

Alaraajaturvotus ja laskimoperäiset alaraajahaavat

**Moniammatillisen toimintamallin kehittäminen Vantaan ja
Keravan hyvinvointialueelle laskimoperäisten alaraajahaavojen
ehkäisyyn ja hoitoon**

LAB-ammattikorkeakoulu

Fysioterapeutti (ylempi AMK)

Integroitujen terveys- ja hyvinvointipalveluiden kehittäjä ja johtaja (YAMK)

2025

Kalle Laine

Tiivistelmä

Tekijä(t) Kalle Laine	Julkaisun laji Opinnäytetyö, YAMK Sivumäärä 18	Valmistumisaika 2025
Työn nimi Alaraajaturvotus ja laskimoperäiset alaraajahaavat Moniammatillisen toimintamallin kehittäminen Vantaan ja Keravan hyvinvointialueelle laskimoperäisten alaraajahaavojen ehkäisyyn ja hoitoon		
Tutkinto ja koulutusala Fysioterapeutti YAMK, Integroitujen hyvinvointipalvelujen kehittäjä ja johtaja		
Toimeksiantajaorganisaatio (jos opinnäytetyöllä on toimeksiantaja) Vantaan ja Keravan hyvinvointialue		
Tiivistelmä Toiminnallisen opinnäytetyön tuotos on work shop-koulutus alaraajaturvotuksesta ja kompressiohoidosta. Laskimohaavojen ehkäisyyn ja hoidon tulee olla moniammatillista ja kompressiohoidon toteutus on osa fysioterapeuttien ammatillista osaamista. Systematisoidun kirjallisuushaun mukaan laskimoperäiset haavat aiheuttavat merkittävän kuluerän terveydenhuollolle. Väestön ikääntyessä ja ylipainon lisääntyessä alaraajojen turvotus- ja laskimovajaatoimintaperäisten haavojen määrän oletetaan lisääntyvän tulevaisuudessa. Fysioterapia tukee järjestelmällistä alaraajaturvotusten ja laskimovajaatoiminnan hoitoa sekä laskimohaavojen ehkäisyä ja hoitoa. Fyysisen toimintakyvyn merkitys korostuu ikääntyvillä ja alaraajaturvotusten liikunnallinen kuntoutus tunnustetaan fysioterapiassa, mutta fysioterapeutit osallistuvat kompressiohoidon toteuttamiseen osana alaraajaturvotuksen kokonaisvaltaista kuntoutusta harvoin. Work shop toteutettiin Vantaan ja Keravan Hyvinvointialueen sairaalapalveluiden fysioterapeuteille. Koulutus koettiin hyödylliseksi ja osallistujat kokivat rohkaistuneensa osallistumaan jatkossa myös kompressiohoidon toteuttamiseen. Koulutusta aiheesta tulee jatkaa ja toteuttaa moniammatillisesti. Moniammatillinen turvotuksen ja turvotusperäisten haavojen hoito vaatii koulutusta ja käytännön harjoittelua.		
Asiasanat Alaraajaturvotus, laskimovajaatoiminta, kompressiohoito, fysioterapia		

Abstract

Author(s)	Type of Publication	Published
Kalle Laine	Master's thesis, UAS	2025
	Number of Pages	
	18	
Title of Publication		
Lower limb edema and venous leg ulcers Development of a multidisciplinary operating model for the Vantaa and Kerava welfare area for the prevention and treatment of venous leg ulcers		
Degree, Field of Study		
Master of Health Care, Leader and Developer of Integrated Social and health Care Services		
Organisation of the client (if the thesis work is commissioned by another party)		
Vantaan ja Keravan hyvinvointialue		
Abstract		
<p>The output of the functional thesis is a workshop on lower limb edema and compression therapy. Prevention and treatment of venous ulcers should be multidisciplinary and the implementation of compression therapy is part of the professional competence of physiotherapists. According to a systematic literature search, venous ulcers cause a significant cost to healthcare. As the population ages and overweight increases, the number of ulcers caused by edema and venous insufficiency in the lower limbs is expected to increase in the future. Physiotherapy supports the systematic treatment of lower limb edema and venous insufficiency as well as the prevention and treatment of venous ulcers. The importance of physical function is emphasized in the elderly and physical rehabilitation of lower limb edema is recognized in physiotherapy, but physiotherapists rarely participate in the implementation of compression therapy as part of the comprehensive rehabilitation of lower limb edema.</p> <p>The workshop was conducted for physiotherapists in the hospital services of Vantaa and Kerava Healthcare Area. The training was found to be useful and the participants felt encouraged to participate in the implementation of compression therapy in the future. Training on the topic should be continued and implemented in a multidisciplinary manner. Multidisciplinary treatment of edema and edema-related wounds requires training and practical training.</p>		
Keywords		
Limb edema, venous insufficiency, compression therapy, physiotherapy		

Sisällys

1 Johdanto.....	1
2 Alaraajaturvotus ja krooninen alaraajahaava.....	3
2.1 Alaraajaturvotuksen syitä ja riskitekijöitä.....	3
2.2 Kroonisen alaraajahaavan määrittely ja esiintyvyys.....	3
2.3 Kroonisten haavojen yhteiskunnalliset kustannukset.....	3
2.4 Haavat yksilön näkökulmasta.....	4
3 Laskimoperäinen alaraajahaava fysioterapeuttisena ongelmana.....	5
4 Tavoitteet ja tarkoitus.....	7
5 Toteutus.....	8
5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö.....	8
5.2 Opinnäytetyöprosessin aikataulu.....	9
5.3 Teoriatieto, toiminnallinen osuus ja loppukysely.....	9
5.4 Opinnäytetyön kohdeorganisaatio Vantaan ja Keravan hyvinvointialue.....	10
6 Eettiset näkökohdat ja luotettavuuden tarkastelu.....	11
7 Yhteenveto ja pohdinta.....	12
7.1 Kyselykaavakkeen vastausten yhteenveto.....	12
7.2 Pohdinta.....	12
Lähteet.....	15
Liitteet.....	18
Liite 1. Kyselykaavake koulutuksen osallistujille	
Liite 2. Teoriaesitys	

1 Johdanto

Suomen terveydenhuollon menot ovat lähes 23 miljardia euroa, ja tästä kroonisten haavojen aiheuttamien kustannusten on arvioitu olevan jopa 5% luokkaa. Arvio vastaa suurusluokaltaan euroopassa tehtyjä kustannustutkimuksia. Kroonisten haavojen kustannukset kertyvät pääasiallisesti haavojen hoidon kestosta ja työvoimakustannuksista. Valtaosa kroonisista alaraajahaavoista on laskimohaavoja. (Juutilainen & Hietanen 2018, 10.) Helsingin kaupungin kotihoidon vuonna 2020 tehdyn haavakartoituksen mukaan kotihoidon asiakkaista hiukan alle 5% sairasti haavaa, kaikista haavoista lähes 80% oli kroonisia ja yli joka viides haavoista oli turvotusperäisiä. (Aalto ym. 2022.)

Alaraajaturvotuksen yleisiä riskitekijöitä ovat mm. ikääntyminen ja ylipaino. Tilastokeskuksen mukaan yli 70-vuotiaita oli Suomessa vuoden 2019 lopussa 874 000 ja 70-vuotta täyttäneiden määrä on kasvanut 100 000 henkilöllä viimeisen kolmen vuoden aikana. (tilastokeskus 2020.) Käypä hoito-suosituksen mukaan suomalaisista yli 30-vuotiaista naisista noin 2/3-osaa ja miehistä lähes 3/4-osaa on ylipainoisia ja ylipainoisista lihavien osuus on naisissa vajaa kolmannes ja miehissä yli neljännes. (Käypä hoito 2025.)

Alaraajaturvotuksen syy tulee selvittää oikean hoidon aloittamiseksi. Yleisin syy alaraajaturvotuksille on laskimopaineen nousu. Pitkään koholla oleva alaraajojen laskimopaine saa aikaan laskimosuonien ja -suonia tukevien rakenteiden mekaanista venyttymistä sekä laskimoveren ja sen osien tihkumista soluvälitilaan joka muuttaa alueen biokemiallista toimintaa. Laskimovajaatoiminnan riskitekijöitä ovat naissukupuoli, raskaudet ja sukurasite. Alaraajojen laskimovajaatoiminnan Käypä hoito-suosituksen mukaan pintalaskimoiden vajaatoiminnan vallitsevuus aikuisväestössä on 30–40 %. (Käypä hoito 2016.)

