



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Ravintolisän vaikutus hiusten kasvuun ja kuntoon, Proparin Forte

Koskinen, Tiia

2016 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Ravintolisän vaikutus hiusten kasvuun ja kuntoon,
Proparin Forte

Tiia Koskinen
Kauneudenhoitoala
Opinnäytetyö
Joulukuu, 2016

Tiia Koskinen

Ravintolisän vaikutus hiusten kasvuun ja kuntoon, Proparin Forte

Vuosi 2016 Sivumäärä 44

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kerätä tutkimusmateriaalia opinnäytetyön toimeksiantajalle Scanpharma Oyille ravintolisä Proparin Forten positiivisesta vaikutuksesta hiusten kasvuun ja hyvinvointiin. Tutkimusmateriaalin toivottiin olevan sellaista, jota voidaan käyttää Proparin Forte ravintolisän mainonnassa. Tarkoituksena oli myös selvittää, miten tietyillä ravintoaineilla voidaan vaikuttaa hiusten kasvuun ja hyvinvointiin. Opinnäytetyön teoria kertoo hiusten koostumuksesta, rakenteesta ja hiusten kasvun vaiheista. Siinä kerrotaan myös, että mikä vaikutus ravintoaineilla on hiusten yleiseen kuntoon, ja missä määrin ravintoaineilla voidaan vaikuttaa hiuksiin. Teoreettisessa viitekehyksessä on tietoa myös ravintolisistä sekä markkinoilla olevista hiuksille tarkoitetuista ravintolisistä.

Tämän opinnäytetyön tutkimusongelman ratkaisemiseksi tehtiin käyttäjä tutkimus Proparin Forte -ravintolisästä. Keskeinen tutkimusongelma oli, että miten Proparin Forte-valmiste vaikuttaa kohderyhmänsä hiusten kuntoon. Tutkimusryhmä söi Proparin Forte-valmistetta kolmen kuukauden ajan, minkä jälkeen he arvioivat itse, millaisia muutoksia heidän hiuksissaan oli tapahtunut. Tutkimus osoitti, että Proparin Forten ravintoaineilla voidaan vaikuttaa positiivisesti hiusten kasvuun ja hyvinvointiin. Selkeimmät tulokset näkyivät lisääntyneenä hiusten kasvuna ja hiusten kasvunopeuden kiihtymisenä. Opinnäytetyön toimeksiantaja sai tutkimuksesta materiaalia, jota voidaan käyttää valmisteen markkinoinnissa.

Asiasanat: Ravintolisä, Hiukset, Hiusravinne, Biotiini, Sinkki

Tiia Koskinen

The effect of the hair supplement Proparin Forte on hair growth and wellbeing

Year	2016	Pages	44
------	------	-------	----

The aim of this thesis was to gather research material on the positive effects of the hair supplement Proparin Forte on hair growth and wellbeing for the thesis commissioner, Scanpharma Oy. It was the commissioner's hope that the research material could be used in marketing of the Proparin Forte hair supplement. The purpose was also to establish how specific nutrients affect hair growth and the wellbeing of hair. The theoretical section includes the composition, structure and the growth stages of human hair. The theory also discusses the effects of nutrition on overall hair wellbeing and how much nutrition affects hair. The theory also contains information about both dietary and hair supplements on the market.

The main research problem was how the constituents of Proparin Forte affect the hair wellbeing of the test group. To solve this problem user research was conducted on the Proparin Forte hair supplement. The research group took the Proparin Forte hair supplement for three months and then they self-evaluated the kinds of changes that had happened to their hair. The research showed that the nutrients that Proparin Forte contains can have a positive effect on hair growth and wellbeing. The most common results were increased and quickened hair growth. As a result of this thesis the commissioner was provided with research results that can be used for marketing.

Keywords: Supplement, Hair, Hair nutrient, Biotin, Zinc

Sisällys

1. Johdanto.....	6
2. Scanpharma Oy	7
3. Hiukset.....	7
3.1. Hiuksen rakenne	7
3.2. Hiuksen kasvu	10
4. Ravinnon vaikutus hiusten hyvinvointiin	11
4.1. Proteiinit	13
4.2. Biotiini	13
4.3. Pantoteenihappo	14
4.4. Seleenit	14
4.5. Kupari.....	15
4.6. Sinkki.....	15
5. Ravintolisät	16
5.1. Hiusravintolisät	17
5.2. Proparin Forte	18
5.3. Kilpailevat valmisteet	18
6. Tutkimuksen kuvaus.....	19
6.1. Tutkimusmenetelmät	21
7. Tutkimustulokset	22
8. Tutkimustulosten analysointi	27
8.1. Johtopäätökset	27
8.2. Tutkimustulokset ja teoria	30
8.3. Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti	31
9. Pohdinta	33
Lähteet	35
Sähköiset lähteet.....	35
Kuvioiden lähteet	37
Kuviot.....	37
Liitteet	38

1. Johdanto

Nykypäivän kauneusihanne hiuksissa ovat pitkät ja tuuheat, hyvinvoivat hiukset. Tämä selittyy sillä, että hyvinvoivien hiusten mielletään kertovan terveydestä ja hyvistä elintavoista. Markkinoille on tullut useita vaihtoehtoja hiusten ulkonäön parantamiseen, aina peruukeista hius-tenpidennyksiin ja hoitoaineista hiusten hyvinvointia parantaviin ravintolisiin. Hiusten hyvinvointia parantavat ravintolisät sisältävät ainesosia joiden on tutkitusti huomattu vaikuttavan positiivisesti hiusten hyvinvointiin. Näistä yleisimmin tunnettuja ovat biotiini ja sinkki, joita onkin melkein jokaisessa markkinoilla olevassa tuotteessa. Ensimmäisenä hiusravintovalmisteenä markkinoille tulleen Priorinin valmistus on aloitettu jo vuonna 1959 (Priorin a 2016). Priorin on kuitenkin hinnaltaan muihin nykymarkkinoilla oleviin valmisteisiin verrattuna kalliimpi, mikä on mahdollistanut uusien hiusravinnelisien menestymisen markkinoilla alkuperäisen valmisteen ohella.

Hiusravintolisien markkinoinnissa käytetään usein kuluttajille terveistä, tuuheista ja elinvoimaisista hiuksistaan tuttuja näyttelijöitä ja julkisuuden henkilöitä. Toinen tehokas ja usein käytetty keino näiden tuotteiden mainonnassa on käyttää markkinoinnin keinona kuluttajien mielipiteitä tuotteesta. Useissa testeissä, varsinkin Priorinilla, on tuotteella ollut testiryhmä, joka syö tuotetta kolmen kuukauden ajan ja kertoo sitten mielipiteensä tuotteesta. Toisten kuluttajien suositukset ovatkin toimiva markkinointikeino, erityisesti tämän tyyppisissä valmisteissa. (Priorin a 2016.)

Tämän vuoksi myös hiusravintolisä Proparin Forten valmistuttaja Scanpharma Oy halusi teettää markkinointitutkimuksen siitä, mitä mieltä kuluttajat ovat Proparin Forte ravintolisästä. Valmistaja tarjosi kolmen kuukauden valmisteet testiryhmälle, jolta kysyttäisiin mielipiteitä valmisteen vaikutuksesta heidän hiustensa hyvinvointiin kolmen kuukauden jakson päätteeksi. Valmistaja toivoi saavansa tutkimuksesta vastauksia, joita voitaisiin käyttää tuotteen markkinointiin.

Tämä opinnäytetyö on tehty Scanpharma Oylle keräämään tutkimustietoa Proparin Forte valmisteen markkinointiin. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys kertoo siitä, kuinka tietyt ravintoaineet voivat vaikuttaa hiusten hyvinvointiin. Tämä tukee ja selittää tutkimuksen tulosta. Opinnäytetyön tarkoituksena on tarjota yhteistyökumppanille markkinointiin käytettävää tutkimustietoa ja selvittää millainen vaikutus ravinnolla oikeasti on hiusten hyvinvointiin.

2. Scanpharma Oy

Scanpharma Oy on suomalainen yritys, joka myy, maahantuo, markkinoi ja valmistaa lääketieteellisuuden ja päivittäistavarakaupan tarpeisiin lääke-, kosmetiikka-, ravintolisä- sekä luontais-tuote valmisteita. Scanpharma valmistaa ja markkinoi Proparin Forte ravintolisä -valmistetta Suomessa. (Yliopiston Verkkoapteekki a 2016.) Yritys on perustettu vuonna 1996 ja sen yritysmuoto on osakeyhtiö (Asiakastieto.fi 2016).

3. Hiukset

Luvussa kolme selvitetään hiusten rakennetta, koostumusta ja kasvua. Tämä liittyy oleellisesti tutkimukseen, sillä tässä luvussa selvitetään mistä hiukset koostuvat, miten ne kasvavat ja erityisesti mitkä tekijät vaikuttavat näihin asioihin.

Hiuksilla on suuri vaikutus psyykeisiimme. Hiukset ovat asustemme, yksi tärkeimmistä asioista joilla kaunistamme itseämme. Hiukset ovat myös yksilöitymisen väline, jonka avulla voimme erottua joukosta. (Greenwood-Robinson 2000, 7.) Vuosisatojen ajan hiusten koristelu ja muotoilu on heijastanut henkilön sosiaalista identiteettiä ja statusta. Nykyään hiuksilla on myös tärkeä sosiaalinen, psykologinen ja seksuaalinen merkitys. Kaikki muutokset hiuksissa, kuten hiustenlähtö, ylikasvaneet hiukset tai hiusten värin muutos, voivat vaikuttaa negatiivisesti yksilön itsetuntoon ja niillä on tunneperäisiä seurauksia. Karvoja on melkein kaikkialla muualla ihmisvartalossa, paitsi kämmenissä, jalkapohjissa, huulilla tai osalla genitaalialuetta. (Baki & Alexander 2015, 449-450.)

Hiukset ja päänahka myös suojaavat päätä lämmönvaihteluilta sekä auringon UV-säteiltä (Robbins 2012, 8). Hiukset suojaavat myös auringonpistokselta (Greenwood-Robinson 2000,7). Hiuksen biologiaan vaikuttavat monet asiat. Tämä on hyödyllistä, sillä hiusten kunto kertoo siitä, miten hyvin kehomme kestää ravinnollista, psykologista ja patologista rasitusta tiettyinä ajanjaksona. Terveet hiukset on helppo tunnistaa, sillä ne ovat yleensä paksut, tuuheat, kiiltävät ja hilseettömät, eikä niissä ole vaurioita. (Pappas 2011, 177-178.) Yleisesti, terveet hiukset eivät ole vain hius itsessään, vain siihen sisältyy myös karvatupen hyvinvointi, hikirauhasten normaali toiminta ja yleinen päänahan ihon kunto, sillä päänahan neuronit ja verisuonet, jotka tuovat ravinnon hiuksillemme, sijaitsevat siellä (Pappas 2011, 180).

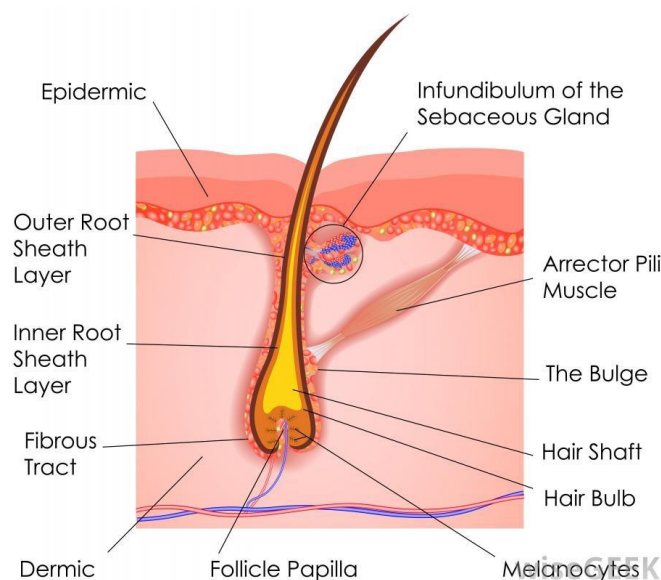
3.1. Hiuksen rakenne

Ihmisellä on keskimäärin noin 100 000 karvatupesta kasvavaa hiusta päänahassaan. Niiden määrä ja tiheys riippuu ihmisen perimästä. Hiukset koostuu vahvasta proteiinista, keratiinista. (Greenwood-Robinson 2000, 8.) Se on joustavaa ja ohutta ainetta, joka on kuitenkin vahvaa ja

elastista (Baki & Alexander 2015, 450). Hius on kuitumaista ainetta, jonka verkkomaisen muodon syntymekanismia ei tiedetä. Soluväliaine hyaliini sitoo vettä hiuksiin ja pitää keratiinia sisältävät solut yhdessä. Hius kasvaa karvatupen suojaamana ihon keskimmäisestä kerroksesta, dermiksestä, asti. Karvatupen pohjaosa on nimeltään papilla eli hiusnysty, josta hius syntyy solunjakautumisen seurauksena. Hiusnystyn sisällä on hiussuonisto, jota kautta hius saa ravintonsa. (Luoma & Oksman 2011, 75-76.)

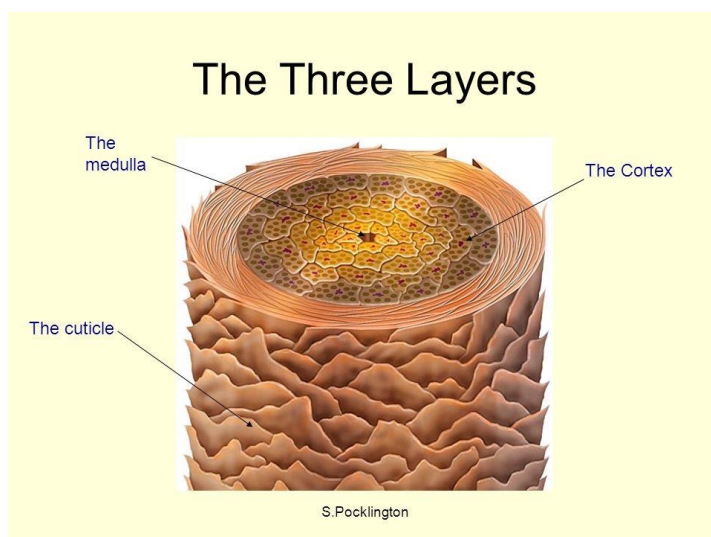
Karvatuppien lähellä sijaitsevat pienet talirauhaset (Kuvio 1). Nämä ovat yhteydessä karvatuppiin lyhyiden tiehyiden kautta, joiden välityksellä niiden tuottama sebum pääsee kosteutamaan ja hoitamaan hiuksia. Sebum on sekoitus rasvoja, kolesterolia, proteiinia ja suoloja ja se pystyy sitomaan suuria määriä kosteutta. Kun sebumia on päänahassa vähän, niin päänahka kuivuu, mikä aiheuttaa hiusten katkeilua tai haarautumista. Kuitenkin, liiallinen sebumin tuotanto on myös yhdistetty hiustenlähtöön. (Greenwood-Robinson 2000, 9.)

