

Vilma Korteniemi ja Noora Lundén

Palovammamaskit arven liikakasvun hoidossa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Apuvälineteknikko

Apuvälinetekniikka

Opinnäytetyö

6.11.2013

Tekijät Otsikko	Vilma Korteniemi ja Noora Lundén Palovammamaskit arven liikakasvun hoidossa
Sivumäärä Aika	27 + 3 liitettä 6.11.2013
Tutkinto	Apuvälineteknikko
Koulutusohjelma	Apuvälinetekniikan koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Apuvälinetekniikka
Ohjaajat	Tomi Nurminen, lehtori Maria Kruus-Niemelä, koulutuspäällikkö
<p>Palovammamaskit ovat yleensä muovista ja silikonista valmistettavia yksilöllisiä maskeja, joiden tarkoitus on estää arven liikakasvua palovammapotilailla. Maskin aiheuttaman paineen avulla tasataan sidekudossoluja haava-alueella, mikä estää arven liiallista kasvamista. Paine tasaa, vaalentaa ja madaltaa arpia.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoitus on selvittää palovammamaskien käyttöä Suomessa kasvojen alueen palovammojen hoidossa. Selvitämme kuinka paljon ja miten painemaskeja käytetään palovammojen aiheuttamien arven liikakasvun hoitamiseksi. Selvitystyön avulla saadaan tietoa nykyisistä maskien hoitokäytänteistä, josta on hyötyä paine apuvälineitä valmistavalle taholle. Tavoitteena on myös saada tietoa kasvojen alueen palovammapotilaiden hoitokäytänteistä ja kartoittaa hoitohenkilökunnan tietämystä uusimmista painemaskien valmistustekniikoista.</p> <p>Selvityksemme on luonteeltaan kvalitatiivinen. Lähetimme kahteen Suomen palovammayksikköön sähköiset e-lomakkeet, joiden avulla hankimme selvitysaineiston. Teoreettisen viitekehyksen työssä muodostavat palovammoista ja arven liikakasvusta kertova kirjallisuus, verkkodokumentit sekä artikkelit.</p> <p>Suomessa palovammayksiköt käyttävät hyvin vähän muovista ja silikonista valmistettavia palovammamaskia. Maskien sijaan käytetään kankaisia naamareita, painevaatteita sekä silikonituotteita. Selvitys toi esiin, että palovammayksiköillä on vain kohtalaisesti tietoa maskien uusista valmistustekniikoista, materiaaleista ja skannaamisen käyttämisestä mitanotossa. Teoriassa ja käytännössä kasvojen alueen palovammojen hoito etenee suhteellisen samalla tavalla. Selvitystyö ei ollut laaja, mutta empiirinen aineisto vastasi koko perusjoukkoa, joten vastauksia voidaan jokseenkin yleistää.</p>	
Avainsanat	Palovamma, palovammamaski, arven liikakasvu, hypertrofinen arpi, painehoito

Authors Title	Vilma Korteniemi ja Noora Lundén Use of Burn Masks in Scar Treatment
Number of Pages Date	27 + 3 appendices 6.11.2013
Degree	Bachelor of health care
Degree Programme	Prosthetics and Orthotics
Specialisation option	Prosthetics and Orthotics
Instructors	Tomi Nurminen, Senior lecturer Maria Kruus- Niemelä Head of Degree Programme
<p>Burn masks are usually individually manufactured masks from plastic and silicone and they are intended to prevent the overgrowth of scar in burn patients. The pressure exerted through the mask smooths the connective tissue cells in the wound area, thus preventing excessive scar growth. The pressure softens, lightens and lowers the scars</p> <p>The purpose of this study was to determine how the pressure masks are used in the treatment of facial burns in Finland. We studied how and how often pressure masks are used for treatment of hyperplasia of scars caused by burns. The aim of this study was to find out and get information on the current mask treatment practices, which helps manufacturers of burn masks to create their products. The aim was to obtain information on facial burn patient care practices, and to survey the knowledge that the nursing staff have about the latest manufacturing techniques of the pressure masks.</p> <p>We sent e-forms to two Finnish hospitals with burn units to collect the research material. For the theoretical framework of this thesis we gathered information from literature about burns scar hypertrophy, online documents, and articles.</p> <p>In Finland, the burn units use very little plastic and silicone material to manufacture pressure masks. Instead of pressure masks, they use masks made from fabric or pressure garments and silicone products. Burn units had only moderate knowledge on new manufacturing techniques of masks, materials, and scanning methods used in measurement. In both theory and in practice the facial burn treatment proceeded in the relatively same way. The survey was not extensive but the empirical data included both Finnish burn units, so the answers can be broadly generalized.</p>	
Keywords	burn, burn mask, scar hypertrophy, hypertrophic scar, compression therapy

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Palovammat	2
2.1	Vaikean palovamman hoito	3
2.2	Palovamma kasvojen alueella	5
3	Arven liikakasvu	6
3.1	Ihon rakenne	6
3.2	Hypertrofinen arpi ja keloidi	7
3.3	Arven liikakasvun ennaltaehkäisy	8
4	Maskihoito	9
4.1	Palovammamaski	9
4.2	Painehoito	12
5	Selvitystyön tarkempi esittely	13
5.1	Selvitystyön tavoite ja tutkimuskysymykset	13
5.2	Opinnäytetyön menetelmät	16
6	Tulokset	18
6.1	Palovammojen hoito	18
6.2	Painehoito	18
6.3	Teorian yhteys kerättyyn aineistoon	20
7	Pohdinta	22
7.1	Yhteenveto	22
7.2	Opinnäytetyön arviointi	22
7.3	Työn merkitys ja jatkotutkimus ideoita	23
	Lähteet	25
	Liitteet	
	Liite 1. Saatekirje	
	Liite 2. Kyselylomake	

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on selvittää palovammamaskien käyttöä Suomessa kasvojen alueen palovammojen hoidossa. Selvitämme, kuinka paljon ja miten maskeja ja painetuotteita käytetään arven liikakasvun hoidossa sekä missä vaiheessa hoitoa ja kuinka kauan. Pääasiassa esillä ovat palovammapotilaat, joilla on syvä toisen tai kolmannen asteen palovamma kasvojen alueella. Selvityksen toteutimme e-lomake kyselynä, jonka lähetämme Suomen palovammayksiköihin.

Palovammamaskit ovat yleensä muovista ja silikonista tehtyjä yksilöllisiä maskeja, jotka tuovat palaneelle iholle painetta. Maskin avulla palaneelle haava-alueelle saadaan painetta, joka tasaa haavan alueella olevia sidekudossoluja ja näin ehkäisee arven liikakasvua. Paineen avulla arpi myös paranee, pehmenee ja haalentuu nopeammin. Nykyään oikea nimitys maski -sanalle on naamari, jonka Suomen kielenhuolto on tarkentanut. Käytämme selvityksessämme kuitenkin alkuperäistä nimitystä palovammamaski.

Opinnäytetyön aihe on työelämälähtöinen ja työn tulokset ovat hyödyksi apuvälineitä valmistaville yrityksille. Aihe on mielestämme ajankohtainen, koska tämän hetkisen käsityksen mukaan Suomessa ei ole paljon tietoa yksilöllisistä palovammamaskeista ja niiden käyttö on suhteellisen pientä. Ulkomailla käytetään erilaisia palovammamaskeja paljon enemmän ja niillä on tutkimusten mukaan saatu hyviä hoidollisia tuloksia palovammapotilailla.

Apuvälineiden kehittämisestä on hyötyä potilaille sekä hoitohenkilökunnalle. Palovammat ja arvet kasvoissa vaikuttavat huomattavasti potilaan elämään, koska vamma on niin näkyvällä paikalla. Siksi kasvojen alueen palovamman ja arprien liikakasvun hoidon kehittäminen ja parantaminen ovat hyvin tärkeitä asioita etenkin potilaille ja heidän sosiaaliselle elämälleen. (Terveyskirjasto 2012.)

2 Palovammat

Palovamma on lämmön tai syövyttävän kemiallisen aineen aiheuttama kudosisvaurio. Yleisimpiä palovamman aiheuttajia ovat kuumat nesteet, kuten lämpimät juomat. Palovammoja voivat aiheuttaa myös voimakas säteily, avotuli, höyry ja sähkövammat. Palovammat jaotellaan kolmeen pääluokkaan syvyysasteensa perusteella. Palovamman syvyys riippuu aina kuuman aineen lämpötilasta sekä siitä kauan se on kosketuksissa ihoon. Sata-asteinen kiehuva vesi aiheuttaa jo alle sekunnissa syvän palovamman ja 50-asteinen kuuma neste 20 minuutissa syvän palovamman. Suomessa palovammojen takia hoitoon hakeutuu noin 12 000, joista 1200 tarvitsee sairaalahoitoa. Puolet heistä on lapsia. (Iholiitto Ry 2003.)

