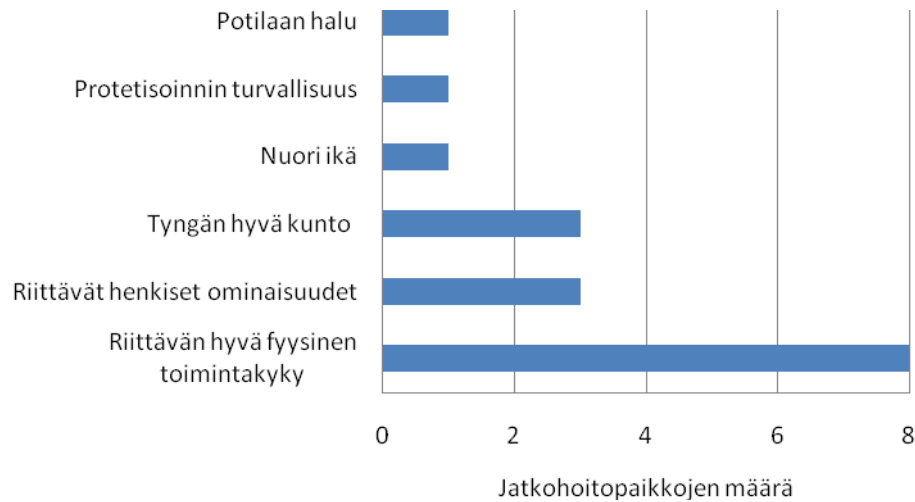
KUVIO 3. Eri toimintakykymittareita alaraaja-amputaatiopotilailla käyttävien PHKS:n jatkohoitopaikkojen määrä (n=9)



KUVIO 4. Alaraaja-amputaatiopotilaiden eri harjoittelumuotoja toteuttavien PHKS:n jatkohoitopaikkojen määrä (n=9) ennen proteesin saantia

Primaariaineiston perusteella seisoma-, tasapaino- ja liikkuvuusharjoittelua tehdään kaikissa jatkohoitopaikoissa, ja suurimmassa osassa paikoista harjoittelu koostuu myös lihaskuntoharjoittelusta sekä tyngän harjoittelusta (kuvio 4). Terauttisia harjoittelukertoja on sekundaariaineiston mukaan suurimmassa osassa paikoista (n=8, 75 %) 4-5 viikossa. Harjoittelusta vastaa kaikissa hoitopaikoissa fysioterapeutti. Lisäksi fysioterapeutin vastuulla ovat kotikäynnit apuvälineiden ja kodin muutostöiden arviointia varten kaikissa jatkohoitopaikoissa.

Ilmalastakävelyn harjoittelusta vastaa sekundaariaineiston perusteella kaikissa hoitopaikoissa fysioterapeutti, ja sitä harjoitellaan pääsääntöisesti viikoittain. Jatkohoidossa olevista potilaista yli puolet (n=8, 75 %) harjoittelee 4–5 kertaa viikossa. Sen sijaan erikoissairaanhoidosta suoraan kotiutuneiden potilaiden harjoittelukertojen viikoittainen määrä vaihtelee suuresti polikliinisten hoitopaikkojen välillä, yhdestä harjoittelukerrasta viiteen harjoittelukertaan viikossa. Ilmalastakävelyä harjoitellaan yleensä terveyskeskuksen fysioterapiassa, ja vain kahden jatkohoitopaikan, Hartolan ja Padasjoen terveysaseman, potilailla on mahdollisuus saada ilmalasta kotiin omiin harjoituksiin. Tosin Padasjoen terveysasemalla kotilainaus edellyttää, että potilas osaa sitä itse käyttää ja että muita harjoittelijoita ei sillä hetkellä ole. Heillä on käytössään vain yksi ilmalasta.

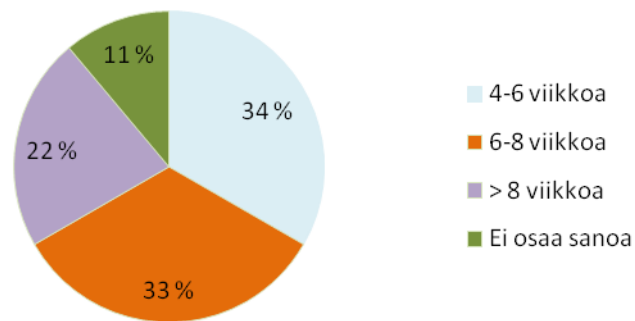


KUVIO 5. PHKS:n jatkohoitoaikaikojen alaraaja-amputaatiopotilaista vastaavien fysioterapeuttien protetisointiarvioon lähtemisen perusteita ja määrä, kuinka monessa vastauksessa (n=8) peruste mainittiin

Sekundaariaineiston mukaan erikoissairaanhoidosta kotiutuvan potilaan proteesiklinikalle menon ajankohdan arvioi tavallisesti lääkäri. Sen sijaan jatkohoidossa olevan potilaan proteesiklinikalle menon arviointiin osallistuu 2/3:ssa jatkohoitoaikaikoista (n=9) lääkärin lisäksi fysioterapeutti tai kuntohoitaja ja mahdollisesti vielä hoitajakin. Kaikissa hoitoaikaikoissa proteesiklinikalle menon perusteena on primaariaineiston perusteella riittävä toimintakyky, ja yli kolmasosassa hoitoaikaikoista (n=8, 38 %) myös riittävät henkiset ominaisuudet ja tyngän hyvä kunto ovat perusteita protetisointiarviointiin lähtemiseen (kuvio 5). Sekundaariaineiston mukaan proteesiklinikan ajanvarauksessa ei ole yhtenäisiä käytäntöjä hoitoaikaikojen välillä vaan ajan saattaa varata osaston sihteeri, fysioterapeutti, lääkäri, hoitaja tai osastonhoitaja. Yli puolet jatkohoitoaikaikoista (n=9, 56 %) onkin sitä mieltä, että proteesiklinikka-ajan tulisi olla valmiiksi PHKS:n toimesta varattuna.

Proteesiklinikalla Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyhtymän Kuntoutuskeskuksen fysiatrian poliklinikan fysiatrit ja proteesin valmistava proteesimestarit pohtivat, onko potilas protetisoitavissa. Tähän vaikuttaa potilaan fyysinen ja psyykinen toimintakyky, mahdolliset sairaudet, tyngän kunto, miten aktiivisesti potilas on

aikaisemmin liikkunut ja mitkä ovat potilaan odotukset ja motiivit protetisoinnin suhteen. Potilaan fyysistä toimintakykyä testataan ennen amputaatiota, ennen protetisoinnin arviota sekä proteesin saannin jälkeen. Testaus sisältää muun muassa lihasvoiman, tasapainon, nivelten liikelaajuuksien sekä pystyyn nousemisen ja siirtymisten arviointia, tarvittaessa apuvälineen kuten rollaattorin avustuksella. Mikäli protetisointi katsotaan järkeväksi, proteesinhankinnasta tehdään maksusitoumussuositus, ja proteesimestari arvioi, mitkä olisivat kyseiselle potilaalle sopivimmat proteesin komponentit. Lisäksi proteesiklinikalla annetaan potilaalle suositukset, mitä hänen tulisi tehdä, jotta protetisointi onnistuisi mahdollisimman hyvin. (Helje 2010.)