Päänahassa on myös lihaksia nimeltään erector pili eli karvankohottajalihas (Kuvio 1), jotka ovat yhteydessä jokaiseen hiusnystyyn. Nämä lihakset supistuvat, kun meillä on kylmä tai olemme peloissamme. Nämä samat lihakset löytyvät myös eläimiltä, joilla ne aiheuttavat karvojen nousemisen pystyyn eläimen ollessa peloissaan. Nämä aiheuttavat myös ihon menemisen ”kananlihalle” ihmisillä. (Greenwood-Robinson 2000, 9.)



Kuvio 1: Hiuksen rakenne

Hiuksessa on kolme eri kerrosta: uloin kerros on kutikula eli suomukerros, keskimäinen on cortex eli kuitukerros ja syvin kerros on medulla eli ydinkerros (Kuvio 2). Suomukerrosta on keskimäärin hiuksessa 6 -10 kerrosta ja se koostuu levyäisistä, rosoreunaisista, päällekkäisistä keratiinikuiduista. (Luoma & Oksman 2011, 76.) Se suojelee hiusta veden haihtumiselta, mutta saattaa helposti kärsiä lämmön, auringonvalon tai kemikaalisten hoitojen vaikutuksesta (Greenwood-Robinson 2000, 10). Kuitukerroksessa on nimensä mukaisesti suurin osa hiuksen kuitumassasta, kun taas sisin kerros medulla on rakenteeltaan hajanaisempaa ja sisältää huo-koisempaa kuitumassaa (Robbins 2012, 4). Kuitukerros antaa hiukselle niiden kestävyden. Sen ansiota hiukset voivat venyä paljon, jopa 70 %. Hiuksen kuitukerros myös määrittää, ovatko hiukset kiharat vai suorat. Hiuksen ydinkerroksen medullan tarkoitusta ei ole vielä tarkasti selvitetty, mutta sillä on kyky heijastaa valoa, mikä antaa hiuksille kiiltoa ja vaihtelevuutta niiden väriin. (Greenwood-Robinson 2000, 10.) Mikroskoopilla tutkittaessa on huomattu, että medullan paksuus vaihtelee ihmisten hiustyypin mukaan. Mitä paksummat hiukset, sitä paksumpi medulla on. (Baki & Alexander 2015, 453.)



Kuvio 2: Hiuksen kerrokset

Hiusnystyn pohjan lähellä sijaitsevat solut, melanosyytit, jotka tuottavat melaniinia ja näin määrittävät hiuksen värin. Melaniinia on kahta erilaista, eumelaniini ja feomelaniini. Eumelaniini antaa hiuksille ruskean ja mustan sävyn, kun taas feomelaniini antaa hiuksille vaaleita ja punaisen sävyjä. Näiden solujen yhdistelmät määrittävät, kuinka vaaleat tai tummat hiuksemme ovat. Kun melanosyytit lopettavat pigmentin tuoton niin hiukset harmaantuvat. (Greenwood-Robinson 2000, 10.)

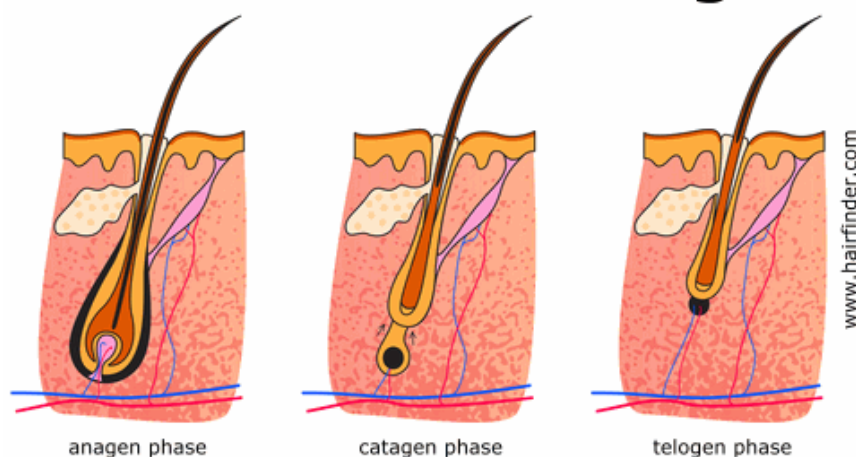
Myös hiuksen karvatupessa oleva osuus on jaettu useaan alueeseen. Alueet on jaoteltu hiuspohjasta päänahkaan asti, ja tämän matkan aikana hius muodostuu. Alin alue on nimeltään proteiini- ja solusynteesin alue. Tämän sijaitsee aivan hiuksen pohjassa, hiusnystyn kohdalla.

Tämän yläpuolella on erilaistumisen alue, jonka yläpuolella taas on keratinosoitumisen alue. Keratinosoitumisen alueella hiuksen rakenne stabiloidaan muodostamalla hiuksen rakenteeseen kystiinilinkkejä. Tämän alueen jälkeen alkaa pysyvän hiuskuidun alue, jossa hius on jo täysin muodostunut. (Robbins 2012, 5.)

3.2. Hiuksen kasvu

Hiukset kuuluvat yhteen nopeimmin kasvavista kudoksista ihmisen kehossa, epiteelikudokseen. Hiusten kasvussa on kolme päävaihetta ja ainakin kaksi alavaihetta. Päävaiheet ovat: anageeninen kasvuvaihe, katageeninen regressiovaihe sekä telogeeninen lepovaihe (Kuvio 3). Alavaiheet ovat päävaiheiden kierron alussa sekä lopussa. Ennen uuden kasvukierron alkamista hiuksen karvatupet muodostuvat ja valmistautuvat uutta kasvukautta varten. Kierron lopussa on loppuvaihe, joka on erillinen regressio- ja telogeenivaiheista. (Pappas 2011, 179-180.) Telogeenisessä vaiheessa hius lakkaa kasvamasta ja irtoaa. Hiuksen irrotessa uuden hiuksen kasvu on jo kuitenkin käynnistynyt (Aro 2015.)

Hair Growth Stages



Kuvio 3: Hiuksen kasvuvaiheet

Normaalisti noin 90 % ihmisen päänahan karvatupista on anageenisen kasvun vaiheessa, 10 - 14 % on telogeenisessä lepovaiheessa ja 1-2 % katageenisessä vaiheessa. Koko tämä kierto, hiusten kasvu, kestää normaalisti noin 3-6 vuotta. (Pappas 2011, 180.) Sen kesto on kuitenkin hyvin erilaista riippuen ihmisen iästä, perintötekijöistä, rotuominaisuuksista tai sukupuolesta (Luoma & Oksman 2011). Vierekkäiset hiusnystyt ovat usein kierron eri vaiheissa, tästä syystä hiuksia irtoaa tasaisesti ympäri päänahkaa (Hannuksela-Svahn 2016). Hiuksissa on pidempi anageeninen kasvuvaihe kuin esimerkiksi kulmakarvoissa, mistä johtuen hiukset ovat kulmakarvoja pidemmät (Robbins 2012, 6).

Anageenisessa vaiheessa hius kasvaa, ja silloin hiusnystyissä on havaittavissa intensiivistä, metabolista aktiivisuutta. Anageenisen kasvun vaihe kestää n. 2-6 vuotta ja sen aikana kasvaa keskimäärin 100 cm hiusta. (Robbins 2012, 9.) Joillain ihmisillä hiusten anageeninen kasvuvaihe saattaa kestää jopa 8 vuotta. Mitä pidempi anageeninen kasvuvaihe ihmisellä on, sitä pidemmäksi hänen hiuksensa voivat kasvaa. Eroavaisuudet yksilöiden hiusten pituuksissa voidaan rinnastaa siis anageenisen kasvun vaiheen pituuksien eroavaisuuteen. Tästä syystä joidenkin ihmisten hiukset eivät koskaan kasva kovin pitkiksi. (Baki & Alexander 2015, 453.)

Katageenivaihe on siirtymävaihe kasvu- ja lepovaiheen välillä. Päänahassa katageenivaihe kestää yleensä noin 3-4 viikkoa. Tämän vaiheen aikana solunjakautuminen pysähtyy, karvatuppi kutistuu ja irtoaa karvanystystä ja karvatupen pohja liikkuu ylöspäin kohti ihon pintaa. Melaniinintuotanto pysähtyy tässä vaiheessa. (Baki & Alexander 2015, 454.)

Kierron viimeisen vaiheen eli telogeenivaiheen lopussa hius irtoaa karvatupesta. Tämä vaihe kestää keskimäärin noin 4-8 viikkoa. (Robbins 2012, 11.) Tämän vaiheen aikana tapahtuu kuitenkin paljon, vaikka sitä kutsutaankin lepovaiheeksi. Telogeenivaiheen tapahtumat mahdollistavat hiuksen varren lopullisen irtoamisen, sekä uuden hiuksen kasvuolosuhteiden muuttamisen parhaiksi mahdollisiksi. Hiusten telogeenivaihe kestää arviolta 2-3 kuukautta. (Baki & Alexander 2015; 454.)

Lepovaiheen loppupuolella hiusnystystä kehittyy uusi hius ja hiuksen kasvuvaihe alkaa alusta (Luoma & Oksman 2011, 79). Hiuksen kasvu muistuttaa ihosolujen kehittymistä, sillä solujen jakaantuessa ja kasvaessa, uudet solut työntävät vanhempia soluja ylöspäin pois verisuonten luota, johtaen asteittaiseen solukuolemaan ja keratinisaatioon. Noin puolivälissä matkaa ihon pinnalle kaikki solut, jotka muodostuvat karvatupessa kuolevat ja keratinisaatio saatetaan päätökseen. (Baki & Alexander 2015; 450.)

4. Ravinnon vaikutus hiusten hyvinvointiin

Luku neljä on oleellinen tutkimuksen osalta, sillä se perustelee mitkä ravintoaineet vaikuttavat positiivisesti hiusten kuntoon. Luvussa kerrotaan myös erikseen ravintoaineista, jotka tutkitusti vaikuttavat positiivisesti hiusten hyvinvointiin ja joista suurinta osaa tutkimuksessa käytetty Proparin Forte valmiste sisältää, sekä siitä millainen vaikutus juuri näillä ravintoaineilla on hiukseen.

Hiusten kunto heijastaa terveydentilaamme. Hiuserä saa ravintonsa hiuspohjan kautta, sillä hiuspohjan verenkierto tuo hiusjuureen tarvittavat ravintoaineet. Tästä syystä hiuspohjan terveys

on tärkeää myös hiusten hyvinvoinnille. Puutteellinen ravinto, stressi, sairaudet, lääkitys, värjäykset, permanentit ja sopimattomat hoitoaineet ovat suurimmat syyt hiusten huonoon kuntoon. Hiusten kannalta tärkeimpiä ravintoaineita ovat aminohapot, A-vitamiini, rikki, B-vitamiinit, C-vitamiini, E-vitamiini, sinkki sekä pii ja jodi. B-ryhmän vitamiineista hiusten hyvinvoinnin kannalta tärkeitä ovat pantoteenihappo sekä biotiini, koska ne parantavat hiusten kasvua ja ovat välttämättömiä hiuksen normaalille kasvulle. (Nuotio 2004, 110.) Koska hiukset koostuvat pääasiassa proteiinista, keratiinista, niin proteiinien saanti ruokavaliosta on erittäin tärkeää hiusten normaalille kasvulle ja kunnolle. Erityisesti silloin kun proteiinien ja kaloreiden saanti on vähäistä, niin biotiinin, niasiinin, B12-vitamiinin, C-vitamiinin, tarpeellisten rasvahappojen, raudan, sinkin, kuparin ja seleenin puute saattaa näkyä heikentyneenä hiusten kasvuna, kuntona ja pigmentaationa. (Trueb 2007.)

Vitamiinit ovat ruuasta löytyviä ravintoaineita, jotka auttavat kudosten kasvussa sekä energian vapautumisessa kehossa. Ihmiskeho ei voi tuottaa kaikkia vitamiineja, vaan osa niistä on saatava ruokavaliosta. Vitamiinit jaotellaan kahteen ryhmään: vesi- ja rasvaliukoisiin vitamiineihin. Keho ei voi säilöä vesiliukoisia vitamiineja, joten niitä on saatava jatkuvasti ruokavaliosta. Vesiliukoisia vitamiineja ovat mm. B- ja C-vitamiinit. Rasvaliukoiset vitamiinit, A-, D-, ja E-vitamiinit, varastoituvat elimistöön, sillä ne pääsevät solukalvon läpi soluun toisin kuin vesiliukoiset vitamiinit. (Greenwood-Robinson 2000, 137.)

Mineraaleista kalsium, boori, kupari, jodi, rauta, magnesium, mangaani, seleeni, piioksidi, rikki ja sinkki, ovat tärkeitä luiden ja kudoksen muodostumiselle ja ovat mukana useissa fysiologisissa prosesseissa, kuten aineenvaihdunnassa sekä energiantuotannossa (Greenwood-Robinson 2000, 146). Hiusten kasvu ja kunnossapito ovat osaltaan yhteydessä B-vitamiinien sekä foolihapon imeytymiseen ruoansulatuskanavasta. Hiusten kasvupotentiaali on parhain mahdollinen, kun tietyt parametrit biokemikaalisille muuttujille, kuten punasolujen tuotannolle, ovat kohdillaan. Näihin kuuluu se, että punasolu ja veriseerumi konsentraatiot ovat normaalilla asteikolla, että ne sisältävät oikean määrän B12-vitamiinia, sekä sopivan hemoglobiini määrän. (Pappas 2011, 182.)

On monia syitä miksi kehossa ei ole tarpeeksi tarvittavia mineraaleja tai vitamiineja. Syitä kyseisiin puutostiloihin ovat muun muassa pikadieetit, raskaus, liiallinen sokerin saanti, nestehukka liian vähäisestä veden juomisesta johtuen ja liiallinen vehnätuotteiden syönti. On kuitenkin olemassa monia syitä hiustenlähtöön, ja onkin hyvä yrittää selvittää mistä oma hiustenlähtö johtuu ennen kuin aloittaa tukihoidon ravitsemuksen avulla. (Peiffer 2013, 36.) Ikääntyessä vitamiinien ja kivennäisaineiden tarve muuttuu ja ravintoaineiden imeytyminen suolistossa vähenee. Iän myötä raudan tarve vähenee, mutta hiuksillekin tärkeiden B-vitamiinien sekä antioksidanttien (A-, C- ja E-vitamiinit) tarve kasvaa. (Brewer 2011, 16.)

