

Iida Seppänen

Naisten kuntosalivaatemieltymykset ja -tarpeet

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Vaatetussuunnittelu

Muotoilun koulutusohjelma

Opinnäytetyö

6.2.2014

Tekijä(t) Otsikko	Iida Seppänen Naisten kuntosalivaatemieltymykset ja -tarpeet
Sivumäärä Aika	51 sivua + 3 liitettä 6.2.2014
Tutkinto	Muotoilija (AMK)
Koulutusohjelma	Muotoilun koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Vaatetussuunnittelu
Ohjaaja(t)	Lehtori Marja-Liisa Kauppinen Lehtori Erja Parviainen
<p>Opinnäytetyöni tutkii naisten kuntosalivaatemieltymyksiä. Tutkimus tehtiin 20–30-vuotiaille kuntosaliturheilua harrastaville naisille. Tutkimuksessa selvitin, millaisia toiminnallisia ominaisuuksia naiset toivovat kuntosalivaatetukselta ja minkä tyyllisiä kuntosalivaatteita naiset suosivat? Työni tavoitteena oli saada tietoa naisten kuntosalivaatemieltymyksistä. Yhteistyöyrityksenä opinnäytetyössäni toimii David Collection.</p> <p>Työn teoriaosuus käsittelee kuntosaliturheilua ja siellä käytettävien vaatteiden ergonomiia ja toiminnallisuutta, materiaaleja sekä tyyliä. Teoriaosuus on opinnäytetyöni taustatyötä, jonka tarjoamaa tietoa sovelsin tutkimuksen kysymysten muotoilussa ja sen tuloksien tulokinnassa. Työssäni käytin kvalitatiivista tutkimusotetta triangulaatiota soveltaen. Tutkimusmenetelmiäni olivat kysely ja havainnointi.</p> <p>Tutkimuksen mukaan 20–30-vuotiaat naiset toivoivat kuntosalivaatteilta mukavuutta, hengittävyyttä, joustavuutta, istuvuutta, trendikkyyttä, printtejä, laadukkuutta ja korjattavuutta. Alaosan toivottiin olevan musta ja yläosan värikäs. Alaosaan toivottiin taskuja, paikkaa elektroniikalle, kiristysnyörejä ja kuminauhaa vyötärölle. Siluutiltaan vaatteiden toivottiin olevan ihonmyötäisiä. Tutkimustulosten perusteella tulee kuntosalivaatteiden suunnittelussa kiinnittää huomiota mitoitukseen, hengittävyyteen ja siihen, etteivät vaatteet kiristäisi mistään kohtaa. Lämpöviihtyvyys on parhaimmillaan, kun kuntosalivaatteiden clo-arvo on 0,43. Tulosten perusteella kuntosalivaatteiden tyyllinen suunnittelu on mahdollista toteuttaa käyttäjälähtöisesti, mutta kuntosalivaatteiden värit, printit ja muotokieli voidaan tarvittaessa toteuttaa myös sesongin mukaan. Kuntosalivaatteiden suunnittelussa tyyli rakennetaan toiminnallisuuden ympärille.</p>	
Avainsanat	kuntosalivaatemieltymykset, kuntosalivaatteet, kuntosaliharjoittelu, naiset

Author(s) Title	Iida Seppänen Women's gym wear needs and preferences
Number of Pages Date	51 pages + 3 appendices 6 February 2014
Degree	Bachelor of Culture and Arts
Degree Programme	Design
Specialisation option	Fashion design
Instructor(s)	Marja-Liisa Kauppinen, Senior Lecturer Erja Parviainen, Senior Lecturer
<p>My thesis researches gym wear preferences of women. The research was made for 20-30 years old women, interested in gym training. The research found out, what kind of functional characteristics of women are hoped for gym wear and which kind of style women prefer to gym wear? My goal was to get information of women's gym wear preferences. David Collection was the collaborative company during the research process.</p> <p>Theoretical part deals with gym training and used in clothing ergonomics and functionality, materials and also style. It served as a background research that provided information for forming of the research questions as well as in the interpretation of the results. In my work, I used qualitative research method by applying triangulation. The survey consisted of questionnaires and observation.</p> <p>The survey showed that 20- to 30-year-old women want comfort, breathability, flexibility, fit, trendy, prints, quality and reparability for gym wear. The lower part of the gym wear is hoped to be black and the upper part colorful. The lower part of the gym wear is preferred with pockets, slots for electronics, drawstrings and elastic band around the waist. The silhouette of the clothing is hoped to be close-fitting. Based on the results gym wear designing, one has to draw attention to sizing, breathability and the fact that clothes are not too tight in any point. Thermal comfort is at its best when gym clothes clo-value is 0, 43. The results of the gym clothes stylistic design can be implemented, with a user, but the gym clothes colors, prints and design language can be also carried out according to the season. In gym wear designing style should be built around the functionality.</p>	
Keywords	gym wear preferences, gym wear, gym training, women

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön lähtökohdat ja tausta	2
2.1	Yhteistyöyritys	2
2.2	Työn tavoite ja tutkimustehtävä	2
2.3	Työn kulku	3
3	Opinnäytetyön tietoperusta	3
3.1	Kuntosaliurheilu	4
3.1.1	Kuntosaliharjoittelu	4
3.1.2	Kuntosali harjoitteluympäristönä	5
3.1.3	Kuntosaliharrastuksen tilanne Suomessa	5
3.2	Ergonomia ja toiminnallisuus	6
3.2.1	Mitoitus	6
3.2.2	Vaatetusfysiologia	12
3.3	Materiaalit	15
3.3.1	Tekokuidut ja neulokset	15
3.3.2	Kompressiovaatteet	18
3.3.3	Faasimuutosmateriaalit	20
3.4	Kuntosalivaatteiden tyyli	22
3.4.1	Muoti on vallitseva tyyli	23
3.4.2	Tyylin luominen kuntosalivaatteeseen	24
3.4.3	Kuntosalivaatemerkkien tarkastelu	25
4	Käyttäjätiedon hankinta	26
4.1	Tutkimuksen luotettavuus	26
4.2	Koehenkilöiden valinta	27
4.3	Tutkimusaineiston analysointi	28
4.3.1	Herkistäminen	28
4.3.2	Käyttäjäkysely	29
4.3.3	Observointi eli havainnointi	39

5	Käyttäjälähtöisen kuntosalivaatemalliston suunnittelu	43
5.1	Käyttäjätiedon hankkiminen	44
5.2	Käyttäjälähtöinen suunnitteluprosessi	44
5.3	Käyttäjätiedon huomioimisen hyödyt ja haasteet	48
5.4	Kuntosalivaatteet tulevaisuudessa	48
6	Johtopäätökset ja pohdinta	50
	Lähteet	52
	Liite 1. Havainnointitaulukko	
	Liite 2. Herkistämistehtävä	
	Liite 3. Kyselylomake	

1 Johdanto

Työssäni hankin tietoa naisten kuntosalivaatemielityksistä. Opinnäytetyöni idea lähtee halustani parantaa ammattitaitoani urheiluvaatesuunnittelun saralla. Tutkimukseeni valitsen kuntosaliurheilun, koska kyseinen laji on kasvattanut suosiotaan viime vuosina. Tutkimuksen kohderyhmäksi rajaan 20–30-vuotiaat kuntosaliurheilua harrastavat naiset, koska kyseisessä kuluttajaryhmässä on paljon trendikkäistä urheiluvaatteista kiinnostuneita kuntosaliharrastajia. Trenditietoiset nuoret kuluttajat ja urheilijat toimivat suunnannäyttäjinä urheiluvaatemarkkinoilla. Urheiluvaatteilla myydään vaateen lisäksi myös elämäntapaa, jonka ihanteina ovat urheilullisuus ja nuorekkuus. Työni arvioijana toimii David Collectionin designer Anna Rinta-Jyllilä. David Collection voi halutessaan hyödyntää tutkimustani.

Työssäni voin hyödyntää aiemmin oppimaani käytännön kokemusta vaatesuunnittelu-prosessista ja urheiluvaatteen suunnittelusta. Opinnäytetyöni avulla yhteistyöryitykseni saa tuoretta tutkimustietoa 20–30-vuotiaiden naisten kuntosalivaatemielityksistä, minkä lisäksi tutkimustulokset ovat hyödynnettävissä myös muuhun vastaavaan urheiluvaatesuunnitteluun.

Opinnäytetyöni on kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus, jonka toteutan triangulaatioita eli monimenetelmäistä tutkimusotetta soveltaen. Tutkimusmenetelminä työssäni ovat kysely ja havainnointi. Opinnäytetyöni teoriaosuudessa luvussa kolme käsittelen kuntosaliurheilua, urheiluvaatteen ergonomiaa ja toiminnallisuutta, materiaaleja ja tyyliä. Kuntosaliharrastuksen perehtymisen lähteenä käytän kuntosaliharjoittelu.fi internetsivustoa. Ergonomiaa ja toiminnallisuutta käsittelen työterveyslaitoksen tuottaman tiedon pohjalta ja Risikon & Marttila-Vesalaisen (2007) sekä erilaisten ihmisen fysiologiaa ja anatomiaa käsittelevien teosten avulla. Materiaaleihin perehdyn Future Materials -lehden sekä O'Mahonyn & Braddockin teoksen pohjalta. Tyylinluomista kuntosalivaatteisiin käyn läpi Nuutisen (2004) ja Anttilan (1996) ajatusten pohjalta. Käytettävyys- ja suunnitteluosiossa hyödynnän Ruotion (2007), Hyysalon (2009), Sinkkosen ym. (2006) sekä Nuutisen (2004) teoksia.

2 Opinnäytetyön lähtökohdat ja tausta

Tässä luvussa kerron opinnäytetyöni yhteistyöyrityksestä David Collectionista. Selvennän, mitkä ovat työn tavoitteet sekä tutkimustehtävä. Lisäksi kerron tarkemmin työn kulusta ja sen eri vaiheista.

2.1 Yhteistyöyritys

Yhteistyöyritys opinnäytetyössäni on David Collection. David Collection on suomalainen yritys, joka on perustettu vuonna 1995. Yritys valmistaa urheilu- ja vapaa-ajantuotteita naisille ja miehille. Naisten mallistossa ovat koot 34–42, väljemmin mitoitettussa David Plus -sarjassa koot 40–54 ja miesten mallistossa koot S-XXL. (Soprano Promode 2013; David Collection 2013.) David Collectionilta tulee mallisto ulos neljä kertaa vuodessa: tammikuussa kevään ja elokuussa syksyn päämallistot. Näiden lisäksi tulee myös kaksi välimallistoa: huhtikuussa ja lokakuussa. (Rinta-Jyllilä 2013.)

David Collection kiinnittää suunnittelussaan erityisesti huomiota vaateen muotoon, toimivuuteen ja trendikkyyteen (David Collection 2013). David Collectionilla käyttäjälähtöisyys on tärkeä osa suunnitteluprosessia. ”Käyttäjälähtöisyys on kaiken urheiluvaate-suunnittelun A ja O. Koko suunnitteluprosessi lähtee nimenomaan erilaisten käyttäjien tarpeista ja mallistoon pyritään tekemään erilaisia tuotteita eri vartalotyypeille ja eri lajeihin soveltuviksi”, kertoo David Collectionin designer Anna Rinta-Jyllilä. (2013.)

2.2 Työn tavoite ja tutkimustehtävä

Opinnäytetyöni tavoitteena on saada tietoa 20–30-vuotiaiden naisten kuntosalivaate-mieltymyksistä. Tutkimustehtäväni on selvittää käyttäjälähtöisesti, millaisiin ominaisuuksiin naiset ovat mieltyneet kuntosalivaatteissa toiminnallisuuden ja tyylin näkökulmasta. Tutkimuskysymyksiksi olen määritellyt kaksi kysymystä. Millaisia toiminnallisia ominaisuuksia 20–30-vuotiaat naiset toivovat kuntosalivaatetukselta? Minkä tyyliä kuntosalivaatteita kohderyhmän naiset suosivat?

Koska opinnäytetyössäni tähtään kehittävään tutkimukseen, pyrin tekemään tutkimuksestani sekä systemaattisen että joustavan. Tutkimus, jonka tarkoituksena ei ole vahvistaa aikaisempia tutkimuksia tai tukeutua niihin tai pelkästään kartoittaa tiettyä tilannetta, kannattaa suunnitella sekä systemaattiseksi että joustavaksi. Systemaattisuus tarkoittaa sitä, että sama tutkimuksellinen elementti kulkee läpi koko suunnitelman. Joustavuus sen sijaan tarkoittaa tässä yhteydessä, että ei kannata pitäytyä ainoastaan yhden tyyppisen aineiston tai menetelmien käytössä. (Anttila 1996, 171.) Tutkimukseni yhdistävä elementti on käyttäjälähtöinen näkökulma, jonka pidän mielessä koko tutkimuksen ajan. Joustavuutta taas toteutan tutkimuksessani kahden eri tutkimusmenetelmän käytön avulla.

2.3 Työn kulku

Opinnäytetyön alkuidean pohjalta loin työsuunnitelman, johon täsmensin keskeiset tutkimuskysymykset. Työsuunnitelmassa tulee ennen kaikkea pohtia, mitä ollaan kehittämässä ja mitkä ovat tutkimustavoitteet (Anttila 2007, 89). Tutkimuskysymysten pohjalta rakensin teoriaosuuden aiheet. Teoriaosuuksiksi rajautuu siis kuntosaliturheilu, ergonomia ja toiminnallisuus, materiaalit sekä tyyli. Työn luonteen pohjalta valitsin työni tutkimusmenetelmiksi kyselyn sekä havainnoinnin. Valitsin työhöni kaksi tutkimusmenetelmää, jotta voisin verrata tuloksia keskenään ja luoda tulosten pohjalta perusteltuja havaintoja. Teoriaosuuden ja tutkimuksen teettämisen lisäksi tarkastelen kuntosalivaatesuunnittelua käyttäjälähtöisestä näkökulmasta. Työn lopuksi teen yhteenvedon tutkimuksen tuloksista ja pohdin, miten tutkimusta voisi kehittää jatkossa.

3 Opinnäytetyön tietoperusta

Tässä luvussa luon teoriapohjan opinnäytetyöni tietoperustaksi kirjallisuuden avulla. Luvussa kerron kuntosaliharjoittelusta, harjoitteluympäristöstä ja kuntosaliharrastuksen tilanteesta Suomessa. Perehdyn kuntosalivaatetuksen suunnittelussa tarvittaviin ergonomisiin sekä toiminnallisiin asioihin. Kerron kuntosalivaatteissa käytetyistä materiaaleista. Selvitän, mitä tyyli on ja miten kuntosalivaatteiden tyyli luodaan. Lisäksi kartoitan tämänhetkisiltä markkinoilta löytyvien suomalaisten kuntosalivaatemerkkien suunnittelulinjoja tyyllillisesti.

3.1 Kuntosaliurheilu

Kuntosaliharjoittelu on lihaskuntoharjoittelua, jonka tavoitteena on kehon muokkaus, suorituskyvyn parantaminen tai yleisesti terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen. Lihaskuntoharjoittelulla voidaan kehittää lihaskuntoa, voimaa tai lihasmassaa, mutta myös parantaa ryhtiä, lihastasapainoa ja kehonhallintaa. Kuntosaliharjoittelusta on myös apua painonhallinnassa, kehon kiinteytyksessä, verenpaineongelmien ja diabeteksen hoidossa sekä vammojen kuntouttamisessa. Kuntosaliharjoittelu on hyvä lisä eri lajien harrastajille kehonhallinnan sekä lajinomaisen lihaskunnon parantamiseen. Lisäksi lihaskuntoharjoittelu on oiva tapa purkaa stressiä, ja sen avulla voidaan vahvistaa myös itseluottamusta ja minäkuvaa parantuneen fyysisen kunnon kautta. Lihaskuntoharjoittelu on kasvattanut suosiotaan viime aikoina voimakkaasti. (Kuntosaliharjoittelu 2013.)

3.1.1 Kuntosaliharjoittelu

Lihaskuntoharjoittelu koostuu yleensä kolmesta eri vaiheesta, jotka ovat alkulämmittely, itse harjoitteluosio ja jäähdyttely. Alkulämmittelyn tarkoituksena on vilkastuttaa verenkiertoa, jotta kehon lämpötila nousee ja veri virtaa lihaksiin. Kiihtyneen verenkierron myötä lihasten hapenkäyttökyky ja supistumisnopeus paranee. Vetreytynyt ja herätelty keho toimii myös motorisesti paremmin tulevassa harjoituksessa, minkä johdosta vammautumisen riski pienenee. Alkulämmittelyn jälkeen voidaan tehdä lyhyet venytykset, jos lihakset tuntuvat jäykiltä. (Kuntosaliharjoittelu 2013.)

Varsinainen harjoitteluosio alkaa lämpimillä lihaksilla. Tärkeintä kuntosaliharjoittelussa on oikean tekniikan ja liikeratojen opettelu. Kuntosaliharjoittelussa liikkeet voidaan jakaa kahteen eri liikeryhmään, moninivelliikkeisiin ja eristäviin liikkeisiin. Moninivelliikkeet kuormittavat useita eri lihasryhmiä kuten jalkakyykky tai rinnalleveto. Eristävät liikkeet sen sijaan kuormittavat vain tiettyä lihasryhmää maksimaalisesti kuten ojenta-japunnerrus. Lisäksi kuntosaliharjoittelu sisältää staattista lihastyötä. Staattisessa lihastyössä lihaksia jännitetään niin, että kuormittuva lihas pysyy paikallaan. Hyvä esimerkki staattisesta lihastyöstä on jalkakyykky, jossa staattinen lihastyö tehdään keskivartalolla selän tukemiseksi.

Jokaiseen kuntosaliohjelman määrittellään yksilöllisesti toistojen määrä ja palautusaika. Toistojen määrä kertoo, kuinka monta kertaa kutakin liikettä tehdään. Palautusaika sen sijaan tarkoittaa liikkeiden välillä pidettävää taukoaikaa. (Kuntosaliharjoittelu 2013.)

Lihaskuntoharjoittelun jälkeen on hyvä tehdä kevyt aerobinen loppujäähdyttely esimerkiksi kävellen tai pyöräillen. Loppujäähdyttelyn tarkoituksena on tasata sykettä ja palauttaa keho lepotilaan. Aerobisen loppujäähdyttelyn lisäksi lyhyet venyttelyt palauttavat lihakset lepopituuteen. Pitkät, liikkuvuutta parantavat yli minuutin venytykset voi tehdä omana harjoituspäivänä tai kahden tunnin päästä lihaskuntoharjoittelusta. (Kuntosaliharjoittelu 2013.)

3.1.2 Kuntosali harjoitteluympäristönä

Suomen kuntoliikuntaliitto ry on jaotellut kuntosaliliikunnassa harjoitusympäristönä toimivat kuntosalit neljään eri salityyppiin niiden kohderyhmän mukaan. Salityypit ovat urheilijoiden kuntosali, fitnesskuntosali, terveyttä edistävän liikunnan kuntosali eli terveys- ja kuntouttava kuntosali eli kuntoutussali. Urheilijoiden kuntosalin käyttäjiä ovat pääasiassa painonnostajat, kilpakuntoilijat sekä kehonrakentajat. Fitnesskuntosali on suunnattu urheilullisille henkilöille, enimmäkseen naisille. Fitnesskuntosalin viihtyvyyteen ja estetiikkaan on panostettu enemmän kuin urheilijoiden salin ulkoasuun. Terveysttä edistävä kuntosali on suunniteltu liikkumaan tottumattomille ihmisille. Terveysalilla on huomioitu erittäin hyvin esteettömyys, kiinteät tuet pukuhuoneissa ja laitteiden helpokäyttöisyys. Kuntoutussaleihin Kuntoliikuntaliitto jaottelee kuntoutus- ja terveyskeskusten salit sekä fysikaalisten hoitolaitosten ja sairaaloiden salit. (Ålgars 2013.)

3.1.3 Kuntosaliharrastuksen tilanne Suomessa

Suomen liikunnan ja urheilun, Nuoren Suomen, Kuntoliikuntaliiton, Suomen Olympiakomitean ja Helsingin kaupungin tilaaman Suomen kansallisen liikuntatutkimuksen 2009–2010 mukaan kuntosaliharrastamisen määrä on kasvanut viime aikoina. Kun verrataan Kansallisen liikuntatutkimuksen vuosien 2005–2006 tuloksia vuosien 2009–2010 saatuihin tuloksiin, voidaan huomata kuntosaliliikunnan harrastamisen määrän kasvaneen 36 prosenttia.

Kuntosaliharrastuksen suosio on kasvanut etenkin nuorten aikuisten keskuudessa (Kansallinen liikuntatutkimus 2009–2010) terveyttä ihannoivien trendien myötä, minkä vuoksi valitsen myös tutkimuksen kohderyhmäksi 20–30-vuotiaat naiset.

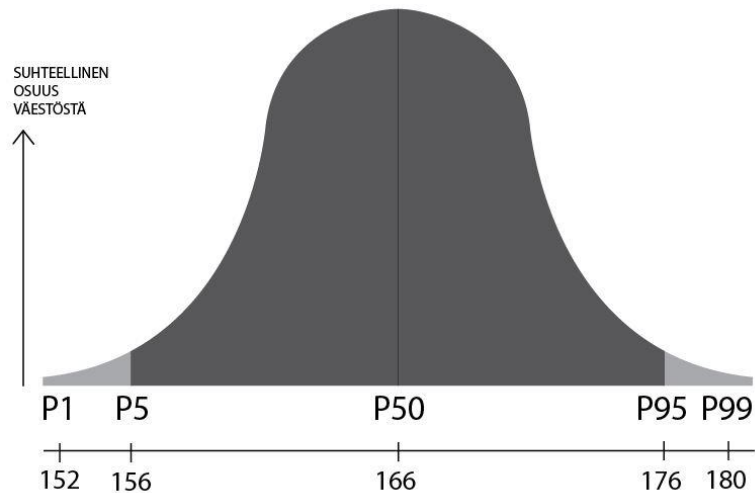
Kuntosaliharjoittelu on suosituinta kaupunkimaisessa elinympäristössä, minkä selittää jo kuntosalien helppo saavutettavuus kaupunkialueilla. Kansallisen liikuntatutkimuksen 2009–2010 mukaan kuntosalit ovat maamme kolmanneksi käytetyimpiä liikuntapaikkoja. Vain kevyen liikenteen väylät ja kuntoilureitit ajavat kuntosalien edelle. (Ålgars 2013.)

3.2 Ergonomia ja toiminnallisuus

Ergonomia sana tulee kreikankielen sanoista ergo eli työ ja nomos eli luonnonlait. Ergonomia on ihmisen ja toimintajärjestelmän vuorovaikutuksen tutkimista ja kehittämistä ihmisen hyvinvoinnin ja järjestelmän suorituskyvyn parantamiseksi. Ergonomia ilmenee suunnittelun periaatteena ja ohjeina sekä suunnittelumenetelminä ja kehittämistapoina. Ergonomian määritelmä standardin SFS-EN ISO 6385 mukaan ergonomia tarkoittaa ihmisen ja järjestelmän muiden osien vuorovaikutusta. (Launis 2011,19–20.) Kuntosali-vaatteiden ergonomisuutta suunniteltaessa tulee ottaa huomioon harrastusympäristö ja sekä vaatteiden mitoitus harrastuksessa tehtävien liikkeiden mukaisesti.

