

Tatuoinnit – katsaus pintaa syvemmälle



Nyström, Anu-Heidi

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Tikkurila

Tatuoinnit – katsaus pintaa syvemmälle

Nyström, Anu-Heidi
Kauneudenhoitoalan koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Joulukuu 2009

Anu-Heidi Nyström

Tatuoinnit – katsaus pintaa syvemmälle

Vuosi 2009 Sivumäärä 64

Tatuoinnit ovat tuhansia vuosia vanha kaunistautumisen ja koristautumisen keino. Ne ovat aina olleet osa ihmisen kulttuuria ja viestineet esimerkiksi yksilön uskonnollisesta vakaumuksista, sosiaalisesta asemasta tai mielipiteistä. Nykypäivänä tatuoinnit toimivat kehon koristeluna, mutta ovat myös tapa erottautua ja tuoda omaa elämäntapaa julkisiksi.

Toteutin opinnäytetyöni kirjallisuustutkimuksena, johon yhdistettiin eri alojen asiantuntijoiden sekä tatuointialalla toimivien henkilöiden lausuntoja. Tuloksena pyrittiin kokoamaan kulluttajalle kattava kokonaisuus tatuoinneista sekä siitä, millaisessa asemassa tatuointitoiminta Suomessa vuonna 2009 on. Suomen Tatuointiyhdistyksen puheenjohtaja ja tatuointiyrittäjä Tony Raita sekä Nordic Tattoo Supplies -maahantuontiyhtiön myyntipäällikkö Juha Sihvo tukivat työn edistymistä antamalla tietojensa ja kokemuksensa pohjalta näkökulman alan työelämään.

Kirjallisuustutkimuksesta selvisi, että terveysalan asiantuntijat ovat huolissaan muun muassa tatuointivärien raaka-aineista sekä studioiden työtilojen ja -välineiden puhtaudesta. Ammattitatuoijat sekä muut tatuointimarkkinoilla työskentelevät henkilöt ovat pahoillaan alalla kasvavasta osaamattomasta työntekijämäärästä sekä näiden aiheuttamista ongelmista. Sekä asiantuntijoiden että tatuointialan henkilöstön päämääränä on ollut saada tatuointitoiminnalle erityinen lainsäädäntö ja näin parannettua kuluttajien turvallisuutta. Tatuointeihin on vuoteen 2009 mennessä Suomessa sovellettu ainoastaan kulutustavaroiden ja kulluttajapalvelusten turvallisuudesta annettua lakia.

Johtopäätöksinä voitiin todeta, että ominaisen ja erikoistuneen lainsäädännön puuttuminen aiheuttaa eniten ongelmia koko alan toiminnan ja tatuointivärien valvonnassa. Selvisi myös, että tatuointialan ammattilaiset kulluttavat itseään ja kehittävät osaamistaan jatkuvasti. Lisäksi tatuoinneille on löydetty hyötykäyttöä esimerkiksi kauneuskirurgiassa. Todennäköisenä pidetään myös sitä, että tulevaisuudessa Suomeenkin alalle saadaan oma lainsäädäntö.

Opinnäytetyö on luettavissa Suomen Tatuointiyhdistyksen internetsivujen kautta.

Ohjaaja: FM Ritva Kurimo.

Asiasanat tatuointi, tatuointivärit, hygienia, päätöslauselmat, hennatatuointi, kauneuskirurgia, laserpoisto

Anu-Heidi Nyström

Tattoos – review under the surface

Year	2009	Pages	64
------	------	-------	----

Tattoos are an ancient way to emphasize beauty. They have always been a part of human culture and a way of expressing religious views, social status or one's beliefs. Nowadays tattoos are body art but they are also a way to stand out from the crowd and bring out one's own opinions.

Statements by experts in various fields and persons working in tattoo industry were added into this literary research. The aim was to compile an extensive information package for consumers on tattoos and on the status of the Finnish tattoo industry in the year 2009. Both the chairman of Finnish Tattoo Artists Association, a tattoo entrepreneur Tony Raita and the sales manager of Nordic Tattoo Supplies, an importing enterprise, Juha Sihvo supported the progression of this thesis by giving their personal view of the working life in tattoo markets based on their knowledge and experience of the tattoo industry.

It was found out that social health care professionals are worried about among others the use of the tattoo colours and the cleanliness of the tattoo studios and the work instruments. Professional tattooists and other people working in the tattoo industry are annoyed about the growing amount of the amateurs and the problems in the field caused by them. The common goal of experts and people working in the tattoo industry is to get a proper legislation in tattoo markets and thus to improve consumers' health security. The law on consumer goods and consumer service has been the only law to be applied on tattoos in Finland by the year 2009.

In conclusion, the absence of the appropriate legislation causes most problems in controlling for example the tattoo colours and the entire tattoo industry. Accordingly it was obvious that the tattoo professionals train themselves and constantly improve their know-how. Furthermore, tattoos can be used for example in cosmetic surgery and it is also considered very likely that in the future there will be a specific legislation for tattooing in Finland.

The thesis is available to consumers on the Internet pages of Finnish Tattoo Artists Association.

Tutor: Ritva Kurimo, M.Sc. (Chemistry).

Key words tattoo, tattoo colours, hygiene, resolutions, henna tattoo, cosmetic surgery, laser removal

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	7
2	HISTORIA.....	8
	2.1 Kuvia menneisyydestä.....	8
	2.2 Risti- ja löytöretkien aikaa.....	10
	2.3 Tatuointeja 1900-luvulta 2000-luvulle.....	10
	2.4 Tatuointien tulo Suomeen.....	12
	2.5 Kosmeettisten kasvotatuointien historiaa.....	12
3	IHON BIOLOGIAA.....	13
	3.1 Orvaskesi.....	13
	3.2 Tyvikalvovyöhyke.....	16
	3.3 Verinahka.....	17
	3.4 Rasvakudos.....	18
	3.5 Iho elimistön suojana.....	19
4	RISKIT JA HYGIENIAOSAAMISEN MERKITYS.....	20
	4.1 Epäpuhtaat työtavat.....	20
	4.2 Fyysiset ja sosiaaliset ongelmat.....	21
	4.3 Hygieniaosaamisen kehittäminen.....	21
	4.4 Sterilointivälineistä ja niiden valvonnasta.....	22
5	TATUOINTIVÄRIT.....	23
	5.1 Raaka-aineiden turvallisuus.....	23
	5.2 Euroopan Neuvoston päätöslauselma tatuoinneista ja kestoneikeistä.....	24
	5.3 Värit ja niiden valvonta Suomessa.....	26
6	EVÄSTYKSIÄ TATUOINTIA HARKITSEVALLE.....	27
	6.1 Käytännöt tatuointipalveluissa.....	28
	6.2 Tatuoinnin suunnittelu.....	28
	6.3 Tatuointikoneesta.....	30
	6.4 Tatuoinnit ja neuraksiaaliset puudutukset.....	32
	6.5 Jälkihoito-ohjeet.....	33
7	HENNATATUOINNIT.....	34
	7.1 Hennan historiaa ja tietoa kasvista.....	34
	7.2 Luonnon hennatahnan valmistusresepti ja hennakuvion teko.....	36
	7.3 Allergisoiva henna.....	36
8	KOSMEETTISET TATUOINNIT JA TATUOINNIT KAUNEUSKIRURGIASSA.....	37
	8.1 Kestomeikit eli kosmeettiset tatuoinnit.....	38
	8.2 Tatuoinnit kauneuskirurgian hyötynä.....	39
9	EROON TATUOINNISTA.....	40
	9.1 Tatuoinnin poistovaihtoehdot.....	40

9.2	Laserpoisto	41
9.3	Kapselivärit	42
10	TULEVAISUUDESSA.....	43
10.1	Asiantuntemusta terveysalojen ammattilaisille	44
10.2	Kehittynyttä lainsäädäntöä tatuointimarkkinoille, tehostettua tiedotusta kuluttajille	44
10.3	Uusia innovaatioita	45
11	POHDINTA.....	46
	LÄHTEET	50
	LIITTEET	54
	Liite 1 Euroopan neuvoston päätöslauselma	54
	Liite 2 Asiakastietolomake.....	64

1 JOHDANTO

Tatuoinnit ovat olleet osa ihmiskunnan historiaa monen tuhannen vuoden ajan. Historia on muokannut ihmisen käsitystä tatuointien merkityksestä ja niiden haluttavuudesta kautta aikojen. Eri kulttuureissa tatuoinnit ovat merkinneet erilaisia asioita, toisinaan valtaa ja uskonnollista ylemmyyttä, toisinaan leimautumista alempaan kastiin, noidaksi tai rikolliseksi. Tatuoinnit ovat kiinnostaneet ihmistä aina tavalla tai toisella ja niiden mystinen imago on houkuttellut yhä useampia hankkimaan oman tatuointikuvan jossakin elämän vaiheessa.

Nykypäivänä tatuoinnit ovat yleistyneet ja saaneet suuren suosion tavallistenkin kuluttajien keskuudessa aina teini-ikäisistä vanhuksiin asti. Tatuointien yleistymisen seurauksena lääkärin ja muiden alan asiantuntijoiden huoli erilaisista ilmiöön liittyvistä terveysriskeistä on kasvanut ja saanut aikaan myös tatuointivärien tarkemman tutkimisen niiden sisällön turvallisuuden selvittämiseksi. Lisäksi tatuointistudioihin ja erilaisiin työvälineisiin sekä -tekniikoihin on alettu kiinnittää yhä enemmän huomiota mahdollisimman ammattitaitoisen tatuointiyrittäjäkunnan aikaansaamiseksi. Ongelmana on kuitenkin ollut se, ettei tatuoinneille ole ollut erityistä, omaa lainsäädäntöä. Suomessa tatuointeihin on sovellettu kulutustavaroiden ja kuluttajapalvelusten turvallisuudesta annettua lakia. Sen ollessa ainoa tatuointeihin ja tatuointitoimintaan liittyvä laki, tatuointimarkkinoiden kokonaisvaltainen ja tehokas valvonta ei ole toteutunut, alan ammattikunnan erottuminen muista alan toimijoista on hidastunut ja siten asettanut kuluttajien terveyden ja turvallisuuden alttiiksi ei-ammattilaisten toiminnalle. Euroopan Neuvoston päätöslauselma tatuoinneista ja kestomeikeistä on ensimmäinen konkreettinen dokumentti, jossa otetaan kantaa muun muassa tatuointiväreihin ja siihen, miten kuluttajia tulisi tatuoinneista informoida.

Kirjallisuustutkimuksen ensisijaisena tarkoituksena on olla kuluttajalle runsas tietopaketti tatuoinneista. Tutkimuksessa on perehdytty siihen, mitä tatuoinneista tiedetään ja millainen asema tatuointimarkkinoilla on Suomessa tänä päivänä. Euroopan ulkopuolisia alueita käsittelevän tutkimuksessa ainoastaan lyhyesti. Pyrkimyksenä on paneutua erityisesti Suomen tilanteeseen ja laajempaan kokonaisuutena katsoa tatuointitoiminnan kehittymistä Euroopassa. Opinäytetyöhöni olen saanut tiedollista ja ohjauksellista tukea Suomen Tatuointiyhdistyksen puheenjohtaja ja tatuointiyrittäjä Tony Raidalta sekä Nordic Tattoo Supplies -maahantuontiyrityksen myyntipäällikkö Juha Sihvolta.

Työhöni olen koonnut tietoa muun muassa tatuointien historiasta, niiden riskeistä ja tatuointivärien turvallisuudesta. Lisäksi olen liittänyt tutkimukseeni tatuointeihin kytkeytyviä olennaisia teemoja kuten ihon biologiaa sekä koosteet hennatatuoinneista ja kestomeikeistä. Kappaleissa käsitellään myös tatuointien hyötykäyttöä esimerkiksi kauneuskirurgiassa sekä niiden tulevaisuutta.

2 HISTORIA

Tatuointien historia yltää ihmiskunnan menneisyydessä tuhansien vuosien taakse. Tuon historian olen tiivistänyt tatuointikulttuurin tärkeimpiin vaiheisiin, jotka ovat oleellisesti vaikuttaneet siihen, miten tatuointeihin suhtaudutaan nykypäivänä ja kuinka todennäköinen osa tavallista kansankulttuuria tatuoinnit tulevat vastaisuudessa olemaan.

2.1 Kuvia menneisyydestä

Tatuointien historian tiedetään olevan pitkä. Vanhin koskaan löydetty todiste tatuointien olemassaolosta on Alpeilta vuonna 1991 löydetty, Ötzin jäämieheksi nimetty, noin 5300 vuotta vanha muumioitunut mies. Tällä Ötzin jäämiehellä havaittiin olevan ainakin 57 tatuointia, joiden merkitystä ei ole pystytty kunnolla selvittämään. Ennen tätä, venäläinen antropologi, Sergei Rudenko löysi vuonna 1948 pazyrikilaisten hautoja Kiinan ja Venäjän välisen rajan tuntumasta. Pazyrikilaiset olivat hevostmiehiä ja sotureita, jotka vaikuttivat Itä-Euroopassa ja Aasian länsiosissa useampia satoja vuosia ennen ajanlaskumme alkua. Pazyrikilaisista tärkein löytö oli päällikön muumioitunut ruumis, josta voitiin erottaa lukuisia tatuointeja. Tatuoinnit kuvasivat muun muassa aasia, pukkia, kalaa, kaurista ja aarnikotkaa muistuttavia taruolentoja. Eläinkuvien merkitys on historiassa ollut tärkeä ja niihin on liittynyt magiaa sekä erilaisia uskomuksia. Niiden on uskottu tuovan esimerkiksi metsästysonnea, viisautta, rohkeutta ja suojelusta pahoja henkiä vastaan. Päällikön selkää koristi myös ympyröistä koostuva kuvio, jolla on uskottu olevan lääketieteellinen merkitys ja jollaisia tatuoidaan yhä Siperiassa lievittämään selkäsairauksia. Vuonna 1993 Siperiasta löydettiin Jääneitsyeksi ristitty pazyrikilaisen naisen ruumis, jonka iän arvioitiin olevan noin 2400 vuotta. Egyptistä on löydetty hyvin säilyneitä naismuumioita, joista on voinut selkeästi erottaa tatuointeja. Naisten tatuoinnit ovat muodostaneet erilaisia kuvioita käsivarsissa, reisissä ja rinnoissa. Tietyn mallin perusteella uskotaan, että tatuoinnit tulivat Egyptiin sen naapurimaasta Nuubiasta. Nuubialaisesta Kubbanin kylästä löydetyn, noin 4000 vuotta vanhan naismuumion tatuointikuviot ovat hyvin samantyyllisiä kuin egyptiläisistä naismuumioista löytyneet tatuoinnit. Vaikka antiikin ajan tiedot tatuoinneista ovat vajaita, tiedetään kuitenkin sen verran, että antiikin Kreikassa muun muassa orjat ja rikolliset merkittiin tatuoinneilla. (Juntunen 2004: 22-25.)

Euroopassakaan ei oltu aivan tietämättömiä tatuoinneista. Nykyisen Itävallan ja Sveitsin alueilla syntynyt kelttiläinen kulttuuri, joka laajimmillaan käsitti Espanjan, Pohjois-Italian, Puolan, Irlannin, Tonavan suiston sekä Turkin Galatian, levisi ympäri Euroopan. Kelttiläiset tekivät tatuointiväriinsä uuttamalla värimorsinko-nimisestä kasvista tatuointipigmenttiä. Tiede-

tään, että värien uuttajat asuivat erillään muusta yhteisöstä, sillä värien uuttaminen oli likainen ja pahan hajuinen prosessi. Keskiajan jälkeen tatuointien suosio romahti Euroopassa. Kristityt suhtautuivat ruumiin muokkaamiseen erittäin kriittisesti ja näin ollen keisari Konstantinus kielsi tatuoinnit sivistymättömänä ja barbaarisena tapana 300-luvulla. Tämän johdosta tatuoinnit katosivat eurooppalaisesta kulttuurista tuhaneksi vuodeksi. (Juntunen 2004: 25.)

Sillä aikaa kun Euroopassa tatuoinnit olivat kiellettyjä, muualla maailmassa tatuointien merkitys alkuperäiskulttuureissa kasvoi. Taiteellisesti kiinnostavimpia ja korkeatasoisimpia tatuointeja tehtiin Polynesiassa, ja etenkin Uuden-Seelannin maori-kansan keskuudessa, jossa tatuoinnit ovat kuuluneet kansan historiaan sen alkua ajoista lähtien. Maorit ovat muun muassa tunnettuja kasvotatuoinneistaan, joita kutsutaan nimellä moko (kuva 1). Myös muilla Tyynenmeren saarilla kuten Havaijilla, Tahitilla ja Samoalla harrastettiin samantyyppisiä tatuointeja kuin Uudessa-Seelannissa. Lisäksi Tyynenmeren saarista puhuttaessa tulee muistaa Japani ja sen kulttuuriin liittyvät perinteiset japanilaistatuoinnit, jotka tunnetaan maailmalla hyvin. Kuitenkin Japanissa tatuoinnit vielä tänä päivänä yhdistetään usein rikollisiin ja gangstereihin, eikä tatuointeihin suhtauduta maassa edelleenkään niin avoimesti kuin voisi kuvitella. (Juntunen 2004: 26-27.)



Kuva 1: Moko -kasvotatuointi (Union-Tribune Publishing 2006)

2.2 Risti- ja löytöretkien aikaa

Pitkän kieltokauden jälkeen, tatuoinnit tulivat takaisin Eurooppaan kristittyjen ristiretkeläisten myötä 1200-luvulla. Ristiretkeläisten mukanaan tuoma uskonnollisten tatuointien suosio kasvoi 1600- ja 1700-luvuilla. Lopullisesti tatuoinnit löydettiin suurten löytöretkien aikaan, jolloin merellä seilaavat merimiehet innostuivat ottamaan alkuasukkailta tatuointeja. Etelämerellä vuosina 1766-1769 seilannut kapteeni Bougainville toi englanninkieleen termin tatuointi, joka on lähtöisin polynesialaisesta sanasta tatau. (Juntunen 2004: 27-28.) Tatau tarkoittaa sanoja "iskeä" tai "näppäilyn lopputulos" (Weisberg 2002: 205). Myös kapteeni Cookin aluksella vuosina 1768-1769 purjehtinut luonnontieteilijä ja taiteilija Joseph Banks dokumentoi alkuasukkaiden kulttuuria ja kuvasi päiväkirjoissaan tarkkaan tatuointeja ja niiden tekotapoja. Kun Banks sitten raportoi muistiinpanoistaan eteenpäin Euroopassa, hänellä ei ollut aavistustakaan siitä, että tatuoinnit olivat aikanaan kuuluneet myös eurooppalaisten harrastuksiin. Tuon ajan tutkimusmatkailijat toivat alkuasukkaita jopa näytteille Eurooppaan näiden omistuisten ihokuvioiden vuoksi. Varhaisin tiedetty tapaus on prinssi Giolo -nimellä tunnettu filippiiniläinen alkuasukas, jota esiteltiin jopa kuninkaallisille Lontoossa vuonna 1691. (Juntunen 2004: 27-28.)

1700-luvun lopulla merimiestatuoinnit yleistyivät nopeaa vauhtia ja niille kehittyi oma kuva-kielensä. Englannin laivastossa tatuointeja alettiin kortistoida ja näin selvisi, että noin 80 prosenttia kuuluisaan Bounty -laivan kapinaan osallistuneista merimiehistä oli tatuoitu. Pian perustettiin myös ensimmäiset tatuointiliikkeet vilkkaisiin satamakaupunkeihin. Tällöin ensimmäinen ammattitatuoiija oli tiettävästi Martin Hildebrandt, joka avasi studiosa New Yorkissa 1864. On arvioitu, että tatuointien suosion myötä 1800-luvun lopulla noin 90 prosentilla amerikkalaisista merimiehistä oli ainakin yksi tai useampi tatuointi. Vaikka tatuointikuume levisi 1800-luvun lopulla nopeasti sekä Englannissa että Yhdysvalloissa, alkoi tämä huuma kuitenkin hiipua 1920-luvulla. 1930-luvulla tatuointeja harrastivat lähinnä enää vain merimiehet, sirkuslaiset, sotilaat ja rikolliset. (Juntunen 2004: 29-31.)

2.3 Tatuointeja 1900-luvulta 2000-luvulle

1900-luvun alkupuolen tatuointi-innostus oli muoti-ilmiö, joka ei jaksanut kauaa ihmisiä viehättää. Niinpä kuvitettuja ihmisiä alettiin pitää taas kummajaisina ja usein tatuointien ottajat huomasivat elävänsä ulkopuolisina muusta yhteiskunnasta. 1950- ja 1960-lukujen vaihteessa tatuoinnit yhdistettiin niin selkeästi juopotteluun ja rikolliseen toimintaan, että New Yorkin kaupunki päätti laittaa tatuointimarkkinoille lopun. Syitä haettiin muun muassa tatuointien epäterveellisyydestä ja studioiden huonosta hygieniasta. Epäiltiin myös, että tatuoin-

tineulat levittivät maksatulehdusta eli keltatautia aiheuttavaa hepatiitti B:tä. Kun tällainen valistus ei tatuoijiin ja kansaan tehonnut, tuotiin esiin tatuointien epämoraalinen puoli. Tatuointeja pidettiin eräänlaisena barbaarisena rippeenä eikä tuolloin ollut vaikeaa todistaa, että tatuoidulla henkilöllä oli puhdasnahkaista useammin rikosrekisteri. Tämä vihdoinkin tehoi isänmaalliseen ja kunnolliseen keskivertoamerikkalaiseen ja tatuointien tekeminen kiellettiin New Yorkissa vuonna 1964 monien muiden kaupunkien seurattessa esimerkkiä. Siihen mennessä elantonsa tatuoinneilla ansainneet yrittäjät muuttivat muualle tai siirtyivät tekemään töitä laittomasti. Yhdysvaltojen tavoin myös Euroopassa alettiin suhtautua tatuointeihin yhtä vastahakoisesti ja tatuointiliikkeisiin saattoi enää törmätä vain Kööpenhaminan ja Amsterdamin kaltaisissa satamakaupungeissa. (Juntunen 2004: 46,49.)

Luonnollisesti Englannissa, jossa tatuointikulttuurilla oli pitkät perinteet, tatuointeihin suhtauduttiin lempeämmin. Jos kuninkaallisillakin saattoi olla ihossaan kuvia, ne eivät voineet olla suurinta mahdollista syntiä. Yhdysvalloissa tämän kyseessä olevan taiteenalan ymmärtäjä oli vähemmän. Vielä vähemmän oli niitä, jotka pitivät tatuointeja oikeana taiteena ja omistivat elämänsä ihoon piirretyille kuville. Kun New Yorkissa alan harrastajat leimattiin rikollisiksi ja ammattilaiset ajettiin maanpakoon, etelävaltioissa puhalsivat uudet tuulet. Havaijilla työskennellyt Jerry Collins -niminen tatuointiammattilainen, Kaliforniassa Collinsin jalanjälkiä seurannut Lyle Tuttle sekä San Franciscon taideinstituutissa 1960-luvun puolivälissä opiskellut Don Ed Hardy toimivat tatuointikulttuurin uusina nostattajina sekä kehittäjinä. He kohottivat tatuoinnit uuteen arvoon ja tekivät niistä osan kulttuuria. Tatuointimaailma tarvitsi 1960-luvulla uusia asiakkaita merimiesten ja pikkurikollisten tilalle ja oiva tilaisuus tähän löytyi, kun nuoriso ryhtyi kapinoimaan yhteiskuntajärjestelmää vastaan 1960-luvun lopulla. Tatuoinneista alkoi jälleen tulla muotia. Etelävaltioiden moottoripyöräjengeillä oli usein hyvät suhteet tuon ajan rockbändien jäsenien kanssa ja tätä kautta tatuointikulttuuri alkoi levitä rockin soittajien keskuuteen. (Juntunen 2004: 49-50, 52.)