4.1. Proteiinit

Proteiinit ovat tärkeä ravintoaine hiusten terveydelle, sillä hiukset koostuvat keratiini proteiinista. Syömämme proteiini hajoaa ja imeytyy ruuansulatuksen aikana. Näistä hajoamistuotteista elimistö pystyy valmistamaan aminohappoja. Aminohappoja käytetään uusien proteiinien valmistukseen ja näitä valmistuneita proteiineja uusien kudosten rakennusaineina, mukaan lukien hiusten, entsyymien ja hormonien rakennusaineina. Ne säätelevät kaikkia kehon prosesseja ja vasta-aineita, jotka taistelevat infektioita ja tauteja vastaan. Solutasolla aminohapoista muodostuu DNAta ja RNAta, erityisiä proteiiniketjuja solujen sisällä, jotka kontrolloivat solujen kasvua ja lisääntymistä. Yksi hiusten kannalta tärkeä aminohappo on lysiini. Sitä tarvitaan elimistössä muun muassa kollageenin muodostamiseen, kudonvaurioiden korjaamiseen ja kalsiumin imeytymisen tehostamiseen. Lysiinin puutos saattaa aiheuttaa hiustenlähtöä. Lysiiniä saa rasvattomasta lihasta, kalasta, perunoista ja maidosta. Päivittäisen ruokavaliota tulisi olla riittävän proteiinipitoista, jotta se tukisi hiusten kasvua ja terveyttä. Hyviä proteiiniinlähteitä ovat rasvaton liha, kala, kananmuna, maitotuotteet, soijaa sisältävät tuotteet, pähkinät, siemenet, jyvät ja palkokasvit. (Greenwood-Robins 2000, 127-129.)

4.2. Biotiini

Biotiini on vesiliukoinen B-vitamiini, jolla on merkitystä glukoositasapainon sekä ihon, hiusten ja kynsien uusiutumisen kannalta (Brewer 2011, 81). Biotiinilla, jota kutsutaan myös H-vitamiiniksi, on tärkeä rooli ravinnon muuttamisessa energiaksi (Flytlie 2012, 92). EFSA eli Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen on jo todennut mielipiteissään biotiinin auttavan hiusten normaalin kunnon ylläpitämisessä ja säilyttämisessä. EFSA:n ravitsemustuotteiden, allergioiden ja ravinnon paneeli antoi mielipiteen asiasta. (EFSA a 2010). Biotiini hidastaa hiustenlähtöä sekä harmaantumista, sekä estää kynsien haurastumista (Nuotio 2004, 38). Tutkimuksissa onkin todistettu, että biotiini on vahvistanut lohkeilevista kynsistä kärsineiden naisten kynnen paksuutta 25 %. Tämä on havaittu elektronimikroskopiolla. (Brewer 2011, 83) Biotiini auttaa kehoa käyttämään proteiinit hyväkseen ja se on osallisena keratiinin, hiusten rakennusaineen, muodostumisprosessissa. (Greenwood-Robinson 2000, 139.) Biotiinillä on myös kyky elvyttää ihon solutoimintaa. Biotiinin puute aiheuttaakin ihon kuivumista, kynsien haurastumista sekä hiustenlähtöä. (Nuotio 2004, 38.) Biotiinia on monissa ruoka-aineissa, sitä löytyy muun muassa munankeltuaisista, maksasta, maidosta, vehnänalkioista, täysjyvätuotteista sekä hiivasta. Suolistobakteerit pystyvät myös tuottamaan biotiinia, mutta tämä koskee vain tervettä suolistoa. Esimerkiksi antibioottikuurin aikana ja sen jälkeen voi syntyä ongelmia, koska suoliston bakteeritasapaino järkkyy. (Flytlie 2012, 92.) Biotiinin päivittäinen saannus on 150-300 mikrogrammaa. Monet hiuksille tarkoitetut ravintolisät sisältävät monin-

kertaisesti tämän määrän biotiinia. Tutkimusten mukaan kasvissyöjät saavat biotiinia enemmän ravinnostaan kuin sekasyöjät. Enemmän tutkimusta biotiinin vaikutuksesta hiusten kasvuun tarvittaisiin. (Greenwood-Robinson 2000, 140-141.)

Biotiini on kaikista käytetyin vitamiini hiustenhoitoon. Sen on sanottu edistävän tervettä hiusten kasvua, ja suojaavan hiuksia kuivumiselta luultavasti pitkäketjuisten rasvahappojen liittämällä hiuksen suomukerrokseen, mutta vankat todisteet tästä puuttuvat. Biotiini lisää myös hiuksen kuitukerroksen elastisuutta, estäen näin hiusten katkeilua. Tämä kaikki selittyy biotiinin positiivisella vaikutuksella rasvahappojen aineenvaihduntaan. (Pappas 2011, 190.)

4.3. Pantoteenihappo

B5-vitamiini eli pantoteenihappo, on vesiliukoinen B-vitamiini. Sitä sisältävät täysviljat, pavut, kasvikset, pähkinät, kananmunat, liha ja hiivavalmisteet. B5-vitamiini on herkästi hajoava vitamiini. Korkeat ja alhaiset lämpötilat tuhoavat sitä. Se hajoaa helposti myös ruuan-sulatuksessa. B5-vitamiinia tarvitaan rasvojen, hiilihyaattien ja proteiinien aineenvaihduntaa varten. B5-vitamiinin päivittäinen saantisuositus on 6 mg. Suuret annokset pantoteenihappoa saattaa aiheuttaa sivuvaikutuksena ripulia. (Brewer 2011, 71-73.) Pantoteenihapon puutoksen oireita ovat väsymys, lihasheikkous, lihaskrampit, unettomuus, masennus, ruokahaluttomuus, ruoansulatuskanavan oireet sekä iho-ongelmat (Flytlie 2012, 71-72). Pantoteenihapon positiivisia vaikutuksia hiusten kuntoon ei voida Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen mukaan vahvistaa, sillä asiasta ei ole vielä tarpeeksi tutkimusnäyttöä (EFSA e 2010). Pantoteenihapon sanotaan kuitenkin estävän hiustenlähtöä ja parantavan hiusten kasvua. Se voi myös vaikuttaa hiusten väriin, ja näin ennaltaehkäistä harmaantumista. (Nuotio 2004, 110.)

4.4. Seleen

Seleen on elimistön kannalta yksi tärkeimpiä antioksidantteja (Flytlie 2012, 105). Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen toteaa yleisessä tieteellisessä mielipiteessään että seleenillä on vaikutus hiusten normaalin kunnon ylläpitämisessä. Seleenin puutoksen on osoitettu aiheuttavan monia oireita, mukaan lukien hiustenlähtöä. (EFSA c 2010.) Suomessa seleenin puutetta on esiintynyt, sillä maaperässämme on ollut ennen niukasti seleeniä (Nuotio 2004, 51). Nykyisin lannoitteisiin lisätään natriumselenaattia, mikä on parantanut suomalaisten seleenin saantia huomattavasti (Aro 2015). Seleenää saa ravinnosta lihasta, maidosta, kalasta, sienistä, viljatuotteista sekä tomaatista (Nuotio 2004, 51). Seleenin päivittäinen saantisuositus on 125 mikrogrammaa. Seleenin suositellaan otettavaksi samanaikaisesti E- ja C-vitamiinien kanssa. (Flytlie 2012, 105.) Yhdessä E-vitamiinin kanssa seleeni auttaa monissa aineenvaihd-

dunnan toiminnoissa, kuten normaalissa kasvussa ja hedelmällisyydessä. Se on voimakas antioksidantti ja sen tiedetään suojelevan kehoa monilta taudeilta, kuten esimerkiksi monilta sydän- ja verisuonitaudeilta. (Peiffer 2013, 97.) Kuitenkin, liian suuri päivittäinen seleeniin-saanti saattaa aiheuttaa myös hiustenlähtöä (Greenwood-Robinson 2000, 151).

4.5. Kupari

Kupari on elimistölle merkittävä antioksidantti (Flytlie 2012, 113). EFSA:n mukaan kupari suojaaa hiusten melaniinia, eli hiusten pigmenttiä. Melaniini suojaa hiusta auringon haitallisen UV-säteilyn vaikutuksilta, joten näin kupari välillisesti parantaa hiusten suojausta UV-säteilyä vastaan. Tämä johtuu siitä että ihon, hiusten ja silmien melaniinin synteesissä tarvitaan kuparientsyymi tyrosinaasia. (EFSA b 2010.) Kuparin puutosoireita ovat hiustenlähtö ja harmaantuminen sekä sidekudoksen kollageenin heikkous. Kuparin puutosoireita ei kuitenkaan juuri tavata. Kuparin päivittäinen saantisuositus on 1,2 mg. Normaali ruokavalio sisältää noin 4 mg kuparia, josta vain noin kolmasosa imeytyy elimistöön. Pitkäaikaisesti otetut suuret määrät C-vitamiinia tai sinkkiä voivat aiheuttaa kuparin puutosta. (Flytlie 2012, 113-114.) Myös paljon sokeria sisältävä ruokavalio on usein alhainen kuparipitoisuudeltaan. Kupari avustaa luuston ja kollageenin muodostumisessa, energia-aineenvaihdunnassa sekä hermostonsäätelyssä ja punasolujen tuotannossa. Suurin osa elimistössä olevasta kuparista on varastoitu maksaan. (Greenwood-Robinson 2000, 148.)

4.6. Sinkki

Euroopan elintarviketurvallisuusviranomainen toteaa yleisessä tieteellisessä mielipiteessään että sinkillä on vaikutus hiusten normaalin kunnon ylläpitämisessä. Sinkki on osallisena proteiinisynteesissä, erityisesti keratiini ja kollageenin synteesissä, joista iho, kynnet ja hiukset muodostuvat. Sinkki on tärkeä osa monia entsyymeitä, jotka osallistuvat proteiinisynteesiin. Sinkin terveysväite onkin, että sillä on merkittävä vaikutus kynsien ja hiusten rakenteeseen. (EFSA d 2010.) Sinkin puutos aiheuttaa hiustenlähtöä, ihottumia, kynsien valkoisia täpliä, arpijuovia sekä väsymystä (Nuotio 2004). Sinkillä on myös useita muita tehtäviä elimistössä, se esimerkiksi edesauttaa vitamiinien imeytymistä, pilkkoo hiilihydraatteja, se syntetisoi proteiineja soluissa, muodostaa kollageenia ihossa ja vahvistaa immunitettijärjestelmää (Greenwood-Robinson 2000, 152). Sinkkiä saa ravinnosta maitovalmisteista, lihasta, kokojyväviljatuotteista, pähkinöistä sekä tonnikalasta (Nuotio 2004, 50). Sinkin päivittäinen saantisuositus on 20 mikrogrammaa. Skandinaavinen ravinto sisältää tästä yleensä vain puolet, joten sinkin puutos on melko yleistä. Sinkki imeytyy suolistosta B6-vitamiinin avulla, minkä vuoksi sinkki suositellaan otettavaksi B6-vitamiinin kanssa. (Flytlie 2012, 108.) Sinkki koetaan hyödylliseksi myös kahden kaljuuntumistyyppin, andogeneettisen ja laikukkaan kaljuuntumisen hoidossa

(Greenwood-Robinson 2000, 152-153). Suuret annokset sinkkiä voivat aiheuttaa pahoinvointia ja ripulia, erityisesti jos sinkkilisää ei oteta aterian yhteydessä (Flytlie 2012, 108).

5. Ravintolisät

Termi ravintolisä otettiin käyttöön Suomessa vuonna 2003, kun EU:N ravintolisäasetus astui voimaan (Aro, Mutanen & Uusitupa 2012, 589). Ravintolisällä tarkoitetaan puristeena, kapselina, pastillina, tablettina, pillerinä, jauheena, tiivisteenä, uutteenä, nesteenä tai muussa vastaavassa muodossa myytävää valmiiksi pakattua valmistetta, jota pidetään elintarvikkeena, jota nautitaan pieninä annoskokoina ja joista saatavalla energiamäärällä ei ole ruokavalion kannalta merkitystä. Ravintolisän tarkoitus on sen sisältämien ravintoaineiden avulla täydentää ruokavaliota tai muulla tavoin vaikuttaa ihmisen ravitsemuksellisiin tai fysiologisiin toimintoihin. (Finlex 2003.)

Ravintolisät voivat sisältää ravinnosta saatavia aineita, jotka ovat välttämättömiä ihmisen normaalille kasvulle ja kehitykselle ja vaikuttavat monella tavoin elimistön toimintaan. Ne voivat sisältää myös ainesosia, jotka vähentävät sairauksien riskiä, yhdessä monien muiden tekijöiden kanssa. (Aro 2012.) Evira määrittelee ravintolisät valmiiksi pakatuiksi annosmuodossa oleviksi elintarvikkeiksi. Ravintolisät ovat siis turvallisia tiivistettyjä ravintoaineiden ja/tai muiden aineiden lähteitä. Ravintolisien tehtävä on täydentää normaalia ruokavaliota vitamiinien ja hivenaineiden avulla, tai auttaa muulla tavoin ihmisen ravitsemuksellisia tai fysiologisia toimintoja. Ravintolisien tulee sisältää vähintään 15 % vitamiineja ja kivennäisaineita suositellusta vuorokausiannoksesta. Muita aineita tulisi olla merkittävä määrä halutun vaikutuksen aikaansaamiseksi. Ravintolisät eivät saa sisältää haitallisia aineita, doping-aineita, yli 2,8 % alkoholia, hyväksymättömiä uuselintarvikkeita tai CITES -sopimuksen piiriin kuuluvia uhanalaisista lajeista peräisin olevia ainesosia. (Mizrahi 2012.)

Valmistajan tai maahantuojan tulee ilmoittaa Elintarviketurvallisuusvirastolle (Eviralle) kirjallisesti koostumus- ja valmistustiedot niistä tuotteista, joita aiotaan myydä Suomessa, mutta ravintolisien myynti ei vaadi muuta viranomaisten ennakkotarkastusta tai lupaa. Eviran ravintolisistä pitävä rekisteri sisältää noin 7000 tuotetta ja se ei ole julkinen. Listalle pääsy ei vielä takaa ilmoitetun tuotteen turvallisuutta, sillä se on vain ilmoitus virastolle eikä tarkoita sitä että viranomaisen olisi arvioinut tuotteen laadun ja turvallisuuden tai hyväksynyt siitä esitetyn terveystieteen. Suomessa valmistettavat ravintolisävalmisteet ovat kuitenkin pääosin laadukkaita ja valmisteet sisältävät pakkauksessa mainittuja aineita ilmoitetut määrät. Lain-säädännössä ravintolisien laadulle on esitetty vaatimukset, joiden täyttymisestä tuotteen valmistaja tai maahantuojan ovat vastuussa. Tuotteen vastuuhenkilön tulee varmistaa muun muassa, ettei tuote sisällä haitallisia pieneliöitä, lääkeaineita, hormoneja tai dopingaineita. Suo-

messa ja Euroopassa myytävät ravintolisät eivät saa sisältää voimakkaasti tai myrkyllisesti vaikuttavia kasveja. Fimea (Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus) päättää epäselvissä tapauksissa lasketaanko tuotteen sisältä aine lääkkeeksi vai ei. Ravintolisien pakkauksessa tulisi aina lukea ravintolisä, tulla selkeästi esille mitä tuote sisältää sekä olla varoituslauseet ”Ravintolisää ei saa käyttää monipuolisen ruokavalion korvikkeena” ja ”Suositeltua vuorokausiannosta ei saa ylittää”. (Aro, Mutanen & Uusitupa 2012, 591-592.)