3.2.1 Mitoitus

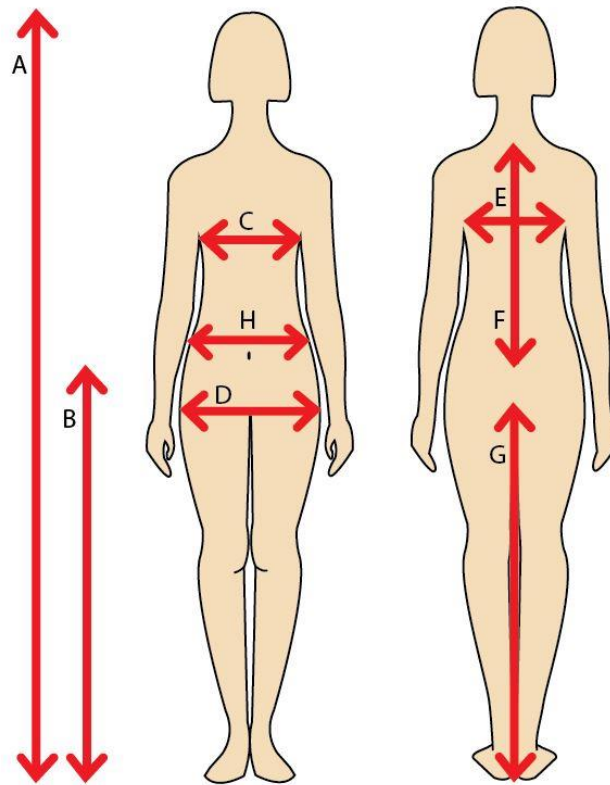
Ihmisen mittoihin vaikuttavat monet tekijät kuten sukupuoli, ikä, perimä, elinympäristö ja elintavat. Ihmisen pituus ja kehon eri osien pituusmittojen jakauma noudattaa yleensä symmetristä standardijakaumaa. Leveysmitat ja paino ovat puolestaan selvästi vinoasti jakautuneita. Koska suunnittelussa on tärkeä tietää, kuinka suurelle osalle käyttäjistä vaatteet sopivat, tarkastellaan mittojen jakautumista tavallisesti prosenttipisteiden avulla. Kuvassa 1 on esitetty pituusmittojen jakauma, jossa prosenttipiste Px tarkoittaa arvoa, jonka alapuolelle jää x % mitatuista tapauksista. Arvo P5 kuvaa pientä ja P95 vastaavasti suurta mitan arvoa. Näiden välille jää 90 % mitatuista. Tämä mittojen vaihteluväli on tavallisesti suunnittelun perustana. (Launis 2011,50–53.)



Kuva 1. Suomalaisen aikuisten naisten pituusmittojen jakauma. (Launis 2011, 53).

Perusmitat eli staattiset mitat ovat peruskaavan ja vaatteiden kokomitoituksen määrittelyn pohjana. Staattiset perusmitat määritetään paikoillaan seisovasta ihmisestä. Staattiset mitat pohjautuvat standardeihin ja N2001 -mittataulukon mittapisteisiin vartalolla. Mittauspisteet perustuvat kaavajärjestelmien tarpeisiin. Mittoja on mittaustavasta riippuen 23–70 kappaletta. (Risikko & Marttila-Vesalainen 2006, 96.)

Kuvassa 2 olen havainnollistanut muutamia staattisia mittoja piirrettyyn malliin, missä mittaviivat on merkitty nuolin ja kirjaimin. Kuvassa 2 staattisia mittoja ovat vartalon pituus (Kuva 2, mitta A), joka mitataan pääläeltä kantapäähän asiakkaan seisoessa suorana. Sivun pituus (Kuva 2, mitta B) määritetään sivusta mitattuna vyötäröltä lattiaan. Rinnan ympäryys (Kuva 2, mitta C) mitataan rinnan korkeimmalta kohdalta. Lantion ympäryys (Kuva 2, mitta D) mitataan lantion leveimmältä kohdalta, mikä on yleensä istumalihasten uloimmassa kohdassa. Lantion ympäryydestä voi olla yksi tai kaksi mitta. Jos mitataan vain yksi mitta, on kyseessä alalantion mitta. Selän leveyden mitaksi määritetään (Kuva 2, mitta E) 1 cm kainaloiden yläpuolelta käsivarsien ja selän yhtymäkohtien välinen mitta. Selän pituus (Kuva 2, mitta F) saadaan selän muotoa noudatellen seitsemännestä niskanikamasta vyötärölle. Jalan sisäpituus (Kuva 2, mitta G) saadaan jalan sisäpuolelta haarasta lattiaan. Vyötärön mitta (Kuva 2, mitta H) mitataan kaksi senttimetriä navan yläpuolen korkeudelta vartalon ympäri. (Risikko 2006, 98–99.)



Kuva 2. Staattiset mitat

Dynaamiset mitat mitataan ihmisestä hänen liikkeessaan tai pysähtyessään tyypillisiin urheilusuoritusasentoihin. Dynaamisten mittojen avulla määritellään vaatteeseen tulevat väljyydet, jotka sallivat kumartumisen ja kurkottamisen, käsien ja jalkojen laajat liikkeet, kyykistymisen ja vartalon kiertoliikkeet. Dynaamisia mittoja käytetään tuotteen mallinmukaiseen kaavoitukseen. Dynaamiset mitat kuvaavat raajojen ja kehon liikeratojen aikaansaamia muutoksia vartalon muodossa ja mitoissa. Osassa mittauskohdista staattisten ja dynaamisten mittojen erot ovat merkittäviä (Risikko ym. 2006, 97), joten erityisesti kuntosalivaatetusta suunniteltaessa on dynaamiset mitat huomioitava erittäin tarkasti.

Kuntosaliharjoittelussa urheilija liikkuu moniin ääriasentoihin, joten liikkeet on otettava huomioon vaatteita suunniteltaessa. Laajimmat liikeradat syntyvät koko kehoa kuormittavissa harjoitusliikkeissä ja venytyksissä. Kuntosalivaatteissa tarvitaan paljon tilaa ja väljyyttä kyykistymiselle, eri kehonosien ojennuksille ja lihasten pyöristymiselle. Yksi tärkeimmistä kuntosalivaatteiden ominaisuuksista onkin se, että vaatteet eivät kiristäisi mistään kohtaa. Joustavilla materiaaleilla, leikkauksilla ja tarkalla mitoituksella kuntosalivaatteista voidaan suunnitella käyttötarkoitukseen sopivia.

Kuvasarjassa (Kuvat 3,4,5,6,7) olen havainnollistanut tyypillisiä kuntosalilla tehtäviä harjoitusliikkeitä. Dynaamiset mitat on merkitty kuvissa nuolin ja kirjaimin. Mitassa (H) paidan etuleveyden on oltava riittävän väljä rintalihasten työstämiseksi (Kuva 3). Dynaamisissa mitoissa selän pyöristyessä sekä selän leveys (I) että alalantion ja selän pituus (J) muuttuvat huomattavasti verrattuna staattisiin mittoihin (Kuva 4). Paidan mitoituksessa on otettava huomioon nämä mittamuutokset. Dynaaminen mitta (K) kertoo kuntosaliharrastajan sivun pituuden vartalon ollessa venytettynä ääripituuteen (Kuva 5). Vartalon äärivenytyksessä on hyvä huomioida yläosan helman pituus, jotta se ei nouse liikaa. Dynaaminen mitta (L) on mitattu vyötäröltä ranneluuhun käsivarren ollessa 90 asteen kulmassa ylöspäin kyynärpäät olkapään tasolla (Kuva 6). Vastaava mitta staattisissa mitoissa on sivun pituus vyötäröltä kainaloon ja käden pituus ranneluusta kainaloon. Mittaero staattiseen mittaan on >20 cm. Kun kyynärpää liikkuu 90 asteen kulmaan, on paidan väljyyden määrittämisessä huomioon otettava myös kyynärtaipeen pyöristyminen. Pakaran (M) ja reiden (N) pyöristymiselle ja polven (O) koukistumiselle on jätettävä tarpeeksi väljyyttä (pituutta ja leveyttä) kuntosalihousujen suunnittelussa (Kuva 7). Mitan (M) tulee olla keskeltä takaa pidempi, jotta sauma ei kiristä erilaisissa kyykistysasennoissa. Väljyydet kyseisissä mitoissa (M, N, O) on tarpeen monissa erilaisissa harjoitusliikkeissä (erilaiset kyykistymiset, jalanloitonukset, -lähennykset, -koukistukset ja -ojennukset sekä) sekä venytyksissä esimerkiksi aitajuoksuvenytyksessä, jalan sivuvenytyksessä, lonkankoukistaja-, pakara- ja reisien venytyksissä.



Kuva 3. Etuleveyden mitta (H).



Kuva 4. Selän leveys (I) sekä alalantion ja selän pituus (J).



Kuva 5. Sivun pituus (K) vartalon ollessa venytettyä ääriasentoon.



Kuva 6. Mitta (L) on mitataan vyötäröltä ranneluuhun käsivarren ollessa 90 asteen kulmassa ylöspäin kyynärpäät olkapään tasolla.



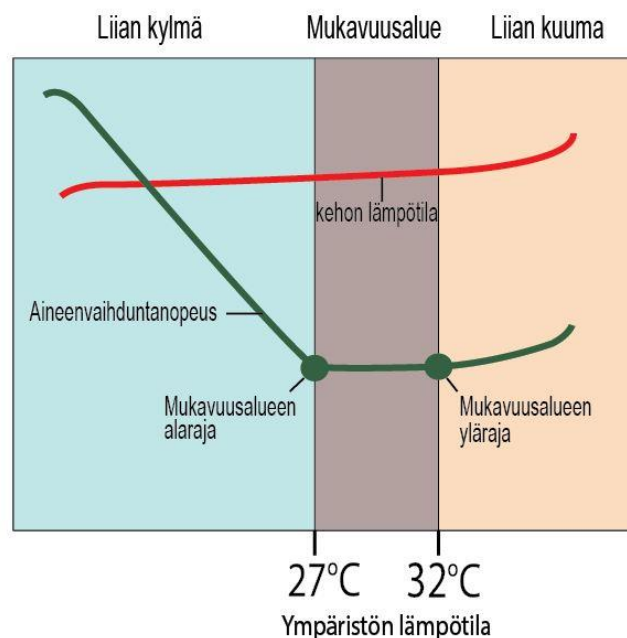
Kuva 7. Pakaran (M) ja reiden (N) pyöristymiselle ja polven (O) koukistumiselle on jätettävä tarpeeksi väljyyttä (pituutta ja leveyttä).

3.2.2 Vaatetusfysiologia

Levossa ihmisen elimistön ydinlämpö eli syvä ruumiinlämpö on 36–37,5 astetta riippuen päivän ajankohdasta ja tehdystä työstä. Kuntosaliurheilijan ruumiinlämpö voi nousta hetkellisesti maksimaalisen lihastyön yhteydessä jopa 40 asteeseen, mutta laskee hieman, vaikka samantehoista harjoitusta jatkettaisiin. Koska elimistön tuottama, saama ja menettämä lämpömäärä muuttuu jatkuvasti, myös ruumiinlämpö vaihtelee. Energiaa saadaan ruoasta, joka muuttuu lämmöksi aineenvaihdunnan yhteydessä. Verenkiertoelimistö kuljettaa tasaisesti lämpöä iholle (Sand, Sjaastad, Haug & Bjålie 2012, 438–440) ja säätelee ihon lämmönjohtavuutta (Leppäluoto, Kettunen, Rintamäki, Vakuri & Vierimaa, 2013, 301).

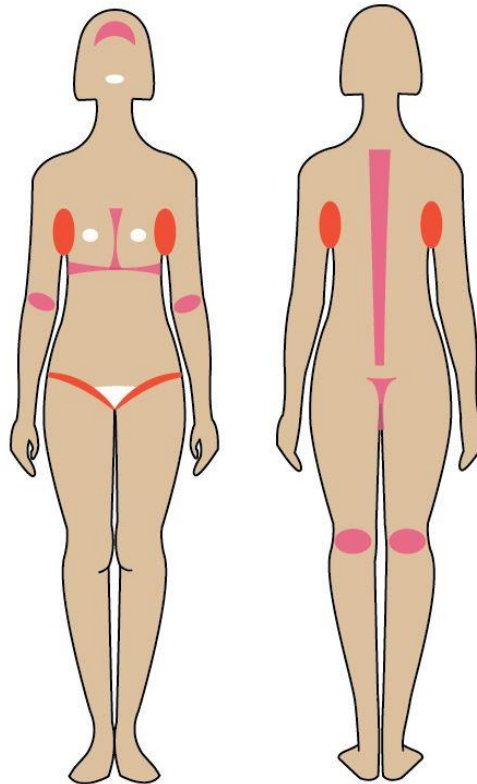
Iholta lämpö siirtyy ympäristöön kuivan ja kostean lämmönluovutuksen avulla. Kuivassa lämmönluovutuksessa lämpö siirtyy urheilijan ihon kautta ja vaateen läpi ympäristöön säteilemällä, kuljettumalla tai johtumalla. Kosteassa lämmönluovutuksessa lämpö haihtuu hikoilun tai hengityksen kautta. (Risikko ym. 2006, 27, 31.)

Jos kuntosaliturheilijan elimistö ei poistuisi lainkaan lämpöä, jo kohtalaisessa lihastyössä ruumiinlämpö nousisi 2,5 astetta tunnissa (Sand ym. 2012, 440) ja edelleen maksimaalisessa lihastyössä urheilijan ruumiinlämpö liikkuisi hengenvaarallisilla lämpöasteilla. Risikon ym. mukaan (2006, 23) mukaan ympäristön lämpötila-alueita, jossa lämmönsäätelytoiminnot toimivat minimaalisesti kutsutaan termoneutraalivyöhykkeeksi eli mukavuusalueeksi (Kuva 8). Alastoman, lepävän ihmisen mukavuusalue on 27–32 astetta (Sand ym. 2012, 438–443). Vaatteet sekä kuntosalilla tehdyn lihastyön aikaansaama lämmöntuotanto laskee termoneutraalivyöhykettä. Termoneutraalivyöhykkeen alarajalla käynnistyy aktiivinen lämmöntuotanto (lihaskvärinä) ja ylärajalla lämmönpoisto (hikoilu). (Leppäluoto ym. 2012, 300–301.)



Kuva 8. Lämmönsäätelyalueet. Termoneutraalivyöhykkeellä, jonka leveys on noin 3-4 astetta, lämpötasapainoa säädellään pelkästään verenkierron avulla (Leppäluoto ym. 2012, 301).

Hajuton hiki koostuu enimmäkseen vedestä ja vähäisistä määristä suolaa ja kuonaineita. Ihmisellä hikirauhasia on kaikkialla paitsi huulissa, nänneissä ja sukupuolielimissä (Kuva 9). Hikirauhaset sijaitsevat verinahassa ja niitä on kahdenlaisia, pieniä ja suuria. Pieniä hikirauhasia esiintyy kaikilla ihon alueilla ja ne osallistuvat kehon lämpötilan hallintaan. Erityisen tiheässä pieniä hikirauhasia on kämmenissä, jalkapohjissa ja otsassa. Suuria hikirauhasia esiintyy kainaloissa ja nivusissa (Kuva 9). Suuret hikirauhaset reagoivat herkemmin tunnetiloihin ja sukupuoliseen kiihottumiseen, (MacDonald 2010, 23–26.) mutta osallistuvat myös hienerittämiseen.



Kuva 9. Kuvassa suuret hikirauhaset on merkattu punaisella. Valkoinen väri esittää alueita, joissa hikirauhasia ei ole. Pinkki väri havainnollistaa alueita, joihin hiki kertyy yleensä kuntoillessa.

Hienhaju syntyy bakteerien syödessä etenkin suurten hikirauhasten erittämää runsasravinteista hikeä. (MacDonald 2010, 23–26.) Hikoilu ja veden haihtuminen iholta mahdollistavat ruumiinlämmön pitämisen tasaisena, vaikka ympäristön lämpötila ylittäisi mukavuusalueen ylärajan. Hien erityis ei tarkalleen ottaen poista lämpöä elimistöstä, vaan vasta sen haihtuminen iholta. Hien haihtuminen riippuu ilmankosteudesta ja liikkeestä. Kun ilmankosteus on alhainen, haihtuminen on tehokasta. (Sand ym. 2012,446.) Siksi kuntosaliturheilija tuntee olonsa pidempään mukavaksi hyvin ilmastoiduilla kuntosalilla kuin sellaisessa harjoituspaikassa, jossa ilmanvaihtoa ei juuri ole.

Kuntosalivaatteissa lämmön siirtymiseen vaatteiden läpi vaikuttaa kankaan vesihöyryläpäisyvastus eli hengittävyys. Tekstiilimateriaalien lämmöneristävyyden yksikkönä käytetään clo-arvoa tai SI-järjestelmän mukaista yksikköä $m^2 K/W$. Standardissa ISO 9920 on kuvattu taulukkoarvoja vaatekappaleiden ja vaatekokonaisuuksien lämmöneristävyyksille. (Risikko ym. 2006, 37–40.) Yksittäisten vaatekappaleiden mukaan laskettuna kuntosalivaatteiden clo -arvo olisi alushousut 0,03 clo, urheilurintaliivit 0,03 clo, t-paita 0,08 clo, housut 0,24 clo, ohuet nilkkasukat 0,02 clo ja kengät 0,03 clo. Kuntosalivaatekokonaisuuden yhteenlaskettu clo-arvo on siis 0,43.

SI-järjestelmän mukaisesti laskettuna kuntosalivaatteiden lämmöneristävyys olisi alushousuilla 0,005 m² K/W, urheilurintaliiveillä 0,005 m² K/W, t-paidalla 0,012 m² K/W, housuilla 0,037 m² K/W, ohuilla nilkkasukilla 0,003 m² K/W, kengillä 0,005 m² K/W, mitkä olisivat yhteensä 0,067 m² K/W. Vaatetuksen lämmöneristävyys tarve riippuu niin urheilijan omasta lämmöntuotannosta kuin ympäristöolosuhteista. (Risikko ym. 2006, 37.) Luonnollisesti urheilussa ei tarvita yhtä paljon vaatekerroksia kuin levätessä, sillä mitä enemmän ihminen tuottaa itse lämpöä, sitä vähemmän vaatteita hän tarvitsee. Kuntosaliharjoittelussa vaatetuksen kannalta on kuitenkin otettava huomioon sarjojen ja liikkeiden väliset tauot. Sarjojen väliset tauot riippuvat kuntosaliohjelmasta. Osa kuntosaliharjoittelijoista pitää sarjojen välillä useiden minuuttien taukoja, jolloin lämpö ei saisi karata iholta vaatteiden läpi liian nopeasti. Tehokas ilmastoitus voi esimerkiksi nopeuttaa hien haihtumista. Lämpöviihtyvyyden ylläpitäminen on tällöin ratkaistava toimivalla vaatetuksella esimerkiksi kerrospukeutumisella tai irrotettavilla hihoilla.

3.3 Materiaalit

Tässä luvussa käsittelen kuntosalivaatteisiin sopivia materiaaleja ja tarkastelen, mihin suuntaan kuntosalivaatemateriaalien kehitys on menossa. Luvussa perehdyn tekokuituihin ja niiden käyttökelpoisiin ominaisuuksiin kuntosalivaatetuksessa. Lisäksi tarkastelen kompressiovaatteiden hyötyjä kuntosalivaatetuksessa sekä faasimuutosmateriaalien mahdollista käyttöä kuntosalivaatteiden materiaalina.

3.3.1 Tekokuidut ja neulokset

Kuntosalivaatteissa on yleisimmin käytetty synteettisiä materiaaleja eli tekokuituja, sillä tekokuidut ovat joustavia, keveitä ja siirtävät hyvin kosteutta. Tekokuidut valmistetaan teollisesti pienimolekyylisistä lähtöaineista, kivihiilestä, maakaasusta ja öljystä. Tekokuidun valmistusprosessissa valmistetaan ensin kuitumolekyylit ja sen jälkeen molekyylimassasta kehrätään tekstiilikuitu. (Boncamper 2004, 254.) Tekokuitujen teollinen valmistustapa mahdollistaa kuitujen muokkaamisen. Tekokuitujen rakennetta voidaan muuttaa erilaisten ominaisuuksien saamiseksi materiaaliin, modifioimalla tai profiloimalla. Modifiointi tapahtuu lisäämällä kehruuliemeen lisäaineita tai muuttamalla hieman kuidun rakennetta. (Boncamper 2004, 258.) Profiloinnissa sen sijaan kuidun poikkileikkauksen muotoa muutetaan.

Profilointi tapahtuu sula- ja kuivakehruussa kehruusulakkeiden muodon valinnalla, millä voidaan vaikuttaa esimerkiksi kuidun kiiltoon ja tuntuun.

Profiloidun kuidun poikkileikkaus voi olla esimerkiksi kolmiomainen tai viisikulmiomainen. (Boncamper 2004, 260, 285.) Urheiluvaatteissa paljon käytetty Coolmax on hyvä esimerkki profiloidusta polyesteristä. DuPontin kehittämä Coolmax on valmistettu tiheästä Dacron-polyesteristä, jonka kuidun poikkileikkaus on uurretun mallinen. Uurrettu kuidun poikkileikkaus mahdollistaa kosteuden nopean siirron iholta materiaalin läpi, minkä vuoksi vaatteet tuntuvat kuivilta urheillessa. (O'Mahony & Braddock 2002, 53.)

Tekokuituja polyesteriä (PES) ja polyamidia (PA) eli nailonia on käytetty urheiluvaateuksissa jo yli 60 vuotta (O'Mahony, Braddock 2002, 44-45; Finatex 2013). Polyesteri on luja ja helppohoitoinen kuitu, sillä se ei rypisty helposti ja oikenee itsestään. Modifioimalla polyesterikuiduista saadaan esimerkiksi erikoislujia, kiharia, kutistuvia, anti-staattisia, nyppyyntymättömiä, profiloituja, onttoja sekä mikrokuituja. Polyesteristä valmistetut vaatteet voidaan kierrättää, sillä materiaali voidaan sulattaa ja käyttää uudelleen. Polyamideja on useita ja ne erotetaan toisistaan merkitsemällä lyhenteen perään numero, joka viittaa lähtöaineissa olevien hiiliatomien lukumäärän. Polyamidit ovat tiiviitä ja sileitä kuituja. Koska polyamidi eristää huonosti lämpöä, sähköistyy helposti ja eikä kestä juurikaan säänvaihteluja ja UV-säteilyä (Finatex 2014), käytetään polyamidia usein sekoitteina muiden kuitujen kanssa. (O'Mahony & Braddock 2002, 45). Polyamidin ominaisuuksiin voidaan myös vaikuttaa kuidun valmistusvaiheessa ja modifioimalla voidaan valmistaa esimerkiksi helpommin värjäytyviä, antistaattisia ja UV-valoa kestäviä kuituja sekä lämpöä eristäviä profiilikuituja, onttoja kuituja sekä mikrokuituja. (Finatex 2014.)

Mikrokuidut ovat hyvin ohuita tekokuituja, ohuempia kuin 1 dtex. Mikrokuitua valmistetaan pääasiassa polyesteristä ja polyamidista filamenttikuituna. Mikrokuitumateriaalit sopivat hyvin käytettäväksi kuntosalivaatteissa, sillä mikrokuitu on erittäin keveää ja pehmeää, mutta samalla kuitenkin vahvaa ja kestäväää. (O'Mahony & Braddock 2002, 45, 50.) Lisäksi tekokuituihin lisätty elastaanikuitu antaa kuntosalivaatteissa tarvittavaa joustavuutta.

Tulevaisuuden trendi urheiluvaatemateriaaleissa näyttää suuntautuvan yhä hengittävämpien ja keveämpien kudottujen kankaiden ja neulosten suunnitteluun ja valmistamiseen.

Invista on kehittänyt uuden coolmax tuoteperheeseen kuuluvan materiaalin nimeltään coolmax Air. Coolmax Air'n ero muihin kuituihin verrattuna on sen potkurin muotoinen kuidun poikkileikkaus.

