

Een kritische kijk op
Cosmelan, een behandeling
voor patiënten met melasma.

Afstudeeronderzoek
V. Heemskerk

Een kritische kijk op Cosmelan, een behandeling voor patiënten met melasma.

Auteur: V. Heemskerk

Studentnummer: 11015373

Klas: HDT4G

E-mailadres: Vivian.x@live.nl

Afstudeeronderzoek

Opleiding: Huidtherapie

Instelling: De Haagse Hogeschool

Docentbegeleider: M. van de Mortel, M.vandemortel@hhs.nl

Meelezer: D.A.C van den Dungen, D.A.Cvandendungen@hhs.nl

Opdrachtgever: D. Scholtes, Gabson, debby@gabson.com

Warmond, mei 2015

VOORWOORD

Voor u ligt het onderzoeksrapport over de behandeling van melasma door middel van Cosmelan. Dit onderzoeksrapport is geschreven in het kader van mijn afstuderen voor de opleiding Huidtherapie aan de Haagse Hogeschool. Tijdens mijn afstudeerstage hoorde ik positieve geluiden over Cosmelan en daardoor werd mijn interesse gewekt. Na vooronderzoek verricht te hebben zagen de resultaten er veelbelovend uit. Echter was er alleen onderzoek over Cosmelan beschikbaar vanuit de leverancier en nog niet door een onafhankelijke onderzoeker. Toen ook de leverancier van Cosmelan enthousiast reageerde op mijn onderzoeksvoorstel wist ik zeker dat dit mijn afstudeeronderwerp ging worden. Wat had ik veel zin om aan dit onderzoek te beginnen!

Uiteraard heb ik tijdens dit onderzoek enige hulp gehad en daarom zou ik deze personen willen bedanken. Allereerst wil ik mijn begeleidster, Marisa van de Mortel, bedanken voor haar begeleiding tijdens mijn onderzoek. Ik ben haar dankbaar voor haar kritische vragen en kennis die zij heeft willen delen. Daarnaast wil ik mijn opdrachtgever Debby Scholtes bedanken. Zij is werkzaam bij Gabson, dit is de leverancier van Cosmelan. Mede dankzij haar is dit onderzoek mogelijk gemaakt. Tevens gaat mijn dank uit naar Mieke Didden. Zij is als huidtherapeut en vertegenwoordigster werkzaam voor Gabson en ze heeft mij van veel informatie voorzien. Verder bedankt ik de participanten die hebben meegewerkt aan dit onderzoek. Zonder hun input was dit rapport niet tot stand gekomen.

Tot slot wil ik mijn vriend, familie, vrienden en lieve klasgenoten bedanken voor hun vertrouwen in mijn kunnen. Mede door hun positieve input, steun en af en toe dat zetje in de goede richting kan ik nu zeer tevreden terugkijken op vier enorm leerzame, gezellige en inspirerende jaren waarin ik mij heb ontwikkeld van een jonge havo leerling naar een enthousiaste, gemotiveerde huidtherapeut die zin heeft om haar passie en kennis in de praktijk te laten zien.

Vivian Heemskerk

Warmond, mei 2015

SAMENVATTING

In dit onderzoek wordt in kaart gebracht of Cosmelan een aanvulling zou kunnen zijn op het huidige behandelpakket van de huidtherapeut voor de huidaandoening melasma. Naar schatting ligt de prevalentie van melasma rond de 4 tot 10 procent en onder zwangere vrouwen ligt de prevalentie tussen de 15 en 50 procent. De behandeling met Cosmelan bestaat uit een professionele behandeling uitgevoerd in een huidtherapeutische praktijk waarbij het Cosmelan 1 masker aangebracht wordt ondersteund met een behandeling door het dagelijks gebruik van de Cosmelan 2-crème die thuis zal worden voortgezet. De hoofdvraag van het onderzoek luidde als volgt:

“Hoe kan de behandeling door middel van Cosmelan een aanvulling zijn op het huidige huidtherapeutische behandel aanbod bij vrouwen tussen de 29 en 35 jaar met melasma met huidtype II volgens de Fitzpatrick classificatie?”

Tijdens het onderzoek is een literatuurstudie en een praktijkonderzoek verricht waarbij gekozen werd voor een case study en een vragenlijst onder de participanten. De mate van pigmentatie werd voor de behandeling, na twee weken en na vier weken vastgesteld aan de hand van de MASI classificatie, waarbij een score werd toegekend aan de intensiteit van het pigment. Andere huidveranderingen werden telefonisch doorgegeven en vastgelegd met klinische fotografie. Vier participanten hebben de Cosmelan behandeling ondergaan waarvan drie de behandeling afgemaakt hebben. Een participant heeft de behandeling gestaakt door een virus infectie.