Jopa monipuolista ruokavaliota noudattavien naisten olisi luultavasti hyvä ottaa lisäksi ravintolisiä hiustensa hyvinvoinnin kannalta. Syitä tähän on monia. Nykyaikana ruokamme ei ole enää yhtä ravitsevaa kuin se on aikaisemmin ollut. Nykypäivän maatalous on usein käyttänyt viljeltävän maaperän niin loppuun ravintoaineista, että se on alentanut viljeltävän ruuan ravintoainepitoisuutta huomattavasti. Nykyajan ruokavaliot voivat olla myös niin alhaisia ravintoarvoiltaan, että niistä ei saa tarpeeksi vitamiineja ja hivenaineita. Myös stressi kuluttaa paljon vitamiineja. Stressitilassa oleva keho kuluttaa paljon elimistön B ja C-vitamiinivarastoista, josta voi seurata nopeasti puutostila. Ihmisillä on myös erilaisia ravinnollisia tarpeita iästä, terveydentilasta, aktiivisuudesta ja sukupuolesta riippuen. Esimerkiksi yli 60-vuotiailla elimistö ei imeytä tarpeeksi foolihappoa, B12-vitamiinia tai kalsiumia ravinnosta. Tästä syystä ravintolisät ovat siis hyviä ravinteiden puutostilojen ennaltaehkäisyssä ja hoidossa. Ravintolisät voivat auttaa kaljuuntumiseen ja hiusten ohenemiseen, vain jos hiustenlähdön syy on ravinnossa. Muissakin tapauksissa ravintolisiä voidaan kuitenkin käyttää kaljuuntumisen eston tukihoidona. (Greenwood-Robinson 2000, 134-136.)

5.1. Hiusravintolisät

Hiusravintolisät ovat erityisesti hiusten hyvinvoinnille suunnattuja ravintolisävalmisteita. Ne ovat yleisesti puriste, tabletti tai jauhe muodoissa. Markkinoilla on useita erilaisia hiusravinne vaihtoehtoja MSM-jauheesta, ubikinoniin ja aina perinteisiin biotiiniin perustuviin lisiin asti. Ravintolisiä myydään niin apteekkeissa kuin luontaistuotekaupoissa ja päivittäistavarakaupoissa. Ravintolisää valittaessa on tärkeää tutkia, että tuote vaikuttaa luotettavalta, seurata valmistajan suosittelemaa vuorokausiannosta ja mahdollisesti keskustella lääkärin kanssa valmisteen käytöstä, etenkin jos sairastaa pitkäaikaista sairautta tai käyttää muita lääkevalmisteita. (Greenwood-Robinson 2000, 176-182.)

Jokaisen ihmisen aineenvaihdunta on yksilöllistä, joten kaikki ruuasta saatavat vitamiinit ja mineraalit eivät välttämättä täysin imeydy. Tästä syystä hiusravintolisien avulla voit saada juuri ne vitamiinit imeytymään, jotka vaikuttavat positiivisesti hiustesi hyvinvointiin. (Kingsley 2003, 94.)

Menee pitkä aika ennen kuin minkään ravintolisän vaikutukset näkyvät. Kun hiusravintolisää syö tarvittavan päivittäisen annoksen verran, niin positiiviset tulokset alkavat näkymään reilun kahden kuukauden kuluttua. Koska hiukset kasvavat vain noin 1cm kuussa, niin todella selkeiden muutosten huomaamiseen saattaa mennä jopa melkein puoli vuotta. Tästä syystä on tärkeää syödä ravintolisä ainetta tarpeeksi pitkän aikaa, niin että muutokset alkavat näkymään. (Kingsley 2003, 94.)

5.2. Proparin Forte

Proparin Forte on hiusten hyvinvointia lisäävä ravintolisä. Valmiste sisältää vitamiineja, aminohappoja, kasviuutteita ja hivenaineita, jotka edistävät hiuksen normaalia hyvinvointia ja kasvua. Tuote toimii niin, että se ravitsee hiusjuurta, josta hius kasvaa. Tuotetta otetaan 1-2 kapselia päivässä, ja sitä tulisi käyttää yhtäjaksoisesti vähintään kolme kuukautta, jotta näkyvät tulokset saavutettaisiin. Proparin forte sisältää Maissitärkkelystä, sarviopilauutetta, hirssi-uutetta, jauhettua vehnän alkioita, hydroksiopropyylimetyyliselluloosaa (kapseli), alfa-tokoferyliasettaattia, sinkkisitraattia, kalsium-D-pantotenaattia, niasiinia, magnesiumstearaattia, biotiinia, kuparia, syanokobalamiinia, foolihappoa, seleeniä ja Elintarvikevärejä E172, E171. Tärkeimmät hiuksen hyvinvointiin vaikuttavat aineet tuotteessa ovat: biotiini, kupari, sinkki ja seleeni. 2 tablettia Proparin Forte valmistetta päivässä sisältää 100 % sinkin, 10 000 % biotiinin, 100 % kuparin ja 100 % seleenin päivittäisestä saantisuosituksesta. Proparin Forte ravintolisää myyvät apteekit. (Yliopiston Verkkoapteekki a 2016.) Tuote on valmistettu EU:ssa. Proparin Forten pakkauskoot ovat 60, 120 ja 180 kapselia. (Scanpharma Facebook 2016.)

5.3. Kilpailevat valmisteet

Markkinoilla on saatavilla monia erilaisia hiusten hyvinvointia lisääviä valmisteita. Tässä osiossa käsitellään Proparin Forten kanssa eniten samankaltaisia apteekissa myytäviä tuotteita eli Priorinia sekä Biorionia, sekä kerrotaan biotiiniin perustuvista hiusravinteista.

Bayerin valmistama Priorin Extra -valmiste on ollut vuonna 2015 apteekin myydyin hiusravinne, joten se on erittäin vahva kilpailija. Priorin Extra kapseleita otetaan myös 2 kapselia päivässä ja ne suositellaan otettavaksi mieluiten ruokailun jälkeen. Kapselit voidaan ottaa samaan tai eri aikaan. Valmistetta suositellaan käytettävän kuuriluontoisesti, mutta valmiste sopii myös jatkuvaan käyttöön. Valmisteen päävaikuttavat raaka-aineet ovat: biotiini, jota on 0,1 mg kapselissa ja pantoteenihappo (B5-vitamiini), jota on 13,8 mg kapselissa. Tuote sisältää myös hirssi-uutetta, l-kysteiiniä sekä vehnänalkio öljyä, joiden määriä ei ole ilmoitettu. (Priorin a 2016.)

Biorion on Orionin valmistama hiusravinne. Tuote valmistetaan Suomessa, mikä on sille markkinoitietu. Sen annostus eroaa muista valmisteista, sillä sitä tarvitsee ottaa vain 1 kapseli päivässä. Tuotetta suositellaan yli 18-vuotiaille. Biorion sisältää 0,2 mg biotiinia, 0,0028 mg seleeniä, 5 mg sinkkiä, kuparia, rautaa, E-vitamiinia, L-kysteiiniä, hirssiutetta ja monia B-ryhmän vitamiineja, mm. pantoteeni- sekä foolihappoa. (Biorion 2016.)

Markkinoilla on myös eri valmistajien tuottamia, biotiinin tehoon perustuvia valmisteita, jotka sisältävät huomattavasti enemmän biotiinia kuin Proparin Forten kaltaiset hiuksille tarkoitetut ravintolisävalmisteet. Proparin Forten, Priorinin ja Biorionin sisältäessä 2mg biotiinia, niin nämä valmisteet sisältävät 5 mg biotiinia. Tämä on moninkertainen määrä biotiinia päivittäiseen suositukseen (150-200 mikrogrammaa) verrattuna. Valmisteet sisältävät myös tukevia ainesosia, yleisimmin suuren määrän sinkkiä (15 mg), joka tunnetusti tehostaa biotiinin imeytymistä. Esimerkkejä tällaisista valmisteista ovat Apteqn valmistama Apteq Vita Biotiini Extra sekä Vitabalansin valmistama Biotiini Strong valmisteet. Kyseisten valmisteiden annostus on 1 tabletti päivässä. Tuote tulisi ottaa runsaan vesimäärän kanssa. (Yliopiston verkkoapteekki b; Yliopiston Verkkoapteekki c 2016.)

Valmisteiden päivittäiset annokset sisältävät saman verran biotiinia kuin Proparin Forte - valmiste, mutta Biorinin kapsleita tarvitsee ottaa vain yksi päivässä. Biotiiniin perustuvat valmisteet sisältävät huomattavasti enemmän biotiinia, kuin muut kilpailevat valmisteet. Olisi ollut mielenkiintoista verrata näitä valmisteita myös tutkimuksessa. Biotiiniin perustuvat valmisteet sisältävät myös 5 mg enemmän sinkkiä kuin muut vertailut valmisteet. Priorin sisältää n. 4 mg enemmän pantoteenihappoa kuin Proparin Forte. Biorion sisältää saman verran seleeniä kuin Proparin Forte. Priorin Extra ei sisällä lainkaan seleeniä. Muiden raaka-aineiden määrää on hankala vertailla, koska kaikkien ravintoaineiden määrää ei ollut saatavilla.

6. Tutkimuksen kuvaus

Tässä luvussa kerrotaan tutkimuksen tutkimusasetelma ja esitetään yleisesti tutkimuksen kulku. Myöhemmin tässä luvussa syvennytään vielä tarkemmin tutkimuksessa käytettyihin menetelmiin. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, mitkä ovat kuluttajan mielipiteet Proparin Forte ravintolisä valmisteen vaikutuksesta hiusten hyvinvointiin. Hiusten hyvinvoinnilla käsitetään hiusten kasvun nopeus, vahvuus, tuuheus eli hiusten määrä ja niiden yleinen kunto. Tutkimusongelma on siis kuinka monella ja millä tavoin Proparin Forte ravintolisä valmiste vaikuttaa tutkimusryhmän hiusten kasvuun.

Tutkimus on tehty yhteistyössä tuotteen myyjän ja markkinoijan Scanpharma Oyn kanssa. Tuotteen valmistaja toivoi tutkimustuloksia, joita pystyisi käyttämään tuotteen markkinoinnissa. Tästä syystä tutkimuksen muodoksi valittiin kvantitatiivinen tutkimus, koska näin tutkimuksen tulokset voidaan esittää halutulla tavalla. Tutkimuksen yhteistyökumppani toivoi, että tutkimusryhmä eli otanta olisi tuotteen pääkohderyhmän 30-60 -vuoden ikäisiä. Tällä tavoin tutkimuksen otanta saatiin rajattua hyvin. Tutkimukseen osallistujien hiusten lähtökohdat olivat erilaisia, mutta suurimmalla osalla oli ongelmana ohenevat hiukset. Kukaan tutkimusryhmän jäsenistä ei ollut kuitenkaan täysin kalju tai huomattavan hiukseton. Valmistaja tarjosi tutkimusta varten kolmen kuukauden ravintolisät tutkimusryhmälle. Tämä käsitti 180 kapselin pakkauksen, kun annostus oli 2 kapselia päivässä.

Tutkimus toteutettiin keväällä 2016. Tutkimukseen valikoitui 30 henkilön koeryhmä, jotka söivät Proparin Forte valmistetta kolmen kuukauden ajan. Tutkimusryhmäläisiä haettiin Laurean sisäisen viestinnän, intran, avulla. Tästä johtuen tutkimukselle anottiin tutkimuslupa (Liite 3). Jokaiselle tutkimukseen osallistujalle kerrottiin aluksi tutkimukseen liittyvät tarvittavat tiedot aloitusinfossa 15.-17.3. (Liite 1). Tutkimusryhmä ohjeistettiin syömään Proparin Forte valmistetta 2 kapselia päivässä. Tällöin yhteistyöyritykseltä saatu 180 kapselin pakkaus käytettäisiin loppuun kolmen tutkimuskuukauden aikana. Kapselit sai ottaa joko aamuin ja illoin tai 2 kapselia samalla kertaa, miten tutkimusryhmäläinen muisti parhaiten ottaa päivittäiset kapselit. Suositeltua kapselimäärää ei saanut ylittää. Tutkimuksen ajaksi päätettiin kolme kuukautta, koska se on vähimmäisaika missä ravintolisän positiiviset vaikutukset hiusten kasvuun alkavat jo näkyä. Tutkimusryhmää ohjeistettiin siinä, miten he huomaavat parhaiten kapselien tuomat positiiviset tulokset hiustensa kasvuun.

Tutkimusryhmälle lähetettiin viesti tutkimuksen puolesta välin, minkä tarkoituksena oli muistuttaa testiryhmää tutkimuksesta. Tämä oli tärkeää, sillä kolme kuukautta on melko pitkä aika jokapäiväiselle tutkittavan arkiympäristössä tapahtuvalle tutkimukselle, ja monet saattavat herkästi unohtaa tutkimustilanteen, jos heitä ei muistuteta ja aktivoida siinä. Viestin liitteenä lähetettiin vielä tutkimuksen aloitusinfosta koonti (Liite 1), jonka toivottiin helpottavan tutkimuksen tulosten huomaamista. Samassa viestissä myös kehoitettiin ottamaan yhteyttä, jos tutkittavalla oli jotain kysyttävää tai kommentoitavaa tutkimuksen kulkuun liittyen.

Tämän ajanjakson jälkeen tutkimukseen osallistuneet vastasivat E-lomake -kyselyyn, jossa heitä pyydettiin arvioimaan ravintolisän vaikutusta heidän hiustensa hyvinvointiin kyselylomakkeessa olevien kysymysten avulla (Liite 2). Tutkimuskysymykset olivat pääasiassa monivalintakysymyksiä, koska kyseessä oli määrällinen tutkimus, mutta kyselyssä oli myös avoimia kysymyksiä tarkentamaan tiettyjä kysymyksiä ja selventämään vastaajan tarkka ikä. Tutkimuskysymykset suunniteltiin olemaan mahdollisimman yksinkertaisia ja toisiaan tukevia, jotta

vastaajan mielipide kävisi mahdollisimman selvästi kyselystä esille. Kysely suoritettiin nimettömänä, jotta saadut vastaukset olisivat rehellisiä. Tutkimukseen vastanneet olivat iältään 30-60 -vuotiaita miehiä ja naisia. He vastasivat kyselyyn sitä mukaa kun he saivat kapselinsa syötyä loppuun. Kyselyyn vastaaminen sijoittui pääasiassa kesäkuun loppupuolelle. Kyselyn tulokset analysoitiin SPSS tilastointiohjelman avulla.