Laskimovajaatoiminta ja krooninen turvotus ovat eteneviä häiriötiloja. Alaraajassa jo todettu laskimovajaatoiminta ennustaa uusien vajaatoimintaisten laskimosuonten ilmaantumista. Merkittäväällä osalla laskimovajaatoimintaa sairastavista myös vajaatoimintaisten suonten määrä kasvaa. Fysiologisesti laskimopaineen nousu aiheuttaa laskimovajaatoiminnan oireiden pahenemista ja paineen nousu johtaa muutoksiin ihossa ja ihonalaiskudoksessa. Moninaiset kudoserakenteiden muutokset johtavat edelleen laskimohaavan syntyyn. Laskimoperäisten haavojen osuuden kaikista kroonisista alaraajahaavoista on arvioitu olevan. (Käypä hoito 2016) Laskimovajaatoiminnan ja alaraajaturvotuksen kajoamattomana hoitona käytetään kompressiohoitoa.

Kompressiohoito tarkoittaa sidoksella, sukalla tai vastaavalla toteutettua ulkoista puristusta jolla tuetaan laskimorakenteita sekä avustetaan laskimopaluuta.

Väestön ikääntyessä ja ylipainon lisääntyessä alaraajojen turvotus- ja laskimovajaatoimintaperäisten haavojen määrän oletetaan lisääntyvän tulevaisuudessa. Krooniset laskimohaavat aiheuttavat merkittävän kuluerän terveydenhuollon kokonaismenoista. Yhteiskunnan tavoitteena on pitää ikääntyvä väestö mahdollisimman toimintakykyisenä omissa palvelujärjestelmän tukiessa kotikuntoisuutta. Kotikuntoutus ja fysioterapia ovat merkittäviä fyysisen toimintakyvyn tukemisessa ikäihmisillä ja alaraajaturvotusten liikunnallinen kuntoutus tunnustetaan fysioterapiassa, mutta fysioterapeutit toteuttavat kompressiohoitoa osana liikunnallista kuntoutusta vain vähän. Helsingin kotihoidossa tehdyn kartoituksen perusteella suurimmiksi haasteiksi koettiin haavanhoitotarvikkeiden saatavuus, hoitajien haavanhoito-osaaminen sekä kotiolosuhteet. Moniammatillista yhteistyötä hyödynnettiin niukasti. (Aalto ym. 2022.) Laskimovajaatoiminnan arvioinnissa ja hoidossa tulisi kiinnittää huomiota alaraajoihin kokonaisuutena.

Opinnäytetyön kohdeorganisaationa on Vantaan ja Keravan hyvinvointialueen (VAKEHyva) sairaalapalvelut ja siellä Katriinan sairaalassa työskentelevät fysioterapeutit. Vantaan ja Keravan hyvinvointialue tuottaa sosiaali- ja terveydenhuollon ja pelastustoimen palveluja noin 280 000 ihmiselle.

Toiminnallisen YAMK-opinnäytetyön kehittämistehtävänä ja tuotoksena on koostaa käytännön harjoittelupainotteinen hands on-paketti kompressiohoidosta Vantaan ja Keravan hyvinvointialueen fysioterapiapalvelujen käyttöön. Tämän YAMK-opinnäytetyön tavoitteena on tuoda kompressiohoidon osaaminen osaksi fysioterapeuttien osaamista. Tavoitteena on lisätä fysioterapeuttien tietoisuutta laskimoperäisten alaraajahaavojen kompressiohoidon vaikuttavuudesta laskimoperäisen alaraajaturvotuksen hoidossa. Tavoitteena on parantaa moniammatillista, järjestelmällistä kompressiohoidon toteuttamista ja vähentää etenkin krooniseen laskimoperäiseen alaraajaturvotukseen liittyvän laskimohaavan ilmaantumista Vantaan ja Keravan Hyvinvointialueella. Opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää Vantaan ja Keravan Hyvinvointialueelle toimintamallia, jossa fysioterapeutit ja lääkinnällisen kuntoutuksen palvelukokonaisuus ovat aktiivisena osana laskimoperäisten haavojen ehkäisyä ja hoitoa.

2 Alaraajaturvotus ja krooninen alaraajahaava

2.1 Alaraajaturvotuksen syitä ja riskitekijöitä

Alaraajaturvotukselle voi olla monia erilaisia fysiologisia syitä, kuten paineen nousu hiusverisuonissa laskimo- tai valtimoperäisestä syystä tai plasmatilavuuden lisääntymisen takia (hydrostaattisen paineen nousu). Plasman proteiinipitoisuuden pieneneminen aiheuttaa turvotusta onkoottisen paineen laskun seurauksena. Alaraajaturvotuksen yleisiä tunnettuja riskitekijöitä ovat ikääntyminen ja ylipaino. Tilastokeskuksen mukaan yli 70-vuotiaita oli Suomessa vuoden 2019 lopussa 874 000 ja 70-vuotta täyttäneiden määrä on kasvanut 100 000 henkilöllä viimeisen kolmen vuoden aikana. (Tilastokeskus 2020.) Lihavuuden käypä hoito-suosituksen mukaan suomalaisista yli 30-vuotiaista naisista noin 2/3-osaa ja miehistä noin 3/4-osaa on ylipainoisia eli lievästi lihavia. Ylipainoisten joukosta lihavia (BMI 30 tai sen yli) on naisista lähes kolmasosa ja miehissä yli neljäsosa. (Lihavuus 2025.)

2.2 Kroonisen alaraajahaavan määrittely ja esiintyvyys

Krooninen alaraajahaava määrittellään alaraajassa olevaksi haavaksi, jonka ilmaantumiseen tai hidastuneeseen parantumiseen liittyy jokin haavaa ylläpitävä sisäinen ja/tai ulkoinen tekijä. Laskimoperäinen haava voidaan katsoa krooniseksi jos haava on ollut yli 4 viikkoa ja valtimoperäisen iskeemisen haavan kroonistumisen rajana pidetään 2 viikkoa. Kroonisen alaraajahaavan esiintyvyys on Käypä hoito-suosituksen mukaan 0,04%-1% länsi-euroopan väestömäärässä ja sitä sairastaa jossain elämänsä vaiheessa jopa 5% tästä määrästä. Suurin osa kroonisista alaraajahaavoista on etiologialtaan verenkiertoperäisiä eli laskimo- tai valtimohaavoja tai näiden yhdistelmiä, joita kutsutaan sekahaavoiksi. Laskimoperäisten haavojen osuuden on arvioitu olevan jopa puolet kaikista kroonisista alaraajahaavoista, valtimohaavojen osuuden vajaa kolmannes ja sekahaavoja noin neljännes. Verenkierron ongelmien lisäksi kroonisia alaraajahaavoja aiheuttavat mm. epätyypilliset syyt kuten reumataudit ja diabetes. (Krooninen alaraajahaava, 2021.)

2.3 Kroonisten haavojen yhteiskunnalliset kustannukset

Kroonisten haavojen suoria kustannuksia Suomessa ei olla tutkittu, mutta arvioiden mukaan kustannukset ovat 3-5% terveydenhuollon kokonaismenoista, joka vastaa suurusluokaltaan euroopassa tehtyjä kustannustutkimuksia. Vuonna 2020 terveydenhuollon kokonaismenot suomessa olivat 22,9 miljardia euroa, ja tästä julkisen

rahoituksen osuus oli 78,1%. (Terveystieteiden tutkimuskeskuksen raportit 2020, 2023.) Kroonisten haavojen kustannukset kertyvät pääasiallisesti hoidon kestosta ja työvoimakustannuksista. Resurssien rajallisuuden, kustannusten kasvun sekä inhimillisen kärsimyksen vähentämiseksi haavoja ennaltaehkäiseviä toimia pitää tukea. Kompresiohoidon toteutuminen keskeytyksettä on edellytys laskimo- ja turvotusperäisen alaraajahaavan hoidon sekä uusiutumisen ehkäisyyn. (Kallio ym. 2020.)

