



Mesoterapia kauneudenhoitoalalla



Juurakko, Satu

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Tikkurila

Mesoterapia kauneudenhoitoalalla

Juurakko, Satu
Kauneudenhoitoalan koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Marraskuu 2010

Satu Juurakko

Mesoterapia kauneudenhoitoalalla

Vuosi 2010 Sivumäärä 44

Tämän työn tarkoituksena oli selvittää kirjallisuustutkimuksen avulla mesoterapian käsitettä ja perehtyä markkinoilla oleviin menetelmiin ja mesoterapiassa käytettäviin aineisiin. Mesoterapia tarkoittaa vaikuttavien aineiden viemistä ihoon injektioina juuri sinne, missä niitä tarvitaan. Toisin kuin perinteinen kosmetiikka, joka levitetään ihon pinnalle, tämä menetelmä vie aineet ihon sisään. Neulan pisto aiheuttaa ihoon pienen vamman, jota iho ryhtyy parantamaan. Paranemisprosessin myötä ihon kollageenin ja elastiinin tuotanto kiihtyy ja iho kiinteytyy.

Mesoterapia on levinnyt Suomeen viime vuosina laajemmin ja kevyt hoidot ovat trendikkäitä kauneudenhoitoalalla. Kuluttajat haluavat tehokkaita hoitoja, joiden jälkeen ei ole pitkää paranemisprosessia. Mesoterapia on ratkaisu tähän ja menetelmää voidaan myös yhdistää muiden injektiohoitojen, kuten täyteaineiden tai botuliinitoksiinin eli botoxin käyttöön.

Työssä käsitellään myös mesoterapian kaltaisia menetelmiä, kuten mikroneulausta ja neulatonta mesoterapiaa.

Mesoterapiaa on käytetty menestyksekkäästi ihon vanhenemismuutosten ja selluliitin sekä rasvakudoksen hoitoon. Rasvakudoksen hoitoon käytetään useita aineita, mutta tehokkaimmaksi on osoittautunut fosfatidyylikoliini eli PPC. Tämä on kuitenkin Suomessa kielletty aine injektioina esteettisiin tarkoituksiin, mutta lääketieteessä ainetta käytetään sairauksien hoitoon. Muualla maailmassa PPC:a käytetään hyvin yleisesti esteettisiin tarkoituksiin ja sillä voidaan jopa korvata pienet rasvaimut.

Ohjaava opettaja: FM Ritva Kurimo ja KTM Auli Hietanen.

Asiasanat: mesoterapia, neulaton mesoterapia, injektiot, injektiohoidot, mikroneulaus

Satu Juurakko
Mesotherapy in the beauty field

Year	2010	Pages	44
------	------	-------	----

The aim of this Bachelor's thesis was to define the concept of mesotherapy and explore the methods and materials on the market. Mesotherapy means delivering active ingredients into the skin by an injection straight to where they are needed. Unlike the traditional cosmetics which go onto the skin this method goes into the skin. The injection needle causes a little trauma that the skin starts to heal. Along with the healing process the skin collagen and elastin production increase and the skin tone improves. This thesis was conducted in the form of a literary research.

Lately mesotherapy has spread out to Finland widely and the light treatments are very trendy in the beauty field. The costumers want effective treatments which do not require long healing process. Mesotherapy meets these requirements and the method can be used also with another injection treatments like botox or fillers.

The thesis deals also with other methods similar to mesotherapy. Micro needling and no-needle mesotherapy are these kind of methods.

Mesotherapy has been used succesfully to ageing skin, cellulite and fat tissue treatments. There are several products to treat fat tissue but the most effective is phosphatidylcholine (PPC). However its use as an injection to esthetic purposes is prohibited in Finland. In rest of the world PPC is very common, and it can even replace small liposuction.

Tutoring teacher: M.Sc. (chemistry) Ritva Kurimo and M.Sc. (econ.) Auli Hietanen

Keywords: mesotherapy, no-needle mesotherapy, injections, injenction treatments, micro needling

Sisällys

1 JOHDANTO.....	6
2 IHO JA IHON RAKENNE.....	6
3 IHON VANHENEMINEN.....	9
4 KOSMEETTINEN SELLULIITTI JA SEN RAKENNE.....	10
5 MESOTERAPIA.....	11
5.1 Mesoterapian historia.....	11
5.2 Mesoterapian vaikutus.....	12
5.3 Mesoterapia ja lainsäädäntö.....	13
5.4 Mesoterapiahoitot.....	14
6 PERINTEINEN MESOTERAPIA.....	14
6.1 Mesolift.....	15
6.2 Mesoglow.....	16
6.3 Mesosculpt - Selluliitin ja rasvakudoksen hoito.....	17
7 MESOTERAPIA KÄYTÄNNÖSSÄ	20
7.1 Pistotekniikat	21
7.2 Neulat.....	22
7.3 Mesoterapiassa käytettävät aineet.....	23
7.3.1 Kasvoille käytettävät aineet.....	24
7.3.2 Vartalolle käytettävät aineet.....	25
7.3.3 Homeopaattiset aineet.....	27
8 MESOTERAPIAN TULOKSET.....	27
9 KOMPLIKAATIOT JA RISKIT.....	27
10 MUUT MESOTERAPIAAN PYRKIVÄT MENETELMÄT.....	29
10.1 Neulaton mesoterapia.....	29
10.1.1 No-Needle Mesoterapia™	29
10.1.2 DibiSkin Power.....	30
10.2 Mikroneulaus.....	32
11 MESOTERAPIA ASIAKKAAN KANNALTA.....	36
12 MESOTERAPIA TEKIJÄN KANNALTA.....	37
13 POHDINTA.....	38
LÄHTEET	

1 JOHDANTO

Mesoterapia on 1950 -luvulla Ranskassa kehitetty menetelmä, jolla voidaan hoitaa niin lääketieteellisiä kuin esteettisiäkin ongelmia. Tässä työssä käsitellään esteettistä mesoterapiaa. Menetelmä pohjautuu injektioihin, joita pistetään ihoon haluttuun kerrokseen.

Tämän työn tarkoituksena on selventää mesoterapian käsitettä ja menetelmiä kauneudenhoitoalalla. Työ on kirjallisuustutkimus ja lähteenä on käytetty myös kauneudenhoitoalan ja lääketieteen asiantuntijoiden haastatteluita. Opinnäytetyössä käytetään englanninkielisiä termejä, joille ei ole sopivia suomenkielisiä vastineita. Työssä kerrotaan, mitä menetelmiä mesoterapiaan kuuluu.

Mesoterapia on ollut viime vuosina paljon esillä ja on viimein levinnyt laajemmin Suomeen. Luotettavaa tietoa on suomeksi saatavilla hyvin vähän. Työssä esitellään mesoterapia käytännön läheisesti ja kerrotaan ihoon pistettävistä aineista, niiden funktioista ja mahdollisista riskeistä. Työssä käsitellään myös selluliitin ja rasvakudoksen hoitoa mesoterapian avulla. Selluliitilla tarkoitetaan tässä työssä kosmeettista selluliittia, joka on lähinnä esteettinen ongelma. Työssä otetaan esiin neulaton mesoterapia ja mikroneulaus, jotka ovat mesoterapiasta johdettuja menetelmiä. Teoriaosuudessa käsitellään ihon rakenne pääpiirteittäin, ihon vanheneminen ja kosmeettinen selluliitti.

Opinnäytetyöprosessin olen kouluttautunut injektiohoitoihin ja testannut menetelmiä melko laajasti. Työssä käsitellään omaa kokemustani ja näkemystäni käytännön työstä luvuissa 11-13.

2 IHO JA IHON RAKENNE

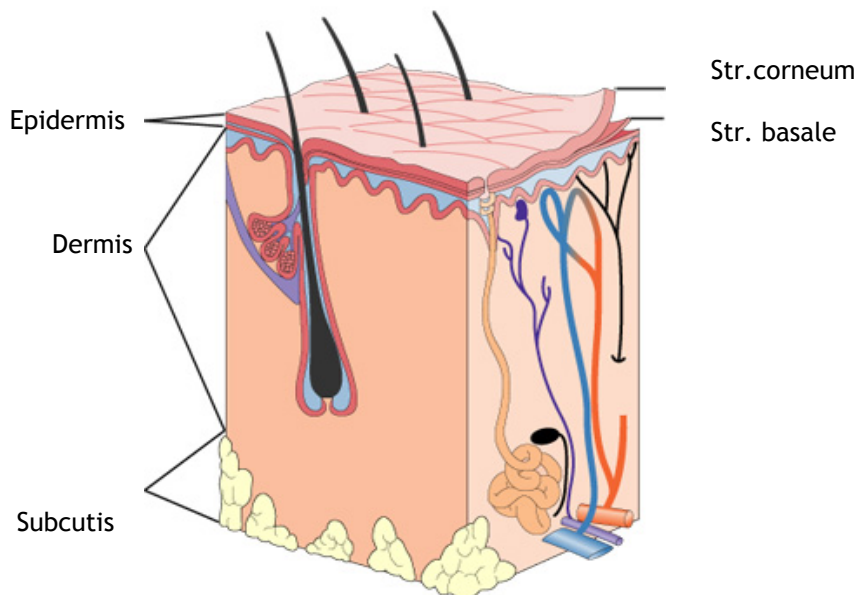
Iho on elimistön suoja ulkoa päin tulevia uhkia vastaan. Iho toimii hyvänä suojana kemiallisia, biologisia ja fysikaalisia haittavaikutuksia vastaan. Myöskään hoitavat tuotteet eivät helposti kykene läpäisemään ihoa. Tervettä ihoa taudinaiheuttajatkkaan eivät helposti läpäise.

Iho on osa elimistön lämmönsäätelyjärjestelmää. Iho on aistinelin hermopäätteiden ansiosta. Iho osallistuu D-vitamiinin tuotantoon auringon ultraviolettisäteilynvaikutuksesta. Iho toimii myös verivarastona. Mikäli ihmisellä tulee veren tarve esimerkiksi aivoissa, veri ihosta siirtyy aivojen käyttöön, jotta ihminen ei joudu sokkiin. Iho on myös erityselin, joka erittää talia ja hikeä. (Nienstedt & Kallio 2003, 23-26.) Iho voidaan jakaa kerrokseen; epidermikseen, dermikseen ja subcutikseen.

Epidermis

Ihon uloin osa on epidermis, joka on paksuudeltaan 0,05-0,20 mm. Epidermis muodostuu kerrostuneesta levyepiteelistä. Tämä uudistuu jatkuvasti tyvikerroksestaan; soluja siirtyy kohti epiteelin pintaa ja pinnalla lopulta hilseilevät pois. Matkalla pintaa kohti soluihin kertyy rikkipitoista keratiinia. Epidermoksen yläosaa sanotaan stratum corneumiksi, joka on sarveiskerrosta ja hilseilee vähitellen pois (kuva 1). Stratum corneumissa kuitenkin tapahtuu vielä biokemiallisia reaktioita. Noin 95% epidermoksen soluista on keratinosyyttejä. Koko epidermis uusiutuu noin neljässä viikossa. Uusiutumisen tapahtuu stratum basalessa, tyvisolukerroksesta, jossa syntyneet solut nousevat vähitellen ihon pintaa kohti. Epidermiksessä ei ole verenkiertoa. Vesi ja vesiliukoiset aineet eivät läpäise epidermistä kovin hyvin. Taas joitain rasvaliukoisia aineita, kuten lääkkeitä, imeytyy ihon läpi hyvin. Epidermoksen tehtävänä on suojata ja peittää allaan olevia elimiä ja kudoksia ja se muodostaa läpäisy esteen mikrobeille, kemiallisille aineille ja vedelle. (Judodihardjo 2007, 8-11; Pugliese 2005, 58-59.)

Epidermoksen alapuolella on vaihtelevan paksuinen verinahka eli dermis. Kasvoissa se on noin 1 mm paksuinen ja selässä ja reisissä noin 4 mm. Dermis muodostuu sidekudoksesta, jossa on paljon kollageenisäikeitä, elastiinisäikeitä ja veri- ja imusuonia. Verinahassa on paljon hermopäätteitä, jotka aistivat kipua, lämpöä ja kosketusta. Dermis toimii iskunvaimentimena, vesi- ja verivarastona ja se huolehtii epidermoksen solujen ravinteiden ja hapen saannista. (Bjålie, Haug, Sand, Sjaastad & Toverud 1999, 20-22.)



Kuva 1: Ihon rakenne (Dermaklinikka)

Dermis

Dermis voidaan edelleen jakaa kahteen kerrokseen; papillaari- eli nystykerrokseen ja retikulaari- eli verkkokerrokseen. Dermiksen solut ja kerrokset eivät uusiudu kuten epidermiksessä. Kuitenkin dermiksen soluväliaine ja säikeet uusiutuvat jatkuvasti.

Papillaarinen dermis työntyy nystyinä epidermikseen. Jokaisessa nystyssä on hiussuonisilmukka, jossa on pieni valtimo ja laskimo. Nämä kuljettavat epidermiksellä ravinteita ja happea ja taas kuljettavat kuona-aineita ja hiilidioksidia pois päin. Papillaarisessa dermiksessä on paljon säikeitä, jotka ovat sijoittuneet kimppuihin ja muosostavat verkkorakennetta. Elastiinisäikeet tekevät ihosta joustavan ja kollageenisäikeet antavat kestävyyttä. Kollageenisäikeitä on dermiksessä eniten. Papillaarisessa dermiksessä on myös soluväliainetta ja valtaosa dermiksen soluista. (Pugliese 2005, 60-62.)

Dermiksessä on sidekudossoluja eli fibroblasteja, jotka tuottavat dermiksen kollageeni- ja elastiinisäikeitä ja glykosaminoglykaaneja, jotka sitovat vettä. Fibroblasteja on eniten papillaarisessa dermiksessä ja retikulaarisen dermiksen yläosassa. (Pugliese 2005, 60-62.)

Dermiksessä on myös monia soluja, jotka toimivat elimistön puolustuksessa ja aineenvaihdunnan osana. Tällaisia ovat esimerkiksi makrofagit, monosyytit ja syöttösolut. (Lagus & Vuola 2004.) Dermiksessä on paljon soluväliainetta, joka koostuu glykosaminoglykaaneista, niihin sitoutuneesta vedestä ja kollageeni- ja elastiinisäikeistä. Soluväliaine on hyytelömäistä. Glykosaminoglykaaneja ovat muun muassa hyaluronihappo, joka sitoo itseensä vettä noin 1000 kertaa oman painonsa verran. Glykosaminoglykaanit vähenevät ihmisen ikääntyessä, jolloin myös ihon kosteuspitoisuus vähenee ja iho kuivuu. (Judodihardjo 2007, 8-11; Pugliese 2005, 60-61.) Kuiva iho vanhenee nopeammin ja juonteet näkyvät selvästi. Ikäänymisprosessin aikana suurimmat muutokset tapahtuvat dermiksessä. Fibroblastien määrä vähenee ja niiden kyky tuottaa kollageenia ja elastiinia heikkenee. Ihon kimmoisuus ja joustavuus vähenee. Iho alkaa vähitellen tyhjentymään. (Aminohappojen käyttö mesoterapiassa.)

Subcutis

Verinahan alapuolella on subcutis, ihonalaiskudos. Se koostuu löyhästä sidekudoksesta ja rasvakudoksesta. Se eristää lämpöä ja toimii energiavarastona. Lisäksi subcutis sitoo ihon allansa oleviin jänteisiin ja lihaskalvoihin. Subcutiksen paksuus vaihtelee paljon ihmisten välillä. Rasvasolut ovat lohkoissa, joita ympäröi sidekudoksista muodostuneet septat eli väliseinät. Subcutiksen rasvan määrä vaihtelee eri ihoalueilla ja hormonit vaikuttavat rasvan

muodostukseen. Esimerkiksi murrosiässä tytöille kerääntyy hormonien vaikutuksesta rasvaa ihonalaiskudokseen. Subcutiksen paksuus vaihtelee riippuen elimistön saaman energian ja energian kulutuksen välisestä suhteesta. (Bissoon 2009, 33-35.)