Profiloidun polyesterin Coolmax Air'n kuidun poikkileikkauksen mikroskooppisen kokoiset kanavat antavat kankaalle entistä paremman kosteuden siirtokyvyn, ilman läpäisevyyden ja mukavuuden. Potkurin muotoinen kuidun poikkileikkaus luo kuituun kanavia, joihin kosteus siirtyy iholta. Kankaan läpi kosteus haihtuu kankaan pinnalle, josta hiki haihtuu ilmaan ja urheilija tuntee olonsa viileäksi ja kuivaksi (Future materials 2013,13), vaikka harjoittelisikin maksimaalisesti.

Japanilainen yhtiö Toray on kehittänyt viime vuosina täysin biomassasta valmistettua polyesteriä ja nylonia. Biomassapolyesterin ja -nylonin valmistusaineina käytetään risiiniä. Risiiniä on jo pitkään kasvatettu Intiassa ja käytetty lääkinnällisiin tarkoituksiin, teollisuuden öljyihin, kosmetiikkaan sekä erilaisten pinnoituksiin. Risiinin viljely on helppompaa kuin esimerkiksi puuvillan viljely, sillä risiini kasvaa kuivilla alueilla eikä se vaadi suurta määrää lannoitusta tai kasvimirkyjä. Risiinin viljely ei ole haitaksi muille samalla alueella kasvaville kasveille. Risiinin sato voidaan korjata useita kertoja vuodessa. (Future materials 2012, 14.) Viime aikoina kierrätettyä polyesteriä on käytetty yhä enemmän vaatamateriaaleissa. Polyesteriä valmistetaan esimerkiksi myös muovisista PET-juomapulloista (Finnfund 2011).

Kuntosalivaatteissa käytetään pääsääntöisesti neuloksia, koska niistä voidaan saada joustavia ja keveitä. (Textile school 2014). Neulokset voidaan jakaa kahteen ryhmään, kude- ja loimineuloksiin. Kudeneuloksia käytetään useammin kuntosalivaatteissa niiden joustavuuden vuoksi. Kudeneulokset voidaan jakaa yksi- ja kaksipuolisiin kudeneuloksiin sekä kaksinkertaisiin neuloksiin. Yksipuoliset neulokset ovat sellaisia, joissa toinen puoli on oikeaa neulosta ja toinen nurjaa. Yksipuolisia neuloksia ovat sileä neulos sekä sen johdannaiset. Sileän neuloksen johdannaisia ovat muun muassa kertosilmukkaneulos, jättösilmukkaneulos, päällystetty neulos, vuorineulos, nukkaneulos, eyelet-neulos. Kaksipuoleisissa neuloksissa kummallakin puolella on nähtävissä silmukoiden oikeita ja nurjia puolia. Tähän ryhmään kuuluvat resori- eli joustinneulokset johdannaisineen ja linkslinks johdannaisineen. Kaksinkertaiset kudeneulokset ovat sellaisia neuloksia, joissa kummallakin puolella näkyy vain oikeita silmukoita. Neuloksen sisällä langat kulkevat toistensa yli ristiin. Tähän ryhmään kuuluvat muun muassa interlock-, wevenit, ja jacquard-neulokset. (Koskinen & Sillanpää-Suominen 1984.)

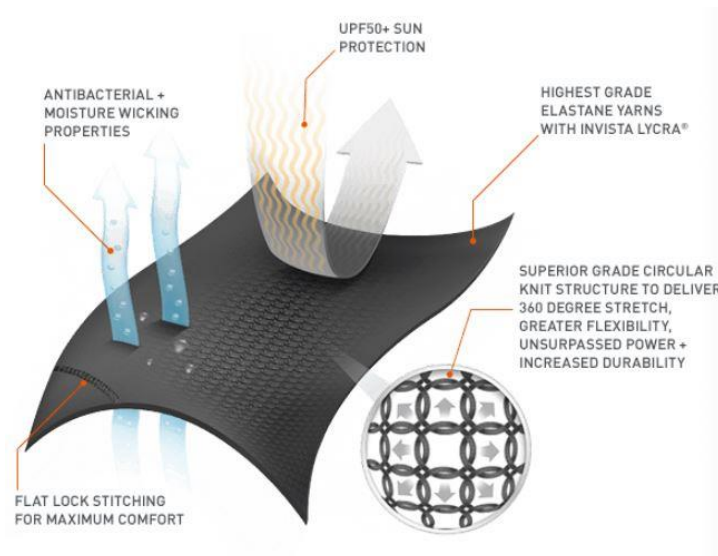
Kuntosalivaatteissa eniten käytetty neulos on sileä neulos, jota käytetään kuntosalivaatteiden ylä- ja alaosissa. Sileä neulos joustaa hyvin etenkin rivien suuntaan eli leveysuuntaan. Venyttämisen jälkeen neulos pyrkii palautumaan takaisin alkuperäisiin mittoihin. Sileällä neuloksella saadaan aikaan kuntosalivaatteiden mattapinnat, kun taas päällystetyllä neuloksella voidaan saada materiaaliin esimerkiksi eri kiiltoasteita. Päällystyksessä eli plateerauksessa neulotaan kahta eri lankaa siten, että toinen väri tai laatu näkyy vain oikealla puolella ja toinen vain nurjalla puolella. Jokainen silmukka muodostuu siis kahdesta langasta, joilla on toisiinsa nähden määrätty järjestys. Sileää ja plaseerattua neulosta vaihtelemalla voidaan kuntosalivaatteisiin luoda erilaisia matta- ja kiiltoeroja. Reikäkuvioiden kudoneulosten avulla kuntosalivaatteisiin voidaan saada erilaisia yksityiskohtia, jotka antavat myös lisää ilmavuutta ja hengittävyttä vaatteille. Reikiä neulokseen saadaan useilla eri tavoilla kuten kertosilmukoita neulomalla, kaventamalla, silmukoiden siirrolla, silmukkaa leventämällä tai platinalenkkiä leventämällä. (Koskinen & Sillanpää-Suominen 1984.) Reikäneulosta voidaan käyttää kuntosalivaatteissa esimerkiksi kainaloiden tai selän kohdalla lisää hengittävyttä antamaan.

Kuntosalivaatteissa joustinneuletta voidaan käyttää esimerkiksi lahkeiden suissa, käden- tai pääntiellä. Lämmittelyvaatteissa (huppari, pitkähihainen paita) käytetään vuorineulosta. Vuorineuloksessa nurjalle puolelle neulotaan vuorilanka, joka sitoutuu ainoastaan määrättyjen silmukoiden platinalenkkeihin. Vuorilankaa ei puhtaassa vuorineuloksessa ole lainkaan muodostettu silmukoiksi eikä se näin tule näkyviin neuloksen oikealla puolella. Vuorilanka on usein paksua ja löyhäkierteistä. Nukittamalla vuorilangan puoli saadaan paksuksi ja pörheäksi nukkapinnaksi. (Koskinen & Sillanpää-Suominen 1984.)

3.3.2 Kompressiovaatteet

Kompressiovaatteita on käytetty yli 150 vuotta lääketieteessä, mutta vasta viimeisen vuosikymmenen aikana kompressiovaatteita on alettu hyödyntämään myös urheilussa (Future materials 2012, 26–27). Kompressiovaatteet ovat materiaaliltaan Invistan valmistamaa Lycraa® (Kuva 10), minkä erikoisominaisuutena on se, että joustavista langoista tehdyt punokset joustavat joka suuntaan. Materiaalissa on antibakteeriviimeistys, joka estää bakteereita kasvamasta ja leviämästä. Kompressiovaatteiden materiaali on hengittävää ja hiki siirtyy kankaan läpi nopeasti ilmaan haihtuen. Nopea kankaan kuivuminen auttaa urheilijaa tuntemaan olonsa kuivaksi ja viileäksi. Nopea kankaan kuivuminen helpottaa myös vaatehuollossa.

Vaatteet ovat pesun jälkeen pian taas käyttökelpoisia, kun materiaali kuivuu nopeasti. (Future materials 2012, 26–27.) Lisäksi kompressiovaatteissa käytetyssä Lycrassa® on UPF 50+ suoja (XU2 2012.) UPF (Ultraviolet Protection Factor) -luokitus on vaateen suojauskyvyn mittari. UPF arvo 50+ tarkoittaa sitä, että alle 1/50 UV-säteilyä pääsee iholle. Toisin sanoen siis alle 2 prosenttia auringon UV-säteilyä pääsee vaateen kautta iholle ulkona harjoiteltaessa. (Halti 2011.) UV-suoja kuntosalivaatteissa ei ole niin tarkoituksenmukainen kuin esimerkiksi juoksuvaatteissa. Toisaalta UV-suoja voisi olla hyvä lisä kuntosalivaatteisiin monikäyttöisyyden lisäämiseksi. Esimerkiksi moni kuntosaliharrastaja juoksee tai pyöräilee kuntosaliharjoituksiin alkulämmittelyksi, joten UV-suojatut kuntosalivaatteet ovat käytännölliset.



Kuva 10. Kompressiokangas (XU2, 2013).

Kompressiovaatteiden käytöstä harjoituksen aikana ja sen jälkeen on havaittu monia hyötyjä. Kompressiovaatteiden on todettu nopeuttavan verenkiertoa, jolloin lihakset lämpiävät nopeammin lämmittelyn aikana ja urheilusuorituksen jälkeinen palautuminen nopeutuu. Kun verenkierto vilkastuu, liikunnan aiheuttamat maitohappobakteerit poistuvat lihaksista ja uutta puhdasta verta virtaa lihaksiin. Myös lihasten sisäiset soluvauriot paranevat nopeammin, kun verenkierto lihaksissa on vilkasta. Lisäksi kompressiovaatteiden on todettu parantavan tasapainoa ja lihaskoordinaatiota, kun aistitunteukset myös ei-työskentelevissä lihaksissa on hereillä harjoittelun ajan. Kompressiovaatteiden on todettu vähentävän urheilusuorituksen aikaista lihasväsymystä, kun lihasoskillaatio eli lihaksiin kohdistuneet tärähdykset vähenevät. Myös liikunnan jälkeisen turvotuksen on todettu olevan vähäisempi kompressiovaatteita käytettäessä. (Future materials 2012, 26–27.)

Hohensteinin Instituutti Bönningheimissä Saksassa on tutkinut kompressiovaatteiden hyötyjä urheilussa. Testissä triathlonistit juoksivat 5 km juoksun, minkä jälkeen kompressiosukkia jalassaan pitäneiltä juoksijoilta otettiin verinäytteet. Tulokset osoittivat, että kaikilla kompressiosukkia jalassaan pitäneillä juoksijoilla oli myokiinia veressään. Myokiini on kemiallinen viestinviejä, jota vapautuu lihaksista liikunnan aikana. Korkea myokiinipitoisuus veressä on merkki siitä, että lihakset palautuvat nopeammin. Lihasten kompressiolla on selkeä yhteys nopeaan lihasten palautumiseen, mikä näkyy runsaampana myokiinin erittymisenä. (Future materials 2012, 25.)

Kuntosaliharjoittelussa voidaan käyttää kompressiovaatteita kokonaisuudessaan tai soveltaa kompressiota niiltä osin, kun kuntosaliharjoittelussa on tarpeen. Koska kuntosaliturheilussa tarvitaan paljon keskivartalon lihaksia, voitaisiin kuntosalivaatteiden yläosan keski- ja alaselän sekä vatsan seutu tukea kompression avulla. Keskivartalon kompressio auttaisi hallitsemaan keskivartalon lihaksia, jotka täytyy olla tuettuna kaikissa koko kehoa kuormittavissa liikkeissä. Lihasten tukemiseen kuntosalivaatteissa voidaan käyttää erilaisia neulostiheyksiä. Esimerkiksi kuntosalipaidassa voidaan käyttää tiheää neulosta rintojen alla tuen lisäämiseksi. Ohutta, verkkomaista neulosta sen sijaan voidaan käyttää paidassa alueilla, joista ihminen hikoaa eniten kuten kainaloissa ja selän keskiosassa.

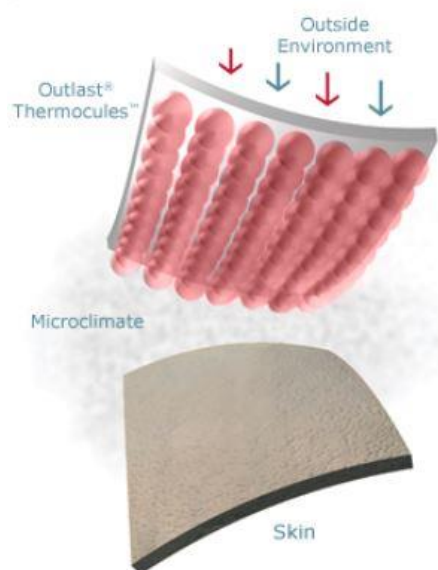
Kompression soveltamisesta kuntosalivaatteisiin on varmasti myös hyötyä eri vammoista kärsiville urheilijoille, sillä kompressio vilkastuttaa verenkiertoa. Esimerkiksi hyvin yleisen penikkataudin hoidossa kompressiohousuista tai kompressio-osista housuissa voisi olla hyötyä. Penikkataudissa etummaisten säärilihasten verenkierto on heikkoa, jolloin lihasten lämmittely voi olla hankalaa ja haitata myös itse harjoittelua. Kun verenkierto saadaan vilkkaaksi, kuntosaliharjoittelu on turvallisempaa ja tehokkaampaa.

3.3.3 Faasimuutosmateriaalit

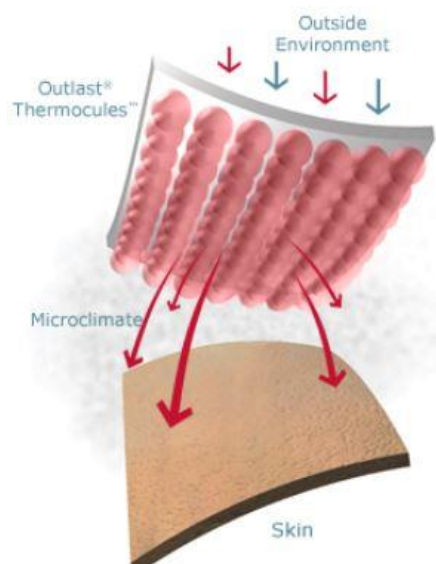
Olomuotoaan muuttavat faasimuutosmateriaalit (phase change materials, PCM) on kehitetty varastoimaan ja luovuttamaan lämpöä, joten siksi faasimuutosmateriaaleista valmistetut vaatteet toimivat hyvin sekä kuumissa että kylmissä oloissa. Faasimuutosmateriaalista valmistettujen vaatteiden etu on, ettei vaatteita tarvitse riisua tai lisätä kuntoilun aikana. (O'Mahony & Braddock 2002, 53.) PCM-materiaali toimii siis lämmönsäätelijänä urheilijan puolesta.

PCM-materiaalit ovat erilaisten parafiinien yhdisteitä, joilla jokaisella on erilaiset sulamis- ja kovettumispisteensä (Risikko ym. 2006 127). PCM-materiaali voidaan yhdistää tekstiilimateriaaliin esimerkiksi liittämällä tekokuidun kehruvaiheessa kuituihin mikrokapseleita, joiden sisällä faasimuutosmateriaali on. Kun materiaali on kapselin sisällä, se ei pääse valumaan nestemäisessä muodossakaan pois. Kun faasimuutosmateriaali saa lämpöä ihmisestä tai ympäristöstä, kapselin sisällä oleva materiaali sulaa eli muuttuu kiinteästä nestemäiseksi (Kuva 11). (O'Mahony & Braddock 2002, 54.)

Sulamisen sitoo energiaa ympäristöstään, mikä samalla jäädyttää vaatetta ja urheilijan ihoa. Lämmön varastoituminen loppuu, kun faasimuutosmateriaali on kokonaan nestemäisessä tilassa. Kun urheilijan iho jäähtyy, faasimuutosmateriaalin lämpötila putoaa alle jäähtymispisteen ja mikrokapseleiden neste muuttuu takaisin kiinteäksi (Kuva 12). Muutoksessa vapautuu lämpöä. (Risikko ym. 2006, 127–128.) Jäähdyttävän ominaisuuden ansiosta faasimuutosmateriaaleja voitaisiin soveltaa kuntosalivaatteisiin, jolloin urheilijan kehon lämpötila pysyisi tasapainoisena.



Kuva 11. Outlast-faasimuutosmateriaali imee lämpöä ja varastoi sen mikrokapseleihin (Outlast 2013).



Kuva 12. Kun urheilijan keho viilenee, varastoitunut lämpö siirtyy materiaalista urheilijan iholle (Outlast 2013).

Esimerkkinä PCM-materiaalista voidaan mainita Outlast®. Outlast®-teknologia kehitettiin alun perin NASA:lle suojaamaan astronautteja lämpötilan vaikutuksilta avaruudessa. Outlast®-materiaalilla on kyky reagoida kehon lämpötilaan tasapainottaen sitä (Outlast 2013). Lihasten lämmitessä harjoittelijan keho erittää hikeä tasoittaakseen kehon lämpötilaa. Kun harjoittelu lopetetaan ja keho alkaa viiletä, varastoitunut lämpö erittyy takaisin harjoittelijan iholle. Outlast®-teknologiaa voisi hyödyntää Suomessa kuntosalivaatteissa esimerkiksi talvikaudella sisällä ja ulkona harjoitellessa. Tällainen monimuotoinen harjoittelu voisi koostua esimerkiksi lihaskuntoharjoittelusta sisällä ja aerobisesta harjoittelusta ulkona.

Haasteena faasimuutosmateriaalien käytössä on lämmittävän ja jäädyttävän vaikutuksen lyhyt kesto, mutta toisaalta, mitä enemmän PCM-materiaalia tekstiilituotteessa on, sitä enemmän lämpöä se voi varastoida (Risikko ym. 2006, 129). PCM-materiaalien runsas käyttö on kuitenkin hintavaa. Myöhemmin esittelemäni tutkimuksen mukaan 20–30-vuotiaat koehenkilöt eivät ole valmiita maksamaan kuntosalivaatteista yli 70 euroa, kun on kyse heille mieleisistä kuntosalivaatteista.

3.4 Kuntosalivaatteiden tyyli

Yksinkertaisimmillaan muoti määritellään tyyliksi tai tyyleiksi, jotka ovat kaikkein suosituimpia tietyssä aikana (Brannon 2000, Nuutisen 2004, 60 mukaan). Laajasti tarkastellen muoti on kollektiivinen kulutustavara-, käyttäytymis- tai pukeutumistyyli, jonka tietty

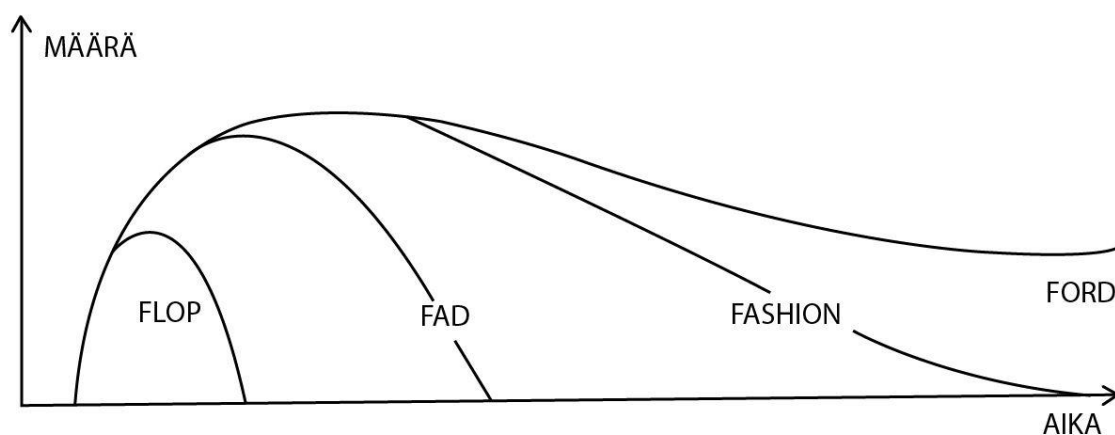
joukko kuluttajia omaksuu väliaikaisesti ja jopa pidetään sosiaalisesti soveliaana tiettyinä aikana ja tietyssä tilanteessa (Kawamura 2004; Sproles & Burns 1994, Nuutisen 2004,61 mukaan). Edellä mainittu määritelmä voi koskea esimerkiksi niin vaatetusta, vartalonmuotoja kuin käyttäytymistäkin.

3.4.1 Muoti on vallitseva tyyli

Tyyli on valinta, jonka yksilö tekee vallitsevasta muodista tai vallitsevista muodeista (personal style) (Perna 1995, Nuutisen 2004, 61 mukaan). Tyyli pysyy tyylinä, vaikka se ei koskaan saavuttaisi edes vähäistä hyväksyntää. Oli vaate kuinka kaunis tahansa, siitä ei koskaan tule muotia, ellei yleisö pidä siitä ja osta sitä. (Greenwood & Murphy 1987, Nuutisen 2004, 61 mukaan.)

Tyylissä on ilmaisullista ja erottelevaa voimaa (Ruuhonen 2001, Nuutisen 2004, 61 mukaan), sillä eri tyyleillä voi ilmaista itseään. Tyyli tuo yhteenkuuluvuuden tunnetta tietyn ihmisjoukon keskuudessa. Pahimmassa tapauksessa tyyli voi erotella ihmisiä helposti lokeroitaviin luokkiin. Siten muoti on sosiaalinen ja kommunikatiivinen tuote. (Sporoles 1979, Nuutisen 2004, 61 mukaan.) Tyylin käsite määrittelee myös suunnittelijan paikkaa. Suunnittelija luo tyylejä ja kuluttaja muoteja. (Nuutinen 2004, 66.)

Eri tyyleillä on erimittainen sykli (Kuva 13). Pintamuoti (flop) edustaa lyhytikäistä muotia. Se omaksutaan ja hylätään tavallisesti yhden sesongin aikana. Flopit ovat siis huippulyhyitä pintamuoteja, joihin liittyy implisiittinen vihje epäonnistumisesta. Massamuoti (fashion) on keskinopeaa muotia. Pitkäaikaiset tyylit (ford), klassikko- ja perusvaatemuodit, kehittyvät, kasvavat ja päättyvät hitaasti. Näihin tyyleihän kuuluvat myös kertautuvat tyylikaudet. (Nuutinen 2004,66.)



Kuva 13. Tyylilien leviämisenopeus ja – kesto (Sproles & Burns 1994, Nuutisen 2004,66 mukaan).

3.4.2 Tyylin luominen kuntosalivaatteeseen

Käyttäjälähtöisessä suunnitteluprosessissa suunniteltavien tuotteiden tyylin lähtökohdat muotoutuvat suunnittelijan ja käyttäjien yhteistyön tuloksena. Tyylin osatekijöitä ovat peruselementit: väri, materiaali ja kuosi, siluetti sekä muoto (Faimon & Weigand 2004, Nuutisen 2004, 105). Käyttäjälähtöisessä suunnitteluprosessissa vaatteiden käyttäjät toimivat osana malliston tyylin määrittelyssä. Koska jokaisella ihmisellä on jokin tapa pukeutua, voidaan sanoa, että jokaisella ihmisellä on oma tyylinsä (personal style). Persoonalliseen tyyliin vaikuttavat monet ihmisen henkilökohtaiset asiat, tavat toimia ja olla.

Anttilan (1993, 171) mukaan tietyn sesongin tyyli syntyy järjestämällä peruselementtejä tiettyyn systemaattiseen järjestykseen. Perinteisessä suunnitteluprosessissa sesonki toimii siis kehyksenä malliston värien, materiaalien, siluetin ja muodon suunnittelussa. Käyttäjälähtöisessä suunnitteluprosessissa peruselementtien suunnittelussa voidaan ottaa huomioon sesongin kehys, mutta myös käyttäjällä on vahva rooli malliston tyyllisten asioiden määrittelyssä. Malliston peruselementtejä tarkastellaan suunnittelun periaatteiden pohjalta. Jos jokin suunnittelun kohdista tuntuu väärältä, voidaan ongelmaa analysoida tasapainon, mittasuhteiden, toiston ja harmonian suhteen. Käsitteitä tasapaino ja mittasuhteet käytetään usein ristikkäin. Mittasuhteet tarkoittaa vaatteiden pituus-, leveys- ja syvyyssuhteita sekä siluettia ja volyymia. Tasapaino sen sijaan on vaatteiden symmetrisuutta. Symmetrisessä vaatteessa vasen ja oikea puoli ovat toistensa peilikuvia. Rytmia voidaan varioida toiston avulla.