Uit literatuuronderzoek blijkt dat er bij melasma een samenhang bestaat met zwangerschap en pilgebruik door de hormonale veranderingen. Tevens wordt ultraviolette straling gezien als verergerende factor. De pigmentatie ontstaat door een toename van melanine. Deze melanine ontstaat in de melanocyten door het enzym tyrosinase. Cosmelan blokkeert het proces van tyrosinase door ingrediënten zoals kojiczuur, fytinezuur, ascorbinezuur, arbutine, titaniumdioxide en retinylpalmitaat. Literatuur geeft weer dat binnen één tot vier weken de huidstructuur verbeterd en pigmentatie minder scherp begrensd en lichter van kleur wordt.

De resultaten uit het praktijkonderzoek tonen aan dat de huid van de participanten na de behandeling extreem droog en rood werd en werd benoemd als “lastig te combineren met het dagelijks leven”. De huid vervelde meerdere malen zodanig dat de huid gevoelig en pijnlijk werd. De case study laat zien dat na anderhalve week de huid een egalere uitstraling heeft en na vier weken de pigmentatie gemiddeld 79 procent minder scherp begrensd en lichter van kleur is.

Als punt van discussie kan genoemd worden dat de intensiteit van de behandeling in de literatuur als minimaal werd omschreven. Echter in de praktijk werd de behandeling als zeer intensief ervaren. Concluderen kan worden gesteld dat Cosmelan een aanvulling is op de het huidige huidtherapeutische behandel aanbod. Een voorwaarde is dat de huidtherapeut maximale voorlichting dient te geven over de intensiteit van de behandelingen en de daarbij horende verschijnselen en bijwerkingen.

Summary

In this study has been examined whether Cosmelan could be an supplement to the current treatments for melasma of the skin therapist. Contemporary the prevalence of melasma is estimated around the 4 to 10 percent and the prevalence of melasma among pregnant women is between the 15 and 50 percent. The Cosmelan treatment consists a professional treatment performed at a skin therapist. The skin therapist will apply the Cosmelan 1 mask. The professional treatment will be supported by the daily use of the Cosmelan 2 cream which will be continued at home. The main question of this research was:

“How the treatment through Cosmelan will supplement the current skin therapeutic treatments for women between 29 and 35 years with melasma with skin type II according to the Fitzpatrick classification?”

The reseach is a combination of qualitative research in the form of a literature study and a quantitative research in the form of practice in which was chosen for a case study and a questionnaire among the participants. The degree of pigmentation was determined before the treatment, after two weeks and later after four weeks on the basis of the MASI classification, where a score was awarded to the intensity of the pigment. Other skin changes were recorded by phone call and clinical photography. Three of the four participants have completed the treatment. One participant cancelled the treatment because of a viral infection.

Desk research shows a consistency in melasma with pregnancy and birth control pill by hormonal changes. Furthermore ultraviolet radiation is also regarded as aggravation factor. The pigmentation is caused by an increase in melanin. This melanin originates in the melanocytes by the enzyme tyrosinase. Cosmelan blocks the process of tyrosinase by ingredients such as kojic acid, phytic acid, ascorbic acid, arbutin, titan dioxide and retinyl palmitate. In addition, the literature indicates within one to four weeks an improved skin texture, less sharp bounded pigmentation and decrease in colour can be perceived.

The results from the case study shows that the skin of the participants were extremely dry and red after the treatment. The participants appointed the treatment as “difficult to combine with the everyday life”. The skin several times in such a way that the skin was sensitive and painful. The case study shows that after a week and a half the participants had a more equal skin tone and after four weeks the skin pigmentation was on average 79 percent less sharp bounded and decreased in colour.

As a point of discussion may be mentioned that the intensity of the treatment had been described in the literature as a slight discomfort. However, in practice the intensity of the treatment was experienced as overwhelming. The conclusion can be drawn that the Cosmelan treatment can be a supplement to the current skin therapeutic treatments. A requirement must be that the skin therapist should give maximum information about the intensity of the treatment and the associated symptoms and side effects.