Kun Lyle Tuttle tatuoi Janis Joplinin, nuo kuvat esiteltiin oitis suurimmissa ja vaikutusvaltaisimmissa amerikkalaisissa lehdissä. Myöhemmin itsekin kuuluisuudeksi tituleerattu Lyle Tuttle tatuoi lisää julkisuuden henkilöitä ja sai aikaan positiivisemman ilmapiirin tatuointikulttuurin vastaanottajissa. Amerikkalaista esimerkkiä seuraten, myös eurooppalaiset nuoret alkoivat harrastaa tatuointeja 1960- ja 70-lukujen vaihteessa. New Yorkissa vuonna 1964 asetettu, kaupungin tatuointiliikkeet pannaan julistanut laki, kumottiin lopullisesti vasta vuonna 1997. Alkuaan tatuoinnit oli haluttu kielteä New Yorkissa, koska niiden pelättiin levittävän hepatiitti B:tä. Viimeisten 1990-luvun vuosikymmenien aikana oli kuitenkin todistettu, ettei tatuoinneilla ja hepatiitti B:llä ollut tekemistä keskenään. Silti New Yorkissa, kuten useimmissa muissakin kaupungeissa, alle 18-vuotiaiden tatuointi kiellettiin jyrkästi. Amerikkalaiset tatuointilehdet ovat sittemmin levittäneet alan uusimmat muotivirtaukset ympäri maailman. Uudet tyylit ja ideat omaksutaan nopeasti ja ne vievät tilaa kansallisilta vaikutteilta, mikä on histo-

rian kannalta valitettavaa. Tatuointikulttuuri on kehittynyt nopeasti viimeisen kolmenkymmenen vuoden aikana. Alalla on huomattu miten erilaisia ja monipuolisia tatuointeja voidaan tehdä, sekä samalla on opittu arvostamaan alaa omana kulttuurinaan. (Juntunen 2004: 52,55,57.)

2.4 Tatuointien tulo Suomeen

Suomeen tatuoinnit saapuivat 1970-luvun loppupuolella. Iäkkäämmän kansan keskuudessa vallitsi pitkään käsitys, että vain vankilakundeilla ja merimiehillä oli tatuointeja. Suomeen Englannissa, Yhdysvalloissa tai Keski-Euroopan maissa levinnyt tatuointikuume ei ollut vielä tullut ennen 1970-luvun loppua. Tuolloin suomalainen nuorisokulttuuri muuttui kokonaisvaltaiseksi ilmiöksi ja tämän myötä nuoret innostuivat ottamaan itselleen kuvia ihoon. Rock ei ollut enää pelkkää musiikkia, vaan se oli portti uuteen elämäntapaan, omaan muotiin ja omaan ideologiaan. Suomessa tatuoinnit liittyivät selkeimmin rockabilly -kulttuuriin. Tämän alakulttuurin vaikutteet rantautuivat Suomeen lähinnä Englannista, missä paikalliset teddyboy olivat harrastaneet tatuointeja 1960-luvulta lähtien. Vaikka tatuointeja tehtiin, ei Suomessa vielä 1980-luvun alussa ollut yhtään virallista tatuointistudiota, ja ihmiset uskoivat vakaasti, että tatuointien teko oli laissa kielletty. Lähin virallinen tatuoiija löytyi tuohon aikaan naapurimaa Ruotsin pääkaupungista Tukholmasta, jossa Ove Skog -nimisellä tatuoijalla oli ollut liike vuodesta 1972 lähtien. Suomen ensimmäinen tatuointiliike livus Tattoo perustettiin Ruovedelle vuonna 1987 ja sen omistaja, livu Asunta, oli amerikkalaiseen moottoripyöräkulttuuriin mieltynyt mies. Vuotta myöhemmin, 1988, perustettiin myös Helsinkiin kolme uutta tatuointistudiota, Kimmo Rostin tatuointiliike (nykyisin nimellä Vida Loca Tattoo), Ricky's Tattoo sekä Duck's Tattoo, jotka toimivat yhä edelleen. Siitä eteenpäin tatuointistudioita syntyi lisää ja tatuointikulttuuri alkoi jalkautua Suomeen. (Juntunen 2004: 196-199.)

2.5 Kosmeettisten kasvotatuointien historiaa

Viime vuosina tatuointimenetelmää on alettu yhä enemmän käyttää kasvoille tehtävissä kestopimeikeissä ja niiden suosio on vain kasvanut ajan myötä. Kosmeettiset tatuoinnit (toiselta nimeltään kestopimeikit) eivät kuitenkaan ole mikään tämän päivän villitys vaikka näin voisi luulla. Japanin alkuperäisväestöön kuuluva ainu -kansa on yli 2000 vuotta harrastanut vilttejä huulitatuointeja, joita saattaa nykyäänkin nähdä heimon vanhimmilla naisilla. Tarun mukaan Aeoynakamuy -nimisen henkiolennon sisar, Turesi Maci opetti ainu -naisille kotitaloustöiden lisäksi kaunistautumista, joka tapahtui ottamalla erilaisia kuvia ihoon. Käsien, ranteiden ja

käsivarsien lisäksi oli syytä mustata myös otsaa, kulmakarvoja sekä etenkin ylä- ja alahuulta. Umpeen väritettyjä huulitatuointeja liioiteltiin ja ne saattoivat ulottua jopa pari senttiä oikeiden huulirajojen ulkopuolelle. Värinä käytettiin mustaa ja usein hääseremonian jälkeen suupieliin väriä lisättiin niin, että suupielet osoittivat terävästi ylöspäin. Kauneusmerkityksen lisäksi huulitatuointien oli tarkoitus suojella kantajaansa pahoilta hengiltä. Musta on aina ollut japanilaisille tärkeä, pysyvyyttä symboloiva väri. Näin ollen myös mustia hampaita pidettiin Japanissa tyylikkäänä 1800-luvun lopulle saakka. Kun hampaita ei voinut tatuoida, ne mustattiin tahnalla, jota saatiin liuottamalla rautaoksidia hapossa. Myös maorit ja eskimot ovat harrastaneet samantyyllisiä huulitatuointeja kuin Japanin Hokkaidolla eläneet ainu -naiset. Osassa Afrikkaa ja Etiopiaa miehet ja naiset tatuoivat ikenensä mustiksi, jotta heidän hampaansa näyttäisivät valkoisemmilta. (Juntunen 2004: 220.)

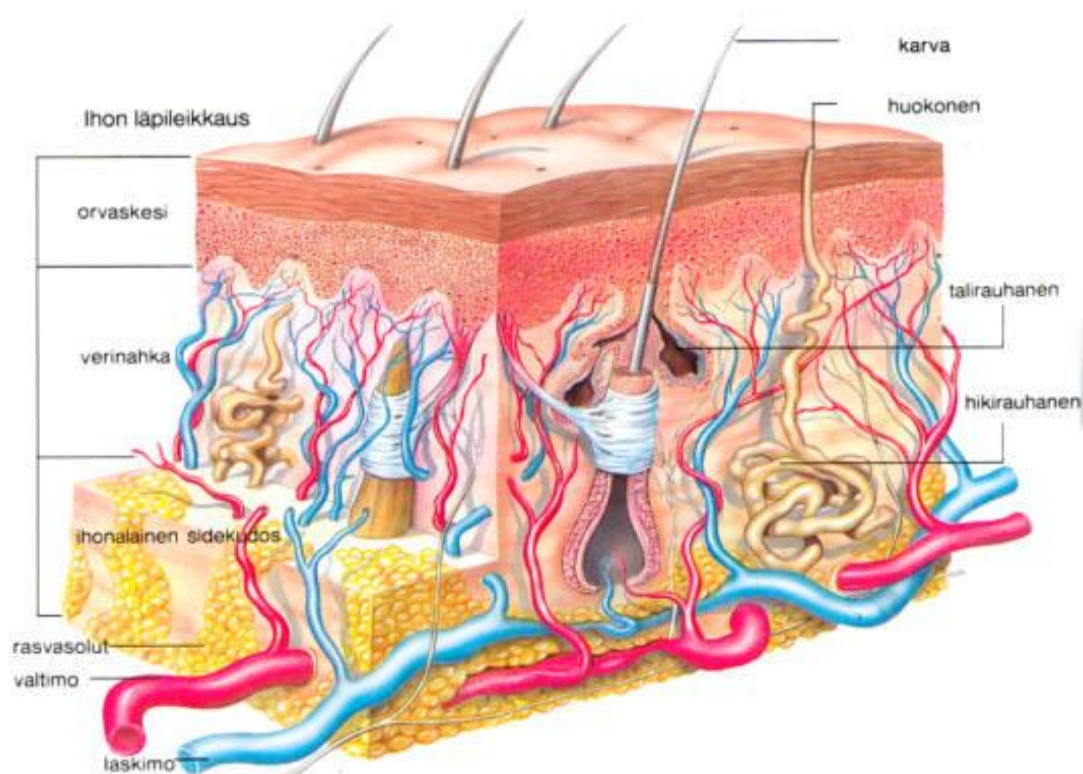
3 IHON BIOLOGIAA

Ihon rakenne ja toiminta kuuluvat tärkeänä osana tatuointeihin. Aito tatuointi tehdään viemällä tatuointivärit ihon alle noin millimetrin, korkeintaan kahden millimetrin syvyyteen (Sihvo 2009c). Tämä tarkoittaa sitä, että tatuointivärin lopullinen sijoittumispaikka ihossa on verinahka, jonne värin on tarkoitus jäädä. Yleisessä tiedossa on, että tatuointi haalistuu vuosien aikana orvaskeden keratinosyyttien hilseillessä pois ihon pinnalta, jolloin on todennäköistä, että väriä jää myös orvaskeden eri solukerroksiin. Sihvon (2009c) mukaan aloittelevat tatuointiyrittäjät voivat hakata tatuointivärin jopa viiden millimetrin syvyyteen, mutta tämä ei ole toivottavaa, sillä tuolloin iho rikkoutuu erityisen pahasti ja samalla myös infektioriski kasvaa. Jotta kuluttaja saisi mahdollisimman tarkan kuvan tatuoinneissa käytettyiden värien sijoittumisesta ihokudoksissa ja turvallisuudesta ihossa, olisi hyvä tuntea ihon perusrakenteet ja sen toiminta. Ihon rakenteen kannalta voidaan pohtia, vaikuttavatko tatuointivärit elimistön toimintaan tai yksilön yleiseen hyvinvointiin.

3.1 Orvaskesi

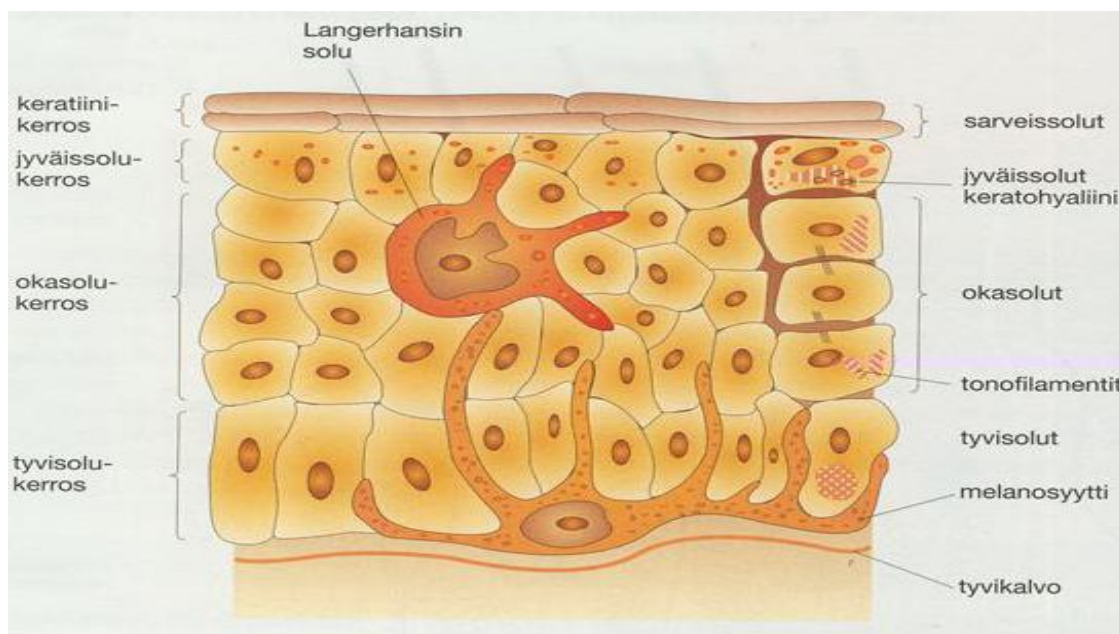
Iho toimii elimistömme suurimpana suojaelimenä ympäristön haittavaikutuksia vastaan. Iho rakentuu kahdesta kerroksesta, keratinosyyttien muodostamasta orvaskedestä (epidermis) ja eri sidekudosrakenteista koostuvasta verinahasta (dermis) (kuva 2). Orvaskeden keratiinikerros suojaa elimistöä esimerkiksi kemialliselta ja fysikaaliselta ärsytykseltä sekä erilaisilta infektioilta. (Oikarinen & Tasanen-Määttä 2003: 12.) Keratinosyytit rakentuvat erilaisten aminohappojen muodostamien polypeptidiketjujen sarjoista. Nämä polypeptidit muuntuvat kehon

eri osissa, joten ihoa voidaan kuvailla eräällä tavalla homogeeniseksi, mutta myös heterogeeniseksi elimeksi. Polypeptidien proteiinit ovat vastustuskykyisiä niin vedelle kuin monille eri kemikaaleillekin. Tämä on osa ihon suojamekanismia, jota se käyttää hyväkseen ympäristön haittavaikutuksia vastaan. (Pugliese 2001: 3.) Keratinosyytit jakautuvat jatkuvasti ja kulkeutuvat orvaskeden pohjakerroksesta sen pintakerrokseen (Oikarinen & Tasanen-Määttä 2003: 12). Lopulta keratinosyytit hilseilevät pois ihon pinnalta ja iho uusiutuu. Tästä johtuu osaksi tatuointikuvan haalistuminen, jolloin kuvaa voidaan kirkastaa värittämällä se uudelleen.



Kuva 2: Ihon rakenne (Kodin Terveystieto 1990)

Orvaskesi rakentuu eri kehitysvaiheissa olevien keratinosyyttien muodostamista kerroksista. Näitä kerroksia ovat sarveiskerros (stratum corneum), jyväsolutkerros (stratum granulosum), okasolutkerros (stratum spinosum) ja tyvisolutkerros (stratum basale), joka on tyvikalvoa vasten (kuva 3). Orvaskeden paksuus on yleensä (voi poiketa erilaisten ihosairauksien kohdalla) 75-150 mikrometriä, joka on siis vain murto-osa koko ihon paksuudesta, joka on 1-4 millimetriä. Orvaskesi uusiutuu tyvikerroksesta, jossa jakautunut tyvisolu siirtyy aluksi okasolutkerroksesta jyväsolutkerrokseen ja siitä edelleen keratiinikerrokseen. Samalla pyöreähkö keratinosyytti muotoutuu litteäksi ja levymäiseksi lähestyessään orvaskeden ulointa kerrosta (kuva 3). (Oikarinen & Tasanen-Määttä 2003: 12.)



Kuva 3: Orvaskeden rakenne ja solut (Oikarinen & Tasanen-Määttä 2003: 14)

Okasolukerros on 5-10 solun paksuinen. Tyvisolut sisältävät keratiinifilamentteja, jotka muodostavat keratiinifibrillejä. Okasolukerroksessa nämä keratiinifibrillit muodostavat verkkomaisen rakenteen täyttäen samalla lähes koko solutilan. Okasolukerroksen solut sisältävät keratiinien muodostamia tonofilamentteja, jotka kiinnittyvät desmosomeihin. Desmosomit sijaitsevat keratinosyyttien solukalvolla ja kiinnittävät keratinosyytit toisiinsa. Kun keratinosyytit liikkuvat orvaskedessa ylöspäin, nämä solujen väliset desmosomiliitokset hajoavat ja muodostuvat uudelleen. (Oikarinen & Tasanen-Määttä 2003: 12-13.)

Jyväissolukerroksessa solut ovat vaihtelevan kokoisia ja sisältävät keratohyaliinijyväsiä. Jyväissolukerros on kokonaisuudessaan noin 1-3 solukerroksen paksuinen ihoalueilla, joissa keratiinikerros on ohut, mutta paksuilla ihoalueilla, kuten kämmenissä ja jalkapohjissa se voi olla 10 solukerroksenkin paksuinen. Keratiinikerroksessa litteät solut muodostavat tiiviin kerroksen, joka suojaa ulkoisilta ärsykkeiltä. Samanaikaisesti tumat häviävät ja soluihin kertyy keratiinifilamentteja sekä keratohyaliinia, jolloin lopulta keratiinikerroksessa solut koostuvat lähes ainoastaan keratiinifilamenteista. (Oikarinen & Tasanen-Määttä 2003: 13,15.)

Sarveiskerroksen runsaasti proteiineja sisältäviä tumattomia keratinosyyttejä ympäröi yhtenäinen lipidejä sisältävä väliaine. Lipidiväliaineen muodostumisessa tapahtuu muutoksia keratinosyyttien erilaistumisen aikana, jolloin siinä olevien erilaisten rasvojen määrä vähenee tai lisääntyy eri solukerroksissa. Keratiinikerroksesta solut hilseilevät vähitellen pois ja normaalisti toimiva orvaskeksi uusiutuu yksilön mukaan noin 45-75 päivässä. (Oikarinen & Tasanen-Määttä 2003: 15.)

Orvaskedessa on erilaisia soluja, joilla on merkittävä tehtävä ihon toiminnassa. Orvaskedessa on Langerhansin soluja, jotka sijaitsevat keskellä orvaskeden eri solukerroksia (kuva 3). Langerhansin solut osallistuvat elimistön puolustusmekanismiin ja niitä on noin 2-4 prosenttia kaikista orvaskeden soluista. Niiden haarat ulottuvat keratinosyyttien väleihin. Langerhansin soluja on myös verinahassa. Ne pystyvät vastaanottamaan antigeenejä, vaeltamaan orvaskedesta verinahkaan ja siirtämään antigeenejä edelleen lymfosyyteille. Auringon UV-säteily vähentää Langerhansin solujen määrää. (Oikarinen & Tasanen-Määttä 2003: 15.)

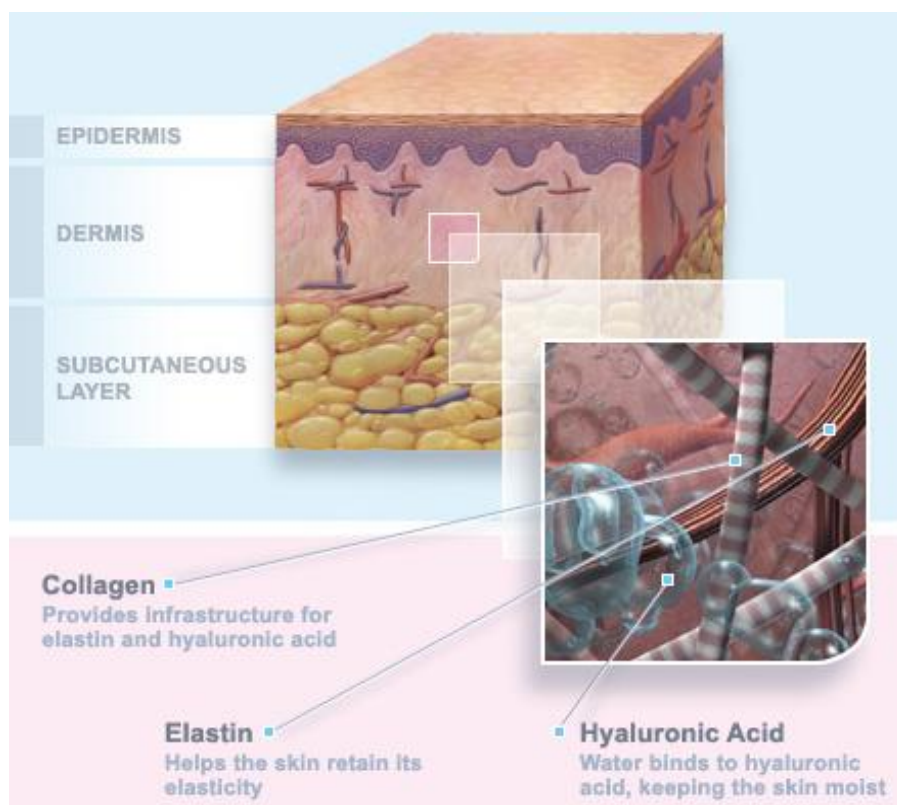
Melanosyytit, jotka toimivat ihon pigmenttimuodostuksessa, sijaitsevat tyvisoluvyöhykkeellä (kuva 3). Melanosyyttejä on yksi noin kymmentä tyvisolua kohti. Eniten niitä on kasvoissa ja vähiten vartalolla. Melanosyytit ovat Langerhansin solujen tavoin haaroittuvia soluja ja sijoittuvat orvaskedessa keratiinisolujen väleihin. Haarojaan pitkin melanosyytti siirtää tuottamaansa melaniinijyväsiä eli melanosomeja keratinosyyteille. Melanosomit asettuvat orvaskeden solujen tumien ympärille suojaten niiden DNA:ta UV-säteilyn haitallisilta vaikutuksilta. (Oikarinen & Tasanen-Määttä 2003: 15.) Iho suojautuu haitallista UV-säteilyä vastaan kiihdyttämällä melanosyyttien toimintaa. Pitkäaikainen altistuminen UV-säteilylle aiheuttaa orvaskeden paksuuntumista. UV-säteilyn kiistatta hyödyllisin vaikutus ihmiselle on sen osuus D-vitamiinin muodostuksessa. UVB saa orvaskeden dehydrokolesterolin muuttumaan aktiivisempaan muotoon, joka maksassa ja munuaisissa muuttuu edelleen varsinaiseksi D-vitamiiniksi. (Oikarinen & Tasanen-Määttä 2003: 21.) Orvaskedessa on myös niin sanottuja Merkelin hermosoluja, jotka sijaitsevat tyvisolukerroksessa ja karvan juuritupen seinämissä (Oikarinen & Tasanen-Määttä 2003: 15).

3.2 Tyvikalvovyöhyke

Tyvikalvovyöhyke erottaa tyvisolut sen alla olevasta sidekudoksesta. Sen tehtävänä on kiinnittää orvaskesi ja verinahka toisiinsa. Tyvikalvovyöhykkeeseen kuuluvat varsinainen tyvikalvo sekä tyvikalvoon liittyvät rakenteet. Sen paksuus koko ihosta on noin 0,5-1,0 mikrometriä. Tyvikalvovyöhykkeessä on kaksi kerrosta, harvempi lamina lucida ja sen alapuolella tiheämpi lamina densa. Tyvisolut kiinnittyvät tyvikerrokseen hemidesmosomeilla ja hemidesmosomit edelleen lamina densaan ankkurifilamenttien välityksellä. Tyvikalvon alapuolella olevien säiemäisten ankkurifibrillien tarkoituksena on kiinnittää tyvikalvo sen alla sijaitsevaan verinahkaan. (Oikarinen & Tasanen-Määttä 2003: 15-16.)

3.3 Verinahka

Verinahka eli dermis on ihossa tatuointien kannalta tärkein osa, sillä tatuointivärit viedään pistosten avulla tähän ihokerrokseen, noin millimetrin syvyyteen ihon pinnasta. Näin tatuoinnista tulee pysyvä, vaikka se jonkin verran haalistuisikin. Verinahka koostuu pääosin kollageenista, elastiinista, ja glykosaminoglykaaneista (kuva 4). Kollageeni on keskeinen verinahan rakenneosia ja se muodostaakin noin 70 prosenttia ihon kuivapainosta. Ihon kollageenista noin 80-85 prosenttia on tyypin I kollageenia ja noin 10-15 prosenttia tyypin III kollageenia. Ihossa on myös vähäisiä määriä muita kollageeneja kuten tyypin V kollageenia. Ihon kollageeni valmistuu pääasiassa fibroblasteissa, jotka ovat pitkänomaisia soluja. Fibroblasteissa valmistuu myös elastiinia ja glykosaminoglykaaneja. Kollageenimolekyylit yhdistyvät kestäviksi säikeiksi ja säiekimpuiksi kovalenttisten ja ei-kovalenttisten sidosten avulla. (Oikarinen & Tasanen-Määttä 2003: 16-17.)