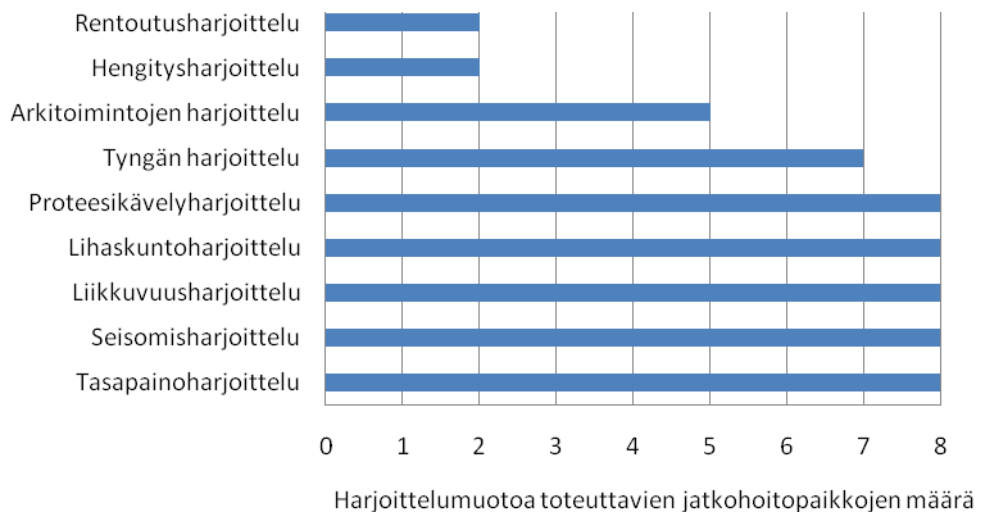


KUVIO 6. Alaraaja-amputaatiosta kulunut aika, kun proteesin valmistus yleensä alkaa PHKS:n jatkohoitopaikkojen (n=9) protetisoitavilla amputaatiopotilailla

Primaariaineiston mukaan mikäli tynkäkomplikaatioita ei ole ollut, potilaiden proteesin valmistus aloitetaan yli puolissa PHKS:n jatkohoitopaikoissa yleensä 4–8 viikon kuluttua alaraaja-amputaatiosta (kuvio 6). Protetisointiin liittyvistä asioista vastaa Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyhtymän Kuntoutuskeskuksen fysiatrian poliklinikan ylilääkäri yhdessä proteesimestarin kanssa (Helje 2010).

9.2 Fysioterapia proteesin saannin jälkeen

Primaariaineiston mukaan proteesin saannin jälkeen terapeutinen harjoittelu sisältää kaikissa jatkohoitopaikoissa proteesikävelyharjoittelun lisäksi tasapaino-, seisomis-, liikkuvuus- ja lihaskuntoharjoittelua sekä lähes kaikissa paikoissa (n=8, 88 %) tyngän harjoittelua (kuvio 7). Proteesin käyttöä harjoitellaan sekundaariaineiston perusteella pääsääntöisesti viikoittain. Yli puolissa jatkohoitopaikoista (n=9, 56 %) harjoitellaan 4–5 kertaa viikossa, mutta erikoissairaanhoidosta kotiutuneiden viikoittainen harjoittelukertojen määrä vaihtelee suuresti kuten ilmalastakävelyn harjoittelussakin. Proteesin käyttöä harjoitellaan yleensä terveyskeskuksen fysioterapiatiloissa.



KUVIO 7. Alaraaja-amputaatiopotilaiden eri harjoittelumuotoja toteuttavien PHKS:n jatkohoitopaikkojen määrä (n=8) proteesin saannin jälkeen

9.3 Fysioterapian päättyminen

Fysioterapia harvenee protetisoitavalla potilaalla primaariaineiston perusteella merkittävästi monessa kunnassa, kun potilas kotiutuu. Fysioterapia päättyy kuitenkin useimmiten vasta siinä vaiheessa, kun tarvittavat toiminnot proteesin kanssa onnistuvat. Fysioterapian päättyessä puolet jatkohoitopaikoista (n=9, 56 %) on

järjestänyt alaraaja-amputaatiopotilaille jatkoseurantaa proteesin käytön suhteen joko kontrollikäynnein tai fysioterapiaryhmän yhteydessä. Lopuissa jatkohoitopaikoista potilaalle järjestetään kontrollikäynti tarvittaessa.

Proteesiklinikalla potilaalla on amputaatiota seuraavan vuoden aikana kolme kontrollikäyntiä, kolmen, kuuden ja yhdeksän kuukauden kuluttua protetisointiarviosta. Mikäli proteesin kanssa ilmenee muuten ongelmia, potilaan tulee ottaa yhteyttä Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyhtymän Kuntoutuskeskuksen fysiatrian poliklinikalle tai suoraan proteesimestariin, joka vastaa proteesin huollosta. (Helje 2010.) Kaikissa PHKS:n jatkohoitopaikoissa potilasta on ohjeistettu, minne hänen tulee olla yhteydessä, mikäli proteesin kanssa on ongelmia.

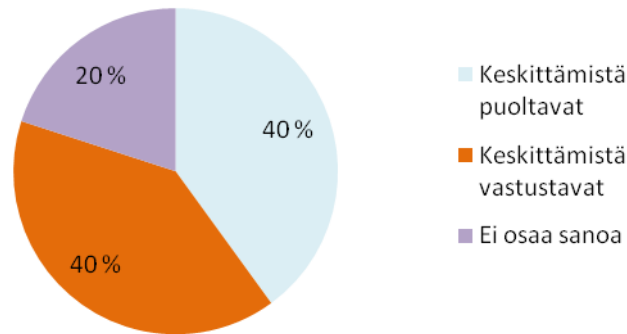
Primaariaineiston mukaan ainoastaan yhden jatkohoitopaikan fysioterapeutit ohjaavat potilaalle, mistä hän voi saada halutessaan vertaistukea. Sen sijaan lähes puolet jatkohoitopaikoista (n=9, 44 %) ohjaa potilaalle, mistä hän voi saada sopeutumisvalmennusta. Vastauksista esille nousi Lahden Invalidiliiton kuntoutuskeskuksen sopeutumisvalmennuskurssit.

9.4 Fysioterapeuttien mielipiteitä

Valtaosa jatkohoitopaikkojen fysioterapeuteista (n=9, 89 %) on primaariaineiston perusteella sitä mieltä, että alaraaja-amputaatiopotilaat voisivat hyötyä ryhmälitkunnasta. Heille sopivista ryhmistä kysyttäessä esille nousivat kuntosali-, allas- ja tasapainoryhmät. Lisäksi Lahden terveystyhtymän polikliinisessä fysioterapiassa toimii pelkästään alaraajaprotetisoiduille tarkoitettu ryhmä, mikäli potilaita vain on kyseisellä hetkellä riittävästi.

Primaariaineiston mukaan kaikki jatkohoitopaikat kokevat, että moniammatillinen yhteistyö ja yhteistyö potilaan omaisten kanssa toimivat heidän työpaikallaan hyvin. Sen sijaan vain 2/3 hoitopaikkojen (n=9) alaraaja-amputaatiopotilaista vastaavista fysioterapeuteista kokee, että heidän potilaansa saavat riittävästi sosiaalis- ja henkistä tukemista työpaikallaan. Valtaosa jatkohoitopaikkojen fysiotera-

peuteista (n=10, 80 %) on sekundaariaineiston perusteella sitä mieltä, että lisäkoulutukselle alaraaja-amputaatiopotilaiden fysioterapiasta olisi tarvetta.



KUVIO 8. PHKS:n jatkohoitopaikkojen alaraaja-amputaatiopötilaista vastaavien fysioterapeuttien (n=10) mielipiteet amputaatiopötilaiden kuntoutuksen keskittämisen tarpeesta

Kuntoutuksen keskittämisen tarve jakaa sekundaariaineiston mukaan mielipiteitä vahvasti jatkohoitopaikkojen vastaavien fysioterapeuttien välillä (kuvio 8). Keskittämistä vastaan olevat fysioterapeutit ovat sitä mieltä, että potilaiden tulee saada palvelua omalla paikkakunnallaan, mikä ei siis ole mahdollista jos kuntoutus keskitetään. Toisaalta osa heistä kokee, että alaraaja-amputaatiopötilaat ovat niin mielenkiintoisia hoitaa, etteivät haluaisi luopua amputaatiopötilaiden kuntoutuksesta. Keskittämistä kannattavat fysioterapeutit taas perustelevat kantaansa sillä, että alaraaja-amputaatioita on niin vähän ja heidän fysioterapiansa niin vaativaa, että kuntoutus olisi syytä keskitää. Lisäksi keskittämällä alaraaja-amputaatiopötilaita ohjaavat fysioterapeutit olisivat ammattitaitoisempia ja mahdollisesti jopa erikoistuneita hoitamaan juuri kyseistä potilasryhmää. Vastauksissa toivottiin, että jos kuntoutusta ei keskitetä, toimintakäytäntöjä ainakin selvennettäisiin esimerkiksi vastuunjaon ja aikataulutuksen suhteen.