Mallistossa rytmia on tasainen, kun tietyt elementit toistuvat tasaisesti eri vaatekappaleissa. Harmonisen sommittelun tavoitteena on lisätä muodin uutuuskappaleiden haluttavuutta. Järjestykseen pitäisi kuitenkin tuottaa yllätys, jotta uutuudet erottuisivat. (Nuutinen 2004, 105–106.) Hyvään suunnitteluun kuuluu vaihtelu (Faimon & Weigand 2004, Nuutisen 2004, 106). Mallistossa vaihtelevuus tuo mielenkiintoa, mutta suunnittelijan on osattava yhdistää tietyt vaihtelevat elementit yhteneväiseksi kokonaisuudeksi. Yhteneväinen elementti antaa mallistolle niin sanotun punaisen langan, minkä avulla malliston eri vaatekappaleet tunnistetaan kuuluvan samaan kokoelmaan.

Vaatteilla voi olla useampia kuin yksi tarkoitus, ja niitä voidaan katsoa useammalla kuin yhdellä tavalla. Vaatteet eivät ole merkitykseltään staattisia, vaan ihmiset määrittelevät eri vaatteet niiden käyttötilanteiden ja -ympäristön mukaan. Merkityksenanto tapahtuu katsojan silmässä ja mielessä. (Nuutinen 2004, 73.)

Kuntosalivaate voidaan siis määritellä kuntosalivaatteeksi sen käyttötarkoituksen ja -ympäristön mukaan. Kuntosalivaatteelle merkityksen antaa sekä suunnittelija että käyttäjä. Käyttäjälähtöisessä suunnitteluprosessissa vaateen merkityksenanto on korostunut, kun käyttäjä on vahvasti mukana koko suunnitteluprosessin ajan. Koska myös vaateen käyttöympäristö vaikuttaa sen merkityksenantoon, osallistuvat myös muut kuntosalilla kävijät kuntosalivaateen määrittämiseen, oli se sitten suunniteltu käyttäjälähtöisesti tai talousteknisestä näkökulmasta. Koska kuntosalilla harrastaja liikkuu koko ajan, on siellä käytettävien vaatteiden oltava tarkoitukseen sopivia. Näin ollen kuntosalivaateen merkityksenannossa painottuu enemmän sen käyttötarkoitus kuin ympäristö. Vaateen käyttöominaisuuksista vastaa vaateussuunnittelija ja käyttäjälähtöisessä suunnitteluprosessissa itse käyttäjä pääsee vaikuttamaan erilaisiin tekijöihin malliston suunnittelussa.

3.4.3 Kuntosalivaatemerkkien tarkastelu

Tässä luvussa keskityn tarkastelemaan, minkä tyyllisiä kuntosalivaatteita on markkinoilla tarjolla. Tarkasteluni kohteeksi otan suomalaisten yritysten David Collectionin ja Luhdan mallistot sesongilta syksy/talvi 2013–2014 avulla. Tyyllillisesti Luhdan naisten kuntosalivaatteiden suunnittelulinja eroaa David Collectionin linjasta. Värit ja printit ovat malliston peruselementtejä, jotka vaihtuvat sesongin mukaan. Luhdalla syksy/talvi 2013–2014 malliston värikartta on murretumppi verrattuna David Collectionin mallistoon. David Collectionin mallistosta löytyy kirkasta sinistä, vihreää ja pinkkiä kun taas Luhdan mallistossa käytössä ovat murrettu violetti sekä oranssinpunainen.

David Collectionilla mallistossaan on esillä enemmän printtejä sekä omia logoja kuin Luhdalla. Mallistojen peruselementit kuvastavat yritysten suunnittelulinjaa jonkin verran, mutta vahvemmin yrityksen suunnittelulinja on havaittavissa vaatteiden muotokielestä. Luhdan suunnittelulinja vaikuttaa muotokieleltään rennommalta (engl. casual) kun taas David Collectionin suunnittelun muotokielestä huokuu selkeämmin moderni sport look.

David Collectionin ja Luhdan lisäksi suomalaisilta kuntosalivaatemarkkinoilta löytyy Piruetti, joka on erikoistunut voimistelu- baletti- ja tanssiasuihin, mutta valmistaa myös jonkin verran kuntosalivaatteita. La Pirouette –merkin kuntosalivaatteet ovat yleisilmeeltään pelkistettyjä ja leikkauksiltaan perusmallisia. Leikkisyys ja erikoiset ratkaisut näkyvät vahvemmin tanssiasuissa kuin kuntosalivaatteissa.

Ulkomaalaisista yrityksistä muun muassa Adidas, Asics, Casall, Champion, Energetics, Hummel, Nike, Puma, Reebok ja Röhnisch valmistavat kuntosalivaatteita.

4 Käyttäjätiedon hankinta

Käyttäjätieto koostuu tyypillisesti useasta eri ”raekoon” tiedoista (engl. granularity) eli useasta eri tasosta. Hyvä käytettävyys suunnittelun pohjana vaatii sekä suurien linjojen että pienten yksityiskohtien ymmärtämistä ja hahmottamista. Käyttäjälähtöisessä suunnitteluprosessissa selkeytyy yleensä ensin pääpiirteet ja sitten yksityiskohdat, joita hiotaan vielä testauksen ja koekäytönkin jälkeen. (Hyysalo 2009, 30.) Opinnäytetyöni laadullisessa tutkimuksessa sovellan käyttäjälähtöisyyden periaatteita jakamalla tutkimuksen aineiston hankinnan kahteen eri raekokoon. Laajemman raekoon muodostaa kyselytutkimus ja suppeamman raekoon observointi eli havainnointi. Valitsen tutkimusotteeksi laadullisen tavan, sillä hankin tutkimuskohteen laadusta, ominaisuuksista ja merkityksistä. Tässä luvussa kerron tekemästani tutkimuksesta sekä sen tuloksista.

4.1 Tutkimuksen luotettavuus

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa valideettikysymys (luotettavuus) on teoreettinen ja monivivahteinen. Ensinnäkin se liittyy kohderyhmän paikantamiseen ja tutkijan kykyyn rakentaa toimiva tutkimusasetelma. Tutkijan tulee kyetä osoittamaan, että juuri tätä tutkimusasetelmaa käyttämällä ja juuri tätä kohderyhmää tutkimalla voidaan vastata tutkimuksen kysymyksenasetteluun. Toiseksi valideettikysymys liittyy tutkimuksessa syntyvän tulkinnan paikkansapitävyyteen eli siihen päteekö esitetty tulkinta ensinnäkin koko tutkimusaineistossa ja toiseksi siinä ympäristössä, jota on haluttu tutkia. Tutkijan tulee myös pystyä arvioimaan tulkintojen yleistettävyyttä eli sitä, miten tutkimuksen tulokset ovat päteviä yhteiskunnallisessa todellisuudessa. (Pyörälä 1995, Anttilan 1996, 407 mukaan.) Kvalitatiivisessa tutkimuksessa reliabiliteetilla tarkoitetaan aineiston käsittelyn ja analyysin luotettavuutta. Reliabiliteettikysymykset liittyvät lähinnä tutkimuksen vaiheeseen, jossa siirrytään empiriasta teoriaan eli empiirisestä aineistosta analyysin kautta tulkintaan.

Reliabiliteetin kannalta on tärkeää, että tutkimusaineisto muokataan sellaiseen muotoon, että se on tutkimuksen kommentoijien saatavilla ja tarkasteltavissa. Analyysiä tehdessä on siis otettava huomioon kaksi kriteeriä, analyysin arvioitavuus ja uskottavuus. (Anttila 1996, 408.)

Kvalitatiiviselle tutkimukselle on esitetty myös toistettavuuden kriteeri (Mäkelä 1990). Tutkimuksen toistettavuus on lähinnä tutkimuksen ideaali, jonka mukaan toinen tutkija päätyisi samoihin tulkintoihin kuin tutkija. Muotoilun tutkimuskentällä toistettavuuden ongelma syntyy esimerkiksi mielikuvien käytöstä tuotesuunnitelmien laadintaa koskevissa tutkimusaiheissa. (Anttila 1996, 408.) Toistettavuus tarkoittaisi tässä yhteydessä pelkästään samanlaisten tutkimusolosuhteiden luomista ja samanlaisten analyysiprosessien läpiviemistä. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa on erityisen tärkeää paneutua teoreettisiin ja metodologisiin kysymyksiin sekä tutustua eri aineistotyyppisiin ennen aineiston keruuta (Pyörälä 1995, Anttilan 1996, 409 mukaan).

Olenainen osa laadullisen tutkimuksen analyysistä muodostuu siitä, että tutkija tarkastelee kriittisesti tutkimusaineiston merkityksellisyyttä, arvoa ja pätevyyttä. Laadullisen tutkimuksen luotettavuusarvioinnissa eivät arvioitavina ole niinkään käytetyt menetelmät, kuin se kokonaiskuva, uusi teoria tai malli, mikä on tutkimuksen tuloksena. Arviointikriteereinä tarkastellaan, millainen kuva tutkimustuloksesta on saatu ja vastaako se todellisuutta. Lisäksi tarkastellaan, onko tavoitteet saavutettu. (Anttila 1996, 410.)

4.2 Koehenkilöiden valinta

Survey-tutkimuksen tarkoituksena on saada koottua tietyn kriteerein valitulta joukolta ihmisiä vastauksia samoihin kysymyksiin. Tutkimuksen kohteena on yleensä otoksella valikoitu kohderyhmä jostakin tietyistä populaatiosta. (Anttila 1996, 260.) Laadullista aineistoa koottaessa on hyödyllistä valita koehenkilöt harkinnan mukaan. Kohdejoukko, joka halutaan ottaa tarkasteltavaksi, valitaan usein tarkoituksenmukaisesti eikä satunnaisotoksella, kuten kvantitatiivisessa tutkimuksessa. (Metsämuuronen 2006, 45.) Kyselyn toteuttamiseksi otan tietoisesti yhteyttä ihmisiin, jotka täyttävät tutkimuksen kohderyhmälle asetetut kriteerit (harrastavat kuntosaliturheilua ja ovat 20–30-vuotiaita). Tutkimukseen otettiin kymmenen nopeinta vastaajaa. Objektiviisen tutkimuksen mukaisesti en syrjinyt ketään kohderyhmään kuuluvaa, vaikka hän olisi kuulunut lähipiiriini.

Objektiivisuudelle tutkimukselle on merkitystä vain sillä, että koehenkilöt täyttävät asetetut kriteerit. Observoinnissa koehenkilöiden valinta tapahtui sellaisia ihmisiä tarkkailemalla, joiden arvion kuuluvan tutkimuksen kohderyhmän. Observoinnin koehenkilöitä ei valittu ennalta, jotta tietoisuus tutkimukseen osallistumisesta ei vaikuttaisi heidän pukeutumiseensa.

4.3 Tutkimusaineiston analysointi

Kyselyn ja havainnoinnin analysoinnissa käytän sisällönanalyysia sekä kvantifiointia. Sisällönanalyysi on perusanalyysimenetelmä, jolla pyritään saamaan tutkittavasta ilmiöstä kuvaus tiivistetyssä ja yleisessä muodossa (Metsämuuronen 2000, 93, 105). Sisällönanalyysi on työväline, jolla voidaan tuottaa uutta tietoa, uusia näkemyksiä sekä saattaa esiin piileviä tosiasioita. Sisällönanalyysia tehdessä on tärkeää huomioida kolme seikkaa, objektiivisuus, systemaattisuus ja yleistettävyyttä (Anttila 1996, 256), joista aiemmin mainitsin tutkimuksen toteuttamisesta kertovassa kappaleessa.

Kvantifiointi tarkoittaa jonkin asian määrittämistä ja ilmaisua määränä (lukuina, suureina). Laadullisen aineiston hyödyntäminen ei sulje pois määrällisyyttä. Määrä ja laatu voivat molemmat olla mukana niin kvalitatiivisessa kuin kvantitatiivisessäkin tutkimuksessa. Otettaessa laadulliseen tutkimukseen mukaan myös määrällisiä elementtejä, on syytä unohtaa määrällisyyteen kytkeytyvät vaatimukset yleistämisestä ja tilastollisten lukujen laskemisesta. (Mäkelä 1990, 57–58.) Kvantifiointi voidaan koota erilaisiksi taulukoiksi, joista keskeisimmät voi liittää havainnollistamaan tutkimusta tai kuvaamaan aineiston piirteitä (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

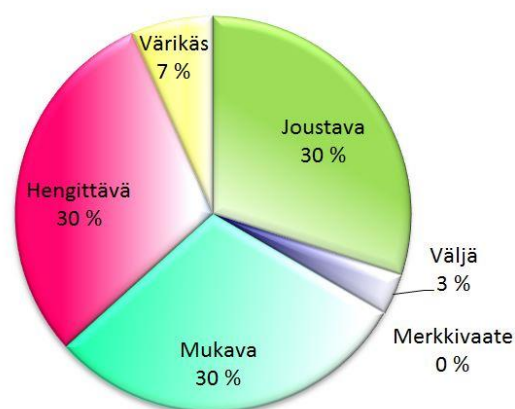
Analyysissa raakamateriaalista (datasta) erotellaan tutkimusongelman kannalta olennainen aines. Luokitellusta datasta voidaan tehdä erilaisia tulkintoja. Aineisto voidaan koodata aineistolähtöisesti ilman teoreettisia etukäteisoletuksia tai hyödyntää jotakin teoriaa ottamalla siihen enemmän tai vähemmän teoreettisesti perusteltu näkökulma. Laadullisen analyysin ja tulkintojen tekemiseen on kaksi lähestymistapaa. Analyysissä voidaan pitäytyä joko aineistossa ja analysoida sitä grounded-mallin mukaisesti rakentaen tulkintoja aineistosta käsin. Vaihtoehtoisesti aineistoa voidaan pitää teoreettisena lähtökohdalla tulkinnoille. (Eskola & Suoranta 1998, 146, 151.) Tutkimuksessani tulkiten ja analysoin aineistoa jälkimmäisen tavan mukaan.

4.3.1 Herkistäminen

Ennen varsinaista sähköistä kyselytutkimusta, koehenkilöille lähetetään herkistämistehtävä (Liite 2). Herkistämistehtävässä sovellan aiemmin viittaamiani Nuutisen (2004) ajatuksia heräämisvaiheesta suunnitteluprosessissa. Aivan kuten suunnitteluprosessissa suunnittelu lähtee tulevan projektin hahmottamisesta ja ajatusten virittämisestä voidaan myös kyselyn toteuttamiseen soveltaa heräämis- eli herkistämisvaihetta.

Kyselyssä herkistämisvaiheen tarkoituksena on antaa koehenkilöille aikaa valmistautua tulevaan kyselyyn ja herättää heidät ajattelemaan tutkimuksen teemaa. Herkistämistehtävä lähetetään koehenkilöille sähköpostitse kaksi viikkoa ennen varsinaista kyselyä. Valitsen herkistämistehtävän lähetystavaksi sähköpostin, koska näin koehenkilöt voivat esittää mahdollisesti heitä askarruttavia kysymyksiä tutkimusaiheesta tai itse tehtävästä. Tehtävään vastaa kymmenen koehenkilöä. Herkistämistehtävässä koehenkilöt valitsevat kolme heidän mielestään tärkeintä kuntosalivaatteiden ominaisuutta. Vastausvaihtoehtoja ovat joustava, väljä, merkkiwaate, mukava, hengittävä ja värikäs. Tehtävään vastaaminen tapahtuu valintaruututaulukolla rasti ruutuun – menetelmällä. Herkistämistehtävän vastausvaihtoehtoista (Kaavio 1) suosituimmiksi ominaisuuksiksi osoittautui joustava (9/10), mukava (9/10) hengittävä (9/10). Sen sijaan merkkiwaate – vaihtoehto ei saanut kannatusta lainkaan.

Kaavio 1. Valitse kolme (3) sinulle tärkeintä kuntosalivaatteiden ominaisuutta. Merkitse rasti ruutuun.



4.3.2 Käyttäjäkysely

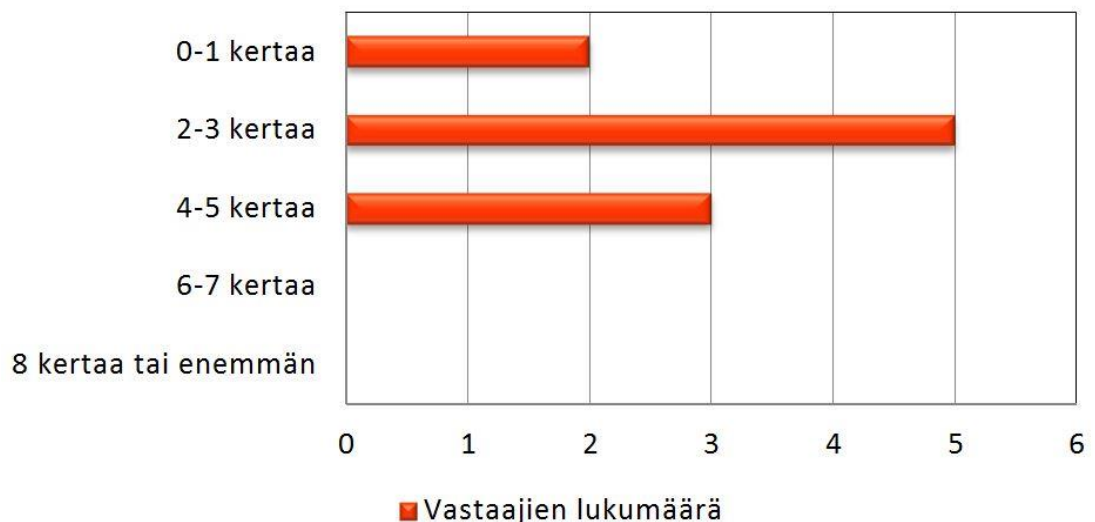
Anttilan (1996, 237) mukaan kyselytutkimus eli survey on tyypillinen muuttujien välisiä suhteita tarkasteleva menetelmä. Yleensä sillä tuotetaan pelkästään jakaumatason tietoa, joka kertoo, millä tavalla eri taustatekijöiden mukaan jakautuneet ryhmät suhtautuvat kulloinkin kyseessä olevaan asiaan tai vielä yksinkertaisemmin, mikä vastausfrekvenssi on kullakin muuttujalla. Kyselytutkimuksen (survey) perusperiaatteita ovat systemaattisuus, edustavuus, objektiivisuus ja määrällisyys. Systemaattisuudella tarkoitetaan huolellisesti suunniteltua ja toteutettua menetelmää, jossa sisältö on kattava. Edustavuudella pyritään kattavaan tutkimukseen, jossa kaikki mahdolliset tapaukset on huomioon otettu. Objektiivisessä tutkimuksessa data kootaan niin kestäväksi ja täsmälliseksi kuin mahdollista.

Määrällisyyden mukaan kyselyn tulee tuottaa sellaista dataa, joka on ilmaistavissa numeromuodossa. (Isaac & Michael 1987, Anttilan 1996, 237 mukaan.)

Teettämässäni kyselyssä (Liite 3) pyrin systemaattisuuteen suunnittelemalla kyselyn sisällön huolellisesti ja testaamaan kyselyn ennen sen lähettämistä koehenkilöille. Vastausten edustavuuden ongelmana on usein vastaajien haluttomuus vastata tuleviin kyselyihin, jolloin kato on suuri (Anttila 1996, 238). Kyselyn vastausten edustavuuden varmistamista helposti hallittavalla kymmenen hengen otannalla. Tutkimuksen objektiivisuuden takaa selkeä kyselylomake, jonka muotoilussa olen välttänyt vastausvaihtoehtojen arvottamista. Selkeään kyselylomakkeeseen on helppo tarttua ja kun kaikki koehenkilöt vastaavat kyselyyn, kyselyn objektiivisuus lisääntyy entisestään. Kyselyssäni määrällisyys saadaan esiin, kun kysymykset muotoillaan niin, että vastaukseksi saadaan laskettavissa olevia vastauksia.

Kysymyksessä 1 (Kaavio 2) kysyttiin vastaajien kuntosaliturheiluharrastuksen aktiivisuutta. Puolet vastaajista kertoi harrastavansa kuntosaliharjoittelua 2-3 kertaa viikossa, mikä on UKK-instituutin (2013) mukaan terveystieteiden tutkimuskeskuksen (2013) mukaan terveysliikuntasuositus 18–64-vuotiaille. Tämä tutkimus on suunnattu kuntosaliharrastajille eikä kysymyksissä ei oteta huomioon kestävyysurheilun harrastamista. Kyselyyn osallistujat voivat siis olla fyysisesti aktiivisempia kuin ensimmäinen kysymys antaa vastaukseksi.

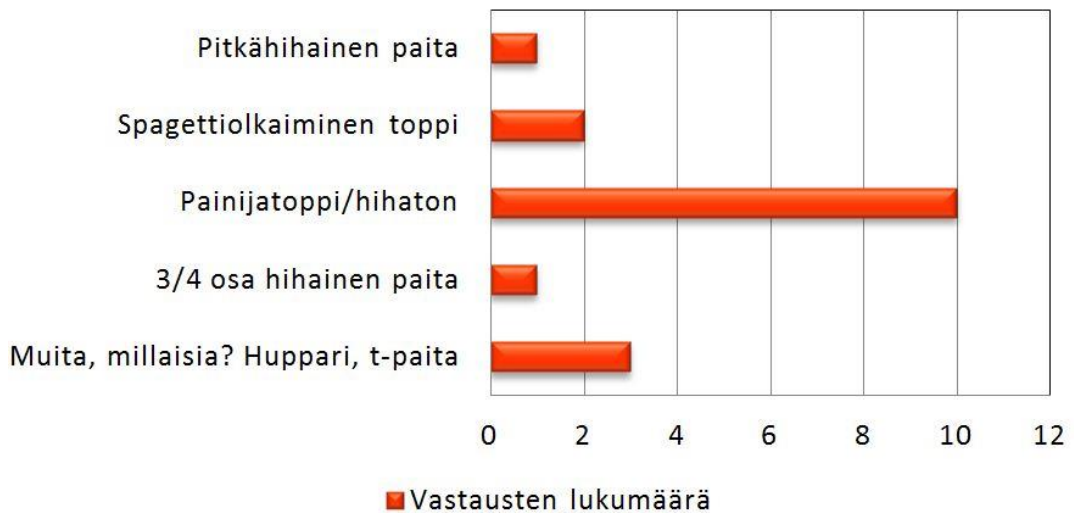
Kaavio 2. Kuinka monta kertaa viikossa harrastat kuntosaliturheilua?



Kysymyksessä 2 a (Kaavio 3) kartoitettiin kuntosaliturheilijoiden vaateista kuntosalilla. Kysymyksessä kysyttiin, millaisia yläosia kyselyyn osallistujat käyttävät kuntosalilla. Vastausvaihtoehtoja sai valita useamman kuin yhden. Kyselyn mukaan kaikki vastaajista käyttävät joko aina tai toisinaan painijatoppia. Painijatoppi on helppo valinta, kun miettii kuntosalilla tehtäviä liikkeitä.