3 IHON VANHENEMINEN

Ihoon alkaa vähitellen muodostua hienoja juonteita ja ryppyjä. Tyypillisesti vanheneminen alkaa silmien ympäriltä ja kaulalta. Iho kuivuu ja menettää joustavuuttaan. Iho altistuu paljon erilaisille rasituksille, kuten auringolle ja saasteille. Tämä näkyy ihossa ajan kuluessa. Ihon vanheneminen on yksilöllistä ja siihen voi vaikuttaa erilaisin keinoin. Tupakointi ja päihteiden liikakäyttö vanhentaa ihoa nopeasti. (Ikääntyvä iho 2006; Madhère 2007d, 102.)

Ikääntyessä iho menettää ihonalaiskudostaan ja ihosta tulee ohut, veltostunut ja tyhjän tuntuinen. Kasvot menettävät täyteläisyyttään ja iho laskeutuu alemmaksi ja alkaa roikkua. Samalla lihakset surkastuvat, mikä lisää laskeutunutta vaikutelmaa.

Iän myötä fibroblastien ja glykosaminoglykaanien määrä vähenee, jolloin myös ihon vesipitoisuus pienenee, koska glykosaminoglykaanit sitovat itseensä vettä. Kollageenin ja elastiinin tuotanto vähenee ja kollageeni- ja elastiinisäikeet menettävät kimmoisuuttaan ja taipuisuuttaan. Myös säikeiden järjestäytyminen ihossa heikkenee. (Aminohappojen käyttö mesoterapiassa.)

UV-säteily kiihdyttää vanhenemisprosessia. UV-säteilystä ihoon vaikuttavat lyhyt aaltainen UVB-säteily ja pidempi aaltainen UVA-säteily. UVB vaikuttaa ainoastaan ihon pintaan epidermikseen ja UVA-säteet tunkeutuvat dermikseen saakka. Tunnetusti liiallinen UV-säteily vahingoittaa DNA:ta ja aiheuttaa ihosyöpää. Valovanhentunut iho näyttää kronologista ikää vanhemmalta, siinä on syviä ja matalia juonteita ja on epätasaisen värinen. (Leppäluoto ym. 2008, 69.)

4 KOSMEETTINEN SELLULIITTI JA SEN RAKENNE

Tässä yhteydessä tarkoitetaan kosmeettista selluliittia, jolla ei ole mitään tekemistä lääketieteen selluliitin kanssa. Selluliitilla tarkoitetaan tilaa, jossa ihonalaiseen sidekudokseen kertyy kuona-aineita, rasvaa ja nesteitä. Arviolta noin 80-90% naisista kärsii tästä. Kudoksesta muuttuu kuoppaiseksi, appelsiini-ihoksi. Rasvasolut ovat suurentuneet ja ryhmittyneet liittyen toisiinsa. Niitä ympäröi septa, sidekudoksesta muodostuneet väliseinät. Suurentuneet rasvasolut painavat veri- ja imunestesuonia ja soluväleihin kertyy veri-plasmaa eli syntyy turvotusta. Solujen hapensaanti ja aineenvaihdunta hidastuu. Sidekudossäikeet kovettuvat ja hajoavat, jolloin iho veltostuu. Selluliitin muodostuminen alkaa usein

murrosiässä ja lisääntyy ikää myöden. Selluliitilla ja ylipainolla ei ole suoraa yhteyttä. Ylipaino kehittyy liiasta energiasta, joka varastoituu rasvasoluihin. Tämä ei tarkoita kuitenkaan selluliittirakenteen syntymistä. (Bissoon 2009, 33-35; Judadihardjo 2007, 12-13.)

Selluliitin syytä ei täysin tunneta. Anatomia, naissukupuoli eli hormonaaliset syyt, sidekudoksen muutokset, laskimoiden toimintahäiriöt ja tulehdukselliset syyt ovat yleisimmät oletukset selluliitin syntyyn. Selluliitin hoidon tekee ongelmalliseksi se, että oletettuja syitä selluliitin syntyyn on monia. (Bissoon 2009, 33-35.)

Anatomiaan perustava oletus selluliitin synnystä perustuu oletukseen rasvakudoksen revähtämisestä, joka johtuu heikentyneestä dermiksestä. Kollageenin rakenne on heikentynyt ja etenevä venyminen aiheuttaa revähdyksen. Tämä on naissukupuolelle tyypillistä. Tilaan liittyy myös laskimoiden anatomia ja fysiologia sekä niiden häiriötilat. (Madhère 2007c, 86.)

Erään oletuksen mukaan selluliitti on patologisesti tarkasteltuna ihon psykofyysinen häiriö. Muutokset ilmenevät dermiksessä ja saattavat edetä epidermikseen, jolloin tila on esteettisesti häiritsevä. Selluliitin muodostuminen on pitkä ja monimutkainen prosessi, joka etenee vaiheittain. Alkuun muodostuu ohimenevää turvotusta. Tämä johtuu hiusverisuonten epänormaalista läpäisevyydestä. Rasvasolut alkavat turpoamaan ja painavat lymfasuonia. Toisessa vaiheessa muodostuu pysyvää turvotusta. Sitä ei enää voida poistaa normaaleissa aineenvaihdunnan prosesseissa. Kun tila jatkuu vuosia, se häiritsee yksittäisenkin solun toimintaa. Normaalin rasvasolun ympärillä on ohut verkkomainen rakenne. Turvotuksen myötä rakenne paksuuntuu moninkertaiseksi ja verenkierto vaikeutuu entisestään. (Aesthetic Mesotherapy and Injection Lipolysis in Clinical Practise 2007).

Seuraavassa vaiheessa syntyy mikronoduleja. Nämä syntyvät, kun kollageenikuidut paksuuntuvat ja ovat vierä vieressä ympäröiden turvonneet rasvasolut. Lymfakierto vaikeutuu ja selluliitin rakenne näkyy jo selvästi. Viimeisessä vaiheessa mikronoduleista muodostuu makronoduleja, suurempia kokonaisuuksia. Mikronodulit liittyvät yhteen ja rasvasolujen rykelmiä ympäröi kova retikulaarinen proteiinikerros. Laskimot ja lymfasuonet toimivat hyvin heikosti. Selluliitti on kipeää, jopa normaali kosketus voi sattua. (Aesthetic Mesotherapy and Injection Lipolysis in Clinical Practise 2007).

5 MESOTERAPIA

Mesoterapialla tarkoitetaan aktiiviaineiden vientiä dermikseen neuloilla injektioina. Näin aktiiviainepitoisuus on mahdollisimman suuri halutulla alueella. Poikkeuksellisen menetelmästä tekee se, että viedään ihon alle eikä ihon pinnalle, kuten perinteistä kosmetiikkaa käytettäessä. Lopputulokseen vaikuttaa se, kuinka monta kertaa injektioita

otetaan, mikroinjektioiden määrä ja pistettävän aineen aktiivaineiden pitoisuus. (Ihoakatemia Toomas Uibu.) Tässä työssä mesoterapiaan ei lueta täyteaineita eikä botuliinitoksiinia eli botoxia.

Mesoterapiassa puhutaan mesodermistä, jolla tarkoitetaan dermistä ja joissakin yhteyksissä lisäksi subcutista eli rasvakudosta. Mesodermi on alkion kehityksen alussa yksi solutyypikerroksista. Ihmisen iho muodostuu ektodermistä ja mesodermistä. Ektodermistä muodostuu ihon uloin kerros eli epidermis. Mesodermistä muodostuu ihon keskikerros eli dermis ja subcutis eli ihon alainen rasva. (Judodihardjo 2007, 7.)

Ihon yksi tehtävä on suojella ihmiselimestä. Tämän vuoksi aineiden imeyttäminen ihon läpi on melko haastavaa. Kun aineita pistetään ihoon, voidaan olla varmoja siitä, että aineet päätyvät haluttuun kohteeseen.

Mesoterapian avulla ihoon viedään tasaisesti pieniä määriä haluttuja aineita. Hoidettava alue voi olla laajakin, jos hoidetaan esimerkiksi selluliittia tai rasvakudosta. (Judodihardjo 2007, 16.)

Mesoterapiassa käytettävät aineet vaihtelevat paljonkin. Euroopassa tehdään pääsääntöisesti perinteistä mesoterapiaa, jolloin käytetään paljon homeopaattisia aineita, vitamiineja ja aineita, jotka parantavat laskimoiden toimintaa. Yhdysvalloissa käytetään injektoitavia yhdisteitä, joista osa on Euroopan unionin alueella kiellettyjä kosmeettisiin tarkoituksiin.

5.1 Mesoterapian historia

Mesoterapian tekniikan on keksinyt tohtori Michel Pistor vuonna 1952. Pistor keksi mesoterapian yrittäessään parantaa kuuroa potilasta, jolla oli astma. Pistor paransi potilaan kuurouden vahingossa parantamalla korvan sisäistä verenkiertoa. (Petit 2007a, 19-20; Merritt 2007, 25.) Aiemmin mesoterapiaa käytettiin lähinnä reumatologian ja liikuntalääketieteen yhteydessä. Periaatteena oli saada vaikuttavat aineet haluttuun kohteeseen mahdollisimman pienillä sivuvaikutuksilla. Jo Michel Pistor kehitti ensimmäisen elektronisen laitteen pistosten antamisen avuksi. (Kalil 2006, 754.)

Vuonna 1987 French Academy of Medicine tunnusti mesoterapian olevan olennainen osa perinteistä lääketiedettä. Nykyäänkin mesoterapia on Ranskassa osa yleistä terveydenhuoltoa. International Society of Mesotherapy järjestö toimii 14 eri maassa Euroopassa ja Etelä-Amerikassa. Vuonna 2000 USA:ssa tietyt lääkärit ottivat menetelmän käyttöön omalle klinikalleen. (Salas & Cardoso 2007, 49.)

Mesoterapiaa on käytetty yli 50 vuotta. Toisin kuin kauneuskirurgiassa ja rasvaimuissa, mesoterapiaan ei ole kuollut yhtään ihmistä pistosten vuoksi. Kuitenkin lisätutkimuksia tarvitaan, koska on hyvin vähän tieteellistä näyttöä, joka tukisi mesoterapiaa. Mitä aineita käytetään, kuinka paljon ja kuinka usein; näihin kysymyksiin tarvitaan vastauksia. (Handog & Vicerra 2007, 111.)

Mesoterapia yleistyy Suomessa, koska ei-kirurgisille toimenpiteille on koko ajan enemmän kysyntää. Kuluttajat haluavat nopeita toimenpiteitä, joilla saadaan näkyviä tuloksia ilman pitkää toipumisaikaa.

5.2 Mesoterapian vaikutus

Viime aikoina tutkijat ovat tulleet siihen tulokseen, että mesoterapialla voidaan päästä jopa samoihin, ellei parempiin tuloksiin kuin kirurgialla. Pistoksista ei jää arpia eikä toipumisaikaa ole. Juonteita, kuivuutta, elastisuutta ja ihon väriä voidaan helposti parantaa mesoterapialla.

Mesoterapiassa neulan pisto vahvistaa elastiinia ja stimuloi kollageenin tuotantoa. Kollageenin tuotanto on monimutkainen prosessi, mutta sitä voidaan kiihdyttää tekemällä verinahkaan pieniä vaurioita. Injektioilla pyritään tekemään ihoon vaurio ja viemään vaikuttavia aineita haluttuun kohtaan. Aineilla pyritään luomaan suotuisat olosuhteet kollageenisynteesille. Vähitellen ho kiinteytyy ja juonteet vähenevät. (Judodihardjo 2007, 16; Aminohappojen käyttö mesoterapiassa.)

Kosmetiikka-alalla käytetään useita menetelmiä mesoterapiaan; neulatonta, mikä tapahtuu laitteiden avulla, injektioina pistettävät, automaattiset injektolaitteet tai ompelukonetta muistuttavalla laitteella pistettävät ja neularullalla tapahtuva mikroneulaus luetaan myös mesoterapiaan. Kaikilla menetelmillä pyritään samaan lopputulokseen, aktiiviaineiden viemiseen ihon alle. Neulattomilla menetelmillä tehoa voi kyseenalaistaa, meneekö aine todella dermikseen saakka ja onko tämä mahdollista esimerkiksi aineen molekyylikoon perusteella. Perinteisellä pistettävällä mesoterapialla saadaan ihoon vietyä molekyylikooltaan suuria aineosia, mitä muuten ihoon ei saisi vietyä. (Ihoakatemia.)

5.3 Mesoterapia ja lainsäädäntö

Suomessa kosmetologit voivat pistää injektioita, jotka eivät sisällä lääkeaineita. Fosfatidyylikoliinia eli PPC:a sisältäviä injektioita ei saa pistää Suomessa esteettisiin tarkoituksiin, vaikka sitä käytetään laajasti lääketieteen alalla. Muualla maailmassa PPC:a käytetään paljon esteettisiin tarkoituksiin, tosin pistäjät ovat yleensä lääkäreitä. Suomessa on luvallista käyttää PPC:ä esimerkiksi mikroneulausrullan avulla, jolloin aine imeytyy

syvemmälle ihoon. Kuitenkin on syytä muistaa, että on muitakin aineita, joita voidaan käyttää kuin PPC. Puudutteista kosmetologit voivat käyttää ainoastaan Emla -voidetta, ei injektoitavia puudutteita.

On mahdollista, että lakimuutoksia tulee joidenkin vuosien päästä injektioiden pistämiseen. Ehdotuksia on tehty siihen suuntaan, etteivät kosmetologit saisi pistää injektioita. Lakien voimaantulo on pitkä prosessi, joten lähivuosina tähän ei ole tulossa muutoksia.

Ovatko pistettävät aineet kosmetiikkaa?

Herää kysymys, kun aineita pistetään injektiona, ovatko aineet kosmetiikkaa. Haastatteluja tehdessä kysyin asiaa kaikilta haastateltavilta. Vastaus oli, että aineet eivät ole lääkkeitä ja siksi myös kosmetologi voi pistää niitä. (Ihoakatemia.) Eräs kouluttajista totesi, että lainsäädännöllisesti tuotteet sijoittuvat samaan kategoriaan kuin luontaistuotteet. Laki on tältä osin epäselvä ja kaipaisi tarkennusta.

Kosmetiikkatuotteiden arvioinnit siitä, ovatko ne kosmetiikkaa, tehdään tapauskohtaisesti. Arvioinnissa otetaan huomioon kaikki tuotteen ominaisuudet. Kosmeettisille valmisteille on turvallisuusvaatimus, joten niiden on oltava normaaliolosuhteissa ja -käytössä riskittömiä. Kosmeettiset valmisteet eivät saa aiheuttaa ihmisen terveydelle vakavaa vaaraa. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus 2009, 1.)

Kosmeettisella valmisteella tarkoitetaan ainetta tai seosta, joka on tarkoitettu ulkoiseen käyttöön muun muassa iholle. Tuotteen tarkoitus on pitää ihmisen kehon ulkoisia osia hyvässä kunnossa, puhdistaa tai suojata. Myös hampaiden ja suun limakalvojen hoitoon käytettävät tuotteet voivat olla kosmeettisia valmisteita. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus 2009, 64.) Kosmetiikka ei tunnetusti saisi imeytyä verenkiertoon saakka. Kuitenkin tiedetään, että esimerkiksi eteeriset öljyt imeytyvät verenkiertoon ja ovat kosmeettisia valmisteita siitä huolimatta.