Palovammat jaetaan ensimmäisen asteen, toisen asteen ja kolmannen asteen palovammoihin. Ensimmäisen asteen palovammat ovat pinnallisia ja kudosisvaurio on syntynyt vain ihon päälliskerrokseen eli orvaskeen. Tällöin iho on yleensä punainen ja kipeä mutta rakkuloita ja tuntopuutoksia ei esiinny. Turvotusta voi kuitenkin esiintyä. Ensimmäisen asteen palovammat paranevat yleensä suhteellisen nopeasti itsestään eivätkä jätä ihoon jälkiä. (Saarelma 2012.)

Toisen asteen palovamma yltää orvasketeen ja dermiskerrokseen asti. Pinnallisesta toisen asteen palovammasta puhutaan, jos orvaskeesi ja noin puolet dermiskerroksesta ovat vaurioituneet. Syvästä toisen asteen palovammasta puhutaan, kun molemmat kerrokset ovat vaurioituneet kokonaan. Tällöin voidaan joutua käyttämään hoitona kirurgiaa. Ihon punaisuuden ja kivun lisäksi vaurioitunut kohta on rakkulainen, kuiva ja turvonnut. (Saarelma 2012.)

Kolmannen asteen palovammassa orvaskeden ja dermiskerroksen lisäksi myös syvemmät kudokset voivat olla vaurioituneita. Palovamma voi yltää jopa jänteisiin, luuhun ja lihaksin asti. Tällöin hermopäätteitä on jo tuhoutunut ja palanut kohta on tunnoton. Kolmannen asteen palovammat vaativat aina sairaalahoitoa. Palanut kudos tulee poistaa ja korvata uudella ihosiirteellä. Palovamma alueen turvotus lisääntyy vielä 24 tunnin kuluttua tapaturmasta, ja aiheuttaa näin palovamman syvenemistä ensimmäisen vuorokauden aikana. (Hansaplast 2013.)

Syvyuden lisäksi palovammaa voidaan kuvailla sen laajuuden perusteella. Palovamman laajuudesta puhuttaessa käytetään prosentteja, joiden avulla kerrotaan, montako

prosenttia kehosta on palanut. Aikuisella 1 % kehon pinta-alasta on noin kämmenen kokoinen alue. Alaraajat ja keskikroppa ovat kumpikin noin 18 % ja yläraajat 9-10 % kehon pinta-alasta. Aikuisilla yli 15 % ja lapsilla 5-10 % prosenttien palovamma voi aiheuttaa potilaalle shokin. Syvyyden ja laajuuden perusteella voidaan siis kuvata palovamman vakavuutta. Kudosvaurion ollessa pinnallinen ja laajuudeltaan pieni voi avohoito ja terveyskeskus olla riittävä apu palovamman hoitoon, mutta syvissä ja laajemmissa sairaala tai palovammayksikön hoito on tarpeellista. (Saarelna 2012.)

2.1 Vaikean palovamman hoito

Palovamman hoito riippuu paljon palovamman syvyydestä ja laajuudesta. Usein potilas menee ensin terveyskeskukseen tai oman alueensa sairaalaan, jossa annetaan ensiapua ja arvioidaan palovamman vakavuus. Vakavammat palovammat hoidetaan keskitettyissä palovammayksiköissä. Potilaan saavuttua palovammayksikköön arvioidaan hänen palovamman laajuus ja syvyys. Syvyys mitataan usein laserin avulla. Palovamma alue puhdistetaan ja kuollut irrallinen kudos putsataan pois. Tämän jälkeen vamman alue on tärkeä voidella rasvalla, joka ehkäisee tulehduksia ja kosteuttaa vamma aluetta. Lopuksi palovamma alue suojataan sidoksella. Hoidon alussa jokaiselle tehdään henkilökohtainen hoitosuunnitelma, joka käsittää mahdolliset kirurgiset toimenpiteet, kivunhoidon, haavanhoidon ja kuntoutuksen. Potilaan hoitoon osallistuu moniammatillinen ryhmä, jotka ovat yksikössä kokoajan osana hoitoa ja kuntoutusta. (Iholiitto Ry 2003.)

Kivunhoito on yksi tärkeä osa palovammapotilaan hoitoa. Palovammat ovat aina kivuliaita etenkin, jos vamma on syvä. Palovamman aiheuttamat kivut voidaan jakaa kolmeen kategoriaan: taustakipuun, kosketuskipuun sekä psyykkiseen kipuun. Taustakipu on kokoajan taustalla olevaa jäytävää kipua vamma alueella. Lääkkeeksi tähän voidaan ottaa suun kautta tai suonon kautta otettavia lääkkeitä, joilla voidaan poistaa kipu yleensä kokonaan. Kosketuskipu liittyy nimensä mukaisesti kosketukseen. Erityisesti hoitotoimenpiteet aiheuttavat todella kovaa kipua. Kosketuskipua ei voida kokonaan saada pois, mutta sitä voidaan lieventää voimakkailla suonensisäisillä lääkkeillä. Psyykkinen kipu liittyy vakavan palovamman aiheuttamaan kriisiin ja masennukseen. Samalla kipukynnys madaltuu ja potilas saattaa alkaa pelkäämään hoitotoimenpiteitä. (Iholiitto Ry 2003.)

Syvät palovammat aiheuttavat haavaumia. Haavojen hoito ja suojaaminen ovat tärkeää, jotta haavat eivät tulehdu ja ne saadaan parantumaan nopeammin. Haavat vuotavat myös kudostenestettä. Täten haavojen tulee olla sidottuina ja siteitä tulee vaihtaa päivittäin. Vaikeissa palovammoissa jokapäiväinen haavan pesu on välttämätöntä, jotta pystytään suojautumaan tulehduksia vastaan. Haavan puhdistamiseksi riittää usein vesipesu mutta vaihtoehtona on myös vetyperoksidi- ja natriumkloridiliuos. (Iholiitto Ry 2003.)

Syvät palovammat tarvitsevat aina leikkaushoitoa. Tuhoutunut kudos leikataan pois, jotta bakteerit eivät pääse aiheuttamaan tulehduksia alueelle. Leikatut kohdat korvataan ihosiirteillä. Potilaalta otetaan jostain muualta kehoa ihoa, useimmiten pakarasta, reisistä tai vatsasta ja siirretään se vamma alueelle. Yleensä ihosiirre rei'itetään, jotta uusi ihosiirre kiinnittyisi vamma alueeseen paremmin ja että haavasta erittyvät nesteet pääsevät ulos. Käsien ja kasvojen seudun ihonsiirteitä ei kuitenkaan yleensä rei'itetä. Ihonsiirteet ommellaan tai laitetaan hakasilla kiinni ja lopputuloksena saadaan vähän muuta omaa ihoa vaaleampi ihosiirre. Leikkauksen jälkeen tärkeää on hoitaa myös ihosiirteiden ottokohtaa, johon jää haava. Ottokohta paranee kuitenkin reilussa viikossa, jonka jälkeen yleensä pelkkä rasvaus riittää hoidoksi. (Iholiitto Ry 2003.)

Potilaan fysioterapia ja kuntoutus on tärkeää aloittaa jo mahdollisimman aikaisessa vaiheessa potilaan hoitoa, jotta voidaan vähentää turvotusta sekä ehkäistä liikerajoituksia ja nivelten virheasentoja. Erilaisilla liikeharjoituksilla pystytään kohentamaan potilaan liikkumista ja helpottaa myöhempää elämää. Toimintaterapian avulla voidaan harjoittaa asentohoitoa ja parantaa potilaan toimintakykyä, jotta hän selviäisi myöhemmin mahdollisimman itsenäisesti. Tarvittaessa potilaalle voidaan valmistaa erilaisia lastoja, jotka ehkäisevät virheasentoja. Kotiuttamisen jälkeenkin potilaalla on mahdollista saada fysio- ja toimintaterapian kuntoutusta, mutta ainakin poliklinikka käynneillä tutkitaan kuntoutuksen edistymistä. (Iholiitto Ry 2003.)

Palovammoista ja leikkauksista aiheutuvat haavat voivat aiheuttaa arven liikakasvua. Arpi saattaa alkaa kasvaa liikaa ja paksuuntua, joka voi haitata liikkumista ja aiheuttaa esteettistä haittaa. Arven liikakasvuun käytetään erilaisia painetekstiilejä ja kasvojen alueilla maskeja, jotka tuovat painetta arpialueelle. Paineen idea on tasata haava-alueella olevia sidekudossoluja. Paineen avulla ihosta saadaan tasaisempi, pehmeämpi ja arvesta haaleampi. Painehoidon aloittamisesta päättävät usein lääkärit. Painetuotteita käytetään hoitoaikana noin 23 tuntia vuorokaudessa. (Iholiitto Ry 2003.)

2.2 Palovamma kasvojen alueella

Kasvot ovat ihmiselle tärkeä osa psykologisesti. Kasvojen alueen tuhoutuminen on potilaalle erittäin rankka kokemus ja se aiheuttaa paljon psykososiaalisia seurauksia potilaan elämään. Kasvojen alueen palovammat ovat yleensä myös erityisen vakavia, koska silloin on mahdollisuus hengitysteiden komplikaatioihin. Tuhkan ja noen pääsy hengitysteihin voi olla hyvin vaarallista varsinkin niissä tilanteissa, joissa potilasta joudutaan elvyttämään. Kaulan seudulla olevat palovammat voivat aiheuttaa kontraktuuria, mitkä voivat vaikuttaa hengittämiseen ja nielemiseen. Haasteita syntyy myös mahdollisessa teho-osaston hoidossa, jos potilas pitää kytkeä hengityskoneeseen. Kasvojen alue on myös alttiimpi syvemmille palovammoille, koska iho siellä on paikoin ohuempaa kuin muualla kehossa.