Painijatopissa on varmasti helppo liikkua ja hiki pääsee haihtumaan nopeasti, kun hihat eivät peitä kainaloita. Vähiten vastauksia tuli vaihtoehtoihin pitkähihainen ja $\frac{3}{4}$ osahiainen paita. Edellä mainittujen yläosien suosio kuntosaliturheilussa johtuu kuntosaliharjoitteluympäristöstä. Kuntosaliturheilua harrastetaan sisätiloissa ja pitkähihaiset paidat saattavat olla käyttäjien mielestä liian lämpimiä ja hiostavia. Toisaalta markkinoilla on nykyään tarjolla paljon hyvin hengittäviä urheilutekstiilejä, joten myös pitkähihaisista urheilupaidoista voidaan saada keveitä ja hengittäviä. Toisaalta taas lyhythihaisessa urheilijan clo-arvo on pienempi ja näin ollen harjoittelussa olo voi olla lämpöviihtyvyyden kannalta mukavampi. Myös käyttäjien sukupuolella on oma merkityksensä tiettyjen vaatteiden suosimisessa. Miehet käyttävät kuntosaleilla useammin pitkähihaisia paitoja kuin naiset. Vaatevalinnat voivat johtua harjoitteluluonteesta tai yksinkertaisesti vaate mielityksistä. Vaatetuksessa naiset suosivat ihonmyötäistä tyyliä miehiä useammin.

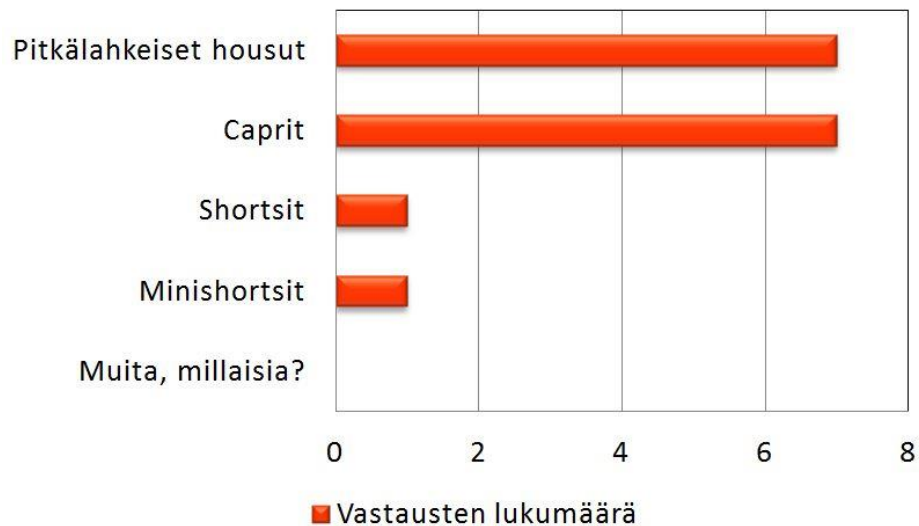
Kaavio 3. Millaisia kuntosalivaatteita käytät mieluiten harjoitellessasi? (Voit valita useamman vaihtoehdon).



Kysymyksessä 2 b (Kaavio 4) tarkasteltiin kuntosalilla käytettäviä alaosia. Vastausvaihtoehtoja sai valita useamman vaihtoehdon. Suositummiksi vastausvaihtoehtoiksi osoitettiin pitkälahkeiset housut ja caprit, joista molempiin vastasi seitsemän kymmenestä.

Kyselyssä on otettava huomioon sen toteuttamisaika, mikä saattaa näkyä esimerkiksi kysymyksen 2 b vastauksissa. Kysely on toteutettu syyskaudella, minkä vuoksi pitkälahkeiset ja caprit ovat voineet olleet kyselyn tekemisen hetkellä suosituimpia kuin lyhyt-lahkeiset housut. Jos kysely olisi tehty kesäkaudella, voisi tulokset olla hieman erilaiset.

Kaavio 4. Millaisia kuntosalivaatteita käytät mieluiten harjoitellessasi? (Voit valita useamman vaihtoehdon.)

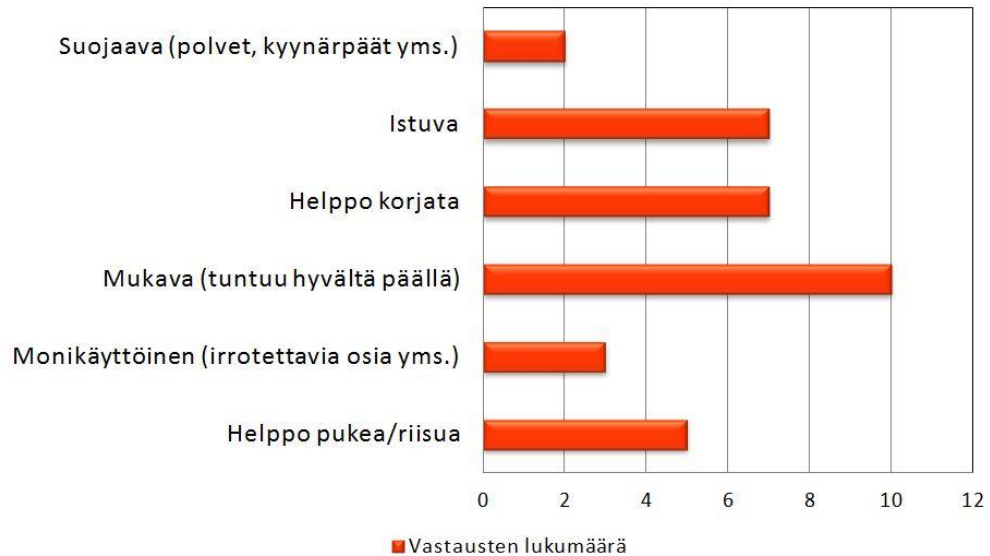


Kysymyksessä 3 a (Kaavio 5) kysyttiin kuntosalivaatteiden tärkeimpiä tuntuun ja käyttöön liittyviä ominaisuuksia. Valittavina kysymyksessä oli kolme vaihtoehtoa. Kolme suosituinta ominaisuutta olivat mukavuus, istuvuus ja korjattavuus. Vastausvaihtoehto mukava (tuntuu hyvältä päällä) oli kaikkien kyselyyn osallistuvien mieleen. Istuvuus ja korjattavuus saivat molemmat kannatusta seitsemältä vastaajalta. Vähiten suosiossa oli suojaavuus (polvet, kyynärpäät yms.), mikä sai kaksi vastausta kymmenestä. Mukavuuden määritelmä on haasteellinen, sillä kyseinen sana voi tarkoittaa vastaajille eri asioita. Olen määritellyt kyselyssä mukavuuden niin, että vaate tuntuu hyvältä sen käyttäjän päällä. Näin jokainen voi määritellä tarkemmin, minkä tyylinen vaate hänen päällään tuntuu mukavalta. Kuntosalivaatteissa vaatteiden hyvältä tuntuminen on tärkeää etenkin laajojen liikeratojen vuoksi, mistä puhuin aiemmin mitoitus- ja koskevassa kappaleessa. Istuvuus kulkee mukavuuden kanssa käsi kädessä, sillä istuvuus on mukavuuden osatekijä. Istuva ja mitoitukseltaan sopiva vaate tuntuu käyttäjän päällä mukavalta.

On yllättävää, että vastausvaihtoehdoista vähiten sai suosiota suojaavuus, sillä luulisi, että juuri kuntosalivaatteissa olisi esimerkiksi polvien ja kyynärpäiden suojaaminen naarmuilta ja hankaumilta tärkeää. Toisaalta lattialla tehtävissä liikkeissä käytetään usein mattoa tai muita apuvälineitä eikä kaatumisen vaaraa kuntosalilla ole suuri.

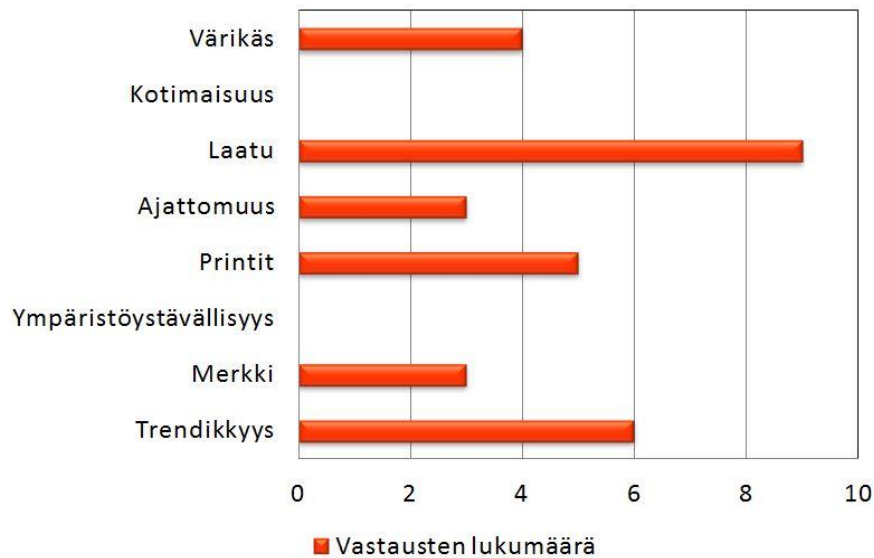
Kuntosalilla pitkät housut tai caprit riittävät esimerkiksi suojaamaan polvia hankaumilta. Toisaalta tangon avulla tehtävissä liikkeissä kuten jalkakyykyssä tai rinnallevedossa suojat niskassa tai rinnalla olisivat mukavuutta lisääviä elementtejä. Esimerkiksi kuntosalivaatteisiin ommellut pehmusteet olisivat kätevä ratkaisu. Pehmusteiden tulisi olla kuitenkin keveitä ja vaateen mukana joustavia, jotta vaatteissa liikkuminen ei vaikeutuisi.

Kaavio 5. Mitä kuntosalivaatteiden ominaisuuksia arvostat? (A.) Tuntuun ja käyttöön liittyvät tekijät (Valitse kolme tärkeintä ominaisuutta.)



Kysymyksessä 3 b (Kaavio 6) kysyttiin tärkeitä tuotteeseen liittyviä ominaisuuksia. Valittavana oli kolme vaihtoehtoa. Kolme suosituinta vastausvaihtoehtoa olivat laatu, trendikkyys ja printit. Merkittävää on, että kotimaisuus tai ympäristöystävällisyys ei saaneet yhtään kannatusta. Syynä kotimaisuuden kannattamattomuuteen voi olla tunnettujen kansainvälisten urheiluvaatemerkkien suosio ja laaja näkyvyys markkinoilla. Voi olla, että suomalaiset urheiluvaatemerkit ovat jääneet vastaajien mielissä taka-alalle tunnettujen kansainvälisten merkkien ollessa näkyvämmiin markkinoilla. Syynä voi olla myös kysymykseen vastanneiden vähäinen tietämys kotimaisista urheiluvaatemerkeistä ja ympäristöystävällisyyden eduista. Kyse voi olla myös kysymyksen asettelusta, sillä vastaajilla oli valittavana vain kolme vaihtoehtoa. Tulosten mukaan näyttää siltä, että trendikkyys, printit ja värikkyyys ovat ajaneet kotimaisuuden ja ympäristöystävällisyyden edelle. Tästä voidaan päätellä, että vastaajajoukko panostaa enemmän laadukkaisiin ja esteettisiin kuntosalivaatteisiin kuin kotimaisiin ja ympäristöystävällisiin.

Kaavio 6. Mitä kuntosalivaatteiden ominaisuuksia arvostat? (B.) Tuotteeseen liittyvät tekijät (Valitse kolme tärkeintä ominaisuutta.)

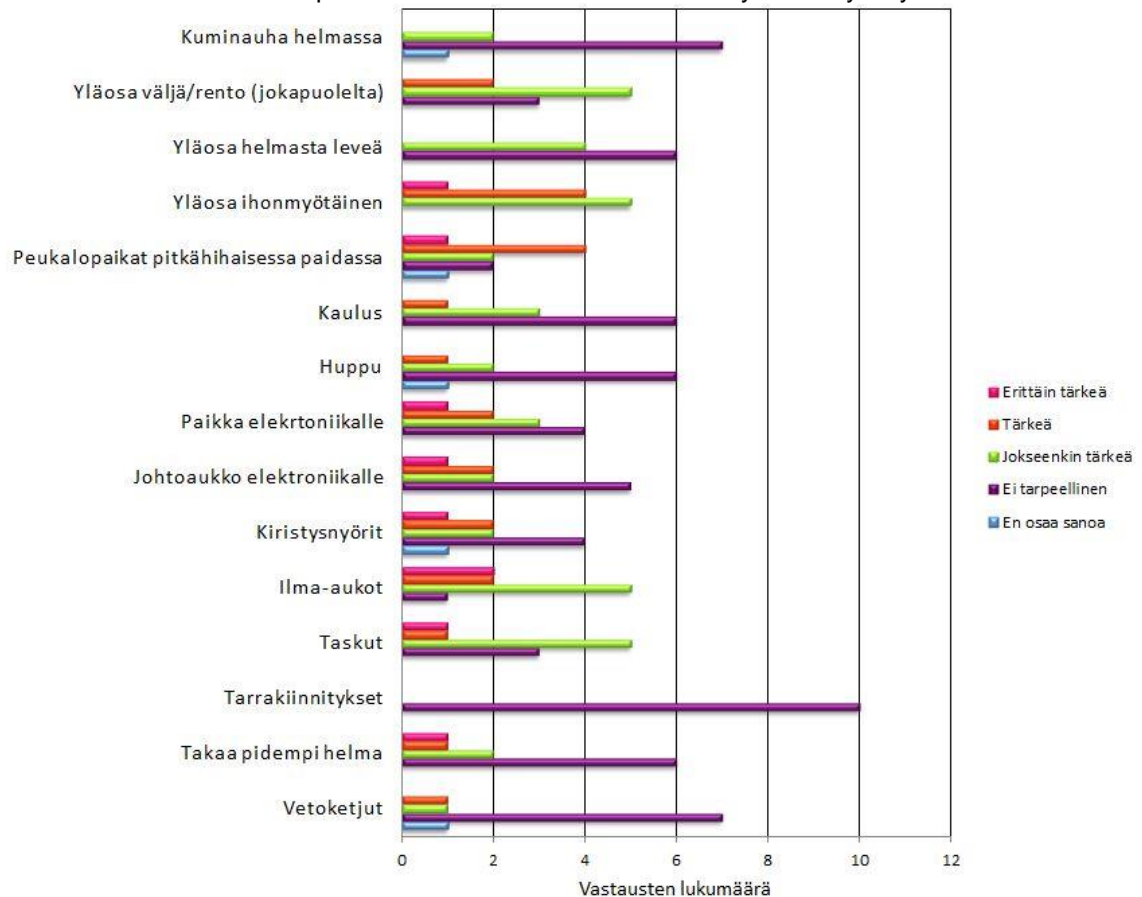


Kysymyksessä 4 a (Kaavio 7) kysyttiin kuntosalivaatteen yläosan tärkeimpiä yksityiskohtia. Tuloksissa on huomioitavaa, että moni yläosan ominaisuuksista koettiin tarpeettomiksi. Kuntosalivaatteiden yläosissa tarrakiinnitykset ovat kaikkien kyselyyn vastanneiden mielestä tarpeettomia. Voi olla, että vastaajien mielestä tarrakiinnitykset saattavat hangata tai painaa kuntosalivaatteissa. Esimerkiksi lattialla tehtävissä harjoituksissa tarrakiinnitykset voivat tuntua epämukavilta selän tai vatsan alla.

Suurin osa vastaajista piti tarpeettomina myös yläosan takaa pidempää helmaa, vetoketjuja, kuminauhaa helmassa, kaulusta sekä huppua. Takaa pidempi helma yläosassa voisi olla käytännöllinen juuri kuntosalivaatetuksessa, koska harjoittelussa kyykitään ja venytään useisiin ääriasentoihin. Toisaalta voi olla, että vastaajat kokevat tarpeeksi pitkän ja tasahelmaisen yläosan olevan riittävä kuntosaliharjoitteluun. Kuminauha helmassa voisi auttaa yläosan helmaa pysymään paikoillaan. Toisaalta jos kuminauhahelma kerran nousee kapeimmalle kohdalle, ei se pääse enää laskeutumaan ilman helman vetäisyä alas. Tämä saatetaan tuntea epämukavaksi ominaisuudeksi, sillä kuntosalivaatteiden tulisi olla käytännöllisiä ja mukavia. Useimmiten kuminauhaa suositaan helmassa muodin mukaan. Vetoketjujen, kauluksen ja hupun epäsuosioon vaikuttaa luultavasti sama painamisen ja hankautumisen ongelma kuin tarrakiinnityksissä. Lisäksi huppu saattaa olla vaarallinen, jos se tarttuu johonkin kiinni harjoiteltaessa.

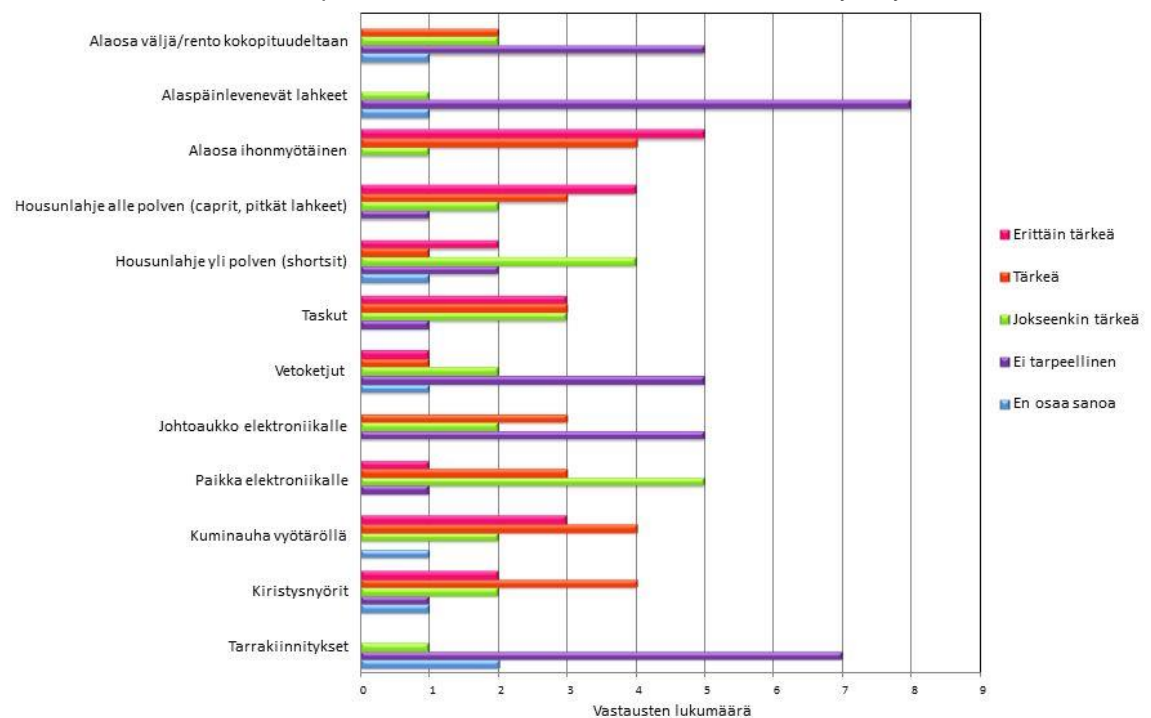
Tärkeäksi yläosan ominaisuudeksi osoittautuivat ihonmyötäinen yläosa sekä peukalopaikat pitkähihaisessa paidassa. Ihonmyötäisen yläosan suosioon vaikuttaa luultavasti kyselyn aikana vallinnut muoti, ihonmyötäisen paidan käytännöllisyys kuntosaliharjoittelussa sekä vastaajien yksilölliset pukeutumismielitymukset. Lisäksi tulokseen vaikuttaa varmasti myös koehenkilöiden sukupuoli, josta puhuin aiemmin taulukon 2 a yhteydessä. Peukalopaikat pitkähihaisessa paidassa voivat olla sekä haitta että hyöty. Mikäli peukalopaikkoja käytettäisiin kuntosalivaatetuksessa, tulisi hihan muodon olla käyttötarkoitukseen suunniteltu. Peukalopaikkaa voisi hyödyntää esimerkiksi salihanskan asemesta, jolloin hiha täytyisi suunnitella mitoiltaan sopivaksi ja väljyyksiltään istuvaksi ettei hiha pääse rullalle missään vaiheessa. Lisäksi hihaan voisi ommella pehmusteet. Ongelmana peukalopaikkaisen hihan käytössä on kuitenkin sen liikkuminen ja rullautuminen edes takaisin. Ongelman voisi ratkaista lisäämällä hihaan neljä sormipaikkaa lisää, jolloin hiha näyttäisi siltä kuin paitaan olisi ommeltu hanskat kiinni. Toisaalta kysymyksessä 2 a (Kaavio 4) pitkähihainen paita ei saanut suosiota vastaajien keskuudessa. Ristiriitaisuuden vuoksi voi olla, että peukalopaikka – vaihtoehtoa pohtiessaan kyselyyn vastanneet ovat ajatelleet jotain muuta harrastusta kuin kuntosaliharjoittelua.

Kaavio 7. Kuinka tärkeinä pidät seuraavia kuntosalivaatteiden yläosien yksityiskohtia?



Kysymyksessä 4 b (Kaavio 8) kartoitettiin tärkeimpiä kuntosalivaatteiden alaosien ominaisuuksia. B – osan kysymyksen vastaukset tuottivat enemmän hajontaa kysymyksen a – osaan verrattuna, mistä on pääteltävissä, että kuntosaliharrastajat suosivat alaosiin enemmän yksityiskohtia kuin yläosiin. Kysymyksen 4 b -osa tuotti selkeästi enemmän tärkeitä ja erittäin tärkeitä ominaisuuksia kuin kysymyksen a-osa. Erittäin tärkeiksi ja tärkeiksi ominaisuuksiksi nousivat ihonmyötäinen alaosa, pitkät housut tai caprit, kuminauha vyötäröllä ja kiristysnyörit. Kuminauha vyötäröllä voi lisätä housujen istuvuutta ja auttaa housuja pysymään jalassa harjoiteltaessa. Kiristysnyörit voivat olla kätevä ominaisuus sekä housujen vyötäröllä että lahkeissa. Kiristysnyörien avulla voisi esimerkiksi lyhentää lahkeita oikean mittaisiksi. Suurin osa kyselyyn vastanneista suosii selkeästi ihonmyötäistä linjaa kuntosalivaatteiden alaosissa, sillä alaspäin levenevät lahkeet sekä väljyys ja rentous alaosissa listattiin tarpeettomiksi ominaisuuksiksi. Vastaajien mielestä tarrakiinnitykset eivät ole tarpeellisia kuntosalivaatteiden alaosissa kuten ei myöskään yläosissa, jota käsittelin aiemmin (Kaavio 7).