Kuva 4: Suurennos verinahan rakenteesta (Sanofi-Aventis 2009)

Tatuointiväri sijoittuu verinahassa kollageenisäikeiden väliin ja jää kudokseen pysyvästi muodostaen suurimpina määrinä ja piirrettyinä kokonaisuuksina ihoon tatuointikuvan (Sihvo 2009c). Ainoastaan spesifiset entsyymit, kollageenaasit, pystyvät hajottamaan kollageenisäikeitä. Kollageeni uusiutuu aikuisella 1-2 vuoden kuluessa. (Oikarinen & Tasanen-Määttä 2003: 16-17.) Tämän tiedon perusteella voidaan pohtia, voiko tatuoinnin haalistumi-

nen osaksi johtua myös kollageenin uusiutumisesta. Vaaleneeko tatuointiväri ihossa vain joko orvaskeden keratinosyyttien tai verinahan kollageenin uusiutumisen vuoksi vai vaikuttavatko nämä molemmat yhdessä edistävästi tatuoinnin haalistumiseen?

Toinen tärkeä verinahan rakenneosia on elastiini, jota on vain 1 prosentti ihon kuivapainosta. Elastiini vastaa ihon elastisista ominaisuuksista. Ihon palautuminen venytyksen jälkeen johtuu pääasiassa elastiinisäieverkosta (kuva 4). Nämä säikeet pystyvät venymään ja palautumaan venytyksen loputtua takaisin alkutilaan. (Oikarinen & Tasanen-Määttä 2003: 16-17.) Elastiinin mahdollistama ihon venyminen ja sen palautuminen ovat tärkeä ihon ominaisuus myös tatuointia tehtäessä. Kuvaa työstettäessä tatuoiija joutuu venyttämään ihoa sormiensa välissä mahdollisimman kireälle, jolloin kuva on helpompi työstää (Juntunen 2004: 166). Elektronimikroskoopilla on havaittu elastiinisäikeiden muodostuvan kahdesta komponentista. Pääkomponentti on elastiini ja sitä ympäröi toinen komponentti, niin sanotut mikrofibrillit. Elastiinia muodostuu fibroblastien lisäksi muun muassa verisuonten seinämsoluissa. Elastiiniketjujen välisten poikkisidosten muodostumista katalysoi lysyylioksidaasientsyymi. Proteolyytisistä entsyymeistä vain elastaasit ja eräät kollageenaasit pystyvät hajottamaan elastiinia. (Oikarinen & Tasanen-Määttä 2003: 17.)

Vähiten verinahassa on erilaisia glykosaminoglykaaneja, joita on 0,1-0,3 prosenttia ihon kuivapainosta (Oikarinen & Tasanen-Määttä 2003: 17). Kuvassa 4 esitetty hyaluronihappo on suurimolekyylinen mukopolysakkaridi eli glykosaminoglykaani (Lääkelaitos 2008). Glykosaminoglykaaneilla on kyky sitoa vettä. Iän mukana glykosaminoglykaanien määrä vähenee, jolloin ihon vesipitoisuus pienenee. Glykosaminoglykaaneilla on myös suuri merkitys solujen tarttumisen ja liikkumisen kannalta. (Oikarinen & Tasanen-Määttä 2003: 17.)

3.4 Rasvakudos

Rasvakudokseksi kutsutaan verinahan alla olevaa rasvasolujen täyttämää, sidekudoksisten väliseinien lohkomaa sidekudosrakennetta (kuva 2) (Oikarinen & Tasanen-Määttä 2003: 18). Kuten alussa kerrottiin, on mahdollista, että aloitteleva tatuoiija saattaa hakata tatuoinnin jopa viiden millimetrin syvyyteen, ihonalaiseen rasvakudokseen, mikä ei ole toivottavaa. Rasvakudoksen tehtävänä on toimia siteenä ihon ja muiden kudosten kuten jänteiden ja lihaskalvojen välillä sekä suojata elimistöä ulkopuolelta tulevilta iskuilta (Oikarinen & Tasanen-Määttä 2003: 18).

3.5 Iho elimistön suojana

Iho painaa noin neljä kiloa ja se pitää kudokset koossa. Orvaskesi on vahvaa kudosta ja kestää kulumista sekä veden ja kemikaalien ärsyttävää vaikutusta. Sekä verinahka että rasvakudos ovat joustavia kudoksia ja pystyvät vastaanottamaan iskuja ja venytystä. Orvaskedessa erityisesti sarveiskerros estää lähes kokonaan veden haihtumisen ihosta. Ulkoapäin tulevien aineiden kulkeutumien ihon läpi riippuu ihoalueesta, ihon kunnosta ja aineesta itsestään. Sarveiskerros voi toimia myös iholle levitettävien ainesosien varastona. Eheä ja terve sarveiskerros estää tehokkaasti mikro-organismien pääsyn syvemmälle. Sen sijaan jokin ihosairaus tai ihon rikkoontuminen voivat helpottaa mikro-organismien pääsyä ihon alle ja lisätä infektioriskiä. Kuitenkin ihon lipideillä ja eräillä sarveiskerroksen peptideillä on osoitettu olevan antimikrobisia ominaisuuksia, jolloin ne pystyisivät jossain määrin ennaltaehkäisemään mikrobien aiheuttamia tulehduksia. (Oikarinen & Tasanen-Määttä 2003: 19-21.) Tatuointia suunniteltaessa täytyy tatuojan osata arvioida tatuoinnin soveltuminen asiakkaan iholle, mikäli asiakas kärsii jostakin ihosairaudesta. Varsinaista estettä ihosairaudet eivät tatuoinnin tekemiselle muodosta, mutta poikkeuksiakin on (Raita 2009b). Ihotautilääkäreiden kanta tatuointeihin ja ihotauteihin tuntuu olevan ristiriitainen. Toiset lääkärit eivät ole suositelleet ihotauteja sairastavalle tatuoinnin ottamista ollenkaan ja toiset ovat suhtautuneet tatuointeihin avoimemmin. Myös sairauden taso sekä tatuoitava ihoalue tuntuvat vaikuttavan ihon reaktioihin. Edellä mainittuja tietoja olen kuitenkin lukenut ihotauteja sairastavien keskustelupalstoilta eikä näitä voi verrata lääkärin lausuntoihin. Toistaiseksi luotettavaa tietoa tatuoinneista ja ihotaudeista on huonosti saatavilla.

Ihossa on lämpöä, painetta ja kipua aistivia hermopäätteitä. Niitä on eniten kasvojen alueella sekä käsissä ja jaloissa. Selässä näitä hermopäätteitä on vähiten. Osa hermopäätteistä ulottuu orvaskeden puolelle. Vapaat hermopäätteet aistivat lämpöä, kipua ja kutinaa, kun taas Pacinin ja Meissnerin keräset aistivat ihon venymistä. Ihossa ja erityisesti verinahassa on myös runsas verisuonisto. Rasvakudokseen tulee suuria valtimoita, joista lähtee ihon pintaa kohti pienempiä suonia (kuva 2). Ne muodostavat verinahan alaosissa syvemmän verisuonipunoksen. Sieltä on jokaiseen karvatuppeen oma valtimo ja vastaava pieni laskimo. Erityisen paljon verisuonia on karvatupissa. (Oikarinen & Tasanen-Määttä 2003: 18.) Tatuointia tehtäessä tatuointikoneella väri viedään verinahkaan, jolloin sieltä tihkuu jonkin verran verta. Riippuu tatuojan ammattitaidosta, kuinka syvälle tämä tatuoinnin ihossa tekee, jolloin myös verta erittyy ihokudoksista eri tavalla. Verenkiertoon liittyy myös toinen tärkeä asia, joka tatuojan täytyy huomioida ennen tatuoinnin tekemistä. Yleensä kaikki ammattimaiset tatuojat kieltäytyvät tatuoimasta humalaista asiakasta. Eettisten työtapojen noudattamisen ohella tähän on toinenkin syy (Juntunen 2004: 164). Kun veressä on tarpeeksi alkoholia, pintaverenkierto vilkastuu. Veri virtaa nopeammin, jolloin tatuointaessa kovin paljon verta vuotavasta ihokudoksesta voi veren mukana tulla ulos myös tatuointiväriä normaalia enemmän (Juntunen 2004: 164).

Ihossa on useita erilaisia apuelimiä, jotka auttavat ihoa sen normaalissa toiminnassa. Ihon apuelimiä ovat esimerkiksi karvatupet sekä tali- ja hikirauhaset, jotka avautuvat karvatuppeen. Talirauhasten määrä vaihtelee niiden anatomisen sijainnin ja iän mukaan. Iän lisääntyessä niiden koko ja määrä pienenevät sekä toiminta heikkenee. Erityisen paljon talirauhasia on hiuspohjassa ja kasvoissa nenän alueella. Ihmisellä on kahdentyyppisiä hikirauhasia. Eniten on ekkriinisiä hikirauhasia, joita on eniten kämmenissä, jalkapohjissa ja kasvojen alueella. Ekkiinisten rauhasen toimintaa lisäävät ruumiillinen rasitus tai kova stressi. Apokriiniset rauhaset sijaitsevat pääosin kainaloissa ja nivusissa eikä niillä ole ihmiselle fysiologista merkitystä. (Oikarinen & Tasanen-Määttä 2003: 18-19.) Runsaan verenkierron ja ekkiinisten hikirauhasten avulla iho osallistuu elimistön lämmönsäätelyyn. Ihon muut erityisrakenteet kuten kynnet ja hiukset jätetään tämän työn ulkopuolelle. Näihin ihon erikoisrakenteisiin ei tatuointia voida tehdä, joten niiden syvällisempi läpikäyminen ei ole oleellista tatuointien näkökulmasta.

4 RISKIT JA HYGIENIAOSAAMISEN MERKITYS

Tatuointia haluavan kannattaa ennen tatuoinnin hankkimista ottaa selvälle mitä riskejä tatuointeihin liittyy. Terveysriskit ovat olleet paljon esillä mediassa ja eri alojen asiantuntijat ottavat kantaa niihin. Erilaisten terveysongelmien minimoimisen ensimmäinen askel on valita ammattitaitoinen tatuoiija, joka työskentelee mahdollisimman puhtaassa ja steriilissä työympäristössä, käyttää kertakäyttövälineitä ja oikeanlaisia sterilointimenetelmiä sekä osaa neuvoa asiakastaan tatuoinnin jälkihoidossa.

4.1 Epäpuhtaat työtavat

Tatuointien yleisin riski piilee epäpuhtaiden työvälineiden käytössä. Jos työvälineet eivät ole oikeanlaisesti steriloitu tai tatuoiija ei käytä suojakäsineitä, kasvaa tulehdusriski huomattavasti. Bakteerit ja virukset pääsevät lisääntymään suotuisissa oloissa ja voivat siirtyä esimerkiksi tatuoiijan käsistä asiakkaan rikkiänsen ihon alle. Suomessa toimivan, tatuointivärejä sekä -tarvikkeita maahantuovan Nordic Tattoo Supplies -yrityksen myyntipäällikön Juha Sihvon (2009c) mukaan terveysriskit ovat pienet, jos kaikki tarvikkeet ja musteet pidetään steriileinä. Sihvo (2009c) kuitenkin muistuttaa, että terveysriski on aina olemassa, eikä ammattilainakaan voi luvata täysin bakteeritonta toimenpidettä sen jälkeen kun työvälineet tai värit poistetaan steriilipaketeistaan. Ongelmia voivat tuottaa myös puutteelliset jälkihoito-ohjeet asiakkaalle tai näiden ohjeiden laiminlyöminen. Jälkihoito kestää useamman viikon eikä asia-

kas jaksa aina tunnollisesti huolehtia tatuoinnistaan siihen asti kunnes se on parantunut täysin. Toinen mahdollisuus on, että tatuoinnin tekijällä on puutteita ammattitaidossaan, jolloin jälkihoito-ohjeistus saattaa jäädä vaillinaiseksi tai kokonaan informoimatta asiakkaalle. Ammattilainenkaan ei voi luvata, ettei mitään terveyshaittoja koituisi tatuoinnin ottamisen jälkeen, sillä bakteereita on mahdotonta välttää täysin. Riskit ovat aina olemassa ja ne pitää ottaa huomioon, mutta sitä vähäisemmät mitä ammattitaitoisemmalla tatuojalla ja puhtaamassa ympäristössä työ suoritetaan (Sihvo 2009c).

4.2 Fyysiset ja sosiaaliset ongelmat

Paikallisten tulehdusten lisäksi tatuointeihin voidaan liittää muun muassa erilaiset allergiset reaktiot, vuodot, arpeutumiset, odottamattomat kiputilat sekä erilaiset tulehdussairaudet. Tällaisia tulehdussairauksia ovat esimerkiksi hepatiitti B, C ja D. Harvemmin tatuointeihin on voitu yhdistää virusperäisiä infektioita. Yhtä harvinaisia ovat tapaukset, joissa esimerkiksi melanooman ja tyvisolujen karsinooman on epäilty syntyneen tatuoinnin seurauksena. Vaikka suoraa näyttöä ei ole pystytty osoittamaan, eräitä veren kautta tarttuvia tauteja on myös yhdistetty tatuointeihin. Veripankitkaan eivät salli vasta tatuoitujen henkilöiden luovuttaa verta, sillä mahdollisesti tatuoimisen yhteydessä välittyneet taudinaiheuttajat eivät välttämättä oireile välittömästi. (Weisberg 2002: 207.) Uskon, että tautien leviämiskäsit liittyvät enimmäkseen tatuojan huonoon hygieniosaamiseen. Ammattitaitoisella tatuojalla on koulutusta esimerkiksi tarttuvista taudeista ja oikeanlaisista sterilointimenetelmistä. Silti riskien mahdollisuutta ei tulisi koskaan aliarvioida.

Vaikka terveysriskit ovat tatuointien yhteydessä pääasiallinen huolenaihe, saattavat ne vaikuttaa myös tatuoidun sosiaalisiin verkostoihin sekä siihen, miten perhe ja läheiset reagoivat tatuointeihin. Lisäksi suuret ja näkyvät tatuoinnit voivat vaikuttaa esimerkiksi työn saatavuuteen tai tietyissä työasemissa toimimiseen. Vaikka sosiaaliset riskit eivät olekaan terveydelle välttämättä yhtä haitallisia kuin erilaiset tulehdukset tai sairaudet, ei niitä tulisi väheksyä. Tatuointien yleisyydestä huolimatta elämme silti vielä maailmassa, jossa tatuoinnit eivät ole universaalisesti hyväksytyjä. (Weisberg 2002:207.)

4.3 Hygieniosaamisen kehittäminen

Suomen Tatuointiyhdistys eli Finnish Tattoo Artists Association ry (F.T.A.A) on suomalaisen tatuointikulttuurin kattojärjestö, joka perustettiin vuonna 1994 tatuojien toimesta edistämään

alan yrittäjien ammattitaitoa sekä tatuointien yleiskuvaa yhteiskunnassa. Vuonna 1998 Ympäristökeskus (entinen Terveystieteiden tutkimuskeskus) otti tatuointiliikkeen suunnitteluohjeisiin Suomen Tatuointiyhdistyksen laatimat suositukset asiakaslomakkeesta, työpisteeseen liittyvistä välineistä sekä steriloinnista. (Finnish Tattoo Artists Association 1.) Nykyään tatuointiliikkeen vuonna 2005 päivitetty suunnitteluohjeet löytyvät Helsingin kaupungin Ympäristökeskuksen internet-sivujen asiahakemistosta. Sama ohjeistus koskee myös terveyden ja kauneudenhoitoon tarkoitettujen huoneistojen suunnittelua. Suomen Tatuointiyhdistyksen puheenjohtajan Tony Raidan (2009c) mukaan Ympäristökeskus ja Tatuointiyhdistys tekevät yhteistyötä koko tatuointialaan liittyvässä valvonnassa. Sen lisäksi yhdistys on keskittynyt lisäämään jäsenliikkeidensä ammattietiikkaa järjestämällä alaan liittyviä koulutustilaisuuksia (Finnish Tattoo Artists Association 1). Yhdistyksen internetsivuilta voi halutessaan löytää kaikki yhdistykseen rekisteröityneet tatuointiyrittäjät ja saada tietoa siitä, mitkä studiot ja niissä työskentelevät ammattilaiset ovat saaneet asianmukaista hygieni- ja sterilointikoulutusta. Raidan (2009a) mukaan koulutukset tai seminaarit järjestetään yhteistyössä terveydenhoidon ammattilaisten kuten lääkäreiden tai sairaanhoitajien kanssa. Raita (2009a) mainitsi myös esimerkkinä tarttuvien tautien seminaarin, jossa luennoimassa oli ollut Helsingin Yliopistollisen sairaalan tarttuvien tautien osaston erikoissairaanhoitaja.

4.4 Sterilointivälineistä ja niiden valvonnasta

Tatuojien hygieniosaamiseen perehtyessäni löysin Sihvon maahantuontiyrityksen internetsivuilta Lääkelaitoksen ohjeistuksen steriloinnista perusterveydenhuollossa (Nordic Tattoo Supplies 2009a) sekä Tuttnauer -yrityksen ohjeet Nova -merkkisen autoklaavin (eli sterilointikaapin) käytöstä ja toiminnasta (Nordic Tattoo Supplies 2009b). Myös virallisessa tatuointiliikkeen suunnitteluohjeessa on neuvottu kuinka työympäristö ja -välineet pidetään steriileinä. Ohjeistuksessa selostetaan muun muassa työvälineiden steriloinnista sekä autoklaaveista ja niiden käytöstä (Helsingin kaupungin Ympäristökeskus 2005). Suomessa aseptiset työvälineet ja -tavat eivät kuulu lainsäädännön piiriin (Sihvo 2009d). Kun uusi tatuointistudio avataan, käy studiossa kunnan terveystarkastaja katsastamassa, että studio noudattaa tatuointiliikkeen suunnitteluohjeita. Tarkastajien ammattitaidossa voi olla suuriakin puutteita. Terveystarkastajat eivät aina tiedä, millainen sterilointiväline autoklaavi on, saati, että autoklaaveissakin on eri luokkia, jolloin B-luokan autoklaavi on ainut riittävä sterilointikäyttöön, kun tuotteita steriloidaan pusseihin varastoon. Suomeen tatuointialalle myydään noin 10-15 autoklaavia vuosittain, mikä on vielä vähäinen määrä verrattuna esimerkiksi muihin Euroopan maihin. Esimerkiksi Saksassa ja Hollannissa studioiden pitää tietyin määräajoin toimittaa tarvittavat Helix-, Vacuum- ja itiötestit viranomaisille, todisteena siitä, että heidän autoklaavinsa toimivat oikein. Suomessa autoklaavit eivät edes kuulu tatuointistudioiden pakolliseen varustuk-

seen eikä tarkastuksen jälkeen aina ole täyttä varmuutta siitä, onko mahdollinen autoklaavi riittävä tatuointivälineiden sterilointiin. (Sihvo 2009d.)

Jos yrityksellä ei ole autoklaavia käytössään, se yleensä käyttää pelkkää ultraäänipuhdistinta tarvikkeidensa puhdistamiseen (Sihvo 2009d). Neulojen puhdistukseen voidaan käyttää ultraäänipuhdistinta, jos varmistutaan, että neulojen sisältä saadaan ilma pois ennen käsittelyn aloittamista. Sterilointi tapahtuu nostamalla ja laskemalla neulakoria käsittelyliuoksessa useaan kertaan. Mekaanisen puhdistuksen jälkeen neulat on steriloitava autoklaavissa tai kuumailmasterilointikaapissa. Kaikki steriloitavat välineet tulee pakata sterilointipusseihin. (Helsingin kaupungin Ympäristökeskus 2005.) Jos tatuoiija ei omista sterilointivälineitä tulee kaikki olennaiset tarvikkeet käyttää kertakäyttöisenä, ja ne tilataan maahantuojalta steriilipakattuina (Sihvo 2009d). Mikäli ilmenee, ettei studio huolehdi asianmukaisesta hygieniasta, Kuluttajavirasto voi puuttua asiaan (Kanerva 2009). On ilmeistä, että tatuointiammattilainen, joka on saanut sterilointi- ja hygieniakoulutusta sekä omistaa asianmukaiset työvälineet, on turvallisempi valinta tatuoinnin tekijäksi, kuin alan kouluttamaton ja riskeistä tietämätön henkilö. Yhtä mieltä tästä ovat niin lääkärit kuin tatuointiyrittäjätkin, jotka suosittelevat kuluttajaa yksimielisesti hakeutumaan ammattitaitoiselle ja osaavalle tatuoiijalle niin sanotun ”kotitatuoiijan” sijaan (Sihvo 2009a; Sihvo 2009b; Trötschkes 2006).

5 TATUOINTIVÄRIT

Tatuointimarkkinoille kaivataan muutakin lainsäädäntöä kuin perusohjeistusta tatuointistudioiden perustamisesta. Vaikka alalla on paljon ammattilaisia, on paljon myös sellaisia tatuoijia, jotka ovat kokemattomia ja epätietoisia muun muassa siitä, millaisia värejä käyttävät, mitä nämä värit sisältävät ja mitä ne todellisuudessa saisivat sisältää.

5.1 Raaka-aineiden turvallisuus

2000-luvun alussa arveltiin, että Eurooppa saattaisi ensimmäisten joukossa tatuoinnit lainsäädännön piiriin. Saksa, Norja ja Englanti ovat kaikki kiristäneet 2000-luvulla kehonmuokkaamista koskevia säännöksiään. Saksa on mennyt rajoituksissaan niinkin pitkälle, että maassa lävisytyksiä saavat tehdä vain henkilöt, joilla on tarpeeksi erikoistunutta lääkinnällistä kokemusta, eli pääosin lääkärit sekä lääkäriharjoittelijat. (Weisberg 2002: 208.) Tähän mennessä tatuoinneille tai kestomeikeille ei ole ollut varsinaista lainsäädäntöä vaikka lääkärit ja tutkijat ovat olleet huolissaan muun muassa tatuointivärien sisältämisestä raaka-aineista. Huolissaan on myös

Suomen Ihotautilääkäriyhdistyksen entinen puheenjohtaja, ylilääkäri Tapio Rantanen. Rantanen kannattaa tatuointielinkeinon pikaista saattamista sääntelyn piiriin kuluttajien turvallisuuden vuoksi (Trötschkes 2006). Euroopan komissio on tietoinen terveydellisistä epävarmuustekijöistä, jotka liittyvät tatuointeihin. Rantasen mukaan tatuointiväreinä pitäisi käyttää vain sellaisia aineita, jotka on kunnolla tutkittu, etteivät ne aiheuta ihmisille myrkytyksiä, allergiaa, syöpiä, valoyliherkkyyttä eikä sikiö- tai perimäainesvaurioita. Tatuointiväreissä voi olla useampia haitallisia kemikaaleja, joiden vaikutuksista soluissa ei vielä tiedetä tarpeeksi. Jotkin väriaineet voivat sisältää muun muassa elohopeayhdisteitä, raskasmetalleja, atsoväriaineita sekä allergeenisia valmisteita. Joistakin atsoväreistä voi vapautua myös syöpää aiheuttavia amiineja. (Trötschkes 2006.) Syöpää aiheuttavia aineita kutsutaan karsinogeenisiksi, perimäainesvaurioita aiheuttavia mutageenisiksi ja myrkyllisiä aineita toksisiksi aineiksi.

Rantanen ei kiellä tai vastusta tatuointeja, mutta suosittelee kuluttajaa valitsemaan siistin studion ja osaavan ammattilaisen tekemään tatuointinsa. Rantasen mukaan ammattilaistatuojia osaa käyttää hyvien myyjien värejä ja kertakäyttövälineitä. Lisäksi ammattiyrittäjällä on myös käsitys aseptisestä työtekniikasta. (Trötschkes 2006.) Rantasen antamaa edellä mainittua mielipidettä tukee myös Sihvon (2009a) lausunto, jonka mukaan ammattitatuojilla tulee olla tarpeelliset ja tarkat tiedot väriaineiden sisällöstä. Sihvo mainitsee myös markkinoilla olevat tatuointivärit, joista ei ole saatavilla raaka-ainetietoja. Usein tatuointivärit, joiden raaka-aineista ei ole dokumenttia saatavilla, tulevat sellaisista maista tai alueilta, joissa väriin saatetaan laittaa mitä vain. Tatuointialalla paheksuntaa saavat usein myös ammattilaiset kotitatuojien käyttämien sertifioimattomien värien ja niiden aiheuttamien seurausten vuoksi. (Sihvo 2009a.)