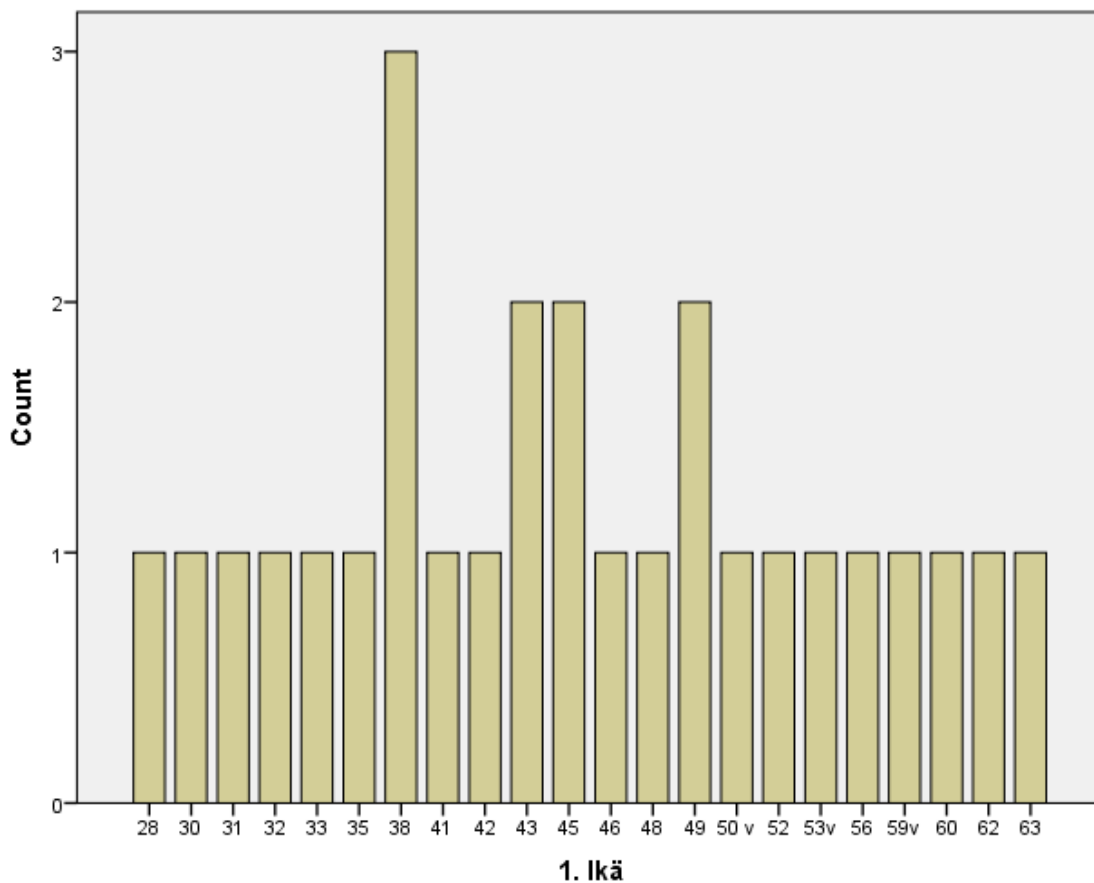
6.1. Tutkimusmenetelmät

Kyseessä oli kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus. Tämän tutkimuksen tyyppi oli käyttäjä-tutkimus. Kyseinen menetelmä valittiin, koska valmistaja halusi selvittää erityisesti kuluttajien omia mielipiteitä ja arvioita siitä, miten Proparin Forte valmiste vaikuttaa heidän hiustensa kasvuun. Kvantitatiivinen menetelmä valittiin, koska sen avulla saadut tulokset voidaan esittää tutkimuksen toimeksiantajan toivomassa muodossa, eli numeraalisessa muodossa. Tutkimuksessa käytettiin harkinnanvaraista otantaa, ja sen suuruus oli 30 henkilöä, jotka olivat tutkittavan tuotteen pääkohderyhmän ikäisiä. Tutkimusongelmana oli selvittää miten Proparin Forte hiusravinteiden ainesosat vaikuttavat hiusten kasvuun ja kuntoon. Tutkimuksen tarkoituksena oli myös kerätä kyseisen tuotteen markkinoinnissa käytettävää materiaalia. Tutkimuksen tietojen keruu toteutettiin kyselytutkimuksena.

Kyselytutkimuksen tiedonkeruu suoritettiin e-lomakkeen monivalintakysymysten avulla. Tutkimuksessa käytettiin pääasiassa strukturoituja kysymyksiä, eli moni valinta ja valmiita vaihtoehtoja sisältäviä kysymyksiä. Monivalintakysymyksiä tarkennettiin myös avoimilla kysymyksillä. Kyselylomake sisälsi myös yhden asteikkokysymyksen. Kysymykset suunniteltiin niin, että ne eivät olleet johdattelevia ja niin, että ne tukivat toisiaan. Näin saatiin parhaimmalla mahdollisella tavalla tutkimustieto kerättyä. Tutkimukseen osallistuneet henkilöt arvioivat itse hiuksissaan tapahtuneet muutokset. Tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen avulla tutkimuksen hypoteesiksi päätettiin, että Proparin Forte hiusravinteiden sisältämällä ainesosilla olisi positiivinen vaikutus hiuksiin. Tutkimuksen tulokset analysoitiin ristiintaulukoimalla sekä SPSS -tilastointiohjelman avulla. Kyselyn kato oli 3 henkilöä, jotka eivät vastanneet lopulliseen kyselyyn.

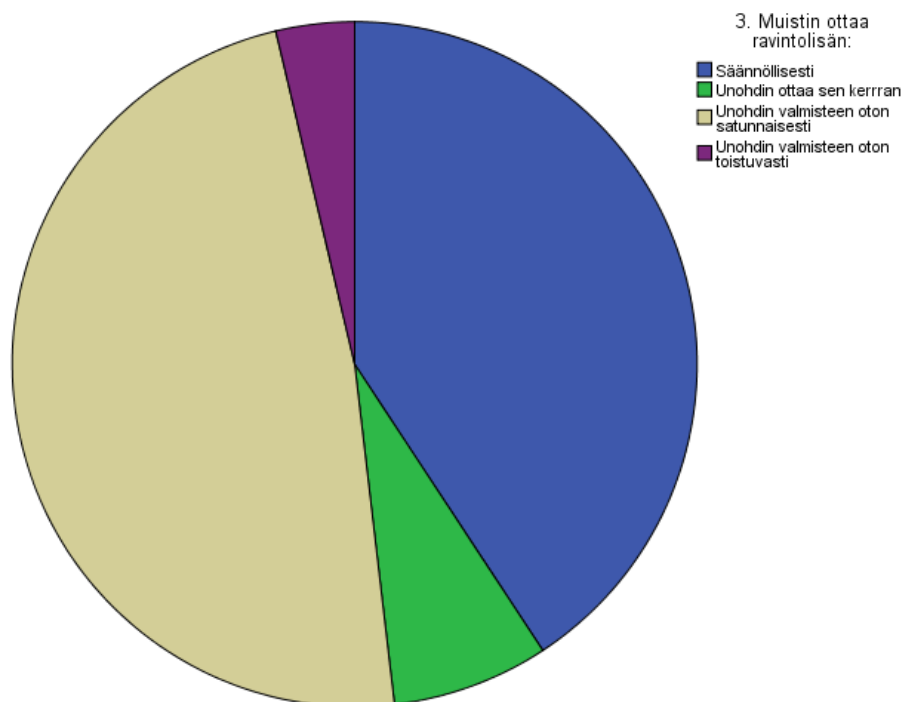
7. Tutkimustulokset

Tutkimus toteutettiin suunnitellun aikataulun mukaisesti. Kolmestakymmenestä tutkimukseen osallistuneesta 27 vastasi kyselyyn. Vastaajien keski-ikä oli 45 vuotta, mikä korreloi hyvin tutkimuksen toivottua ikäjakaumaa, joka oli 30-60 -vuotiaat (Kuvio 4). Kyselyyn vastanneista 26 oli naisia ja yksi oli mies.



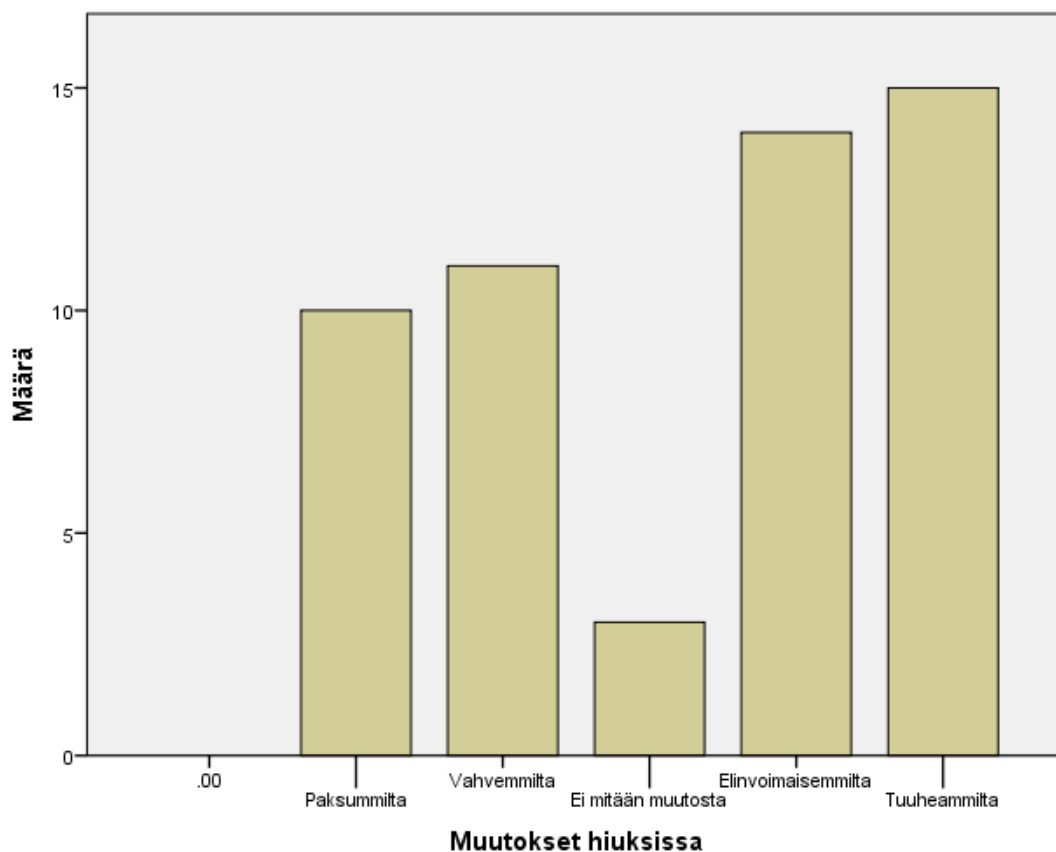
Kuvio 4: Tutkimuksen ikäjakauma

Kysyttäessä ravintolisän ottamisen muistamisesta, niin vastanneista suurin osa, eli 13 vastannutta vastasi unohtaneensa valmisteiden oton satunnaisesti, 11 muisti ottaa valmisteiden säännöllisesti, kaksi vastanneista unohti ottaa valmisteiden kerran ja yksi vastanneista unohti valmisteiden oton toistuvasti (Kuvio 5). Yleisesti ottaen valmiste muistettiin ottaa siis hyvin, mutta yhden tutkimusryhmäläisen, joka unohti valmisteiden oton toistuvasti, tuloksia voidaan käsitellä epävarmuudella.



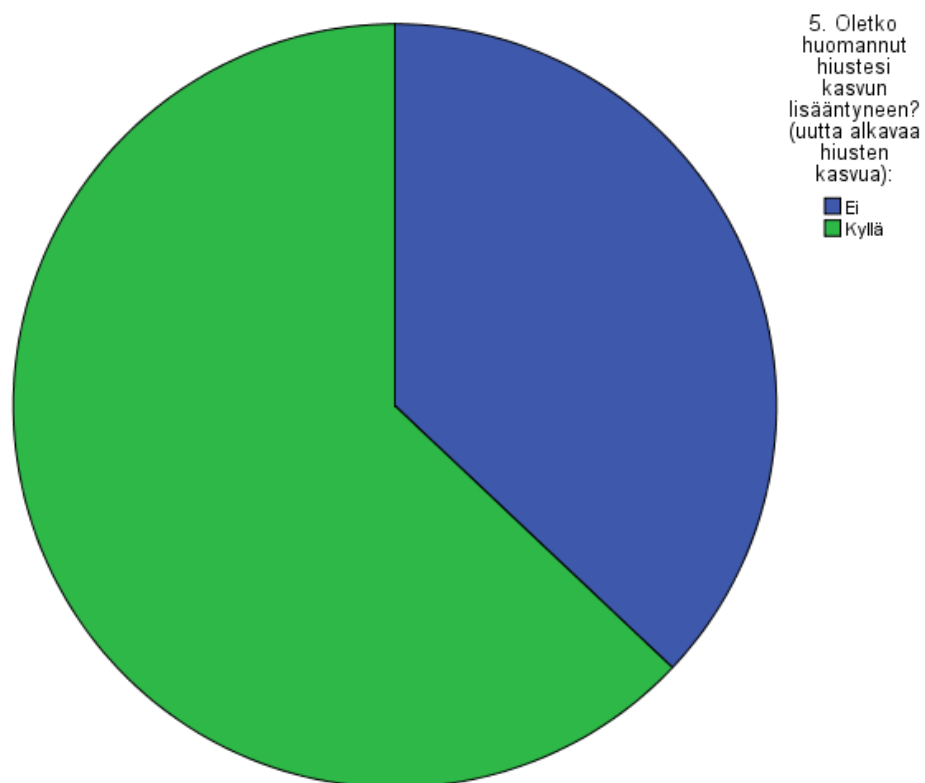
Kuvio 5: Ravintolisän muistaminen

Kyselyyn vastanneet 27 ihmistä arvioivat itse, millaisia positiivisia vaikutuksia valmisteella oli heidän hiustensa kuntoon (Kuvio 6). 10 vastanneista koki hiuksensa tuntuvan kolmen kuukauden tuotteen käytön jälkeen paksummilta. Suurin osa kyselyyn vastanneista, 15 vastannutta koki hiustensa tuntuvan tuuheammilta. Vastanneista 14 koki hiustensa tuntuvan elinvoimaisemmilta, 11 koki hiuksensa tuntuvan vahvemmilta ja kolme ilmoitti ettei huomannut mitään eroa edelliseen.