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD	1
SAMENVATTING	4
SUMMARY	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
INHOUDSOPGAVE	6
HOOFDSTUK 1	INLEIDING
	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
1.1	AANLEIDING
	7
1.2	DOELSTELLINGEN
	7
1.3	CENTRALE VRAAGSTELLING
	7
1.4	OPERATIONALISERING
	8
1.5	ACTUALITEIT EN MAATSCHAPPELIJKE RELEVANTIE VAN HET ONDERZOEK
	8
HOOFDSTUK 2	ONDERZOEKSMETHODE
	9
2.1	ONDERZOEKSOPZET
	9
2.2	BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODE LITERATUURONDERZOEK
	9
2.2.1	DATAVERZAMELINGSMETHODE
	9
2.2.2	INCLUSIECRITERIA EN EXCLUSIECRITERIA
	9
2.2.3	DATA-ANALYSE
	9
2.3	BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODE PRAKTIJKONDERZOEK
	10
2.3.1	DATAVERZAMELINGSMETHODE
	10
2.3.2	INCLUSIECRITERIA EN EXCLUSIECRITERIA
	9
2.3.3	ONDERZOEKSGROEP
	9
2.3.4	DATA-ANALYSE
	11
HOOFDSTUK 3	RESULTATEN
	11
3.1	LITERATUURONDERZOEK
3.1.1	MELASMA
	11
3.1.2	COSMELAN
	12
3.1.3	INGREDIËNTEN EN WERKINGSMECHANISME
	13
3.2	PRAKTIJKONDERZOEK
3.2.1	BEHANDELING
	14
3.2.2	RESULTATEN VAN DE BEHANDELING
	14
3.2.3	ERVARINGEN PARTICIPANTEN
	18
3.3	WILCOXON SIGNED RANKS TEST
	18
HOOFDSTUK 4	CONCLUSIE
	19
HOOFDSTUK 5	DISCUSSIE
	19
HOOFDSTUK 6	AANBEVELING
	20
HOOFDSTUK 7	LITERATUURLIJST
	21
BIJLAGEN	22
BIJLAGE 1	ZOEKSTRATEGIE LITERATUUR
	23
BIJLAGE 2	TOESTEMMINGSFORMULIER PARTICIPANTEN
	24
BIJLAGE 3	OVERZICHT PARTICIPANT INFORMATIE
	27
BIJLAGE 4	BEHANDELVERSLAGEN
	28
BIJLAGE 5	FOTO RESULTATEN
	31
BIJLAGE 6	INGREDIENTEN
	36
BIJLAGE 7	MASI CLASSIFICATIE
	38
BIJLAGE 8	SPSS OUTPUT
	39
BIJLAGE 9	VRAGENLIJST
	40
BIJLAGE 10	INSTRUCTIEFORMULIER
	47

Hoofdstuk 1 Inleiding

In dit hoofdstuk komen de aanleiding tot het onderzoek, doelstelling, hoofdvraag, deelvragen, operationalisering en de actualiteit en de maatschappelijke relevantie aan bod.

1.1 AANLEIDING

Een toenemend aantal patiënten in Nederland heeft te maken met pigmentstoornissen. Er zijn een aantal verklaringen mogelijk voor de toename van het aantal patiënten met pigmentstoornissen. De verandering in het gedrag van de mensen, zoals het meer in de zon zitten is daar één van. Het effect van dit gedrag wordt mogelijk nog eens versterkt door de grotere blootstelling aan ultraviolette straling ten gevolge van het dunner worden van de ozonlaag (Huidziekten, 2014). Een andere verklaring voor de stijging van de incidentie van pigmentstoornissen is een verandering in het hormoonhuishouden. Deze hormoonveranderingen in combinatie met zonlicht kunnen voor pigmentstoornissen zorgen zoals melasma. Deze pigmentstoornis wordt gezien als een moeilijk te behandelen aandoening (Nederlandse Huisartsen Genootschap, 2008).

In een artikel van het NTVH (2014) bevestigt Didden dat ernstige pigmentstoornissen zoals melasma vaak lastig te behandelen zijn. De behandelopties bestaan uit laser, peelings en dermabrasie. Volgens haar lost echter geen van deze opties het probleem echt op. 'Vooral als een pigmentstoornis van binnenuit gestimuleerd wordt, dan helpen de meeste behandelingen maar kort en niet voldoende', aldus Didden. Een behandeling die volgens haar een aanvulling zou kunnen zijn is Cosmelan van Mesoestetic.

Tegenwoordig worden pigmentstoornissen nog veel behandeld door middel van lasertherapie, peelings of camouflage, echter geen van deze behandelingen onderdrukt het proces van pigmentvorming. Volgens Rajaratnom et al. In het artikel Interventions for melasma voor de Coharane Skin Group (2005) zijn de huidige behandelingen voor melasma niet afdoende. Cosmelan is een product wat vernieuwend is op het gebied van behandelingen voor pigmentstoornissen aangezien dit de pigmentvorming onderdrukt. Cosmelan suggereert een blijvend resultaat te bieden mits de thuisproducten gebruikt worden. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld de behandeling door middel van laser, waarbij vaak een recidief van het pigment gezien wordt (Perez-Bernal, 2000). Echter, tot op heden is er nog geen onderzoek verricht vanuit de praktijk dat aantoont wat deze behandeling exact doet. Wetenschappelijke onderbouwing vanuit de literatuur- en praktijkonderzoek waarbij met een kritische blik wordt gekeken naar de behandeling van patiënten met melasma door middel van Cosmelan ontbreekt.

De aanleiding van dit onderzoek ligt in het bovengenoemde artikel in het NTVH tijdschrift waarbij ingegaan wordt op de behandeling van melasma door middel van Cosmelan. Dit in combinatie met het ontbreken van wetenschappelijke onderbouwing is de aanleiding geweest tot het opzetten van dit onderzoek, wat zal uitwijzen of deze behandeling een aanvulling zou kunnen zijn op het huidige behandelpakket van de huidtherapeut.

1.2 DOELSTELLINGEN

Door middel van dit onderzoek wordt een beeld verkregen van de behandeling van melasma door middel van Cosmelan. Het onderzoeksdoel omvat dat na dit onderzoek duidelijk is wat voor resultaten er met de behandeling van melasma door middel van Cosmelan behaald kunnen worden.