5.2 Euroopan Neuvoston päätöslauselma tatuoinneista ja kestomeikeistä

Euroopan neuvosto on antanut julki päätöslauselman, joka on laadittu tatuointeja ja kestomeikkejä varten. Tämä lauselmä astui voimaan Saksassa toukokuun alussa vuonna 2009 (Nysten 2009). Myös Suomi on ollut mukana tämän päätöslauselman valmistelussa (Council Of Europe 2008). Jäsenmaiden ulkoministereistä tai heidän pysyvistä edustajistaan eli suurlähettiläistä koostuva ministerikomitea tekee päätökset Euroopan neuvostossa. Euroopan neuvoston sopimuksia ja toimintoja valmistellaan kansainvälisissä asiantuntijaryhmissä, joiden työtä johtavat johtokomiteat, joiden johtoon jäsenmaat nimittävät yhden tai kaksi alaan erikoistunutta virkamiestä asianomaisesta ministeriöstä. Asiantuntijaryhmät koostuvat eri maiden virkamielistä, riippumattomista asiantuntijoista ja kansalaisjärjestöjen edustajista. Suomella on pysyvä edustusto Euroopan neuvostossa Strasbourgissa Ranskassa. (Ulkoasiainministeriö 2006.)

Päätöslauselma on tehty kohentamaan yksityisen kuluttajan turvallisuutta laajimmassa mahdollisessa tarkoituksessa sekä selkeyttämään valmistajien, yrittäjien ja kuluttajien tietoisuutta tatuoinneissa ja kestomeikeissä käytettävien värien raaka-aineista sekä niiden mahdollisista haittavaikutuksista. Tatuointi määritellään päätöslauselmassa pysyväksi ihomerkinä tai -koristeluksi, jossa ihon alle viedään värejä sekä erilaisia apuaineita pistosten avulla. Väriaine on yleisnimitys pigmenteille sekä muille väreille, jotka ovat värjättyjä molekyylejä. Pigmentit ovat yleisesti erittäin huonoja liukenemaan veteen ja niillä on myös alhainen liukenevuus orgaanisiin liuottimiin. Tämän vuoksi ne pysyvät hyvin kiinteässä ja umpinaisessa aineessa, kuten esimerkiksi elävässä kudoksessa. Muut värit ovat orgaanisia molekyylejä, minkä ansiosta ne liukenevat hyvin orgaanisiin liuottimiin. Tiettyjä raaka-aineita kuten titaniumdioksidia tai bariumsulfaattia voidaan käyttää kuljettimina väreille, jotka liukenisivat esimerkiksi veteen. Tatuoinneissa mukana olevat lisäraaka-aineet ovat välttämättömiä, jotta saavutetaan heti käyttövalmiita tatuointituotteita. Nämä lisäraaka-aineet voivat olla erilaisia liuottimia, stabilointiaineita, kosteuttavia ainesosia, pH:n säätäjiä emollientteja ja paksuntajia. Käsite steriili määritellään elävien organismien kuten virusten poissaolemiseksi. (Council Of Europe 2008.)

Päätöslauselmassa mainitaan, että valmistajan tai henkilön, joka on vastuussa tuotteen markkinoille asettamisesta, tulee esittää viimeiseen toksikologiseen tietämykseen perustuva riskiarviointi tuotteen turvallisuudesta. Turvallisista raaka-aineista tulee olla asianmukaiset tiedot muun muassa niiden fyysis-kemiallisista ominaisuuksista, toksikologisista ominaisuuksista sekä lisäksi oleellisia asiantietoja tai tutkimuksia päteviltä ja asiantuntevilta viranomaisilta. Lisäksi päätöksessä mainitaan, että potentiaalisten kuluttajien saataville tulee tarjota luotettavaa ja todistepohjaista tietoa tatuointien riskeistä esimerkiksi erilaisten massiivisten kampanjoiden sekä internetin välityksellä. Euroopan neuvoston ministerikomitea suosittelee, että jokainen neuvoston jäsenmaa ottaisi päätöslauselman omaan kansalliseen lainsäädäntöön ja ohjaisi tatuointi- ja kestomeikkivärien käyttöä sen mukaiseksi. Jokainen hallitus säilyy kuitenkin vapaana säätämään tiukempia asetuksia. (Council Of Europe 2008.) Lauselman lopussa on neljä liitettä, joista ensimmäiset kolme sisältävät luetteloja erilaisista karsinogeenisiksi, mutageenisiksi tai toksisiksi luokitelluista raaka-aineista, joita tatuointiväreissä ei saisi olla. Neljännessä liitteessä on esitelty testimenetelmä, jonka avulla voidaan kartoittaa aromaattisten amiinien määrää tatuointi- ja kestomeikkiväreissä. Suomessa edellä esiteltyä päätöstä ei ole toistaiseksi otettu osaksi virallista lainsäädäntöä. Euroopan neuvoston päätöslauselma on luettavissa opinnäytetyön lopussa olevasta liitteestä 1.

5.3 Värit ja niiden valvonta Suomessa

Tähän asti tatuointeihin on Suomessa sovellettu kulutustavaroiden ja kuluttajapalvelusten turvallisuudesta annettua lakia (75/2004), jonka noudattamista Kuluttajavirasto valvoo. Laki perustuu siihen, että ensisijainen vastuu tavaroiden ja palvelujen turvallisuudesta kuuluu elinkeinonharjoittajalle. Tarvittaessa valvonnassa voidaan puuttua erilaisiin tilanteisiin, jos tuotteista tai palveluista aiheutuu vaaraa kuluttajien turvallisuudelle. (Trötschkes 2006.) Lainsäädännössä ei kuitenkaan ole yksityiskohtaisia vaatimuksia esimerkiksi tatuointivärien sisällöstä. Keskeistä tuoteturvallisuusvalvonnan näkökulmasta tuotteiden osalta on, että myyjät huolehtivat, ettei tatuointiväreissä ole ainesosia, joista voisi aiheutua vaaraa kuluttajille ja, että väreissä on asianmukaiset käyttöohjeet. Lisäksi värit eivät saa sisältää liikaa raskasmetalleja. (Kanerva 2009.) Suomen tullilaboratorion lelu-, astia-, kosmetiikka- ja tekstiilitutkimuksien vastaavan Leena Partasen (2009) mukaan tullilaboratorio ei ole ottanut tatuointivärejä tutkimusnäytteiksi. Tähän on vaikuttanut muun muassa tatuointiväreille suunnatun, erityislainsäädännön puuttuminen. Partanen mainitsi myös, että verrattuna esimerkiksi lasten leluihin, tatuointivärit eivät tällä hetkellä ole tuoteturvallisuustutkimusten ensimmäinen huolenaihe. (Partanen 2009.)

Verratessani Euroopan Neuvoston päätöslauselmassa esitettyjä, toksisiksi, mutageenisiksi tai karsinogeenisiksi luokiteltuja väriaineita yleisesti käytettyjen värien raaka-aineisiin, löysin yhtäläisyyksiä. Esimerkiksi kiellettyjen raaka-aineiden listalla olevia bentsidiiniä, 4-kloori-otoluidiiniä ja o-anisidiiniä löytyi myös useista Euroopassa myynnissä olevista väreistä. Sihvo oli tutustunut Euroopan neuvoston päätöslauselmaan, mutta hänen (2009f) mukaansa vuoden 2009 syksyyn mennessä heidän tietoonsa ei ollut tullut värejä tai niiden raaka-aineita koskevia muutoksia. Toistaiseksi Suomen tatuointimarkkinoilla on käytössä värien vanhojen säännösten mukaiset sertifikaatit (Sihvo 2009f). Sihvo (2009d) kuitenkin painottaa asian positiivista puolta eikä ole pahoillaan vaikka uusia säännöksiä alalle tulisikin, sillä ne tulevat tarpeeseen. ”Jos tietyt värit menevät uusien säännösten myötä myyntikieltoon, niin lopetamme niiden myynnin. Tämän jälkeen pitäisi painostaa musteiden valmistajia tuottamaan säännösten mukaisia musteita”, Sihvo (2009d) kertoi.

Nordic Tattoo Supplies tuo Suomeen musteita, joita valmistetaan muun muassa Yhdysvalloissa, Japanissa ja Australiassa (Sihvo 2009h). Yhdysvalloissakin musteiden valvonta on Kaliforniassa lukuun ottamatta puutteellista. Kaliforniassa voidaan verrata Euroopan maista Saksaan ja Hollantiin, joissa pidetään tiukimmin kiinni EU-säädöksistä. (Sihvo 2009g.) Kaikki Sihvon kautta Yhdysvalloista Suomeen tulevat värit on hyväksytty Kaliforniassa tatuointikäyttöön (Sihvo 2009h). Koska yleisessä tiedossa on, että värejä on hyvin erilaatuisia, kannattaa kuluttajan pyytää tatuojalta tietoja väreistä sekä raaka-aineista ennen tatuoinnin tekemistä, jolloin yrittäjän pitäisi pystyä ne asiakkaalleen toimittamaan. Sihvon maahantuomissa väreissä edel-

lytetään sertifikaatteja sekä EU-testejä, joista selviää tiedot musteista ja niiden raaka-aineista (Sihvo 2009e). Musteita tutkii ja niistä sertifikaatit antaa saksalainen Beilefeldin laboratorio (Sihvo 2009b).

Myös Suomen tullilaboratorion lelu-, astia-, kosmetiikka- ja tekstiilitutkimuksien vastaava Leena Partanen (2009) tiesi Euroopan neuvoston päätöksestä. Tulevaisuudessa mahdollisten tatuointivärien tutkinta tulisi olemaan Partasen vastuulla ja niitä voitaisiin todennäköisesti tutkia ja testata samoilla menetelmillä kuin kosmetiikkavärejäkin (Partanen 2009). Haastatelllessani Euroopan neuvoston Suomen pysyvässä edustustossa toimivaa Liisa Narviaa (2009) hän kertoi, että voimaan astunut päätöslauselma on täysin verrattavissa lakiin. Maassa, jossa päätöslauselma on otettu lainsäädäntöön, sen rikkomisesta voi seurata esimerkiksi rahallinen sakkorangaistus tai jopa elinkeinon harjoittamiskielto. Rangaistuksista jokainen maa voi päättää itse. Narvian mukaan tatuointiasiat ovat viime vuosina nousseet yleisiksi keskusteluaiheiksi ja edellä esitellyllä päätöslauselmalla pyritään turvaamaan kuluttajien terveyttä ja kehittämään alan osaavaa ammattikuntaa. Lisäksi Narvia pitää todennäköisenä, että kyseessä oleva päätöslauselma astuu tulevaisuudessa voimaan Suomessakin. (Narvia 2009.) Tony Raidan (2009d) mukaan asiaankuuluvaa tuolloin olisi, että Suomen tatuointitoiminnan lainsäädännön valmisteluprosessiin otettaisiin mukaan myös tatuointialan ammattilaisia, joiden tietoja sekä osaamista voitaisiin lainvalmistelussa hyödyntää.

6 EVÄSTYKSIÄ TATUOINTIA HARKITSEVALLE

Kuluttajien odotukset tatuoinnin tekemisestä ja mahdollisuuksista ovat saaneet mitä erikoisimpia piirteitä. Miten ja mitä iholle voidaan toteuttaa jää kuitenkin viimeisenä tatuojan vastuulle. Tatuointeja voidaan tehdä niin sanotulla perinteisellä menetelmällä tai modernimpaa teknologiaa hyväksi käyttäen. Alkuperäiset tatuointitavat ovat suosittumia esimerkiksi Aasiassa ja Polynesiassa, kun länsimaissa käytetään useimmin sähköllä toimivaa tatuointikonetta. Kuluttajan tulisi olla myös tietoinen tietyistä ehdoista, joita ammattitatuojat noudattavat toiminnassaan. Vaikka tatuoinneissa rajana onkin mielikuvitus, alan yrittäjät seuraavat Suomen Tatuointiyhdistyksen sekä Kuluttajaviraston antamia ohjeita, joiden perusteella arvioidaan, millaisia tatuointeja ja kenelle niitä voidaan tehdä. Kun kyseessä on mahdollisesti ikäinen kuva iholla, täytyy miettiä tarkasti esimerkiksi tatuoinnin paikka kehossa ja tarkastaa tatuoitavan ikä.

6.1 Käytännöt tatuointipalveluissa

Vaikka tatuoinnit ovatkin nykypäivänä salonkikelpoinen tapa itsensä ilmaisuun, löytyy rajoja, joita ammattitatuojat eivät ole valmiita ylittämään. Useimmat ammattilaiset kieltäytyvät tatuoinnista esimerkiksi kasvoihin sekä muihin näkyviin paikkoihin kuten kämmenselkiin tai kaulaan niiden tulevaisuudessa saaman mahdollisen haittavaikutuksen vuoksi. Lisäksi kiellettyjä voivat olla erilaiset poliittiset kuvat tai vitsitatuoinnit. Jukka Hiiron (2009: 5) Metro-lehden artikkelissa kerrotaan, että esimerkiksi Helsingin Kampissa toimivassa Vida Loca Tattoo -yrityksessä tatuointien tekoehtoina pidetään Suomen Tatuointiyhdistyksen antamia ohjeita. Tatuointia ei tehdä päihtyneelle, henkisesti epävakaalle eikä pääsääntöisesti alaikäiselle henkilölle. Hiiron haastattelema tatuointiyrittäjä Kimmo Rosti kertoo, että ainoastaan vanhempien luvalla yli 16-vuotiaille voidaan tehdä tatuointeja (Hiiron 2009: 5). Ikärajojen suhteen studiot ovat hyvin tarkkoja. Tatuojia voi vaatia, että alaikäisen asiakkaan vanhempien tai hoitajan tulee olla yhteydessä tatuoiijaan ennen kuvan tekoa. Lisäksi vaaditaan erillinen dokumentti, josta ilmenee asiakkaan nimi ja sosiaalitunnus sekä huoltajan nimi ja puhelinnumero epäselvyyksiä varten. Pelkkä kirjallinen lupa ei riitä. Asiakkaan tulee varautua esittämään tatuoijalle kuvallinen henkilöllisyystodistus. Jos henkilötodistusta ei ole mukana, asiakas jää ilman tatuointia. (Taskila 2006-2007.) Kuluttajavirasto puuttuu asiaan, mikäli paljastuu, että studiossa tehdään alaikäisille tatuointeja ilman huoltajan lupaa (Kanerva 2009).

Tatuointiliikkeet mielletään kehonmuokkauspalveluita tarjoaviksi yrityksiksi. Palveluntarjoajan tulee antaa asiakkaalle riittävästi tietoa kehonmuokkaustoimenpiteen seurauksista ja niiden peruuttamattomuudesta. Asiakkaalle on kerrottava muun muassa toimenpiteeseen liittyvistä tulehdusriskeistä ja annettava hoito-ohjeet. Terveystieteiden tutkimuskeskus (TEO) ei valvo tatuointiliikkeitä eikä niiden toimintaa. Tällöin palvelun hankkinut kuluttaja ei myöskään ole potilaan asemassa eikä mahdollisissa vahinkotilanteissa potilasvakuutusjärjestelmän piirissä. Kehonmuokkauspalvelun tarjoavan yrityksen ei tarvitse hakea toiminnalleen ennakkolupaa tai ilmoittaa viranomaisille toiminnan aloittamisesta. Kunnan terveystarkastajat valvovat tatuointi- ja lävistysliikkeitä pistokokein. (Kuluttajavirasto 2008.) Edellä mainitun perusteella voidaan pohtia, kuinka tehokkaasti kaikkia studioita pystytään valvomaan. Miten suuri mahdollisuus on, että tietyt tatuointistudiot eivät koskaan joudu valvojan viranomaisen kohteeksi?

6.2 Tatuoinnin suunnittelu

Halutessaan tatuoinnin, kuluttajan tulee ensimmäiseksi päättää millaisen kuvan haluaa sekä mihin kehon kohtaan tatuointi tehdään. Koska tatuointi on ikuinen, tulee miettiä myös sitä, haluaako tatuoinnin paikkaan, jossa sen voi tarvittaessa piilottaa vai haluaako tatuoinnin ole-

van näkyvillä (kuva 5). Kuluttaja voi selailta lehtiä ja kirjoja sekä tutkia internetistä potentiaalisia kuvia. Suositeltavaa on käydä myös tatuojien luona katsomassa valokuvia heidän aikaisemmista töistään. (Juntunen 2004: 162-163.) Juntunen muistuttaa, että jos kuvaa joudutaan muokkaamaan, täytyy asiakkaan varautua siihen, ettei tatuointia voida tehdä ihoon ensimmäisellä studiovierailulla. Vaikka konkreettista kuvaa ei olisikaan, taitava tatuojia osaa myös kehittää asiakkaan visiosta mallikuvan. Tällöin tatuoinnin hintaan lisätään suunnitteluun kuuluva aika. (Juntunen 2004:162.) Kuvan löytymisen jälkeen etsitään oikea tatuojia toteuttamaan se (Juntunen 2004: 162-163). Kuten aikaisemmista kappaleista on käynyt ilmi, harrasteilijan valitseminen tatuoinnin tekijäksi voi olla riski. Tatuojaa valitessa kuluttajan on hyvä huomioida tatuointityylit, joihin yrittäjä on erikoistunut. Lisäinformaatiota tatuojan ammattitaidosta antaa myös se, kuinka kauan tämä on toiminut alalla (Juntunen 2004: 163).

Seuraavaksi tulee tilata aika. Puhelimitse ajanvaraus onnistuu, kun asiakas osaa kertoa millaista kuvaa on ihoonsa ajatellut. Puhelimitse voi myös tiedustella työn hinta-arviota. Eräät tatuointiliikkeet perivät asiakkailtaan varausmaksun, jolla varmistetaan, ettei asiakas jää tulematta eikä tatuojan aika mene hukkaan. Kun asiakas on saapunut tatuointistudiolle ja allekirjoittanut asiakastietolomakkeen (liite 2), tatuojia piirtää valitun kuvan ääriiivat valopöydällä leivinpaperia muistuttavalle paperille. Tämän jälkeen tatuojia poistaa valitulta kehon alueelta ihokarvat, puhdistaa asiakkaan ihon desinfiiovalla aineella ja painaa mallikuvan kiinni ihoon. Tässä vaiheessa on asiakkaan hyvä varmistaa peilistä, että kuva on oikein päin ja haluttussa paikassa. (Juntunen 2004: 163-164, 166.) Tämän jälkeen varsinainen kuvan työstäminen voidaan aloittaa.

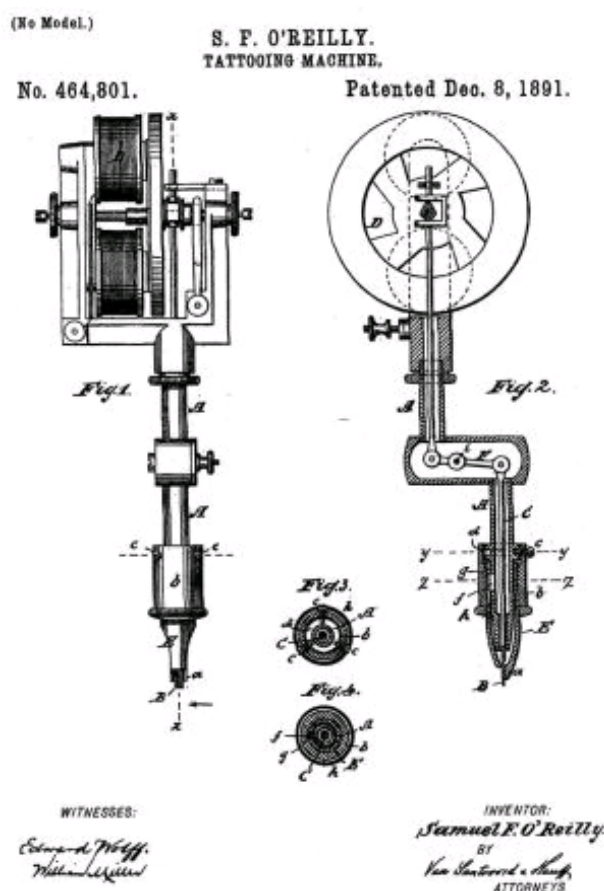


Kuva 5: Tatuointi jalkapöydän iholla (All Things Cupcake 2009)

6.3 Tatuointikoneesta

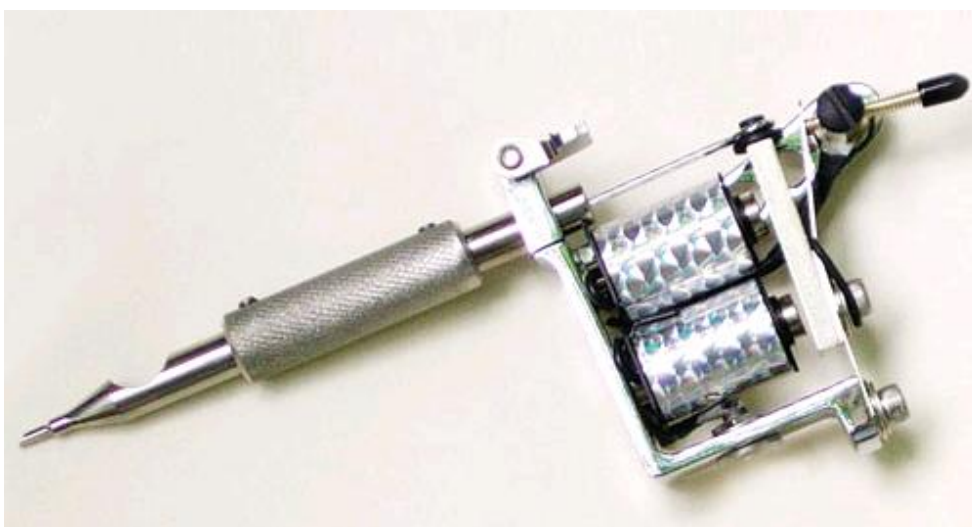
Tatuointien alkuperäinen tekotapa on brutaalimpi ja kivuliaampi kuin nykypäivänä yleisemmin käytettävä tatuointitekniikka. Alkuperäisellä tyyllillä toteutettava tatuointi tehdään instrumenteilla, jotka eivät tarvitse sähköä. Perinteisiä instrumentteja ovat erilaisiin varsiin kiinnitetyt neulasarjat, joita suositaan yhä Japanissa, Thaimaassa ja Polynesiassa tehtäessä perinnetatuointeja. Tatuoinnin alkuaikoina neulojen tilalla käytettiin muun muassa teroitettuja luunpalasia, puutikkuja ja hain hampaita. (Juntunen 2004: 23.) Lisäksi tatuointeja on kaiverrettu ihoon kasvien okia, purjeiden ompelemiseen tarkoitettuja neuloja, veitsenkärkiä, nauvoja ja perhosneuloja käyttäen (Juntunen 2004: 151). Primitiivisemmistä välineistä on siirrytty nykyaikaisempaan, sähköllä toimivaan tatuointikoneeseen.

Tatuointikoneen keksijänä voidaan pitää amerikkalaista Thomas Alva Edisona, joka toi markkinoille vuosina 1875 ja 1877 sähköllä toimivat piirtimet painolevyjen kaivertamista varten. Kymmenisen vuotta myöhemmin newyorkilainen Samuel O'Reilly keksi, että samaa laitetta saattoi käyttää tatuointiin. Joulukuussa vuonna 1891 O'Reilly patentoi oman tatuointikoneensa (kuva 6). Koneen toimintaperiaate oli sama kuin Edisonin kaivertimessa, joten patentti koski lähinnä tatuointiputkea, jonka sisällä kulki varsi, johon neulat olivat juotettu kiinni. (Juntunen 2004: 152.)