5.4 Mesoterapia hoidot

Aineet ruiskutetaan mesodermikseen eli dermikseen tai rasva- ja sidekudokseen. Mesoterapialla pyritään hoikistumiseen, selluliitin vähentämiseen, paikallisten rasvakertymien vähentämiseen, vartalon muotoiluun, hiusten lähdön ehkäisyyn ja arpien sekä ikääntymisen merkkien vähentämiseen kasvoilla ja vartalolla. Mesoterapialla on saatu hyviä tuloksia myös ihon värin parantamisessa, pigmenttihäiriöiden ja raskausarpien hoidossa. Mesoterapiaa on käytetty myös laajasti liikuntalääketieteessä, kroonisten kipujen hoidossa ja yleisen lääketieteen puolella. (Handog & Vicerra 2007, 101.)

Kasvoilla mesoterapiaa käytetään ihon uudistamiseen ja nuorekkaan ilmeen saamiseen. Ihon rakenne ja ulkonäkö paranee, juonteet vähenevät ja ihosta tulee kiinteä. (Handog & Vicerra 2007, 101.)

Hoidon vaikutus riippuu täysin pistettävästä aineesta ja siitä, mikä sen tehtävä on ihokudoksessa. Pistosten aiheuttamat pienet ihovauriot stimuloivat ihon uudistumista vapautuvien kasvutekijöiden vuoksi. (Ihoakatemia.) Periaate on sama kuin mikroneulauksessa. Poikkeavaksi menetelmän tekee se, että sisäisesti suun kautta ei nautita mitään, vaan pistettävä aine ruiskutetaan juuri sille alueelle, missä sitä tarvitaan. Näin vältetään sivuvaikutuksilta, joita saattaa esimerkiksi lääkkeitä, luontaistuotteista tai lisäravinteista. (Handog & Vicerra 2007, 102.)

Paikallisten rasvakertymien pienentäminen vaatii pistosten lisäksi aktiivista elämäntapaa. Pistokset saavat rasvaa vapautumaan ja tämä täytyy kuluttaa energiana. Jos pistosten jälkeen syödään liikaa hiilihydraatteja ja rasvaa, pistoksista ei juurikaan ole hyötyä. Herää kysymys, mikä hyöty pistoksista sitten on? Esimerkiksi naisilla rasva kertyy tyypillisesti reisiin ja takapuoleen. Tämä rasva on hormonaalisesti tärkeää, ja laihduttaessa rasva lähtee viimeiseksi näistä kohdista. Tässä pistokset voivat auttaa; laihtuminen tai hoikentuminen tapahtuu helpommin ongelmakohdista. Selluliitin hoidossa injektiot saavat aikaan lymfakierron ja laskimoverenkierron paranemisen, kudoksen ulkonäön parantumisen ja mikäli selluliitti on kivuliasta kolmatta astetta, kipu hellittää ja selluliitin vaikeusaste pienenee (Madhère 2007, 44). Rasvakertymien ja selluliitin hoito on erittäin tehokasta, jos yhdistetään mesoterapia pistokset ja alipainehoidot, jotka lisäksi mekaanisesti muokkaavat kudosta. Tällöin pistokset tapahtuvat eri hoitokerralla kuin alipainehoito. (Madhère 2007c, 93.)

6 PERINTEINEN MESOTERAPIA

Perinteisesti termi mesoterapia on tarkoittanut lukuisia pistoksia eri ihon kerroksiin erilaisilla aineyhdistelmillä (Petit 2007b, 39). Perinteisessä mesoterapiassa injektioita ollaan viety epidermikseen 1 mm syvyyteen, dermikseen 2 mm syvyyteen ja subcutikseen yli 2 mm syvyyteen. Eri syvyydet vaikuttavat pistettävien aineiden pysyvyyteen kudoksessa. Mitä pinnallisempi pistos, sen kauemmin aine pysyy kudoksessa. (Salas & Cardoso 2007, 50.) Tämä selittyy verenkierrolla; mitä syvemmälle aine pistetään, sen lähempänä se on isoja verisuonia, johon aine nopeasti kulkeutuu. Taas ihon pinnalla verenkierto saattaa olla heikkoakin, jolloin aine pysyy kauemmin kudoksessa. (Petit 2007b, 35-36).

Toisaalta, toisen lähteen mukaan valtaosa pistoksista laitetaan hyvin tarkasti dermikseen 1,5-2 mm syvyyteen. Injektion halutaan osuvan papillaariseen dermikseen, jossa mikroskooppiset määrät vaikuttavia aineita tehoavat parhaiten. (Fabbrocini, Forgione & Capasso 2007, 15.)

Mesoterapiasta voidaan erotella alalajeja, kuten mesoglow, mesolift ja mesosculpt (Handog & Vicerra 2007, 103-111).

6.1 Mesolift

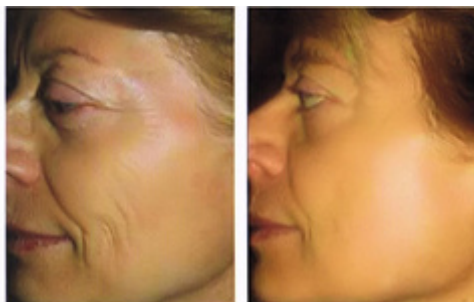
Mesoterapia menetelmä, jolla vähennetään juonteita ja parannetaan ihon kimmoisuutta sekä elastisuutta kasvoilla. Menetelmää käytetään myös rintakehän alueelle. Ihon koostumus, väri ja kunto paranevat. Hieman laskeutuneelle ja tyhjälle iholle menetelmä tekee lifttaavan vaikutuksen. Mesolift hidastaa ikääntymisprosessia. Menetelmä ei kuitenkaan korvaa kasvojen kohotusta. Mesolift antaa iholle raikkaan ja terveen vaikutelman. Mesolift parantaa auringon vaurioittamaa ihoa, ihon elatus ja kimmoisuus paranevat, juonteet vähenevät ja menetelmä ravitsee ja uudistaa ihoa. (Handog & Vicerra 2007, 103-111).

Juonteet syntyvät monista syistä, joten niiden hoitoon on myös monia vaihtoehtoja. Mesolift -menetelmän lisäksi hoitokokonaisuuteen voidaan yhdistää muita hoitoja, kuten hormonihoitoja, luontaistuotteita ja ruokavalioita, jotka ovat jokaiselle yksilöllisiä (Handog & Vicerra 2007, 103.)



Kuva 2: Kaulan käsittely Jalupro -valmisteella (Estemed)

Mesolift -menetelmässä ihoon pistetään yhdistelmä hyaluronihappoa, vitamiineja, mineraaleja, koentsyymejä, aminohappoja ja antioksidantteja. Yhdistelmä ravitsee ja uudistaa ihoa, kiihdyttää kollageenin ja elastiinin tuotantoa ja stimuloi aineenvaihduntaa. Menetelmä kiihdyttää verenkiertoa kapillaarisuonissa vahvistaen ja kiinteäyttäen ihoa. Ihosta tulee levännyt, kiinteä ja elois. (Handog & Vicerra 2007, 103.) Kuvassa 2 on käytetty aminohappoihin ja hyaluronihappoon perustuvaa Jalupro-valmistetta. Kuvassa näkyy selvästi kaulan tasaisuuden lisääntyneen ja juonteiden väheneminen. Samoin kuvassa 3 nasolabial juonne, joka kulkee nenän pielestä suupieleen on selkeästi tasoittunut. Iho näyttää kuvassa nuorekkaammalta ja kosteutetulta.



Kuva 3: Mesoterapia Jalupro -valmisteella; vasemmalla ennen hoitoa, oikealla hoidon jälkeen (Estemed)

Vitamiinit parantavat ihon toimintaa, aminohapot parantavat proteiinien muodostusta, koentsyymit kiihdyttävät biokemiallisia reaktioita ja nukleiinihapot stimuloivat synteesiä. Vitamiineista yleisimmin käytetään Mesolift -menetelmässä C-vitamiinia eli askorbiinihappoa ja hyaluronihappoa kosteuttavana tekijänä. (Handog & Vicerra 2007, 103.)

Mesolift -menetelmää voidaan tehdä kahden viikon välein 6-8 viikon ajan, joka viikko 6-8 kertaa tai kerran kuussa tarvittaessa. Hoitokertojen tiheyteen vaikuttavat muun muassa asiakkaan ikä ja pistettävä aine. (Handog & Vicerra 2007, 106.)

6.2 Mesoglow

Menetelmässä käytetään erilaisia aineyhdistelmiä, jotka sisältävät esimerkiksi vitamiineja ja antioksidantteja. Mesoterapiassa aineyhdistelmiä kutsutaan koktaileiksi. Ihon väri ja kunto paranevat, ihosta tulee kuulas ja säteilevä. Kuten muissakin neulausmenetelmissä, kollageenin ja elastiinin tuotanto kiihtyy neulan piston vaikutuksesta. Suurin ero mesolift -menetelmään on, että mesoglow parantaa paremmin ihon väriä ja soveltuu myös nuoremmille. Menetelmä hidastaa myös ikääntymismerkkien muodostumista. Hoitotiheys on yleensä kahden viikon välein 6-10 kertaan. Hoitotiheys ja hoitokerrat ovat yksilöllisiä jokaiselle asiakkaalle. (Handog & Vicerra 2007, 108.) Hoidon jälkeen voidaan tehdä kemiallinen kuorinta tai kasvonaamio. Asiakkaiden tulisi välttää auringonottoa, elektrolyysi -hoitoja, laseria ja mikrohiontaa vähintään 48-72 tuntia hoidon jälkeen. Hoidon jälkeen ei myöskään tui hikoilla tai pestä kasvoja kahdeksaan tuntiin. (Madhère 2007d, 107.)

Pistettävistä aineista yleisiä ovat C-vitamiini ja glutationi, jotka toimivat antioksidanttina ja argireliini, jolla on lihaksia rentouttava vaikutus (Handog & Vicerra 2007, 108). Mesoglow -menetelmää voidaan tehdä yhdessä botoxin, täyteaineiden tai kemiallisten kuorintojen kanssa (Madhère 2007d, 107).

6.3 Mesosculpt - Selluliitin ja rasvakudoksen hoito

Menetelmästä käytetään myös nimeä lipolyysi eli rasvakudoksen vähentäminen injektioilla. Rasvasolut tuhoutuvat ja hajoamisjätteet kulkeutuvat maksan kautta suolistoon. Mahdollinen riski syntyy, jos hoidon aikana irtoava rasva tukkii hiusverisuonet. (Vilén 2010.)

Aineella, jota usein käytetään lipolyysissä, fosfatidyylikoliinilla, ei ole Suomessa myyntilupaa. Turvallisuudesta ei ole riittävästi todisteita, jotta myynti voisi olla luovallista. PPC:a ei lain mukaan saa käyttää Euroopan unionin alueella injektioina esteettisiin tarkoituksiin. Koska kuitenkin Suomessa tiittävästi myydään ja käytetään lipolyysituotteita, maahantuonti saattaa tapahtua toisen EU-maan kautta. Aine määritellään kosmeettiseksi valmisteeksi, vaikka sitä käytetään myös lääketieteessä nykyisinkin mm. vastasyntyneiden kehittymättömien keuhkojen hoitoon ja keuhkorasvatulppien liuottamiseen. (Duncan 2007, 62; Vilén 2010.)

Lipolyysi soveltuu hyvin vartalon muokkaukseen, mutta ei painonpudotukseen. Tosin joissakin lähteissä mainitaan tarkoitukseksi juuri painonpudotus, mutta ilmeisesti sillä tarkoitetaan painonpudotusta esteettisistä syistä. Pääkäyttö tulisi olla alueilla, jotka eivät reagoi toivotusti dieettiin. Pistokset eivät ole vaihtoehto terveellisille elämäntavoille ja ruokavaliolle. Pistoksiin soveltuvat parhaiten henkilöt, joilla on suhteellisen terveelliset elintavat ja paikallisia rasvakertymiä esimerkiksi kaulalla, leuassa, niskassa, silmäluomissa tai vartalolla reisissä, vatsassa ja olkavarsissa (Lipolysis Finland; Handog & Vicerra 2007, 108; Rittes 2007, 79.)

Useat mesoterapiassa käytetyt aineet kiihdyttävät laskimoverenkiertoa. Tämä on yksi oleellinen asia selluliitin hoidossa. Fosfatidyylikoliini (PPC) mullisti aikoinaan mesoterapiassa selluliitin ja rasvakudoksen hoidon. PPC saadaan soijauutteesta, soijalesitiinistä. Tätä on luonnostaankin ihmiselimistössä ja se säätelee rasvan hajottamista. Ainetta ruiskutetaan tasaisesti rasvakudokseen, rasvasoluja tuhoutuu ja hajoamistuotteet kulkeutuvat maksan kautta suolistoon poistuen kehosta aineenvaihdunnan myötä. Pistosten on osuttava rasvakudokseen, ei esimerkiksi dermikseen PPC:n tulehdusta aiheuttavan vaikutuksen vuoksi. (Lipolysis Finland; Duncan 2007, 62, 67.)



Kuva 4: Reidessä tyypillistä ihomuutosta mesoterapian jälkeen (Clinic Kristiina)

PPC:a käytetään nykyisinkin lääketieteessä mm. vastasyntyneiden kehittymättömien keuhkojen hoitoon ja keuhkorasvatulppien liuottamiseen (Duncan 2007, 62). Useissa muissa Euroopan maissa ja Amerikassa käyttö on laillista ja yleistä.

PPC:ta käytetään usein yhdistelmänä muiden aineiden kanssa. Pistokset annetaan tyypillisesti kerran viikossa, kunnes haluttu tulos on saavutettu. Pistoksia voidaan antaa myös harvemmin, jolloin tulokset syntyvät hitaammin. Pistosten lisäksi on hyvin tärkeää huolehtia terveellisistä elintavoista, kuten ruokavaliosta ja liikunnasta. Kyse on elintapojen muutoksesta, ei pelkästä hoitokuurista. (Handog & Vicerra 2007, 108-110.)

Silmäluomien rasvan hoidossa PPC:lla on aina suuret riskit. Pahimmissa tapauksissa pistokset voivat aiheuttaa silmän sisäisen verenpurkauman, mikä voi johtaa sokeuteen. (Salas & Cardoso 2007, 59.)

Toinen rasvakudoksen hoitoon tarkoitettu vaikuttava aine on deoksikolaatti (deoxycholate). Se vahingoittaa rasvasolun solukalvoa ja aiheuttaa solun kuoleman. Rasvaa vapautuu verenkiertoon. (Kalil 2006, 754.) Toimintaperiaate on siis lähes sama kuin PPC:ssa.

Useimmiten injektoitavissa aineissa on molempia, sekä PPC:a ja deoksilaattia. Useimmat sisältävät natriumdeoksilaattia 4.2 - 4.7%. Lisäksi säilöntäaineena on useimmiten benzyylialkoholia. (Duncan 2007, 62-63.)

Tutkimusten perusteella PPC näyttäisi vaikuttavan neljällä eri tavalla. Soluseinämä häiriintyy, joka aiheuttaa rasvasolun kuoleman. Entsyymit ja lipoproteiinit kuljettavat triglyseridejä ja rasvahappoja rasvasolusta ulos, jolloin rasvasolu pienenee. PPC aiheuttaa myös tulehduksellisen reaktion, jolloin paikallinen kudoks kutistuu. Myös kollageenin tuotanto lisääntyy dermiksessä aiheuttaen kudoksen tiivistymisen. (Duncan 2007, 63.) Kollageenin tuotannon lisääntyminen johtuu myöskin neulan pistoksen aiheuttamasta vauriosta, ei pelkästään PPC:sta.