Kasvojen alueiden palovamma potilaista huomattava osa on lapsia. Lapset muodostavat palovamma potilaiden osuudesta noin 24- 52 prosenttia. Tapaturma saa alkunsa helposti, kun pieni lapsi kaataa pöydällä olevan kuuman juoman tai kattilan päällensä. Aikuisista potilaista taas miehillä on todettu suurempaa esiintyvyyttä kuin naisilla. Varsinkin aikuisilla kasvojen alueen palovamma on vain osa tapaturmassa syntynyttä palovammaa. Kasvojen alueen palovammat ovat yleensä osana yli 50 % laajuisissa palovammoissa. (Zatriq i-Arifi-Duci-Rrecaj-Martinaj 2013.)

3 Arven liikakasvu

3.1 Ihon rakenne

Iho on kehon suurin elin ja sillä on monenlaisia tehtäviä. Se suojaa sisäelimiä, kudoksia ja luustoa vaaralliselta UV – säteilyltä sekä kemiallisilta ärsykkeiltä. Se estää veden haihtumisen elimistöstä ja lisäksi se estää mikrobien ja bakteerien pääsyn ihon läpi. Iho toimii myös lämmönsäätelijänä sekä tuntoaistimusten vastaanottajana. Iho erittää talia sekä hikeä. Hikoilemalla elimistö puhdistuu ja kuona-aineet poistuvat ja verenkierto vilkastuu. Iho muodostuu solukerroksista, joiden välissä on kosteutta ja rasvaa. Ihon kerroksia ovat keratinosyyteistä muodostuva orvaskesi eli epidermis, sidekudosrakenteiden muodostava verinahka eli dermis sekä rasvakudos eli subkutis. (Vaara 2005: 10- 22.)

Orvaskesi on ihon uloin kerros, joka on epiteelikudosta. Se on ohutta ja sitkeää. Se kestää kulutusta ja uusiutuu jatkuvasti. Orvaskedessä on paljon soluja ja vähän soluväliaineita. Tämän kerroksen tärkeimpiä tehtäviä on estää veden haihtumista elimistöstä ja estää mikrobien ja vaarallisten kemikaalien imeytymistä ihoon. Orvaskesi voidaan jakaa vielä viiteen eli kerrokseen. Sarveissolukerros eli marraskesi on orvaskeden kuollutta pintakerrosta. Kirkassolukerroksessa keratinosyytit tuhoavat tumansa ja muuttuvat sarveiskerroksen soluiksi. Alempana on jyväissolukerros, joka muodostuu litistyneistä soluista. Solulimassa muodostuu keratohyaliini-jyväsiä, jotka muuttuvat keratiiniksi ja lopulta keratiinisäikeiksi täyttäen koko solun. Tällöin tuma häviää ja solu on kuollut. Seuraava kerros on okasolukerros, jossa okasolut ovat keratinisoituneita soluja. Solujen välissä olevat desmosomit liittävät solut toisiinsa ja näin valmistavat keratiinia eli ihon sarveisainetta. Langerhansin soluja on myös tässä kerroksessa. Ne tuhoavat lymfosyyttien eli puolustussolujen kanssa iholle tulevia haitallisia aineita sekä mikrobeja. Langerhansin solut syntyvät luuytimessä ja sieltä ne päätyvät orvasketeen. Alin orvaskeden kerros on tyvisolukerros. Tyvisoluja syntyy kokoajan uusia. Soluissa on tuma ja ne jakautuvat ja erilaistuessaan litistyvät menettäen tumansa. Tätä solujakautumista kutsutaan mitoosiksi. (Vaara 2005: 12-15.)

Orvaskeden alla on verinahka, joka on paksu ja luja kerros. Sen tehtävänä on suojata alla olevia kudoksia vaurioilta. Verinahka ravitsee orvaskeden soluja ja osallistuu elimistön lämmönsäätelyyn. Verinahka muodostuu kollageeni – sekä elastiinisäikeistä

sekä glykosaminoglykaaneista. Kollageeni ja elastiini ovat verinahan tärkeitä rakennusosia. Kollageeni on proteiini, joka pitää solut kiinni toisissaan ja antaa näin sidekudoksille vetolujuutta. Se tukee ihoa sekä huolehtii ihon kosteuspitoisuudesta. Elastiini pitää huolen ihon elastiivisuudesta. Elastiinisäikeet mahdollistavat ihon palautumaan normaaliin tilaan esimerkiksi venytyksen jälkeen. Ikääntyessä elastiini vähenee. Alin ihon kerros on rasvakerros, jonka tehtävänä on yhdistää iho jänteisiin ja lihaskalvoihin. Rasvakerros on löysää tukikudosta, rasvakudosta, joka sisältää vähän soluväliainetta ja verisuonia sekä paljon rasvasoluja. (Vaara 2005: 16- 17.)

3.2 Hypertrofinen arpi ja keloidi

Arpia syntyy pienten ja isompien vammojen seurauksena, aknen ja erilaisten tulehdusten seurauksena. Haava paranee ihon uusiutumisen myötä. Iho poistaa vanhentuneet solut ja muodostaa samalla uusia. Arpi on sidekudoksen eli kollageenin kasvua. (Niemi-Rautio 2005.) Kun ihon pinta palaa tai siihen tulee haava ihon sidekudossolut eli fibroblastit kulkevat verisuonia pitkin haavaan. Solut tuottavat kollageenia, joka on tukikudoksen valkuaisainetta. Arven liikakasvussa arven kasvu kuitenkin jatkuu. Silloin ihon kollageenin muodostus on kiihtynyt ja arpi jatkaa kasvuaan. (Akuutin arkisto 2007.) Arven liikakasvu on osittain perinnöllistä. Sitä ilmenee viidellä prosentilla valkoihoisista ja 15 prosentilla tummaihoisista. (Terveyskirjasto 2012.)

Liikakasvuisen arven ongelma on, että se ei kypsy normaalisti, vaan jatkaa kasvuaan useita kuukausia. Kaikki arvet ovat ensin punertavia ja ne erottuvat iholta selvästi. Arven alkaessa kypsyä se alkaa vaalentua ja pehmetä. Normaalisti kypsyminen kestää noin vuoden. Arpi on aktiivinen tämän kypsyminen prosessin ajan. Prosessin aikana arpi yleensä kutisee ja kipuilee. Kun arpi on kypsynyt kokonaan, nämä tuntemuksetkin loppuvat. Arpi voi myös aktivoitua uudelleen kypsyminen prosessin päätyttyä. Tällöin arpi voi muuttaa ulkomuotoaan ja kasvaa. Tällaista arven uudelleen aktivoitumista tapahtuu tyypillisesti naisilla raskauden ja imetyksen seurauksena, jolloin hormonitasapaino on muuttunut. (Koljonen n.d).

Arven liikakasvua ilmenee kahdenlaista tyyppiä. Lievempää tyyppiä kutsutaan hypertrofiseksi arveksi ja voimakkaampaa keloidiksi. Ne syntyvät usein trauman, palovamman tai leikkauksen synnyttämään arpeen. Keloidi ja hypertrofinen arpi voidaan erottaa toisistaan kasvaimen käyttäytymisen perusteella. Joskus voidaan ottaa myös koepala. Liikakasvuinen arpi kutisee ja alkaa hiljalleen kasvaa. Hypertrofinen arpi jatkaa kasvu-

aan useita kuukausia. Hypertrofinen arpi kasvaa alkuperäisen arven kohdalle ja se alkaa yleensä pienentyä kuukausien kuluttua. Keloidit ovat usein kasvainmaisia, muhkuraisia sekä punoittavia. Keloidi lähtee kasvamaan alkuperäisen haavan ulkopuolelle. Keloidi onkin arven liikakasvun ääripää. Siinä arpi jatkaa kasvuaan vuosien ajan. Keloidien esiintyminen on yleisempää tummaihoisilla kuin vaaleaihoisilla. Keloidille tyypillisiä paikkoja ovat rintalastan alue, hartiat, yläselkä sekä korvanipukat. Keloidi voi syntyä korvanipukkaan korvan reiättämisen seurauksena. Näin korvalehteen muodostuu rypälemäinen keloidi. Hoitomuotoa, joka poistaisi keloidit täydellisesti, ei ole. (Terveyskirjasto 2012.)