Kotiin vietävät palvelut ovat tärkeä osa terveystieteiden palveluissa etenkin ikääntyneiden palveluissa. Vuonna 2020 Helsingin kaupungin kotihoito kartoitti asiakaskunnastaan haavojen yleisyyttä. Kotihoidon asiakkaista noin 5% sairasti haavaa, kaikista haavoista yli ¾-osaa oli yli 4 viikon ikäisiä ja haavoista yli neljäsosa oli turvotusperäisiä. Kartoituksen perusteella suurimmiksi haasteiksi koettiin haavanhoitotarvikkeiden saatavuus, kotihoidossa työskentelevien hoitajien haavanhoito-osaaminen sekä kotihoidon asiakkaiden kotiolosuhteet. Myöskään moniammatillista yhteistyötä ei tehdyn selvityksen perusteella hyödynnetty juurikaan. (Aalto ym. 2022.)

2.4 Haavat yksilön näkökulmasta

Kaikki haavat aiheuttavat haittaa haavaa sairastavalle. Haitta voi ilmetä kipuna, toiminnan tai toimintakyvyn vajauksena, esteettisenä haittana tai psykososiaalisena ja taloudellisena ongelmana. Haavaan voi liittyä kipua akuutin kudonvaurion ja haavaan liittyvän tulehduksen eli inflammaation seurauksena. Krooniseen haavaan voi liittyä myös hermovauriokipua. Haava voi sijainnin mukaan aiheuttaa toimintakyvyn haittaa esimerkiksi nivelalueella, istuinkohdalla tai jalkaterän alueella sijaitessaan. haavan aiheuttama haitta riippuu mm. haavan koosta, sijainnista sekä kudostyypeistä haava-alueella. Pienetkin alaraajahaavat voivat haitata tai estää normaalia kävelyä. Haava aiheuttaa psykososiaalista haittaa, haavaa sairastavan ihmisen elämänlaatu heikkenee ja sosiaalinen aktiivisuus huononee. Haava aiheuttaa ahdistusta ja masennusta, etenkin jos haavan paraneminen hidastuu ja hoito pitkittyy. Kroonista haavaa sairastavien elämänlaatua on tutkittu vähän, moni haavaa sairastava joutuu olemaan haavan vuoksi myös sairauslomalla aiheuttaen työvoimakustannuksia. Kroonisen haavan taustalla on haavaa ylläpitävä syy joka saattaa aiheuttaa oheiskustannuksia. (Haavanhoidon periaatteet, 12-15)

3 Laskimoperäinen alaraajahaava fysioterapeuttisena ongelmana

Fysioterapia on terveydenhuollon ammattiala, jonka erityisosaamisalueita on liike ja liikkuminen, fyysinen toimintakyky ja terveyden edistäminen. Fysioterapeutti on laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö. Fysioterapia perustuu asiakaslähtöisesti tutkimusnäyttöön. Fysioterapeutin tehtävänä on edistää, palauttaa ja ylläpitää asiakkaan terveyttä, liikettä, liikkumista ja toimintakykyä. (Mitä on fysioterapia?) Laskimovajaatoiminnan kokonaishaitan arvioinnissa ja fysioterapeuttisessa hoidossa tulisi kiinnittää huomiota laskimoiden tilan ja oirekuvan lisäksi pohjelihaspumpun toimintaan kokonaisuutena. Laskimovajaatoimintaa sairastavan potilaan liikkumis- ja toimintakyky, pohjelihaksen kunto ja nilkan liikkuvuus tulee huomioida erityisesti laskimoiden operatiivista hoitoa harkittaessa.

Vuonna 2024 julkaistussa artikkelissa on arvioitu fysioterapiainterventioita osana laskimoperäisten haavojen kompressiohoitoa. Fysioterapiainterventiot yhdistivät kompressiohoidon ja terapeuttisen harjoittelun. Harjoitteluohjelman kesto oli 12 viikkoa ja ohjelma sisälsi vastus- tai voimaharjoittelua (10-25 toistoa ja 2-3 sarjaa kolmesti päivässä), aerobista harjoittelua yleisen terveystoimintasuosituksen mukaisesti, eli vähintään puoli tuntia aerobista liikuntaa kolme kertaa viikossa. Fysioterapeuttisina hoitoina oli käytetty myös venyttelyä, tasapainoharjoituksia sekä tärinälevyä. Artikkelin yhteenvetona ja johtopäätöksinä todetaan fysioterapian olevan hyödyllinen lisä tavanomaisen hoidon eli kompressiohoidon ohella laskimohaavaa sairastavan potilaan hoidon osana. Tutkimustulokset vahvistavat moniammatillisen lähestymistavan merkittävyyttä laskimoperäisten haavojen arvioinnissa ja hoidon toteuttamisessa ja korostaa fysioterapeuttien merkitystä osana hoidon kokonaisuutta. Kirjoittajat esittävät että tulevaisuudessa asiantuntijajapaneelissa olisi enemmän fysioterapeutteja. Jatkotutkimusta tarvitaan, jotta tässä artikkelissa esitetyille johtopäätöksille saataisiin edelleen vahvempi näyttö ja tuloksia voitaisiin hyödyntää laajemmalle potilasryhmälle. (Medeiros ym. 2024.)

Fyysisestä aktiivisuudesta tai aktiivisesta liikeharjoittelusta alaraajojen laskimoperäisen turvotuksen hoidossa ja laskimohaavojen ehkäisyssä on tehty vähän systemaattisia tutkimuksia. Vuonna 2023 julkaistu artikkeli käsitteli cochrane-tietokannasta tehtyä hakua RCT-tutkimuksista joissa verrattiin liikuntaharjoittelevia ja ei-harjoittelevia laskimovajaatoimintaa sairastavien ja sen vaikuttavuudesta turvotukseen. Hakukriteereillä tutkimuksia löytyi vähän ja ne olivat otoskooltaan pieniä minkä lisäksi hyväksytyjen tutkimusten tutkimusasetelmat olivat heikosti kirjattuja. (Araujo ym. 2023.)

Xu ym. teki systemaattisen tietohaun arvioidakseen liikuntaharjoittelun vaikuttavuutta ja turvallisuutta laskimotromboosipotilailla. Tutkijat toteavat tietohaun perusteella johtopäätöksenä harjotteluterapian olevan turvallista mutta harjoittelulla ei voida korvata nykyistä käypää hoitoa. (Xu ym. 2021.) Liikunnan ja liikuntaharjoittelun tiedetään parantavan yleisesti elämänlaatua, terapeuttisen harjoittelun oletetaan tekevän samoin. DaSilva ym. teki systemaattisen katsauksen etsien tutkittua tietoa koskien terapeuttisen harjoittelun vaikuttavuutta krooniseen laskimovajaatoimintaan liittyvään elämänlaatuun, kipuun ja toimintakykyyn. Laajan tietohaun lopputuloksena tutkimusryhmä toteaa tutkimusnäytön olevan vajaa johtopäätösten tekemiseen tässä potilasryhmässä. (DaSilva ym. 2021)

Jull ryhmineen teki tutkimushaun ja meta-analyysin määrätyn (prescribed) liikeharjoittelun vaikutuksista kun liikeharjoittelua käytetään kompressiohoidon tukena laskimoperäisen alaraajahaavan hoidossa. Tietoa haettiin siitä, voidaanko jokin liikuntaharjoittelutyyppi todeta vaikuttavammaksi. Meta-analyysiin otettiin 5 RCT-tutkimusta ja ensisijaisina muuttujina arvioitiin haavan paranemiseen liittyviä asioita kuten paranemisaikaa. Toissijaisia muuttujia arvioitiin vain, jos tutkimuksessa oli kirjattu ensisijaisia muuttujia. Toissijaisina muuttujina arvioitiin elämänlaatua, taloudellisuutta sekä haittoja. Harjoittelutyyppinä oli progressiivinen vastusharjoittelu yksinään sekä yhdistettynä muuhun ohjattuun fyysiseen aktiivisuuteen, pelkkään kävelyharjoitteluun, tai nilkan alueen harjoitteluun. Yleisesti meta-analyysissä todettiin liikuntaharjoittelun parantavan laskimoperäisen alaraajahaavan paranemista 12 viikon seurannassa ja progressiivisen hastusharjoittelun ja ohjatun (aerobisen) liikeharjoittelun olevan vaertailuista harjoittelumuodoista vaikuttavinta, mutta tulokset olivat epäselviä. (Jull A ym. 2018.)