10 KEHITTÄMISEHDOTUKSET

Hyvä yhteistyö PHKS:n ja sen jatkohoitopaikkojen välillä on erittäin tärkeää, ja potilaan siirtyminen näiden kahden hoitopaikan välillä tulisi sujua ongelmitta. Koska 2/3 PHKS:n jatkohoitopaikkojen yhteyshenkilöistä haluaisi saada FYST-lehden potilastietojen lisäksi suullisen ilmoituksen alaraaja-amputaatiopotilaan siirtymisestä terveyskeskuksen vuodeosastolle, puhelimitse ilmoittamisen voisi ottaa yhteiseksi käytännöksi.

Kuntoutuksen suunnittelussa on kehitettävää PHKS:n jatkohoitopaikoissa, sillä kaikissa paikoissa ei ole kirjallista kuntoutussuunnitelmaa, vaikka lääkinnällisen kuntoutuksen suunnittelusta ja seurannasta säädetyn asetuksen mukaan kuntoutujalle tulee laatia kuntoutussuunnitelma (L1015/1991, 5§). Kuntoutuksen tavoitteet on kaikissa paikoissa määritelty, mutta useissa paikoissa ei ole määritelty keinoja, joilla potilasta pyritään auttamaan tavoitteiden saavuttamisessa, kuntoutuksen aikataulua eikä kuntoutuksen vastuunjakoja. Nämä asiat olisi kuitenkin hyvä ottaa huomioon ja kirjata potilastietoihin. Suunnitelmallisuus lisää kuntoutuksen tuloksellisuutta, motivoi ja sitouttaa kuntoutujaa sekä luo turvallisuuden tunnetta kaikille kuntoutukseen osallistuville. Kirjallinen kuntoutussuunnitelma on myös tärkeä yhteydenpitoväline alaraaja-amputaatiopotilaan kuntoutukseen osallistuvien työntekijöiden välillä. (Rissanen 2001, 503, 505.)

10.1 Kuntoutus ennen proteesin saantia

Alaraaja-amputaatiopotilaan kivun hoito on erittäin tärkeää, sillä kipu heikentää kuntoutuksen tuloksia ja potilaan elämänlaatua (Healey & Tai 2009, 182). Jokaisessa PHKS:n jatkohoitopaikassa kivun hoitoon onkin panostettu myös fysikaalisin keinoin ja kivun arviointiin käytetään VAS-kipujanaa. Myös tynkää hoidetaan useimmissa hoitopaikoissa hyvin. Hieman on kuitenkin epäilyttävää, pysyykö sidos riittävän tiukkana, jos se sidotaan vain 1–2 kertaa päivässä, kuten 1/3:ssa hoitopaikoista toimitaan. Tyngän hoidon kannalta olisi hyvä, että jokaisessa hoitopai-

kassa olisi määritelty tietty sidonnan oikeellisuudesta ja haavan parantumisesta vastaava henkilö. Tällä hetkellä vastuu on jakautunut lähes jokaisessa hoitopaikassa melko epämääräisesti.

Silikonituppihoidossa olisi PHKS:n jatkohoitopaikoissa kehitettävää, sillä vain kaksi yhteyshenkilöä kertoi toteuttavansa silikonituppihoitoa ennen proteesin saantia. Näissäkin paikoissa silikonituppi otetaan tavallisesti käyttöön vasta yli 15 vuorokauden kuluttua amputaatiosta. Vaikuttaa siis siltä, että silikonituppihoidon merkitys ja sen toteuttaminen ei ole aivan selvää hoitopaikoissa. Silikonituppihoito tulisi aloittaa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa jo ennen proteesin valmistusta, jopa 5–10 vuorokauden kuluttua amputaatiosta, koska tyngän ihon täytyy tottua siihen ja toisaalta silikonitupen täytyy muotoutua. Jos on mahdollista käyttää jo varhaisessa vaiheessa silikonituppea, proteesin hankinta nopeutuu ja näin koko kuntoutumisprosessi tehostuu. (Määttänen & Pohjolainen 2006, 7–8.) Esimerkiksi Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä silikonituppihoidon aloituksen ansiosta haavakomplikaatiot vähenivät merkittävästi (Piitulainen & Ylinen 2010, 500). Silikonituppihoidon aloitus kaikissa PHKS:n jatkohoitopaikoissa olisi siis erittäin suositeltavaa.

Toimintakyvyn arviointi on osassa hoitopaikoista kattavaa, mutta kehitettävääkin on, sillä kaikissa hoitopaikoissa ei ole arvioitu potilaan lihasvoimia, sydän- ja verenkiertoelimistön kuntoa, henkisiä ominaisuuksia, ryhtiä, tyngän ihon kuntoa ja turvotuksia. Myös nämä osa-alueet ovat tärkeitä kokonaiskäsityksen saamiseksi potilaan toimintakyvystä. Varsinkin amputaatiopotilaiden sydän- ja verenkiertoelimistön kunnan arviointi on tärkeää, sillä alaraajan verenkiertohäiriöt ovat tärkein amputaatioon johtava syy (Eskelinen ym. 2004, 193). Sydän- ja verenkiertoelimistön kuntoa arvioimalla ja sen häiriöihin puuttamalla pystytään mahdollisesti ennaltaehkäisemään uusia amputaatioita. Melko yllättävää myös on, että vain puolet hoitopaikoista arvioi potilaan lihasvoimia ennen proteesin saantia. Se olisi kuitenkin ensiarvoisen tärkeää ottaen huomioon, kuinka suuresta muutoksesta on kysymys. Lihasvoimia arvioimalla harjoittelu pystytään kohdentamaan oikein. Esimerkiksi lonkan loitontajien lihasheikkouden on tutkittu olevan yhteydessä

alaraaja-amputoidun epäsymmetriseen painonjakautumiseen, lyhentyneeseen askelpituuteen sekä hidastuneeseen kävelynopeuteen (Nadollek ym. 2002, 207).

Vain 2/3:ssa jatkohoitopaikoista alaraaja-amputaatiopotilaan toimintakykyä arvioidaan standardin mittarin avulla, vaikka alaraaja-amputoiduille tarkoitettuja suomenkielisiä, toistettavuudeltaan ja luotettavuudeltaan hyviä mittareita on ainakin kaksi, AMP- ja LCI-mittari (Dite ym. 2007, 109; Gailey ym. 2002, 613; Franchignoni ym. 2004, 746; Larsson ym. 2009, 44). Myös kuuden minuutin ja kahden minuutin kävelytestit on todettu luotettavaksi alaraaja-amputoiduilla (Brooks ym. 2002, 1562; Brooks ym. 2001, 1478; Lin & Bose 2008, 2354). Näiden mittareiden hyödyntäminen olisi järkevää, sillä se helpottaisi kuntoutumisen edistymisen seuranta ja dokumentointia. Tällä hetkellä käytössä olevat standardit mittarit vaihtelevat erittäin paljon hoitopaikkojen välillä, eikä alaraaja-amputoiduille suunnattua mittaria ole käytössä kuin kolmessa hoitopaikassa. Jos kaikissa PHKS:n jatkohoitopaikoissa olisi käytössä sama mittari, potilaat olisivat vertailukelpoisia, mikä voisi helpottaa protetisointiarviointia sekä kuntoutuksen suunnittelua. Esimerkiksi AMP-mittarin ja kahden minuutin kävelytestin yhdistelmä antaisi kattavan kuvan alaraaja-amputaatiopotilaan toimintakyvystä.