3.3 Arven liikakasvun ennaltaehkäisy

Jos taipumus keloidin ja hypertrofisen arven syntyyn on perinnöllinen, niin arven syntymistä ei voida täysin ehkäistä. Tärkeää on kiinnittää huomiota arven varhaiseen hoitoon. Arven korjausleikkausta suunniteltaessa on huomioitava, että arven kypsyminen prosessi on varmasti päättynyt. Aktiivista arpea operoidessa lopputuloksena voi olla entistä hankalampi arpi. Arven kypsyminen voidaan avustaa ja nopeuttaa silikonista valmistetuilla levyillä. Silikonilevyn tarkoituksena on estää arven paksuuntuminen. Levyä on tarkoitus pitää arven päällä 3-6 kuukauden ajan. Silikonista valmistettu levy voi parantaa arven ja näin arvelle ei tarvitse tehdä muita toimenpiteitä (Koljonen n.d.) Levyä pidetään arven päällä 8-24 tuntia vuorokaudessa. Samaa levyä voidaan käyttää monia kuukausia tai vuosia. Levyt voidaan pestä vedellä. (Terveyskirjasto 2012.)

Keloidin poisto leikkaamalla ilman jälkihoitoa ei ole kannattavaa, koska keloidi jatkaa kasvuaan uuteenkin arpeen. (Terveyskirjasto 2012). Häiritsevä arpikasvain voidaan poistaa kirurgisella leikkauksella. Arven liikakasvua voidaan estää ulkoisella paineella sekä pistämällä arven sisälle kortisonia. (Niemi-Rautio 2005.) Mahdollista on myös käyttää yksilöllisesti valmistettavaa painevaateita arven päällä, joka luo ulkoisen paineen arven alueelle. Arpeen kohdistuva paine vähentää solujen muodostumista ja samalla kudosoideemaa. Lisäksi painevaate poistaa arven alueelta kutinaa sekä kipua. Sädehoitoa käytetään lisäksi hoitomuotona, jos arven liikakasvu jatkuu vielä korjausleikkauksenkin jälkeen. (Lymed Oy 2013.)

4 Maskihoito

4.1 Palovammamaski

Palovammamaskit ovat yleensä muovista ja silikonista valmistettavia yksilöllisiä maskeja. Maski peittää yleensä koko kasvojen alueen lukuun ottamatta silmien, suun ja nenän aluetta. Maskin idea on tuoda iholle painetta. Maski ottaa suoraan kontaktipintaa ihoon, jonka avulla saadaan välitön ja suora paine haava alueelle. Maskin tuoma tasainen paine auttaa kollageenikuituja järjestäytymään mahdollisimman tasaisesti, jotta arven liikakasvua ei pääsisi kehittymään. Samalla se myös suojaa haavoja ulkoisilta ärsykkeiltä ja nopeuttaa niiden paranemista. Paine samalla pehmentää, vaalentaa ja venyttää haavoista syntyneitä arpia. Silikoni taas materiaalina pehmentää sekä kosteuttaa kasvojen ihoa. Maskit ovat usein läpinäkyviä, jotta ihoa ja haavoja voidaan tutkia ilman, että maskia täytyy ottaa kokonaan pois. (Hanger, inc 2013.)



Kuvio 1. Palovammamaski.

Palovammamaskin mitanotto voidaan tehdä kahdella tavalla. Vanhanaikaisempi, mutta vielä käytössäkin oleva tapa, on ottaa kasvoista muotti alginaatti seoksen avulla. Potilaan koko kasvoille levitetään alginaatti aine. Tässä mitanotto tavassa on varottava aineen valumista henkilön silmiin, suuhun sekä nenään. Mitanotto on aika haastava tapa, koska nenän ja suun aluetta on varottava, jotta asiakas voi helposti hengittää muotin oton aikana. Alginaatin kuivuttua henkilön kasvoista on muodostunut muotti, jossa kaikki kasvon piirteet ovat esillä. Muotti on valmis ja se otetaan kasvoista pois ja täytetään kipsillä, jotta saadaan lopullinen malli potilaan kasvoista. Tämän jälkeen kipsin päälle asetetaan uunissa lämmitetty muovin pala, johon muotoutuu kipsimuotissa olevat kasvojen muodot. Muovin jäähtyttyä kasvojen muotoon, leikataan siihen reiät silmien, suun ja sierainten kohdalle. Tämä tapa on potilaalle yleensä hyvin epämiellyttävä, kivulias ja aikaa vievä. (Region Hospital 2013.)

Helpompi ja nykyaikaisempi tapa on toteuttaa kasvojen mitanotto -vaihe skannaus tekniikan avulla. Tämä tapa on nopea ja kivuton sekä tehdään ilman kosketusta kasvoihin, eikä alginaattia tarvita. Skannaus laitteella käydään potilaan kasvot läpi ja näin saadaan tietokoneelle digitaalinen malli kasvoista. Tästä mallista teetetään kasvojen muotoinen muotti, jonka päälle voidaan laittaa lämmitetty muovipala, johon kasvojen muoto jää. Nykyään maskeissa käytetään materiaalina muovia sekä silikonista. Tällöin saadaan yhdistettyä maskiin silikonin hyvät hyödyt haavojen hoidossa ja arven liikakasvun ennaltaehkäisyssä sekä muovi auttaa maskia istumaan paremmin ja tekemään siitä jäykemmän. (Hanger, inc 2013.)



Kuvio 2. Muotti kasvoista.



Kuvio 3. Palovammamaski mallin päällä.

Maskihoito kestää useimmiten 6-24 kuukautta tai niin kauan, kunnes arvet ovat kypsyneet tai ihosiirre on parantunut. Maskia pidetään noin 18-23 tuntia päivässä. Maski otetaan pois vain peseytymisen, ruokailun ja kasvojen lihaksien mahdollisen harjoittelun ajaksi. (Region Hospital 2013.) Maskin pukemisessa on tärkeää asettaa maski juuri oikeaan kohtaan kasvoissa, koska maskin ollessa vähänkin väärässä kohdassa se antaa arvelle mahdollisuuden kasvaa. Maski kiinnitetään kasvoihin pään takaa kulkevien remmien avulla. Remmien tiukkuutta voi lisätä käytön edetessä. Maskin pois ottamisessa on oltava rauhallinen ja varoa ihon jäämistä maskiin kiinni. Maskin puhtauteen kannattaa kiinnittää myös huomiota. Maski kannattaa pestä miedolla saippualla jokaisen pois oton yhteydessä. (Artisan orthotic- prosthetic technologies, inc 2013.)

Tutustuimme erilaisiin ulkomaalaisiin artikkeleihin, joissa maskien käyttöä on tutkittu ja tutkimusten pohjalta on saatu hyviä tuloksia. Tutkimuksessa, Use of surface scanning of transparent facial orthoses, tutkittiin maskien valmistusta skannauksen avulla. Tutkimuksessa on kaksi potilasta, joilla on kahden ja kolmannen asteen palovammoja. Tutkimuksen mukaan skannaus -tekniikan avulla saadaan paremmin istuva maski. (Lin-Nagler 2003.) Tutustuimme myös toiseen tutkimukseen, A clear polycarbonate face mask for the treatment of hypertrophic scars, jossa on tutkittu muovista valmistetun kasvomaskin vaikutuksia liikakasvuisten arprien hoidossa. Tutkimuksessa on vertailtu muovisen maskin ja painetekstiilin eroavaisuuksia. Silikonista ja muovista valmistetut maskit ovat tutkimuksen mukaan paljon hygienisempia kuin perinteiset painetekstiilit.

Yksilöllisesti valmistettu maski mahdollistaa paineen muodostumisen koko kasvojen alueelle, koska kasvojen muodot ovat muotoutuneet siihen. Painetekstiilejä voi olla joskus vaikeampi asettaa kasvojen alueelle. (Locke-Smith-Szeliski-Scott- Lemaire 1991.)

4.2 Painehoito

Painehoidon tarkoituksena on ehkäistä arven liikakasvua ja nopeuttaa arprien paranemista. Paineen alla ihon kollageenisäikeet järjestyvät uudelleen tasaisemmin kuin ilman painetta. Paineen avulla ihosta tulee myös joustavampi ja se vähentää ihon kutinaa sekä turvotusta. Leikkauksessa tehdyt ihosiirteetkin kiinnittyvät paremmin alustaansa paineen avulla. Arpien hoito on aina yksilöllistä ja tehdään potilaan tilanteen mukaan. Arpia voidaan hoitaa myös venytushoidolla, joka tapahtuu useimmiten ortoosien ja lastojen avulla yö ja lepoaikaan. Painehoito madaltaa, vaalentaa sekä pehmentää arpia. Maskin pitää kuitenkin olla totaalikontaktissa ihon kanssa, jotta paine tulee tasaisesti ja suoraan. (Lymed Oy 2013.)

Useimmiten painehoito tehdään painetekstiileillä, mutta kasvojen alueella käytetään myös maskeja. Arpien hoidossa painetekstiileillä pyritään saamaan palaneelle alueelle tasainen paine. Painetekstiilit tehdään useimmiten mittatilaustyönä. Maskit tehdään yksilöllisesti potilaalle muovista ja silikonista mallinnuksen avulla. Painetekstiileistäkin löytyy erilaisia huppuja ja kasvojen alueen tekstiilejä mutta niiden paine on useasti maskeja vähäisempi ja pukeminen hankalaa. Erityisesti silikonin on todettu auttavan arven liikakasvuun ja siksi sitä käytetään nykyään useimmiten myös maskeissa muovin lisäksi. Paljon on myös tarjolla erilaisia silikonivoiteita ja levyjä arven liikakasvun hoitoon ja ennaltaehkäisyyn. (Lymed Oy 2013.)