Pohkeen lihaspumpun toimintaa ja sen harjoittelun vaikutuksia potilailla jotka olivat riskissä tai sairastavat laskimoperäistä alaraajahaavaa tutkittiin Orrin ym. tekemässä tutkimushaussa ja meta-analyysissä. Harjoittelu kohdennettiin pohjelihaksistolle sekä nilkan liikkuvuuteen. Harjoitusryhmässä pohjealueen laskimoresiduaali oli vähäisempi, lihaspumpun ejektiofraktio I. "heittovoima" parempi ja nilkan liikelaajuus oli parempi kontrolliryhmään verraten. Erot ryhmien välillä eivät olleet erityisen merkittäviä. (Orr ym. 2017.)

Fysioterapian vaikuttavuutta on järjestelmällisesti tutkittu laskimovajaatoimintaa tai laskimoperäistä alaraajahaavaa sairastavilla vähän ja tehdyt tutkimukset ovat laadullisesti heikkoja. Näin todetaan Yim ym. tehdyssä systemaattisessa tietohaussa fysioterapian vaikuttavuudesta haavan paranemiseen ja elämänlaatuun alaraajan laskimohaavaa sairastavilla. (Yim E ym. 2015)

4 Tavoitteet ja tarkoitus

Tämän YAMK-opinnäytetyön tavoitteena on tuoda kompressiohoidon osaaminen osaksi fysioterapeuttien osaamista. Tavoitteena on lisätä fysioterapeuttien tietoisuutta laskimoperäisten alaraajahaavojen kompressiohoidon vaikuttavuudesta laskimoperäisen alaraajaturvotuksen hoidossa. Tavoitteena on parantaa moniammatillista, järjestelmällistä kompressiohoidon toteuttamista ja vähentää etenkin krooniseen laskimoperäiseen alaraajaturvotukseen liittyvän laskimohaavan ilmaantumista Vantaan ja Keravan Hyvinvointialueella. Opinnäytetyön tavoitteena on nostaa kompressiohoidon, pohkeen lihaspumppuharjoittelun sekä nilkan liikkuvuusharjoittelun merkitystä ja yhteisvaikuttavuutta laskimoperäisten alaraajahaavojen ehkäisyssä ja hoidossa. Pidemmällä aikavälillä tavoitteena on laajentuneen, moniammatillisen alaraajaturvotuksen ehkäisyyn tähtäävän toimintamallin myötä tuoda kustannussäästöjä hyvinvointialueelle.

Opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää Vantaan ja Keravan Hyvinvointialueelle moniammatillista kuntoutuspalvelua, jossa fysioterapeutit ovat aktiivisena osana laskimoperäisten haavojen ehkäisyä ja hoitoa. Kompressiohoidon moniammatillisen ja järjestelmällisen toteuttamisen myötä voidaan nopeuttaa jo syntyneen laskimoperäisen haavan paranemista sekä ehkäistä haavan uusiutumista olemassaolevaan tutkimusnäyttöön perustuen. Haavaa sairastavan ihmisen näkökulmasta fyysisen toimintakyvyn paraneminen ja haavojen nopeampi ja tehokkaampi hoito lisäävät merkittävästi elämänlaatua.

Toiminnallisen opinnäytetyön kehittämistehtävänä ja tuotoksena on koostaa käytännön harjoittelupainotteinen work shop-koulutus alaraajaturvotuksesta, laskimovajaatoiminnasta ja kompressiohoidosta Vantaan ja Keravan Hyvinvointialueen fysioterapiapalvelujen käyttöön. Work shop-koulutus sisältää teoriaesityksen kompressiohoidon yleisimmistä hoitoaiheista, kompressiohoidon vaikutuksista ja kompressiohoidon vasta-aiheista. Teoria on systematisoidun kirjallisuushaun avulla kerätty. Toiminnallisena käytännön harjoituksena harjoitellaan vähäelastisen kompressiosidonnan toteutus polven alapuoleisena anatomisena sidontana Suomen Haavanhoitoyhdistyksen ohjeen mukaisesti.

5 Toteutus

5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon (YAMK) opinnäytetyö on työelämälähtöinen ja työn välityksellä opiskelija osoittaa kykyä soveltaa tutkittua tietoa työelämän ongelmissa. Opinnäytetyössä käytetään valittuja tutkimuksellisia menetelmiä ongelmalähtöisesti. Työelämälähtöisen tutkimustyön ratkaiseminen osoittaa myös valmiutta vaativaan asiantuntija-työhön. Opinnäytetyön laajuus on 30 opintopistettä. (Opinnäytetyön ohje ylempi ammattikorkeakoulututkinto 2024, 1.)

Tämä opinnäytetyö on tyypiltään toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminnallinen opinnäytetyö on työelämän kehittämistyö jonka tavoitteena on työelämälähtöinen käytännön toiminnan kehittäminen ja tehostaminen. Toiminnallisessa opinnäytetyössä kehitetään ja toteutetaan uusia tuotteita, palveluja, toimintatapoja ja käytänteitä työelämään. Työelämän tarpeista luodaan tutkimuskysymys tai tutkimusongelma jonka jälkeen opinnäytetyön avulla etsitään ratkaisu asianmukaisen tutkimusmenetelmän avulla. Opinnäytetyön raportissa kuvataan toiminnallinen osuus tietoperusteisesti ja arvioidaan toiminnallista osuutta suhteessa tietoperustaan. Opinnäytetyön raportti esittää toiminnallisen osuuden tai tuotoksen valmistusvaiheet. Toiminnallinen opinnäytetyö painottaa tutkivaa ja kehittävää työtä ja se sisältää toiminnallisen ja teoreettisen osuuden. Toiminnallinen opinnäytetyö tuottaa toiminnallisena osuutena konkreettisen tuotteen/tuotoksen tai projektin toteutusprosessin kuten oppaan. (Opinnäytetyö)

LAB AMK:n eLAB-sivustolla esitellään toiminnallisen opinnäytetyön prosessikaavio. Kaaviossa opinnäytetyöprosessin alussa on johdanto, joka sisältää tulevan opinnäytetyön taustaa, esitellään lyhyesti työn toimeksiantaja sekä kuvaillaan opinnäytetyön tavoite, tarkoitus ja rajataan aihealuetta. Prosessikaaviossa seuraavana tulee tietopohja tai teoreettinen perusta opinnäytetyölle. Teoriatiedon tulee olla mahdollisimman ajantaisaista, luotettavaa ja lähdekritiikkiin pitää kiinnittää huomiota. Seuraavana kaaviossa on tehdyn toimeksiannon raportointi, jossa kuvaillaan mahdollinen tutkimusmenetelmä. Toimeksiannon raportointi-kohdassa kuvaillaan kehittämistehtävän vaiheet sekä varsinainen toiminnallisen opinnäyte- tai kehitystyön tuotos. Varsinaisen opinnäytetyön lopuksi tulee yhteenveto- ja pohdinta jossa kerrataan tavoite, arvioidaan prosessia ja sen tuotosta eli kehitystyötä. Pohdintaan tuotetaan kokonaisprosessin aikana syntyneet mahdolliset jatkokehittämisehdotukset. Opinnäytetyön liitteiksi tulevat prosessin lopputuotos tai -tuotokset, kuten tässä toiminnallisen opinnäytetyön teoriaosuudessa pidetty power point-esitys. (Toiminnallinen opinnäytetyö)

Tässä opinnäytetyössä tavoitteena on teorian tiedon ja käytännön harjoittelun avulla parantaa Vantaan ja Keravan hyvinvointialueen sairaalapalveluiden fysioterapeuttien tietotaitoa kompressiohoidosta ja kompressiosidonnasta. Teoriatieto on haettu systematisoidun kirjallisuushaun avulla yleisimmistä fysioterapian ja lääketieteen alan tietokannoista sekä oppikirjoista painottaen RCT-tutkimuksia ja meta-analyysyjä. Opinnäytetyön tuotoksessa ajantasainen tutkimustieto laskimoperäisten alarajahaavojen yleisyydestä ja haavanhoidon kustannuksista on yhdistetty olemassa olevaan tutkimusnäyttöön kompressiohoidon vaikuttavuudesta sekä fysioterapeuttiseen ammattiosamiseen liikkuvuus- ja lihaskuntoharjoittelusta.