Terapeuttisen harjoittelun sisältö on sekä ennen että jälkeen proteesiin saannin valtaosassa hoitopaikoista monipuolista. Kehitettävää kuitenkin on, sillä vain pienessä osassa hoitopaikoista harjoitellaan arkielämän toimintoja. Yhdessä hoitopaikassa ei tehdä myöskään lihaskuntoharjoittelua, vaikka se olisi erittäin tärkeää lihasvoiman säilyttämiseksi mahdollisimman hyvänä. Melko yllättävää on, että kahdessa hoitopaikassa ei tehdä tyngän harjoittelua, vaikka harjoittelu lisää tyngän verenkiertoa, aineenvaihduntaa ja hermolihastoimintaa, nopeuttaa haavan paranemista sekä vähentää turvotusta. Lisäksi tyngän liikkuvuusharjoitukset ehkäisevät alaraaja-amputoiduilla usein esiintyvää lonkan ja polven koukistusvirheasentoa. (Pohjolainen & Lempinen 2003, 307.) Tyngän harjoittelun on tutkittu vähentävän myös amputoidun kipua (Ylger ym. 2009, 582).

10.2 Protetisointi ja fysioterapian päättyminen

Sähköpostitse PHKS:n fysiatrian ylilääkäri Kirsti Heljeeltä (2010) saamamme tiedon mukaan proteesinhankintapäätökseen vaikuttavat proteesiklinikalla potilaan fyysinen ja psyykinen toimintakyky, mahdolliset sairaudet, tyngän kunto, miten aktiivisesti potilas on aikaisemmin liikkunut ja mitkä ovat potilaan odotukset ja motiivit protetisoinnin suhteen. Fyysinen toimintakyky on hyvin huomioitu protetisointiarviointia tehtäessä PHKS:n jatkohoitopaikoissa, mutta muut edellä mainitut asiat eivät ole monessakaan jatkohoitopaikassa proteesipoliklinikalle lähtemisen perusteina. Mikäli proteesinhankinnan perusteet vastaisivat sekä hoitopaikossa että proteesipoliklinikalla toisiaan, välttyttäisiin mahdollisesti turhilta proteesipoliklinikakäynneiltä. Yli puolet jatkohoitopaikoista on sitä mieltä, että proteesipoliklinikka-ajan tulisi olla valmiiksi jo PHKS:n toimesta varattuna, mikä varmasti helpottaisi hieman jatkohoitopaikkojen työntekijöiden työtä. Toisaalta erikoissairaanhoitovaiheessa on varmasti vielä kovin vaikea arvioida, milloin potilas on riittävän hyvässä kunnossa protetisointiarviioon.

Ihanteellista olisi, että proteesin valmistus aloitettaisiin 30–40 vuorokauden kuluttua amputaatiosta (Pohjolainen & Lempinen 2003, 306). Tähän tavoitteeseen kuitenkin vain harvoin PHKS:n jatkohoitopaikoissa päästään. Protetisoinnin viivästyminen voi johtaa potilaan tilan huononemiseen ja virheasentojen muodostumiseen siten, että protetisointi vaikeutuu ja tulokset heikkenevät (Healey & Tai 2009, 184). Jatkohoitopaikoissa olisi siis syytä yrittää nopeuttaa mahdollisuuksien mukaan proteesin hankintaprosessia.

On hieman huolestuttavaa, että aktiivinen fysioterapia päättyy osassa hoitopaikoista protetisoitavan potilaan kotiutukseen, vaikka potilaan arkielämän toiminnot eivät vielä kovin hyvin onnistuisikaan. Tämä johtuu vastausten mukaan siitä, ettei kaikilla jatkohoitopaikoilla ole resursseja järjestää pitkiä terapiajaksoja. Jos resurssien puutteen takia fysioterapia loppuu kovin aikaisin, potilas kannattaisi ohjata yksityiseen fysioterapialaitokseen ja sopeutumisvalmennuskurssille. Myös potilaan ja omaisten ohjaukseen tulee tällaisessa tapauksessa ehdottomasti panostaa.

Onneksi jokaisessa hoitopaikassa potilasta on ohjeistettu siitä, mihin hänen tulee olla yhteydessä, mikäli ongelmia ilmaantuu.

10.3 Amputaatiopotilaan tukeminen

Noin kolmasosa jatkohoitopaikkojen yhteyshenkilöistä kokee, ettei potilas saa heidän työpaikallaan riittävästi sosiaalista ja henkistä tukemista. Tämä on varmasti ainakin osittain yhteydessä siihen, että vain yhdessä jatkohoitopaikassa potilaalle ohjataan, mistä hän voi saada vertaistukea. Ainakaan vertaistuen merkitys ei siis mahdollisesti ole aivan selvä PHKS:n jatkohoitopaikoissa. Toisaalta saattaa olla, etteivät hoitopaikkojen fysioterapeutit tiedä itsekään, mistä vertaistukea voi saada.

Amputaatioon liittyy niin paljon henkilön elämäntilanteenmuutoksia, että potilas olisi hyvä ohjata saamaan vertaistukea ainakin jossain muodossa. Vertaistuki nimittäin ulottuu sellaisille alueille, joille julkisella tuella ei ole resursseja ja mihin julkinen tuki ei luonteensa takia pysty ulottumaan. Sillä on erityinen merkitys sosiaalisen turvallisuuden, terveydenhoidon ja yleisen hyvinvoinnin lähteenä. Jos vertaistukea ei ole saatavilla, sairastuneet joutuvat usein turvautumaan entistä enemmän muihin sosiaali- ja terveystalouteihin. (Mikkonen 2009, 3, 185.) On siis erittäin tärkeää kertoa alaraaja-amputaatiopotilaalle, mistä hän voi vertaistukea saada. Alaraaja-amputaatiopotilaille tarkoitettujen sopeutumisvalmennuskurssit ovat yksi mahdollisuus vertaistuen saamiseksi (Kansaneläkelaitos 2009). Lisäksi Suomen nuoret amputoidut ry järjestää jäsenilleen valtakunnallista ja paikallista vertaistukitoimintaa, kouluttaa tukihenkilöitä sekä välittää vertaistuesta kiinnostuneille tukihenkilöitä (Suomen nuoret amputoidut ry 2010 b).

10.4 Fysioterapeuttien mielipiteitä

Valtaosa jatkohoitopaikkojen fysioterapeuteista kokee, että alaraaja-amputaatiopotilaat voisivat hyötyä ryhmäliikunnasta esimerkiksi kuntosalin, allas- ja tasapainoryhmissä. Ainakin Lahden terveyskeskuksen alaraaja-amputaatiopotilaiden liikuntaryhmätoimintaa kannattaisi hieman muuttaa. Se ei

nimittäin ole kokoaikaisesti toiminnassa lahtelaisten potilaiden vähäisen määrän vuoksi. Ryhmän jatkuvuuden takaamiseksi osallistujamäärää voisi lisätä siten, että ryhmään otettaisiin mukaan myös muut päijäthämäläiset alaraaja-amputaatiopotilaat. Mikäli uusia amputaatiopotilaita ei saada ryhmään tälläkään järjestelyllä riittävästi, voisi mukaan ottaa myös jo pitkään proteesia käyttäneet alaraaja-amputoidut. Muutoksesta hyötyisivät varmasti monet amputoidut potilaat, ja näin Päijät-Hämeen alueella saataisiin samalla käynnistettyä oma alaraaja-amputaatiopotilaiden vertaistukitoiminta.