5 Selvitystyön tarkempi esittely

5.1 Selvitystyön tavoite ja tutkimuskysymykset

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää palovammamaskien käyttöä Suomessa kasvojen alueen palovammojen hoidossa. Tarkoituksena oli selvittää, kuinka paljon ja miten maskeja ja painetuotteita arven liikakasvun hoidossa käytetään sekä missä vaiheessa hoitoa. Opinnäytetyömme aiheen saimme työelämästä apuvälineitä valmistavalta taholta. Toteutimme työn kuitenkin itsenäisesti, eikä yhteistyösopimusta tehty. Heiltä saimme tietoa palovammamaskeista ja maskien valmistustekniikasta. Opinnäytetyömme tarkoituksena on samalla hyödyttää työelämää ja antaa heille tietoa nykyisistä maskien hoitokäytännöistä.

Selvityksen toteutimme sähköisenä kyselynä. Lähetimme kyselyn kahteen Suomen palovammayksikköön. Lomakkeen kysymykset olivat sekä strukturoituja että osin avoimia kysymyksiä. Kysymyslomakkeessa keskityimme sen yksinkertaisuuteen ja että siitä ei tule liian pitkä. Tärkeää oli myös, että kysely oli meille tarpeeksi kattava, jotta saimme tarvittavat tulokset. Kyselyyn vastaava kohderyhmä oli palovammaosaston hoitohenkilökunta. Hoitohenkilökunta on potilaiden kanssa tekemisissä ja mukana hoidossa, joten heidän kauttaan saa parhaiten tietää kompressiotuotteiden käytöstä ja niiden tuomista tuloksista potilaille. Selvityksen kysymykset jaottelimme kolmeen eri ryhmään: kompressiomaskien käyttö yksikössänne, yleinen tietoisuus kompressiomaskeista sekä kokemuksianne maskeista.

Kompressiomaskien käyttö yksikössänne (Kuvio 4.) haastattelukysymykset olivat muun muassa seuraavanlaisia:

- Käytetäänkö teillä hoitomenetelmänä kompressiomaskeja kasvojen alueen palovammojen hoidossa?
- Onko teillä käytössä jotain muita kompressiotuotteita kasvojen alueen palovamman hoidossa?
- Arvioikaan paljonko teillä on keskimäärin kasvojen alueen palovammapotilaita vuodessa?
- Arvioikaan paljonko teillä on keskimäärin kompressiomaskeja käyttäviä potilaita vuodessa?

Kompressiomaskien käyttö yksikössänne	A palovammayksikkö	B palovammayksikkö
1. Käytetäänkö teillä hoitomenetelmänä kompressiomaskoja kasvojen alueen palovammojen hoidossa?	Kyllä	Kyllä
2. Onko teillä käytössä jotain muita kompressiotuotteita kasvojen alueen palovamman hoidossa?	Kyllä, kankainen naamari	Kyllä, painevaatteet ja silikonituotteet
3. Arvioikaa paljonko teillä on keskimäärin kasvojen alueen palovammapotilaita vuodessa?	11-30	alle 10
4. Arvioikaa paljonko teillä on keskimäärin kompressiomaskoja käyttäviä potilaita vuodessa?	1-10	1-10
5. Ketkä ammattikuntien edustajat osallistuvat päätökseen kompressiohoidon aloittamisesta?	Lääkäri, fysioterapeutti, toimintaterapeutti	Lääkäri
6. Missä palovamman hoitovaiheessa kompressiohoito yleensä aloitetaan?	Kun iho on epitelisoitunut ja kestää paineen.	Leikkauksen jälkeen
7. Arvioikaa kuinka kauan maskihoito yleensä kestää?	6-12kk	1-6kk
8. Kuvaillkaa lyhyesti, miten palovammapotilaan hoitoprosessi etenee palovamma yksikössä?	Lääkärikäynti, mahdollinen leikkaus, haavojen hoito, arpihoito, lääkärin loppukontrolli	Toimintarapian ohjaus tapahtuu lääkärin läheteellä
9. Kuvaillkaa, miten palovamman parantumista ja arven liikakasvua seurataan kotiuttamisen jälkeen?	Poliklinikalla, toimintaterapeutti mukana, arpikontrollilla ja poliklinikalla loppukontrollilla	Kontrollikäynnit toimintaterapiassa tarpeen mukaan, lisäksi lääkärin vastaanotot

(Kuvio 4.)

Yleinen tietoisuus kompressiomaskeista (Kuvio 5.) oli seuraava kategoria ja kysymyksiämme olivat:

- Millainen yleinen tietoisuus mielestänne yksikössänne on palovammamaskeista?
- Millainen tietoisuus osastollanne on uusista maskien ominaisuuksista, valmistustekniikoista sekä materiaaleista?
- Onko teillä tietämystä, että nykyään kasvojen mitanotto pystytään tekemään skannaamalla?

Yleinen tietoisuus kompressiomaskeista	A palovammayksikkö	B palovammayksikkö
10. Millainen yleinen tietoisuus mielestänne yksikössänne on palovammamaskeista?	Kohtalaisesti tietoa	Vähän tietoa
11. Onko teillä tietämystä, että nykyään kasvojen mitanotto pystytään tekemään skannaamalla?	Kyllä	Ei
12. Millainen tietoisuus osastollanne on uusista maskien ominaisuuksista, materiaaleista ja valmistustekniikoista?	Kohtalaisesti tietoa	Vähän tietoa

(Kuvio 5.).

Kokemuksianne maskeista kategoriassa (Kuvio 6.) kysymykset olivat taas seuraavalaisia:

- Missä määrin olette kokeneet maskihoidon hyödyllisenä?
- Miten haastavaksi koette maskien teettämisen prosessin palovamma potilaalle?
- Oletteko kiinnostuneita osallistumaan maskihoidon kehittämistä koskevaan yhteistyöhön?

<u>Kokemuksianne maskeista</u>	A palovammayksikkö	B palovammayksikkö
13. Missä määrin olette kokeneet maskihoidon hyödyllisenä?	Hyödyllisenä	Ei hyödyllisenä
14. Miten haastavaksi koette maskien teettämisen prosessin palovamma potilaalle?	Jokseenkin haastavaksi	Haastavaksi
15. Oletteko kiinnostuneita osallistumaan maskihoidon kehittämistä koskevaan yhteistyöhön?	Kiinnostuneita	Kiinnostuneita
16. Kuvailkaa mahdollisia toiveitanne tai maskihoitoa koskevia parannusehdotuksia?	Skannaus mittojen oton käytännöksi. Silikoni valmiina naamarin materiaalissa.	Oman tietotaidon kehittämisen ajanmukaiseksi
17. Mitä muuta, kompressiohoitoon liittyen, haluaisitte tuoda esille?	Maski- nimen tilalla käytetään nykyään naamari – sanaa.	-

(Kuvio 6.)

5.2 Opinnäytetyön menetelmät

Opinnäytetyömme on selvitystyö. Aineistonkeruussa käytimme sähköistä kyselyä. Saimme molemmilta palovammayksiköiltä vastaukset. Julkaisimme tuloksista kirjallisen taulukon. Tämä selkeyttää selvityksessä saatuja tuloksia sekä tekee siitä luotettavamman. Opinnäytetyössämme pyrimme luotettavuuteen sekä eettisiin käytäntöihin. Teimme salassapitosopimukset palovammayksiköiden kanssa. Työssämme pidimme yksiköiden nimet anonyymeinä sekä emme maininneet kyselyyn vastanneiden nimiä. Kävimme säännöllisesti opinnäytetyöohjauksissa ja saimme palautetta ja korjausehdotuksia opettajiltamme.

Aloitimme opinnäytetyön pohdinnan ja suunnittelun syyskuun 2012 aikana. 2013 keväällä aloitimme teoriaosuuden kirjoittamisen ja jatkoimme teorian työstämistä etenkin kesälomalla. Opinnäytetyön työstämisvaiheisiin kuuluivat seminaareihin osallistumisia, ryhmäohjauksia, opinnäytetyön suunnitteluvaihe, toteutusvaihe, tulosten hyödyntämisen vaihe sekä kypsyysnäyte. Osallistuimme lisäksi erilaisiin opinnäytetyöpajoihin, joiden tarkoituksena on ohjata opinnäytetyövaiheita. Elokuussa 2013 työsuunnitelmamme hyväksyttiin ja syyskuussa teoriaosuutemme valmistui. Syyskuun lopulla saimme lähe-

tettyä sähköisen kyselylomakkeen palovammayksiköihin. Tulokset saimme lokakuun aikana.

Opinnäytetyöhön liittyvää aineistoa olemme etsineet mm. seuraavista hakukoneista: Google Scholar, Helka, Helmet, MetCat, Pudmed ja Terveyskirjasto. Hakusanoina olemme käyttäneet seuraavia: palovamma, palovamma maski, oikeat palovammat, ihon rakenne, hypertrofinen arpi, facial burns, burn mask, transparent facial orthose. Palovammamaskeista ei löydy paljonkaan teoretietoa tai tutkimuksia suomeksi eikä vastaavan kaltaista selvitystä ole aiemmin tehty. Lähteinämme käytimme erilaisia yhdysvaltalaisen yritysten materiaalia, jotka valmistavat ja käyttävät maskeja. Perehdyimme lisäksi erilaisiin ulkomaalaisiin artikkeleihin, joissa on tutkittu maskien hyviä ominaisuuksia.