Laskimovajaatoiminnan, kompressiohoidon sekä kompressiosidonnin tietotaitoon liittyen osallistujille tehdään lyhyt kirjallinen kysely. Kyselyn tavoitteena on kartoittaa koulutukseen osallistuvien fysioterapeuttien kokemusta alaraajaturvotuksista sekä aiempaa osaamista kompressiohoidosta. Kyselyssä kysytään kokemusta vähäelastisesta kompressiosidonnasta sekä asenteista kompressiohoitoa kohtaan. Saatuja vastauksia verrataan vastaajien työkokemukseen. Lisäksi kysytään mielipidettä koulutuksen sisällöstä ja ohjaajan osaamisesta. Kyselyssä on myös mahdollisuus vapaalla tekstillä kirjoittaa koulutuksesta, aihealueesta syntyneitä ajatuksia sekä esittää mahdollisia jatkokehitysajatuksia.

5.2 Opinnäytetyöprosessin aikataulu

Etukäteistietoon kompressiohoidon tarpeellisuudesta perustuen opinnäytetyön teema on ollut tiedossa jo YAMK-opintojen alusta alkaen. Aiheen tarkempi valinta ja rajaaminen vuoden 2022 loppuun mennessä, kohdeorganisaatio on vaihtunut ajan kuluessa. Opinnäytetyön malliksi valikoitunut toiminnallinen opinnäytetyö 2023-2024. Opinnäytetyön prosessin ideavaiheen tekeminen ja tietohaku 2023-2025.

Teoriaesitys, work shop-harjoittelu ja palautekysely pidetään Katriinan sairaalan oppimiskeskuksessa fysioterapeuteille ideavaiheen hyväksymisen jälkeen toukokuussa 2025. Varsinaisen opinnäytteen kirjoitusvaihe 2025 keväällä. Opinnäyte valmistuu heinäkuun loppuun mennessä.

5.3 Teoriatieto, toiminnallinen osuus ja loppukysely

Ennen varsinaista käytännön vähäelastisen kompressiosidoksen tekemisen harjoittelua pidetään Power Point- teoriatieto-osio (liite 2.). Esitys kestää noin 20 minuuttia ja siinä kerrotaan tutkimustietoa alaraajaturvotuksesta, kroonisista haavoista, laskimoperäisistä haavoista ja kompressiohoidosta. Esityksessä käydään läpi kompressiosidontaan

tarvittavat materiaalit (alussukka, vanupehmuste, vähäelastiset sidokset) ja kompressiohoidon vasta-aiheita. Esitys sisältää tietoa jalkaterän ja säärialueen fysioterapeuttisesta tutkimisesta haavojen näkökulmasta. Toiminnallinen osuus eli work shop-tyyppinen harjoitustilanne toteutetaan Katriinan sairaalassa sijaitsevassa opintokeskuksessa. Vähäelastisen anatomisen kompressiosidoksen käytännön harjoitus toteutetaan pareittain tai kolmen henkilön ryhmissä.

Kompressiosidonnan ohjauksessa käytetään European Wound Management Assosiation (EWMA) ja Suomen Haavanhoitoyhdistys Ry:n 27.10.2022 pitämää Kompressiohoito webinaari suomeksi-webinaaria ohjattua kompressiosidonnan mallia. Webinaari löytyy YouTube:sta osoitteessa https://www.youtube.com/watch?v=X_Rsx17cGXM.

Teoria- ja toiminnallisen osuuden päätteeksi osallistujat vastaavat kysymyksiin laskimovajaatoimintaan, laskimoperäisiin haavoihin ja kompressiohoidon toteuttamiseen liittyen. (Liite 1.) Kysymyksiin vastataan kyllä tai ei. Kysymykset esitetään paperilla ja niihin vastataan anonyymisti. Kyselyssä kysytään vastaajien yleistä työkokemusta kolmiportaisella asteikolla (alle 5 vuotta, 5-10 vuotta, yli 10 vuotta). Vastauksia arvioidaan suhteessa työkokemukseen jotta saataisiin näkökulma eri työkokemuksen omaavien osaamisesta ja asenteista fysioterapeuttien kompressiohoidon toteuttamiseen. Vastauksista kootaan pieni tilastollinen laadullinen aineisto jota analysoidaan opinnäytetyön kohdassa 7. Kyselyn tavoitteena saada tietoa osallistujien orientaatiosta turvotusperäisiin haavoihin ja kompressiohoidon toteuttamiseen osana fysioterapiaa. Kyselyllä pyritään vastaajien myös kartoittamaan tämän opinnäytetyön sisällön käytettävyyttä sekä kysyä koulutuksessa heränneitä jatkokehitysajatuksia. Jatkotavoitteena on edelleen kehittää moniammatillista ja laaja-alaista toimintamallia alaraajaturvotuksien ehkäisyyn ja hoitoon sekä kompressiohoidon toteuttamiseen.

5.4 Opinnäytetyön kohdeorganisaatio Vantaan ja Keravan hyvinvointialue

Opinnäytetyön kohdeorganisaationa on Vantaan ja Keravan hyvinvointialueen (VAKEHyva) sairaalapalvelut ja siellä Katriinan sairaalassa työskentelevät fysioterapeutit. Vantaan ja Keravan hyvinvointialue tuottaa sosiaali- ja terveydehuollon ja pelastustoimen palveluja noin 280 000 ihmiselle. Katriinan sairaala on VAKEHyva:n perusterveydenhuollon sairaala. Katriinan sairaalassa on 8 eri potilasryhmien hoitoon erikoistunutta vuodeosastoa. Fysioterapeutteja Katriinan sairaalassa osastoilla työskentelee yhteensä noin 15 henkilöä joiden tukena ovat kotiutumista edistävien palvelujen (KEP-) fysioterapeutit.

6 Eettiset näkökohdat ja luotettavuuden tarkastelu

Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta ETENE on tuottanut vuonna 2011 oppaan ”Sosiaali- ja terveysalan eettinen perusta”. Oppaan keskeisinä terveydenhuollon arvoina nostetaan ihmisarvo, perusoikeuksien kunnioittaminen, asiakkaiden ja potilaiden edun ensisijaisuus sekä hyvän vuorovaikutuksen edellytykset. Oppaan eettisissä suosituksissa ensimmäisenä vaatimuksena on asiakkaiden ja potilaiden itsemäärämisoikeuden kunnioittaminen osana ihmisarvon ja perusoikeuksien huomioimista. Ihmisarvo ja perusoikeuksien kunnioitus tulee ulottaa myös omaisiin ja läheisiin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2011, 5.)

Sosiaali- ja terveydenhuollon eettisenä perusteena on asiakas- tai potilaslähtöisyys. Tämä tarkoittaa, että jokaisella on oikeus saada tarvitsemaansa hoitoa ja palvelua. Hoidon ja palvelun keskeisenä arvona on hyvän tekeminen ja vahingon välttäminen. Asiakkaan ja potilaan tarpeet, odotukset ja tavoitteet ohjaavat tekemistä ja tehtäviä ratkaisuja. Tekeminen pohjautuu tutkittuun tietoon ja ammattitaitoon, ja hoito tai palvelu on luotettavaa ja turvallista. Etene linjaa, että hoidon tulee olla oikeudenmukaista ja kaikille yhtäläisin perustein järjestettyä. Palvelun tulisi olla laadultaan hyvää, jatkuvaa myös ajallisesti ja saavutettavissa olevaa. Hoidossa ja hoidon tarpeen arviossa tulee kiinnittää erityistä huomiota heikossa asemassa oleviin henkilöihin kuten lapsiin, vammaisiin ja vanhuksiin. Sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten osaamisen tulisi olla ajan tasalla ja ammattilaisilla on mahdollisuus kehittyä ja kehittää työtään sekä siihen liittyviä käytäntöjä. Eettisesti oikein toteutetun työn ja talouden välinen rajapinta tulee huomioida sosiaali- ja terveydenhollossa tarkasti. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2011, 5-7.)

Tässä opinnäytetyössä on käytetty luotettavia tietolähteitä, kuten Käypä Hoito-suosituksia. Lähteinä on käytetty luotettavissa julkaisuissa kuten Suomen Lääkärilehdessä tai Lääketieteen aikakauskirja Duodecimissa julkaistuja artikkeleita jotka ovat pääsääntöisesti etukäteisarvioitu ennen alkuperäistä julkaisua. Opinnäytetyön ja tuotoksen teossa on käytetty luotettaviksi tiedettyjen yhteisöjen tuottamaa materiaalia, kuten EWMA:n materiaalit. Opinnäytetyön tietoperustan rakentamiseen on käytetty näytön asteluokitusta, ja painotettu satunnaisesti kontrolloitujen tutkimusten arvoa. Tietolähteiden tuoreuteen on kiinnitetty huomiota jotta tuotettu materiaali olisi mahdollisimman ajantasaista.