Lähes kaikki jatkohoitopaikkojen fysioterapeuteista kokee, että lisäkoulutukselle alaraaja-amputaatiopotilaiden kuntoutukselta olisi tarvetta. Koulutukseen kannattaisi siis panostaa. Ajatus alaraaja-amputaatiopotilaan kuntoutuksen keskittämisestä taas jakaa alueen fysioterapeuttien mielipiteitä. Keskittämisestä esimerkiksi PHKS:n fysiatrian poliklinikkaan voisi kuitenkin olla hyötyä, sillä näin voitaisiin tarjota potilaalle erikoistuneempaa kuntoutusta. Keskitetyssä järjestelmässä myös kuntoutuksen organisointi olisi selkeää, mikä voisi parantaa kuntoutuksen vaikuttavuutta ja kustannustehokkuutta. Korpinen, Syrjän, Mäkinien, Jaakkolan ja Heikkilän (1992, 1041, 1043) mukaan Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä alaraaja-amputaatiopotilaan kuntoutuksen keskittäminen onkin selvästi parantanut kuntoutuksen onnistumista. Haittapuolena keskitetyssä mallissa on kuitenkin se, ettei potilas välttämättä saa kuntoutusta omalla asuinpaikkakunnallaan, minkä takia hän joutuu matkustamaan mahdollisesti pitkiäkin välimatkoja.

11 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata alaraaja-amputaatiopotilaan postoperatiivista kuntoutusta Päijät-Hämeessä ja tarkastella, eroavatko kuntoutuskäytännöt eri PHKS:n jatkohoitopaikoissa ja millä tavoin ne mahdollisesti eroavat. Tavoitteena oli antaa toimeksiantajalle ehdotuksia kuntoutuksen kehittämiseksi. Tutkimuksen perusteella kuntoutuskäytännöt näyttävät eroavan jonkin verran PHKS:n jatkohoitopaikkojen välillä. Lisäksi monessa jatkohoitopaikassa alaraaja-amputaatiopotilaan kuntoutuksessa olisi kehitettävää. Tutkimustulosten yleistettävyyks valtakunnallisesti on kuitenkin heikko, sillä tutkimme ainoastaan yhden sairaanhoitopiirin kuntoutuskäytäntöjä.

Tutkimusongelmat saatiin ratkaistua, sillä saimme kuvattua kuntoutuspolun ja selvitettyä kuntoutuskäytännöt pääpiirteissään eri hoitopaikoissa. Lisäksi onnistuttiin antamaan kehittämissuhteita kuntoutuksen kehittämiseksi. Tutkimustulokset antavat toimeksiantajalle arvokasta tietoa alaraaja-amputaatiopotilaan kuntoutuksen tämänhetkisestä tilasta. Tulosten perusteella annettuja kehittämissuhteita toteuttamalla on mahdollista yhtenäistää ja kehittää alueen kuntoutuskäytäntöjä ja siten edistää kuntoutuksen vaikuttavuutta ja kustannustehokkuutta sekä alaraaja-amputaatiopotilaiden toimintakykyä ja elämänlaatua. Kehittämissuhteita pohtiessamme pyrimme siihen, että ehdotukset olisivat mahdollisimman helposti toteutettavissa. Lähes kaikista kehittämissuhteista tulikin sellaisia, että ne ovat toteutettavissa ilman suuria ajallisia tai rahallisia panostuksia. Vastuu kehittämissuhteiden toteutumisesta on kuitenkin Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymällä.

Tutkimuksen heikkoutena on se, että kahden terveyskeskuksen yhteyshenkilö jätti vastaamatta kyselyyn, joten täydellistä kokonaiskuvaa kuntoutuskäytännöistä Päijät-Hämeen alueella ei saatu. Lisäksi kyselyyn vastasi jokaisesta PHKS:n jatkohoitopaikasta vain yksi henkilö koko työpaikan puolesta, joten tulokset eivät välttämättä anna aivan todellista kuvaa koko työpaikan kuntoutuskäytännöistä. Jos

kaikki jatkohoitopaikkojen fysioterapeutit olisivat vastanneet kyselyyn, olisi tutkimuksen kohdehenkilöiden määrä kasvanut, mikä olisi lisännyt tulosten luotettavuutta. Toivoimme, että vastaajat keskustelisivat kysymyksistä myös muiden alaraaja-amputaatiopotilaiden kuntoutukseen osallistuvien työntekijöiden kanssa, mutta sen toteutumisesta meillä ei ole kaikista hoitopaikoista tietoa. Ei ole siis varmaa, kuvaavatko vastaukset koko hoitopaikan käytäntöjä vai vain yhden fysioterapeutin käytäntöjä. Toisaalta protetisoitavia alaraaja-amputaatiopotilaita on nykyään suhteellisen vähän, ja potilaat ovat hyvin erilaisia, joten kaikkiin hoitopaikkoihin ei välttämättä ole edes muodostunut selkeitä kuntoutuskäytäntöjä. Kysymyksiin vastaaminen saattoi siis olla hieman hankalaa.

On myös vaikea arvioida, kuinka rehellisesti kyselyyn on vastattu. Ihmisillä nimitäin on usein tapana kaunistella tekemiään asioita, mikä olisi pitänyt ottaa huomioon hieman paremmin kyselylomaketta laadittaessa. Kyselylomake sisälsi paljon kysymyksiä, joihin piti laittaa rasti niihin ruutuihin, joiden sisältö toteutui. Tällaisiin kysymyksiin vastattaessa asioiden kaunisteleminen on suhteellisen helppoa. Primaarinen kyselylomake osoittautui kuitenkin muuten toimivaksi, sillä yhteyshenkilöt olivat vastanneet lähes poikkeuksetta jokaiseen heidän hoitopaikkaansa koskevaan kysymykseen. Myös aineiston analysointi oli suhteellisen helppoa, sillä vastaajia oli vain yhdeksän ja kysymykset oli aseteltu siten, että tulokset oli helppo saada vertailtavaan muotoon. Sen sijaan sekundaarisessa kyselylomakkeessa kysymysten asetteleminen oli epäselvää, mistä johtuen vastaukset olivat usein puutteellisia ja analysointi ajoittain hieman hankalaa.

Kyselylomakkeeseen vastaaminen sähköpostilla ei toiminut odotetulla tavalla, sillä muutamaa yhteyshenkilöä jouduttiin muistuttamaan palautuspäivästä. Lisäksi yhdessä hoitopaikassa kysely oli mennyt sellaiselle henkilölle, joka ei alaraaja-amputaatiopotilaiden kanssa työskentele, jolloin oikeaa henkilöä päädyttiin haastattelemaan puhelimitse. Kyselyn toteuttaminen puhelimitse olisi voinut toimia paremmin ja antaa tarkempia vastauksia kysymyksiimme. Lisäksi puhelimitse olisimme voineet saada monipuolisemmin tietoa asioista, joita emme itse olleet ajatelleet. Ainakin kyselylomakkeessa olisi kannattanut olla lopussa avoin täyden-

nysosio, jossa vastaaja olisi saanut vapaasti esille haluamiaan asioita alaraaja-amputaatiopotilaan kuntoutuksesta.

Jatkotutkimusaiheena voisi olla tutkia jonkin ajan kuluttua, onko kehittämisehdotuksia alettu toteuttaa sekä miten se on edistänyt kuntoutusta. Toisaalta voisi tutkia, millaisena alaraaja-amputaatiopotilaat itse kokevat kuntoutuksensa Päijät-Hämeessä. Koska oma opinnäytetyömme käsittää alaraaja-amputaatiopotilaiden kuntoutuksen kaikkine vaiheineen, jatkotutkimuksessa voitaisiin myös tarkastella yksityiskohtaisesti jotain tiettyä osa-aluetta esimerkiksi alaraaja-amputaatiopotilaan tasapaino- tai proteesikävelyharjoittelua.