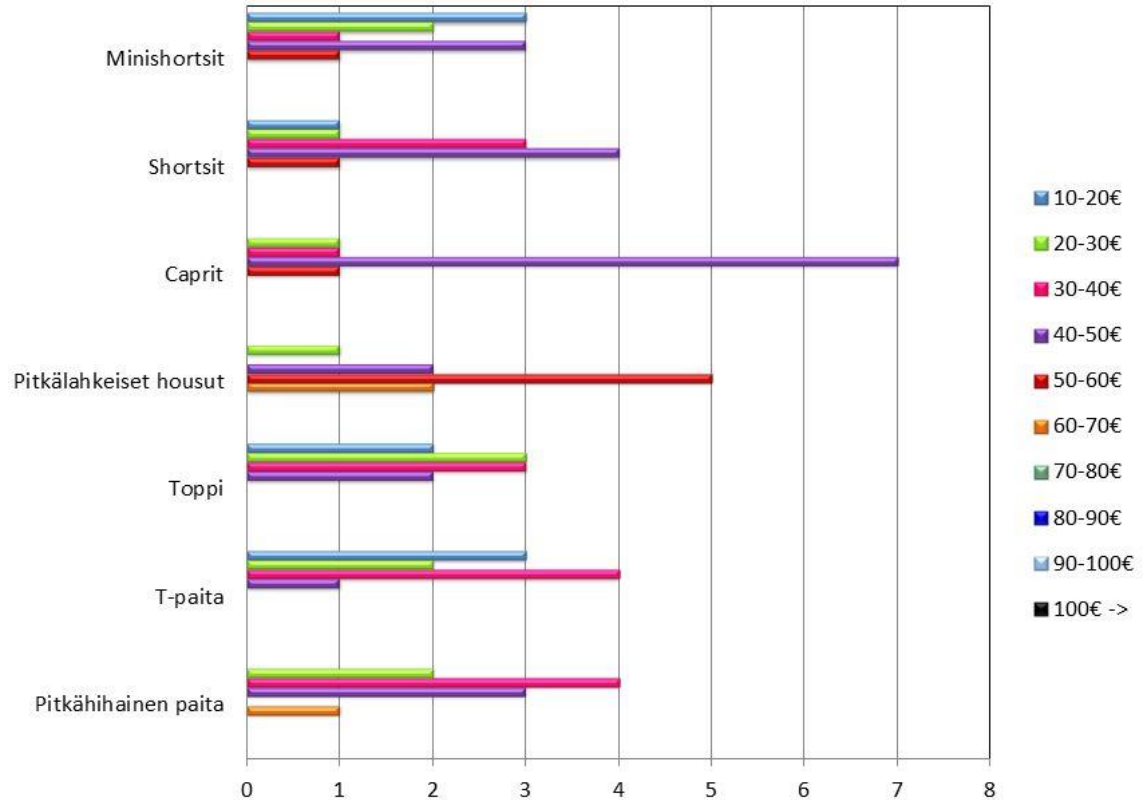
Kaavio 8. Kuinka tärkeinä pidät seuraavia kuntoalivaatteiden alaosien yksityiskohtia?



Kysymyksessä 5 (Kaavio 9) selvitettiin, kuinka paljon käyttäjät ovat valmiita maksamaan heille mieluisista kuntosalivaatteista. Kysymyksessä ei määritelty kuntosalivaatteiden mieluisia ominaisuuksia tarkemmin vaan jokainen vastaaja sai muodostaa oman mielikuvansa heille mieluisista ominaisuuksista.

Tulosten perusteella minishortseista ollaan valmiita maksamaan 10–50 euroa, shortseista ja pitkälahkeisista housuista 40–60 euroa. Yläosista vastaajat ovat valmiita maksamaan 20–40 euroa. Yleispäätelmä tulosten perusteella on, että kyselyyn vastanneet ovat valmiita maksamaan alaosista enemmän kuin yläosista. Kyselyyn vastanneet eivät siis hinnoitelleet vaatekappaleita niissä käytetyn kangasmäärän mukaan, sillä esimerkiksi t-paidasta ja pitkähihaisesta paidasta ollaan valmiita maksamaan saman verran. Tulosten pohjalta voidaan pohtia, ovatko koehenkilöt vastanneet kyselyyn markkinoilla olevien hintojen perusteella. Koehenkilöiden maksukykyyn vaikuttaa varmasti heidän elämäntilanteensa ja siihen pohjautuva taloudenhallinto. Maksuvalmiuksiin vaikuttaa vahvasti myös kiinnostus pukeutumista kohtaan sekä kuntosaliharrastuksen intensiteetti. Pukeutumisesta kiinnostunut käyttäjä panostaa todennäköisesti enemmän vaatekaappinsa sisältöön kuin pukeutumisesta kiinnostumaton. Usein kuntosaliturheilua harrastavan on otettava huomioon vaatteiden laadukkuus huolto-ominaisuuksien osalta. Laadukkaat vaatteet kestävät runsasta käyttöä ja pesua, mutta todennäköisesti niihin on myös panostettava rahallisesti. Tuloksia tarkastellessa on hyvä ottaa myös huomioon merkkiuskollisuus. Tiettyjen brandien kannattajat ovat yleensä valmiita maksamaan heille mieluisesta merkistä. Toisaalta kyselyyn vastanneet eivät ole todennäköisesti merkkiuskollisia, sillä edellisissä kysymyksissä (Kaavio 1), (Kaavio 6) merkkiuskollisuus ei saanut suurta kannatusta.

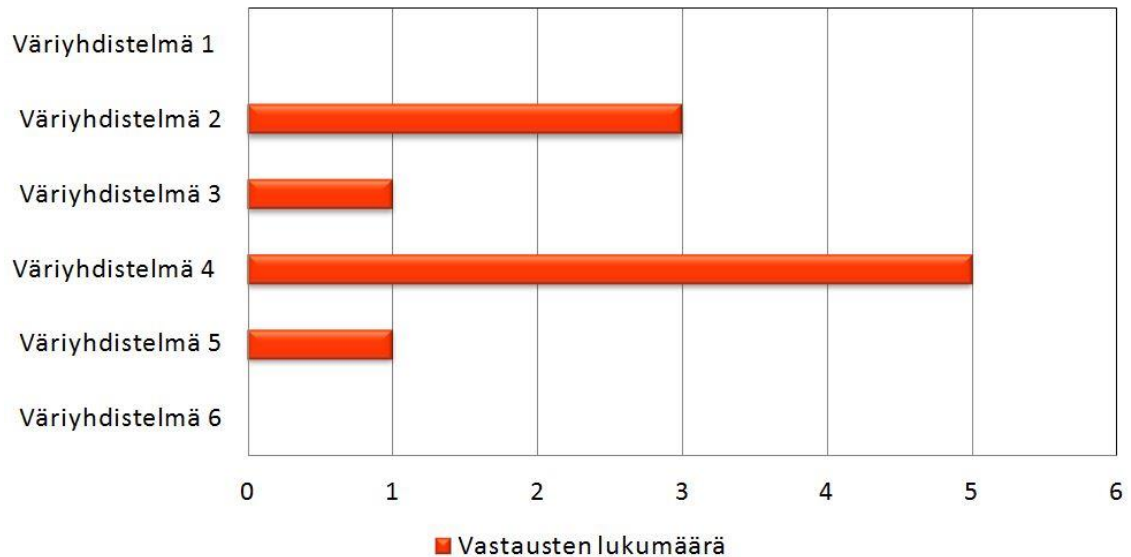
Kaavio 9. Kuinka paljon olet valmis maksamaan mieleisestäsä kuntosalivaatteesta?



Kysymyksessä 6 (Kaavio 10) kartoitettiin koehenkilöiden värimielityksiä (Liite 3) kuntosalivaatteissa. Vaihtoehtoina kysymyksessä oli esitetty kuusi eri väriyhdistelmää, joista valittavissa oli yksi väriyhdistelmä. Koehenkilöiden keskuudessa väriyhdistelmä 4 oli suosituin vaihtoehto. Väriyhdistelmä 4 koostuu tummista väreistä ja häivähdyksestä metallinhohtoa sekä punaisesta tehosteväristä. Punainen väri tuo energisen ja voimakkaan tunteen, minkä vuoksi se mielletään helposti urheiluvaatteiden väriksi. Tummat värit ja harmaa ovat turvallisia valintoja vaatetuksen suhteen. Metallinhohto tuo väriyhdistelmään tunteen eleganttisuudesta, josta trendikkydestä kiinnostuneet (Kaavio 6) koehenkilöt luultavasti pitävät. Tuloksia pohdittaessa on otettava huomioon väriyhdistelmien esitystavat. Voi olla mahdollista, että koehenkilöt ovat ajatelleet väriyhdistelmät värien sijasta kuvina. Mikäli koehenkilöt ovat ajatelleet väriyhdistelmät kuvina, menee esitystekniikka värien edelle. Tällöin katsoja arvio kuvien onnistumista, väripalkkien suuruuksia sekä värien yhteensopivuuksia ja –asettelutapoja. Voi myös olla, että metallinhohto on viehättänyt koehenkilöiden silmää enemmän kuin mattavärit. Mutta toisaalta kuten väriyhdistelmässä 4, myös väriyhdistelmässä 5 esiintyy metallinhohtoinen väri.

Lisäksi malliston värikarttaa suunniteltaessa on tärkeää huomioida väriyhdistelmissä käytettävien väripalkkien keskinäiset suuruuserot, yhteensopivuudet sekä asetellutavat. Väripalkkien keskinäisillä suuruuseroilla ilmaistaan, mitä väriä mallistossa on käytetty eniten. Värien täytyy luonnollisesti sopia yhteen, mikäli kaikkia värejä käytetään samassa mallistossa.

Kaavio 10. Mikä väriyhdistelmästä miellyttää sinua eniten? (Valitse yksi.)

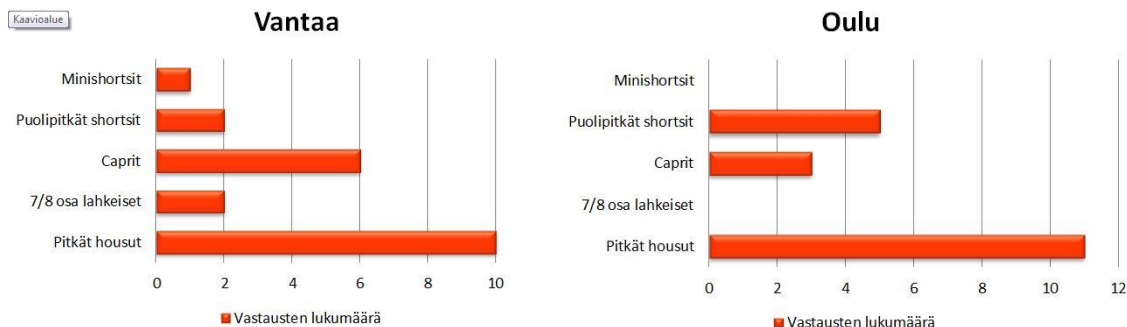


4.3.3 Observointi eli havainnointi

Observointia käytetään tukemaan kyselyn perusteella saatuja tuloksia, kuitenkin siten etteivät kyselyyn osallistujat olleet tarkkailtavina, mikä lisää tutkimuksen objektiivisuutta ja luotettavuutta. Kenttätyötä toteutan kuntokeskuksissa Vantaalla ja Oulussa. Observoinnissa (Liite 1) käytän Excel – taulukkoa, johon olen jo ennalta määrittänyt, mitä havainnoin. Observointimerkintöinä käytän tukkimiehenkirjanpitoa, sillä näin saan nopeasti tarvittavat merkinnät ylös. Havainnoinnissa en kuvaa kohdehenkilöitä, sillä teen merkinnät paikanpäällä kirjallisesti. Havainnoinnissa tarkastelen, millaisia vaatteita kuntosalilla käyvät 20–30-vuotiaat naiset käyttävät? Mikä on vaatetuksen istuvuus; ovatko vaatteet ihonmyötäisiä vai väljiä? Mikä on kuntosalivaatteiden värimaailma? Onko vaatteissa käytetty printtejä?

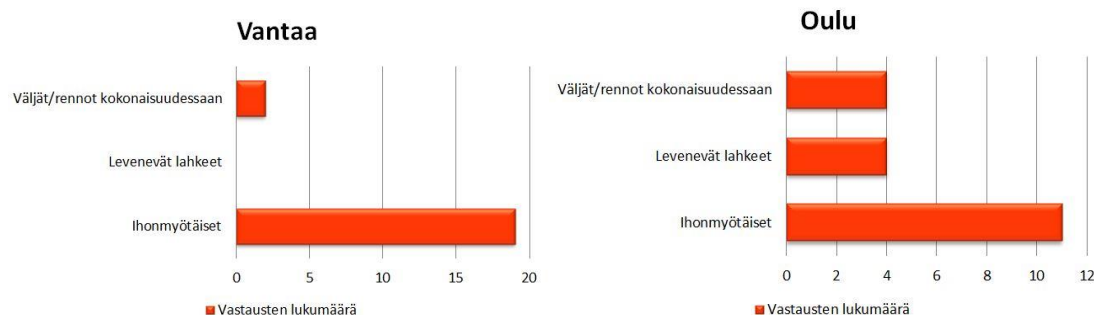
Tutkimustulosten perusteella sekä Vantaalla että Oulussa käytetään eniten pitkiä housuja (Kaavio 11). Merkittävää on, että Vantaalla alaosien valinnassa näyttää esiintyvän enemmän variaatioita kuin Oulussa. Tutkimustulosten perusteella voidaan havaita, että Oulussa minishortsien ja 7/8 osalahkeisten housujen osuus puuttuu kokonaan, kun taas Vantaalla jokaisen vaatekappaleen käyttöä esiintyi jonkin verran.

Kaavio 11. Millaisia kuntosalivaatteiden alaosia 20–30-vuotiaat kuntosaliharrastajat käyttävät?



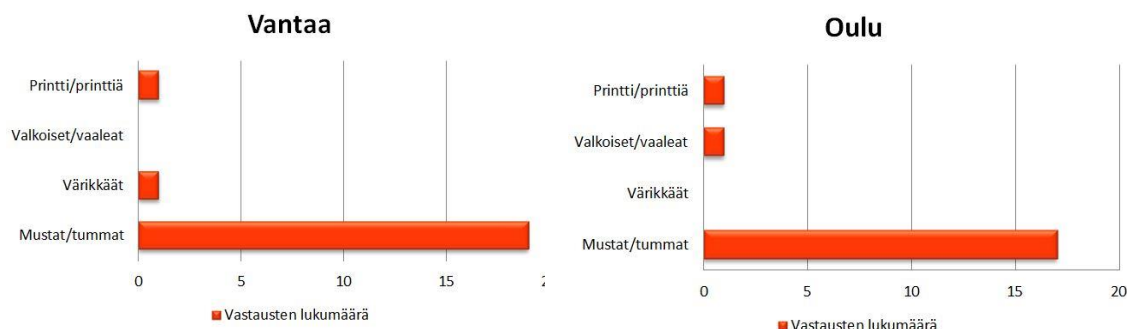
Alaosatyyppien lisäksi havainnoin, millaisia siluetteja havainnoitavat suosivat kuntosalivaatteiden alaosissaan (Kaavio 12). Tulosten perusteella voidaan havaita, että 20–30-vuotiaat kuntosaliruheilua harrastavat naiset suosivat vaatetuksessaan ihonmyötäisiä housuja paikkakunnasta riippumatta. Havainnoinnin tulokset näyttävät olevan yhteneväisiä kyselyn tulosten kanssa (Kaavio 6), sillä myös kyselyn tulosten perusteella ihonmyötäiset housut ovat saaneet suurimman suosion naisten kuntosalivaatetuksessa. Huomioitavaa siluetteja tarkastellessa on, että Vantaalla housulinja näyttää olevan niukempi verrattuna Oulun tuloksiin. Tulosten perusteella Oulussa kuntosaliruheilijat suosivat ihonmyötäisen linjan lisäksi myös jonkin verran väljempää alaosia, kun taas Vantaalla leveneviä lahkeita ei ollut käytössä ollenkaan ja täysin rentoja housuja käytti vain kaksi havainnoitavaa.

Kaavio 12. Millaisia siluetteja havainnoitavat suosivat kuntosalivaatteiden alaosissa?



Jotta saisin tukea aiemmin esittämäni kyselyn tuloksiin käyttäjien suosimista väriyhdistelmistä kuntosalivaatetuksessa, selvitin värien käyttöä myös havainnoinnin avulla. Tutkimustulosten perusteella kuntosaliharrastajat suosivat tummia tai mustia alaosia paikkakunnasta riippumatta (Kaavio 13). Havainnoinnin tulokset näyttävät olevan yhteneväisiä aiemmin esittämäni kyselyn tulosten kanssa (Kaavio 10). Tulosten perusteella Vantaalla valkoiset sekä vaaleat alaosat ja Oulussa värikkäät alaosat eivät saaneet lainkaan suosiota. Kyselyssä (Kaavio 6) kysyttiin printtien ja värien suosiota kuntosalivaatteissa. Kyselyn tuloksista ilmeni printtien olevan 5/10 vastaajan mieleen ja värikkyden 4/10 mieleen. Tässä yhteydessä tutkimustulokset antavat siis toisistaan eroavia tuloksia. Toisaalta kyselyssä (Kaavio 6) ei ole tarkemmin määritelty, käytetäänkö printtejä ala- vai yläosissa, joten tästä johtuen havainnoinnin ja kyselyn värejä koskevia tuloksia ei voida suoraan verrata toisiinsa.

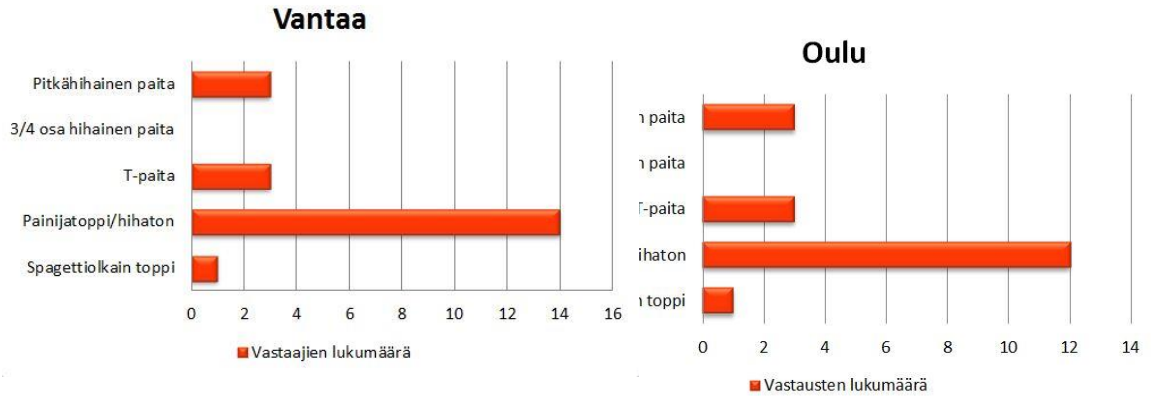
Kaavio 13. Millaisia värejä havainnoitavat suosivat kuntosalivaatteiden alaosissaan?



Alaosien lisäksi havainnoin kuntosalilla liikkuvien naisten suosimia yläosia. Tulosten perusteella sekä Vantaalla että Oulussa suurin osa 20–30-vuotiaista kuntosaliturheilua harrastavista naisista suosivat harjoitellessaan painijatoppia/hihatonta (Kaavio 14). Huomioimisen arvoista havainnoinnin tuloksissa on, että tulokset kahden eri paikkakunnan välillä ovat hyvin samanlaiset. Sekä Vantaalla että Oulussa ¾ osahihaisen paidan käyttö kuntosalivaatetuksessa ei ole suosittua. Syitä ¾ osahihaisen paidan suosiotomuuteen voi olla useita, mutta yksi vahva syy voi olla kyseisen vaateen epäkäytännöllisyys tai hiostavuus kuntosaliharjoittelussa. Koska kuntosaliturheilua harrastetaan sisällä, suositetaan harrastuksessa useimmiten keveää vaatetusta kuten myös kyselyn tuloksista (Kaavio 3) voidaan huomata. Osa kuntosaliharrastajista saattaa käyttää pitkähihaista paitaa lämmittelyssä, mutta useimmiten harjoittelun yhteydessä pitkähihaisesta luovutaan, kun keho alkaa lämmetä. ¾ osahihaisen paidan suosiotomuuteen voi vaikuttaa myös havainnointiaikaan vallinnut trendi.

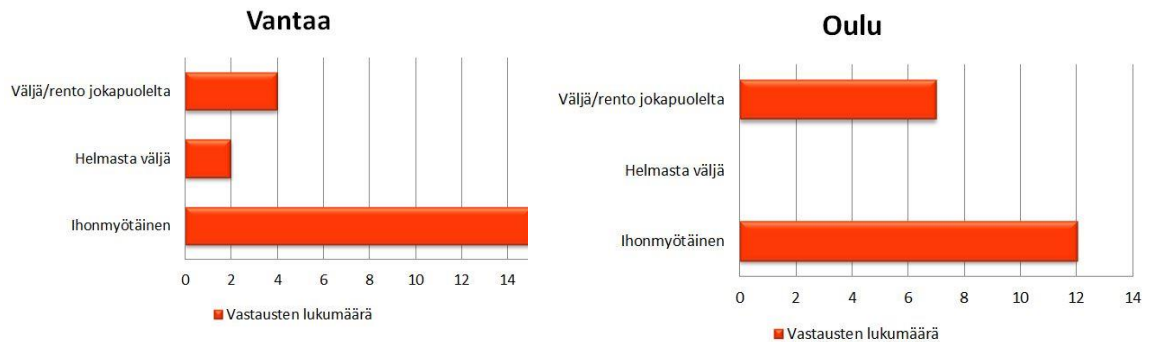
Syksyllä 2013 tehdyn havainnoinnin aikaan $\frac{3}{4}$ osahihaisia paitoja ei näkynyt urheilu-vaatetuksen lisäksi myöskään katukuvassa. Kuten aiemmin mainitsin, kulloinkin vallitseva muoti vaikuttaa siihen, millaisia vaatteita markkinoilla on tarjolla ja millaisia vaatteita katukuvassa näkyy.

Kaavio 14. Millaisia kuntosalivaatteiden yläosia 20–30-vuotiaat kuntosaliharrastajakäyttävät?



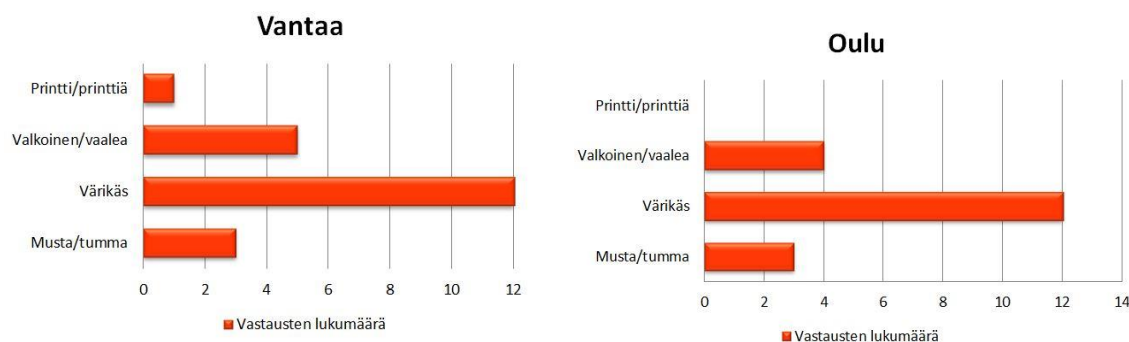
Yläosien siluettien havainnointi (Kaavio 15) antaa hyvin samankaltaisia tutkimustuloksia kuten kyselystä (Kaavio 8) saadut tulokset. Kummankin tutkimusmenetelmän mukaan kuntosaliturheilua harrastavat naiset suosivat vaatetuksessaan ihonmyötäistä yläosaa. Oulussa tutkimustulosten mukaan helmasta väljiä yläosia ei ole käytössä, kun taas Vantaalla muutama havainnoitava käyttää kyseisen siluetin yläosia. Merkittävää on huomata, että Oulussa joka puolelta väljät ja rennot yläosat ovat suosittumia kuin Vantaalla. Kyseinen ilmiö oli aiemmin havaittavissa myös alaosien osalta (Kaavio 8). Pohjoisessa osassa Suomea suositaan väljempää ja rennompaa tyyliä. Vaikka tuloksissa näkyvä ero on pieni, on mielenkiintoista huomata, että elinympäristö vaikuttaa vähäisissä määrin myös pukeutumiseen.

Kaavio 15. Millaisia siluetteja havainnoitavat suosivat kuntosalivaatteiden yläosissa?