Käytännössä usein ennen pistoksia asiakas on seisoma-asennossa ja alueelle piirretään kartta, kuten varsinaisissa leikkauksissakin (Salas & Cardoso 2007, 55). Tämä sen vuoksi, että makuulla kudoks asettuu eri tavalla kuin seistessä. Esimerkiksi selluliitti erottuu paremmin seistessä. Alue desinfioidaan ja pistokset annetaan asiakkaan ollessa makuulla tai seisten, riippuen alueesta. Alue voidaan etukäteen puuduttaa, jos se on tarpeen. Pistokset annetaan noin 6 mm syvyyteen, asiakkaan ja hoidettavan alueen mukaan. (Salas & Cardoso 2007, 59.)

Paikallisen rasvakudoksen hoitoon käytetään myös ainesekoituksia. Kirjallisuudessa yhdistelmistä käytetään nimeä koktailit (coctails). Useimmiten sekoitukset sisältävät PPC:a, kollageenaasia, hyaluronidaasia, aminofylliiniä, L-karnitiinia tai homeopaattisia aineita. Ulkomailla sekoituksissa on myös puuduteaineita, kuten lidokaiinia tai prokaiinia. (Salas & Cardoso 2007, 55) Rasvakudoksen ja kosmeettisen selluliitin hoitoon on myös muita aineita. Ne ovat usein homeopaattisia valmisteita, joiden teho on kuitenkin huomattavasti hitaampaa kuin PPC:lla (Fabbrocini ym. 2007, 15). Homeopaattisten valmisteiden käytön yhteydessä liikuntaa suositellaan tehostamaan pistosten vaikutusta.

Selluliitin ja rasvakudoksen hoito vaatii aina useita toimenpiteitä, yleensä 10-12 hoitokertaa. Tämän vuoksi asiakas joutuu sitoutumaan hoitosarjaan, eikä nopeaa ratkaisua ole luvassa. Lisäksi asiakas sitoutuu noudattamaan ruokavaliota ja liikuntasuosituksia. Suurin haaste pistosten antajalle on arvioida, onko asiakas soveltuva pistoksiin, ei itse pistosten antaminen. (Salas & Cardoso 2007, 57-59.) Pistosten antajan täytyy myös selvittää asiakkaan tavoitteet, ovatko ne realistiset. Suositus on ensimmäisellä käynnillä arvioida potilaan soveltuvuus ja kertoa pistoksiin liittyvät tosiasiat. Toisella käynnillä vasta aloitetaan pistokset. Todellisuudessa pistokset annetaan Suomessa jo ensimmäisellä käyntikerralla. Ensimmäisellä hoitokerralla olisi hyvä antaa vähemmän pistoksia, jotta nähdään asiakkaan sietokyky. Myöhemmin pistosten määrää voidaan nostaa, kuitenkin ottaen huomioon maksimiannokset.

Verivirtsaisuuteen voi johtaa PPC annokset, jotka ylittävät 5000 mg. Pistokset annetaan yleensä 2 viikon välein, ellei sivuvaikutuksia tule. (Salas & Cardoso 2007, 59.)

Pistoksia jatketaan kunnes haluttu tulos on saavutettu. Yleiset haittavaikutukset ovat turvotus, ihottuma ja kutina. Nämä menevät ohi yleensä muutamassa tunnissa. Joskus suuremmat turvotukset voivat jatkua 48 tunnin ajan. Usein hoidetulle alueelle tulee mustelmia. Etenkin vatsan ja jalkojen hoidossa asiakas voi käyttää tukivaatteita, jotka tekevät puristuksen alueelle. Tämä vähentää epämukavuuden tunnetta hoidetulla alueella. Jos PPC on annettu lähelle epidermistä, on riski saada ihoon kuolio. Silmäluomien rasvan hoidossa on aina suuret riskit. Pahimmissa tapauksissa pistokset voivat aiheuttaa silmän sisäisen verenpurkauman, joka voi johtaa sokeuteen. (Salas & Cardoso 2007, 59; Rittes 2007, 79-80.) Kaiken kaikkiaan riskit ovat kuitenkin pienemmät ja epätodennäköisemmät kuin kirurgisissa toimenpiteissä. Oikein annettuna, lainsäädäntöä noudattaen ja koulutetun henkilön antamana pistokset ovat turvallisia, jos katsotaan mustelmien ja pienen turvotuksen olevan normaalia.

Suositus on ottaa asiakkaasta joka hoitokerralla kuva ja mitat, samoin merkitä käytetyt pistosannokset ylös. Asiakas sokaistuu helposti muutoksiin ja unohtaa lähtötilanteen. Tämän vuoksi kuvilla näkee konkreettisen tuloksen. Myös jos pistokset eivät tehoa toivotulla tavalla, asiakkaan elintapoja on syytä selvittää. Jos tulokset eivät yrityksistä huolimatta parane, voidaan asiakas ohjata toiseen toimenpiteeseen.

7 MESOTERAPIA KÄYTÄNNÖSSÄ

Jos asiakas hakeutuu perinteiseen mesoterapiaan, täytyy aluksi kartoittaa, onko asiakas sovelias ottamaan pistoksia. Asiakkaan terveydentila ja mahdolliset kontraindikaatiot käydään läpi. Asiakkaan odotukset tulisi olla realistiset ja pistossarjaan tulisi sitoutua. Jos esimerkiksi hoidetaan rasvakudosta tai selluliittia, hoitosarja saattaa kestää 4 kuukautta. (Iorizzo ym. 2007b, 33-35.)

Iho puhdistetaan meikeistä ja liasta ja desinfioidaan. Toiset pitävät parempana käyttää alkoholitonta desinfiointiainetta. Ihoa voidaan tarvittaessa puuduttaa puudutusvoiteella, kuten reseptivapaasti saatavalla Emla -voiteella. Pistokset annetaan suojakäsineet kädessä. Lopuksi pyyhitään mahdollinen verenvuoto pois ja alue voidaan kevyesti hieroa. Neulaa vaihdetaan useasti hoidon aikana, jotta voidaan välttää tylsän neulan aiheuttama kipu ja mustelmat. Jos iho on ärtynyt, siihen voidaan levittää fysiologista keittosuolaliuosta ja kosteusvoidetta. (Iorizzo ym. 2007b, 33-35.)

Auringossa oloa ja tupakointia tulisi välttää 48 tuntia pistosten jälkeen. Asiakas voi palata normaaleihin rutiineihin välittömästi pistosten jälkeen. Pientä punoitusta ja polttelua tuntuu käsitellyllä alueella ja mustelmia saattaa tulla. Pistosten anto tiheys vaihtelee pistettävän aineen mukaan. Pistoksia annetaan viikoittain tai kahden viikon välein sarja loppuun, kunnes haluttu tulos on saavutettu. Tämän jälkeen siirrytään ylläpitohoitoihin, joilla saadaan tulos säilytettyä. Ylläpitohoitoja tehdään yleensä kuukausittain tai joka toinen kuukausi. (Iorizzo ym. 2007b, 33-35.)

Naisilla pistosten antamista vältetään kuukautisten aikana, koska kipukynnys on tuolloin matalampi. Verta ohentavia lääkkeitä ei tulisi ottaa pistoksia edeltävän viikon aikana. (Iorizzo ym. 2007b, 33-35.) Nämä lisäävät mustelmataipumusta.

7.1 Pistostekniikat

Pistoksia voidaan tehdä perinteisesti yksittäisinä injektioina tai automaattisilla injektioilaitteilla. Automaattiset laitteet tekevät pistämisen huomattavan nopeaksi ja pistos tulee aina tiettyyn syvyyteen. Virhepistosten mahdollisuus pienenee eli aloittelijoille laite voi olla hyvä apu. Tosin komplikaatoriskit säilyvät joka tapauksessa lähes samana. (Petit 2007b, 36.)

Mesoterapiassa käytetään paljon eri pistostekniikoita eri kohteisiin. Syvyys ja piston suunta ovat tärkeitä. Kasvoilla piston syvyys on pinnallisempi kuin vartalolla, jossa usein pistetään koko neulan pituudella. (Handog & Vicerra 2007, 102.)

Epidermikseen pistettävällä tekniikalla (intraepidermic technique) pistos tulee epidermikseen. Tämä on yksinkertainen tekniikka, eikä ole kivulias. Tekniikka ei myöskään aiheuta verenvuotoa ja sitä voidaan käyttää laajalle alueelle. Menetelmä sopii hyvin vartalolle ja pistoksen teko on nopeaa. Tekniikka stimuloi merkittävästi ihon toimintaa. Menetelmä sopii herkille, kipua pelkääville ja ohutihoisille potilaille. (Petit 2007, 37b.)

Papulatekniikka (The papule technique) pistetään 1-2 mm syvyyteen. Menetelmää käytetään kosmeettisessa mesoterapiassa kasvoihin (Petit 2007, 38).

Nappage -tekniikka on klassinen tekniikka ja yleisin mesoterapiassa käytettävä pistos Euroopassa. 2-4 pistosta tehdään sekunnissa, 2-4 mm syvyyteen. Neulan kulma tulee olla 30-60 astetta ihon pintaan nähden tai vertikaalisesti pystysuoraan. Pistot tulevat 1 cm etäisyydelle toisistaan. Nappage -tekniikan etuihin kuuluu merkittävä ihon stimulointi, ison ihoalueen hoito on mahdollista, pienehkö kipu ja nopea työskentely. Tekniikka on hyvä

laajoille alueille, myös selluliitille tai jos halutaan ihosta säteilevä. (Petit 2007b, 35-39; Padova, Iorizzo & Tosti 2007a, 25-28.)

Linear threading -tekniikalla annetaan vertikaalisesti pystysuoraan tai horisontaalisesti vaakasuoraan pistoksia. Vertikaaliset injektiot sopivat hyvin nasolabial -juonteisiin ja silmänympäryskuonteisiin. Horisontaalisia pistoksia annetaan kaulan juonteisiin. Neulan kulma on aina 45 astetta. Pistokset voidaan antaa myös esihoidona ennen täyteaineita tai botoxia. Tällöin mesoterapiapistokset annetaan 10-15 päivää aikaisemmin. (Padova ym. 2007a, 29-30.)

Crosslinking -tekniikassa tehdään vertikaalisia pystysuoria injektioita ristiin ja muodostetaan ruutukuviota. Neula viedään koko pituudeltaan ihon sisään. Ainetta ruiskutetaan koko ajan samalla kun neulaa vedetään ulos päin ihosta. Tekniikka sopii hyvin poskiin ja rintakehän alueelle. Neulaa pidetään 45 asteen kulmassa. (Padova ym. 2007a, 31.)

Point by point -tekniikka pistetään syväälle dermikseen. Soveltuu vaikean ja kovettuneen selluliitin hoitoon, jossa saattaa olla sidekudossäikeitä rasvasolurykelmien ympärillä. Menetelmä on toisinaan kivulias. (Petit 2007b, 38-39.)

Subcutaneus -tekniikka pistetään ihonalaiskudokseen, suoraan rasvakudokseen. Tekniikkaa on käytetty pitkään. Fosfatidyylikoliinia pistetään suoraan rasvakudokseen. Pistokset ovat jonkin verran kivuliaita. (Petit 2007b, 39.) Myös homeopaattisia valmisteita voidaan laittaa tällä pistostekniikalla.

Pistotekniikka valitaan monien seikkojen perusteella. Injektion tekopaikka, injektion indikaatio eli syy, dermiksen rakenne, aineen koostumus, asiakkaan ikä ja kivunsietokyky, injektion antajan kokemus ja asiakkaan lääketieteellinen historia vaikuttavat pistotekniikan valintaan. (Petit 2007b, 39.)

7.2 Neulat

Neulojen kokoa kuvataan lyhenteellä G. Se tarkoittaa neulan halkaisijaa. Mitä pienempi lukema, sen ohuemmasta neulasta on kyse. Ohuemmalla neulalla, esimerkiksi 27G, voidaan helposti välttää ei-toivottuja vaikutuksia kuten mustelmia ja teleangiektasiaa eli laajentuneita pintaverisuonia. Ohut neula ei myöskään ole kivulias. Paksummalla neulalla, 30G, saadaan parempi vaikutus ihon paranemisprosessiin. Neula tekee tavallaan isomman reiän, jota elimistö alkaa korjata, jolloin kollageenia syntyy myös lisää. Puhutaan biostimulaatiosta, joka parantaa ihoa. (Fabbrocini, Forgione & Capasso 2007, 15.)

Pistokset laitetaan ihoon tietyssä kulmassa 1-2cm välein. Pistosta jää jälki, joten työtä on helppo seurata ja arvioida pistojen etäisyys toisistaan. Ihoa joko pingotetaan tai puristetaan sormien väliin ennen pistoa. Näin voidaan välttää turhaa kipua. Pistettävän aineen määrä ei saisi ylittää 3-5 ml. Tosin on huomattava, että aineet ovat liuoksissa ja silloin kokonaismäärä voi olla 10-20 ml. (Fabbrocini ym. 2007, 15.)

Pistosten antamiseksi on kehitetty laitteita, joilla pistos ammutaan ihoon. Etuna on nopeus, säädelty pistosvyvyys ja virheiden eliminointi. Laitteista käytetään nimeä MesoGun. Laitteet ampuvat neulan nopeasti, jolloin pisto ei ole niin kivulias. Ne eivät saavuta hermoja, jolloin kipua ei synny. Mustelmia ei synny MesoGunilla herkästi. (Fabbrocini ym. 2007, 15-16.)

7.3 Mesoterapiassa käytettävät aineet

Pistettävät aineet ovat kosmetiikkalainsäädännön näkökulmasta kosmeettisia valmisteita, eivät lääkeaineita. Siksi myös kosmetologi voi pistää injektioita, jotka eivät sisällä lääkeaineita. Yleisenä periaatteena on, että mahdolliset komplikaatiot pitäisi pystyä aineita pistävän henkilön hoitamaan. (Uibu 2010.)

Pistettävät aineet voidaan luokitella eri ryhmiin: laskimoiden toimintaa parantavat, tulehduksia ehkäisevät, lihaksia rentouttavat, proteolyttiset entsyymit ja biologiset aineet kuten vitamiinit, mineraalit ja kasviuutteet. Näiden lisäksi on lääkeaineisiin kuuluvia aineryhmiä. (Madhère 2007d, 102.)

Pistettävien aineiden vaatimuksiin kuuluu vesiliukoisuus, aineen tulee olla hyvin siedetty, steriili ja ihmisille tarkoitettu, pH-arvoltaan 5-7 välillä, terapeuttinen ja isotoninen eli osmoottinen vahvuus tulisi olla sama kuin veressä (Madhère 2007a, 4). Yleisesti pistettävät aineet, kuten vitamiinit, pyrkivät parantamaan ihon omaa paranemisprosessia.

Jos lääkeaineita käytetään mesoterapiassa, on kyseessä off-label käyttö eli laajennettu käyttöalue. Tällöin lääkeainetta käytetään sellaiseen tarkoitukseen, jota ei ole hyväksytty. Lääkkeen määrääjän vastuu korostuu näissä tapauksissa. Lääkäri voi määrätä lääkettä toiseen tarkoitukseen kuin valmisteen selosteessa mainittuun. Tunnettu esimerkki tästä on botox eli botuliinitoksiini A. Jo vuosia ihotautilääkärit ja plastiikkakirurgit ovat käyttäneet botoxia esteettisiin tarkoituksiin, vaikka alun perin aine on tarkoitettu vakavien kouristuksien ja spasmien hoitoon. (Lääkelaitos 2008.)