6 Tulokset

Opinnäytetyön tulokset jaottelimme kategorioihin palovammojen hoito ja painehoito. Painehoidon jaoin vielä palovammamaskien käytäntöön yksiköissä, maskien tietoisuuteen sekä yksikön kokemuksiin maskeista. Tuloksissa käsitellään koko perusjoukkoa, koska saimme molemmista palovammayksiköistä vastaukset. Selvisi, että molemmilla palovammayksiköillä on vain kohtalaisesti tietoa palovammamaskeista ja maskien valmistustekniikoista ja heillä käytetäänkin enemmän painetekstiilejä, kankaisia naamareita ja silikonituotteita palovamman ja arven liikakasvun hoidossa. Potilasryhmä, joka kärsii kasvojen alueen palovammasta ja arven liikakasvusta on Suomessa suhteellisen pieni.

6.1 Palovammojen hoito

Kasvojen alueen palovammapotilaita oli yksikkö A:ssa 11–30 potilasta ja yksikkö B:ssä alle 10 potilasta. Selvitimme yksiköiden palovammapotilaiden hoitoprosessin etenemistä. Yksikössä A hoitoprosessi eteni niin, että ensin on lääkäri käynti, jonka perusteella arvioidaan mahdollisesta leikkauksesta sekä haavojen ja arven hoidosta. Lopuksi on vielä lääkärin loppukontrolli. Yksikössä B:n hoitoprosessi etenee niin, että lääkärin lähetteellä palovammapotilas tulee toimintaterapeutille, joka yleensä vastaa painetuotteista.

Kasvojen alueen palovamman parantumista ja arven liikakasvua seurataan kotiuttamisen jälkeen molemmissa yksiköissä. Yksikössä A käydään palovamma poliklinikalla, jossa on moniammatillinen tiimi mukana. Lisäksi käydään toimintaterapeutin arpikontrollissa ja poliklinikan loppukontrollissa. Yksikössä B taas ovat lääkärin vastaanotot ja tarpeen mukaan toimintaterapeutin kontrollikäynnit.

6.2 Painehoito

Painemaskien käyttö yksiköissä: Palovammojen arven liikakasvun hoitoon käytettäviä painetuotteita käytettiin molemmissa yksiköissä. Kyselyn mukaan molemmat yksiköt käyttävät palovammamaskeja jonkun verran, mutta niiden lisäksi käytetään myös paljon muita painetuotteita. Yksikössä A käytettiin enemmän kankaisia naamareita ja

muovisia naamareita ei välttämättä käytetä edes yhtä joka vuosi. Yksikössä B käytetään taas painevaatteita sekä silikonituotteita.

Kasvojen alueen palovammapotilaiden määrä vaihteli yksiköissä. Yksikössä A on vuodessa noin 11–30 potilasta ja yksikkö B:ssä vain alle 10 potilasta. Kummassakin yksikössä maskeja käytetään vuodessa 1–10 kappaletta. Painehoidon aloittamisesta päättävät yksikössä B lääkäri ja yksikössä A lääkäri, toimintaterapeutti ja fysioterapeutti.

Painehoito aloitetaan yksikössä B leikkauksen jälkeen ja yksikössä A silloin, kun iho on epitelisoitunut ja kestää painetta. Painehoidon kesto vaihteli yksiköiden välillä. Yksikkö A:ssa yleisin painehoidon kesto oli 6–12 kuukautta ja B:ssä 1–6 kuukautta.

Yksiköiden tietoisuus maskeista: Selvitimme yksiköiden yleistä tietoisuutta maskeista ja niiden valmistamisesta. Yksiköistä A sanoi omaavansa kohtalaisesti tietoa palovammasmaskeista ja yksikkö B vain vähän tietoa. Nykyään maskien mitanotto voidaan tehdä skannaamalla vaikean alginaatilla otettavan mitanoton sijaan. Tästä uudesta mitanotosta tiesi selvityksen mukaan vain toinen yksikkö.

Selvitimme myös yksiköiden tietoisuutta uusista maskien materiaaleista, ominaisuuksista ja valmistustekniikoista, jotta saisimme tietää heidän tietoa maskien kehittymisestä. Yksiköistä A arvioi omaavansa kohtalaisesti tietoa ja B vain vähän tietoa.

Yksiköiden kokemukset maskeista: Kysyimme kuinka hyödyllisinä yksiköt ovat pitäneet painehoittoa. Yksiköistä A piti hoitoa hyödyllisenä kun taas yksikkö B yllättäen koki painehoidon hyödyttömänä. Maskien teettämisprosessia taas pidettiin haastavana ja jokseenkin haastavana. Molemmat yksiköt ovat kiinnostuneita maskihoidon kehittämistä koskevaan yhteistyöhön.

Halusimme selvittää myös palovammayksiköiden toiveita ja parannusehdotuksia. Toiveina oli omien tietotaitojen kehittäminen ajanmukaiseksi, skannauksen ottaminen kasvojen mitanoton käytänteeksi sekä silikonin ottaminen jo valmiiksi maskin materiaaliin. Palovammayksikkö A kertoi tärkeänä tietona, että suomen kielenhuolto on korjannut maski -sanon naamariksi. Lisäksi yksikössä puhutaan painehoidosta eikä kompressiohoidosta.

Selvitystyön tavoitteena oli selvittää kuinka paljon ja miten maskeja käytetään arven liikakasvun hoidossa. Tuloksissa selvisi, että maskien käyttö ja kasvojen alueen palovamma potilaiden määrä on Suomessa hyvin pieni. Muovista ja silikonista valmistettavia maskeja käytetään vähän mutta niiden tilalla käytettiin korvaavia painetuotteita. Painehoidon aika vaihteli palovammayksiköstä riippuen 1–12 kuukauden välillä. Painehoito aloitettiin leikkauksen jälkeen ja kun iho oli epitelisoitunut sekä kestää painetta.

Tavoitteenamme oli myös selvittää kasvojen alueen palovammapotilaan hoitokäytänteitä ja henkilökunnan tietämystä maskien uusista ominaisuuksista ja valmistustekniikoista. Hoitoprosessia kuvattiin lääkärin arviolla, mahdollisella leikkauksella, haavojen hoidolla, arpihoidolla ja loppukontrollilla. Molemmissa yksiköissä palovamman ja arpien parantumista seurataan kotiuttamisen jälkeen lääkärin ja toimintaterapeutin vastaanotolla. Palovammayksiköt arvioivat yksiköiden tietoisuuden maskien ominaisuuksista ja valmistustekniikoista olevan vähäinen ja kohtalainen. Skannaamisesta mitanotossa vastasi tietävänsä vain toinen yksikkö.

6.3 Teorian yhteys kerättyyn aineistoon

Saimme kerättyä aineistoa Suomen kahdesta palovammayksiköstä, joten meillä on selvityksessä koko perusjoukko. Kyselylomakkeeseen vastasi yksi henkilö kummastakin palovammayksiköstä. Palovammayksiköt ovat kuitenkin suhteellisen pieniä, joten vastaaja todennäköisimmin tietää yksikön tilanteen hyvin ja näin ollen tuloksia voidaan jokseenkin yleistää. Opinnäytetyössä käytetty teoria vastasi suurimmalta osaltaan kerättyä aineistoa ja yhtäläisyyksiä löytyi paljon.

Teoriassa ja käytännössä palovammapotilaan hoitoprosessi etenee suhteellisen samalla tavalla. Ensin on lääkärin vastaanotto ja arvio, mahdollinen palaneen alueen leikkaus, haavojenhoito, arpienhoito ja lääkärin loppukontrolli. Toimintaterapiaan mennään tarpeen vaatiessa lääkärin läheteellä. Palovammojen parantumista ja arven liikakasvua seurataan kotiuttamisen jälkeen lääkärin vastaanotolla niin teoriassa kuin käytännössäkin. Arpien parantumista seurataan molemmissa tarvittaessa myös toimintaterapeutin kontrollikäynneillä ja muilla palovamma poliklinikan tiimin henkilökunnalla. Kasvojen alueen palovammapotilaiden määrää Suomessa emme teoriassa tienneet mutta oletimme sen olevan suhteellisen pieni. Tuloksissa tämä käsitys osoittautui oikeaksi, koska tulosten mukaan kasvojen alueen potilaita on Suomessa hyvin vähän.

Yksikössä B kasvojen alueen palovammapotilaiden määrä ja painetuotteiden määrä vuodessa olivat samassa määrässä kategoriassa. Yksikössä A taas potilaiden ja maskien kategoria määrässä oli eroa. Vastausvaihtoehtomme olivat liian suuripiirteisiä, joten potilaiden ja painetuotteiden suhdetta ei voida vastausten perusteella tarkasti sanoa. Teorian ja käytännön aineiston mukaan lääkäri tekee päätöksen painehoidon aloittamisesta potilaalle. Lisäksi yksikössä A päätökseen osallistuivat myös toimintaterapeutti ja fysioterapeutti. Teoriassa painehoito kestää 6–24 kuukautta. Käytännössä painehoidon aika asettui yksikössä B 1–6 kuukauden väliin ja yksikössä A 6–12 kuukauden väliin. Yksikkö B:n 1–6 kuukauden painehoito aika ei siis vastaa täysin teoriaa.