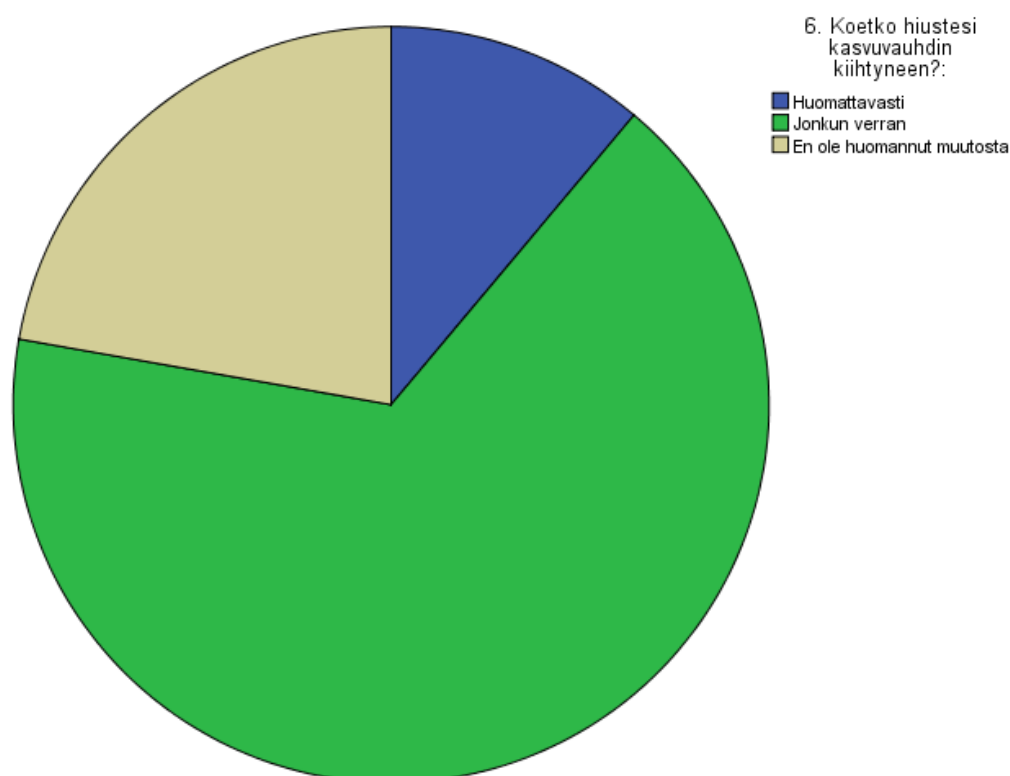
Kuvio 6: Ravintolisän aiheuttamat muutokset hiuksissa

Kysyttäessä hiusten kasvun lisääntymisestä, niin suurin osa, 17 vastanneista, oli huomannut hiustensa kasvun lisääntyneen (Kuvio 7). Tällä tarkoitettiin uutta alkavaa hiusten kasvua. Yleisimmät vaikutukset olivat siis hiusten kasvun lisääntyminen, hiusten tuuheetuminen ja hiusten muuttuminen elinvoimaisemmiksi.



Kuvio 7: Hiusten kasvun lisääntyminen

Kyselyssä kysyttiin huomasivatko tutkimusryhmäläiset hiustensa kasvuvauhdin kiihtyneen. Suurin osa kyselyyn osallistuneista, 18 vastannutta, koki hiustensa kasvuvauhdin kiihtyneen jonkin verran, kuusi vastaajaa ei ollut huomannut hiustensa kasvuvauhdissa muutosta ja kolme henkilöä huomasi hiustensa kasvuvauhdin kiihtyneen huomattavasti (Kuvio 8). Kun kysyttiin hiustenlähden muuttumisesta niin suurin osa, 16 vastannutta, koki hiustenlähensä vähentyneen. Kysyttäessä valmisteen käytön jatkamisesta, niin 24 vastanneista sanoi, että jatkaisi myös mielellään tuotteen käyttöä, kun taas kolme vastannutta sanoi, ettei käyttäisi valmistetta jatkossa. Olisi ollut mielenkiintoista tarkentaa tätä kysymällä, miksi he eivät jatkaisi tuotteen käyttöä jatkossa.



Kuvio 8: Hiusten kasvuvauhdin kiihtyminen

Kysyttäessä aiheuttiko valmiste tutkimusryhmäläisille mitään sivuvaikutuksia, niin neljä vastanneista ilmoitti tuotteen aiheuttaneen heille sivuvaikutuksia. Aiheutuneita sivuvaikutuksia olivat vatsavaivat, sekä positiivisina sivuvaikutuksina mainittiin silmäripsien ja kulmakarvojen kasvun kiihtyminen ja lisääntyminen, sekä kynsien vahvistuminen. Suurimmalle osalle vastanneista tuote ei kuitenkaan ollut aiheuttanut minkäänlaisia sivuvaikutuksia. Saattaa toki olla, ettei moni ilmoittanut näistä ns. positiivisista sivuvaikutuksista.

Kun kysyttiin voisitko suositella tuotetta, niin kaikki kyselyyn vastanneet kertoivat, että voisivat suositella tuotetta. Kun kysyttiin kenelle tuotetta voisi suositella, niin vastauksia olivat: 40-50 -vuotiaille miehille ja naisille, kaikille jotka haluavat tuuheammat ja kauniimmat hiukset, ohut tukkaisille sekä miehille joilla on hiuksia vähän, huonokuntoisille ja elinvoimattomille hiuksille, heille joilla on ohuet, katkeilevat ja hauraat hiukset, ohut hiuksisille naisille, henkilöille jotka toivovat hiuksensa vahvistuvan ja hiljattain synnyttäneille imettäville/ juuri imetyksen lopettaneille naisille. Yksi vastanneista ilmoitti, että oli suositellut tuotetta jo ystävilleen ja moni heistä tilasi tuotteen.

Tuotetta suositeltaisiin seuraavan laisista syistä: Purkki on sopivan kokoinen, tuote on helpponiellä, tuote ei aiheuta sivuvaikutuksia, tuote lisäsi hiusten kasvua, hiukset ovat paremmassa kunnossa, suuremmat ja helpommat harjata kuin normaalisti, hiuksia irtoaa vähemmän, kohdat joissa hiuksia on ohuelti täyttyivät uudesta kasvavasta hiuksesta, hiustenlähtö väheni, tuotteella on monta hyvää vaikutusta, hiuksia on lähtenyt vähemmän ja ne ovat tuntuneet runsaammilta, tuote vaikuttaa hiusten kuntoon positiivisesti, uuden ja vahvan hiuksen kasvu on lisääntynyt, kynnet ovat vahvemmat, tuuheammat ja elinvoimaiset hiukset, vahvemmat hiukset, tuote auttoi raskauden jälkeiseen hiustenlähtöön kiihdyttämällä uusien hiusten kasvua, tuote saa hiukset tuntumaan parempikuntoisilta ja erityisesti monet sanoivat kampaajansa huomanneen hiusten kunnossa positiivisen muutoksen sekä uutta kasvavaa hiusta.

8. Tutkimustulosten analysointi

Tässä luvussa analysoidaan tutkimustuloksia ja pohditaan, mitä johtopäätöksiä niistä voidaan tehdä. Tässä luvussa myös arvioidaan tutkimuksen onnistumista ja sen luotettavuutta ja kerrotaan mitä voidaan päätellä kun tutkimustulokset yhdistää tämän opinäytetyön teoreettiseen viitekehykseen.

8.1. Johtopäätökset

Kuluttajien mielipidettä Proparin Forte - valmisteesta ei ole vielä tutkittu ennen tätä opinäytetyötä. Tutkimus onnistui vastaamaan tutkimusongelmaan melko hyvin, sillä kuluttajien mielipide tuotteesta vaikutti rehelliseltä ja oikeanmukaiselta. Vain otannan pieni määrä ja tutkimushenkilöiden mahdollinen valmisteen epäsäännöllinen ottaminen heikentävät tutkimustuloksen todenmukaisuutta.

Monet raportoivat positiivisena sivuvaikutuksena myös ripsien, kulmakarvojen ja kynsien kunnan paranemisen, mikä on ymmärrettävää sillä ravintolisä vaikuttaa kaikkiin kehon karvoihin

ja siinä on ainesosia, jotka tehostavat myös kynsien hyvinvointia. Raportoituja valmisteiden aiheuttamia sivuvaikutuksia olivat myös vatsavaivat. Nämä ovat yleisiä suuresta sinkin ja panto-teenihapon määrästä johtuvia sivuvaikutuksia.

Testiryhmän 50-60 -vuotiailla oli positiivisemmat tulokset hiusten kasvun suhteen kuin 30-vuotiailla testiryhmän jäsenillä. Tämä voi johtua siitä, että 50-60 -vuotiailla ihmisillä on erilainen vitamiinien tarve kuin 30-vuotiailla. Kuitenkin suurin osa kyselyyn vastanneista käyttäisi valmistetta myös jatkossa, mistä voimme päätellä, että suurimmalle osalle tutkimukseen osallistuneista on jäänyt valmisteesta positiivinen kuva. Tätä johtopäätöstä vahvistaa myös se että kaikki kyselyyn vastanneista suosittelisivat tuotteen käyttöä. Yleisin positiivinen vaikutus tuotteella oli selkeästi hiusten tuuhteuteen, sillä vastanneista 15 koki hiustensa tuuhteutuneen tuotteen käytön aikana. Tämä todistaa sen, että tuote lisää uusien, kasvavien hiusten määrää ja aktivoi hiusnystyjä toimimaan tehokkaammin.

Vastanneista kolme ei huomannut valmisteiden tehneen mitään muutosta heidän hiuksiinsa. Heistä yksi ilmoitti kuitenkin, että oli toistuvasti unohtanut valmisteiden oton, mikä vaikuttaa selkeästi hänen tutkimustuloksiinsa. Hän ilmoittikin viimeisessä avoimessa kysymyksessä, että tutkimus meni hänen puolestaan pilalle, koska hän ei muistanut ottaa valmistetta tarpeeksi säännöllisesti. Toinen, joka ei huomannut muutosta hiuksissaan, vastasi kuitenkin myös, että koki hiusten kasvunsa nopeutuneen jonkun verran ja hän koki hiustenlähtönsä vähentyneen. Kolmas, joka vastasi, ettei tuotteella ole vaikutusta hänen hiuksiinsa, totesi kuitenkin, että hänen hiustensa kasvunopeus oli nopeutunut hieman, ja että hän käyttäisi kuitenkin valmistetta jatkossakin. Hän ilmoitti saaneensa valmisteesta sivuvaikutuksena vatsavaivoja, mikä saattaa vaikuttaa lopulliseen kuvaan tuotteesta. Kaikki, jotka vastasivat, ettei valmisteella ollut mitään vaikutusta heidän hiuksiinsa, kuitenkin suosittelisivat valmistetta.

He, joilla tuli sivuvaikutuksia valmisteesta (neljä vastaajaa) käyttäisivät kuitenkin kaikki valmistetta jatkossa. Kahdella vastanneista sivuvaikutukset olivat toki positiivisia, mutta kahdella ilmeni vatsavaivoja, jotka voivat vaikuttaa testiajan kuluttajakokemukseen.

Yli puolet vastanneista koki, että valmiste ei vaikuttanut heidän hiustensa paksuuteen positiivisella tavalla. Tällaisten muutosten huomaaminen saattaa viedä pidemmän aikaa. Proparin Forte vaikuttaa vain uuteen kasvavaan hiukseen ja jos tutkimusryhmäläisen hiukset eivät kasva nopeasti, niin tyven paksuuntumista on hankala huomata, jos uutta hiusta on kasvanut vain yhden cm verran tutkimuksen aikana. Tätä tukee myös se, että monet vastanneista saivat myös, että valmiste ei nopeuttanut heidän hiusten kasvuaan huomattavasti.

Hiustenlähdön väheneminen ja hiusten vahvistuminen ovat melko hyvin linkittyneet toisiinsa. Oletetaan, että jos tutkimusryhmäläinen kokee hiustensa vahvistuneen, niin tällöin myös hiustenlähtö ja hiusten katkeilu vähenee. Tässä oli kuitenkin pari poikkeusta. Kolme vastanneista, jotka vastasivat, ettei heidän hiustenlähtönsä ole vähentynyt (11 kpl) ilmoittivat kuitenkin, että heidän hiuksensa ovat vahvemmat kuin ennen valmisteen syömisen aloittamista. Voitaisiin olettaa, että jos heidän hiuksensa ovat vahvemmat kuin ennen tutkimusta, niin niitä myös lähtisi vähemmän. Myös seitsemän heistä, jotka olivat sitä mieltä että heidän hiustenlähtönsä on vähentynyt (16 kpl) ilmoitti kuitenkin, että heidän hiuksensa eivät tunnu vahvemmilta. Nämä tulokset ovat hieman ristiriitaisia, sillä luulisi, että heikommat hiukset irtoaisivat helpommin, mikä puolestaan lisäisi hiustenlähtöä.

Elinvoimaisuuden arvioiminen saattaa olla haastavaa, varsinkin kun sen huomaa vain uudesta kasvavasta hiuksesta. Eräs vastaajista sanoi että: ”Hiukset tuntuivat tuuheutuvan ja siten elinvoimaistuvan”. Elinvoimainen hius on toki niin kiiltävämpää kuin myös vahvempaa kuin huonompikuntoinen hius. Suurin osa vastaajista olikin vastannut, että heidän hiuksensa ovat elinvoimaisempia ja vahvempia. Viisi vastannutta oli kuitenkin sitä mieltä, että heidän hiuksensa ovat vahvempia, mutta eivät elinvoimaisempia. Myös seitsemän joiden mielestä heidän hiuksensa ovat vahvempia vastasi, että heidän hiuksensa eivät kuitenkaan ole elinvoimaisempia, mistä voi päätellä et heidän hiuksensa kasvavat vahvempina, mutta eivät kiiltävämmän tai terveemmän näköisinä.

Ihmisten ravitsemustottumukset vaikuttavat myös tulokseen. Tutkimustuloksiin vaikuttaa totta kai myös se, mikä on testaaajan hiusten huonokuntoisuuden syy. Jos kyse on jonkun ravintoaineen puutteesta, niin Proparin Forte valmisteessa voi toki olla tämä kyseinen suurella todennäköisyydellä. Jos syy on esimerkiksi hormonaalinen tai lääketieteellinen, niin voi olla, että vaikka Proparin Forte toimiikin hyvänä tukihoidtona näille ongelmille, niin se ei yksinään pysty tuomaan apua näistä syistä johtuvaan hiusten huonokuntoisuuteen.

Monilla tutkimukseen osallistuneilla positiiviset lopputulokset olivat niin hyviä, että he halusivat jatkaa tuotteen käyttöä tutkimuksen jälkeenkin. Monet tutkimusryhmäläiset kysyivät tutkimuksen päätyttyä, että mistä testin tuotetta saa ostettua lisää. Jotkut toki totesivat, ettei tuote vaikuttanut millään tavalla heidän hiuksiinsa. Olisi mielenkiintoista jatkaa tutkimusta ja katsoa, miltä tutkimusryhmäläisten hiukset olisivat näyttäneet kun he olisivat syöneet tuotetta esimerkiksi puoli vuotta. Voi olla, että tällöin tulokset olisivat vielä näkyvämmät ja jopa he, jotka vastasivat, ettei valmiste vaikuta heidän hiuksiinsa millään tavoin, huomaisivat positiivista muutosta hiuksissaan.

Tutkimuksesta saatiin tuloksia, joita voidaan hyödyntää tuotteen markkinoinnissa. Etenkin kohta, jossa kaikki kyselyyn vastanneet suosittelisivat tuotetta, on erittäin markkinallisesti

vetoava. Myös se, että 24 henkilöä 27 vastanneesta jatkaisi tuotteen käyttöä, olisi markkinalisesti tehokas väite. Tästä voitaisiin laittaa mainokseen prosenttiluku sillä se, että 89 % tutkimukseen osallistuneista jatkaisi valmisteen syömistä, on tehokas mainosväittäjä. Tutkimus voitaisiin toistaa vielä niin, että sen otanta olisi suurempi, puolille tutkittavista annettaisiin lumevalmistetta ja sen kesto voisi olla hieman pidempi. Toinen vaihtoehto lumelääkkeen syömiselle voisi olla vertailu, jossa puolet ryhmästä syö pelkästään biotiiniin perustuvia hiusravinnevalmisteita ja puolet syö monipuolisempia Proparin Forten kaltaisia valmisteita. Olisi myös mielenkiintoista nähdä, muuttuisivatko tutkimustulokset, jos tutkimus toistettaisiin ryhmällä, joka koostuisi pääasiassa miehistä. Tällä hetkellä vertailua tuotteen vaikutuksen eroista miehillä ja naisilla ei voida tehdä, koska miesten määrä tutkimuksessa oli pieni.