Pistettävät aineet voivat olla yksittäisiä aineita tai aineyhdistelmiä. Viime aikoina on yksittäisiä aineita pidetty parempina. Sivuvaikutukset ovat harvinaisempia yksittäisillä aineilla (Thioly-Bensoussan & Padova 2007, 13.) Aineyhdistelmät sisältävät yleensä useita

aktiiviaineita. Yleisimpiä on vitamiinit, hivenaineet, antioksidantit, koentsyymit, aminohapot, kofeiini ja hyaluronihappo. Myös lääkeaineita käytetään pistoksissa, jolloin pistosta ei voi antaa kosmetologi.

7.3.1 Kasvoille käytettävät aineet

Hyaluronihappoa on luonnostaan ihossa ja se vähenee ikääntyessä. Hyaluronihappo parantaa ihon kosteuspitoisuutta ja täyttää ihoa. Se sitoo itseensä vettä ja aktivoi sidekudoksen tuottamaan fibroblast-soluja. Nämä taas alkavat tuottaa kollageenia ja elastiinia, jotka parantavat ihon kimmoisuutta. Mesoterapiassa käytettävä hyaluronihappo ei tee pullistavaa vaikutusta, kuten varsinaiset täyteaineet. Hyaluronihappoa käytetään niin pieniä määriä, että se tekee ainoastaan kosteuttavan vaikutuksen. Hyaluronihappo on suuri molekyyli, makromolekyyli, josta voidaan valmistaa viskositeetiltaan erilaisia aineita. (Pugliese 2005, 197.) Hyaluronihappo voi olla sidottu eri tavoin tai vapaana, mikä vaikuttaa aineen pysyvyyteen ihossa. Molekyyli voi olla ristikkäissidottu, jolloin aine on kestävämpi ja pysyy kauemmin ihossa. Mitä enemmän on vapaata hyaluronihappoa, sen nopeammin aine häviää ihosta. Mesoterapiassa käytetään vapaata hyaluronihappoa. Hyaluronihappoa käytetään ikääntyneen ihon ja kuivan ihon hoitoon. Se pehmentää, tasoittaa ja vähentää juonteita. (Handog & Vicerra 2007, 107.)

Vitamiinit

Vitamiineilla ja mineraaleilla pyritään estämään ihoa ohenemasta. Ne toimivat antioksidanteina, pyrkivät stimuloimaan kollageenin tuotantoa ja mikroverenkierto paranee. Antioksidantit suojaavat vapaiden radikaalien toiminnalta ja edistävät energiantuotantoa, mikä edistää ihon paranemisprosessia. C-vitamiini eli askorbiinihappo parantaa solujen toimintaa, jolloin vanheneminen hidastuu. C-vitamiinia käytetään valovaurioituneen ihon hoitoon. Sillä on ihoa kiinteyttävä, juonteita vähentävä ja pigmenttiongelmia hoitava vaikutus. C-vitamiini stimuloi kollageenisynteesiä ja edistää melaniinin hajoamista, minkä takia se soveltuu pigmenttiläiskien hoitoon. C-vitamiini parantaa myös ihon vastustuskykyä ja vahvistaa sekä kirkastaa ihoa. C-vitamiini säätelee myös tuotteen pH-arvoa ja iholla saattaa tuntua kihelmöintiä tuotteen laitton jälkeen alhaisen pH-arvon vuoksi. (Handog & Vicerra 2007, 104.)

A-vitamiini on välttämätön terveelle iholle. A-vitamiinia käytetään usein ikääntyvän ihon hoidossa juonteiden vähentämiseen. Valon aiheuttamaa vanhenemista ja pigmenttiläiskiiä voidaan ehkäistä A-vitamiinilla. Se tekee ihosta joustavamman ja säätelee epidermaalisten solujen kasvua. A-vitamiini myös auttaa korjaamaan kollageenia ja elastiinia. (Handog & Vicerra 2007, 104.)

B5 -vitamiinia tarvitaan solujen energian tuotantoon ja hormonisynteesiin. D-vitamiini on välttämätön kalsiumin aineenvaihdunnassa. E-vitamiini taas toimii antioksidanttina ja ehkäisee myrkyllisten peroksidien muodostumista. K-vitamiinilla on tärkeä tehtävä mikroverenkierron säätelyssä. (Handog & Vicerra 2007, 104.)

Muut kasvoille käytettävät aineet

Aminohapot ovat tärkeitä pistettäviä aineosia. Niillä on kiinteyttävä vaikutus, sillä ne ovat proteiinien osia. Jotta voidaan edistää kollageenisynteesiä, tulee olla saatavilla riittävästi rakennusosia eli aminohappoja. (Handog & Vicerra 2007, 104; Aminohappojen käyttö mesoterapiassa.)

Jotkut valmistajat käyttävät myös glykolihappoa. Sen kerrotaan parantavan fibroblast-solujen toimintaa ja nostavan kollageenin tuotantoa. Ihon kosteuspitoisuus paranee ja kuolleet ihosolut poistuvat paremmin. (Medex.)

DMAE eli dimetyyliaminoetanolini eliminoi vapaita radikaaleja, kiinteyttää ja ehkäisee pigmenttimuutoksia. DMAE stimuloi asetyylikoliinin muodostumista, joka on osallisena hermojen lihaksiin lähettämistä signaaleista. Näin ollen DMAE välillisesti edistää lihasten toimintaa ja kiinteytymistä ihosta. DMAE sopii hyvin veltostuneen ihon hoitoon. (Ihoakatemia; Medex.)

7.3.2 Vartalolle käytettävät aineet

L-karnitiinia käytetään vartalon hoitoon, etenkin rasvakudokseen. Aineen sanotaan maksimoivan dieetin ja liikunnan vaikutuksia. Aine kuljettaa rasvasoluja soluihin, joissa rasvat voidaan kuluttaa energiana. (Handog & Vicerra 2007, 110.)

Kofeiinia käytetään paljon selluliittituotteissa ja paikallisen rasvakertymien hoitoon. Mesoterapiassa sillä on verenkiertoa vilkastuttava vaikutus ja se edes auttaa rasvasolujen rasvojen luovuttamista verenkiertoon. Vapautunut rasva muuttuu energiaksi. Kofeiinin käyttöä ei suositella kofeiiniherkille ihmisille, eikä yli 250 mg annosta päivässä. Saman aikaisesti on syytä välttää kofeiinia sisältävien lääkkeiden, ruokien ja juomien käyttöä. Toinen kofeiinin kaltainen aine on aminofylliini. Aineen vaikutus on sama, mutta se on vähemmän stabiili kuin kofeiini. (Handog & Vicerra 2007, 110; James 2007, 149.)

Yohimbine -aine on peräisin Etelä-Afrikassa kasvavasta puusta. Aine sopii hyvin paikallisten rasvakertymien hoitoon. Sillä on lipolyttinen vaikutus, etenkin alavartalon rasvakertymiin

naisilla. Se myös ehkäisee solun pinnalla olevien rasvan varastointia kiihdyttävien reseptorien toimintaa. (Handog & Vicerra 2007, 108-110.)

Fosfatidyylikoliini

PPC on EU:n alueella kielletty aine kosmeettisiin tarkoituksiin injektioina. Yhdysvalloissa ainetta käytetään paljon kehon muotoiluun ja ei-toivotun rasvan hajotukseen. Suomessakin ainetta myydään kosmeettisiin tarkoituksiin, mutta tämä on siis laitonta injektiona. Ilmeisesti valvonnan puute on syy, miksi tämä on mahdollista. EU:n alueella fosfatidyylikoliinia käytetään lääketieteessä esimerkiksi keuhkorasvatulppien liuottamiseen. Suomessa on yrityksiä, joiden pääasiallinen toimenkuva koostuu lipolyysi pistosten antamisesta esteettisiin ongelmiin. Yritykset markkinoivat itseään laajasti ja ovat toimineet vuosikausia. (Vilén 2010; Lipolysis finland.)

Aineet veren- ja lymfakierron vilkastuttamiseksi

Bentsopironilla on voimakas lymfaattinen vaikutus. Se poistaa turvotusta laskimoiden toimintaa stimuloimalla. Sitä käytetään muiden aineiden kanssa niiden imeytymistä lymfaattiseen järjestelmään. (Handog & Vicerra 2007, 111.)

Ginkgo biloba eli neidonhiuspuu on kotoisin Itä-Aasiasta ja siinä on tärkeitä antioksidantteja radikaaleja vastaan. Neidonhiuspuu-uutteessa on monia aineita. Uutteen flavonoidit laajentavat kapillaareja, jolloin verenkierto vilkastuu ja kudoksiin pääsee enemmän happea. (Handog & Vicerra 2007, 111.) Neidonhiuspuu-uute lisää verenvirtausta laskimoissa ja ehkäisee raajojen kylmyyttä, tunnottomuutta ja suonikohjuja. Se ehkäisee verisuonten ahtaudesta johtuvaa päänsärkyä sekä jalkojen särkyä. (Piippo.)

Rutiini eli kversetiinirutinosidia löytyy monista kasveista ja se toimii flavonoidina. Aineella on antioksidanttinen, tulehduksia ehkäisevä ja verisuonitukoksia ehkäisevä vaikutus. Se tukee laskimoiden toimintaa ja ehkäisee karsinogeenien toimintaa. (Handog & Vicerra 2007, 111.)

Melilotus on hernekasveihin kuuluva kasvi. Sillä on tulehduksia ehkäisevä ja turvotusta poistava vaikutus. Se ehkäisee suonikohjuja ja verisuonitukoksia. Se lisää kapillaarien ja laskimoiden joustavuutta ja poistaa nesteitä. (Handog & Vicerra 2007, 111; Luontoportti.)

7.3.3 Homeopaattiset aineet

Homeopaattiset aineet ovat yleensä vesiliuoksissa. Yleisesti ottaen homeopaattiset valmisteet pahentavat ensin hieman ongelmaa, vasta sen jälkeen alkavat parantamaan hoidettavaa

ongelmaa. Valmisteilla pyritään tilanteeseen, jossa elimistö korjaisi itse itsensä. Varmaa tutkittua tietoa asiasta ei ole, mutta on epäilyksiä, että aineet saavat aikaan lievän tulehduksellisen reaktion, joka saa aikaan ihon paranemisprosessin. Samalla muodostuu uutta kollageenia, mikä saa ihon näyttämään nuorekkaalta ja terveeltä. (Judodihardjo 2007, 16.) Homeopaattisia aineita pistetään minimaalisia pitoisuuksia ja annokset ovat rajattuja. Vaikutus on hidas, mieto ja aineet ovat yleisesti hyvin siedettyjä. Menetelmää pidetään turvallisena, mutta se on joissakin tapauksissa liian hidassa vaikuttainen. (Fabbrocini ym. 2007, 15.)

8 MESOTERAPIAN TULOKSET

Mesoterapian avulla ihosta saadaan kirkas, kiinteä ja kosteutettu. Yleensä hoitokertoja tarvitaan 2-3 ennen kuin tuloksia näkee. Ihon kirkkaus näkyy jo aiemminkin. Samoin vartalolle tehtävät selluliitin ja rasvakudoksen käsittelyt parantavat ylimääräisten nesteiden poistumista ja yleisestikin nestekiertoa. Tämän huomaa jo seuraavana päivänä. Asiakkaan elintavat vaikuttavat tulosten pysymiseen paljon. Tulosten näkyminen on hitaampaa ikääntyneellä iholla kuin nuoremmalla. (Padova ym. 2007c, 51.)

Mesoterapia parantaa ihoa kauttaaltaan, ei ainoastaan pistoskohtia. Mesoterapia soveltuu myös hyvin ennen isompien toimenpiteiden tekoa valmistavana hoitona. Pistosten ansiosta isompia toimenpiteitä ei tarvita niin usein. Esimerkiksi botox ja täyteaineet vaikuttavat mesoterapian avulla pidempään. (Padova ym. 2007c, 51.)

9 KOMPLIKAATIOT JA RISKIT

Oikein tehtynä perinteinen mesoterapia on lähes riskitön. Tekijän tulee olla koulutettu menetelmään, tuntee ihmisen fysiologia ja anatomia ja hallita steriili työskentelytapa. Pistäjän tulee osata hoitaa mahdolliset komplikaatiot. (Uibu 2010.)

Turvotus ja kirvely ovat yleisiä pistosten jälkeisiä ilmiöitä. Nämä kuuluvat asiaan ja ovat täysin vaarattomia. Molemmat menevät ohi, eikä kyse ole allergisesta reaktiosta. (Handog & Vicerra 2007, 102.)

Infektiot ovat yksi vakavimmista mahdollisista komplikaatioista. Jos tekijä ei hallitse steriiliä työskentelytapaa, voidaan pistosten seurauksena ihoon saada mycobakteeri-infektio. (Salas & Cardoso 2007, 51; Madhère 2007e, 178.)

Ihoon voi tulla pigmenttimuutoksia. (Handog & Vicerra 2007, 102.) Pigmenttiläiskiä voi hoitaa, mutta hoito on hidasta eikä takeita tuloksista ole.

Mustelmat ovat yleinen, melko vaaraton komplikaatio. Kesällä mustelmat voivat olla kiusallisia, koska jäljestä yleensä näkee sen olevan neulasta peräisin. Neulan jälkiä on lisäksi yleensä kymmenittäin rivissä, joten asia saattaa herättää ihmetystä. Mustelmaherkkyyttä lisäävät vertaohentavat lääkkeet ja esimerkiksi kalaöljy. Näitä tulisi välttää vähintään viikko ennen pistoksia.

Pistokset aiheuttavat kipua, mitä syvemmälle kudokseen mennään. Yleensä kipu koetaan siedettävänä, mutta tämä on asiakaskohtaista. Kipu voi myös johtua huonosta pistotekniikasta. Pintapuudutteita voidaan käyttää, kuten puudutevoidetta. Riippuen pistäjän koulutuksesta, voidaan laittaa tarvittaessa puudute pistoksena. (Madhère 2007e, 178.) Ainoastaan terveydenhoitoalan koulutuksen saaneet voivat antaa puudutteen injektiona.

Kun aine pistetään suoraan kudokseen, tulee ensiarvoisen tärkeäksi aineen sietokyky. Allergiat voivat olla vakaviakin aineen päästessä syvälle kudokseen. Yleisiä ovat pieni turvotus, punoitus, arkuus ja kihelmöinti. Nämä eivät välttämättä ole vielä allergiaa, vaan ärsytysreaktioita, jotka liittyvät pistämiseen. Varsinaiset allergiat ilmenevät ihottumina, kutinana ja laajempina turvotuksena. Yksi mahdollinen riski tulee siitä, että käytetään tuntematonta ainetta pistoksiin. Turvallisinta on käyttää aineita, joita on käytetty vuosikymmeniä mesoterapiaan. (Handog & Vicerra 2007, 102; Salas & Cardoso 2007, 57-58.)

Harvinaisiin vakavampiin komplikaatioihin kuuluu muun muassa verivirtsaisuus, joka liittyy yleensä liialliseen PPC:n käyttöön tietyllä alueella. Ihon kuolio, nekroosi, on myös yksi harvinaisista komplikaatioista. Tämä on liittynyt myös suuriin annoksiin ja pitoisuuksiin PPC:tä. Tämä saattaa myös liittyä PPC:n ja deoksikolaatin yhtäaikaan käyttöön. Se myös on helpommin allergisoiva yhdistelmänä kuin erikseen käytettynä. (Salas & Cardoso 2007, 55-58.)

Kontraindikaatiot perinteiselle mesoterapialle ovat valtimoiden ja syvien laskimoiden sairaudet, laskimoiden kirurgiset toimenpiteet ja vakavat sairaudet. Allergian mahdollisuus pistettäville aineille on otettava huomioon. (Madhère 2007b, 44.) On otettava myös huomioon elintapojen muutokset, jos hoidetaan selluliittia tai rasvakudosta. Ilman valmiutta elintapojen muutoksiin ei saada merkittävää parannusta ongelmaan.