Opinnäytetyön tekeminen sujui itse asiassa yllättävän hyvin. Pysyimme aikataulussa, ja yhteistyö opinnäytetyötekijöiden välillä sujui kohtalaisen hyvin. Projektin edetessä opimme erittäin paljon amputaatiopotilaan kuntoutuksesta ja tutkimusprosessin vaiheista käytännössä. Tiedonhankintataidoissa harjaannuimme selvästi, sillä kirjallisuuskatsauksen kokoaminen alaraaja-amputaatiopotilaan kuntoutuksesta ei ollut aivan helppoa ajankohtaisen varsinkin suomenkielisen kirjallisuuden ja tutkimusten erittäin rajallisen määrän takia. Lisäksi yhteistyötaitomme kehittyivät, sillä prosessi toteutettiin yhteistyössä useiden eri toimijoiden kanssa.

Suosittelimme lämpimästi kaikkia alaraaja-amputaatiopotilaiden kuntoutukseen osallistuvia henkilöitä tutustumaan opinnäytetyöhömmme, sillä sen sisältö on monipuolinen ja ajankohtainen. Työ antaa hyvät valmiudet alaraaja-amputaatiopotilaiden .

LÄHTEET

Brooks, D., Hunter, J., Parsons, J., Livsey, E., Quirt, J. & Devlin, M. 2002. Reliability of the Two-Minute Walk Test in Individuals With Transtibial Amputation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2002; 83, 1562–1565.

Brooks, D., Parsons, J., Hunter, J., Devlin, M. & Walker, J. 2001. The 2-Minute Walk Test as a Measure of Functional Improvement in Persons with Lower Limb Amputation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2001; 82, 1478–1483.

Dite, W., Connor, H. & Curtis, H. 2007. Clinical Identification of Multiple Fall Risk Early After Unilateral Transtibial Amputation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2007; 88: 109–114.

Eskelinen, E., Lepäntalo, M., Hietala, E.-M., Sell, H., Kauppila, L., Mäenpää, I., Pitkänen, J., Salminen-Peltola, P., Leutola, S., Eskelinen, A., Kivioja, A., Tukiainen, E., Lukinmaa, A., Brasken, P. & Railo, M. 2004. Lower Limb Amputations in Southern Finland and Trends up to 2001. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery* 2004; 24, 193–200.

Esquenazi, A. 2004. Amputation rehabilitation and prosthetic restoration. From surgery to community reintegration. *Disability and rehabilitation* 2004; 26, 831–836.

Finlex 2009. Laki lääkinnällisen kuntoutuksen suunnittelusta ja seurannasta [viitattu 5.5.2010]. Saatavissa:

<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1991/19911015>

Fletcher, D., Andrews, K., Butters, M., Jacobsen, S., Rowland, C. & Hallet, J. 2001. Rehabilitation of the Geriatric Vascular Amputee Patient. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2001; 82, 776–779.

Franchignoni, F., Orlandini, D., Ferriero, G. & Moscato, A. 2004. Reliability, Validity, and Responsiveness of the Locomotor Capabilities Index in Adults with Lower-Limb Amputation Undergoing Prosthetic Training. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2004; 85, 743–748.

Gailey, R., Roach, K., Applegate, B., Cho, B., Cunniffe, B., Licht, S., Maguire, M. & Nash, M. 2002. The Amputee Mobility Predictor: An Instrument to Assess Determinants of the Lower Limb Amputee's Ability to Ambulate. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2002; 83 613–627.

Healey, A. & Tai, N. 2009. Traumatic amputation. *Trauma* 2009; 11, 177–187.

Helje, K. 2010. Re: Muutama amputaatiokysymys [sähköpostiviesti]. Vastaanottaja Sampolahti H. Lähetetty 19.4.2010.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Kansaneläkelaitos. 2009. Kuntoutus- ja sopeutumisvalmennuskurssit. Kansaneläkelaitos [viitattu 6.1.2010]. Saatavissa:

http://asiointi.kela.fi/kz_app/KZInternetApplication

Kettunen, R., Kähäri-Wiik, K, Vuori-Kemilä, A. & Ihalainen, J. 2009. Kuntoutumisen mahdollisuudet. 4. uudistettu painos. Helsinki: WSOYpro Oy.

Ketz, A. 2008. The Experience of Phantom Limb Pain in Patients With Combat-Related Traumatic Amputations. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2008; 89, 1127–1132.

- Korkka, P. & Kyllönen, A. 2010. Re: Amputaatiopotilaan kuntoutus [sähköpostiviesti]. Vastaanottaja Sampolahti H. Lähetetty 23.4.2010.
- Korpi, J., Syrjä, R., Mäkinieniemi, E., Jaakkola, A. & Heikkilä, J. 1992. Alaraaja-amputaation jälkeinen kuntoutus Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä. Suomen lääkirilehti 1992; 47, 1040–1043.
- Kruus-Niemelä, M. Alaraaja-amputaatiot ja protetisointi. Teoksessa Liukkonen, I. & Saarikoski, R. 2004. Jalat ja terveys. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 697–703.
- Larsson, B., Johannesson, A., Andersson, I. & Atroshi, I. 2009. The Locomotor Capabilities Index; validity and reliability of the Swedish version in adults with lower limb amputation. Health And Quality Of Life Outcomes 7/2009, 44–52.
- Lin, S.-J. & Bose, N. 2008. Six-Minute Walk Test in Persons With Transtibial Amputation. Archives Physical Medicine and Rehabilitation 2008; 89, 2354–2359.
- McIntosh, C. & Ousey, K. The need for a multi-professional approach in wound care. Teoksessa McIntosh, C. & Ousey, K. (toim.) 2008. Lower extremity wounds: a problem-based learning approach. Chichester : John Wiley, 15–17.
- Michaud, S., Gard, S. & Childress, D. 2000. A preliminary investigation of pelvic obliquity patterns during gait in persons with transtibial and transfemoral amputation. Journal of Rehabilitation Research and Development 1/2000, 1–10.
- Mikkonen, I. 2009. Sairastuneen vertaistuki. Kuopion yliopisto, Sosiaalipolitiikan ja sosiaalipsykologian laitos. Akateeminen väitöskirja.
- Miller, W., Deathe, B., Speechley, M. & Koval, J. 2001. The Influence of Falling, Fear of Falling, and Balance Confidence on Prosthetic Mobility and Social Activi-

ty Among Individuals With a Lower Extremity Amputation. *Archives Physical Medicine and Rehabilitation* 2001; 82, 1238–1244.

Määttänen, M., Pohjolainen, T., Lepäntalo, M., Heikkilä, P., Hurri, H., Cajan, V.-P., Lukinmaa, A., Weselius, E.-M., Redsvén, R., Kärkkäinen, T., Haavisto, E., Härkönen, H. & Forsman, S. 2006. Alaraaja-amputaatiopotilaiden kuntoutuksen kehittämishanke Helsingissä 2004–2006: loppuraportti. Helsingin kaupungin terveystakeskus.

Määttänen, M. & Pohjolainen, T. 2006. Alaraaja-amputaatiopotilaan fysioterapia ja protetiikka tänään. *Fysioterapia* 4/2006, 6–9.

Nadollek, H., Brauer, S. & Isles, R. 2002. Outcomes after trans-tibial amputation: the relationship between quiet stance ability, strength of hip abductor muscles and gait. *Physiotherapy Research International* 7/2002, 203–214.

Nolan, L., Wit, A., Dudzinski, K., Lees, A. Lake, M. & Wychowanski, M. 2003. Adjustments in gait symmetry with walking speed in trans-femoral and trans-tibial amputees. *Gait and Posture* 2003; 17, 142–151.

Piitulainen, K. & Ylinen, J. 2010. Uudet proteesikäytännöt tehostavat amputaatiopotilaiden kuntoutusta. *Suomen lääkirilehti* 6/2010, 499–503.

Pohjolainen, T. & Alaranta, H. 2000. Miksi amputaatiot eivät vähene ja kuntoutus ontuu? *Duodecim* 2000; 116, 689–691.