Vastauksena tutkimusongelmaan voidaankin siis todeta, että Proparin Forten sisältämä suuri vitamiinien määrä antaa paremmat edellytykset käyttäjänsä hiusten kasvun ja hyvinvoinnin lisääntymiselle. Tuote lisää erityisesti uuden hiuksen kasvua ja saa hiukset näyttämään elinvoimaisemmilta. Proparin Forte vaikutti koko tutkimusryhmän hiuksiin positiivisella tavalla, jopa he, jotka eivät huomanneet suuria muutoksia hiustensa kunnossa, raportoivat valmisteen aiheuttaneen jotain positiivista muutosta heidän hiuksissaan. Ainoa poikkeus tähän oli yksi tutkimusryhmäläinen, joka ei ottanut valmistetta säännöllisesti. Voidaan siis todeta, että tämän tutkimuksen tulosten mukaan säännöllinen Proparin Forte valmisteen otto aiheuttaa positiivisia muutoksia tämän käyttäjäryhmän hiuksissa. Tutkimus tulisi toistaa, jotta vastaus voitaisiin yleistää.

8.2. Tutkimustulokset ja teoria

Positiivisimmat tulokset olivat selkeästi tutkimusryhmän 50-60 -vuotiailla. Tämä selittyy sillä, kuten teoriassakin sanottiin, että ihmisten vitamiinien ja hivenaineiden tarve on erilainen ihmisen ikääntyessä. Tämä koskee erityisesti B-vitamiineja, joita tuote sisälsi paljon ja joita tämän ikäiset ihmiset tarvitsevat enemmän, joten tästä syystä tuote tehoaa paremmin heillä kuin 30-vuotiailla tutkimusryhmäläisillä.

Proparin Fortesta aiheutuneet sivuvaikutukset, joita olivat vatsavaivat, johtuivat suuresta sinkin ja pantoteenihapon määrästä. Niin kuin teoriaosuudessa selvitetään, niin vatsavaivat ovat yleisiä sinkin ja B5-vitamiinin suuresta määrästä johtuvia oireita. Positiivisina sivuvaikutuksina esitettiin kynnen kasvun ja vahvuuden paranemista, mikä selittyy Proparin Forten sisältämän biotiinin positiivisella vaikutuksella kynsien kuntoon ja kasvamiseen.

Yleisin raportoitu hyöty tutkimuksessa oli uuden hiusten kasvun lisääntyminen. Tämä selittyy sillä, että Proparin Forte sisältää suuret määrät juuri sellaisia ainesosia, kuten biotiinia, se-

leeniä ja sinkkiä, joilla on todistetusti keratiinin muodostumista tehostava vaikutus. B- vitamiinit myös tehostavat hiusten kasvua ja kunnossapitoa, kun niitä imeytyy tarpeeksi suuri määrä ruoansulatuskanavasta verenkiertoon. Voidaan siis myös päätellä, että mitä suurempi määrä B-vitamiinia imeytyy verenkiertoon, niin sitä aktiivisempia hiushnystyt ovat tuottamaan uutta keratiinia. Valmisteesa ollut biotiini myös edesauttaa proteiinien imeytymistä ravinnosta. Proteiinit toimivat keratiinin muodostumisaineena, eli hiusten keratinisoituminen lisääntyy ja hiusten kasvu näin ollen lisääntyy.

Proteiineilla on hiusten kuntoa parantava vaikutus, mistä saattaakin johtua, ettei tätä raportoitu kovin paljon, sillä Proparin Forte ei sisällä proteiineja. Biotiini tehostaa kylläkin ruuasta saatujen proteiinien imeytymistä, niin kuin teoriasta käy ilmi, ja biotiinia oli valmisteesa paljon. Tässä suhteessa tulokset ovat riippuneet tutkittavan muusta ruokavaliosta. Jos se on sisältänyt muuten paljon proteiinia, niin tulokset ovat saattaneet olla todella hyvät biotiinin auttaessa proteiinien imeytymisessä. Sinkki edesauttaa muiden vitamiinien imeytymistä, mikä on varmasti tehostanut esim. biotiinin positiivista vaikutusta testiryhmän hiuksiin.

Ravintolisien epäsäännöllinen otto vaikuttaa varmasti hieman testituloksiin, varsinkin jos onohduksia on ollut paljon. Sillä parhaimman hyödyn hiusravinteista saa, kun niitä syö säännöllisesti ja tarpeeksi pitkään, niin kuin tämän työn teoriaosuudessaakin vahvistettiin.

Tutkimusryhmäläisten hiusten kasvuvaihekin saattaa vaikuttaa tutkimustuloksiin, sillä niin kuin teoriaosuudessa kerrottiin, hiuksilla on kolme eri kasvun vaihetta. Osan tutkimusryhmästä hiukset ovat saattaneet olla juuri telogeenivaiheessa, mikä hidastaa näkyvien tulosten saavuttamista. Vaikka yleensä suurin osa hiuksista on anageenisessa vaiheessa ja hiukset ovat eri kasvuvaiheessa ympäri päänahkaa, niin tässäkin voi olla yksilöllisiä eroja, jotka tulee ottaa huomioon. Pidempikestoisella tutkimuksella olisi saatu tarkemmat tulokset, mutta yleensä jokaisen henkilön hiukset ovat eri kasvun vaiheissa.

Tutkimushenkilön hiusten hyvään kuntoon on saattanut myös vaikuttaa hiuksille tehdyt käsittelyt, sillä niin kuin teoriaosuudessa kerrottiin, hiuksen suomukerros on altis kemiallisille käsittelyille sekä auringon UV-säteilylle. Tästä syystä olisi ollut hyvä vielä kysyä kyselylomakkeessa, miten tutkimusryhmäläinen on käsitellyt hiuksiaan tutkimuksen aikana. Jatkuva kemiallinen käsittely saattaa vaikuttaa uuden kasvavankin hiuksen kuntoon.

8.3. Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti

Määrällinen tutkimus olisi toteutunut paremmin suuremmalla testiryhmällä, mutta testiryhmä oli rajattu tutkimukseen annettujen tablettien määrän mukaan. Testiryhmästä 3 ei vastannut kyselyyn, mikä pienensi myös tutkimuksen otannan kokoa. Tämä oli kuitenkin parempi, sillä

voi olla että nämä kyseiset henkilöt eivät olleet ottaneet valmistetta säännöllisesti. Tällöin heidän vastauksensa eivät olisi kuitenkaan olleet luotettavat. Tutkimuksen olisi voinut toteuttaa myös niin, että puolet testiryhmästä olisi syönyt lumevalmistetta. Olisi ollut mielenkiintoista nähdä muuttaisiko tällainen asetelma testitulosta, mutta se olisi vaatinut valmistajalta enemmän työtä. Kyselylomakkeeseen olisi voinut lisätä myös avoimen palautteen kohdan, sillä monet kirjoittivat yleistä palautetta viimeiseen avoimeen kysymykseen.

Monet (13 vastaajaa) sanoivat unohtaneensa tablettien säännöllisen oton satunnaisesti, mikä saattaa vaikuttaa tutkimuksen lopputulokseen. Onneksi satunnainen on käsitteenä melko harvoin tapahtuvaa unohtamista, joten voidaan olettaa, että tällä ei ollut merkittävää vaikutusta tutkimuksen lopputulokseen. Valmisteen oton toistuvasti unohti kuitenkin yksi koehenkilö, joten hänen vastauksiensa todenmukaisuutta tulee arvioida tarkkaan. Luotettavimman lopputuloksen tutkimukselle olisi antanut, jos kaikki tutkimusryhmäläiset olisivat syöneet valmistetta säännöllisesti.

Koehenkilöt olivat motivoituneita ja innostuneita ottamaan osaa tutkimukseen ja odottivat innolla tutkimustuloksia, mikä lisäsi tutkimuksen luotettavuutta. Innostus teki myös tutkimustuloksista varmempia, sillä se lisäsi tutkimusryhmäläisten motivaatiota muistaa ottaa kapselit ajallaan. Vain yksi koehenkilöistä unohti ottaa kapselit useaan otteeseen. Tutkimuksen aloitusinfossa sekä tutkimuksen aikana lähetetyissä viesteissä kerrottiin ja korostettiin, että millaisia vaikutuksia valmisteella todella on, etteivät positiiviset muutokset vain jäisi huomaamatta. Tästä syystä voidaan uskoa, ettei virhearviointien määrä tutkimuksen kyselyn vaiheessa ollut suuri.

Monilla uuden hiusten kasvun oli huomannut erityisesti heidän kampaajansa, joten voi olla että heillä jotka eivät käyneet kampaajalla tutkimuksen kyselyyn vastaamisen vaiheessa jäi huomaamatta mahdollinen uusi alkava hiusten kasvu. Olisi voinut miettiä, että parturi-kampaaja olisi arvioinut testiryhmän hiuksen tutkimuksen alussa ja lopussa luotettavamman lopputuloksen aikaan saamiseksi, mutta tämä olisi ollut aikaa vievää ja tutkimuksen olikin tarkoitus olla juuri kuluttajan oma arviointi hiusten kasvun lisääntymisestä.

Suurin osa vastaajista ilmoitti, että käyttäisi valmistetta jatkossakin. Kolme vastasi taas, ettei käyttäisi tuotetta jatkossa. Tässä kohtaa olisi voinut kysyä, että miksi vastannut käyttäisi tai miksei käyttäisi valmistetta jatkossa. Kyselyn kohtaa hiustenkasvun lisääntymisestä olisi voinut tarkentaa tai ohjeistaa paremmin. Kohtaan olisi voinut myös mahdollisesti laittaa vähemmän vaihtoehtoja.

Osa vastanneista vastasi kyselyyn hieman myöhässä, sillä kyselyn avaaminen ja lähettäminen tutkimusryhmälle sijoittui juuri kesälomien aikaan. Heidän tilanteessaan tutkimustulokset eivät olleet ihan tuoreessa muistissa ja kyselyyn vastatessa tarkistettavissa, joten heidän vastauksensa eivät välttämättä ole täysin todenmukaisia.

Tutkimuksen tulokseen saattoi vaikuttaa se, että tutkimusryhmäläisten hiusten lähtökohdat olivat erilaiset, osalla hiukset olivat hyvässä kunnossa kun taas toisille hiustenlähtö oli ongelma. Jos tutkimus toistettaisiin, niin voisi olla parempi etsiä koehenkilöiksi joko selkeästi ihmisiä, joiden ongelmana on hiustenlähtö tai sitten päinvastaisesti joiden hiukset ovat hyvässä kunnossa ja katsoa miten valmiste tehoaa erilaisessa kunnossa oleviin hiuksiin. Tutkimuksen kyselylomakkeessa olisi voinut vielä kysyä, että mikä oli tutkimusryhmäläisen hiusten lähtötilanne. Tutkimusta toistettaessa voisi myös harkita, että osa ryhmästä söisi lumevalmistetta tai vertailun vuoksi erilaista biotiinipohjaista valmistetta. Olisi mielenkiintoista seurata miten vastaukset eroaisivat, jos eroaisivat, tässä vaiheessa.

9. Pohdinta

Tämän opinnäytetyön tavoite oli kerätä tutkimustietoa Proparin Forte ravintolisän vaikutuksesta hiusten kasvuun ja kuntoon opinnäytetyön toimeksiantajalle. Tutkimustulosten toivottiin olevan sellaisia, että niitä voidaan käyttää Proparin Forte -valmisteen markkinoinnissa. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli myös kerätä tietoa tiettyjen ravintoaineiden vaikutuksesta hiusten kasvuun ja kuntoon.

Opinnäytetyö ja erityisesti sen tutkimus onnistui kokonaisuudessaan hyvin. Saadut tutkimustulokset olivat onnistuneita. Tutkimuksen avulla saatiin kerättyä haluttua tutkimustietoa, jota voidaan hyödyntää Proparin Forte ravintolisän markkinoinnissa monella eri tapaa. Yksi erittäin tehokas mainonnan keino on se, että kaikki tutkimukseen osallistuneet suosittelisivat tuotetta. Tätä voidaan hyödyntää Proparin Forte mainonnassa esimerkiksi sillä tavalla, että itse purkkiin tai mainoksiin voidaan kirjoittaa että ”100 % testanneista suosittelisi tuotetta” tai ”Kaikki tutkimukseen osallistuneet suosittelisivat tuotetta”. Myös lyhyt ”100 % suosittelee!” olisi tehokas mainoslause. Mainokseen voisi nostaa myös lainauksia siitä, keille tutkimukseen osallistuneet suosittelisivat tuotetta. Tällainen mainonta saavuttaisi hyvin oman kohderyhmänsä. Esimerkkinä tästä voisi olla ”Suosittelen tuotetta kaikille, jotka haluavat tuuheammat ja kauniimmat hiukset”. Samanlaista taktiikkaa voisi käyttää myös kohdan ”Miksi suosittelisit tuotetta?” vastauksista. Mainokseen voisi esimerkiksi laittaa suoran lainauksen ”Hiukseni ovat tuuheammat ja elinvoimaisemmat”. Suorien lainausten jälkeen voisi avata, että nämä kommentit ovat sanonut Proparin Forte käyttäjätutkimukseen osallistunut henkilö. Tutkimustulos,

jota voi myös käyttää tuotteen markkinoinnissa on se, että 24 henkilöä jatkaisi tuotteen käyttöä. Mainonnassa tämän tuloksen voisi ilmaista esimerkiksi niin, että ”89 % testanneista jatkaisi tuotteen käyttöä koeajan jälkeenkin”.

Yleisimmät Proparin Forten aiheuttamat vaikutukset hiuksissa koettiin olevan hiusten kasvun lisääntyminen, hiusten tuuheetuminen ja hiusten muuttuminen elinvoimaisemmiksi. Tätä voitaisiin hyödyntää myös Proparin Forten mainonnassa. Mainokseen tai purkin etikettiin voisi esimerkiksi laittaa ”Tutkitusti pidemmät, tuuheetumat ja elinvoimaisemmat hiukset, jo kolmen kuukauden käytön jälkeen”. Tutkimuksen tuloksia voi hyödyntää niin televisio- kuin printtimainonnassa, ja niitä voi myös painattaa Proparin Forte purkin etikettiin. Tutkimuksen voisi helposti liittää mainoslauseeseen * -merkinnän avulla ja kertoa pienemmällä tekstillä hieman tietoa tutkimuksesta mainokseen sopivassa kohdassa.