1.3 CENTRALE VRAAGSTELLING

"Hoe kan de behandeling door middel van Cosmelan een aanvulling zijn op het huidige huidtherapeutische behandel aanbod bij vrouwen tussen de 29 en 35 jaar met melasma met huidtype II volgens de Fitzpatrick classificatie?"

De bijbehorende deelvragen die bij de hoofdvraag horen zijn:

1. Wat is melasma?
2. Wat is Cosmelan?
3. Welke ingrediënten zitten er in Cosmelan?
4. Hoe wordt de behandeling van melasma door middel van Cosmelan uitgevoerd?
5. Wat zijn de resultaten van de behandeling met Cosmelan gemeten na twee en vier weken?
6. Wat zijn de ervaringen van participanten met de behandeling van Cosmelan bij melasma?

1.4 OPERATIONALISERING

Wat wordt er in dit onderzoek verstaan onder melasma?

Melasma, ook wel chloasma of zwangerschapsmasker genoemd, komt merendeels bij vrouwen voor. Melasma is een veelvoorkomende verworven pigmentstoornis, gekenmerkt door een geleidelijk opkomend grillig patroon van vlekkerige, solitaire of symmetrische hyperpigmentatie van de huid (Stralen-Bohlmann, 1995). Anatomische voorkeursplaatsen van de aandoening zijn op UV blootgestelde gebieden zoals de onderarmen, de hals en het gelaat (Sheinfeld, 2007). In het gelaat is melasma vooral te zien op het voorhoofd, de wangen, rond de ogen en bij de bovenlip. De prevalentie van melasma is tot op heden nog niet definitief vastgesteld. Naar schatting ligt de prevalentie rond de 4 tot 10 procent en onder zwangere vrouwen ligt de prevalentie van melasma tussen de 15 en 50 procent (Sillevis Smitt, 2013).

Wat wordt er in dit onderzoek verstaan onder Cosmelan?

Cosmelan is een behandeling voor hyperpigmentatie en wordt toegepast door huidtherapeuten, artsen en dermatologen. De Cosmelan behandeling bestaat uit twee delen. Het eerste deel bestaat uit het aanbrengen van het Cosmelan 1 masker, dit gebeurt in de huidtherapeutische praktijk. Het tweede deel bestaat uit een thuisbehandeling waarbij dagelijks de Cosmelan 2 crème gesmeerd wordt.

Wat wordt er in dit onderzoek verstaan onder huidtypes volgens de Fitzpatrick classificatie?

De Fitzpatrick classificatie kent 6 huidtypen. Deze indeling van huidtypen wordt gebruikt voor een verscheidenheid aan medische en cosmetische toepassingen.

Huidtype I: Zeer lichte huid, vaak sproeten, rood/lichtblond haar, blauwe ogen.

Huidtype II: Lichte huid, blond haar, grijze, groene of lichtbruine ogen.

Huidtype III: Licht getinte huid, donkerblond tot bruin haar, vrij donkere ogen.

Huidtype IV: Meestal een getinte huid, donker haar, donkere ogen (mediterraans).

Huidtype V: Donkere huid, donker tot zwart haar, donkere ogen (bijvoorbeeld Aziatisch).

Huidtype VI: Zeer donkere huid, zwart haar, donkere ogen (Negroïde) (Anbos, 2014).

1.5 ACTUALITEIT EN MAATSCHAPPELIJKE RELEVANTIE VAN HET ONDERZOEK

Dit onderzoek is op wetenschappelijk en praktijkgericht niveau relevant voor het beroep huidtherapie.

Wetenschappelijke onderzoeken zijn de basis voor de verbetering van de kwaliteitszorg zowel binnen als buiten het beroep huidtherapie. Het verbreden van de huidtherapeutische behandelmogelijkheden van melasma staat in dit onderzoek centraal.

Dit onderzoek is relevant omdat Cosmelan suggereert de meest succesvolle behandeling voor melasma te zijn. Om deze reden is het van belang dat zowel huidtherapeuten in Nederland als patiënten met melasma op de hoogte zijn van het werkingsmechanisme en de resultaten van de behandeling met Cosmelan. Door het inzichtelijk maken van deze resultaten, wordt een bijdrage geleverd aan het vergroten van de wetenschappelijke kennis van huidtherapeuten over de behandeling van melasma met Cosmelan. Hierdoor ontstaat meer inzicht over de toepasbaarheid van deze therapie en wordt bijgedragen aan het maken van evidence based keuzes. Tevens is melasma een zeer moeilijk te behandelen huidaandoening waarbij de huidige therapieën niet voldoende zijn. Het maatschappelijk doel van dit onderzoek is dat de patiënt en huidtherapeut hierdoor wellicht een nieuwe behandeloptie hebben die evidence based onderzocht is.

Hoofdstuk 2 Onderzoeksmethode

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksmethoden van het literatuuronderzoek en het praktijkonderzoek beschreven. Deze methoden zijn gebruikt om de hoofdvraag en deelvragen te beantwoorden.