PPC kohdalla kontraindikaatioita on raskaus, imetys, alaikäiset, allergiat tai herkkyys soijalle, akuutit tai krooniset infektiot, diabetes, laskimoiden tai verenkierron häiriöt, autoimmuunisairaudet, maksan toiminnan häiriöt, lihavuus, ihon valtava löysyys ja syöpä. PPC ei sovellu pistettäväksi naisten rintoihin. Munuaisten toimintahäiriöiden yhteydessä on oltava varovainen. (Duncan 2007, 69.)

Silmäluomien rasvan hoidossa on aina suuret riskit. Injektion on osuttava tarkalleen lihaksen taakse. Pahimmissa tapauksissa pistokset voivat aiheuttaa silmän sisäisen verenvuodon, joka voi johtaa sokeuteen. (Salas & Cardoso 2007, 59.)

10 MUUT MESOTERAPIAAN PYRKIVÄT MENETELMÄT

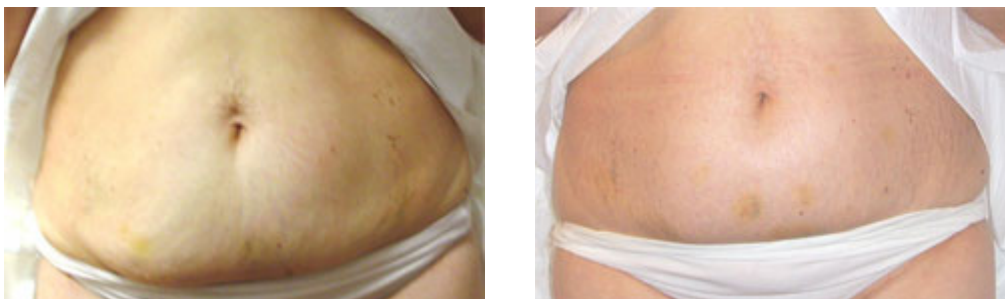
Muut menetelmät pyrkivät samaan lopputulokseen kuin neulallinen perinteinen mesoterapia. Perinteisen mesoterapian kannattajat eivät yleensä tunnusta neulattoman mesoterapian olevan mesoterapiaa lainkaan. Neulattoman menetelmän haaste on se, että iho on hyvä suoja ihmiselimistölle eikä helposti päästä aineita ihon sisään.

10.1 Neulaton mesoterapia

Neulaton mesoterapia tapahtuu laitteiden avulla. Nämä pyrkivät samaan lopputulokseen kuin neulalla tapahtuva perinteinen mesoterapia. Kudokseen pyritään viemään aineita haluttuun kohtaan, esimerkiksi rasvakudokseen lipolyttisiä eli rasvaa hajottavia aineita. Markkinoilla on useita tähän tarkoitettuja laitteita, joista kahta eri laitetta käsittelen tässä työssä tarkemmin. Monet alan asiantuntijat eivät lue neulatonta mesoterapiaa lainkaan mesoterapiaksi. (Uibu 2010.) Esittelen menetelmän, koska sitä käytetään kauneudenhoitoalalla yleisesti.

10.1.1 No-Needle Mesoterapia™

No-Needle Mesoterapia™ laitteen teho on tutkittu lääketieteellisesti. Menetelmällä voidaan imeyttää rokotteet, kipulääkkeet ja insuliini lääkinnällisessä hoidossa. Menetelmän tekniikka sai Nobelin palkinnon vuonna 2003. Laitteen avulla lipolyysi eli rasvanhajotus on lain mukaista. (Mediesthetic.)



Kuva 5: Vatsan kiinteytys No-Needle Mesoterapia™ menetelmällä; vasemmalla ennen kuva, oikealla 6 hoitokerran jälkeen (Mediesthetic)

No-Needle Mesoterapia™ hyödyntää sähköenergiapulsseja ja tekniikkaa nimeltä Aquaphoresis™, joka perustuu laserteknologiaan ja sähköön aaltomuotoihin. Nämä aktivoivat kudoksessa lymfaneste- ja verenkiertoa. Menetelmä perustuu myös aktiivisten aineiden vaikutukseen syvissä kudoksissa, mm. rasvakudoksessa. Menetelmä stimuloi fibroblast-solujen kollageenin ja elastiinin muodostusta, jolloin iho kiinteytyy. (Mediesthetic.) Ihon kiinteytymisen näkee selkeästi kuvasta 5. Vatsa ei enää pullota ulospäin ja iho näyttää kiinteytyneen.



Kuva 6: Hoitosarjan kuvat; vasemmalla ennen ja oikealla 5 hoitokerran jälkeen No-Needle Mesoterapia™ menetelmällä (Mediesthetic)

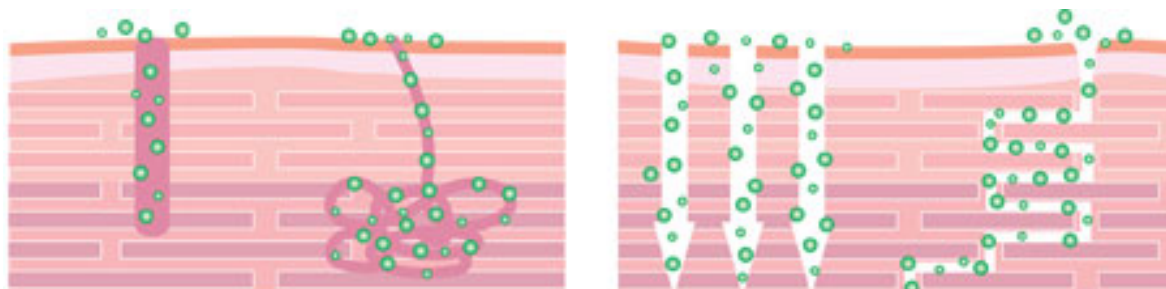
Aineiden imeyttämisessä käytetään Aquaphoresis™ menetelmää ja laser-valoa. Valmistajan mukaan näillä menetelmillä aktiiviset aineet pääsevät kulkeutumaan solukalvon läpi solun sisään. (Mediesthetic.)

Hoidolla saadaan näkyvät tulokset kosmeettiseen selluliittiin (kuva 6). Lisäksi vartalosta tulee virtaviivaisempi etenkin ongelmakohdissa, esimerkiksi reiden ulkosyrjästä.

10.1.2 DibiSkin Power

DibiSkin Power -laitteella voidaan tehdä mesoterapiaa vastaavaa hoitoa kasvoille ja vartalolle. Laitteen toiminnan perustana on teknologia, jota on aiemmin käytetty rokotteiden antamisessa. DibiSkin Power välittää ihoon bioimpulsseja, jotka imeyttävät ihoon tähän hoitomenetelmään kehitetyt aineet. Bioimpulssi avaa ihoon väliaikaisia kanavia, joita pitkin

aktiiviaineet pääsevät imeytymään ihoon (kuva 7). Power tekee elektroimeytystä plus- ja miinusnapojen avulla. Aineet imeytyvät syväälle ihoon vapautuen sieltä 24 - 48 tunnin kuluessa solujen käyttöön.



Kuva 7: Kaavakuva DibiSkin Power laitteen tekniikasta; vasemmalla normaali aineiden imeytyminen ihoon, oikealla Power laitteen tekemä elektroimeytys (Disar)

Hoitopää värähtelee tehden samalla miellyttävää hierontaa. Iho puhdistetaan ja mahdollisesti kuoritaan. Iholle levitetään aine, jota halutaan imeyttää. Hoitopäällä liikutaan hitaasti pyörivin liikkein iholla keskittyen ongelmakohtiin. Kasvoilla hoitoaika on 10 minuuttia ja vartalolla 20 minuuttia. Hoitopäät ovat erilaiset kasvoille ja vartalolle. Intensiteettiä ja värähtelyn voimakkuutta voidaan säätää portaattomasti. Hoitopäiden pohjissa näkyy plus- ja miinusnavat, joiden avulla bioimpulssit syntyvät (kuva 8 ja 9).



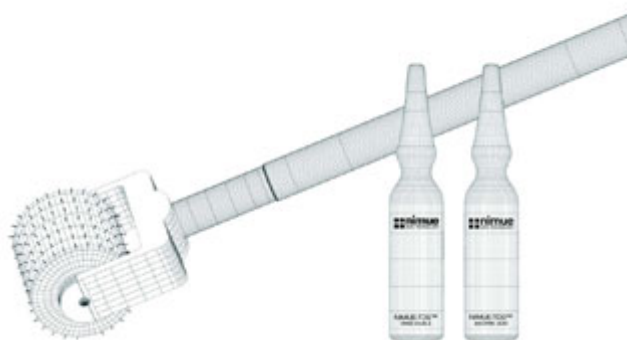
Kuva 8 ja 9: Hiiren näköinen käsiosa on vartalolle ja pienempi käsiosa kasvoille (Disar)

Laitteella voidaan tehdä kosmeettista juonteiden täyttöö, selluliittihoitoa tai rasvanhajotusta. Mekanismi on kaikissa sama, mutta tuotteet, joita käytetään ja imeytetään, ovat erilaiset. Juonteiden täyttöön käytetään hyaluronihappoa, selluliitin hoitoon

kofeiinipitoista seerumia ja rasvan hajotukseen lipolyttisiä aineita ja kosmetiikkaa, joka vaikuttaa solujen reseptoreihin. Sarjahoidot vaihtelevat 6-12 kerran välillä riippuen ongelman suuruudesta. Hoidot tapahtuvat 2-3 kertaa viikossa. Aine pysyy kudoksessa maksimissaan 48 tuntia, joten useammin tehty hoito ei lisää tehoa.

10.2 Mikroneulaus

Mikroneulaus tapahtuu neularullalla, jolla käsitellään hoidettava ihoalue (kuva 10). Neuloja on eripituisia, aina 0,2 mm - 3,0 mm asti. Pidempiä neuloja saa käyttää ainoastaan lääkärit. Kun neulan pituus ylittää 1,0 mm, syntyy neulatessa jo pieniä verenpurkauksia ja toipumisaika pitenee. Mikroneulausrulla rei'ittää ihon kauttaaltaan. Pelkkä neulan pisto aiheuttaa pienen vamman ihoon ja stimuloi ihon paranemisprosesseja. Samalla kollageenin synteesi kiihtyy ja pitkällä aikavälillä ihon kimmoisuus paranee. Usein neulausten jälkeen tai ennen neulausta laitetaan ihon pinnalle tehoaineita, jotka edistävät haluttua vaikutusta. Aineet pääsevät rei'itettyllä iholla kulkeutumaan paremmin ihon sisään kuin ilman neulausta. (Medical Spa MD; Disar koulutusmateriaali 2010.)



Kuva 10: Mikroneulausrullan ulkonäkö (Disar)

Mikroneulauksen hoitokohteita on paljon; veltostunut, juonteikas iho, pintarypyt, ikääntyvä iho, suuret huokokset, rasvoittuva iho, värvirheet, maksaläiskät, kuiva iho, aknearvet tai muut arvet, raskausarvet, selluliitti ja ihon löystyminen. (Ihoakatemia; Disar koulutusmateriaali.)

Mikroneulausrullia on markkinoilla paljon erilaisia ja eri hintaisia. Toiset maahantuojat vaativat koulutukseen osallistumista ennen kuin kosmetologit saavat alkaa tehdä hoitoja asiakkaille. Toisaalta taas internetistä saa kuka tahansa ostettua lääkäreiden käyttöön suunnattuja neularullia. Varmasti turvallisempi vaihtoehto on käyttää CE-merkinnän saaneita neularullia. CE -merkintä kertoo kuluttajalle siitä, että tuote on vastaa Euroopan unionin

asettamien turvallisuusvaatimuksiin ja kuluttajasuojan mukainen. Tuote ei ole haitallinen terveydelle eikä ympäristölle. (Euroopan komissio - EU Suomessa.)

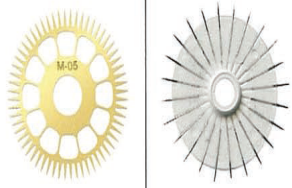
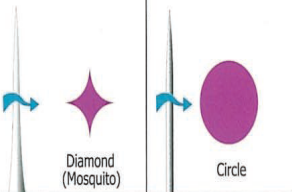
Karkea raja neulan pituuksista ja kohderyhmistä: 0,2-0,3 mm neulan pituudet sopivat hyvän ohjeistuksen kanssa kotikäyttöön, 1,0 mm ja sen alle jäävät pituudet sopivat koulutettujen kosmetologien käyttöön ja tästä pidemmät neularullat ovat lääkärien käyttöön tarkoitettuja. Kotineulauksen ongelmana on se, että on vaikea varmistaa hygieenisuus ja steriliteetti. Mitä asiakkaat laittavat iholleen neulauksen jälkeen? Kaikki kosmetiikka ei sovellu neulauksen jälkeen käytettäväksi. Lyhyilläkin neuloilla voi saada vakavia vaurioita ihoon, jos niitä painetaan paljon tai käytetään esimerkiksi silmän liikkuvan luomen päällä.

Kuluttajia, kuten myös meitä ammattilaisia, ihmetyttävät internetissä erilaiset ohjeistukset mikroneulausten tekemiseen. Toiset suosittelevat pitkiäkin neuloja käytettäväksi 3 kertaa viikossa, kun taas toisaalla sanotaan, että näitä ei saisi käyttää kuin 5 viikon välein. (Vaughter & Vaughter 2010, 3; The Nova Clinic.) Maalaisjärjellä ajateltuna, jos iho ei ole parantunut edellisestä rullauksesta, ei sitä kannata rullata uudestaan. Näin voidaan välttää arpeutumisen riskeiltä.

Toinen tärkeä asia on, kuinka kauan yhtä neularullaa voi käyttää. Toisilla valmistajilla on tiukka ohjeistus; vain 6 käyttökertaa yhdelle rullalle ja tämän jälkeen rulla hävitetään. Toiset lupaavat rullan kestävän puoli vuotta kotikäytössä, riippuen kuitenkin käyttöiheydestä. Selvää on, että neulat tylsyvät ja tylsillä neuloilla voidaan saada liian suuria vammoja ihoon, mikä ei ole enää tarkoituksenmukaista. Oman käytön perusteella voin todeta, että tylsynyt rulla tuntuu epämiellyttävältä iholla, kun taas uusi ei tunnu oikeastaan miltään riippuen neulan pituudesta. 1 mm pituisella neulalla ei vielä tule verikontaktia oikein käytettynä, kun taas 1,5 mm rullalla oikean käytön voi varmistaa sillä, että sieltä täältä tihkuu verta. Pidemmällä neulalla lopputuntuma iholla muistuttaa auringon polttaman ihon tunnetta. (Vaughter & Vaughter 2010, 4; Disar koulutusmateriaali 2010.)

Mikroneulausrullien neuloissa on eroja. Useimmat rullat ovat rullia, joihin on istutettu kirurgin teräksestä tehtyjä suorja neuloja. Näissä rullissa on useimmiten 192 neulaa (kuva 11). Suorat neulat tekevät suoran muotoisen kanavan ihoon. Kanavat pysyvät noin tunnin ajan auki tehtiin ne millä menetelmällä tahansa.

Markkinoilla on myös rullia, joissa on sivulta katsottuna kartion muotoinen neula, joka levenee juurtaan kohti (kuva 11). Halkaisija on tähtimäinen. Näin saadaan ihoon eri muotoinen reikä, jolloin iholle neulauksen jälkeen laitettava aktiiviaine pääsee kulkeutumaan paremmin ihoon. (Disar koulutusmateriaali 2010.)