Pohjolainen, T. & Lempinen, V.-M. Raaja-amputaatio, proteesit ja kuntoutus. Teoksessa Alaranta, H., Pohjolainen, T., Salminen, J. & Viikari-Juntura, E. (toim.) 2003. *Fysiatría*. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 305–313.

Pohjolainen, T. Määttänen, M. Heikkilä, P. Lepäntalo, M & Hurri, H. 2007. Verkottumismalli alaraaja-amputaatiopotilaiden hoidossa ja kuntoutuksessa. *Suomen lääkirilehti* 10/2007, 1053–1056.

Rissanen, P. Hoito- ja kuntoutussuunnitelma. Teoksessa Kallanranta, T., Rissanen, P. & Vilkkumaa, I. (toim.) 2001. Kuntoutus. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 502–509.

Schoppen, T., Boonstra, A., Groothoff, J., Vries, J., Göeken, L. & Eisma, W. 2003. Physical, Mental, and Social Predictors of Functional Outcome in unilateral Lower-Limb Amputees. Archives Physical Medicine and Rehabilitation 2003; 84, 803–811.

Sjödahl, C., Jarnlo, G.-B. & Persson, B. 2001. Gait improvement in unilateral transfemoral amputees by combined psychological and physiotherapeutic treatment. Journal of Rehabilitation medicine 3/2001, 114–118.

Suomen nuoret amputoidut ry 2010 a. Yhdistys [viitattu 23.4.2010]. Saatavissa: <http://www.snary.org/index.html>

Suomen nuoret amputoidut ry 2010 b. Vertaistuki [viitattu 23.4.2010]. Saatavissa: <http://www.snary.org/tuki.html>

Vrieling, A., van Keeken, H., Schoppen, T., Otten, E., Hof, A., Halbertsma, J. & Postema, K. 2008. Balance control on moving platform in unilateral lower limb amputees. Gait & Posture 2008; 28, 222–228.

World Health Organization 2001. International Classification of Functioning, Disability and Health. Geneve.

World Health Organization 2010. Rehabilitation [viitattu 27.4.2010]. Saatavissa: <http://www.who.int/topics/rehabilitation/en/>

Ylger, Ö., Topuz, S., Bayramlar, K., Gyl, S. & Erbahceci, F. 2009. Effectiveness of phantom exercises for phantom limb pain. *Journal of Rehabilitation medicine* 2009; 41, 582–584.

LIITTEET

LIITE 1: KUNTOUTUSPOLKU

ALARAAJA-AMPUTAATIOPOTILAAN POSTOPERATIIVINEN KUNTOUTUSPOLKU

PHKS: KIRURGIAN OSASTO	<ul style="list-style-type: none">- amputointioperaatio- terapeuttinen harjoittelu alkaa 1. postoperatiivisena päivänä (hengitys, tasapaino, seisominen, lihaskunto, siirtymiset, kelaaminen)- osastolla n. 5-6 päivää- potilas siirtyy kotiin, jos hän pärjää omatoimisesti apuvälineiden avulla, haava on siisti eikä ole infektoita- potilas siirtyy terveyskeskukseen, jos hän ei pärjää omatoimisesti apuvälineiden avulla
KOTI JATKOHOITO TERVEYSKESKUS	<ul style="list-style-type: none">- päivittäinen tyngän hoito- kivun arviointi (VAS) ja hoito (lääkkeet, TNS, kylmähoito, rentoutus)- toimintakyvyn arviointi (haastattelu, keskustelu potilaan odotuksista, liikelaajuudet, liikkuminen, tasapaino, ryhti, tyngän kunto, turvotukset)- terapeuttinen harjoittelu (seisominen, tasapaino, liikkuvuus, lihaskunto, ilmalastakävely)- kotikäynti potilaan kotiutuessa apuvälineiden ja kodin muutostöiden arviointia varten- potilas protetisointiarvioon, jos/kun toimintakyky riittävän hyvä

<p>PROTETISOINTIARVIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 4-8 vk:n kuluttua amputaatiosta proteesipoliklinikalla PHKS:n fysiatriassa (yllääkäri, proteesimestari): toimintakyky, sairaudet, aiempi liikkuminen, potilaan odotukset ja motiivit - proteesinhankintapäätös (maksusitoumussuositus): arvio sopivasta proteesista ja suositukset, jotta protetisointi onnistuisi
<p>PROTETISOIDUN PÄIVÄ-/ OSASTOKUNTOUTUS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - terapeutin harjoittelu (proteesikävely, tasapaino, seisominen, liikkuvuus, lihaskunto) - fysioterapia loppuu, kun toiminnot proteesin kanssa onnistuvat
<p>JATKOSEURANTA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - proteesipoliklinikan fysiatrian kontrollikäynnit 3, 6 ja 9 kk:en kuluttua protetisointiarviosta (muuten yhteys tarvittaessa) - tarvittaessa kontrollikäynnit jatkohoitopaikkaan - tarvittaessa yhteys proteesimestariin - potilas voi osallistua Invalidiliiton Lahden kuntoutuskeskuksen sopeutumisvalmennuskurssille

LIITE 2: PRIMAARINEN KYSELYLOMAKE

Miia Kola

Heli Sampolahti

Lahden ammattikorkeakoulu, fysioterapia

miia.kola@lpt.fi (xxx-xxx xxxx)

heli.sampolahti@lpt.fi (xxx-xxx xxxx)

Kyselyn saatekirje

Olemme Lahden ammattikorkeakoulun fysioterapiaopiskelijoita, ja olemme saaneet Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyhmältä opinnäytetyöllemme toimeksiannon päivittää amputaatiopotilaan kuntoutuspolkua Päijät-Hämeen alueella. Olette jo vastanneet pieneen kyselyyn, jossa tiedusteltiin amputaatiopotilaan hoitoon liittyviä asioita. Kuntoutuspolun kuvaamiseksi ja kehittämisehdotusten antamiseksi tarvitsemme kuitenkin vielä lisää tietoa, miten eri kunnissa amputaatiopotilaiden jatkokuntoutus toteutuu. Kyselyssä otamme huomioon sekä suoraan erikoissairaanhoidosta kotiutuvat potilaat että vuodeosastoille siirtyvät potilaat. Toivomme hyvin aktiivista vastaamista, jotta pystyisimme yhdessä kehittämään nykyistä tilannetta. Henkilötietojanne ei julkaista työssämme.

Vastaukset pyydämme toimittamaan meille jompaan kumpaan yllä olevista sähköpostiosoitteista 14.4.2010 mennessä. Mikäli kyselylomakkeen kanssa ilmenee ongelmia, voitte olla yhteydessä meihin joko puhelimitse tai sähköpostilla. Jos ette jostain syystä ehdi toimittamaan vastauksia määräpäivään mennessä, soittamme teille asioiden selvittämiseksi.

Ystävällisin yhteistyöterveisin Miia Kola & Heli Sampolahti

Vastaa jokaiseen kysymykseen **rastittamalla** parhaiten työpaikan käytäntöjä kuvaava vaihtoehto/ vaihtoehdot. Avoimiin kysymyksiin pystyt vastaamaan **kirjoittamalla kysymyksen jälkeiseen laatikkoon**, joka suurenee kirjoituksen myötä. Kun olet vastannut kysymyksiin, tallennathan tiedoston ja lähetäthän sen meille sähköpostin liitetiedostona. Mikäli ongelmia ilmenee, autamme erittäin mielellämme.

Huomioithan, että kaikki kysymykset liittyvät nimenomaan alaraaja-amputaatiopotilaan kuntoutukseen. Voit keskustella kysymyksistä työpaikallasi muiden alaraaja-amputaatiopotilaan kuntoutukseen osallistuvien työntekijöiden kanssa. Kyselylomakkeen täyttämiseen kuluu aikaa arviolta noin 20 minuuttia.