2.1 ONDERZOEKSOPZET

Voor het beantwoorden van de hoofdvraag is gebruik gemaakt van zowel kwalitatieve als kwantitatieve onderzoeksmethoden. Het eerste deel bestond uit een literatuuronderzoek waarna het tweede deel bestond uit praktijkonderzoek. Het literatuuronderzoek is gebaseerd op resultaten van wetenschappelijke onderzoeken naar melasma. Het gaat hier om een onderzoek van kwalitatieve aard, omdat het onderzoeksprobleem beschrijvende vragen bevat en er hierbij vooral kwalitatieve gegevens zijn verzameld (Verhoeven, 2007). Voor het praktijkonderzoek zijn twee kwantitatieve onderzoeksmethoden gebruikt. Ten eerste het observeren van een test case waarbij de behandeling werd gedemonstreerd, hierbij werden de resultaten door middel van klinische fotografie vastgelegd. Ten tweede een vragenlijst die werd doorgenomen met de participanten. De deelvragen zijn meetbaar gemaakt aan de hand van de volgende onderzoeksmethoden. Deelvragen 1, 2 en 3 werden meetbaar door middel van literatuuronderzoek. Deelvraag 4 werd meetbaar door een combinatie van literatuuronderzoek en praktijkonderzoek en tot slot werden deelvragen 5 en 6 meetbaar door middel van praktijkonderzoek.

2.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODE LITERATUURONDERZOEK

2.2.1 DATAVERZAMELINGSMETHODE

Voor het literatuuronderzoek is gebruik gemaakt van wetenschappelijke literatuur. Om de betrouwbaarheid van het onderzoek te waarborgen is gezocht op databanken zoals; Haagse hogeschool Aquabrowser, Pubmed, Cochrane Library, OAlster, NCBI, Practical Dermatology en Google Scholar. Daarnaast zijn er ook wetenschappelijke tijdschriften gebruikt zoals Huisarts & Wetenschap, Nederlands Tijdschrift voor Dermatologie en Venereologie en Nederlands Tijdschrift voor Huidtherapie. Tevens zijn er interne gegevens gebruikt van Gabson, dit is de leverancier van het product Cosmelan. De wetenschappelijke onderbouwing vanuit de leverancier van het product zal gebruikt worden als naslagwerk tijdens dit onderzoek.

De zoektermen waren bepaald aan de hand van de opgestelde deelvragen. Er is gezocht onder de volgende termen: hyperpigmentation, melasma, chloasma, pregnancy mask, treatment melasma, Cosmelan, tyrosinase, melanine, Fitzpatrick-classificatie, melanocyt, melasma relapse, melanosomen, pigmentkorrels, eumelanine, feomelanine, kojiczuur, fytinezuur, ascorbinezuur, arbutine, titaniumdioxide, retinyl palmitaat, amalan, en enzym tyrosinase blokkeren.

De artikelen werden geselecteerd aan de hand van de criteria van Verhoeven (2010). Deze artikelen zijn beoordeeld aan de hand van de Cochrane beoordelingsformulieren.

2.2.1 INCLUSIECRITERIA EN EXCLUSIECRITERIA

Inclusiecriteria	Exclusiecriteria
Studies gepubliceerd in 2000 tot en met 2014 Inclusief literatuur verkregen via de leverancier	Niet wetenschappelijke artikelen
Studies over melasma	Gepubliceerde studies ouder dan 2000
Studies naar de ingrediënten die in Cosmelan voorkomen	Studies over andere pigmentstoornissen
Nederlands, Duits en Engelstalige studies	Ander talige studies dan Nederlands, Duits of Engels

Tabel 1: Inclusie- en exclusiecriteria literatuuronderzoek

2.2.2 DATA-ANALYSE

Wanneer een artikel voldeed aan de inclusiecriteria, vond er een selectie plaats op basis van de titel. Voor de selectie van deze artikelen is gekeken naar de relatie van het onderwerp en de bruikbaarheid voor het beantwoorden van de deelvragen. Daarna zijn de gehele artikelen gelezen en samengevat in een Microsoft Word-bestand en geëvalueerd om te kijken of er voldoende informatie verzameld was om de deelvragen te

kunnen beantwoorden (Verhoeven, 2007). Tot slot is de bruikbare informatie gebundeld tot korte zinnen of steekwoorden die in het onderzoek verwerkt zijn. Bij het beoordelen van de literatuur is gebruik gemaakt van de Cochrane-beoordelingslijsten ter bepaling van de kwaliteit en de validiteit (De Haagse Hogeschool, 2015).

2.3 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODE PRAKTIJKONDERZOEK

2.3.1 DATAVERZAMELINGSMETHODE

Deze participanten zijn gedurende de behandeling gevolgd, waarbij de behandeltechnieken en protocollen zijn genoteerd. Deze case study had als doel om te volgen hoe de behandeling door middel van Cosmelan uitgevoerd werd. Zo werd duidelijk wat er na twee weken en na vier weken gebeurde. Na de huidtherapeutische inspectie en palpatie werden er van iedere participant kleuren foto's gemaakt voor de behandeling, na twee weken en na vier weken. De foto's zijn zowel frontaal, aan de rechter zijde als aan de linker zijde gemaakt en alle foto's zijn gemaakt met een Samsung digitale camera NX1000. De foto's van voor en na de behandeling dienden in dit onderzoek als resultaat om de afname van de melasma in beeld te brengen. Daarnaast is de mate van de melasma beoordeeld aan de hand van de MASI classificatie (bijlage 7). De participanten hebben mondeling toestemming gegeven dat de foto's niet geanonimiseerd zijn.