Käsityksemme mukaan palovammayksiköillä ei välttämättä ole paljon tietoa meidän selvityksessämme tarkoitetuista muovista ja silikonista valmistettavista maskeista sekä niiden uusista mitanotto tavoista ja ominaisuuksista. Kysyimme yksiköiltä heidän tietoisuuttaan kyseisistä maskeista. Yksikkö A vastasi yksikön tietoisuuden olevan kohtalainen ja B vastasi omaavansa vähän tietoa. Yksikkö A tiesi, että mitanotto pystytään nykyään ottamaan skannaamalla, mutta yksikkö B vastasi, ettei tiennyt skannaamisen käytöstä mitanotossa. Maskien uusista ominaisuuksista, materiaaleista ja valmistustekniikoista kysyttäessä oli yksikön A tietoisuus kohtalainen ja B:n vähän tietoa.

7 Pohdinta

7.1 Yhteenveto

Tutkimustulostemme mukaan molemmat yksiköt toivat esiin kiinnostuksensa palovammamaskeja kohtaan sekä toiveitaan maskeja kohtaan. Toinen yksikkö toi esiin, että yksikön tietotaitoa maskeja kohtaan kehitettäisiin ajanmukaiseksi. Toinen taas toivoi skannausta kasvojen mitanoton käytännöksi. Tulokset olivat kattavia ja saimme mielestämme kattavan tiedon palovammayksikön maskien hoitokäytänteistä. Oli hyvin positiivista kuulla, että molemmat palovammayksiköt olivat kiinnostuneita oppimaan maskeista enemmän sekä olemaan tulevaisuudessa yhteistyössä maskien kehittämisessä.

Meillä oli palovammayksiköiden ammattilaisten kanssa keskusteluja aiheesta sähköpostitse ja niistä ilmeni heidän tiedonhalunsa ja kiinnostuksensa opinnäytetyötämme kohtaan. Tutkimuksemme tarkoituksena oli selvittää, että käytetäänkö Suomen palovammayksikössä silikonista ja muovista valmistettuja palovammamaskeja. Emme kuitenkaan saaneet tähän täysin tarkkaa vastausta. Molemmat palovammayksiköt vastasivat tähän kysymykseen, että heillä käytetään kyseisiä maskeja. Toinen palovammayksikkö vastasi kuitenkin, että maskeja käyttäviä potilaita ei ole välttämättä edes yhtä joka vuosi. Molemmat palovammayksiköt mainitsivat käyttävänsä hoidoissa erilaisia korvaavia painetuotteita. Saimme siis tulokseksi, että palovammamaskien käyttö Suomen palovammayksiköissä on hyvinkin vähäistä. Yksiköiden palovammamaskien tietotaidossa on puutteita sekä toinen yksikkö ei ole tietoinen kasvojen mitanoton suorittamisesta skannauksen avulla.

7.2 Opinnäytetyön arviointi

Opinnäytetyötä tehdessä haasteeksi ilmeni aikataulussa pysyminen ja tutkimusluvan odottaminen. Riskinä oli myös, että saisimme vain yhden vastauksen, jolloin tulos ei olisi niin luotettava. E-lomakkeen luominen oli meille uusi kokemus. Sähköinen kyselylomake oli mielestämme hyvä ratkaisu ja saimme sen avulla haluamamme tulokset. Sairaaloissa on yleensä kiire, joten keskityimme siihen, että e-lomakkeeseen voi nopeasti ja helposti vastata. Hyvä puoli oli myös, että tulokset tulivat meille kätevästi sähköisessä muodossa. Selvityksemme aikana olimme tekemisissä sähköisesti palovam-

mayksikön eri ammattilaisten kanssa. Tulevaisuudessa tärkeää on eri alojen ammattilaisten yhteistyö, jotta tieto ja taito välittyy.

Opinnäytetyön koko prosessin kulku ei sujunut täysin suunnitelmiamme mukaan. Aikataulussa pysyminen oli meille haasteellista. Saimme lähetettyä e-lomake kyselyn palovammayksiköille aika myöhäisessä vaiheessa, joten lopuksi meille tuli kiire analysoida selvityksemme tuloksia. Meitä oli kaksi tekemässä opinnäytetyötämme, joten meillä oli helppo jakaa keskenään aihealueita. Lisäksi tapasimme säännöllisin väliajoin ja kirjoitimme myös yhdessä opinnäytetyötämme. Olemme saman tyyppisiä persoonia, joten yhteistyö sujui mutkattomasti. Huomasimme, että aikataulun suunnitelmallisuus oli hyvin tärkeää, jotta pysyimme aikataulussa. Panostimme molemmat työhömmekunnolla ja tavoitteena oli toteuttaa laadukas ja onnistunut opinnäytetyö. Olemme suhteellisen tyytyväisiä lopputulokseemme.

7.3 Työn merkitys ja jatkotutkimus ideoita

Mielestämme palovammamaski on nykyaikaisempi, käytännöllisempi ja hygieenisempi, kuin esimerkiksi kankaiset painetuotteet. Silikonista valmistettu maski on helppohoitoinen ja sen voi pestä helposti vedellä. Maski myötäilee kasvojen muotoja, joten se istuu kasvoille hyvin ja mahdollistaa paineen jakautumisen tasaisesti koko kasvojen ongelmaluueille. Nykyään kasvojen mitanotto pystytään toteuttamaan skannauksen avulla, joka on helppo ja nopea tekniikka. Palovammamaskien ominaisuuksista ja valmistustekniikoista näyttää olevan aika suppea tietämys vielä Suomen puolella. Olisi hyvin tärkeää, että maskien tietoisuus leviää laajemmalle sosiaali- ja terveydenhoitoalalla. Palovammamaskien potilasryhmä Suomessa on hyvin pieni, mutta he ovat kuitenkin tärkeä pieni ryhmänsä muiden potilaiden rinnalla.

Keskityimme tarkastelemaan vain kunnallisia palovammayksiköitä. Selvitykseen olisi voinut ottaa mukaan myös yksityiset yritykset, kuten esimerkiksi erilaiset plastiikkakirurgian yritykset. Aluksi suunnitelmaamme kuului, että olisimme menneet palovammayksiköihin paikanpäälle haastattelemaan yksikön henkilökuntaa. Näin olisimme saaneet ehkä vieläkin laajemman kuvan yksikössä käytettävistä maskeista ja hoitokäytännöistä. Ajan puutteen vuoksi jouduimme tyytymään vain sähköiseen kyselyyn.

Tulevaisuudessa tutkimuksestamme voidaan tehdä jatkotutkimus, jossa olisi hyvä keskittyä myös yksityisiin sairaanhoitoalan yrityksiin, kuten esimerkiksi plastiikkakirurgian

yrittäjiin. Selvityksessämme keskityimme vain kunnallisiin palovammayksiköihin. Yksityisillä tahoilla voi olla myös tietämystä palovammamaskeista. Jatkotutkimuksessa voitaisiin vertailla esimerkiksi yksityisen ja kunnallisen sairaanhoitoalan yritysten tietämystä palovammamaskeista sekä heidän kasvojen alueen palovammapotilaiden määrää. Jatkotutkimuksessa voitaisiin myös tutkia palovammayksikön palovammamaskeja käyttävien potilaiden määrää 2000-luvun alusta nykyhetkeen. Voitaisiin myös tutkia kasvojen alueen palovamman hoidossa käytettäviä tuotteita ja materiaaleja 2000-luvun alusta nykyhetkeen. Tällä tavalla nähtäisiin, onko hoitotuotteet muuttuneet ja onko tekniikka palovamman ja arven liikakasvun hoidossa muuttunut.

Selvityksessämme meillä oli alun perin suunnitelmassa mennä palovammakeskuksiin paikanpäälle haastattelemaan yksikön hoitajia ja saada näin kattavampaa tietoa aiheesta. Mahdollisessa jatkotutkimuksessa tämä olisi suositeltavaa ja näin tutkimuksesta saataisiin luotettavampi sekä laajempi. Jatkotutkimuksessa voisi olla myös selvennetty maskien mitanotto -vaihe kuvien avulla vaihe vaiheelta.