7 Yhteenveto ja pohdinta

7.1 Kyselykaavakkeen vastausten yhteenveto

Work shopiin osallistui 9 henkilöä ja he kaikki vastasivat palautekyselyyn. Vastaajista viidellä oli alle 5 vuotta työkokemusta, yhdellä 5-10 vuotta ja kahdella yli 10 vuotta, yksi osallistuja ei vastannut tähän kohtaan. Alaraajaturvotus ja laskimovajaatoiminta (kysymykset 1-2) oli yleisellä tasolla tuttu lähes kaikille osallistujille, vain yhdelle aihealue ei ollut entuudestaan tuttu, tämän vastaajan työkokemus oli alle 5 vuotta. Alaraajaturvotusta sairastavia potilaita hoitaa tai on hoitanut valtaosa vastaajista (6/9). Kaksi vastaajista oli ympyröinyt molemmat vastausvaihtoehdot ja keskustelua herätti hoitaa-termin käyttö, eli sekoittuuko hoitotyö ja terapiatyö termeinä tässä yhteydessä, näiden kahden vastaajan työkokemus oli yli 10 vuotta.

Kompressiosidontaa koskevien kysymysten vastauksissa (kysymykset 3-6) oli hajontaa. Kompressiosidoksen on osannut ennen tätä koulutusta toteuttaa 6 vastaajaa, kolme vastaajista ei ole osannut tehdä sidosta ennen tätä koulutusta ja harjoittelua. Näillä kolmella vastaajalla on alle 5 vuoden työkokemus. Kompressiosidoksia oli käytännössä tehnyt aiemmin 6 vastaajaa. Koulutuksen ja käytännön harjoittelun myötä kahdeksan vastaajaa koki rohkaistuneensa tekemään kompressiosidontaa, yksi ei ollut vastannut tähän kysymykseen. Kompressiosidonnan tekeminen kuuluu fysioterapeutille kuuden vastauksen perusteella, kolmessa vastauksessa oli ympyröity sekä kyllä että ei-vaihtoehdot. Yksikään vastaajista ei ollut sitä mieltä, ettei kompressiosidonta kuuluisi fysioterapeutille.

Koulutus ja kompressiosidonnan käytännön harjoittelu koettiin hyödylliseksi. Ohjaajan ohjaus ja sisällön ymmärrettävyys oli hyvä ja selkeä kaikkien vastaajien mielestä. Kolme osallistujaa oli kommentoinut aihetta ja koulutusta:

”konkreettinen, selkeä koulutus ja ohjaus, kiitos!”, ”Minusta sairaalaympäristössä sidontaa tehdään moniammatillisesti niin, että hoitajat + fyssarit osaisivat sitä toteuttaa”, ”Rauhallinen, selkeä ohjaus + aiheen esittely! Selkeästi aihe tuttu ja tietää mistä puhui!”

7.2 Pohdinta

Pidemmän työkokemuksen omaavat terapeutit ovat ilmoittaneet tehneensä kompressiosidontaa aiemmin. Syynä tähän voi olla työkokemus eri osastoilta tai työyhteisöistä, mutta myös yleiset toimintatavat ja fysioterapeutin ammatillinen koulutus

ovat voineet olla aiemmin sisällöltään erilaisia. Koulutussisältöjen ja opintosuunnitelmien (OPS) muuttuminen voi siis vaikuttaa vastausten taustalla verrattaessa työkokemukseen.

Tämän lopputyön yhtenä tavoitteena on parantaa moniammatillista alaraajaturvotusten ja laskimovajaatoiminnan hoitoa kouluttamalla kompressiosidonnan osaamista eri ammattiryhmille. Koulutukseen osallistuneet fysioterapeutit kokivat rohkaistuneensa tekemään kompressiosidontaa osana turvotuksen hoitoa mikä oli yksi tämän koulutuksen ja myös opinnäytetyön tavoitteista. Valtaosa koulutukseen osallistuneista fysioterapeuteista jakoi ajatuksen, että kompressiosidonnan osaaminen ja tekeminen kuuluu myös fysioterapeuteille. Pohdintaa ja keskustelua aiheutti hoitaa-sanan käyttö tässä yhteydessä, oletettavasti koska se viittaa hoitotyöhön kun taas fysioterapeutit tekevät terapiatyötä. Yksikään vastanneista fysioterapeuteista ei kuitenkaan ollut sitä mieltä, ettei sidonnan osaaminen ja tarvittaessa kompressiosidoksen tekeminen osana alaraajaturvotuksen hoitoa kuuluisi fysioterapian tehtäväkuvaan. Vaikka tässä tehty kysely ja vastaajien lukumäärä on pieni, tukee se oletusta siitä, että moniammatillista turvotuksen hoitoa ja turvotusperäisten haavojen hoitoa voidaan koulutuksen ja harjoittelun myötä laajentaa fysioterapeuttienkin osaamisalueeksi.

Alaraajaturvotusten, laskimovajaatoiminnan ja kompressiosidonnan käytäntöpainotteinen koulutus toteutui suunnitellusti. Aikataulut pitivät varsin hyvin, teoriaosuus (liite) käytiin keskustellen läpi noin 20 minuutissa, kompressiosidoksen demoon ja käytännön harjoitteluun sekä palautekyselyn täyttämiseen kului noin 50 minuuttia ja kokonaisaika (noin 75 minuuttia) vaikutti riittävältä. Sidonnan käytännön harjoittelussa keskustelua heräsi mm. siitä, mikä on sopiva tiukkuus sidonnassa. Lisäksi alussukan pituuden arvioiminen vaikutti haastavalta, pääosin alussukka jäi liian lyhyeksi. Koulutukseen osallistui noin puolet kutsun saaneista, osallistujamäärään vaikuttivat ainakin kesälomien alkaminen sekä osastotyön kiireet minkä vuoksi muutamat terapeutit kävivät ilmoittamassa etteivät ehdi osallistumaan koulutukseen vaikka olisivat halunneet.

Koulutustilana oli Katriinan sairaalan opetustila ja se toimi tämänkaltaisessa koulutuksessa mielestäni hyvin. Power point-esitys pystyttiin heijastamaan tietokoneelta isolle näytölle ja pieni ryhmäkoko mahdollisti kaikille hyvän näkyvyyden esitykseen. Koulutus pystyttiin toteuttamaan samassa tilassa alusta loppuun ilman siirtymistä teoria- ja käytännön harjoitteluosuuksien välissä. Koulutuksessa käytetyt sidontamateriaalit olivat helposti saatavilla ja sidonnan käytännön harjoittelu tehtiin 2-3 hengen ryhmissä. Osallistujat olivat toisilleen tuttuja, saman työyhteisön jäseniä ja samaa sukupuolta, eikä sidonnan käytännön harjoittelu tuottanut haasteita. Ennakkokutsussa kerrottiin ja painotettiin koulutuksen sisältävän käytännön harjoittelua, mutta jatkossa koulutuskutsussa voisi kuitenkin olla maininta vaatetuksesta. Kompressiosidonnan

harjoitteluun käytännössä vaatii alaraajan riisumisen joka saattaa olla ongelmallista, mikäli ryhmässä on eri kansallisuuksia tai eri uskontoa tunnustavia henkilöitä. Pukeutumiseen liittyvä riittävän selkeä ennakkoinformaatio vähentää ongelmia ja sidonnan harjoittelua voidaan vaivattomasti toteuttaa ilman pukemiseen tai riisumiseen liittyviä hankaluuksia.

Koulutus voidaan vastaavasti toteuttaa myös hoitotyön ammattilaisille kuten sairaanhoitajille ja lähihoitajille. Hoitotyön ammattilaisille suunnatussa koulutuksessa teoriaosuuteen olisi aiheellista lisätä fysioterapian osaamiseen liittyviä asioita, kuten kuvien liikkuvuus- sekä pohjelihasharjoitteista. Vantaan ja keravan hyvinvointialue on monikulttuurinen ja monikielinen, minkä vuoksi koulutuksen sisältö olisi hyödyllistä kääntää myös esimerkiksi englannin kielelle.