Kuva 6: O'Reillyn tatuointikone vuodelta 1891 (Tattooflash 2006)

Vaikka O'Reillyn tatuointikone näyttikin erilaiselta kuin nykyaikaiset laitteet, on toimintaperiaate pysynyt yli sadan vuoden ajan samana. Ainoana muutoksena on ollut vauhtipyörän korvaaminen kahdella puolalla (kuva 7). Koneen nopeutta on onnistuttu myös kasvattamaan sekä neulat kehitetty huomattavasti pienemmiksi ja terävimmiksi. Kun tatuointikone yhdistetään voimanlähteenä toimivaan muuntajaan ja sähkö kytketään päälle, virta kulkee koneen läpi. Koneeseen kiinnitetyt kaksi puolaa magnetisoituvat ja kiskaisevat niiden yläpuolella olevaa jousitettua metallipalkkia alaspäin, jolloin siihen kiinnitetty varsi lyö neulat ihoon. Tämän jälkeen koneen kontaktinastat irtoavat toisistaan ja virtapiiri katkeaa. Samalla puolat kadottavat magneettisuutensa, jolloin jouset nostavat palkin varsineen ja neuloineen ylöspäin. Kun palkki on taas yläasennossa ja kontaktinastat koskettavat toisiaan, puolat magnetisoituvat uudelleen ja nykäisevät palkin alaspäin. Näin syntyy tatuointineulojen edestakainen liike, joka toistuu kaksi- tai kolmetuhatta kertaa minuutissa. (Juntunen 2004: 152.)



Kuva 7: Moderni tatuointikone (Robertson, J.)

Vaikka tatuointikoneet toimivat samalla periaatteella, voivat ne näyttää erilaisilta. Myös tatuointiputkien koko vaihtelee hieman kynänvartta paksummasta noin kahden senttimetrin paksuisiin putkiin, joiden sisällä kulkee tanko, johon neulat on juotettu kiinni. Tatuoiija tarvitsee työssään kahdella tavalla säädettyjä koneita. Toisia, joissa on usein kolme neulaa juotettuna yhteen, ääriivojen tekoon ja toisia, joissa neulojen määrä voi vaihdella, värittämiseen ja varjostamiseen. Usein myös yhtä neulaa varten on oma koneensa. Yhden neulan konetta käytetään melko harvoin, yleensä tehtäessä pieniä yksityiskohtia tai valokuvamaisia potrettuja. Kuten muidenkin koneiden, tatuointikoneiden taso vaihtelee valmistajan mukaan. (Juntunen 2004: 152-153.) Juntunen (2004: 153) mukaan laadukkaan koneen hinta asettuu kahden- tai kolmensadan euron välille, mutta käsityönä rakennettu ja kaiverrettu kone voi maksaa paljon enemmän.

6.4 Tatuoinnit ja neuraksiaaliset puudutukset

Useimpia naisia, mutta myös miehiä koskeva kysymys liittyy tatuointeihin sekä mahdollisen epiduuraali- tai spinaalipuudutuksen saamiseen, jos tatuointi halutaan ottaa alaselkään pakaroiden yläpuolelle (kuva 8). Aihe on yleinen ja koskettaa monia, mutta silti siitä on eri informaatiolähteistä saatavissa ristiriitaista tietoa. Voiko selässä oleva tatuointi olla este epiduuraali- tai spinaalipuudutukselle esimerkiksi synnytyksen yhteydessä? Vesa Kontinen on Helsingin Töölön sairaalan erikoislääkäri ja dosentti, joka on kirjoittanut tatuoinneista ja neuraksiaalisista puudutuksista.



Kuva 8: Alaselkään tehty tatuointi (Your Favorite Tattoos 2007)

Kontisen (2007) mukaan tatuointi aiheuttaa ongelmia vain, mikäli sen läpi pistetään. Useimmissa tatuoinneissa on värittömiä alueita, joiden läpi voidaan pistää. Kuitenkin on mahdollista, että tatuointi peittää koko alueen, jolta puudutus pistos halutaan antaa. Tatuointimusteet ovat useimmiten pigmenttisuspensioita, joiden koostumus voi vaihdella hyvinkin paljon. Tatuointiväri sijaitsee verinahassa ja päättyy muutamien viikkojen kuluessa tatuoinnin tekemisestä solusyönnin seurauksena pääosin fibroblasteihin ja makrofageihin, jotka voivat yhdistyessään muodostaa monitumaisia jättisoluja. Soluvälitilassa voi olla pieniä määriä väriainetta, mutta mitään vapaita väriaineen muodostamia alueita siellä ei ole. Erityisesti punaisten ja keltaisten pigmenttien on kuvattu aiheuttaneen iholle allergisia, granulomatoottisia tai lichenoideja reaktioita, jotka ovat kuitenkin tatuointien yleisyyteen nähden hyvin harvinaisia. (Kontinen 2007.)

Mikroskooppisia määriä verta, rasvaa, epiteeli- tai lihassoluja on kuvattu esiintyneen erityyppisten spinaalineulojen kärjissä pistosten jälkeen, jopa silloin, kun on käytetty erillistä ohjainneulaa. Paksumman neulan kärkeen tarttuu vastaavasti enemmän kudosta. Ihon lävistämisen ohjainneulalla tai pienen ihoviillon tekeminen punktiokohtaan vähentää merkittävästi neulan kärkeen tarttuvien ihon solujen määrää. Teoriassa punktioneulan kärkeen voi takertua myös tatuointiväriainetta sisältäviä verinahan fibroblasteja, jotka saattaisivat kulkeutua subaraknoidaali- tai epiduraalitalaan, missä väriaineiden sisältämät metallisuolat tai muut aineet voisivat aiheuttaa samantapaisia reaktioita kuin verinahassa, vaikka niiden määrä olisi monta kertaa pienempi. Todettakoon, että yhtään tatuoinnin läpi tehdyn epiduraali- tai spinaalipuudutuksen aiheuttamaa komplikaatiota ei ole kuvattu. Ei ole lääketieteellistä perustetta pidättäytyä puuduttamisesta tarvittaessa myös tatuoinnin läpi, jos käytetään ohjainneulaa spinaalineulan tai muutaman millimetrin ihoviiltoa epiduraalineulan sisään viennissä. Aivan tuoreen tai tulehtuneen tatuoinnin läpi ei voi puuduttaa, kuten ei muunkaan haavaiseen tai infektoituneen ihoalueen läpi. (Kontinen 2007.)

6.5 Jälkihoito-ohjeet

Uusi tatuointi suojataan kelmulla tai siteellä, etteivät veri, kudosteneste, tatuointivärit tai hoi-tava rasva sotkisi vaatteita. Samalla pyritään ehkäisemään myös bakteerien pääseminen tatuointiin. (Artline Tattoo.) Side poistetaan noin 1-5 tunnin kuluttua. Pyyhitään ylimääräinen rasva ja pestään tatuointi haalealla vedellä. Pesemiseen voidaan käyttää mietoa, hajustamaton-ta saippuaa. Kuivataan pesty alue painelemalla. Haavaa tulee voidella usein, noin 4-10 kertaa vuorokaudessa Bepanthen- tai Helosan- voiteella. (Helsingin kaupungin Ympäristökeskus 2005.) Rasvaamisella pyritään ehkäisemään ruven muodostumista tatuoinnin päälle. Ensimmäisen yön ajaksi tatuointi tulee peittää voiteella ja muovikelmulla (Helsingin kaupungin Ympäristökeskus 2005). Tatuoinnin peittämisestä ollaan montaa eri mieltä. Toiset tatuoi-jat suosittelevat haavan peittämistä ensimmäisen yön ajaksi, mutta toiset ovat sitä mieltä, ettei kuvaa saisi peittää kelmulla tai siteellä, jotta tatuoitu ihoalue saisi ilmaa. Tatuointiliikkeen suunnitteluohjeissakaan tatuoinnin peittämistä ensimmäisen yön jälkeen ei suositella (Helsingin kaupungin Ympäristökeskus 2005). Kuluttajan tulisi välttää myös ihoa ärsyttäviä materiaaleja kuten sukkahousuja ja villaa (Helsingin kaupungin Ympäristökeskus 2005). Kuten muitakaan haavoja, ei tatuointia saa kosketella likaisin käsin. Lisäksi ensimmäisten päivien aikana liiallinen hien erityys saattaa viedä tatuointiväriä mukanaan ja haalistaa kuvaa. (Artline Tattoo.) Kuvan liottamista vedessä tai saunomista ei suositella vähintään 2 viikkoon. Tatuointi tulee suojata auringonvalolta eikä solariumissa saa käydä noin kuukauteen. Tatuoinnin päälle muodostunutta rupea ei saa repiä tai raapia. (Helsingin kaupungin Ympäristökeskus 2005.)

7 HENNATATUOINNIT

Innostus hennatatuointeihin on länsimaissa laantunut viime vuosien aikana. Suosittua kuitenkin on, että turistimatkoilla kuluttajat teettävät ihoonsa hennatatuointeja. Samalla niistä koituneiden allergiareaktioiden määrä on kasvanut. Aito, luonnosta saatava henna on erittäin vähän allergisoiva, mutta siihen lisätyt erilaiset kemialliset väriaineet ovat pahimpia allergisten reaktioiden aiheuttajia. Hennatatuoinnit ovat väliaikaisia ja pysyvät iholla noin 2-4 viikkoa (Grozdev, Kazandjjeva & Tsankov 2009). Hennaväri levitetään iholle käyttäen pientä neulaa, joka edistää värin tunkeutumista ihon sarveiskerrokseen (kuva 9). Tatuoijat käyttävät myös erilaisia suojia, kuten muovikelmua tai kangaskäärettä koristelujen päällä, jotta väri imeytyisi ihoon nopeammin ja tehokkaammin. (Grozdev, Kazandjjeva & Tsankov 2009.)



Kuva 9: Hennatatuoinnin teko (Iltalehti 2009)

7.1 Hennan historiaa ja tietoa kasvista

Henna kuuluu Lythraceae -kasviperheeseen, joka on yksi yleisimpiä luonnon värilähteitä. Kun hennaa viljellään, se menettää okansa. Henna on suippokärkiset lehtensä pudottava, 2-6 metriä pitkäksi kasvava pensas. Kukkien väri vaihtelee kellertävän valkoisesta kirkkaan punaiseen ja hedelmä on kuiva marja. Siemenet ovat sinisen mustia, kulmikkaita ja pieniä. Aktiivinen väriaine hennassa on lawsone. (Grozdev, Kazandjjeva & Tsankov 2009.) Lawsonen kemiallinen rakenne on 2-hydroksi-1,4-naftokinoni, ja sitä saadaan kasvin lehdistä (Bonev 2003). Hennan ominaisuuksiin vaikuttavat kasvialustana toimiva maaperä ja sen kosteus. Kosteaa ja kuohkeaa

maaperä tuottavat kasviin alhaisen lawsone -pitoisuuden, kun taas kuiva ja rautapitoinen maaperä sekä kuumat olosuhteet tuottavat kasviin korkean lawsone -pitoisuuden. On olemassa todisteita, että jo neoliittisen kauden ihmiset ovat käyttäneet hennaa. Hennalla on uskottu olevan parantavia ominaisuuksia ja sitä on käytetty esimerkiksi erilaisiin iho-ongelmiin sekä palovammoihin. Hennaa käytettiin paljon myös antiikin Egyptissä hiusten, kynsien ja ihon värjäämiseen. (Grozdev, Kazandjieva & Tsankov 2009.)

Vanhon kalliomaalausten perusteella uskotaan, että hennakuvioita on harrastettu jo noin 9000 vuoden ajan ja usein ne ovat liittyneet naisiin ja hedelmällisyysriitteihin. Noin 2100 vuotta ennen ajan laskumme alkua kirjoitetussa syyrialaisessa runoelmassa hedelmällisyyden ja taistelun jumalatar Anath koristeli kätensä hennakuvioilla ennen Baal -jumalan tappamista varsin eroottisiksi kääntyneissä syysjuhlissa. (Juntunen 2004:227.) Hennalla on ollut erityinen merkitys muslimi-kulttuurissa, koska profeetta Muhammed värjäsi hiuksensa ja partansa hennalla. Vuosisatojen aikana hennakoristelu yleistyi muun muassa Intiassa ja Persiassa, joissa hennaa käytettiin esimerkiksi häätanssijoiden koristeluun. (Grozdev, Kazandjieva & Tsankov 2009.) Huippuunsa hennataide kohosi keskiaikaisessa Persiassa, missä kuvioita tehtiin mustan ja punaisen lisäksi ruskealla, kultavärillä, oranssilla, vihreällä ja sinisellä hennavärillä (Juntunen 2004: 227). 1890-luvulta lähtien hennaa on käytetty myös Euroopassa, aluksi hiusten värjäykseen ja myöhemmin myös ihon koristeluun. Vain muutamia allergiatapauksia on voitu yhdistää puhtaaseen hennaan ja nämä ovat koskeneet enimmäkseen puhtaan hennapuuterin hengitystä. Erilaiset ihottumat kasvoissa, huulissa, kurkkutorvessa ja kurkunpäässä ovat alkaneet ilmaantua muutaman tunnin kuluttua hennan käsittelystä. (Grozdev, Kazandjieva & Tsankov 2009.) Erityisesti allergisoitumisvaarassa ovat parturikampaajat sekä muut kauneudenhoitoalan työntekijät, jotka ovat jatkuvassa kosketuksessa hennavärien kanssa.

Hennatatuointeja ei virallisesti voida luokitella tatuoinneiksi, sillä niissä ei työnnetä väriä ihon sisään. Kyse on vain ihon väliaikaisesta värjäamisestä. Hennakuviot ovat yhä suosittuja Lähi-idässä, Intiassa ja Pohjois-Afrikan maissa, mutta niiden käyttö väheni 1900-luvulla, kun naiset alkoivat kiinnostua enemmän eurooppalaisesta ja amerikkalaisesta muodista. Länsimaissa hennakuviot nousivat uudelleen suosioon 1980-luvulla tatuointikulttuurin leviämisen myötä. Hennaa pidettiin kevyempänä vaihtoehtona ikuiselle kuvalle. 2000-luvulle tultaessa innostus hennakuvioihin on laantunut, sillä niiden tekeminen vaatii paljon aikaa ja tarkkuutta, eivätkä ne kestä iholla pitkään. (Juntunen 2004: 227.) Hennakuviot poikkeavat tavallisista tatuoinneista jo siinäkin mielessä, ettei hennatahnalla voi tehdä kovin yksityiskohtaisia kuvia. Kaupoissa on myynnissä valmiita hennapakkauksia, joiden avulla voi kokeilla hennatatuoinnin tekemistä, mutta jos haluaa aloittaa kunnolla ja tehdä tahnansa itse, varsinaista alkuperäistä hennajauhetta voi ostaa luontaistuotekaupoista sekä intialaisista erikoisliikkeistä. (Juntunen 2004: 227-228.)

7.2 Luonnon hennatahnan valmistusresepti ja hennakuvion teko

Siivilöi roskainen henna ennen käyttöä tiheän siivilän tai kankaan läpi kuppiin. Sekoita tämän jälkeen hennajauheeseen siivilöityä sitruunamehua sen verran, että aine muuttuu paksuksi tahnaksi. Lisää tahnaan hyppysellinen tomusokeria ja muutama tippa eteerisiä öljyjä. Öljyt tummentavat väriä ja sokeri saa aineen tarttumaan paremmin ihoon. Anna tahnan tasoittua jääkaapissa noin vuorokausi, jonka aikana on suositeltavaa notkistaa seosta sitruunamehulla, kuitenkin sen tahnamainen rakenne säilyttäen. Pane tahna pieneen pussiin, jonka kärkeen leikkaa pieni reikä niin, että tahna juuri mahtuu puristumaan pussista ulos. Muotoile haluttu kuvio iholle. Tämän jälkeen seuraa kiinnitysvaihe. Kiinnitysvaiheessa sitruunamehua ja tomusokeria levitetään kuvion päälle, mutta tähän samaan tehtävään soveltuvat paremmin erilaiset kasvonaamiot. Lopulta kuvion päälle levitetään sitruunamehulla kostutettu paperi ja sen päälle talouskelmu. Tällaista käärettä tulee pitää ainakin kaksi tuntia, mutta mielellään vielä pidempään. Saunominen on suositeltavaa, sillä lämpö tehostaa kuvion kiinnittymistä ihoon. Mitä kauemmin aineen antaa vaikuttaa kelmun alla, sen pysyvämpi kuvio iholle muodostuu. (Juntunen 2004: 228-229.)

7.3 Allergisoiva henna

Hennatatuointien allergisoivat ominaisuudet johtuvat pääosin erilaisista synteettisistä väriaineista, joita on lisätty luonnon hennaan sen värin tummentamiseksi. Puhdas henna on väriltään punaista. Koska väriä on haluttu tummentaa, on puhtaaseen hennaan lisätty esimerkiksi kahvia, mustaa teetä, sitruunamehua, eukalyptusta ja parafenyleenidiamiinia, joka saa aikaan mustan ja tummansinisen hennavärin, mutta joka on myös erittäin allergisoiva, synteettinen raaka-aine. Joissakin maissa käytetään esimerkiksi kamelin tai jakkihärän puhdasta virtsaa antamaan hennavärille tummuutta. Useimmissa tapauksissa hennavärit sisältävät muitakin kemiallisia väriaineita, kuten diaminotolueneja ja diaminobentseenejä. (Grozdev, Kazandjieva & Tsankov 2009.) Musta hennaan lisätyt voimakkaat väriaineet voivat laukaista allergisia reaktioita, jotka vaativat pahimmillaan pikaista lääkintää ja sairaalahoitoa (kuva 10). Muita tyypillisiä allergisia reaktioita voivat olla ihon kutina ja punoitus sekä erilaiset laikut ja rakkulat iholla. Oireet ilmenevät yleensä muutaman päivän kuluttua tatuoinnin ottamisesta ja katoavat ajan myötä. (Allergia- ja Astmaliitto 2008.) Osa tatuoinnin ottajista saattaa herkistyä väriaineille pysyvästi. Vaikka henkilö ei saisi mustasta hennasta näkyvää allergista reaktiota, hän voi saada sellaisen myöhemmin käyttäessään esimerkiksi tummaa hiusväriä, joka sisältää samoja allergisoivia väriaineita, kuten parafenyleenidiamiinia.



Kuva 10: Mustasta hennasta aiheutunut allerginen reaktio (Associated Newspapers 2009)

Suomalaiset kuluttajat voivat törmätä mustiin hennatatuointeihin etelän turistikohteissa sekä erilaisissa ulkoilmatilaisuuksissa, kuten messuilla ja festivaaleilla. Asiakkaan kannattaa varmistaa tatuojalta hennatahnan alkuperä ja pyytää nähtäväkseen ainesosaluettelo sekä käyttöohjeet. Jos käyttöohjeissa todetaan, että hennan voi poistaa tunnin kuluttua sen levittämisestä, on kyseessä musta henna. Jos tatuojia ei pysty antamaan pyydettyjä tietoja, ainetta on syytä välttää. Mustiin hennatatuointeihin liittyviä riskejä on käsitelty Euroopan Unionin (EU) laajuisesti ja niihin liittyvistä terveyshaitoista tiedotetaan samanaikaisesti useissa EU:n jäsenmaissa. (Allergia- ja Astmaliitto 2008.)

8 KOSMEETTISET TATUOINNIT JA TATUOINNIT KAUNEUSKIRURGIASSA

Tatuointitekniikka on kulkeutunut kauneudenhoitoalalle iholle tehtävien kestomeikkien muodossa. Lisäksi tatuointeja on alettu hyödyntää myös kauneuskirurgiassa. Tatuoinnin tekeminen saattaa joskus olla jopa helpompaa ja vähemmän kivuliaampaa, kuin kirurgiset, vaihtoehtoiset ratkaisut. Myös iholla olevia virheitä tai puutteita voidaan peittää tai korjata tatuointien avulla.

8.1 Kestomeikit eli kosmeettiset tatuoinnit

Vaikka kestomeikeissä käytetään erilaisia värejä kuin varsinaisissa tatuoinneissa, tekniikka on sama. Nykypäivänä kestomeikkien tekeminen kuuluu tatuojien lisäksi myös kosmetologien ammattiosaamiseen. Kasvoille voidaan tatuoida muun muassa kulmakarvat, silmänrajaukset, huultenrajaukset tai kauneuspilkku (kuva 11). Kosmeettiset tatuoinnit ovat yleistyneet viime vuosikymmeninä nopeasti (Weisberg 2002: 206). Tämä voi johtua esimerkiksi tatuoinneista jo 1970-luvulla innostuneiden nuorten vanhenemisestä. Kun ihossa alkavat näkyä ikääntymisen ensimmäiset merkit, tämä tatuointeja jo nuorena harrastanut sukupolvi turvautuu kestomeikkeihin. Kulmakarvoja sekä huulten ja silmänrajauksia tehostetaan, jolloin ohentuneet kulmakarvat tai rypistyneet huulet saavat uutta ilmettä. (Weisberg 2002: 206.) Oma näkemykseni on, että nykypäivänä halutaan säästää meikkaamiseen käytettyä aikaa, jolloin kestomeikki voi toimia ratkaisuna. Arjen kiireessä ei ole yhtä paljon aikaa ulkonäöstä huolehtimiseen kuin vielä kymmenen tai kaksikymmentä vuotta sitten.



Kuva 11: Ennen ja jälkeen kestomeikin (StyleWithAnna.com 2009)

Kosmeettiset tatuoinnit ovat siis sama asia kuin kestomeikkaukset, mutta kampaajat ja kosmetologit käyttävät mieluummin termiä kesto värjäys tai kestomeikkaus tatuointi-termin brutaaliuden vuoksi. Molemmissa tapauksissa idea on sama, vaikka muutama eroakin löytyy. Kestomeikin tekemiseen käytetään vain yhtä neulaa eikä väreä viedä niin syväälle ihoon kuin aidon tatuoinnin ollessa kyseessä. Koska väreä ei työnnetä niin syväälle ihokerrokseen, aiheuttaa tämä värin haalistumisen noin kolmen vuoden kuluessa. Lisäksi värittämiseen tarvitaan useampi kerta, sillä kasvoissa on herkempiä alueita, joiden turvotuksen kannattaa antaa laskeutua värityskertojen välillä. Esimerkiksi silmäluomien kestorajaus tulisi tehdä kahdella eri kerralla. (Juntunen 2004: 220.) Jos väritystä ei jaettaisi useammalle kerralle, voisi silmäluomien tai

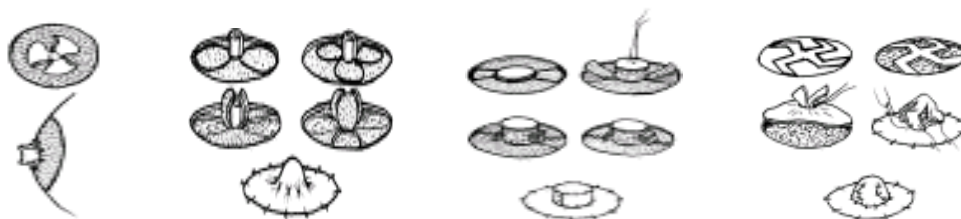
huulien turvonneisuus vaikeuttaa kestomeikin tekemistä oikeaan kohtaan (Weisberg 2002: 206). Silmien kestorajauksessa on myös mahdollista, vaikkakin hyvin harvinaista, että silmäripset varisevat käsittelyn seurauksena pois. On myös mahdollista, mutta harvinaista, etteivät ne kasva takaisin. Tavallisesti kestomeikkejä ei tehdä täyteen tummuuteensa, vaan niiden päälle on tarkoitus vielä lisätä meikkiä. Yleisimpien huuli- ja silmärajausten sekä kulmien kestomeikkauksen lisäksi voidaan iholle tatuoida myös hiuksia. Tosin kaljuuntuvalla tatuoidut hiukset saattavat näyttää oudoilta todellisen hiusrajan edetessä yhä kauemmas tatuoiduista hiuksista. Kosmeettisiin tatuointeihin tarvitaan omat värinsä, jotka on kehitetty kestomeikkien tekemistä varten. Oikean värisävyn sekoittaminen vaatii hyvää ammattitaitoa. (Juntunen 2004: 220, 222.) Asiakkaan kannattaa kestomeikkiä suunnitellessaan muistaa, etteivät kaikki tatuoiijat ole kestomeikkien tekemisen ammattilaisia eivätkä sitä ole kaikki palveluita tarjoavat kosmetologit tai kampaajatkaan.