1. Mitä kuntoutussuunnitelma sisältää?

- kuntoutumisen tavoitteet
- keinot, joilla potilasta autetaan tavoitteiden saavuttamisessa
- palvelut, joilla potilasta autetaan tavoitteiden saavuttamisessa
- kuntoutuksen aikataulu
- kuntoutuksen vastuunjako
- muuta, mitä?

2. Ketkä osallistuvat kuntoutussuunnitelman tekoon?

- potilas itse
- lääkäri
- sairaanhoitaja
- fysioterapeutti
- sosiaalityöntekijä
- potilaan omainen
- muu, kuka?

3. Onko tynkä sidottuna

- koko ajan
- lähes koko ajan
- vain päivisin
- vain öisin
- muutaman tunnin ajan päivässä
- muu, mikä?

4. Kuinka usein sidonta tavallisesti uusitaan

- kerran päivässä
- aamuin illoin
- useita kertoja päivässä
- muu, mikä?

5. Milloin silikonituppahoito aloitetaan, mikäli tynkäkomplikaatioita ei ole?

- 1-5 vuorokauden kuluttua amputaatiosta
- 5-10 vuorokauden kuluttua amputaatiosta
- 10-15vuorokauden kuluttua amputaatiosta
- > 15 vuorokauden kuluttua amputaatiosta

6. Onko teillä käytössä oma silikonituppivarasto?

- kyllä
- ei, mistä tuppi hankitaan?

7. Mitä terapeuttinen harjoittelu sisältää seisoma-, tasapaino- ja ilmalastakävelyharjoittelun lisäksi?

- liikkuvuusharjoittelu, kuinka usein?
- lihaskuntoharjoittelu, kuinka usein?
- tyngän harjoittelua, kuinka usein?
- muuta, mitä?

8. Mitä kivunhoitomenetelmiä käytätte lääkehoidon lisäksi?

- hieronta
- kylmähoito
- rentoutusharjoittelu
- ultraääni
- TNS
- muu, mikä/mitkä?

9. Ohjaatteko potilaalle, mistä hän voi saada vertaistukea?

- kyllä, mistä?
- ei

10. Toimiiko työpaikallanne mielestäsi

- moniammatillinen yhteistyö?
- yhteistyö omaisten kanssa?
- potilaan henkinen ja sosiaalinen tukeminen?

11. Millä perusteilla potilas lähetetään protetisointiarvioon?

12. Kuinka pian yleensä potilas menee protetisointiarvioon, mikäli komplikaatioita ei ole ollut?

- < 4 viikon kulutta amputaatiosta
- 4-6 viikon kuluttua amputaatiosta
- 6-8 viikon kuluttua amputaatiosta
- > 8 viikon kuluttua amputaatiosta

13. Mitä potilaan toimintakykyarviointi sisältää?

- potilaan haastattelu
- keskustelu potilaan odotuksista ja toiveista
- kivun arviointi
- ryhdin analysointi
- liikkumisen arviointi
- tasapainon arviointi
- sydän- ja verenkiertoelimistön toiminnan arviointi
- tyngän ihon kunnon arviointi
- turvotusten arviointi
- liikelaajuuksien arviointi
- manuaalinen lihastestaus
- henkisten ominaisuuksien arviointi
- muu, mikä/mitkä?

14. Onko teillä käytössä mitään mittareita

a. kivun arviointiin?

- kyllä, mikä/mitkä?
- ei

b. toimintakyvyn arviointiin?

- kyllä, mikä/mitkä?
- ei

c. muuhun, mihin ja mikä?

15. Missä proteesi valmistetaan?

Proteesin saannin jälkeen

16. Mitä terapeuttinen harjoittelu sisältää?

- liikkuvuusharjoittelu
- tasapainoharjoittelu
- lihaskuntoharjoittelu
- tyngän harjoittelu
- proteesinseisomisharjoittelu
- proteesikävelyharjoittelu
- arkielämän toimintojen harjoittelu
- muuta, mitä?

17. Missä vaiheessa fysioterapia päättyy?

18. Miten proteesin käytön jatkoseuranta on järjestetty?

19. Voisiko mielestänne amputaatio-/proteesipotilailla hyödyntää kuntosaliryhmiä tai muita ryhmiä?

kyllä, millaisia?

ei

20. Ohjaatteko potilaalle, mistä hän voi saada sopeutumisvalmennusta?

kyllä, mistä?

ei

Suuri kiitos vastauksistanne ja aurinkoista kevättä!

LIITE 3: SEKUNDAARINEN KYSELYLOMAKE

Kirsti Helje
Ylilääkäri
Fysiatria, Kuntoutuskeskus
kirsti.helje@phsotey.fi
03-8192720

Kyselylomakkeen saatekirje

Kuntoutuskeskuksen yksi tämän vuoden painopistealueitamme on amputaatiopotilaan hoito-
ketjun päivittäminen.

Tämän johdosta lähetämmekin kyselylomakkeen, jolla haluaisimme tietää, miten eri kunnis-
sa amputaatiopotilaiden jatkokuntoutus toteutuu. Kyselyssä otamme huomioon suoraan eri-
koissairaanhoidosta kotiutuvat potilaat sekä vuodeosastoille siirtyvät
potilaat.

Toivomme hyvin aktiivista (100 %) vastaamista, jotta pystyisimme yhdessä parantamaan ja
kehittämään nykyistä tilannetta. Vastaukset pyydämme toimittamaan allekirjoittaneelle ke-
säkuun loppuun mennessä.

Ystävällisin terveisin,

Lahdessa 5/62009

Kirsti Helje
Ylilääkäri, Fysiatrian poliklinikka
PHKS
Keskussairaalankatu 7
15850 Lahti

Amputaatiopotilaan hoitoketju erikoissairaanhoidosta siirtymisen jälkeen.

Kunta/terveyskeskus: _____

Potilas hyväkuntoinen ja kotiutuu:

Kuka vastaa/seuraa:

tyngän sidonnan oikeellisuudesta _____

Haavan parantumisesta _____

Tasapaino ja seisomaharjoituksista _____

Ilmalastakävelyharjoituksista _____

Kuinka usein ja missä ilmalastakävelyharjoituksia on _____

Onko potilaan mahdollista saada ilmalasta kotiin omiin harjoituksiin Kyllä/Ei

Kuka varaa ajan fysiatrian poliklinikalle protetisointiarvioon? _____

Kuka arvioi protetisointiarvion oikea-aikaisuuden? _____

Potilas siirtyy erikoissairaanhoidosta terveyskeskuksen vuodeosastolle:

Haluaako terveyskeskus/fysioterapeutti suullisen ilmoituksen siirtymisestä vai riittääkö FYST-lehti?

Toteutuuko ja miten terveyskeskuksen vuodeosastollanne:

Tasapaino- ja seisomaharjoitukset _____

Ilmalastakävelyharjoitukset _____

Tyngän sidonta _____

Proteesikelpoisuuden ajankohdan arviointi _____

Kuka varaa ajan proteesiklinikalle fysiatriaan _____

Pitäisikö ajan olla jo valmiiksi varattuna _____

Tehdäänkö kotikäynti apuvälineiden ja kodin muutostöiden arviointia varten Kyllä/ei

Proteesipoliklinikalla on tehty myönteinen päätös protetisoinnista. Proteesin saannin jälkeen

Miten teillä on järjestetty proteesin käytön harjoittelu (pukeminen, kävely ja riisuminen):

missä/kuinka usein ja kuinka pitkään

Onko teillä järjestetty myöhempiä kontrolleja proteesin käytön suhteen/jatkoseurantaa

Onko potilasta ohjeistettu kehen hän voi olla yhteydessä, mikäli tyngän / proteesin kanssa on

ongelmia _____

Pitäisikö teidän mielestä amputaatiopotilaan kuntoutus ja seuranta keskittää

Tarvitsetteko lisäkoulutusta _____