Classification	DTS Roller	Other Rollers	Remarks	DTS Roller	Other Rollers
Number of needle	540(60 x 9 disks)	192(24 x 8 column)	≈ 2.5 times You can make half million microchannels in 10 minutes.	Photo	
Thickness of needle	0.2mm	0.25~0.3mm	≈ 1/2 less		
Material of needle	SUS 304H Sheet type	SUS 304H Wire type	Same material but different concept of manufacturing.	*Needle cutting shape	
Shape of needle	Disk needle	Wire needle	1D → 2D concept		
Needle drop out during treatment	None	Sometimes happen	Very different		
Pain	Little	Much	Very different		
Erythema, redness	Short (1/2 ~ 1 day)	Long (1~2 Days)	Less down-time		
Chemical bond	None	Use	different		
*Needle cutting shape	Diamond (Mosquito)	Circle	Less pain		

Kuva 11: Kaavio mikroneulausrullien eroista (Disar)

Mikroneulauksen vasta-aiheisiin kuuluu muun muassa ihottumat, kortisonin tai aknelääkkeiden käyttö, tulehtunut ja rikkinäinen iho, raskaus ja imeytys, alentunut vastustuskyky, veren välityksellä tarttuvat taudit, mielenterveysongelmat, liiallinen alkoholin käyttö, verenvuototaipumus tai verenohennuslääkitys, sidekudossairaudet, hoitoalueen aktiivinen herpes tai ihosairaudet. (Ihoakatemia; Disar koulutusmateriaali 2010.) Mikroneulauksessa, kuten muissakin mesoterapia menetelmissä, tärkeä seikka on asiakkaan alkukartoitus. Ennen hoidon aloittamista on varmistuttava siitä, sopiiko menetelmä asiakkaalle.

Mikroneulauksen haasteita on vakuuttaa asiakas ennen hoitoa ja saada hänet sitoutumaan hoitosarjaan. Asiakkaan on oltava kärsivällinen, koska vasta sarjahoidolla saadaan parhaimmat tulokset. Lisäksi ihon sisäiset paranemisprosessit kestävät sarjahoidon jälkeen aina puolesta vuodesta vuoteen saakka. Mikroneulauksessa olisi hyvä ottaa kuvat ennen ja jälkeen hoitosarjan. Asiakas tottuu vähitellen tapahtuviin muutoksiin eikä muista lähtötilannetta hyvin hoidon lopussa.

Suurimmat vaikutukset mikroneulauksessa tulevat ihon värin tasoittumisessa, alkavien juonteiden tasoittumisessa ja huokosten koon pienenemisessä (kuva 12). Hyviä tuloksia nähdään paljon etenkin nasolabial -juonteessa, joka kulkee nenän pielestä suu pieleen (kuva 13 ja 14). Juonteen pohja ikään kuin nousee ylöspäin.



Kuva 12: Asiakas ennen mikroneulausta vasemmalla, oikealla toisen hoitokerran jälkeen (Disar)



Kuva 13: Asiakkaasta lähikuva ennen mikroneulausta (Disar)



Kuva 14: Asiakas toisen hoitokerran jälkeen (Disar)

11 MESOTERAPIA ASIAKKAAN KANNALTA

Asiakas, joka hakeutuu mesoterapiaan, on yleensä kuullut tai lukenut menetelmästä valmiiksi. Ihossa on jokin ongelma, mitä halutaan hoitaa hieman radikaalimmalla tavalla. Asiakas ei hae hemmotteluhoitoa, vaan tehoja ja tuloksia. Tuloksien eteen ollaan valmiita hieman kärsimäänkin. Hyvä asiakas on valmis tekemään elintavoissaan muutoksia ja sitoutuu hoitosarjaan pitkäksi ajaksi.

Asiakkaan valitessa paikkaa mihin mennä ostamaan palvelua olisi hyvä tarkistaa mesoterapiaa tekevän henkilön koulutustausta, miten pitkään hän on injektioita laittanut. Olisi syytä ottaa selvää, mitä aineita ihoon pistetään ja miten ne vaikuttavat. Allergisten ihmisten on etenkin oltava tarkka aineiden sisällöstä.

Asiakkaan tulisi selkeästi kertoa mitä haluaa pistöksiltä, jotta tekijä voi arvioida, saavutetaanko tällä menetelmällä asiakkaan haluamat tulokset. Asiakkaan on hyvä varautua siihen, että hoidon jälkeen on kirvelyä, turvotusta, mustelmia ja epämukavuutta hoidettavalla alueella.

Asiakkaan tulisi toimenpiteessä nähdä, että pistäjä avaa steriilin neulan ja ruiskun. Myös pistettävä aine tulee olla steriilissä lasiampullissa. Iho desinfioidaan ennen pistämistä ja tarvittaessa voidaan jäähdyttää ihoa jääpalalla tai puuduttaa iho voiteella. Itse pistosprosessi on nopea riippuen hoidettavan alueen laajuudesta.

Oman kokemuksen perusteella asiakkaat ovat yleensä hyvin tyytyväisiä menetelmään ja he ovat usein yllättyneitä hoidon kivuttomuudesta. Omalle kohdalleni ei ole vielä osunut asiakasta, joka keskeyttäisi hoitosarjan. Luulen, että asiakkaat ovat tavallista sitoutuneempia neulaushoitoihin. Toisaalta joka asiakkaalle ei edes tarjota neulaushoitoa, vaan asia otetaan esiin, jos katsotaan, että siitä on hyötyä asiakkaalle.

12 MESOTERAPIA TEKIJÄN KANNALTA

Mesoterapian tekijällä tulisi olla kattava koulutus menetelmään. Mielestäni aluksi on syytä pistää itseään ja lähipiiriä, jotta varmuus ja tekniikka kehittyvät riittävästi ennen varsinaista asiakastyötä. Tarvittaessa pistäjä voi harjoitella pistämistä vaikka appelsiiniin ennen asiakkaisiin pistämistä. Esimerkiksi aluksi on vaikeaa tietää, miten paljon ruiskua täytyy painaa, jotta ainetta tulee sopiva määrä kudokseen. Pistävän henkilön tulee ottaa selville kontraindikaatiot, milloin pistoksia ei tehdä. Myös komplikaatoriskit tulee selvittää ja on tiedettävä miten komplikaatioita hoidetaan. Pistäjällä ei saa olla neulakamoa ja käden taitojen ja etenkin käden tarkkuuden tulee olla erittäin hyvä. Hygieeniseen työskentelyyn ja aseptiikkaan tulee olla koulutus. Pistoksia tehdessä on mahdollisuus verikontaktiin, joten pistäjän täytyy suojautua hyvin esimerkiksi tavallista vahvemmilla suojahanskoilla. Myös neulan käsittely pitää olla tarkkaa ja suojakorkki on aina laitettava neulan päähän.

Pistäjän täytyy olla selvillä lainsäädännöstä ja siinä tapahtuvista muutoksista. Tekijän täytyy ottaa huomioon, että mikäli asiakas valittaa, on pistäjä itse vastuussa teoistaan ja mahdollisista vahingoista. Pidän mesoterapiaa turvallisena koulutetun ja kokeneen henkilön tekemänä, mutta esimerkiksi silmänympärysiholla on suurempi riski saada isompia verenpurkauksia ja tietenkin pahimmassa tapauksessa neula saattaa osua silmään. Kuten tässä työssä aiemmin on käsitelty, tietyissä tapauksissa on mahdollisuus silmän sisäiseen verenvuotoon, joka voi johtaa sokeuteen. Mesoterapiaa harjoittavan henkilön tulee ottaa tarkasti selville pistettävän aineen turvallisuus. On myös hyvä selvittää, miten pitkään aine on ollut markkinoilla ja millaisia kokemuksia siitä on. Pidempään käytettyjen aineiden pitkäaikaisvaikutuksista on enemmän tietoa ja kokemusta kuin uusien aineiden vaikutuksista. Olisi myös hyvä varmistaa, että aina on joku ihminen tavoitettavista, keneltä voi kysyä, jos on itse epävarma. Joko pistettävien aineiden maahantuoja, kollega tai pidempään aineita pistänyt henkilö.

Pistäjällä tulee olla myös hyvät sosiaaliset taidot, koska asiakkaan on helpompi sietää pistoksia, jos samalla puhutaan. Asiakkaalle on myös syytä kertoa koko ajan mitä tehdään, ainakin ensimmäisillä käyntikerroilla.

Kauneudenhoitoalalla mesoterapiaa harjoittavan tulee tehdä sopimus jonkun yrityksen kanssa, joka myy steriilit ruiskut ja tietyn kokoiset neulat. Välineiden osto on yksityishenkilönä hankalaa mahdollisten väärinkäytösten vuoksi.

Mesoterapiaa harjoittavan henkilön tulee myös osata valita asiakkaat. Esimerkiksi, jos asiakkaaksi tulee valmiiksi hyvin hoikka ihminen, ei ole perusteltua lähteä tekemään rasvakudosta pienentävää pistossarjaa. Myös anti-aging tuotteiden käytössä täytyy harkita, kuinka nuorelle aineita pistetään.

13 POHDINTA

Opinnäytetyön aloitin jo Stadiassa, mutta aiheeni ehti vaihtua matkan varrella pariin kertaan. Lopullisen aiheeni valitsin noin vuosi sitten oman mielenkiinnon vuoksi. Halusin aiheen, joka on ollut viime aikoina esillä ja jonka tekemisestä olisi jotain hyötyä alalle. Aihe olikin paljon laajempi kuin oletin. Olen opinnäytetyöprosessin aikana kouluttautunut mesoterapiamenetelmiin ja jatkan kouluttautumista pidemmälle. Seuraava koulutukseni on marraskuun 2010 lopussa. Maksullista koulutusta Suomessa järjestävät yksityiset yritykset, kuten Ihoakatemia, Estemed ja Kauneushoito Kosmo. Osassa koulutuksista kouluttajina toimivat lääkärit ja osassa ulkomailta alalle kouluttautuneet asiantuntijat. Koulutukset ovat lyhyitä, muutamia päiviä, joten suotavaa olisi, että koulutukseen osallistujilla olisi ennestään jotain osaamista neulojen kanssa työskentelemisestä. On mahdollista, että käy useamman koulutuksen. Koulutukseen osallistujan omalle vastuulle jää, miten hän harjoittelee koulutuksen jälkeen ennen asiakastyötä. Olen itse ollut aiemmin sairaalaolosuhteissa töissä plastiikkakirurgisessa sairaalassa, joten neulojen käsittely ja leikkausolosuhteissa työskenteleminen on hyvin tuttua. Jos henkilöllä on kokemusta lääkkeiden pistämisestä, esimerkiksi laskimotukosten hoitoon tarkoitettuista piikeistä, tekniikka on helppo omaksua. Olen koulutuksiin osallistumisen lisäksi käynyt seuraamassa pistosten tekemistä ja kartuttanut siten osaamistani lisää. Selkeä tarve Suomessa on perusteelliselle koulutukselle, jonka olisi hyvä olla riittävän pitkäkestoinen ja luotettavien kouluttajien järjestämä. Tekniikoita on paljon ja niitä kaikkia ei pysty harjoittelemaan koulutustilanteessa. Yksi mahdollisuus on kouluttautua elektronisen laitteen käyttöön. Se vähentää väärin pistosten mahdollisuuksia. Laite on hieman isompi investointi, mutta myös nopeuttaa työskentelyä.

Haasteellista opinnäytetyöprosessissa oli tiedon hankinta ja etenkin luotettavan tiedon hankinta. Luotettavia lähteitä on hyvin vähän suomeksi ja suurin osa niistä on kaupallisia ja markkinointipainotteisia. Esimerkiksi pistettäviä aineita on vaikea arvioida, koska kukin maahantuoja tai valmistaja kehuu omaa tuotettaan ja pyrkii maksimoimaan myyntiä. Puolueettomia, vertailevia lähteitä suomeksi ei ole. Tekemieni haastattelujen pohjalta löytyi muutamia englanninkielisiä, luotettavan oloisia lähteitä, jotka piti tilata ulkomailta.

Kirjalähteitä olisi voinut olla enemmänkin, mutta valikoimaa tästä aiheesta on hyvin vähän ja osa kirjoista on kirjoitettu viihteelliseen sävyyn. Ongelmana hankkimissani kirjoissa on se, että ne ovat suunnattu lääkäreille, koska useassa muussa maassa lääkärit antavat mesoterapiaa. Olen mahdollisuuksien mukaan pyrkinyt karsimaan lääketieteen osuutta pois ja jättämään kauneudenhoitoalalle sopivan osuuden. Tämä sen vuoksi, että Suomessa kosmetologi ei voi pistää puudutteita tai botoxia tai määrätä hoitoja tukevaa lääkitystä, joita kirjoissa suositeltiin. Suomessa ainoa mahdollisuus tähän olisi tehdä yhteistyötä asiaan perehtyneen lääkärin kanssa, joka on perehtynyt mesoterapiaan. Esimerkiksi Venäjällä osa kosmetologeista opiskelee ammattiinsa seitsemän vuotta ja heidän opintoihinsa kuuluu olennaisesti injektioimenetelmät, täyteaineet ja botox.

Muiden mesoterapiaan pyrkivien menetelmien lähteistä suurin osa on yksityisiä yrityksiä eri puolilta maailmaa. Lähteinä on käytetty yritysten internet-sivuja ja esitteitä. Tarkoitus oli saada esiin esimerkiksi mikroneulauksen ristiriitoja ja toisaalta kaksi eri neulattoman mesoterapian menetelmää, joita molempia on tutkittu laajasti.

Olen itse kokeillut lähes kaikkia opinnäytetyössäni mainittuja menetelmiä ja hankkinut niihin koulutusta. Menetelmä on hyvin erilainen kuin muut kauneudenhoitoalan menetelmät, koska neulalla mennään ihon sisään ja ollaan kontaktissa veren kanssa. Rajanvedon tein alkuun siihen, että pistän ainoastaan itseeni, vaikka halukkaita pistettäviä olisi ollut. Pistokset sattuvat jonkin verran, mutta kipu on siedettävä. Tekniikan kehittyessä ja ihon vahvistuessa pistot sattuivat koko ajan vähemmän. Ongelma oli lähinnä pistojäljet eri puolilla kehoa. Myös neurojen ja ruiskujen hankkiminen osoittautui vaikeaksi pääkaupunkiseudulla. Useamman kerran tarjottiin huumeiden käyttäjien hoitovaihtoehtoja ja tilanteet olivat jokseenkin hankalia selvittää. Lopulta sain kuitenkin tarvitsemani välineet hankittua.

Suomessa tällä hetkellä jää pistäjän omalle vastuulle, minkälaisia aineita hän pistää ja onko hän tietoinen kaikista riskeistä. Jos kosmetologit käyttävät fosfatidylikoliinia, olisi oltava tietoinen riskeistä, aineen pitoisuudesta, puhtaudesta ja maksimiannostuksista. Myös pistotekniikka on hallittava hyvin. Fosfatidylikoliinia ei saa pistää pinnallisesti, vaan suoraan rasvakudokseen. Mahdollisissa komplikaatiotapauksissa kosmetologi on yksin vastuussa pistosten aiheuttamista haitoista. Varmasti turvallisinta olisi valita aineet huolella, noudattaa lainsäädäntöä ja suosituksia, jos mesoterapiaa ryhtyy harjoittamaan. Yksi mahdollisuus olisi käydä hankkimassa koulutusta ulkomailta, jossa mesoterapiasta on kokemusta pidemmältä aikaväliltä kuin Suomessa ja koulutusvalikoimaa on laajemmin.