Lähteet

Artisan orthotic- prosthetic technologies, inc 2013. Burn Mask. Verkkodokumentti:

<<http://www.aoptinc.com/PDF/Burn%20Mask.pdf>>

Luettu: 25.7.2013

Castrén, M - Korte, H - Myllyrinne, K 2012. Palovammat ensiapuopas. Verkkodokumentti: <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00009>

Luettu: 6.6.2013

Dermatix n.d. Tietoa arvista. Arpien tyypit. Verkkojulkaisu:

<<http://fi.dermatix.net/scar-facts/types-of-scars>>

Luettu: 7.6.2013

Gonce, Francois 2007. Akuutin arkisto. Arpien painehoito. Yle. Verkkodokumentti:

<http://yle.fi/vintti/yle.fi/akuutti/arkisto2007/041207_b.htm>

Luettu: 6.6.2013

Hanger, inc 2013. Ortotics. Hanger burn Mask. Verkkodokumentti:

<<http://www.hanger.com/orthotics/services/pages/burntreatment.aspx>>

Luettu: 23.8.2013

Iholiitto Ry 2011. Palovammat. Kirjapaino Keili Oy. Verkkodokumentti: <<http://iholiitto-fi-bin.directo.fi/@Bin/b64952d9445f103b90a01f861238b1c9/1363545186/application/pdf/940407/Vaikeat%20palovammat.pdf>>

Luettu: 6.6.2013

Iholiitto Ry 2003. Vaikeat palovammat. Loimaa: Loimaan kirjapaino. Verkkodokumentti:

<<http://www.iholiitto.fi/@Bin/11998/Palovammanet.pdf>>

Luettu: 6.6.2013

Koljonen Virve n.d. Arpikorjaukset. Verkkodokumentti:

<<http://www.chirurgiplasticifenniae.fi/files/arpikorjaukset-koljonen-1.pdf>>

Luettu: 27.7.2013

Lin, JT - Nagler, W 2003. Use of surface scanning for creation of transparent facial orthoses. A report of two cases. Verkkodokumentti: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12927988/>>

Luettu: 27.7.2013

Locke, S – Smith, S – Szeliski-Scott, B – Lemaire, E.D 1991. A clear polycarbonate face mask for the treatment of hypertrophic scars. American academy of orthotists and prosthetist. Verkkodokumentti: <http://www.oandp.org/jpo/library/1991_04_182.asp>

Luettu: 10.5.2013

Lymed Oy 2013. Arpihoito Verkkodokumentti:

<<http://www.lymed.fi/kaytto-ja-hoito/lymed-tuotteiden-kayttokohteet-2/>>

Luettu: 27.7.2013

Nakamura, Dana 2010. Old-fashion Fabrication of Transparent Face Masks. Southern Medical Association. Verkkodokumentti: <<http://www.silon.com/wp-content/uploads/2011/02/L-4010-2010-11-SRBC.pdf>>

Luettu: 6.6.2013

Niemi, Tarja – Rautio, Minna 2005. Arpista elämää. Mehiläinen Oy. Verkkodokumentti: <<http://www.mehilainen.fi/arpista-el%C3%A4m%C3%A4%C3%A4>>

Luettu: 6.6.2013

Parry ym. 2012. Harnessing transparent face orthosis for facial scar management. Verkkodokumentti:

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Harnessing+transparent+face+orthosis+or+facial+scar+management>>

Luettu: 6.6.2013

Regions Hospital. 2013. Face- mask. Verkkodokumentti: <<http://www.regionshospital.com/rh/specialties/burn-center/face-masks.html>>

Luettu: 6.6.2013

Saarelma, Osmo 2012. Palovammat. Lääkärikirja Duodecim. Verkkodokumentti: <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00316>

Luettu: 27.7.2013

Salminen, Markku 2013. Suomen Ortotiikka ja Protetiikka Oy. Haastattelu.

Suomen Punainen Risti 2012- 2013. Ensiapuohjeet. Palovammat. Verkkójulkaisu:

<<http://www.punainenristi.fi/ensiapuohjeet/palovammat>>

Luettu: 1.6.2013

Terveyskirjasto 2012. Keloidi ja muu ihon liikakasvu. Verkkodokumentti:

<http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00575>

Luettu: 5.5.2013

Vaara, Riitta 2005. Iho ystäväksi, apua iho ongelmiin. Helsinki: Edita Prima Oy.

Vilka, H. 2007. Tutki ja Mittaa. Helsinki: Tammi.

Saatekirje

Palovammamaskien hoitokäytänteet Suomessa kasvojen alueen palovammojen hoidossa – kysely.

Pyydämme teitä ystävällisesti osallistumaan selvitystyöhömmä palovammamaskien hoitokäytänteistä Suomessa. Teemme selvitystyön Metropolian ammattikorkeakoulun opinnäytetyönä, jota ohjaavat Kaija Matinheikki-Kokko ja Tomi Nurminen. Tutkimus on luonteeltaan laadullinen ja aineiston keräämme e-lomakekyselynä. Selvitystyön tavoitteena on saada tietoa palovammamaskien hoitokäytänteistä palovammayksiköissä. Palovammamaskit ovat muovista ja silikonista tehtyjä yksilöllisiä maskeja. Maskin tarkoitus on tuoda painetta palaneelle alueelle ja täten ehkäistä arven liiallista kasvua sekä suojata vaurioitunutta ihoa.

Selvitystyö

Kyselylomakkeen täyttämiseen kuluu aikaa noin 7 minuuttia. Kyselyyn osallistuminen on täysin vapaaehtoista. Lomakkeen monivalintakysymykset koskevat erityisesti kompressiomaskien käyttöä kasvojen alueen palovammojen hoidossa. Lomake on osoitettu yksikössänne ensisijaisesti näihin hoitokäytänteisiin osallistuvalla henkilökunnalle: Lääkärit, sairaanhoitajat, fysioterapeutit, toimintaterapeutit ja hoitajat.

Selvitystyön avulla saadaan tietoa maskien hoitokäytänteistä, jonka avulla maskeja sekä niiden teettämisprosessia voidaan tulevaisuudessa kehittää paremmin potilaan ja hoitohenkilökunnan tarpeita vastaavimmiksi. Selvitystyöhön osallistuminen on vapaaehtoista. Vastaukset käsittelemme nimettömästi ja opinnäytetyön valmistuttua hävitämme keräämämme aineiston. Valmis opinnäytetyö julkaistaan ammattikorkeakoulujen tietokannassa Theseuksessa ja tullaan lähettämään kyselyyn osallistuviin palovammayksiköihin.

Pyydämme teitä ystävällisesti vastaamaan e-lomakkeeseen viimeistään 31.10 mennessä. Kiitos yhteistyöstänne opinnäytetyötämme kohtaan!

Ystävällisin terveisin,

Vilma Korteniemi ja Noora Lundén

Kyselylomake

Taustatiedot

Sairaanhoito piiri:

Ammattinimike: Lääkäri/ Fysioterapeutti/ Toimintaterapeutti/ Sairaanhoitaja/ Lähihoitaja/ muu, mikä?

Työkokemus palovammayksikössä (Vuosissa): alle vuosi/1-2 vuotta/ 3-5 vuotta/ 5 vuotta tai enemmän

Kompressiomaskien käyttö yksikössänne

1. Käytetäänkö teillä hoitomenetelmänä kompressiomaskeja kasvojen alueen palovammojen hoidossa? Kyllä/ Ei
2. Onko teillä käytössä jotain muita kompressiotuotteita kasvojen alueen palovamman hoidossa? Kyllä/Ei, jos kyllä, kuvailkaa millaisia tuotteita?
3. Arvioikaa paljonko teillä on keskimäärin kasvojen alueen palovammapotilaita vuodessa? Ei yhtään/ alle 10/ 11–30/ 31–40/ 41–60/ yli 60 potilasta
4. Arvioikaa paljonko teillä on keskimäärin kompressiomaskeja käyttäviä potilaita vuodessa? Ei yhtään/ 1–10/ 11–20/ 21–30/31–40/ 41 potilasta tai enemmän
5. Ketkä ammattikuntien edustajat osallistuvat päätökseen kompressiohoidon aloittamisesta? Lääkäri/ Sairaanhoitaja/ Fysioterapeutti/ Toimintaterapeutti/ muu, kuka?
6. Missä palovamman hoitovaiheessa kompressiohoito yleensä aloitetaan? Ennen leikkausta/ leikkauksen jälkeen/ Muulloin, Milloin
7. Arvioikaa kuinka kauan maskihoito yleensä kestää? 1–6 kk/ 6–12 kk/ 12–18 kk/ 18 kk tai enemmän
8. Kuvailkaa lyhyesti, miten palovammapotilaan hoitoprosessi etenee palovammayksikössä?
9. Kuvailkaa, miten palovamman parantumista ja arven liikakasvua seurataan kotiuttamisen jälkeen?

Yleinen tietoisuus kompressiomaskeista

10. Millainen yleinen tietoisuus mielestänne yksikössä on palovammamaskeista?
11. Onko teillä tietämystä, että nykyään kasvojen mitanotto pystytään tekemään skannaamalla?
12. Millainen tietoisuus osastollanne on uusista maskien ominaisuuksista, materiaaleista ja valmistustekniikoista?

Kokemuksianne maskeista

13. Missä määrin olette kokeneet maskihoidon hyödyllisenä?
14. Miten haastavaksi koette maskien teettämisen palovamma potilaalle?
15. Oletteko kiinnostuneita osallistumaan maskihoidon kehittämistä koskevaan yhteistyöhön?
16. Kuvailkaa mahdollisia toiveitanne tai maskihoitoa koskevia parannusehdotuksia?
17. Mitä muuta, kompressiohoitoon liittyen, haluaisitte tuoda esille?