Useat hiusravintolisien valmistajat käyttävät tällaista tutkimustietoon pohjautuvaa mainontaa markkinoinnissaan ja se vaikuttaa olevan tehokasta. Tämän tyyppisen tutkimuksen tekeminen on aikaa vievää, koska valmistetta pitää syödä vähintään kolmen kuukauden ajan tuloksien saamiseksi. Kuitenkin, tutkimuksesta saadut tulokset ovat hyvää mainosmateriaalia ja tarjoavat uutta tietoa itse tutkimuksen valmisteesta. Tutkimuksesta kävi ilmi asioita, joita ei välttämättä olisi saatu selville ilman tämän tutkimuksen tekemistä. Tällaisia asioita ovat esimerkiksi tutkimuksesta ilmi tulleet kuluttajan mielipiteet purkin ja kapselien sopivasta koosta. Toimeksiantajalle tämä tieto on tärkeää, sillä se kertoo, ettei tuotteen purkin tai kapselien kokoa tarvitse lähteä muuttamaan. Jos palaute olisi ollut negatiivista, niin valmistaja olisi voinut reagoida tähän muuttamalla purkin ja kapselien kokoa.

Tutkimuksen aihe on herättänyt yleisesti kiinnostusta. Tämä kertoo siitä, että hiuksille tarkoitettavat ravintolisät kiinnostavat kuluttajia ja niistä kaivattaisiin lisää tutkimustietoa. Tutkimustiedon tarpeen huomasi erityisesti siitä, että teoreettisen viitekehyksen kokoaminen oli haastavaa, sillä tutkimustietoa aiheesta oli vähän. Tutkimustiedon vähäisen määrän vuoksi on hyvä, että tämä opinnäytetyö tarjoaa tietoa aiheesta yhteen koottuna, tiiviinä muotona. Opinnäytetyö onnistuikin keräämään yhteen tietoa tiettyjen vitamiinien ja mineraalien vaikutuksesta hiusten kasvuun ja kuntoon, niin kuin sen tavoitteena oli.

Lähteet

Aro A., Mutanen M & Uusitupa M. 2012. 4. uudistettu painos. Ravitsemustiede. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Baki, G. & Alexander, K. 2015. Introduction to Cosmetic Formulation and Technology. New Jersey: John Wiley & Sons.

Brewer, S. 2011. Vitamiinit, kivennäisaineet ja yrttivalmisteet. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Flytlie, K. 2012. Vitamiinit. Cappelen damm 2012. K. Helsinki: Tammi P.

Greenwood-Robinson, M. 2000. First edition. Hairsavers for women. A complete guide to preventing and treating hairloss. New York: Three Rivers Press.

Kingsley, P. 2003. The Hair Bible. A Complete Guide to Health and Care. Lontoo: Aurum Press.

Luoma T. & Oksman M. 2011. 4.-5. painos. Hiukset. Leikkaaminen, kampaaminen ja kosmeettinen hoitaminen. Porvoo: WSOYpro Oy.

Nuotio, U. 2004. Ravinto ja kauneus. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Pappas, A. 2011. Nutrition and Skin. New York: Springer.

Peiffer, V. 2013. Regrowing Hair Naturally : Effective Remedies and Natural Treatments for Men and Women with Alopecia Areata, Alopecia Androgenetica, Telogen Effluvium and Other Hair Loss Problems. Lontoo: Singing Dragon.

Robbins, C. 2012. 5th Edition. Chemical and Physical Behaviour is Human Hair. Springer.

Sähköiset lähteet

Aro A. 2015. Terveyskirjasto. Seleenin lannoitteissa. Viitattu 30.11.2016.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00032

Aro, A. 2015. Terveyskirjasto. Vitamiinit. 100 kysymystä ravinnosta. Viitattu 30.5.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00019

Asiakastieto. Scanpharma Oy. 2016. Viitattu 10.11.2016.
<https://www.asiakastieto.fi/yritykset/fi/scanpharma-oy/10710305/rekisteritiedot>

Biorion. Tuotteet. Viitattu 22.11.2016.
<http://www.itsehoitoapteekki.fi/globalassets/biorion/index.html#!tuotteet>

EFSA a. European Food Safety Authority. 2010. Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to biotin. Viitattu 11.5.2016.
http://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/scientific_output/files/main_documents/1728.pdf

EFSA b. European Food Safety Authority. 2010. Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to copper. Viitattu 11.5.2016.

http://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/scientific_output/files/main_documents/1211.pdf

EFSA c. European Food Safety Authority. 2010. Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to selenium. Viitattu 11.5.2016.

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1727>

EFSA d. European Food Safety Authority. 2010. Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to zinc. Viitattu 11.5.2016.

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1819>

EFSA e. European Food Safety Authority. 2010. Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to panthotenic acid. Viitattu 30.11.2016.

<http://www.enzyssante.be/resources/Vit-B5-Pantothenic-Acid-Evaluation-of-Claims-EFSA-2009-2.pdf>

Facebook. Scanpharma. 2016. Viitattu 10.11.2016.

<https://www.facebook.com/scanpharma/>

Finlex. Kauppa- ja teollisuusministeriön asetus ravintolisistä. 2003. Viitattu 30.11.2016.

<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2003/20030571>

Hannuksela-Svahn, A. 2016. Hiustenlähtö. Viitattu 26.5.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00220&p_haku=hiukset

Mizrahi, A. Evira. 2012. Ravintolisäseminaari. Ravintolisät - mitä, millainen ja miksi?. Viitattu 30.5.

https://www.evira.fi/files/attachments/fi/evira/tapahtumat/elintarvikkeet/ravintolisien_maarittely.pdf

Priorin a. Bayer 2016. Historiaa yli 50 vuoden takaa. Viitattu 21.6.2016.

<http://www.priorin.fi/fi/miksi-priorin/>

Priorin b. Bayer 2016. 10 faktaa Priorin Extra -valmisteesta. Viitattu 22.11.2016.

<http://www.priorin.fi/fi/miksi-priorin/>

Trueb, R. Derma Haar Center 2007. Hair And Nutrition. Viitattu 1.12.2016.

http://www.derma-haarcenter.ch/files/Directory/News/05_11_2012/Nutrition+and+Hair+Growth.pdf

Yliopiston Verkkoapteekki a. Proparin Forte. Viitattu 27.5.2016.

<http://www.yliopistonverkkoapteekki.fi/PROPARIN-FORTE-60-KAPS>

Yliopiston Verkkoapteekki b. Biotiini Strong hair & nail. Viitattu 30.11.2016.

http://www.yliopistonverkkoapteekki.fi/epages/KYA.sf/fi_FI/?ObjectPath=/Shops/KYA/Products/9104024&ViewAction=ViewProduct

Yliopiston Verkkoapteekki c. Apteq Vita Biotiini Extra. Viitattu 30.11.2016

http://www.yliopistonverkkoapteekki.fi/epages/KYA.sf/fi_FI/?ObjectPath=/Shops/KYA/Products/333835&ViewAction=ViewProduct

Kuvioiden lähteet

Kuvio 1: Hiuksen rakenne. Viitattu 17.11.2016.

<http://images.wisegeek.com/hair-anatomy-diagram.jpg>

Kuvio 2: Hiuksen kerrokset. Viitattu 17.11.2016.

http://images.slideplayer.com/3/798224/slides/slide_2.jpg

Kuvio 3: Hiuksen kasvuvaiheet. Viitattu 1.12.2016.

<http://www.hairfinder.com/hairquestions/hairgrowthphases.gif>

Kuviot

Kuvio 1: Hiuksen rakenne	8
Kuvio 2: Hiuksen kerrokset	9
Kuvio 3: Hiuksen kasvuvaiheet	10
Kuvio 4: Tutkimuksen ikäjakauma	22
Kuvio 5: Ravintolisän ottamisen muistaminen	23
Kuvio 6: Ravintolisän aiheuttamat muutokset hiuksissa	24
Kuvio 7: Hiusten kasvun lisääntyminen	25
Kuvio 8: Hiusten kasvuvauhdin kiihtyminen	26

Liitteet

[Liite 1: Proparin Forte aloitusinfo](#)

[Liite 2: Proparin Forte tutkimuksen kyselylomake](#)

[Liite 3: Tutkimuslupahakemus](#)

Liite 1: Proparin Forte Aloitusinfo

Kerroin seuraavat asiat tutkimusryhmäläisille jakaessani heille tutkimukseen tarkoitettuja ravintolisiä:

- Proparin Forte sisältää B-vitamiineja (mm. Biotiini, niasiini), hirsuutetta, sinkkiä, E-vitamiinia sekä seleeniä joilla on havaittu olevan positiivinen vaikutus hiusten hyvinvointiin
- Tuotetta otetaan 2 tablettia päivässä, aamuin ja illoin tai samaan aikaan
- Tabletit riittävät 3 kuukauden ajan, tämän jälkeen lähetän sähköpostiinne E-kyselylomakkeen kesäkuun alussa
- Kyselylomakkeessa kysytään ovatko hiuksesi mielestäsi:
 - * tuuhentuneet
 - * paksuuntuneet
 - * kasvaneet nopeammin
 - * onko hiustenlähtö vähentynyt
- Keskittäkää huomionne erityisesti uuteen päänahasta kasvavaan hiusjuureen, hiustenlähdön vähenemiseen sekä mahdollisiin uusiin kasvaviin hiuksiin
- Kampajalla käynti on sallittua tutkimuksen aikana, ja voi olla suotavaakin, sillä vakiokampaja huomioi yleensä muutokset hiuksissa muita paremmin
- Tablettien kanssa ei tarvitse tehdä muutoksia normaaliin ruokailuun
- Tutkimustuloksia käytetään nimettömästi tuotteen markkinointiin sekä opinnäytetyöhöni

Liite 2: Proparin Forte tutkimuksen kyselylomake

Kyselylomake: Proparin Forte

1. Ikä

2. Sukupuoli

* Nainen

* Mies

* Muu

3. Oletko syönyt ravintolisää

* Säännöllisesti

* Unohtanut kerran

* Unohtanut valmisteiden oton satunnaisesti

* Unohtanut valmisteiden oton toistuvasti

4. Hiukseni tuntuvat

* Paksummilta

* Elinvoimaisemmilta

* Vahvemmilta

* Tuuheammilta

* En huomannut muutoksia hiuksissani

5. Oletko huomannut hiustesi kasvun lisääntyneen? (uutta alkavaa kasvua)

* Kyllä

* Ei

6. Koetko hiustesi kasvuvauhdin kiihtyneen?

* Kyllä

* Ei

7. Onko hiustenlähtösi vähentynyt?

* Kyllä

* Ei

8. Käyttäisitkö valmistetta jatkossakin?

* Kyllä

* En

9. Aiheuttiko valmiste sinulle joitain sivuvaikutuksia?

*Kyllä

*Ei

Jos vastasit edelliseen kyllä, niin mitä sivuvaikutuksia valmiste aiheutti sinulle?

10. Suositteletko tuotetta?

*Kyllä

*Ei

Miksi suosittelisit, miksi et? Kenelle suosittelisit tuotetta?

Liite 3: Tutkimuslupa

Tutkimuslupahakemuksen tulee sisältää ainakin seuraavat seikat.
Tarvittaessa voit antaa lisätietoja liitteessä

Nimi: <i>Tiia Koskinen</i>	
Tehtävä/virka-asema/oppiarvo: <i>opiskelija</i>	
Osoite: <i>Ohratie 16 D 209 01370 Vantaa</i>	
Puhelinnumero: <i>0405473691</i>	
Sähköposti: <i>koskinen.tiia@gmail.com</i>	
Päiväys: <i>5.2.2016</i>	
Työn [tutkimuksen, opinnäytetyön, jatkotutkinnon] tekijä/t:	<i>Tiia Koskinen</i>
Koulutusohjelma/ korkeakoulu/ yliopisto:	<i>Kauneudenhoitoalan koulutusohjelma/Laurea Ammattikorkeako</i>
Toimipiste:	<i>Tikkurila</i>
[tutkimuksen, opinnäytetyön, jatkotutkinnon] Ohjaaja/ohjaajat:	<i>Sari Viitala ja Marjo Poutanen</i>
Työn/tutkimuksen nimi:	<i>Tutkimus Proparin ravintolisävalmisteen positiivisesta vaikutuksen kasvuun. Tutkimus on osa opinnäytetyötä.</i>

<p>Tavoitteet/ tutkimusongelma:</p>	<p><i>Tutkia 3 kuukauden ajan Proparin ravintolisävalmisteen positiivista hiusten kasvuun. Tutkimus toteutetaan kolmenkymmenen tiaan henkilön koeryhmällä, jotka syövät ravintolisävalmistettua kuukauden ajan. Tämän jälkeen tuotteen vaikutusta tutkitaan luokan avulla ja saatuja vastauksia käytetään Proparin valmistamiseen.</i></p>	
<p>Tarvittavien tietojen / aineistojen määrittely: <i>Tarkka rajausta mitä tietoja tarvitaan, missä tiedostomuodossa ne tarvitaan ja miten tiedot toimitetaan tutkimusluvan hakijoille:</i></p>	<p><i>Tarvitaan lupa mainostaa tutkimusta Laurean opiskelijoille ja lauantai-iltaan Laurean sivuilla ja/tai sähköpostitse ja kerätä heistä testitietoa tutkimukseen. Tutkimukseen valituilta kerätään myös yhteystiedot ja yhteystietojen ajaksi.</i></p>	
<p>Aikataulu (noin kahden kuukauden tarkkuudella):</p>	<p>3 kuukautta</p>	
<p>Liitteet (edellyttään: tutkimussuunnitelma, kyselylomake, teema-haastattelurunko jne.):</p>	<p>Kyselylomake ja tutkimussuunnitelma</p>	
<p>Päätöksentekijä täyttää Laureassa</p>	<p>Tutkimuslupa myönnetään</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Tutkimuslupaa ei myönnetään</p>

	Perusteet
Päätöksentekijä nimi ja päivämäärä	Hilkka Heinonen 8.2.2016

Tutkimusluvan myöntämisen ja tietojen/aineiston luovuttamisen ehtona on se, että tutkimuksen/selvityksen tekijä sitoutuu huolehtimaan tietojen käsittelystä ottaen huomioon henkilötietojen käsittelyä ja yksityisyyden suojaa koskevan lainsäädännön. Tutkimuksen/selvityksen tekijä on velvollinen käyttämään tietoja/aineistoa luottamuksellisesti ja ainoastaan tämän tutkimuksen/selvityksen tekemiseksi sekä turvaamaan tarkastelemiensa henkilöiden intimitetin ja anonymitetin. Tutkimuksen/selvityksen toteuttamisen jälkeen aineisto hävitetään asianmukaisella tavalla.

Jos tutkimuksessa syntyy henkilötietolain mukainen henkilörekisteri, tulee liitteenä olla myös tieteellisen tutkimuksen rekisteriseloste (HetiL (523/99) 10§ ja 14§) tai rekisteriseloste (HetiL (523/99) 10§). Tarvittaessa hakemuksen liitteenä tulee olla myös tutkimuseettinen ennakoarviointilausunto.

Tutkimusluvan hakija toimittaa myönteisen päätöksen henkilölle, joka vastaa aineiston luovuttamisesta Laurea-ammattikorkeakoulun sovelluksesta. Tässä yhteydessä tutkimusluvan saanut sopii myös esim. kyselyjen lähettämisen käytännön toteuttamisesta.