Osaan pyrkimiini koulutuksiin en päässyt osallistumaan, koska työni maahantuontiyrityksessä katsottiin kilpailevaksi toiminnaksi. Koulutustilanteissa, joihin osallistuin, aloimme heti teoriaosuuden jälkeen harjoitella pistämistä suoraan henkilön kasvoihin. Kasvoihin voi

helpommin saada vaurioita kuin esimerkiksi vartalolle. Koulutuksiin osallistumisen ansiosta olen saanut hyvän kontaktiverkoston kollegoihin ja maahantuojiin, joten saan aina tietoa uusista markkinoille tulevista aineista ja koulutuksista.

Mesoterapiaan tutustuneena ja kouluttautuneena olisi mielenkiintoista tutustua täyteainepistosten laittoon. Tähänkään ei tarvitse olla terveydenhuollon ammattilainen, vaan myös kosmetologit voivat käydä koulutuksen ja aloittaa heti käytännön työn. Täyteaineet eivät ole lääkkeitä, jolloin erillistä lupaa niiden pistämiseen ei tarvitse olla. Mikäli työpaikallani päätettäisiin aloittaa täyteaineiden laittaminen, todennäköisesti kouluttautuisin siihenkin. Koulutukset ovat suhteellisen kalliita ja yksityishenkilönä omaksi iloksi kouluttautuminen ei tuntuisi järkevältä. Tietysti työmahdollisuuksien laajentamiseksi koulutukseen voisi hakeutua.

Oma osaamiseni on kasvanut valtavasti tämän projektin myötä. Kosmetologin mahdollisuudet hoitaa erilaisia ongelmia kasvavat merkittävästi mesoterapiaa käyttämällä. Tulokset ovat hyvin konkreettisia, näkyviä ja mitattavia. Menetelmä pienentää entisestään kauneushoitoalan ja lääketieteen eroa. Vaikka olen oppinut paljon, silti pidän itseäni tässä menetelmässä aloittelijana ja aion kouluttautua vielä lisää. Opinnäytetyötäni pystyn hyödyntämään joka päivä työssäni. Työskentelen päivittäin neulattomien menetelmien ja mikroneulauksen kanssa. Olen myös opastanut työkavereitani maahantuonnissa luentoihin, jotka liittyvät aiheeseen. Olemme suunnitelleet myös minun pitämää luentoa aiheesta tiettyihin koulutuksiin. Jää nähtäväksi aloittako kauneushoitola, jossa työskentelen pistosten tekoa asiakkaille.

Toivon, että työni lukijat ymmärtävät, ettei tämä työ ole ohje mesoterapian harjoittamiseen, eikä varsinkaan kannustus luvattomien tuotteiden käyttöön. Halusin ottaa työhön mukaan PPC:n, koska asia tuli minullekin yllätyksenä, että aine on niin suosittu muualla maailmassa. Tämä työ on ennemminkin johdatus mesoterapian periaatteisiin ja vaihtoehtoihin. Työni on myös kannustus estenomeille perehtyä aiheeseen, koska asiakkaat kyselevät aiheesta paljon. Estenomeilla on hyvät pohjatiedot kauneusalasta sekä fysiologiasta ja anatomiasta, joten uran kehittäminen myös mesoterapian suuntaan on mahdollista. Toivon, että lukijoille välittyy myös minun oma innostukseni asiaan ja ehkäpä kannustaa jotakin ottamaan asiasta selvää enemmän.

Työtäni voisi jatkaa tutkimalla tarkemmin pistettäviä aineita tai esimerkiksi tehdä seuranta tuloksista ja tyytyväisyydestä. Mikroneulauksesta ja neulattomista menetelmistä pystyisi tekemään kokonaan oman työnsä. Yksi mahdollisuus olisi syventyä tarkemmin kollageenin rakenteeseen ja sen tuotannon kiihdyttämiseen fysiologisella tasolla.

LÄHTEET

Kirjat ja vastaavat painetut julkaisut

Aesthetic Mesotherapy and Injection Lipolysis in Clinical Practice. 2007. Teoksessa S. Madhère (toim.) Toinen painos. Lontoo: Informa healthcare.

Atlas of Mesotherapy in Skin Rejuvenation. 2007. Teoksessa A. Tosti & M. Padova (toim.) Lontoo: Informa healthcare.

Bjälle, J., Haug, E., Sand, O., Sjaastad, Q. & Toverud, K. 1999. Ihminen - Fysiologia ja anatomia. 1-3. painos. Porvoo: WSOY.

Leppäluoto, J., Kettunen, R., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lähti, S. 2008. Anatomia + Fysiologia. Rakenteesta toimintaan. 1. painos. Porvoo: WSOY.

Nienstedt, W. & Kallio, S. 2003. Luut ja ytimet. Ihmiselimitys lyhyesti. 7. uudistettu painos. Porvoo: WSOY.

Pugliese, P. 2005. Advance Professional Skin Care Medical Edition. Bernville: The Topical Agent, LLC.

Artikkelit

Aminohappojen käyttö mesoterapiassa 2010. Estemed. [PDF-dokumentti].
<http://estemed.fi/upload-files/Amino_acids_in_mesoterapia.pdf> (Viitattu 5.10.2010).

Duncan, D. 2007. The role of phosphatidylcholine in non-surgical body contouring. Aesthetic Mesotherapy and Injection Lipolysis in Clinical Practice. Second printing. London: Informa healthcare, 61-75.

Fabbrocini, G., Forgione, P. & Capasso, C. 2007. Methodologies. Atlas of Mesotherapy in Skin Rejuvenation. London: Informa healthcare, 15-23.

Handog, E. & Vicerra, M. 2007. Mesolift, mesoglow, mesosculpt: is there a difference? Atlas of Mesotherapy in Skin Rejuvenation. London: Informa healthcare, 101-115.

Iorizzo, M., Padova, M. & Tosti, A. 2007a. Mesotherapy in skin rejuvenation. Atlas of Mesotherapy in Skin Rejuvenation. London: Informa healthcare, 1-8.

Iorizzo, M., Padova, M. & Tosti, A. 2007b. Management of the patient. Atlas of Mesotherapy in Skin Rejuvenation. London: Informa healthcare, 33-49.

James, L. 2007. The pharmacopeia of mesotherapy: the pharmacology of some commonly used medications in mesoglow and non-surgical body contouring*. Aesthetic Mesotherapy and Injection Lipolysis in Clinical Practice. Second printing. London: Informa healthcare, 145-175.

Judadihardjo, H. 2007. Anatomy and physiology of the skin. Aesthetic Mesotherapy and Injection Lipolysis in Clinical Practice. Second printing. London: Informa healthcare, 7-16.

Kalil, A. 2006. Aesthetic Mesotherapy: The US Approach and Contribution. Cosmetic Dermatology 12/2206, 754.

Madhère, S. 2007a. Introduction. Aesthetic Mesotherapy and Injection Lipolysis in Clinical Practice. Second printing. London: Informa healthcare, 1-5.

Madhère, S. 2007b. Patient evaluation and selection. *Aesthetic Mesotherapy and Injection Lipolysis in Clinical Practise*. Second printing. London: Informa healthcare, 42-46.

Madhère, S. 2007c. Mesotherapy for facial rejuvenation: mesoglow. *Aesthetic Mesotherapy and Injection Lipolysis in Clinical Practise*. Second printing. London: Informa healthcare, 101-107.

Madhère, S. 2007d. Mesotherapy in the management of cellulite. *Aesthetic Mesotherapy and Injection Lipolysis in Clinical Practise*. Second printing. London: Informa healthcare, 85-98.

Madhère, S. 2007d. Prevention and management of complications: ensuring patient safety. *Aesthetic Mesotherapy and Injection Lipolysis in Clinical Practise*. Second printing. London: Informa healthcare, 177-180.

Merritt, L. 2007. The scientific basis of mesotherapy. *Aesthetic Mesotherapy and Injection Lipolysis in Clinical Practise*. Second printing. London: Informa healthcare, 25-33.

Padova, M., Iorizzo, M. & Tosti, A. 2007a. Injection techniques. *Atlas of Mesotherapy in Skin Rejuvenation*. London: Informa healthcare, 25-34.

Padova, M., Iorizzo, M. & Tosti, A. 2007b. Therapeutic scheme. *Atlas of Mesotherapy in Skin Rejuvenation*. London: Informa healthcare, 35-49.

Padova, M., Iorizzo, M. & Tosti, A. 2007c. Results. *Atlas of Mesotherapy in Skin Rejuvenation*. London: Informa healthcare, 51-85.

Petit, P. 2007a. The history of mesotherapy. *Aesthetic Mesotherapy and Injection Lipolysis in Clinical Practise*. Second printing. London: Informa healthcare, 19-21.

Petit, P. 2007b. Materials and methods: the techniques. *Aesthetic Mesotherapy and Injection Lipolysis in Clinical Practise*. Second printing. London: Informa healthcare, 35-39.

Rittes, P. 2007. Non-surgical body contouring: the Brazilian experience*. *Aesthetic Mesotherapy and Injection Lipolysis in Clinical Practise*. Second printing. London: Informa healthcare, 77-83.

Salas, P. & Cardoso, J. 2007. 'American' mesotherapy and the treatment of localized fatty deposit. *Aesthetic Mesotherapy and Injection Lipolysis in Clinical Practise*. Second printing. London: Informa healthcare, 50-60.

Thioly-Bensoussan, D. & Padova, M. 2007. Products. *Atlas of Mesotherapy in Skin Rejuvenation*. London: Informa healthcare, 9-14.

Sähköiset lähteet

Aminohappojen käyttö mesoterapiassa. Estemed. Tulostettu 30.10.2010. [PDF-dokumentti]. http://estemed.fi/upload-files/Amino_acids_in_mesoterapia.pdf

Bisoom, L. 2006. The cellulite cure. Viitattu 3.11.2010. <http://books.google.com/books?id=QsEMh00t5N8C&printsec=frontcover&hl=fi#v=onepage&q&f=false>

Euroopan komissio - EU Suomessa. CE-merkintä - tuote vastaa vaatimuksia. Viitattu 20.9.2010. [WWW-dokumentti]. http://ec.europa.eu/finland/news/press/101/10779_fi.htm

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus kosmeettisista valmisteista 1223/2009. Viitattu 4.11.2010. [PDF-dokumentti].
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:342:0059:0209:FI:PDF>

Ikääntyvä iho. 2006. Poliklinikka. Viitattu 31.10.2010. [WWW-dokumentti].
<http://www.poliklinikka.fi/?page=1707369&id=0511292>

Lagus, H. & Vuola, J. 2004. Keinotekoisien ihon korvikkeet. Viittaus 30.10.2010. [WWW-dokumentti].
http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku__spage=%2Fportlet_action%2Fdlehtihakuartikkeli%2Fviewarticle%2Faction&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_tunnus=duo94461&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_p_frompage=uusinnumero

Lipolysis Finland. Lipolyysi -menetelmän esittely. Viitattu 19.9.2010. [WWW-dokumentti].
<http://www.lipolysisfinland.com/>

Luontoportti. Suomen luontoa ja lajistoa. Viitattu 31.10.2010. [WWW-dokumentti].
<http://www.luontoportti.com/suomi/fi/kukkakasvit/rohtomesikka>

Lääkelaitos. 2008. Lääkelaitoksen lausunto lääkkeiden off-label käytöstä. Viitattu 21.4.2010. [WWW-dokumentti].
http://www.laakelaitos.fi/ajankohtaista/lausunnot/3/laakelaitoksen_lausunto_laakkeiden_off-label_kaytosta

Medex. 2M Mesotherapy -informaatiokansio. Viitattu 26.5.2010. [PDF-dokumentti].
http://www.d-palvelu.com/medex/esitteet/2M_ohje_fin.pdf

Mediesthetic. No-Needle Mesoterapia. Viitattu 7.5.2010. [WWW-dokumentti].
http://www.mediesthetic.eu/index.php?option=com_content&task=view&id=2&Itemid=3

Mesoterapia. Ihoakatemia. Viitattu 6.5.2010. [WWW-dokumentti].
<http://www.ihoakatemia.fi/index.php?pageId=12>

Piippo, S. Ginkgo bilobaa ääreisverenkiertoa virkistämään. Terveystieteiden tutkimuskeskus. Viitattu 31.10.2010. [WWW-dokumentti].
<http://www.terveydenhoitoutiset.fi/thu1102/6.htm>

The Nova Clinic. Questions & Answers Dermaroller and Derma Stamp. Viitattu 25.5.2010. [WWW-dokumentti].
<http://www.dermarollers.com/qa.html>

Vaughter, S. & Vaughter, J. 2010. Dermarolling instructions. Viitattu 25.5.2010. [PDF-dokumentti].
<http://dermaroller.owndoc.com/dermaroller-instructions.pdf>

Vilen, s. 2010. Kurvit kuntoon luvattomilla aineilla. Viitattu 30.10.2010. [WWW-dokumentti].
<http://tkub015.diak.fi/artikkeli?id=6080>

Julkaisemattomat lähteet

Disar. DibiSkin Power materiaali 2010. Helsinki.

Disar. Nimue mikroneulauskoulutusmateriaali 2010. Helsinki.

Uibu, T. 2010. Keuhkosairauksien & allergologian erikoislääkärin haastattelu 10.6.2010. Ihoakatemia. Helsinki.

Kuvalähteet

Kuva 1: Dermaklinikka. Ihon rakenne. Saatavissa: <http://dermaklinikka.fi/patient/Ihon+rakenne/4020.html> (Viitattu 25.10.2010).

Kuva 2: Estemed. Kaulan käsittely Jalupro -valmisteella. Jalupro -tuotteen kuvamateriaali. (Viitattu 6.5.2010).

Kuva 3: Estemed. Mesoterapia Jalupro -valmisteella, ennen ja jälkeen kuvat. Jalupro -tuotteen kuvamateriaali. (Viitattu 6.5.2010).

Kuva 4: Clinic Kristiina. Lipolyysi kuva hoidon jälkeen. Saatavissa: <http://www.clinickristiina.com/palvelut/lipolyysi> (Viitattu 2.11.2010).

Kuva 5: Mediesthetic. Vatsan kiinteytys No-Needle Mesoterapia™ menetelmällä. Saatavissa: http://www.mediesthetic.eu/index.php?option=com_content&task=view&id=7&Itemid=10 (Viitattu 3.11.2010).

Kuva 6: Mediesthetic . Hoitosarjan kuvat No-Needle Mesoterapia™ menetelmällä. Saatavissa: http://www.mediesthetic.eu/index.php?option=com_content&task=view&id=7&Itemid=10 (Viitattu 3.11.2010).

Kuva 7: Disar. Kaavakuva DibiSkin Power laitteen tekniikasta. DibiSkin Power laitteen kuvamateriaali. (Viitattu 20.10.2010).

Kuva 8 ja 9: Disar. DibiSkin Power laitteen käsiosat. DibiSkin Power laitteen kuvamateriaali. (Viitattu 20.10.2010).

Kuva 10: Disar. Mikroneulausrullan ulkonäkö. Nimue mikroneulaus kuvamateriaali. (Viitattu 2.11.2010).

Kuva 11: Disar. Kaavio mikroneulausrullien eroista. Nimue mikroneulaus kuvamateriaali. (Viitattu 2.11.2010).

Kuva 12: Disar. Nimue mikroneulaus kuvat. Nimue mikroneulaus kuvamateriaali. (Viitattu 20.10.2010).

Kuva 13: Disar. Nimue mikroneulaus ennen neulausta kuva. Nimue mikroneulaus kuvamateriaali. (Viitattu 20.10.2010).

Kuva 14: Disar. Nimue mikroneulaus neulauksen jälkeen kuva. Nimue mikroneulaus kuvamateriaali. (Viitattu 20.10.2010).