8.2 Tatuoinnit kauneuskirurgian hyötynä

Kosmeettisten tatuointien ohella tatuointeja käytetään ihon omien värivaurioiden korjaamisessa. Vaaleat arvet voidaan värjätä muun ihon väriksi samoin kuin laajat pigmenttinvirheetkin (Juntunen 2004: 222). Jokainen asiakas tulee arvioida henkilökohtaisesti ja tapauksesta riippuu, onko tatuointi hyvä ratkaisu peittämään ihon virheitä. Luomien päälle tatuoimista ei suositella. Luomen pinnan rikkoontumisesta voi koitua ongelmia, joten se ei ole suositeltavaa. Arpikudoksen päälle on mahdollista tatuoida, mutta siihenkin vaikuttavat arpikudoksen laatu ja paksuus. Yleensä pienet arvet ovat helppoja peittää. On mahdollista, ettei väri pysy arven kohdalla ja asiakas joutuu käymään uudelleenväriyksessä. Monet paksut ja isommatkin arvet voidaan värittää, mutta ne näkyvät helposti ihosta. Tällaisissa tapauksissa kannattaa käyttää itse arpea hyväksi tatuoinnin suunnittelussa. (Finnish Tattoo Artists Association 2.)

Tatuointeja on pyritty hyödyntämään myös esteettisten leikkausten yhteydessä. Tatuoimalla pystytään piirtämään esimerkiksi naiselle uusi nänni rinnan iholle rintasyövän korjausleikkauksen jälkeen (Farhadi, Maksvytyte, Pierer, Schaefer & Scheufler 2005; Juntunen 2004: 222). Rakennetun rinnan nännin kohdalle voidaan ihon alle laittaa myös implantti, jolloin rinnan muoto täydentyy (kuva 12). Tämän jälkeen, noin 6-12 viikkoa implantin laittamisesta, ihon pinnalle voidaan tatuoida nänni. Tatuoiminen ei vaadi sairaalahoitoa tai nukutusta ja onkin tämän vuoksi erittäin suosittu tapa saada rinta valmiiksi. (Farhadi, Maksvytyte, Pierer, Schaefer & Scheufler 2005.) Tiedetään myös tapauksia, joissa lääkäri on suositellut asiakkaalleen tatuointia esimerkiksi pienen palovamman peittämiseksi ihonsiirron sijaan (Raita 2009b). Voidaanko näiden tietojen perusteella olettaa, että vaikka lääketieteen ammattilaiset tietävät-

kin tatuointien haittapuolista, he pitävät tatuointeja enemmän hyödyllisinä kuin haitallisina kauneuskirurgian apukeinoina?



Kuva 12: Erilaisia malleja rinnan nänni-implanteista (Farhadi, Maksvytyte, Pierer Schaefer & Scheufler 2005)

9 EROON TATUOINNISTA

Tatuoinnin poistaminen ei ole helppo tai edullinen prosessi. Sekä lääkärit että tatuointiyrittäjät suosittelevat, että kuvaa ja sen symboloimaa asiaa harkittaisiin huolellisesti ja tarkkaan ennen hankkimista. Kuvan poistamiseen voi olla monia syitä. Tatuointi ei vastaa asiakkaan toiveita, se on huonosti tehty tai elämäntilanteiden muutosten myötä asiakas haluaa eroon tatuoinnistaan. Ongelmana on kuitenkin se, että tatuoinnit ovat tavalla tai toisella ikuisia. Helpoimmassa tapauksessa kulunut ja haalistunut tatuointi voidaan vahvistaa ja kirkastaa (Juntunen 2004: 188). Kuvaan on mahdollista lisätä myös jotakin uutta ja se onnistuu taitavalta ja ammattitaitoiselta tatuoijalta. Jos kuva halutaan peittää, täytyy huomioida joitakin asioita. Vanhaa tatuointia ei saa kokonaan peittoon tatuoimalla kuvan päälle ihonväristä väriä, vaan kuva paistaa ihosta värin läpi. Jos kuva halutaan piilottaa uudella tatuoinnilla, alkupeäinen tatuointi täytyy peittää tummemmalla värillä ja peitekuva lähes aina tehdä alkuperäistä suuremmaksi, jotta uusi tatuointi ei näyttäisi peitekuvalta. Mikäli tatuoinnista halutaan päästä kokonaan eroon, on ongelma vakavampi. Myös erilaisista kotitekoisista tatuoinnin poistokeinoista kuulee puhuttavan. Tatuointia on yritetty poistaa hiomalla sitä hiekkapaperilla ja tärpätillä sekä rikkomalla ihon pinta ja kaatamalla tatuointikuvan päälle happoa tai kermaa siinä toivossa, että tatuointi mätisi pois. (Juntunen 2004: 188-189.) Nämä keinot eivät missään tilanteessa ole suositeltavia ja niiden seurauksena ihoon voi jäädä suuria arpia tai iho voi tulehtua laajaltakin alueelta.

9.1 Tatuoinnin poistovaihtoehdot

Käytännössä tatuoinnin poistoon on valittavana kolme vaihtoehtoa. Ihon voi leikata pois tatuoinnin kohdalta, voi hakeutua varsinaiseen ihonsiirtoon tai ottaa laserhoitoja. Tatuoidun ihon

poistaminen on varteenotettava vaihtoehto, jos tatuointi on pieni. Esimerkki tällaisesta voisi olla peukalon ja etusormen väliin tai sormeen tatuoitu kuva. Lääkäri tai plastiikkakirurgi leikkaa tatuoidun kohdan ihosta pois ja venyttää ihon kiinni. Operaatio tehdään paikallispuudutuksessa eikä leikkauksen hinta ole kallis verrattuna ihonsiirtoon tai laserhoitoihin. Ihoon jää pieni arpi, mutta joskus sekin on parempi kuin esteettisesti häiritsevä kuva. Jos tatuointi on tulitikkua suurempi, ihoa voidaan vielä yrittää venyttää esimerkiksi silikonipussien avulla, mutta savukerasiaa isompien kuvien poistovaihtoehtoiksi jäävät laserhoidot tai ihonsiirto. Ihonsiirrosta nahkaa tarvitaan poistetun ihon kohdalle muualta kehosta. Tämä on iso ja kallis prosessi, jonka kustannukset nousevat aina yli tuhannen euron. Myös ihonsiirrosta jää ihoon arpia. Kuitenkin ihonsiirto tapahtuu yhdellä kertaa ja se poistaa tatuoinnin kokonaan. Kolmas vaihtoehto tatuoinnin poistoon ovat laserhoidot. (Juntunen 2004: 189.) Kaikista tatuoinnin poistomenetelmistä ja varsinkin vaativimmista tulisi keskustella etukäteen lääkärin kanssa.

9.2 Laserpoisto

Parhain ja samalla myös yleisin tatuoinnin poistokeino näyttäisi olevan laser-menetelmä, vaikka siitäkin voi ihoon jäädä jonkinlainen arpi (Trötschkes 2006). Tatuoinnin poistoon käytetään rubiinilaseria, jonka aallonpituus on 694 nanometriä ja joka vaikuttaa ihossa olevaan melaniiniin. Laserin säde suunnataan suoraan noin kolme tai neljä millimetriä ihon alla olevaan väripigmenttiin, jolloin syntyvä lämpöenergia alkaa hajottaa väriainesta. (Juntunen 2004: 190.) Ristiriitaa aiheuttaa aikaisempi tieto siitä, että tatuointiväri viettäisiin ainoastaan noin yhden tai kahden millimetrin syvyyteen ihossa. Voi tietysti riippua tatuojasta kuinka syvälle väri ihon alle vietään. Juntunen (2004: 190) mukaan laserhoidoissa muodostuvat värien jäänteet poistuvat ajan mittaan kehosta elimistön puhdistusmekanismien avulla. Kuitenkin uusimman tiedon ja Euroopan neuvoston päätöslauselman mukaan jotkin tatuointivärit liukenevat huonosti veteen tai orgaanisiin liuottimiin (kappale 5.2). Lisäksi aikaisemmin todettiin, että jotkin tatuointivärit voivat sisältää esimerkiksi elohopeayhdisteitä sekä raskasmetalleja (kappale 5.1). Kuinka suurella todennäköisyydellä edellä mainitun tyyppiset raaka-aineet poistuisivat elimistöstä luonnollisella tavalla? Voivatko tatuointivärit kertyä elimistöön? Trötschkesin (2006) kirjoittaman tiedon mukaan, tatuointivärit voivat aiheuttaa ongelmia terveystarkastuksissa. Eräällä potilaalla musta väriaine kulkeutui imusolmukkeisiin (Trötschkes 2006). Jos tatuointivärit voivat kertyä elimistöön tai sen tiettyihin osiin, voivatko ne aiheuttaa tai edistää elimistössä joitakin epätoivottuja reaktioita?

Vaikka laserkäsittely ei ole kivutonta, ei puudutusta yleensä tarvita. Poikkeuksia ovat esimerkiksi luun tai ruston alueella sijaitsevat tatuoinnit, jolloin iholle saatetaan levittää puudutusvoidetta noin tuntia ennen toimenpidettä. (Juntunen 2004: 190.) YLE uutisoi (YLE Uutiset/YLE

Terveys 2008) Olotila-sivuillaan tatuointien määrän kasvun lisänneen myös niiden poistoja. Sairaaloiden ja yksityisklinikoiden lisäksi myös tatuointiliikkeet ovat alkaneet tarjota tatuointien laserpoistoja (YLE Uutiset/YLE Terveys 2008). Sihvon (2009b) mukaan poistolasereiden kysyntä on kasvanut paljon vuoden 2009 aikana ja hän arvelee poistolasereiden myynnin olevan tulevaisuudessa yhtä iso liiketoimi kuin tatuointi. Tatuointien poistojen lisääntyminen ja tämän myötä poistolasereiden myynnin kasvu ovat Sihvon mielestä todennäköisesti seurausta kotitatuojien lisääntymisestä alalla sekä samalla näiden huonosta ammattitaidosta (Sihvo 2009b). YLE:n haastatteleman, Tuurissa toimivan tatuointitaiteilija Risto Pääkkösen (YLE Uutiset/YLE Terveys 2008) mukaan tatuointien poistoon hakeutuvien määrä kasvaa koko ajan. Pääkkönen mainitsi kertahoidon laserilla maksavan noin 150 euroa ja hoitokertoja tarvittavan keskimäärin kymmenen. Hoitokertojen määrään vaikuttavat tatuoinnin koko sekä värikyvyys ja joskus niitä voidaan tarvita jopa yli kaksikymmentä. Vaikka tatuointien poistot ovatkin tatuointiliikkeissä nykyään arkipäivää, tatuoinnit myyvät silti yhä hyvin. (YLE Uutiset/YLE Terveys 2008.)

Yhdysvalloissa tehdyn tutkimuksen mukaan naiset ovat miehiä herkempiä katumaan iholle hankkimaansa tatuointia siinä määrin, että poistattavat sen kokonaan. Noin neljänneksellä 18-30-vuotiaista amerikkalaisista on jo tatuointi, ja luvun uskotaan nousevan miltei puolella lähivuosina. Arviolta kuusi prosenttia tatuoinnin hankkineista päätyy poistattamaan sen laserhoidon avulla. Teksasin teknillisen yliopiston tutkijaryhmä jalkautui eri osavaltioissa sijaitseville laserhoitoklinikoille nähdäkseen, ketkä halusivat tatuoinneistaan eroon ja miksi. (STT-REUTERS 2008.) Kaksi kolmasosaa tatuointinsa poistavista oli naisia. Moni oli hävennyt tatuointiaan, saanut siitä kielteisiä huomautuksia tai kokenut tatuoinnin peittämisen vaatteilla hankalaksi. Tutkijoiden mukaan kyseinen ero johtuu luultavasti siitä, että naisten tatuointeja ei vielä tänäkään päivänä hyväksytä samalla tavoin kuin miesten. Tähän viittaa heidän mielestään myös se, että naiset ottavat yhä tatuointinsa suojattuihin paikkoihin. (STT-REUTERS 2008; Uutispalvelu Duodecim 2008.)

9.3 Kapselivärit

Vuonna 2006 Tiede-lehti uutisoi internetsivuillaan uudesta poistettavasta tatuoinnista. Lehden mukaan vuonna 2007 markkinoille oli luvassa uudenlainen tatuointiväri, josta pääsisi aika-ajaksen helpommin eroon. Yhdysvaltalaisen Freedom-2- yhtiön tatuointimenetelmä hyödyntää kosmetiikassakin käytettyjä värejä, jotka elimistö osaa hävittää. Jotta tatuointi ei haalistuisi ennen aikojaan, väri kapseloidaan 1-3 mikrometrin paksuisiin polymeerihelmiin. Helmet ovat niin pieniä, että ne voidaan pistää ihoon ja niistä saadaan aikaan samanlainen tatuointikuva kuin nyky menetelmilläkin. Uuden menetelmän etuna on se, että tatuointi voidaan poistaa yh-

dellä laserkäsittelyllä. Laserkäsittely rikkoo helmen, jolloin sisällä ollut väri valuu soluihin ja hajoaa. Näin tatuointi haalistuu nopeasti. (Tiede 2006.) Freedom-2- yhtiön värit ovat tehty yhtiön mukaan turvallisista pigmenteistä. Tämä on yhtiön mukaan ensimmäinen kerta, kun musteita on kehitelty biologisen tieteen näkökulmasta. Esimerkiksi oranssi väri sisältää beeta-karoteenia, joka on lukittu harmittomiin ja turvallisiin polymeerivaippoihin. Kun tatuointi poistetaan laserilla, muste hajoaa biologisesti jättäen jälkeensä vain vaarattoman, läpinäkyvän vaipan ja tatuointi katoaa. (Jaffe 2007.)

Värin kulkeutuminen polymeerihelmien hajoamisen jälkeen soluihin ja siellä jatkuva hajoaminen tarkoittaisi sitä, että värien pitäisi koostua samoista aineista, joita elimistö luonnostaan kykenee hajottamaan. Ei ainoastaan riitä, että värit olisivat luonnon omia raaka-aineita vaan niiden pitäisi olla juuri sellaisia, joita ihmisen elimistö kykenee tuhoamaan ja poistamaan luonnollisin keinoin. Olisiko tämä mahdollista kaikkien värien ja niiden jokaisen raaka-aineen kohdalla? Lisäksi Jaffen (2007) antaman tiedon mukaan laserkäsittelyn avulla rikkoutuneesta polymeerihelmestä väri valuisi ihon soluihin. Todennäköisintä kuitenkin on, että värit jäisivät soluväliaineeseen ja poistuisivat siitä esimerkiksi imusuoniin (kappale 9.2). Vaikka edellä esitelty innovaatio kuulostaa todella hyvältä ja ihanteelliselta, herättää se paljon kysymyksiä. Mitä aineita uudet värit tarkalleen sisältävät? Mistä aineista polymeerihelmet koostuvat? Jäisivätkö polymeerihelmet laserkäsittelyn jälkeen läpinäkyvinä ihon alle? Voisivatko ne tällöin vaikuttaa ihon rakenteeseen negatiivisesti tai sen toimintaa häiritsevästi? Kysyessäni poistettavista tatuointiväreistä Juha Sihvolta (2009b), hän kertoi että kapseliväreistä on puhuttu tatuointialalla pitkään, mutta toistaiseksi niitä ei ole markkinoilla saatavilla. Tämän tyyppinen sovellus kuitenkin on yksi todennäköinen ja odotettu tulevaisuuden aikaansaannos, mikäli tatuointien suosio kaiken ikäisten keskuudessa jatkaa kasvuaan.

10 TULEVAISUUDESSA

Tulevaisuudessa tatuointien suosio jatkaa todennäköisesti kasvuaan siinä missä myös niiden poistotkin yleistyvät. Tämän vuoksi yhteiskunnan olisi hyvä oppia suhtautumaan tatuointeihin suopeammin. Myös sellaisissa ammateissa ja virka-asemissa tulisi hyväksyä tatuoinnit, joissa niitä ei aikaisemmin ole suvaittu. Ihmistä ei tulisi arvioida sen perusteella, kuinka monta tai millaisia tatuointeja hänellä on kehossaan. Terveysaloilla työskenteleviä ammattilaisia tulisi kouluttaa tatuoinneista ja siitä, kuinka he voivat opastaa tatuointia harkitsevia asiakkaitaan. Lisäksi on todennäköistä, että tatuointimarkkinoille tullaan saamaan selkeyttävä lainsäädäntö ja myös kuluttajia informoidaan tehokkaammin.

10.1 Asiantuntemusta terveystalojen ammattilaisille

Toivottavaa on, että tulevaisuudessa esimerkiksi lääkärit ja henkilökohtaisissa ammateissa työskentelevät henkilöt oppisivat katsomaan tatuointeja enemmän kehon koristeluina kuin ihmistä leimaavina merkkeinä. Lääkärien tulisi osata keskustella asiantuntijan osaamisellaan potilaidensa kanssa näiden tatuoinneista, kuinka niitä tulisi hoitaa, millaisia ovat tatuointien poistomenetelmät sekä mahdollisuuksien mukaan pystyä suosittelemaan ammattitaitoisia ja hyviä tatuoijia, mikäli potilas haluaa ottaa tatuoinnin. Potilaan pitäisi pystyä keskustelemaan oman lääkäriinsä kanssa myös tatuoinnin ottamiseen liittyvistä motivaatiotekijöistä, riskeistä, kuvan paikasta kehossa sekä kuvan koosta ja väristä. Vastapainona lääkärien pitäisi osata informoida potilastaan esimerkiksi vaikeasti poistettavista väreistä. Värejä, jotka sisältävät punaista rautaoksidia tai titaniumdioksidia, erityisesti valkoista, keltaista, oranssia ja punaista pigmenttiä, tulisi välttää. Kuitenkin nykypäivänä erilaisia tatuointivärejä on useita satoja, ellei jopa tuhansia, jolloin tatuoinnin lopputulosta tai sen poistettavuutta on lähes mahdotonta arvioida. (Weisberg 2002: 208-209.) Tavoitteena kuitenkin on, että niin lääkärit kuin sairaanhoitajatkin olisivat tietoisia tatuointeihin liittyvistä asioista ja pystyisivät tarpeen tullen olemaan asiakkailleen yksi mahdollinen tiedonlähde tatuojien lisäksi. Tatuointeihin tulisi suhtautua vain kuvina ihmisten kehossa, oli niillä sitten merkityksensä tai ei.

10.2 Kehittynyttä lainsäädäntöä tatuointimarkkinoille, tehostettua tiedotusta kuluttajille

Tatuointien lainsäädännön osalta tulevaisuus on ristiriitainen. Työ- ja elinkeinoministeriön kosmetiikkalainsäädännönvastaavan Leila Vilhunen (Vilhunen 2009) mukaan mitään spesifistä lainsäädäntöä ei Suomessa toistaiseksi ole suunnitteilla. Kosmetiikkalainsäädäntö ei kata tatuointeja, sillä EU:n kosmetiikka-asetuksen mukaisesti "kosmeettiseksi valmisteeksi ei katsota ainetta tai seosta, joka on tarkoitettu nautittavaksi, hengitettäväksi, ruiskutettavaksi tai istutettavaksi ihmiskehoon" (Vilhunen 2009). Haastattelemani Euroopan neuvoston Suomen pysyvän edustuston vastaava Liisa Narvia (2009) oli kuitenkin vahvasti sitä mieltä, että Euroopan neuvoston päätöslauselman voimaan astuminen myös Suomessa voi tapahtua hyvinkin pian lähivuosina. Parhaassa tilanteessa tulevaisuudessa kaikki Euroopan maat ottaisivat Euroopan neuvoston päätöslauselman osaksi omaa lainsäädäntöään, ja soveltaisivat sitä lakiansa mukaisesti. Myös Pohjois- ja Etelä-Amerikan sekä Aasian maiden olisi saatava aikaan konkreettinen ja samansisältöinen laki tatuointimarkkinoilleen, ensisijassa kuluttajien terveysriskien vuoksi. Jos kaikissa maissa olisi voimassa jonkinlainen lainsäädäntö tatuoinneille, helpottaisi se muun muassa lainmukaisten värien valmistamista sekä värien kaupankäyntiä eri maiden välillä. Kehityksen kohteena on myös kuluttajien informoiminen. Vaikka tatuointiyrittäjät ovat vastuussa asiakkaastaan ja velvollisia vastamaan näiden kysymyksiin, olisi hyvä, jos kuluttaja sai-

si tietoa muiltakin asiantuntijoilta. Tämä lisäisi kuluttajan turvallisuuden tunnetta ja helpotaisi päätöksen tekemistä tatuointia harkittaessa.

Toistaiseksi tatuoinneista sekä niihin liittyvistä asioista tiedottaminen on Suomessa ollut vähäistä. Todennäköisesti tämä johtuu siitä, ettei tatuoinneille ole maassamme omaa lainsäädäntöä eikä ole täysin selvää, mille viranomaiselle tatuointiasiat kuuluvat. Vuoden 2009 syksyn mennessä ei esimerkiksi Suomen Kuluttajavirastossa ollut nähty tarvetta tiedottaa kuluttajille tatuointiväriin liittyvistä riskeistä (Kanerva 2009). Kuluttajaviraston internet-sivuilla on koottu Kuluttajaviraston tiedotteet ja tietoa tuoteturvallisuudesta. Lisäksi kehonmuokkauksien yhteydessä on otettu kantaa tatuointien osalta siihen, että alaikäiselle ei saa tarjota tatuointipalvelua ilman huoltajan suostumusta. (Kanerva 2009.) Tässä vaiheessa täytyy mainita, että mikäli tatuoinneista kiinnostunut yrittää hakea Kuluttajaviraston internetsivuilta tietoa esimerkiksi hakusanoilla "tatuointi" tai "kehonmuokkaus", sivu ei löydä yhtäkään tulosta. Kuluttajan täytyy itse osata hakea sivuilta esimerkiksi laki kulutustavaroiden ja kuluttajapalvelusten turvallisuudesta (75/2004) tai löytää tiedonannoista vuodelta 2008 oleva, kehonmuokkausta koskeva tiedote. Tämän perusteella voidaan todeta, että tarvetta asiantuntevalle ja monipuoliselle tiedolle on. Lisäksi tiedon löytämistä tulisi selkeyttää ja helpottaa.

10.3 Uusia innovaatioita

Nykyään tatuointeja osataan käyttää hyväksi esimerkiksi kauneuskirurgian yhteydessä. Tulevaisuudessa on mahdollista, että tatuoinnit valtaavat lisää alaa joko kauneuskirurgian tai muiden alojen keskuudessa. Saksassa tehdyn tutkimuksen mukaan tatuointitekniikalla on potentiaalista lääketieteellistä arvoa (Müller, Pokorna & Rubio 2008). Vaikka tatuoinnit aiheuttavatkin pieniä vaurioita ihoon, on todettu, että tatuoimalla ihoon viety DNA-rokote stimuloi immuuniteettiä useita kertoja paremmin kuin kolme tai neljä tavallista, lihaksen sisään vietyä rokotetta. Kokeessa käytettiin esimerkkinä papilloomavirusta ja koe suoritettiin käyttämällä koehiiriä. Kaikkien hiirien (15 kappaletta) elimistöstä mitattiin tatuointitekniikan käytön jälkeen huomattavan korkea määrä vasta-aineita verrattuna tavalliseen rokotustekniikkaan. (Müller, Pokorna & Rubio 2008.) Edellä esitelty sovellus on vain yksi esimerkki mahdollisista tulevista innovaatioista, joissa tatuointeja tai niiden tekotapoja voidaan hyödyntää. Uskon myös, että turvallisten musteiden kehittäminen olisi läpimurto koko tatuointialalla ja mahdollistaisi tatuointien laajemman käytön esimerkiksi kirurgisten sekä esteettisten toimenpiteiden yhteydessä.

11 POHDINTA

Valitsin opinnäytetyökseksi kirjallisuustutkimuksen, johon liitin asiantuntijoiden lausuntoja. Tavoitteena oli tehdä kooste ja ehyt kokonaisuus tatuoinneista ja niihin liittyvistä ajankohtaisista aiheista. Työn tarkoituksena oli myös kartoittaa tatuointimarkkinoiden tilanne Suomessa vuonna 2009 sekä pohtia mahdollisia tulevaisuuden tapahtumia alalla. Tämä onnistui mielestäni hyvin, ehkä odotettua paremminkin. Varauduin työn alussa siihen, etteivät asiantuntijat olisi kiinnostuneita tutkimastani aiheesta, mutta tämä epäily osoittautui vääräksi. Olin yllätynyt saamastani avusta, jota eri alojen ammattilaiset antoivat sähköpostilausuntojen ja puhelinkeskusteluiden ohella. Työelämän ohjaajikseni sain Suomen Tatuointiyhdistyksen puheenjohtajan Tony Raidan sekä Nordic Tattoo Supplies -maahantuontiyrityksen myyntipäällikön Juha Sihvon. Heidän avullansa sain työni alkuun ja he antoivat tutkimukselle näkökulman tatuointimarkkinoilla työskentelemisestä.