Naast de case study is een vragenlijst ontwikkeld met vragen over de ervaring van de participant gedurende het behandeltraject met Cosmelan. Hierin zijn vragen aan bod gekomen om duidelijk te krijgen hoe de huid aanvoelt of de participant zelf verschil heeft gezien en of eventuele bijwerkingen zijn opgetreden. De vragen uit de vragenlijst konden worden beantwoord door te kiezen uit vooraf bepaalde antwoorden en open vragen. Hiervoor werd gekozen zodat iedere participant dezelfde vragen kreeg en de vragenlijst herhaalbaar is. Doordat deze vragenlijst is doorgenomen in combinatie met om de 3 dagen telefonisch contact met de participant kon een beeld verkregen worden over de intensiteit van de behandeling.

2.3.2 INCLUSIECRITERIA EN EXCLUSIECRITERIA

Inclusiecriteria	Exclusiecriteria
Participanten met huidtype II	Participanten met huidtype I, III, IV, V of VI
Vrouwen tussen de 29 en 35 jaar	Participanten buiten de leeftijdsgrens van 29 en 34 jaar
Participanten met melasma	Zwangerschap
	Geen behandelingen voor pigment <2 maanden geleden.
	Participanten orale als antibiotica gebruiken
	Mannen

Tabel 2: Inclusie- en exclusiecriteria praktijkonderzoek

2.3.3 ONDERZOEKSGROEP

Vier participanten gediagnostiseerd met melasma werkten vanaf februari 2015 mee aan een vier weken durend onderzoek (bijlage 4). De risico's, resultaten, protocollen en mogelijke complicaties werden duidelijk gemaakt en een informed consent werd getekend (bijlage 3). Twee van de vier participanten zijn eerder behandeld met peeling, micro needling en/of Obagi. Echter heeft dit niet korter dan 2 maanden geleden plaatsgevonden (zie bijlage 4).

De participanten kregen instructies om alleen Cosmelan 2 en Hydra-Vital K crème te gebruiken in combinatie met bijgeleverde neutrale reinigingsproducten. Tevens werd geadviseerd meerdere malen per dag een zonbescherming te gebruiken met minimaal SPF 25. Uiteindelijk heeft 1 participant na 1 week de behandeling beëindigd ten gevolge van de intensiteit van de behandeling en een opspelend herpes labialis veroorzaakt door het herpes simplex virus.

2.3.4 DATA-ANALYSE

De resultaten zijn geanalyseerd aan de hand van klinische foto's waarbij de reductie van pigment gemeten is aan de hand van de MASI classificatie. Dit is een classificatiemodel die een kwantitatieve index van de ernst van melasma weergeeft (BMJ Publishing Group Limited, 2015). Tot slot zijn de gegevens ingevoerd in SPSS en geanalyseerd met een Wilcoxon Signed Ranks Test (bijlage 8). Voor de Wilcoxon signed ranks test zijn de volgende hypothesen opgesteld:

nul hypothese = Er is geen verschil zichtbaar van het melasma voor en na de behandeling.

Alternatieve hypothese = Er is verschil zichtbaar van het melasma voor en na de behandeling.

Alpha = 0.05

$P < \alpha$ = verwerpen H_0 , aannemen H_1

$P > \alpha$ = accepteer H_0 , verwerp H_1

Er is een selectie gemaakt van foto's die genomen zijn tijdens het onderzoek om metingen te verduidelijken. Keuze voor specifieke foto's zijn gemaakt aan de hand van hoe scherp de foto's waren. Door deze foto's werd het mogelijk om een verschil weer te geven tussen het begin en het einde van de behandeling. Hierdoor zijn de startfoto's en eindfoto's opgenomen in de resultaten. Tevens zijn de andere foto's opgenomen als bijlage 5. Daarnaast is er bij iedere participant 1 foto bewerkt met een vivid filter waardoor het pigment meer naar voren kwam.

De resultaten die uit de vragenlijst kwamen zijn als een samenvatting genoteerd in een Microsoft Word document en de uitspraken die het meest typerend of illustratief waren voor de situatie waarin de participant verkeerde zijn terug te lezen in de ervaringen. De gehele vragenlijsten zijn toegevoegd in bijlage 9. Uiteindelijk zijn de uitkomsten uit de vragenlijst vergeleken met de bevindingen van de onderzoeker. Hieruit is een beeld verkregen over hoe intensief de behandeling is en de haalbaarheid van gebruik van thuisproducten.