Lähteet

Aalto U, Vihavainen M, Vingal G, Sandelin E. 2022. Haavojen hoitokäytäntöjä kannattaa kehittää. Suomalainen Lääkärilehti 2022; 77. Viitattu 20.3.2023. Saatavilla <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/raportti/haavojen-hoitokaytantoja-kannattaa-kehittaa/>

Ahmajärvi KM, Isoherranen KM. 2017. Kroonisten haavojen hoito perusterveydenhuollossa. Suomen Lääkärilehti 2017;72, 8:524–528. viitattu 10.1.2024 Saatavissa <http://hdl.handle.net/10138/237179>

Ahmajärvi KM, Isoherranen KM, Mäkelä A, Venermo M. 2019. A change in the prevalence and the etiological factors of chronic wounds in Helsinki metropolitan area during 2008–2016. International Wound Journal Volume 16, Issue 2, 2019; 522-526. Viitattu 10.1.2024. Saatavissa <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/iwj.13077>

Alaraajojen laskimovajaatoiminta Käypä hoito -suositus 2016. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen Verisuonikirurgisen Yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016. viitattu 11.11.2024. Saatavissa www.kaypahoito.fi

Araujo DN, Ribeiro CT, Maciel AC, Bruno SS, Fregonezi GA & Dias FA. 2023. Physical exercise for the treatment of non-ulcerated chronic venous insufficiency. Cochrane Database Systematic Review June 14;2023(6). Viitattu 27.8.2024. Saatavissa <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37314059/>

DaSilva JL, Lima AG, Diniz NR & Leite JC. 2021. Jornal Vascular Brasileiro June 16; 20. Effectiveness of therapeutic exercises for improving the quality of life of patients with chronic venous insufficiency: a systematic review. Viitattu 25.6.2024 Saatavissa <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8218828/>

Jull A, Slark J & Parsons J. 2018. JAMA Dermatology November 1;154(11):1304-1311. Prescribed Exercise With Compression vs Compression Alone in Treating Patients With Venous Leg Ulcers: A Systematic Review and Meta-analysis. Viitattu 25.1.2023 Saatavissa <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30285080/>

Juutilainen V. & Hietanen H. (toim.) 2018. Haavanhoidon periaatteet, 4. uudistettu painos 2018. Sanoma Pro Oy.

Kallio M, Viljamaa J, Ranta T, Ahmajärvi K. 2020. Kompressio - vaikuttavaa haavojen hoitoa. Duodecim 2020;136:1726-33. Viitattu 28.9.2023. Saatavissa <https://www.duodecimlehti.fi/duo15704>

Kallio M, Lagus H, Isoherranen K, Matikainen N. 2020. Yhteistyö haavanhoidossa: mahdollisuus parantaa laatua ja vähentää kustannuksia. Duodecim 2020;136:1702–4. Viitattu 28.9.2023. Saatavissa <https://www.duodecimlehti.fi/duo15702>

Kompressiohoito-webinaari suomeksi. 2022. European Wound Management Assosiation (EWMA) ja Suomen Haavanhoitoyhdistys Ry. Tallenne saatavissa https://www.youtube.com/watch?v=X_Rsx17cGXM

Krooninen alaraajahaava. Käypä hoito -suositus 2021. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ihotautilääkäriyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2021. Viitattu 22.01.2024. Saatavissa www.kaypahoito.fi

Lihavuus (lapset, nuoret ja aikuiset). Käypä hoito -suositus 2025. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Lihavuustutkijat ry:n ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2025 Viitattu 25.4.2025. Saatavissa www.kaypahoito.fi

Medeiros S, Rodrigues A & Costa R. 2024. Journal of Vascular Diseases 2024, 3, 508–519. Physiotherapy Intervention in the Treatment of Venous Ulcers: Results from a Delphi Panel. Viitattu 21.5.2024. Saatavissa <https://www.mdpi.com/2813-2475/3/4/38>

Mitä on fysioterapia? Suomen fysioterapeutit ry. Viitattu 10.4.2023. Saatavissa <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/fysioterapia/fysioterapia-ammattina/mita-on-fysioterapia/>

Opinnäytetyön ohje ylempi ammattikorkeakoulututkinto (15.8.2024). 2024 Lab ammattikorkeakoulu. Viitattu 15.3.2025. Saatavissa <https://elab.lab.fi/fi/opintojen-suorittaminen/opinnaytetyo/opinnaytetyo-yamk>

Opinnäytetyö. Viitattu 15.3.2025. Saatavissa <https://www.hamk.fi/opiskelijalle/opintojen-suunnittelu/opinnaytetyo/>

Orr L, Klement KA, McCrossin L, O’Sullivan Drombolis D, Houghton PE, Spaulding S & Burke S. 2017. Wound Management & Prevention August 2017, Volume 63, issue 8. A Systematic Review and Meta-analysis of Exercise Intervention for the Treatment of Calf Muscle Pump Impairment in Individuals with Chronic Venous Insufficiency. Viitattu 25.1.2023 Saatavissa <https://www.hmpgloballearningnetwork.com/site/wmp/article/systematic-review-and-meta-analysis-exercise-intervention-treatment-calf-muscle-pump>

Sosiaali- ja terveysministeriö 2011. Sosiaali- ja terveysalan eettinen perusta. Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta ETENE. Viitattu 24.4.2025. Saatavissa <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/70260>

Terveydenhuollon menot ja rahoitus 2020. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Tilastoraportti 18/2023, 8.5.2023. Viitattu 15.2.2025. Saatavissa <https://thl.fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/sosiaali-ja-terveydenhuollon-resurssit/terveydenhuollon-menot-ja-rahoitus>

Tilastokeskus 2020. Viitattu 15.7.2024. Saatavissa https://stat.fi/til/vaerak/2019/vaerak_2019_2020-03-24_tie_001_fi.html

Tutkimuksellinen opinnäytetyö. 2023. Lab AMK. elab.fi. Viitattu 23.4.2025. Saatavissa https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://elab.lab.fi/sites/default/files/category-page/2023-09/opinn%25C3%25A4ytety%25C3%25B6_rakennemallit_elok23.pdf

Vaalasti A & Isoherranen K. 2021. Turvotuksen estohoito ja laskimohaava. Näytönastekatsaus. Viitattu 25.1.2025. Saatavissa <https://www.kaypahoito.fi/nak05927>

Xu L, Fu C, Zhang Q, He C & Wei Q. 2021. The Physician and Sportsmedicine 2021. February 49(1):1-11. The effectiveness of exercise training in treating venous thromboembolism: a systematic review. Viitattu 13.11.2023. Abstrakti saatavissa <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32643517/>

Yim E, Kirsner RS, Gailey RS, Mandel DW, Chen SC & Tomic-Canic M. 2015. JAMA Dermatology 2015 March 151(3):320-7. Effect of physical therapy on wound healing and quality of life in patients with venous leg ulcers: a systematic review. Viitattu 25.11.2023. Abstrakti saatavissa <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25517231/>

Liitteet

Liite 1. Palautekysely koulutuksesta

Palautekysely alaraajaturvotusten ja kompressiohoidon koulutuksesta

Vastaa nimettömänä

Tutkimustiedote:

Tämä kyselytutkimus on osa YAMK-lopputyötä ja siinä kerätään palautetta toteutuneesta kompressiohoidon kokonaisuuden koulutustilanteesta. Kyselyssä kerätään tietoa myös mahdollisia jatkokehityksiä silmällä pitäen.

Kyselyn tulokset tilastoidaan, analysoidaan ja esitetään laadullisena tilastona osana YAMK-lopputyöraporttia. Lopputyöraportti julkaistaan Theseuksessa.

Saapumalla työpajaan osoitat suostumuksesi osallistua osana opinnäytetyötä toteutettavaan työpajaan

Vastauskaavakkeet hävitetään välittömästi analyysin jälkeen

Vastaa ympyröimällä vastauksesi K = Kyllä / E = Ei

Työkokemus: alle 5 vuotta 5-10 vuotta yli 10 vuotta

- Onko alaraajaturvotukset ja laskimovajaatoiminta sinulle tuttu aihe? **K / E**
- Hoidatko turvotuksia tai laskimovajaatoimintaa sairastavia potilaita? **K / E**
- Oletko osannut tehdä kompressiosidoksen ennen tätä koulutusta? **K / E**
- Oletko tehnyt vähäelastista kompressiosidontaa aiemmin? **K / E**
- Koetko rohkaistuneesi tekemään jatkossa kompressiohoitoa koulutuksen myötä? **K / E**
- Kuuluuko sinun mielestäsi kompressiosidonta fysioterapeutille? **K / E**
- Oliko tämä harjoittelupainotteinen koulutus mielestäsi hyödyllinen? **K / E**
- Oliko ohjaajan ohjaus selkeää ja sisältö ymmärrettävää? **K / E**
- Kehittämisasiatuksia, kommentteja aiheesta ja koulutuksesta?