Kirjallisuustutkimus on ensisijaisesti suunnattu kuluttajille, mutta työn tekemisen ohella kävi selväksi, että myös tatuointialalla työskentelevät henkilöt haluavat tutustua tutkimukseen. Lisäksi uskon, että esimerkiksi terveysalojen ammattilaiset voisivat olla potentiaalinen lukijakohderyhmä, sillä vaikka he oman alansa puitteissa olisivat perehtyneet tatuointeihin, voisi työ antaa aiheesta kokonaiskuvan. Olen varma, että mikäli tatuointien suosio pysyy vähintään vuoden 2009 tasolla ja tatuointien poistot yleistyvät odotetulla tavalla, tulevat lääkärit ja sairaanhoitajat kohtaamaan niitä päivittäisessä työssään potilaidensa kanssa yhä enemmän. Oman tietoni mukaan, vastaavaa tutkimusta, joka käsittäisi tatuointitietoa sekä kirjallisuuden että asiantuntijalausuntojen pohjalta, ei ole toistaiseksi ollut saatavilla.

Olin tyytyväinen myös aihevalintaani. Vaikka aluksi pohdinkin sitä, koskettaisiko aihe kauneudenhoitoalaa, pian työn aloittamisen jälkeen huomasin, että kauneudenhoitoala linkittyy tatuointeihin usealla tavalla. Epäilin myös sitä, löytyykö aiheesta niin paljon luotettavaa tietoa, että pystyisin rakentamaan siitä kokonaisen opinnäytetyön. Loppua kohden kuitenkin kävi selväksi, että tietoa oli reilusti saatavilla ja lopuksi sitä piti vielä karsia. Työn suunnittelemisen aloitin talvella 2008-2009 ja varsinaisen kirjoitusprosessin keväällä 2009. Missään vaiheessa kiinnostukseni aiheeseen ei laskenut vaan mitä enemmän löysin erilaisia näkökulmia ja uutta tietoa, sitä suuremmalla innolla kirjoitin työtä eteenpäin. Työ on mielestäni luotettavaa luotettavaa. Kirjallisuudesta sekä internetistä saamani tiedot on kerätty valideista lähteistä. Myös asiantuntijat, joiden lausuntoja olen tutkimuksessani käyttänyt, tiesivät tatuoinneista ja useimmat olivat tutustuneet niihin oman työnsä kautta. Mikäli olen kokenut tiedoissa jotakin kyseenalaistettavaa, olen sen myös työssäni ilmaissut. Tutkimuksen eettisyydestä mainitsen sen, että tavoitteenani oli luoda mahdollisimman objektiivinen selvitys tatuointimarkkinoiden tilanteesta Suomessa vuonna 2009. Tarkoitukseni ei ollut antaa kuluttajalle tatuoinneista poikkeuksellisen hyvää tai huonoa kuvaa, vaan puolueeton tilannekatsaus, joka käsittäisi niin

tatuointimarkkinoilla elinkeinonsa tekevien kuin esimerkiksi lääkäreidenkin näkökulman. Tämä tavoite onnistui mielestäni hyvin.

Tutkimuksen johtopäätökset ovat selkeästi tulkittavissa. Koska tatuoinneille ja niiden markkinoille ei Suomessa ole voimassa olevaa, tarkkaa lainsäädäntöä, aiheuttaa se ongelmia monen eri tekijän suhteen. Vaikka tatuointeja koskee laki kulutustavaroiden ja kuluttajapalvelusten turvallisuudesta, se ei ole riittävä kattamaan tämän tyyppistä toimintaa kokonaisuudessaan. Suomessa tatuointimarkkinoita valvova viranomaisena on Kuluttajavirasto. Kuitenkin esimerkiksi studioiden valvontaa pystytään suorittamaan vain pistokoemaisesti eivätkä kunnan terveysviranomaiset ole aina tietoisia siitä, millaisiin asioihin studioissa tai työnteekijöiden osamisessa tulisi kiinnittää huomiota. Lainsäädännön puuttuminen aiheuttaa myös sen, että tatuointimarkkinoilla voi työskennellä kuka tahansa. Tämä tietysti vaikeuttaa ammattitatuojien tilannetta niin, että ongelmatilanteissa lääkärit helposti yleistävät ongelmien liittyvän kaikkiin alalla työskenteleviin ja heidän heikkoon ammattitaitoonsa. Ammattilaistatuojat ovat vahvasti sitä mieltä, että lisääntyneet tatuointien poistot sekä tatuointien kuluttajille aiheuttamat terveydelliset ongelmat ovat suureksi osaksi kasvavan ”kotitatuoinnin” aikaansaannosta. Myös tatuointivärien raaka-aineiden turvallisuudesta on olemassa jo selkeää, mutta ei Suomessa helposti saatavilla olevaa tietoa. Tämän vuoksi tatuointimarkkinoillamme on käytössä värejä, joiden raaka-aineita voidaan luokitella Euroopan neuvoston päätöslauselman pohjalta karsinogeenisiksi, mutageenisiksi tai toksisiksi. Terveysturvakeskus ei valvo tatuointistudioita eikä niiden toimintaa, jolloin tatuointipalveluita käyttänyt kuluttaja ei ole vahinkotilanteissa potilasvakuutusjärjestelmän piirissä.

Positiivisiakin tuloksia löytyi. Vaikka lainsäädäntö vielä Suomesta uupuu, ovat ammattitatuojat järjestäytyneet omaksi yhdistyksekseen. Suomen Tatuointiyhdistys pyrkii kouluttamaan jäseniään yhteistyössä terveysalan ammattilaisten kanssa. Koulutuksissa perehdytään muun muassa sterilointi- ja hygieniaosaamisen kehittämiseen. Yhdistyksen tarkoituksena on edistää myös tatuointien yleiskuvaa. Tutkimuksen yksi tärkeimpiä ja positiivisimpia havaintoja oli se, että Juha Sihvon maahantuontiyritys vaatii toimittajiltaan värien sertifikaatit, joista näkee tiedot värien raaka-aineista. Nämä sertifikaatit kuluttajan on mahdollista saada nähtäväksi ammattilaistatuojien luona niin halutessaan. Mikäli kuluttaja ei saa pyytäessään tietoja väreistä, on syytä epäillä värien laatua tai tatuoijan vastuunottamista kuluttajapalvelun antajana. Alan ammattilaisilla on omat sääntönsä, joiden pohjalta he tekevät työtään. Kuluttajan kannattaa esimerkiksi varautua henkilötodistuksen näyttämiseen ja asiakaslomakkeen täyttämiseen ennen tatuoinnin tekemistä. Merkittävä löytö tatuointien kannalta oli myös Euroopan neuvoston ministerikomitean laatima päätöslauselma tatuoinneille ja kestomeikeille, joka ei toistaiseksi koske Suomen tatuointimarkkinoita. Todennäköistä on, että edellä mainittu päätöslauselma astuu voimaan tulevaisuudessa myös Suomessa. Tatuoinneille on löydetty myös hyötykäyttöä esimerkiksi kauneuskirurgisten leikkausten yhteydessä ja uusia innovaatioita ke-

hitellään jatkuvasti. Tutkimuksissa on testattu muun muassa tatuointitekniikan tehokkuutta verrattuna tavalliseen yhden pistoksen rokotustekniikkaan ja tulokset ovat olleet lupaavia. Mikäli Suomessakin otettaisiin Euroopan neuvoston päätöslauselma osaksi lainsäädäntöä, helpottaisi tämä monin tavoin tatuointimarkkinoiden tilannetta. Valvontaa voitaisiin tehostaa virallisen päätöksen nojalla, tatuointiyrittäjäkunnan kehitys nopeutuisi ammattitaidottomien karsiutuessa alalta ja näin kuluttajien turvallisuus tatuointipalveluja käytettäessä paranisi. Kaikkien saamieni tietojen pohjalta voidaan todeta Suomen olevan vuonna 2009 tatuointien ja niiden markkinoiden osalta eräänlaisessa murrosvaiheessa.

Kirjallisuustutkimuksen tekemiseen liittyi myös rajoitteita. Alussa ongelmia itselleni tuotti kokonaisuuden hahmottaminen. Mitä aiheita tai asioita työhön tulisi ehdottomasti liittää? Mitä aiheita jättää työn ulkopuolelle? Etsin ratkaisua oman koulutukseni näkökulmasta ja pohdin, millaiseen aiheen tutkimiseen minulla olisi kiinnostusta ja osaamista. Tämän näkökulman pohjalta kokonaisuus hahmottui selkeäksi. Vaikeuksia työn tekemisessä tuotti myös olennaisen ja luotettavan materiaalin löytäminen. Kirjallisuutta tatuoinneista kyllä oli, mutta useasti ne liittyivät tatuointien symboliikkaan tai historiaan, eivätkä olleet hakemaani tietoa. Internetistä tietoa oli saatavilla, mutta hajanaisesti. Lisäksi internetissä täytyi olla tarkkana tiedon luotettavuuden suhteen. Koska tatuoinnit ovat Suomessa vielä niin sanottua harmaata aluetta, eivät kaikki asiantuntijat, joiden olisi luullut tietävän aiheesta, osanneet sanoa välttämättä mitään tatuoinneista vaan ohjasivat minua eteenpäin seuraavalle henkilölle. Tämä oli joskus turhauttavaa ja aikaa vievää. Todennäköistä on, että tulevaisuudessa yhä useammat asiantuntijat osaavat vastata kuluttajien kysymyksiin.

Jatkotutkimusaiheina olisi mielenkiintoista perehtyä esimerkiksi kuluttajien mielipiteisiin ja suhtautumiseen tatuointeja kohtaan. Mitkä tekijät vaikuttaisivat mielipiteiden vaihteluun? Toiminnallisena opinnäytetyönä voisi toteuttaa tutkimuksen esimerkiksi siitä, vaikuttaisivatko tämän kirjallisuustutkimuksen perusteella saadut tiedot tatuointiväriä raaka-aineiden toksisuudesta kuluttajien päätökseen hankkia tatuointia. Jos Suomen lainsäädäntöön saadaan päätöslauselma tatuoinneista ja kesto-merkeistä, olisi myös kiinnostavaa kartoittaa tilannetta tatuointimarkkinoilla kyseessä olevan päätöslauselman voimaantulon jälkeen. Mitä muutoksia tatuointitoimintaan olisi tullut? Onko värejä poistettu myynnistä? Onko valvonta tehostunut? Miten kuluttajien turvallisuus on parantunut? Tämän tyyppisten tutkimusten tuloksista voisi olla hyötyä esimerkiksi Kuluttajavirastolle.

Opinnäytetyön tekemisen myötä oma ammatillinen osaamiseni on kehittynyt. Työtä tehdessä tärkeää oli kriittinen asiantarkastelu. Asiantuntijat puhuivat jokainen omasta näkökulmastaan ja jokaisella oli oma kantansa tatuointeihin, mutta asiantieto täytyi osata suodattaa mielipiteistä. Tiedon hakemisen harjaantuminen ja rohkea asiantuntijoiden lähestyminen olivat myös asioita, jotka kehittyivät tutkimusprosessin aikana. Kokonaisuutena hahmottui sekin,

mitä seikkoja tämän tyyppisen kirjallisuustutkimuksen tekemisessä täytyy ottaa huomioon ja kuinka paljon tutkimuksen kokoaminen vie aikaa. Tatuoinnit liitetään todennäköisesti tulevaisuudessa yhä kiinteämmin kauneudenhoitoalaan, jolloin aiheen tuntemisesta tulee olemaan myös hyötyä. Tutkimuksessani sain perehtyä tatuointien kautta aihealueisiin, joiden oletetaan kuuluvan estenomin ammattiosaamiseen. Kartoitin muun muassa ihon biologiaa, tatuointien lainsäädäntöä, värien raaka-aineita, niihin liittyviä allergioita ja terveysongelmia sekä tatuoinneista kuluttajille suunnatun informaation määrää ja laatua. Minulle muotoutui selkeä käsitys estenomin yhdestä ammatillisesta perustehtävästä, jossa tavoitteena on välittää tietoa asiantuntijoilta kuluttajien saataville. Tämän myötä uskon, että jos kirjallisuustutkimukseni on antanut vastauksen yhdenkin tatuoinneista kiinnostuneen lukijan kysymyksiin, on se täytännyt tehtävänsä estenomin opinnäytetyönä.

LÄHTEET

Kirjat ja vastaavat painetut julkaisut

Juntunen, J. 2004. Tatuoitu. Porvoo: WS Bookwell.

Oikarinen, A. & Tasanen-Määttä, K. 2003. Ihon rakenne, tehtävät ja toiminta. Teoksessa Hanuksela, M., Karvonen, J., Reunala, T. & Suhonen, R. (toim.) Ihotaudit. Helsinki: Duodecim, 12- 21.

Pugliese, P. 2001. Physiology of the Skin II - An expanded scientific guide for the skin care professional. 2. painos. Yhdysvallat: Allured Publishing Corporation.

Weisberg, E. 2002. Tattooing and Body Piercing. Teoksessa Baumann, L. (toim.) Cosmetic Dermatology, principles & practice. Kiina: Imago, 205-209.

Artikkelit

Hiiro, J. 2009. Näitähän ei iholle naulata! Metrolive 13.- 15.3.2009, 5.

Sähköiset lähteet

Allergia- ja Astmaliitto 2008. Mustat hennatatuoinnit aiheuttavat vakavia terveysongelmia. [WWW-dokumentti]. http://www.allergia.com/index.phtml?930_m=945&s=891. (Viitattu 22.6.2009).

Artline Tattoo. Aftercare/Hoito-ohjeet. [WWW-dokumentti]. <http://www.tinostattoo.fi/>. (Viitattu 14.10.2009).

Bonev, B. 2003. Lawsone. [WWW-dokumentti]. <http://www.hennapage.com/henna/encyclopedia/lawsonia/>. (Viitattu 30.9.2009).

Council Of Europe 2008. Resolution ResAP (2008)1 on requirements and criteria for the safety of tattoos and permanent make-up. [PDF-dokumentti]. http://www.coe.int/t/e/social_cohesion/soc-sp/ResAP_2008_1%20E.pdf. (Viitattu 5.7.2009).

Farhadi, J., Maksvytyte, G., Pierer, G. Schaefer, D. & Scheufler, O. 2005. Reconstruction of the nipple-areola complex: an update. [WWW-dokumentti]. Laurea-ammattikorkeakoulun sisäisen hakuportaalin materiaali. Nelli-hakuportaali, E-lehdet, Elsevier Science Direct. (Viitattu 28.7.2009).

Finnish Tattoo Artists Association 1. Finnish Tattoo Artists Association ry. [WWW-dokumentti]. <http://www.finnishtattoo.com/F.T.A.Ainfo.html>. (Viitattu 9.9.2009 ja 14.10.2009).

Finnish Tattoo Artists Association 2. FAQ. [WWW-dokumentti]. http://www.finnishtattoo.com/faq_2.html. (Viitattu 22.6.2009).

Grozdev, I., Kazandjieva, J. & Tsankov, N. 2009. Temporary henna tattoos. [WWW-dokumentti]. Laurea-ammattikorkeakoulun sisäisen hakuportaalin materiaali. Nelli-hakuportaali, E-lehdet, Elsevier Science Direct. (Viitattu 22.6.2009).

Jaffe, E. 2007. The Tattoo Eraser. [WWW-dokumentti]. <http://www.smithsonianmag.com/science-nature/10023611.html>. (Viitattu 28.7.2009).

Kontinen, V. 2007. Tatuoinnit ja neuraksiaaliset puudutukset. [PDF-dokumentti]. http://www.finnanest.fi/lehdet/3_07/Tatuoinnit_Kontinen.pdf. (Viitattu 24.9.2009).

Kuluttajavirasto 2008. Kehonmuokkaus sisältää aina riskin. [WWW-dokumentti]. <http://www.kuluttajavirasto.fi/Page/6f180b5f-ad4e-4fb7-a02b-e867928f04b0.aspx?groupId=4ac236ea-a13b-41f9-8416-248ca82aa95d&announcementId=b758f4af-d4b1-454c-8b14-1c881533c5fd>. (Viitattu 12.10.2009).

Läkelaitos 2008. Eläinlääkkeiden valmisteyhteenvedot (Summary of Product Characteristics, SPC). [WWW-dokumentti]. <http://spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/vetspc/2/225822.shtml>. (Viitattu 13.10.2009).

Müller, M., Pokorna, D. & Rubio, I. 2008. DNA-vaccination via tattooing induces stronger humoral and cellular immune responses than intramuscular delivery supported by molecular adjuvants. [WWW-dokumentti]. <http://www.gvt-journal.com/content/6/1/4#>. (Viitattu 12.10.2009).

Nysten, A. 2009. Tatuointiväreille vihdoinkin sääntelyä. [WWW-dokumentti]. <http://kemikaalikimara.blogspot.com/2009/06/tatuointivareille-vihdoinkin-saantelya.html>. (Viitattu 19.10.2009).

STT-REUTERS 2008. Naiset poistattavat tatuointeja miehiä useammin. [WWW-dokumentti]. <http://www.hs.fi/artikkeli/Naiset+poistattavat+tatuointeja+miehi%C3%A4+useammin/1135238034239>. (Viitattu 7.7.2009).

Taskila, A. 2006-2007. Tattoo - hygienia, ikäraajat, usein kysytyt kysymykset. [WWW-dokumentti]. <http://www.tatuointi.org/tat2.html>. (Viitattu 14.10.2009).

Tiede 2006. Poistettava tatuointi tulossa. [WWW-dokumentti]. <http://www.tiede.fi/uutiset/uutinen.php?id=2532>. (Viitattu 22.6.2009).

Trötschkes, R. 2006. Tatuointiväreistä ei tiedetä tarpeeksi. [WWW-dokumentti]. http://web.archive.org/web/20070905131244/http://www.yle.fi/genreportaalit/portaali.php?genre=terveys&osannimi=ajassa_yhteiskunta&jutunid=7826. (Viitattu 22.6.2009).

Ulkoasiainministeriö 2006. Euroopan neuvosto (EN) ja turvallisuuspolitiikka. [WWW-dokumentti]. <http://formin.finland.fi/Public/default.aspx?contentid=69888>. (Viitattu 15.10.2009).

Uutispalvelu Duodecim 2008. Naiset katuvat tatuointejaan miehiä useammin. [WWW-dokumentti]. http://www.yle.fi/uutiset/ulkomaat/2008/07/naiset_katuvat_tatuointejaan_miehia_useammin_310429.html. (Viitattu 7.7.2009).

YLE Uutiset/YLE Terveys 2008. Yhä useampi haluaa poistaa tatuointinsa. [WWW-dokumentti]. <http://olotila.yle.fi/terveysuutiset/yha-useampi-haluaa-poistaa-tatuointinsa>. (Viitattu 7.7.2009).

Henkilökohtaiset tiedonannot

Kanerva, P. 2009. Kuluttajaviraston tuoteturvallisuusosaston lakimiehen haastattelu. Vastaanottaja Nyström, A. Lähetetty 18.9.2009 (viitattu 24.9.2009). Yksityinen sähköpostiviesti.

Narvia, L. 2009. Euroopan neuvoston Suomen pysyvän edustuston vastaavan puhelinhaastattelu 16.10. (viitattu 16.10.2009).

Partanen, L. 2009. Suomen tullilaboratorion lelu-, astia-, kosmetiikka- ja tekstiilitutkimuksien vastaavan puhelinhaastattelu 19.10. (viitattu 19.10.2009).

Raita, T. 2009a. Suomen Tatuointiyhdistyksen puheenjohtajan haastattelu. Vastaanottaja Nyström, A. Lähetetty 1.9.2009 (viitattu 9.9.2009). Yksityinen sähköpostiviesti.

Raita, T. 2009b. Suomen Tatuointiyhdistyksen puheenjohtajan haastattelu. Vastaanottaja Nyström, A. Lähetetty 3.9.2009 (viitattu 10.9.2009). Yksityinen sähköpostiviesti.

Raita, T. 2009c. Suomen Tatuointiyhdistyksen puheenjohtajan haastattelu. Vastaanottaja Nyström, A. Lähetetty 10.9.2009 (viitattu 11.9.2009). Yksityinen sähköpostiviesti.

Raita, T. 2009d. Suomen Tatuointiyhdistyksen puheenjohtajan haastattelu. Vastaanottaja Nyström, A. Lähetetty 10.11.2009 (viitattu 10.11.2009). Yksityinen sähköpostiviesti.

Sihvo, J. 2009a. Myyntipäällikön haastattelu. Vastaanottaja Nyström, A. Lähetetty 5.1.2009 (viitattu 22.6.2009). Yksityinen sähköpostiviesti.

Sihvo, J. 2009b. Myyntipäällikön haastattelu. Vastaanottaja Nyström, A. Lähetetty 23.3.2009 (viitattu 28.7.2009, 9.9.2009). Yksityinen sähköpostiviesti.

Sihvo, J. 2009c. Myyntipäällikön haastattelu. Vastaanottaja Nyström, A. Lähetetty 8.6.2009 (viitattu 1.9.2009). Yksityinen sähköpostiviesti.

Sihvo, J. 2009d. Myyntipäällikön haastattelu. Vastaanottaja Nyström, A. Lähetetty 2.9.2009 (viitattu 9.9.2009 ja 30.9.2009). Yksityinen sähköpostiviesti.

Sihvo, J. 2009e. Myyntipäällikön haastattelu. Vastaanottaja Nyström, A. Lähetetty 4.1.2009 (viitattu 9.9.2009). Yksityinen sähköpostiviesti.

Sihvo, J. 2009f. Myyntipäällikön haastattelu. Vastaanottaja Nyström, A. Lähetetty 1.9.2009 (viitattu 30.9.2009). Yksityinen sähköpostiviesti.

Sihvo, J. 2009g. Myyntipäällikön haastattelu. Vastaanottaja Nyström, A. Lähetetty 26.10.2009 (viitattu 26.10.2009). Yksityinen sähköpostiviesti.

Sihvo, J. 2009h. Myyntipäällikön haastattelu. Vastaanottaja Nyström, A. Lähetetty 27.10.2009 (viitattu 27.10.2009). Yksityinen sähköpostiviesti.

Vilhunen, L. 2009. Kosmetiikkalainsäädännön asiantuntijan haastattelu. Vastaanottaja Nyström, A. Lähetetty 10.10.2009 (viitattu 12.10.2009). Yksityinen sähköpostiviesti.

Muu lähdemateriaali

Nordic Tattoo Supplies 2009a. TLT-info 1/2005. Sterilointi perusterveydenhuollossa. [PDF-dokumentti].
http://www.nordictattoosupplies.com/filelibrary/certificates/Sterilization/julkaisut_Piensterilointi_Info_verkko.pdf. (Viitattu 9.9.2009).

Nordic Tattoo Supplies 2009b. Tuttnauer - Your Sterilization & Infection Control Partner. [PDF-dokumentti].
http://www.nordictattoosupplies.com/filelibrary/certificates/Sterilization/Pre_Vacumm_Tabletop_Autoclaves_10.2006.pdf. (Viitattu 9.9.2009).

Helsingin kaupungin Ympäristökeskus 2005. Terveyden- ja kauneudenhoitoon tarkoitettujen huoneistojen suunnitteluohjeet. [PDF-dokumentti]. http://www.hel.fi/wps/wcm/connect/b99cdf804a17222f92bffa3d8d1d4668/kaun_terv_huoneisto_ohje.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=b99cdf804a17222f92bffa3d8d1d4668. (Viitattu 14.10.2009).

Kuvalähteet

Kuva 1: Union-Tribune Publishing 2006. Moko -kasvotatuointi. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: http://www.signonsandiego.com/uniontrib/20060503/news_lz1c03body.html. (Viitattu 7.10.2009).

Kuva 2: Kodin Terveystieto 1990. Ihon rakenne. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <http://www.netikka.net/mpeltonen/siirretyt/tekstit/ihminen.htm#iho>. (Viitattu 28.9.2009).