Yläosien värien havainnoinnissa (Kaavio 16) voidaan huomata, että värikkäät yläosat ovat suosituimpia kuntosaliharrastajien keskuudessa paikkakunnasta riippumatta. On huomion arvoista nostaa esille, että havainnoinnin tulosten mukaan printtien suosio yläosissa on hyvin vähäistä molemmilla paikkakunnilla, mutta kyselyn tulosten mukaan (Kaavio 6) printit ovat toiseksi suosituin ominaisuus kuntosalivaatteissa. Toisaalta kyselyn kysymyksenasettelussa ei ole määritetty tarkemmin, ovatko kyseessä alaosissa käytetyt printit vai yläosien printit. Tutkimustulosten vertailussa täytyy ottaa myös huomioon, että kyselyyn vastanneita on 10 henkeä kun taas havainnoitavia on yhteensä 40 henkeä. Jotta tutkimustuloksia voitaisiin verrata suoraan toisiinsa, tulisi kyselyn otannan olla suurempi. Jatkotutkimuksena voitaisiinkin sekä kysely että havainnointi tehdä toisen kerran, jolloin kyselyyn otettaisiin suurempi otanta. Näin tutkimukselle saataisiin toistettavuutta ja eri aikoihin tehtyjen tutkimusten tuloksia voitaisiin verrata keskenään.

Kaavio 16. Millaisia värejä havainnoitavat suosivat kuntosalivaatteiden yläosissa?



5 Käyttäjälähtöisen kuntosalivaatemalliston suunnittelu

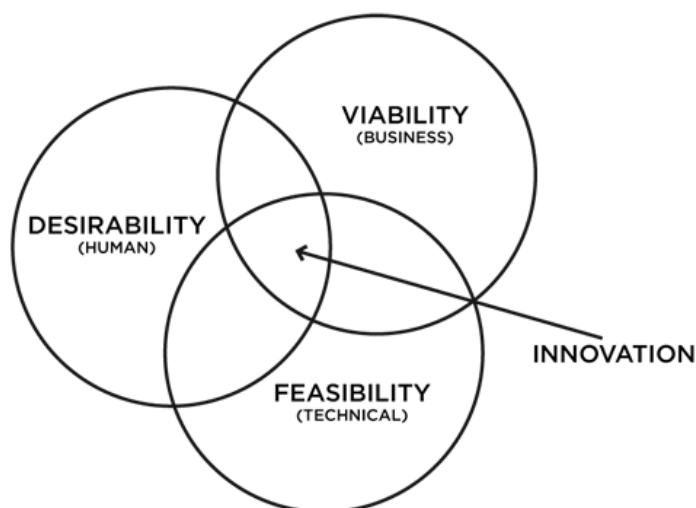
Tutkijat ja asiantuntijat ovat nostaneet käyttäjälähtöisyyden yhdeksi keskeiseksi innovaatiotoiminnan haasteeksi. On arvioitu, että käyttäjälähtöisyys olisi ratkaisu uudenlaisen innovaatiotoiminnan tarpeisiin. (Repo 2013.) Käyttäjälähtöisyyttä ja käyttäjakeskeisyyttä käytetään usein toistensa synonyymeina. Työssäni puhun käyttäjälähtöisestä suunnittelusta (user inspired design) (Repo 2013), jolla tarkoitan sitä, että suunnittelu-prosessissa käyttäjä on mukana sekä suunnittelun eri vaiheissa että tuotetestauksissa. Käyttäjakeskeisyydellä (user centered design) tarkoitetaan standardisoitua prosessia, jossa suunnittelunvaiheet ovat ennalta määrättyjä (Usability net, 2006). Opinnäytetyössäni en kuitenkaan poissulje standardisoituja käyttäjakeskeisyyden menetelmiä ja periaatteita. Tässä luvussa tarkastelen, mistä käyttäjälähtöinen kuntosalivaatemalliston suunnittelu koostuu ja millaisia työvaiheita siihen kuuluu.

5.1 Käyttäjätiedon hankkiminen

Käyttäjätietoa saadaan tulevien ja nykyisten käyttäjien tutkimisesta tai heidän kanssaan tehdystä yhteistyöstä. Käyttäjätieto antaa yksityiskohtaisen käsityksen siitä, mitä käyttäjät haluavat, miten he käyttäytyvät ja miksi he toimivat niin kuin toimivat. Käyttäjätieto nitoo markkina- ja asiakastiedon toisiinsa. Asiakastieto taas kertoo tuotteen hyvistä ominaisuuksista, joita asiakkaat ovat kokeneet sekä parannusehdotuksista ja viitteistä mahdollisista ongelmatilanteista. Yritys saa asiakastietonsa asiakas- ja vikapalautteista, keskusteluista, partnereilta, myyjiltä ja asiakastutkimuksista. Asiakastieto antaa todellista palautetta todellisilta asiakkailta, mutta voi olla hajanaista. Asiakaspalautetta antavat yleensä tuotteeseen voimakkaasti reagoivat ihmiset, siksi asiakaspalautteen kautta saatu tieto voi painottua vain tiettyyn asiakastyypin ja olla näin vaikeasti analysoitavissa. (Hyysalo 2009, 19.) Tietoa tiettyjen tuotteiden käyttäjistä saadaan, kun ymmärretään heidän toimintaansa. Toimintatarinoiden avulla kerätään tietoa käyttötilanteista sekä niihin liittyvistä tehtävistä, mahdollisuuksista ja rajoitteista sekä tavoitteista. Toimintatarinassa on siis kyse kontekstista. Kontekstin määritelmä ei ole yksiselitteinen, mutta silti se määrittelee ihmisen toimintaa, tavoitteita ja havaintoja. (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2006, 30.) Koska kuntosalivaatetus suunnitellaan toimintaa varten, on suunnittelijan hyvä ymmärtää sekä vaatteiden käyttäjää että kuntosaliharrastusta.

5.2 Käyttäjälähtöinen suunnitteluprosessi

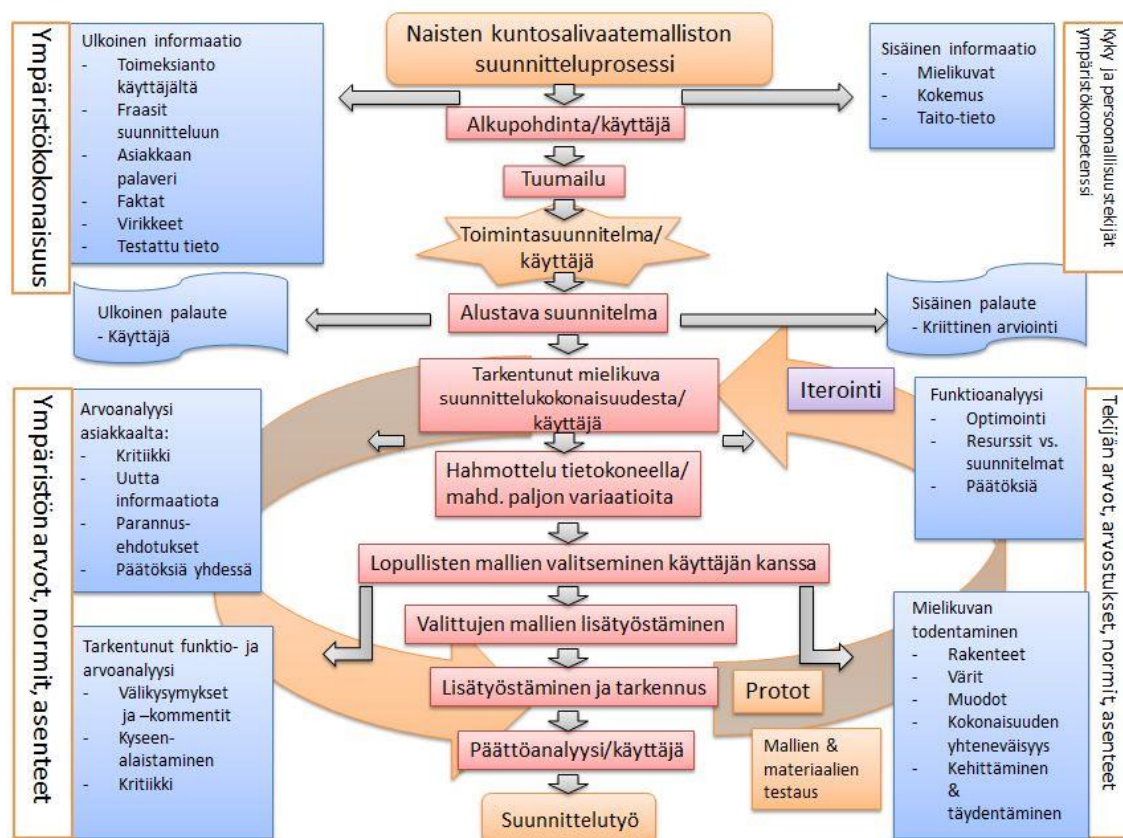
”Onnistunut tuote nojaa kolmeen peruspilariin: sen on oltava teknisesti toimiva, kaupallisesti kannattava sekä käyttäjilleen hyötyä ja mielihyvää tuottava”, kirjoittaa Hyysalo (2009, 17–18). IDEO, joka on yksi maailman arvostetuimmista muotoilukonsulttiyrityksistä, jakaa suunnitteluprosessin lähtökohdat kolmeen eri osa-alueeseen teknologia-, talous- ja käyttäjälähtöisyyteen (Kuva 14). Tuote voidaan suunnitella yrityksen teknologisen osaamisen varaan, jolloin yrityksellä on resurssit tuottaa tuotetta, mutta kysyntää tai kannattavuutta tuotteelle ei ole vielä luotu. Talouden eli liiketoiminnan näkökulmasta suunnitellulla tuotteella on jo prosessin alkuvaiheessa varmistettua kysyntää ja kannattavuutta. Käyttäjälähtöisyydessä huomioidaan loppukäyttäjä niin, että tuotteen suunnitteluideoa määrittelee valmistettavan tuotteen hyödyllisyys ja haluttavuus. (IDEO 2009, 7.)



Kuva 14. The Tree lenses of human centered design (IDEO 2009).

Tuotekehityksen kompastuskivenä on usein teknisen osaamisen ja liiketoimintaosaamisen liiallinen painottaminen. Käytön suunnittelun pohjaksi tehdään usein potentiaalisten ostajien, markkinoiden ja kilpailijoiden kartoittamista. Toisin sanoen kyseessä on markkinatutkimus, joka palvelee todellisuudessa enemmän liiketoiminnan suunnittelua kuin lopullisen käytön suunnittelua. (Hyysalo, 2009,17–18.) Kuluttajia voidaan sitouttaa tuotteeseen enemmän ottamalla kuluttaja mukaan yrityksen toimintoihin (Mustonen, Mattila, 5/2012).

Suunnittelutoiminta on monivivahteinen hahmotus- ja havaintoprosessi (Anttila 1996, 128), jota voitaisiin verrata tarinan kerrontaan Nuutinen (2004,159). Mallisto luodaan kuvallisesti samaan tapaan kuin tarina kerrotaan sanallisesti. Käyttäjälähtöisessä suunnitteluprosessissa käyttäjät osallistutetaan projektiin koko suunnittelun ajaksi. Iteroitavassa suunnittelumenetelmässä suunnitelma laaditaan peräkkäin useana versiona, joista ensimmäinen versio toimii ikään kuin lähtökohtana tuleville versioille. Suunnitelmaa parannellaan pienin asteittaisin muutoksin (engl. increment, pieni lisäys), minkä vuoksi tätä metodia kutsutaan myös inkrementaaliseksi. Kun alustava suunnitelma on hankittu, toistetaan seuraavia työvaiheita yhä uudelleen ja uudelleen. Todetaan olemassa olevan mallin heikkoudet, tehdään parannusehdotukset ja arvioidaan, onko ratkaisu aiempaa parempi. (Ruotio 2007.) Kuvassa 15 olen havainnollistanut kuntosalivaatemalliston suunnittelun vaiheita Pirkko Anttilan (1996) suunnitteluprosessikaaviota soveltaen.



Kuva 15. Kuntosalivaatemalliston suunnitteluprosessikaavio Pirkko Anttilan (1996) mallia soveltaen.

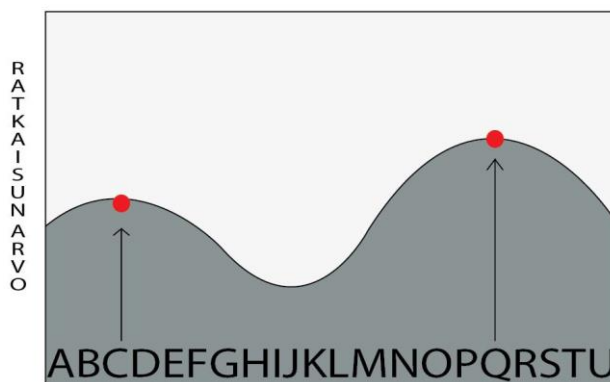
Suunnitteluprosessi (Kuva 15) lähtee käyntiin heräämisestä. Heräämistä tapahtuu pitkin sesonkia ja päällekkäin aiempien mallistojen ollessa vielä ajankohtaisia. (Nuutinen 2004, 149–150.) Tarkastellessani käyttäjälähtöistä suunnittelua tulisivat myös suunnitteluprosessiin osaa ottavat käyttäjät ottaa mukaan heräämisvaiheeseen. Tutkimukseni soveltan heräämisvaihetta kyselyn ennakkotehtävän avulla. Ennakkotehtävän myötä kyselyyn osallistujat pääsevät sisään tutkimusaiheeseen jo ennen varsinaista kyselyä. Ennakkotehtävä lähetetään koehenkilöille sähköpostitse, jolloin tutkimukseen osallistujilla on mahdollista esittää tutkimusaiheesta heränneitä kysymyksiä.

Käyttäjälähtöisessä suunnitteluprosessissa suunnitteluprosessi lähtee liikkeelle käyttäjän tarpeista. Kun suunnittelija on saanut toimeksiannon käyttäjältä, tehdään suunnittelutavoitteista toimintasuunnitelma. Kun suunnitteluprosessissa hyödynnetään iterointia, toimintasuunnitelmaksi riittää karkea malli siitä, mitä ollaan tekemässä. Alustavan suunnitelman avulla suunnittelija hahmottelee ensimmäisiä luonnoksia käyttäjän esittämien tarpeiden pohjalta. Kun suunnittelija on hahmotellut alustavan suunnittelukokonaisuuden käyttäjän esittämien tarpeiden perusteella, pidetään palaveri käyttäjän kanssa. Palaverissa selvitetään lisätietoja ja parannusehdotuksia.

Käyttäjälähtöisessä suunnitteluprosessissa toimintasuunnitelma elää ja tarkentuu palaverien myötä. Parannusehdotusten pohjalta suunnittelija esittää mahdollisimman paljon variaatioita tuotteista ja ideointi esitetään käyttäjälle. Suunnittelija ja käyttäjä valitsevat yhdessä edelleen työstettävät mallit. Mallien lisätyöstämisen avuksi tuotteista tehdään mallikappaleita eli protoja. Projektin luonteesta riippuen protoja tehdään sen mukaan, millaiset resurssit suunnitteluprojektilla on. Protojen avulla tuotteet voidaan testata ja selvittää toimivatko ne käytännössä niin kuin on suunniteltu. Ennen testausta päätetään, mihin seikkoihin testauksessa kiinnitetään huomiota. Käyttäjä voi ottaa protokappaleita esimerkiksi arkipäiväiseen käyttöönsä ja testata, miten tuote toimii materiaalien ja toiminnallisuuden kannalta. Testausten perusteella voidaan päättää, mitä tekijää parannellaan edelleen. Muutosten jälkeen malleja testataan uudestaan. Iterointia jatketaan kunnes haluttu lopputulos on saavutettu.

Iteroinnissa suunnittelijan tärkeä tehtävä on havaita, mitkä osat soveltuvat käytettäväksi uuden tuotteen suunnittelun lähtökohtana eli, mitä voidaan muokata ja mitä ei. Jos vaihtoehdot poikkeavat toisistaan useammassa kuin yhdessä suhteessa, niitä on vaikea laittaa paremmuusjärjestykseen. Iterointi voi tällöin antaa väärän tuloksen. Iteroinnin avulla on mahdollista tuottaa käyttäjälle paras mahdollinen lopputulos, mutta aina näin ei välttämättä aina tapahdu. Riskinä iteroinnissa on, että suunnittelussa saadaan tavoitettua osittaisoptimi, muttei täysin optimaalista tulosta.

Kuvassa 16 olen havainnollistetussa mallin iteroinnista. Vaihtoehtojen hakeminen lähtee liikkeelle vaihtoehdosta A. Iterointi tulee suunnitteluvaiheiden jälkeen päätyämään optimitulokseen C. Vaihtoehto C on kuitenkin vain osittaisoptimi. Vaihtoehto C on lähimpiä vaihtoehtoja parempi, mutta ei läheskään niin hyvä, kuin optimivaihtoehto Q. (Routio 2007.)



Kuva 16. Vaihtoehtoiset ratkaisut iteroinnissa (Routio 2007).

5.3 Käyttäjätiedon huomioimisen hyödyt ja haasteet

Käyttäjien ollessa aktiivisesti mukana suunnittelussa, tuotekonseptia voidaan yksinkertaistaa ja näin säästää aikaa ennen suunnitteluprojektia tehtävässä tiedon hankinnassa. Asiakkaan toiveita ja täydentäviä tietoja saadaan joustavasti koko suunnitteluprosessin ajan. Kun suunnittelija kerää käyttäjän tiedot itse, saadaan ideat paremmin esille ja toteutukseen. Tällöin myös väärinymmärrysten ja ristiriitaisuuksien riski pienenee. Jatkuva yhteys käyttäjiin ja suunnitelman parempi testaaminen varmistavat, että lopullinen tuote vastaa paremmin käyttäjän odotuksia. (Routio 2007.) Kun suunniteltu tuote vastaa käyttäjän odotuksia, on tuote haluttava, hyödyllinen, käytettävä ja miellyttävä. Tuote on haluttava, kun se on testattu käyttäjillä ja tuotekehitelty sen mukaan.

Hyödyllisyys tulee esiin, kun tuote auttaa käyttäjiä saavuttamaan tavoitteensa ja kehittämään toimiaan. Tuotteesta saadaan käytettävä, kun sen operointi onnistuu hyvin ja johtaa toivottuihin tuloksiin myös käytännössä. Miellyttävän tuotteen käyttö tuottaa mielihyvää ja iloa tai tuntuu vähintäänkin paremmalta kuin huonompi tuote. (Hyysalo, 2009, 18 & 20.) Osallistuvan suunnittelun kehitystä vaativa puoli on se, että aikaa saattaa kulua paljon palavereihin käyttäjien kanssa. Aikaa tarvitaan käyttäjien erimielisyyksien ratkaisemiseen, etenkin jos näitä on monia, sekä suunnittelijan ehdotusten selittämiseen. Suunnitelmien lisäksi saatetaan joutua esittämään useita prototyypppejä, jotta tuotteiden toimivuus saadaan selville (mm. materiaali, rakenne, kestävyys, hengittävyys, yksityiskohdat). (Routio 2007.) Tuotteiden testauksiin tarvittava aika määräytyy sen mukaan, onko tuote kehitelty jo olemassa olevasta tuotteesta vai onko suunnitelma täysin uusi. Tuotekehittelyn tuotteen testaus on suppeampi kuin niin sanotun uuden tuotteen testaus. Aikatauluhaasteiden selättämiseksi olisi hyvä suunnitella tarkka projektin aikataulu sen mukaan, mitä on järkevää tehdä ja milloin. Myös yrityksen resurssit ratkaisevat, kuinka paljon aikaa ja rahaa projektiin on käytettävissä.

5.4 Kuntosalivaatteet tulevaisuudessa

Tulevaisuudessa urheiluvaatteet vastaavat todennäköisesti yhä paremmin kuluttajien kysyntää ja niiden tuottamisessa otetaan yhä paremmin huomioon kestävä kehitys ja teknologia. Tehokkaampi tiedonhallinta parantaisi valmistajien, kauppojen ja asiakkaiden yhteistyötä. Yhteistyö parantaisi tuotteiden laatua, pienentäisi materiaalin kulutusta ja nopeuttaisi markkinoille menoaikaa. Yhdessä paikassa olevaa digitaalista tietoa olisi helpompi muokata, siirtää ja tallentaa reaaliaikaisesti kuin fyysisiä mallikappaleita.

3D- tuotemalleilla voitaisiin hahmottaa ja tutkia tuotetta eri suunnista, läpileikattuna ja animoituna parantaen samalla ymmärrystä tuotteesta. Yhteistyöverkostossa muokattavien 3D – mallien avulla voitaisiin säästää paljon aikaa ja kustannuksia. Digitaalisessa muodossa on mahdollista esittää eri materiaalien ulkonäköä realistisesti, mutta tuntuun liittyvien ominaisuuksien havainnollistaminen sen sijaan vaatisi jatkokehittelyä. Jotta tuottajat osaisivat valmistaa tuotteita suunnittelijan ohjeiden ja asiakkaan mittojen mukaan, tulee materiaalien olla käsin kosketeltavassa muodossa. Kun ihminen skannataan näytölle, voitaisiin 3D vaatetta sovittaa ihmisen päällä. Koska 3D-mallin luominen on niin kutsuttu one time cost, voidaan sitä hyödyntää laajemmin suunnittelun lisäksi myös tuotteiden markkinoinnissa ja myynnissä. (Mustonen & Mattila 2012, 12.) Jos 3D-mallinnuksen avulla pystytään tekemään riittävän realistisia ja näyttäviä virtuaalisia kuvia eri tuotevariaatioista, voidaan niitä hyödyntää myös markkinointimateriaaleissa (Finatex 2014).

Tulevaisuudessa kuntosalivaatteiden suunnittelu voitaisiin tuoda yhä lähemmäksi käyttäjää. 3D – mallinnusten avulla jokainen kuntosaliturheilija voitaisiin personoida tietokantaan ja näin jokainen saisi mittojen mukaan valmistetut vaatteet. 3D-mallinnus nopeuttaisi varmasti suunnitteluprosessia, minkä ansiosta käyttäjä saisi tilaamansa tuotteen nopeammin. Lisäksi suunnittelija pystyisi palvelemaan useita asiakkaita lyhyemmän ajan sisällä. 3D -mallinnuksen käytön myötä suunnittelija voisi toimia kustannustehokkaammin, mikä mahdollistaisi myös tuotteiden hintojen tarkistamisen. Mittatilausten hinnan aletessa kysyntä kasvaisi, mikä taas lisäisi suunnittelijan/yrityksen toimeksiantoja ja edelleen toisi lisää työpaikkoja alalle. Kun vaatetusalalla työpaikat lisääntyisivät, työtehtävät monipuolistuisivat, mikä taas edistäisi uusien innovaatioiden kehittämistä.

Tulevaisuuden kuluttajat haluavat tietää tarkemmin ostamiensa tuotteiden alkuperän. Vaateyrityksille tämä tarkoittaa sitä, että tuotteiden raaka-aineet ja materiaalien valmistuspaikat ja – menetelmät tulee pystyä jäljittämään. Tuotteen elinkaarenaikaista tietoa voidaan seurata toimitusketjun tasolla muun muassa PLM-järjestelmällä (Product Lifecycle Management). PML-järjestelmä tarkoittaa käytännössä sitä, että yhteen tietojärjestelmään kootaan kaikki tieto tuotteen elinkaareen sisältyvistä tiedoista. PML-järjestelmästä tiedot ovat helposti jaettavissa, varastoitavissa ja muokattavissa toimitusketjun kaikkien toimijoiden kanssa. (Mustonen & Mattila 2012, 12.) Mittatilauksia 3D-mallinnuksen avulla tekevän yrityksen voisi olla siis mahdollista tulevaisuudessa liittää palveluunsa tuotteen valmistusta seuraava PLM-järjestelmä.