Hands On - kompressiohoito

Krooninen turvotus
Laskimovajaatoiminta ja alaraajahaava
Kompressiohoito - vähäelastinen kompressiosidos

Kalle Laine

Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon erikoistumisopinnot
Haavanhoidon asiantuntija erikoistumisopinnot
”Melkein YAMK”

Alaraajaturvotus yleistyy

Alaraajaturvotukselle voi olla monia eri syitä, alaraajaturvotukset ovat yleisiä ja yleistyvät edelleen väestön ylipainon ja ikääntymisen myötä.

Alaraajaturvotuksen syynä voi olla paineen nousu hiusverisuonissa laskimo- tai valtimoperäisestä syystä, usein sekä imunestekierron että laskimoverenkierron häiriintymistä

Pitkään koholla oleva alaraajojen laskimopaine saa aikaan laskimosuonien ja -suonia tukevien rakenteiden mekaanista venyttymistä sekä laskimoveren ja sen osien tihkumista soluvälitilaan joka muuttaa alueen biokemiallista toimintaa.

Alaraajojen laskimovajaatoiminnan Käypä hoito-suosituksen mukaan (2016) pintalaskimoiden vajaatoiminnan vallitsevuus aikuisväestössä on 30–40 %.

Krooninen alaraajahaava

Suurin osa kroonisista alaraajahaavoista on verenkiertoperäisiä.

- Laskimoperäisten haavojen osuus on 32%-51% (kroonistumisen raja 4 viikkoa)
- Valtimohaavoja 11%-27% (Kroonistumisen raja 2 viikkoa)
- Näiden lisäksi 13%-26% on ns. sekahaavoja joissa on sekä laskimo- että valtimovajaatoimintaa.

Arvioiden mukaan kustannukset ovat 3-5% terveydenhuollon kokonaismenoista

- kustannukset kertyvät pääasiallisesti hoidon kestosta ja työvoimakustannuksista.

Turvotukset ja fysioterapia

- **Tutkimusnäyttö on varsin vähäistä liikeharjoittelusta** alaraajojen laskimoperäisen turvotuksen hoidossa ja laskimohaavojen ehkäisyssä on tehty vähän systemaattisia tutkimuksia.

-Tutkijat toteavat tietohaun perusteella johtopäätöksenä harjoitteluterapian olevan turvallista mutta harjoittelulla ei voida korvata nykyistä käypää hoitoa eli kompressiohoitoa.

Harjoitteluterapia & kompressiohoito = enemmän?

Fysioterapiaharjoittelu tukee kompressiohoitoa

2024 julkaistussa artikkelissa arvioitiin erityyppisiä fysioterapiainterventioita laskimoperäisten haavojen hoidon osana.

Fysioterapiainterventiot yhdistivät kompressiohoidon ja terapeuttisen harjoittelun.

Harjoitteluohjelman kesto oli 12 viikkoa ja ohjelma sisälsi vastus- tai voimaharjoittelua (10-25 toistoa ja 2-3 sarjaa kolmesti päivässä),

Aerobista harjoittelua yleisen terveysliikuntasuosituksen mukaisesti, eli vähintään puoli tuntia aerobista liikuntaa kolme kertaa viikossa.

Fysioterapeuttisina hoitoina oli käytetty myös venyttelyä, tasapainoharjoituksia sekä tärinälevyä.

Laskimovajaatoiminnan kuvaa

- Raaja lämmin
- Lipodermatoskeroosi
- Shampanjapullo-malli
- Staasiekseema
- Haavat sääritasolla



Laskimovajaatoiminnan ja alaraajaturvotuksen kajoamattomana hoitona käytetään kompressiohoitoa.

- Laskimovajaatoiminta ja krooninen turvotus ovat progressiivisia tiloja
- Kompressiohoidolla tarkoitetaan sidoksella, sukalla tai vastaavalla toteutettua ulkoista puristusta jolla tuetaan laskimorakenteita sekä avustetaan laskimopaluuta.
- Laskimovajaatoiminnan arvioinnissa ja hoidossa tulisi kiinnittää huomiota laskimoiden tilan ja oirekuvan lisäksi alaraajan pohjelihaspumppuun kokonaisuutena → tällöin pohjelihaksen kunto, nilkan liikkuvuus ja potilaan liikkumis- ja toimintakyky nousevat merkittävään asemaan **erityisesti kajoavaa hoitoa harkittaessa.**

Kompressiohoidon toteutus käytännössä

- Kompressiohoito on turvotuksen hoidon kulmakivi
- Turvotuksen diagnoosi (lääkäri tekee)
- Valtimoverenkierron riittävyys (pulssit, ABI)
 - Kompressiohoidon ehdottomat vasta-aiheet: keuhkopöhö ja raajan merkittävä valtimoverenkierron vaje (ABI < 0,5)
- Vakava diabeettinen neuropatia ja siihen liittyvä ihon suojatunnon puuttuminen sekä ihon kuolioitumiselle altistava mikroangiopatia ovat kompressiohoidon vasta-aiheita

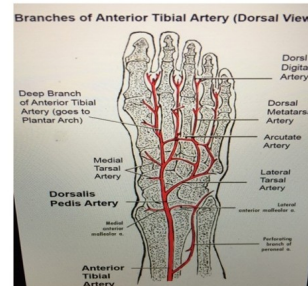
Sydämen vajaatoiminta ei itsessään ole kompressiohoidon vasta-aihe

- NYHA-luokkien I ja II oireet: kompressiohoito voidaan toteuttaa tavanomaisesti.
- NYHA-luokan III oireet: kompressiohoito suositellaan aloitettavaksi varovaisesti ja raaja kerrallaan, potilaan vointia (ja tarvittaessa hemodynaamiikkaa) seuraten.
- NYHA-luokan IV oireet: kompressiohoitoa ei suositella.
- Epäselvissä tapauksissa kannattaa konsultoida kardiologia ennen hoidon aloittamista.

Valtimosykkeiden tunnustelu

- Raajan valtimosykkeet tulee tunnustella systemaattisesti nivusesta (a. femoralis communis), polvitaiteesta (a. poplitea) ja ennen kaikkea nilkasta sisäkehräksen takaa (a. tibialis posterior, ATP) ja jalkapöydästä (a. dorsalis pedis, ADP)
- Nilkan ja jalan kummankin sykkeen (ATP ja ADP) kiistaton tuntuminen sulkee käytännössä pois raajan vakavan valtimoverenkierron vajauksen
- Diabeetikolla sykkeiden tunnustelu ei kuitenkaan ole välttämättä riittävä tutkimus (mm. mediaskleroosin vuoksi)

ATP – ADP palpaatio - Tuntuu tai ei tunnu



Vähäelastinen kompressiosidonta

- Kaikkien tulisi osata?
- Mahdollistaa kompressiohoidon ympärivuorokautisesti
- Voidaan tehdä myös kevennettynä yhdellä leveällä sidoksella
- Kompressiosidontavideo/ Haavatalo tai Youtube, Duodecim verkkokurssi Alaraajan kompressiohoito

Anatominen sidonta

- Ihon suojaus putkisukalla (Riittävä pituus)
- Kipsivanupehmustus
- Sidonnan aloitus varpaiden tyviniveltasolta
- Sidonnan korkeus (2 sormenleveyttä polvitaippeesta)
- Sitouttaminen hoitoon! Kompression tulisi toteutua yhtenäisenä

Kompressiohoito –

lisätietoa esim YouTube hakusanalla Kompressiohoito webinaari suomeksi (sidonta-asia 2:00 tunnin kohdalta)

- Kompressiohoidon ehdottomat vasta-aiheet ovat keuhkopöhö ja raajan merkittävä valtimoverenkierron vaje (ABI < 0,5)
- Kompressiota suositellaan muidenkin kuin laskimovajaatoiminnasta johtuvien alaraajahaavojen hoidoksi, ellei hoidolle ole vasta-aiheita
- **Raajan valtimo-ohite ei ole ehdoton vasta-aihe:** konsultoi verisuonikirurgia

Kiitos