Kuva 3: Oikarinen, A. & Tasanen-Määttä, K. 2003. Orvaskeden rakenne ja solut. Duodecim. Saatavissa: Teoksessa Hannuksela, M., Karvonen, J., Reunala, T. & Suhonen, R. (toim.) Iho- taudit. (Viitattu 29.9.2009).

Kuva 4: Sanofi-Aventis 2009. Suurennos verinahan rakenteesta. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <http://www.agingwithbeauty.com/facialaging/skin-basics.aspx>. (Viitattu 13.10.2009).

Kuva 5: All Things Cupcake 2009. Tatuointi jalkapöydän iholla. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <http://www.allthingscupcake.com/2009/04/03/lauras-cupcake-tattoo-2/>. (Viitattu 29.9.2009).

Kuva 6: Tattooflash 2006. O'Reillyn tatuointikone vuodelta 1891. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <http://tattooflash.info/shop/tattoo-tools-cd/index.html>. (Viitattu 28.9.2009).

Kuva 7: Robertson, J. Moderni tatuointikone. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <http://jonrobertsondesign.com/blog/?p=178>. (Viitattu 28.9.2009).

Kuva 8: Your Favorite Tattoos 2007. Alaselkään tehty tatuointi. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <http://www.tattoos007.com/>. (Viitattu 7.10.2009).

Kuva 9: Iltalehti 2009. Hennatatuoinnin teko. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: http://www.iltalehti.fi/terveys/200906229805368_tr.shtml. (Viitattu 29.9.2009).

Kuva10: Associated Newspapers 2009. Mustasta hennasta aiheutunut allerginen reaktio. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: http://www.metro.co.uk/news/article.html?in_article_id=211260&in_page_id=34&expand=true. (Viitattu 1.10.2009).

Kuva 11: StyleWithAnna.com 2009. Ennen ja jälkeen kestomeikin. [WWW-dokumentti]. Saatavissa: <http://stylewithanna.com/hair-and-makeup/permanent-makeup-tips/>. (Viitattu 22.10.2009).

Kuva 12: Farhadi, J., Maksvytyte, G., Schaefer, D., Pierer, G. & Scheufler, O. 2005. Erilaisia malleja rinnan nänni-implanteista. [WWW-dokumentti]. Elsevier Ltd. Saatavissa: Laurea-ammattikorkeakoulun sisäisen hakuportaalin materiaali. Nelli-hakuportaali, E-lehdet, Elsevier Science Direct. (Viitattu 30.9.2009).

LIITTEET

Liite 1 Euroopan neuvoston päätöslauselma



**Resolution ResAP(2008)1
on requirements and criteria for the safety of tattoos and permanent make-up (superseding
Resolution ResAP(2003)2 on tattoos and permanent make-up)**

*(Adopted by the Committee of Ministers on 20 February 2008
at the 1018th meeting of the Ministers' Deputies)*

The Committee of Ministers, in its composition restricted to the representatives of Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Finland, France, Germany, Ireland, the Netherlands, Norway, Portugal, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom, member states of the Partial Agreement in the Social and Public Health Field,

Recalling Resolution (59) 23 of 16 November 1959, on the extension of the activities of the Council of Europe in the social and cultural fields;

Having regard to Resolution (96) 35 of 2 October 1996 revising the above-mentioned partial agreement, whereby it revised the structures of the Partial Agreement and resolved to continue, on the basis of revised rules replacing those set out in Resolution (59) 23, the activities hitherto carried out and developed by virtue of that resolution, these being aimed in particular at:

- a. raising the level of health protection of consumers in its widest sense, including the making of a constant contribution to harmonising – in the field of products having a direct or indirect impact on the human food chain as well as in the fields of pesticides, pharmaceuticals and cosmetics – legislation, regulations and practices governing, on the one hand, quality, efficiency and safety controls for products, and, on the other hand, the safe use of toxic or noxious products;
- b. integrating people with disabilities into the community; defining and contributing to the implementation, at a European level, of a model of coherent policy for people with disabilities, which takes account simultaneously of the principles of full citizenship and independent living; contributing to the elimination of barriers to people's integration whatever their nature, whether psychological, educational, family-related, cultural, social, professional, financial or architectural;

Having regard to the action carried out for several years for the purpose of harmonising their legislation, in particular with a view to promoting consumer health as regards the use of cosmetic products;

Considering the increasing popularity of body adornment through tattoos or permanent make-up (PMU);

Considering that tattoos and PMU may pose a risk to human health due to microbiological contamination and/or the presence of harmful substances in the products used for tattoos and PMU and/or the possibility of being tattooed under questionable hygienic conditions;

Considering that colorants not restricted by this resolution have not been evaluated for safe use in tattoos and PMU by an independent scientific body;

Considering that risk assessment is an essential part of the decision-making process on preventive measures aimed at protecting public health;

Taking into account the fact that in most member states tattoos, tattooing and PMU are covered neither by specific national nor European Community regulations;

Aware of the need to fill this gap in legislation and thus to adopt specific legislation on the composition of the products used for tattoos and PMU and the assessment of their safety, including in particular the harmonisation of methods for the analytical determination of possibly harmful substances in colorants, and ensuring that practices for tattoos and permanent make-up are carried out under appropriate hygienic conditions;

Considering the fact that implementing specific legislation on tattoos and PMU may have a substantial positive impact on health risks related to product quality;

Taking the view that each member state, faced with the need to introduce regulations governing this matter, would find it beneficial for such regulations to be harmonised at European level;

Considering that this resolution follows a negative list approach by listing the substances which must not be used in tattooing products and PMU, based on current knowledge in this field;

Considering further that using a negative list-approach is only a first step towards ensuring that hazardous substances are avoided,

Recommends that the governments of the member states of the Partial Agreement in the Social and Public Health Field:

- take into account in their national laws and regulations on tattoos and PMU the principles set out thereafter in the appendix to this resolution, in particular on the composition of tattoos and PMU, and modes and criteria of the safety assessment with a view to public health protection;
- regulate the use of substances in tattoos and PMU by taking steps towards establishing – on the basis of safety assessments carried out by the competent bodies and harmonised at European level – an exhaustive list of substances proved safe for this use under certain conditions (“positive list”).

Each government remains free to impose stricter regulations.

Appendix to Resolution ResAP(2008)1

1. Field of application

This resolution applies to:

- the composition and labelling of products used for tattoos and PMU;
- the risk evaluation required before products used for tattoos and PMU are placed on the market;
- the conditions of the application of tattoos and PMU;
- the obligation to inform the public and the consumer of the health risks of tattoos and PMU and tattooing practices.

2. Definitions

Tattooing is a practice whereby a permanent skin marking or design (a “tattoo”) is administered by intradermal injection of products consisting of colorants and auxiliary ingredients.

“Colorant” is the commonly used denomination for pigments, lakes and dyes that are coloured molecules. Pigments are in general very poorly soluble in water and application media, and unlike most dyes, they have low solubility in organic solvents. For this reason they remain essentially in the solid state, including in live tissues. Dyes are organic molecules that are soluble in general. Certain substances like titanium dioxide (TiO₂) or barium sulphate (BaSO₄) can be used as carriers for dyes used in tattoos, thereby forming “lakes” which are insoluble in water.

Auxiliary ingredients are necessary to obtain ready-to-use tattooing products. They are of different kinds like solvents, stabilisers, “wetting agents”, pH-regulators, emollients and thickeners.

A permanent make-up (PMU) consists of colorants and auxiliary ingredients which are injected intradermally for the purposes of enhancing the contours of the face.

“Sterile” in this context means the absence of viable organisms, including viruses.

3. Specifications

3.1. When applied and used as intended, tattoo and PMU products must not endanger the health or safety of persons or the environment. To this end, the manufacturer or person responsible for placing the product on the market should perform a risk evaluation based on recent toxicological data and knowledge. This evaluation should be set out in a file which is readily available to the competent authorities.

3.2. Notwithstanding, and in addition to the requirements set out in paragraph 3.1, tattoo and PMU products must only be used if they comply with all the following requirements:

- they do not contain or release the aromatic amines listed in Table 1 of this appendix in concentrations that are technically avoidable according to good manufacturing procedures; the presence or release of these aromatic amines should be determined by using appropriate test methods which should be harmonised across the member states in order to ensure comparable health protection of the consumer and to avoid divergent enforcement, drawing on existing methods which can serve as models (see Tables 4.a-c);
- they do not contain the substances listed in Table 2 of this appendix;
- they do not contain substances listed in Directive 76/768/EEC (Annex II);
- they do not contain substances specified in Directive 76/768/EEC (Annex IV, columns 2 to 4);
- they do not contain carcinogenic, mutagenic and reprotoxic substances of categories 1, 2 or 3 which are classified under Directive 67/548/EEC;
- they comply with maximum allowed concentrations of impurities listed in Table 3 and the minimum requirements for further organic impurities for colorants used in foodstuffs and cosmetic products as set out in Directive 95/45/EEC;
- they are sterile and supplied in a container which maintains the sterility of the product until application, preferably in a packaging size appropriate for single use. In case multi-use containers are used, their design should ensure that the contents will not be contaminated during the period of use;
- preservatives should only be used to ensure the preservation of the product after opening and by no means as a correction of insufficient microbiologic purity in the course of manufacture and of inadequate hygiene in tattooing and PMU practice;
- preservatives should only be used after a safety assessment and in the lowest effective concentration.

3.3. Tattoo and PMU products should contain the following information on the packaging:

- the name and address of the manufacturer or the person responsible for placing the product on the market;
- the date of minimum durability;¹
- the conditions of use and warnings;
- the batch number or other reference used by the manufacturer for batch identification;
- the list of ingredients according to their International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) name, CAS number (Chemical Abstract Service of the American Chemical Society) or Colour Index (CI) number;
- the guarantee of sterility of the contents.

3.4. Tattooing and the application of PMU – including treatment and maintenance of the instruments, in particular their sterilisation and disinfection – must be carried out by the tattooist in conformity with the hygiene regulations laid down by national public health services.

¹The date of minimum durability of a tattoo and PMU product should be the date until which this product, stored under appropriate conditions, continues to fulfil its initial function and, in particular, remains in conformity with the requirements that such products must not endanger the health or safety of people or the environment. The date of minimum durability should be indicated by the words: "To be used before the end of ...", followed by either the date itself (month and year) or details of where the date appears on the packaging. If necessary, this information should be supplemented by an indication of the conditions which must be satisfied to guarantee the stated durability.

4. Data for the safety assessment of substances which are used in tattoos and PMU

In order to ensure the use of only safe substances in tattoos and PMU, the competent authorities should evaluate specific safety data as set out below, with a view to excluding the use of harmful substances and to establishing gradually and publishing a list of substances shown to be safe in use. Priority should be given to the evaluation of colorants.

In doing so, the competent authorities may use amongst other sources the files which manufacturers are required to keep readily available to the authorities in accordance with paragraph 3.1 of this appendix and should exchange relevant data and conclusions.

Manufacturers should be encouraged to make data on the composition of the product and on the toxicology of the substances available to the competent authorities.

The competent authorities should continuously take steps towards establishing an exhaustive positive list of safe substances with a view to replacing negative lists of harmful substances. Pending the achievement of this goal, authorities should set up and publish non-exhaustive lists of substances shown to be safe in use.

Pigments forbidden in tattoos and PMU included in Table 2 of this appendix or Annex IV, columns 2 to 4 of Directive 76/768/EEC, but relevant for producers may be included in national positive lists if their safety is proven on the basis of additional data obtained under conditions of use in tattoos and PMU.

Safety data required for the assessment of substances used in tattoos and PMU

- Data on physico-chemical properties:

- purity;
- impurities (heavy metals, amines, etc.);
- auxiliary ingredients;
- stability (UV, laser, enzymes, bacteria);
- cleavage products (aromatic amines, etc.).

- Toxicological data:

- corrosion;
- irritation (skin, mucous membranes);
- phototoxicity;
- immunotoxicity (sensitisation, photo-sensitisation, etc.);
- genotoxicity *in vitro* including test of cleavage products; photo-genotoxicity.

- Additionally:

- further relevant data or tests in agreement with competent authorities.

Toxicological data for safety assessment should be obtained from test methods using guidelines whenever they exist (for example, Organisation for Economic Co-operation and Development, European Union).

5. Public information

5.1. Governments should issue regulations constituting the legal basis for the information obligations incumbent upon the various players concerned. In this context, the tattooist should necessarily provide the consumer with complete, reliable and comprehensible information on the risks entailed by those practices,² including the potential occurrence of sensitisation, care following the application of a tattoo, reversibility and removal of tattoos, and the advice of consulting a physician in case of medical complications.

5.2. Potential consumers should be provided with reliable and evidence-based information about the risks of tattooing or PMU by all appropriate means, for example, through mass information campaigns or via the Internet.

² See Resolution ResAP(2003)2 on tattoos and permanent make-up, Note B.

Table 1 – List of aromatic amines, particularly with regard to their carcinogenic, mutagenic, reprotoxic and sensitising properties, which should neither be present in tattoos and PMU products nor released from azo-colorants

CAS ³ number	EC-number	Substances
293733-21-8		6-amino-2-ethoxynaphthaline
		4-amino-3-fluorophenol
60-09-3		4-aminoazobenzene
97-56-3	202-591-2	o-aminoazotoluene
90-04-4	201-963-1	o-anisidine
92-87-5	202-199-1	Benzidine
92-67-1	202-177-1	Biphenyl-4-ylamine
106-47-8	203-401-0	4-chloroaniline
95-69-2	202-411-6	4-chloro-o-toluidine
91-94-1	202-109-0	3,3'-d-dichlorobenzidine
119-90-4	204-355-4	3,3'-dimethoxybenzidine
119-93-7	204-358-0	3,3'-dimethylbenzidine
120-71-8	204-419-1	6-methoxy-m-toluidine
615-05-4	210-406-1	4-methoxy-m-phenylenediamine
101-14-4	202-918-9	4,4'-methylenebis(2-chloroaniline)
101-77-9	202-974-4	4,4'-methylenedianiline
838-88-0	212-658-8	4,4'-methylenedi-o-toluidine
95-80-7	202-453-1	4-methyl-m-phenylenediamine
91-59-8	202-080-4	2-naphtylamine
99-55-8	202-765-8	5-nitro-o-toluidine

Other substances classified as carcinogens in Categories 1, 2, and 3 by the European Commission and mentioned in the Council Directive 1967/548/EEC of 27 June 1967 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances

101-80-4	202-977-0	4,4'-oxydianiline
106-50-3	2003-404-7	Para-phenylenediamine
139-65-1	205-370-9	4,4'-thiodianiline
95-53-4	202-429-0	o-toluidine
137-17-7	205-282-0	2,4,5-trimethylaniline
87-62-7		2,6-xylydine
95-68-1		2,4-xylydine

³ Chemical Abstract Service of the American Chemical Society.

Table 2 – Non-exhaustive list of substances, particularly with regard to their carcinogenic, mutagenic, reprotoxic and/or sensitising properties, which tattoo and PMU products should not contain (BC/CEN/97/29.11)

CI⁴ Name	CAS⁵ Number	CI Number
Acid Green 16	12768-78-4	44025
Acid Red 26	3761-53-3	16150
Acid Violet 17	4129-84-4	42650
Acid Violet 49	1694-09-3	42640
Acid Yellow 36	587-98-4	13065
Basic Blue 7	2390-60-5	42595
Basic Green 1	633-03-4	42040
Basic Red 1	989-38-8	45160
Basic Red 9	569-61-9	42500
Basic Violet 1	8004-87-3	42535
Basic Violet 10	81-88-9	45170
Basic Violet 3	548-62-9	42555
Disperse Blue 1	2475-45-8	64500
Disperse Blue 106	12223-01-7	
Disperse Blue 124	61951-51-7	
Disperse Blue 3	2475-46-9	61505
Disperse Blue 35	12222-75-2	
Disperse Orange 3	730-40-5	11005
Disperse Orange 37	12223-33-5	
Disperse Red 1	2872-52-8	11110
Disperse Red 17	3179-89-3	11210
Disperse Yellow 3	2832-40-8	11855
Disperse Yellow 9	6373-73-5	10375
Pigment Orange 5	3468-63-1	12075
Pigment Red 53	2092-56-0	15585
Pigment Violet 3	1325-82-2	42535:2
Pigment Violet 39	64070-98-0	42555:2
Solvent Blue 35	17354-14-2	61554
Solvent Orange 7	3118-97-6	12140
Solvent Red 24	85-83-6	26105
Solvent Red 49	509-34-2	45170:1

⁴ Colour Index.

⁵ Chemical Abstract Service of the American Chemical Society.

Solvent Violet 9	467-63-0	42555:1
Solvent Yellow 1	60-09-3	11000
Solvent Yellow 2	60-11-7	11020
Solvent Yellow 3	97-56-3	11160

Table 3 – Maximum allowed concentrations of impurities in products for tattoos and PMU

Element or compound	ppm	ppb
Arsenic (As)	2	
Barium (Ba)	50	
Cadmium (Cd)	0.2	
Cobalt (Co)	25	
Chromium (Cr) (VI) ⁶	0.2	
Copper (Cu) soluble ⁷	25	
Mercury (Hg)	0.2	
Nickel (Ni) ⁸	As low as technically achievable	
Lead (Pb)	2	
Selenium (Se)	2	
Antimony (Sb)	2	
Tin (Sn)	50	
Zinc (Zn)	50	
Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)	0.5	
Benzene-a-pyrene (BaP)		5

⁶ The presence of traces of chromium (VI) in products for tattoos and PMU should be mentioned on the package together with a warning (for example, "Contains chromium. Can cause allergic reactions.").

⁷ Soluble copper should be determined after extraction to an aqueous solution with pH 5.5.

⁸ The presence of traces of nickel in products for tattoos and PMU should be mentioned on the package together with a warning (for example, "Contains nickel. Can cause allergic reactions.").

Tables 4.a-c – Methods which can serve as models for harmonising test methods

1. Summary of the method provided by the Dutch Food and Consumer Product Safety Authority

Table 4.a – Determination of aromatic amines in tattoos and permanent make-up using GC-MS (SIG01-ND428)

1. Principle	<p>This procedure describes a method⁹ for determination of aromatic amines in tattoo and permanent make-up. It is derived from method EN 14362-1 for textile products. The method is validated for aniline, o-toluidine, o-anisidine, p-chloraniline, 4-chloro-o-toluidine, 2,4-diaminotoluene, 2-naphtylamine, 2-amino-4-nitrotoluene and 3,3'-dichloro-benzidine.</p> <p>Azo-dyes are characterised by a structure containing an azo-unit (-N=N-) which splits off aromatic amines. In this method, azo-dyes are reduced to release primary aromatic amines using sodium dithionite. The aromatic amines are then extracted with t-butylmethylether and analysed with GC-MS.</p>
2. Operating procedures	
2.1. Preparation	Tattoo colorants and PMUs: homogenise the sample by shaking or mixing with a spatula.
2.2. Extraction	Weigh 500 mg sample in a tube. Add 5 ml dithionite solution (5%) in phosphate buffer. Mix with a vortex mixer for 20 seconds. Place the tubes in a water bath at 70°C for 90 minutes. After 30 minutes, mix the solution again with a vortex mixer. Cool the solution to room temperature. Add 5 ml internal standard solution. Mix the extract for 20 seconds with a vortex mixer. Centrifuge the tube at 2 500 g for 15 minutes. Filtrate the upper layer using a microfilter and put the extract in a vial.
2.3. Screening and quantification	Perform a screening with GC-MS by comparing the spectra of the peaks in the extract with a library. Positive samples are quantified in SIM-mode using calibration standards. For calculation an internal standard is used.
3. Validation	
Overview of validation data	See Analysis of aromatic amines in tattoos and permanent make-up by GC-MS in Table 4.b.

⁹ Report of the Dutch Food and Consumer Product Safety Authority.

Table 4.b – Analysis of aromatic amines in tattoos and PMU by GC-MS (Matrix: tattoo products)

Component	Aniline	o-anisidine	4-chloro-o-toluidine	2,4-diaminotoluene	2-naphthylamine	2-amino-nitrotoluene	3,3'-dichlorobenzidine	o-toluidine	p-chloroaniline	Benzidine
$C_{\text{Detection limit}}$ (mg/kg)	1.5	1.8	2.5	1.6	2.6	1.7	1.4	0.9	2.0	1.5
$C_{\text{Determination limit}}$ (mg/kg)	3.0	3.6	5.0	3.2	5.2	3.4	2.8	1.8	4.0	3.0
Working range of the method (mg/kg)	0-250	0-250	0-250	0-250	0-250	0-250	0-250	0-250	0-250	50-750
Recovery (%)	97.5	96.4	108.5	65	114.2	101.1	100.8	102.0	111.1	91.6
RSD _r within working range (n=--)	5.2	5.8	9.1	3.5	5.6	5.6	4.6	3.1	7.5	9.4

2. Summary of the method provided by the Swiss Federal Office of Public Health included in the report on analysis of tattoo and PMU inks collected on the Swiss market in 2005

Table 4.c – Determination of aromatic amines in tattoos and PMU with LC/MS

1. Principle	The method is based on EN 71-7:2002. ¹⁰ The azo-compounds are reduced to release primary aromatic amines using sodium dithionite.
2. Operating procedures	
2.1. Sample preparation for aromatic amines as impurities	50 μ l of tattoo ink are weighed into a HPLC vial. 1 ml of 0.07 M hydrochloric acid are added and the solution vortexed thoroughly for one minute. The sample solution is then sonicated for 15 minutes in an ultrasonic bath at room temperature and filtered through a 0.2 μ m syringe filter into an HPLC glass vial. 5 μ l of this solution are injected.
2.2. Sample preparation for aromatic amines after reductive cleavage	Reductive cleavage is performed according to EN 71-7:2002 ¹¹ with sodium dithionite. Instead of 1 g of sample, only 50 mg are used. Amounts of reagents are adapted proportionally. After reductive cleavage, samples are diluted with methanol and sonicated for 15 minutes. Afterwards extracts are filtered through a 0.2 μ m syringe filter and 2 μ l are injected without further clean-up.
2.3. HPLC analysis	For aromatic amines: HPLC/MS analysis is performed according to note. ¹¹
3. Additional information	Additional information is included in Hauri et al., 2005. ¹¹

¹⁰ EN 71-7:2002 Safety of toys – Part 7: Finger paints – requirements and test methods.

¹¹ Hauri U., Lütolf, B., Schlegel, U. and Hohl C., Determination of carcinogenic aromatic amines in dyes, cosmetics, finger paints and inks for pens and tattoos with LC/MS. Mitt. Lebensm. Hyg. 2005; 06:321-335.

Liite 2 Asiakastietolomake

TATUOINTILIIKKEEN ASIAKASLOMAKE

Merkitse rasti kaikkien tosien väittämien jälkeen. Keskustele tatuoinnin suorittajan kanssa, jos olet epävarma jostain kohdasta.

Olen 18 vuotta täyttänyt.	
Tehdessäni päätöksen tatuoinnin teettämisestä en ole alkoholin, huumeiden tai muiden päihdyttävien vaikutuksen alainen.	
Olen tietoinen, että tatuoinnissa ihooni syntyvät kuvat ja tekstit ovat pysyviä.	
En ole sairastanut keltatautia, hepatiitti-sairauksia, epilepsiaa, verenvuototautia, AIDSia enkä ole HIV-positiivinen	
Minulla ei ole henkistä fyysistä tai lääketieteellistä vikaa joka voisi vaikuttaa tällä hetkellä hyvinvointiini suoraan tai välillisesti vaikuttaa päätökseeni teettää tatuointiin liittyvä työ	
Olen saanut jälkihoito-ohjeet kirjallisena ja sitoudun noudattamaan niitä	
Olen tietoinen tatuoinnin paranemiseen liittyvien hoito-ohjeiden laiminlyömisestä aiheuttamista mahdollisista vaaroista, kuten tulehtuminen tai mahdollinen verenmyrkytys	

Olen lukenut ja ymmärtänyt jokaisen edellä olevan kohdan ja vakuutan kunniani ja oman-
tuntuni kautta, että olen vastannut rehellisesti kaikkiin edellä esitettyihin kysymyksiin.

Nimi: _____

Osoite: _____

Postitoimipaikka: _____

Puhelin: _____

Tatuoinnin sijainti keholla:

Tatuoinnin tekopaikka ja -aika :

Tatuoinnin suorittaja :

Asiakkaan allekirjoitus