6 Johtopäätökset ja pohdinta

Opinnäytetyöni tavoitteena oli saada tietoa 20–30-vuotiaiden naisten kuntosalivaate-mieltymyksistä ja tarpeista. Tutkimuskysymyksiä olivat, millaisia toiminnallisia ominaisuuksia naiset toivovat kuntosalivaatteisiin ja minkä tyyllisiä kuntosalivaatteita naiset suosivat. Tarpeilla tarkoitin tässä tutkimuksessa sitä, miten vaate toimii ja miltä se tuntuu päällä. Mieltymykset tarkoittavat sen sijaan tuotteen tyyliin ja yksityiskohtiin liittyviä asioita.

Tutkimustulosten mukaan 20–30-vuotiaat naiset toivovat kuntosalivaatteilta mukavuutta eli sitä, että vaatteet tuntuvat miellyttäviltä päällä. Kuntosalivaatemateriaaleilta naiset toivoivat joustavuutta ja hengittävyttä. Joustavuus kuntosalivaatteisiin saadaan neulosmateriaaleilla sekä niiden erilaisilla rakenneratkaisuilla. Myös elastaanikuidun lisääminen kuntosalivaatemateriaaleihin tuo lisääjoustavuutta. Vaatteen eri kohdissa vaihdeltavilla materiaalien rakenteilla sekä itse materiaalin kuidun valinnalla kuntosalivaatteista saadaan hengittäviä. Kohderyhmä arvostaa laadukkaita vaatteita, jotka on tarvittaessa helppo korjata. Kohderyhmä suosii istuvuutta, ihonmyötäisyyttä sekä yläosiin että alaosiin. Hyvä istuvuus vaatteeseen saadaan oikeanlaisen kaavoituksen, leikkausten, laadukkaiden ja käyttötarkoitukseen sopivien materiaalivalintojen avulla. Toiminnallisilta elementeiltään kuntosalivaatteet ovat kohderyhmän mielestä parhaita, kun alaosasta löytyy taskut ja paikka elektroniikalle. Lisäksi alaosaan toivotaan kiristysnyörejä ja kuminauhaa vyötärölle. Kohderyhmän mieleen ovat trendikkäät kuntosalivaatteet, joissa alaosa on tumma tai musta ja yläosa on värikäs. Kohderyhmän mukaan kuntosalivaatteissa saa olla printtejä, vaikka kyselyssä ei esiteltykään printtivaihtoehtoja.

Teoriaosuudessa esittelin tärkeitä ominaisuuksia, jotka tulee ottaa huomioon kuntosalivaatteiden suunnittelussa käyttäjien toiveiden lisäksi. Kuntosalivaatteiden mitoituksessa tulee ottaa huomioon mittojen muutokset, kun liikutaan useisiin eri ääriasentoihin. Kuntosalivaatteiden tulee olla mukavat, eivätkä ne saisi kiristää mistään kohtaa. Paikat, joista ihminen hikoaa eniten, tulee ottaa huomioon kuntosalivaatemateriaalien suunnittelussa ja kehittämisessä. Vaatteiden täytyy olla hengittäviä, jotta ne eivät hiosta ja hiki pääsee haihtumaan harjoittelijan kehosta. Kuntosaliharjoittelijan lämpöviihtyvyys on parhaimmillaan, kun hän on pukeutunut tarkoituksenmukaisiin vaatteisiin. Clo-arvoltaan parhaat mahdolliset kuntosalivaatteet ovat 0,43. Kuntosalivaatteiden tyylin suunnittelussa voidaan huomioida käyttäjän toiveet, mutta myös sesongin mukaiset värit, printit ja muotokieli. Suunnittelija luo kuntosalivaatteiden tyylin ja käyttäjä muodin.

Mielestäni tutkimus on onnistunut, sillä sain vastauksia esittämiini tutkimuskysymyksiin. Olisin voinut tehdä kyselyyn myös tarkempia kysymyksiä koskien pieniä yksityiskohtia. Koeryhmän pienen koon vuoksi ja tulosten tulkinnan luotettavuuden takaamiseksi pitäydyn selkeästi muotoilluissa ja rajatuissa kysymyksissä. Pienellä kohderyhmällä yksityiskohtainen kysely olisi tuottanut paljon hajontaa ja vaikeuttanut tulosten luotettavaa tulkintaa. Siksi en kysynyt esimerkiksi sitä, kuinka leveä vyötärön kuminauhan tulisi olla, tai millaisia printtejä koehenkilöt suosivat.

Opinnäytetyötäni voidaan hyödyntää niin urheiluvaatesuunnittelussa kuin koko vaateusalalla. Opinnäytetyöni avulla saadaan ajanmukaista tietoa kuntosalivaatetuksen suunnittelusta sekä 20–30-vuotiaiden naisten kuntosalivaatemielityksistä. Tutkimuksen pohjalta voidaan suunnitella kuntosalivaatemallistoja tai kehittää jo olemassa olevia malleja. Teoriaosuus antaa hyvän pohjan paitsi kuntosalivaatemalliston suunnitteluun vaikuttaviin tekijöihin, mutta sitä voidaan myös soveltaa vaatteiden suunnitteluun. Lisäksi esittämäni suunnitteluprosessikaavion avulla malliston suunnittelussa voidaan ottaa huomioon käyttäjät ja heidän toiveensa. Suunnitteluprosessikaaviota voidaan soveltaa myös muidenkin kuin kuntosalivaatteiden suunnittelussa. Opinnäytetyöni tutkimus voidaan esimerkiksi teettää eri ikäluokan naisille tai miehille. Kysely on sovellettavissa hyvin eri kohderyhmille, sillä kysymyksiä on mahdollista kohdentaa eri kohderyhmille pienillä muokkauksilla. Uuden kohderyhmän valinnan ja tutkimuksen teettämisen jälkeen tulosten perusteella voitaisiin suunnitella mallisto.

Opinnäytetyötäni voidaan kehittää teettämällä se suuremmalla volyymilla eli ottaa tutkimusmenetelmiin suurempi otanta. Lisäksi esittelemieni tutkimusmenetelmien rinnalle on mahdollista ottaa muita tutkimusmenetelmiä. Tutkimusta voitaisiin myös kohdentaa siten, että haastateltaisiin kokeneita kilpaurheilijoita heidän vaatemiesmielityksistään. Urheilijoiden vastausten avulla parantelua vaativia tuotteita voitaisiin kehittää ennestään paremmiksi. Lisäksi tutkimus voidaan toteuttaa eri maiden kansalaisille kuin suomalaisille. Kansainvälisiä tutkimustuloksia voi verrata keskenään ja selvittää, eroavatko esimerkiksi suomalaisten ja ruotsalaisten kuntosalivaatemielitykset toisistaan. Tutkimuksessa on myös mahdollista ottaa huomioon ulkomailta levinneet muoti-ilmiöt ja tarkastella, miten ne vaikuttavat käyttäjien kuntosalivaatteiden valintaan.

Lähteet

Anttila, Pirkko 2007. Realistinen evaluaatio ja tuloksellinen kehittämistyö. Hamina: Akatiimi Oy.

Anttila, Pirkko 1996. Tutkimisen taito ja tiedon hankinta. Taito-, taide- ja muotoilunalojen tutkimuksen työvälaineet. Helsinki: Akatiimi Oy.

Boncamper, Irma 2011. Tekstiilioppi. Kuituraaka-aineet. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu.

Eskola, Jari & Suoranta, Juha. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.

Future materials 7-8/2012. Know no limits. Future materials. Singapore: KHL Printing Company Pte Ltd. 14.

Future materials 6/2012. Road to recovery. Future materials. Singapore: KHL Printing Company Pte Ltd. 25.

Future materials 6/2012. The competitive edge. Future materials. Singapore: KHL Printing Company Pte Ltd. 26-27.

Future materials 5/2013. Trail blazers. Future materials. Singapore: KHL Printing Company Pte Ltd. 12-13.

Hyysalo, Sampsa 2009. Käyttäjä tuotekehityksessä. Tieto, tutkimus, menetelmät. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

IDEO 2009. Human centered design toolkit 2nd edition, IDEObooks.

Koskinen, Annikki & Sillanpää-Suominen, Hilikka 1984. Kankaiden rakenneoppi. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Launis, Martti 2011. Ergonomia – Lehtelä Jouni (toim.). Työterveyslaitos. Tampere: Tammerprint Oy.

Layder, Derek. 1993. New Strategies in Social Research. Cambridge: Polity Press.

Leppäluoto, Juhani; Kettunen, Raimo; Rintamäki, Hannu; Vakkuri, Olli; Vierimaa, Heidi & Sole, Lätti 2013. Anatomia ja fysiologia. Rakenteesta toimintaan. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

MacDonald, Matthew 2010. Näin kehosi toimii. Käyttäjän käsikirja. Jyväskylä: WsoyPro Oy.

Metsämuuronen, Jari 2000. Metodologian perusteet ihmistieteissä. Viro: Jaabes OÜ.

Mustonen, Milka & Mattila, Heikki 2012. Virtuaalisuus muuttaa muotialaa. Virtuaalisuuden tarkastelu kestävän kehityksen näkökulmasta. Tekstiililehti 5/12 12–13. Virta-projekti/Tampereen teknillinen yliopisto.

Mäkelä, Klaus 1990. Kvalitatiivisen aineiston arviointiperusteet. Teoksessa Klaus Mäkelä (toim.) Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta. Helsinki: Gaudeamus, 42-61.

Nuutinen, Ana 2004. Edelläkävijät. Hiljainen, implisiittinen ja eksplisiittinen tieto muodin ennustamisessa. Saarijärvi: Gummerrus Kirjapaino Oy.

O'Mahony, Marie & E. Braddock Sarah 2002. Sports Tech Revolutionary Fabrics, Fashion & Design. The United Kindom: Thames & Hudson Ltd.

Sinkkonen, Irmeli; Kuoppala, Hannu; Parkkinen, Jarmo & Vastamäki Raino 2006. Käytettävyyden psykologia. Helsinki: Edita Prima Oy.

Risikko, Tanja & Marttila-Vesalainen, Ritva 2006. Vaatteet ja haasteet. WSOY: Porvoo
Ruohonen, Sinikka (2001). Nuorten pukeutuminen. Erottautumista, elämyksiä, harkintaa. Joensuun yliopiston kasvatustieteenlaitos. Saarijärvi: Gummerus.

Sand, Olav; Sjaastad Øystein. V; Haug, Egil & Bjålie, Jan. G 2012. Ihminen. Fysiologia ja anatomia. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Tekstiilehti 2011. Mitä on puettava teknologia. Interactive wear. Tekstiilehti 5/2011. Tampere: Suomen Tekstiiliteknillinen Liitto ry, 15-16.

Verkkolähteet

Coolcore 2013. Why coolcore. Coolcore. [verkkodokumentti]. Saatavissa: <<http://www.coolcore.com/why-coolcore.php>> [Luettu 14.1.2014].

David Collection. Info, David Collection. [verkkodokumentti]. Saatavissa: <<http://www.davidcollection.net/info/>>. [Luettu 7.12.2013].

Finnfund 2011. Käänteentekevä uutuus muovipullojen uusiokäytössä. 16.8.2011. [verkkodokumentti]. Saatavissa: <http://www.finnfund.fi/ajankohtaista/uutiset11/fi_FI/polygenta/> [Luettu 20.1.2014].

Finatex 2014. Kuituopas. Opas kuiduista. Polyesteri (PES). [verkkodokumentti]. Saatavissa: <<http://www.finatexjulkaisut.fi/kuituopas/tekokuidut/synteettiset-kuidut/polyesteripes/>> [Luettu 13.1.2014].

Finatex 2014. Kuituopas. Opas kuiduista. Polyamidi eli nailon (PA). [verkkodokumentti]. Saatavissa: <<http://www.finatexjulkaisut.fi/kuituopas/tekokuidut/synteettiset-kuidut/polyamidi-eli-nailon-pa/>> [Luettu 13.1.2014].

Finatex 2013. Muodin 3D-mallinnus säästää aikaa ja materiaalia. 13.3.2013. [verkkodokumentti]. Saatavissa: <<http://www.finatex.fi/uutiset/muodin-3d-mallinnus-saastaa-aikaa-ja-materiaalia.html#.Ut-7C0A8Lwo>> [Luettu 22.1.2014].

Halti 2011. UPF-luokitus. Halti. [verkkodokumentti]. Saatavissa: <<http://www.halti.fi/content/fi/33/11421/UPF%20-luokitus%20.html>> [Luettu 12.1.2014].

Kansallinen liikuntatutkimus 2009–2010. Aikuisliikunta. Kansallinen liikuntatutkimus 2009–2010. [verkkodokumentti]. 6/2010. Suomen liikunta ja urheilu, Nuori Suomi, Kuntoliikuntaliitto, Suomen Olympiakomitean ja Helsingin kaupunki. Suomen Gallup Oy. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Saatavissa: <http://www.sport.fi/system/resources/W1siZiIsIjIwMTMvMTEvMjkwMTNfNDRfMzJfMjQ2X0xpaWt1bnRhdHV0a2ltdXNfYWlrdWlzZXRfMjAwOV8yMDEwLnBkZiJdXQ/Liikuntatutkimus_aikuiset_2009_2010.pdf>. [Luettu 9.12.2013].

Kuntosaliharjoittelu. Tietopankki, Kuntosaliharjoittelu [verkkodokumentti]. Saatavissa: <<http://www.kuntosaliharjoittelu.fi/infos/view/1>>. [Luettu 9.12.2013].

Outlast 2013. Technology. Outlast. [verkkodokumentti]. Saatavissa: <<http://www.outlast.com/en/technology/>> [Luettu 14.1.2014].

Repo Petteri, Sopivaa käyttäjälähtöisyyttä, Kolumnit, UDI.fi [verkkodokumentti]. Saatavissa: <<http://www.udi.fi/kolumnit/sopivaa-kayttajalahtoisyytta>>. [Luettu 6.11.2013].

Rinta-Jyllilä, Anna 2013. [Sähköposti]. 29.11.2013.

Rinta-Jyllilä, Anna 2013. Loppusyksyn urheilumuotia [verkkodokumentti]. 3.10.2013. Saatavissa: <<http://heftytraining.wordpress.com/page/3/>>. [Luettu 7.12.2013].

Rinta-Jyllilä, Anna 2013. Loppusyksyn urheilumuotia [verkkodokumentti]. 3.10.2013. Saatavissa: <<http://heftytraining.wordpress.com/page/3/>>. [Luettu 7.12.2013].

Routio, Pentti 2007. Tuote ja tieto. Tuotteiden tutkimus ja kehittäminen. Teollisen tuotteen kehittäminen. [verkkodokumentti] 3.8.2007. Saatavissa: <<http://www2.uiah.fi/projects/metodi/03b.htm>> [Luettu 1.1.2013].

Saaranen-Kauppinen, Anita & Puusniekka, Anna 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Kvantifioini. [verkkodokumentti]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Saatavissa: <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3_3.html> [Luettu 12.12.2013].

Soprano Promode 2013. David Collectionin graafinen ja värikäs syksy 2013 -mallisto tuo asennetta kuntoiluun, Soprano Promode [verkkodokumentti]. 24.6.2013. Saatavissa: <<http://news.cision.com/fi/soprano-promode/r/david-collectionin-graafinen-ja-varikas-syksy-2013--mallisto-tuo-asennetta-kuntoiluun,c9432912>> [Luettu 7.12.2013].

Textile School 2014. Knitted Fabrics for Elasticity, thickness and warmth. Textile School. [verkkodokumentti]. Saatavissa: <http://www.textileschool.com/articles/562/knitted-fabrics-for-elasticity-thickness-and-warmth> [Luettu 21.1.2014].

UKK-instituutti 2013. Liikuntapiirakka. Ukk-instituutti [verkkodokumentti]. 19.9.2013. Saatavissa: <<http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka>> [Luettu 12.12.2013].

Usability net 2006. ISO 13407 Human centred design processes for interactive systems. [verkkodokumentti]. Saatavissa: <<http://www.usabilitynet.org/tools/13407stds.htm>> [Luettu 23.1.2014].

XU2 2012. PWX The fabric, XU2. [verkkodokumentti]. Saatavissa: <<http://www.2xu.com/compression/#/why-2xu/the-fabric>> [Luettu 12.1.2014].

Ålgars, Satu. Kuntosali, terveyttä edistävän liikunnan vaatimukset rakentamiselle ja palvelutuotannolle [verkkodokumentti]. Päivitys: Viljo Kuuluvainen & Jorma Savola. Suomen Kuntoliikuntaliitto ry. Saatavissa: <<http://www.sport.fi/system/resources/W1siZiIsIjIwMTMvMTEvMDEvMTRfMDJfNDJfNTkxX0t1bnRva2Vza3VzYmFyb21ldHJpLnBkZiJdXQ/Kuntokeskusbarometri.pdf>> [Luettu 22.11.2013].

Kuvalähteet

Kuva1. Launis, Martti 2011. Ergonomia – Lehtelä Jouni (toim.). Työterveyslaitos. Tampere: Tammerprint Oy. 53.

Kuva 8. Leppäluoto, Juhani; Kettunen, Raimo; Rintamäki, Hannu; Vakkuri, Olli; Vierimaa, Heidi & Sole, Lätti 2013. Anatomia ja fysiologia. Rakenteesta toimintaan. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 301.

Kuva 10. XU2 2012. PWX The fabric, XU2. [verkkodokumentti]. Saatavissa: <<http://www.2xu.com/compression/#/why-2xu/the-fabric>> [Luettu 12.1.2014].

Kuva 11. Outlast 2013. Technology. Outlast. [verkkodokumentti]. Saatavissa: <<http://www.outlast.com/en/technology/>> [Luettu 14.1.2014].

Kuva 12. Outlast 2013. Technology. Outlast. [verkkodokumentti]. Saatavissa: <<http://www.outlast.com/en/technology/>> [Luettu 14.1.2014].

Kuva 13. Nuutinen Ana 2004. Edelläkävijät. Hiljainen, implisiittinen ja eksplisiittinen tieto muodin ennustamisessa. Saarijärvi: Gummerrus Kirjapaino Oy.

Kuva 14. IDEO 2009. Human centered design toolkit 2nd edition, IDEObooks.

Kuva 16. Routio, Pentti 2007. Tuote ja tieto. Tuotteiden tutkimus ja kehittäminen. Teollisen tuotteen kehittäminen. [verkkodokumentti] 3.8.2007. Saatavissa: <<http://www2.uiah.fi/projects/metodi/03b.htm>> [Luettu 1.1.2013].

Liite 1. Havainnointitaulukko

Havainnointi naisten kuntosalivaatteista (20-30-vuotiaat)	Yhteensä		
Kuinka moni käyttää:			
Pitkät housut	10	11	21
7/8 osa lahkeiset	2	0	2
Caprit	6	3	9
Puolipitkät shortsit	2	5	7
Minishortsit	1	0	1
Housut:			
Ihonmyötäiset	19	11	30
Levenevät lahkeet	0	4	4
Väljät/rennot kokonaisuudessaan	2	4	6
Housut:			
Mustat/tummat	19	17	36
Värikkäät	1	0	1
Valkoiset/vaaleat	0	1	1
Printti/printtiä	1	1	2
Paita:			
Spagetiolkain toppi	1	1	2
Painijatoppi/hihaton	14	12	26
T-paita	3	3	6
3/4 osa hihainen paita	0	0	0
Pitkähihainen paita	3	3	6
Paita:			
Ihonmyötäinen	15	12	27
Helmasta väljä	2	0	2
Väljä/rento jokapuolelta	4	7	11
Paita:			
Musta/tumma	3	3	6
Värikäs	12	12	24
Valkoinen/vaalea	5	4	9
Printti/printtiä	1	0	1
Havainnoitavien lkm (kpl)	21	19	40
Havainnointipaikka	Vantaa	Oulu	

Liite 2. Herkistämistehtävä

Valitse kolme (3) sinulle tärkeintä kuntosalivaatteiden ominaisuutta. Merkitse rasti ruutuun.



Joustava

Väljä

Merkkivaate

Mukava

Hengittävä

Värikäs

Liite 3. Kyselylomake

E-lomake - Kysely naisten kuntosalivaatetuksesta

15. marraskuuta 2013

8:53

Kysely naisten kuntosalivaatetuksesta

Hei,

Tervetuloa tekemään kyselyä naisten kuntosalivaatetuksesta.

Olen viimeisen vuoden vaatetussuunnittelun opiskelija Metropolia Ammattikorkeakoulusta.

Teen opinnäytetyötä naisten kuntosalivaatteista ja tämän kyselyn tarkoituksena on kerätä tietoa 20–30-vuotiaiden naisten kuntosalivaattemieltymyksistä.

Kyselyyn vastaamiseen menee noin 5-10 minuuttia.

Harjoitusaktiivisuus

1. Kuinka monta kertaa viikossa harrastat kuntosaliurheilua?

0-1 kertaa

2-3 kertaa

4-5 kertaa

6-7 kertaa

8 kertaa tai enemmän

Kuntosalivaatteet

2. Millaisia kuntosalivaatteita käytät mieluiten harjoitellessasi? (Voit valita useamman vaihtoehdon.)

(A.) Yläosat

Pitkähihainen paita

3/4 osahihainen paita

Painijatoppi/hihaton

Spagettiolkaiminen toppi

Muita, millaisia?

(B.) Alaosat

Pitkälahkeiset housut

Caprit

Shortsit

Minishortsit

Muita, millaisia?

Ominaisuudet

3. Mitä kuntosalivaatteiden ominaisuuksia arvostat? (Valitse kolme tärkeintä ominaisuutta.)

(A.) Tuntuun ja käyttöön liittyvät tekijät

Helppo pukea/riisua

Monikäyttöinen (irrotettavia osia yms.)

Mukava (tuntuu hyvältä päällä)

Helppo korjata

Istuva

Suojaava (polvet, kyynärpäät yms.)

(B.) Tuotteeseen liittyvät tekijät

Merkki

Ympäristöystävällisyys

Kotimaisuus

Ajattomuus

Laatu

Trendikkyys

Printit

Värikäs

Yksityiskohdat

4. Kuinka tärkeinä pidät seuraavia kuntosalivaatteiden yksityiskohtia?

(A.) Yläosassa

	En osaa sanoa	Ei tarpeellisen	Jokseenkin tärkeä	Tärkeä	Erittäin tärkeä
Vetoketjut					
Takaa pidempi helma					
Tarrakiinnitykset					
Taskut					
Ilma-aukot					
Kiristysnyörit					
Johtoaukko elektroniikalle					
Paikka elektroniikalle					
Huppu					
Kaulus					
Peukalopaikat pitkähihaisessa paidassa					
Yläosa ihonmyötäinen					

Yläosa helmasta leveä

Yläosa väljä/rento (joka-
puolelta)

Kuminauha helmassa

(B.) Alaosassa

En osaa sanoa	Ei tarpeelli- nen	Jokseenkin tärkeä	Tärkeä	Erittäin tärkeä
------------------	----------------------	----------------------	--------	--------------------

Tarrakiinnitykset

Kiristysnyörit

Kuminauha vyötäröllä

Paikka elektroniikalle

Johtoaukko elektroniikalle

Vetoketjut

Taskut

Housunlahje yli polven
(shortsit)

Housunlahje alle polven
(caprit, pitkät lahkeet)

Alaosa ihonmyötäinen

Alaspäin levenevät lahkeet

Alaosa väljä/rento kokopi-
tuudeltaan

Hinta

5. Kuinka paljon olet valmis maksamaan mieleisestäsi kuntosalivaatteesta?

10- 20€	20- 30€	30- 40€	40- 50€	50- 60€	60- 70€	70- 80€	80- 90€	90- 100€	100€ - >
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	-------------	-------------

Pitkähihainen
paita

T-paita

Toppi

Pitkälahkeiset
housut

Caprit

Shortsit

Minishortsit

Väriyhdistelmät

6. Näet alapuolella erilaisia väriyhdistelmiä. Mikä väriyhdistelmästä miellyttää sinua eniten?
(Valitse yksi.)



Väriyhdistelmä 1



Väriyhdistelmä 4



Väriyhdistelmä 2



Väriyhdistelmä 5



Väriyhdistelmä 3



Väriyhdistelmä 6