HOOFDSTUK 3 RESULTATEN

3.1 LITERATUURONDERZOEK

In dit hoofdstuk zijn de resultaten uit de literatuur weergegeven om antwoord te genereren op de volgende deelvragen:

1. Wat is melasma?
2. Wat is Cosmelan?
3. Welke ingrediënten zitten er in Cosmelan?

3.1.1 MELASMA

De huidskleur wordt voor een groot deel bepaald door de hoeveelheid pigmentkorrels. Als hier een toename van de hoeveelheid melaninekorrels plaats vindt dan resulteert dit in donkere verkleuring van de huid. Deze donkere verkleuring staat ook wel bekend als hyperpigmentatie, deze aandoening valt onder de pigmentatiestoornissen. Het menselijk pigmentsysteem is een zeer complex geheel van dynamische cellulaire interacties. In dit systeem bestaan vele mogelijkheden tot disfunctie die uiteindelijk kunnen resulteren in een pigmentstoornis. Pigmentstoornissen van de huid hebben een belangrijk psychosociaal aspect, omdat afwijkingen in de huidskleur opvallend zijn (Vloten, 2009; Groot, 2012).

Melasma is een voorbeeld van een veelvoorkomende verworven pigmentstoornis. Melasma is een maculeuze, meestal solitaire of symmetrische donker bruine, matig scherp begrensde vlekkerige pigmentatie. De pigmentatie is grillig van vorm, voorkomend in het gelaat, met name op het voorhoofd, de wangen, de slapen, rond de ogen en op de bovenlip. De kleur van de vlekken varieert van bruin, wat duidt op melanine in de epidermis tot grijsbruin, wat dermale pigmentatie aangeeft. De vlekken vervagen in de winter en komen op wanneer de zon weer schijnt of tijdens een zwangerschap (Groot, 2012).

Bij donkere huidtypen die woonachtig zijn in gebieden met een veel UV straling is de prevalentie hoger dan bij lichtere huidtypen. Tevens bestaat er een samenhang met zwangerschap en pilgebruik door de hormonale veranderingen, doch melasma kan ook bij mannen voorkomen (Petit, 2003). Ook lichte zonverbranding speelt een belangrijke rol in de pathogenese. Vaak is de oorzaak echter niet te achterhalen (Sillevis Smitt, 2013). Histologisch worden er verschillende patronen van pigment onderscheiden waarvan onder andere de epidermale soort; dit is het meest voorkomende type, melanine wordt verhoogd in de epidermis met slechts enkele melanocyten in de bovenste dermis. Daarnaast is er een dermaal type; waarbij veel melanophagen in de gehele dermis bevinden. Ten slotte is er een gemengd type waarbij melanine wordt verhoogd in de epidermis en bevinden zich veel melanophagen in de gehele dermis (Perez-Bernal, 2000).

3.1.2 COSMELAN

Cosmelan is een professionele behandeling die uitsluitend toegepast kan worden door artsen en huidtherapeuten. Het is belangrijk dat de participant een week voor de behandeling stopt met intensief werkende producten waarbij de huid sterk verdunt wordt. Cosmelan is een behandeling door middel van het Cosmelan 1 masker. Deze wordt in de praktijk aangebracht en de participant gaat met dit masker op naar huis. Na 6-12 uur, waarbij de exacte tijd afhankelijk is van het huidtype, verwijderd de participant thuis het masker, waarna de thuisbehandeling begint, die bestaat uit het aanbrengen van de Cosmelan 2 crème. De Cosmelan 2 crème bevat dezelfde ingrediënten als het Cosmelan 1 masker alleen in een lagere concentratie. De eerste vier weken dient de crème twee maal daags opgebracht te worden, vervolgens wordt er naar de huid en het pigment gekeken of het gebruik van de Cosmelan 2 crème afgebouwd kan worden.

In de huidtherapeutische praktijk wordt een oil removing solution gebruikt om het gezicht te ontvetten en licht te exfoliëren. Daarnaast wordt het Cosmelan 1 masker aangebracht. De thuisbehandeling bestaat uit een Cosmelan 2 crème en een hydra-vital factor k crème, welke de huid voedt na de behandeling. Eveneens is het essentieel om een zonbescherming minimaal SPF25 te gebruiken aangezien de behandeling de huid sterk verdunt. De behandeling is qua intensiteit volgens de literatuur te vergelijken met een gewone peeling (Gabson B.V, 2014).

Indicaties en complicaties conform literatuur

Cosmelan is ontwikkeld voor verworven hyperpigmentatie, hieronder vallen onder andere melasma, lentigo en post-inflammatoire hyperpigmentatie. Tevens suggereren de makers van Cosmelan tekenen van snelle veroudering en beschadiging van de huid te verbeteren, het regelen van vetafscheiding vooral bij een gemengde, vette huid, de poriegrootte te verkleinen en nieuwe vlekken te voorkomen.

Donkere Fitzpatrick huidtypen zijn vaak niet geschikt voor de huidige behandelingen zoals laser, peelingen of microdermabrasie vanwege het verhoogde risico op complicaties waaronder hypopigmentatie of hyperpigmentatie (Levy, 2005). Echter geven de leveranciers van Cosmelan aan dat dit product geschikt is voor de donkere huid en het gehele jaar door gebruikt kan worden mits er een zonbescherming gebruikt wordt.

Na de behandeling kan de eerste en de tweede dag de huid rood worden. Als de huid gevoelig is dan kan deze gaan jeuken en kan de huid strak aanvoelen. Daarnaast kan een licht branderig gevoel en trekken van de huid ervaren worden. Dit schijnt normaal te zijn, zeker de eerste 24 tot 48 uur na het begin van de behandeling. Het rood worden van de huid na de behandeling kan vergeleken worden met het gevoel dat je de gehele dag in de zon hebt gezeten zonder bescherming. Bij lichtere huidtypes ontstaat een diepere verkleuring en bij olijfkleurige tot donkere huiden ontstaat minimale verkleuring. Tevens kan er lichte zwelling optreden. Op de tweede tot vierde dag gaat de huid bij alle huidtypen schilferen. Bij lichtere huidtypen zal dit meer zijn dan bij donkere huidtypen. Na een week begint de huid er beter uit te zien en gaat de huid meer glanzen. De resultaten zijn zichtbaar na een tot vier weken (Gabson B.V, 2014).

3.1.3 INGREDIËNTEN EN WERKINGSMECHANISME

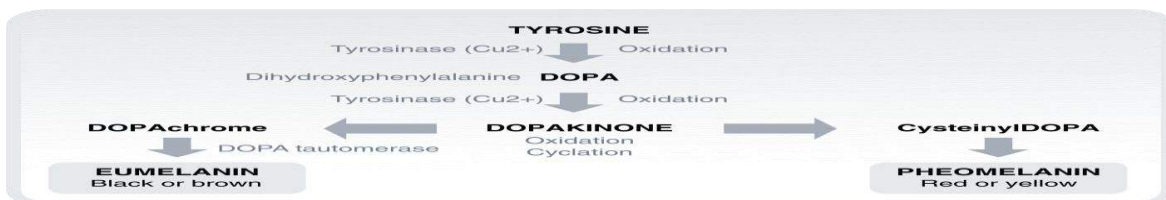
Het Cosmelan 1 masker en de Cosmelan 2 crème bevatten onderstaande complexen die de volgende functies hebben:

- Tyrosinase inhibitor Complex
Functie: een combinatie van 6 functionele laboratorisch geformuleerde ingrediënten die een hoge efficiëntie en hoge huid tolerantie garanderen.
- Dopatautomerase en eumelanine channel inhibitor complex
Functie: bestaat uit efficiënte ingrediënten die als enzymatische inhibitoren werken.
- Vitamine complex
Functie: stimuleert de collageen aanmaak, cel vernieuwing en revitaliseren van de huid.
- Plantenextract complex
Functie: huid oplichtende eigenschappen die hydrateren en verzachten (Gabson, 2014).

Het gehele overzicht van de ingrediënten is terug te lezen in bijlage 6.

Werkingsmechanisme

In de melanocyten zit een enzym genaamd tyrosinase welke verantwoordelijk is voor de eerste stap in de productie van melanine. Tyrosinase zet onder invloed van zuurstof bouwstenen van een eiwit of te wel aminozuren genaamd tyrosine om naar een andere stof genaamd DOPA, die op zijn beurt dopaquinone wordt. Uiteindelijk wordt dopaquinone eumelanine of pheomelanine, afhankelijk van het ras en erfelijkheid (Nordlund, 2000). In afbeelding 1 is het proces van tyrosine naar eumelanine of pheomelanine weergegeven (Genetics Home Reference, 2015).



Afbeelding 1: proces van tyrosine naar eumelanine of pheomelanine (Mesoestetic, 2013)

Hoe effectief de behandeling is hangt af van het vermogen van het masker om het stratum corneum te penetreren en de melanocyten te bereiken, om vervolgens te verspreiden naar de melanosomen en de tyrosinase te remmen. Het proces van het blokkeren van de tyrosinase is een omkeerbaar proces (Alamgir, 2014). De remming van de tyrosinase is namelijk alleen geactiveerd tijdens de behandeling. Wanneer het masker of crème verwijderd wordt herstelt het enzym haar activiteit om nieuw melanine te produceren, vooral als er een zonne-stimulus is. Hierdoor dient er gedurende langere tijd de Cosmelan 2 crème gebruikt te worden. Na enkele weken kan deze afgebouwd worden naar een break-even point waarbij de crème minimaal gebruikt wordt maar het pigment niet terug komt (Mesoestetic Pharma Group).

Amalan vormt de basis van het Cosmelan 1 masker en heeft direct effect op het onderhuidse proces dat pigment vormt. Eveneens blokkeren kojiczuur, fytinezuur, ascorbinezuur, arbutine, titaniumdioxide en retinylpalmitaat (vitamine A-soort) ook het enzym tyrosinase. Bestandsdelen als azelainezuur, fytinezuur, arbutine, glabridine, ascorbinezuur en aloesine zijn essentiële ingrediënten van Cosmelan. Azelainezuur, fytinezuur en glabridine remmen de groei van melanocyten en remt het enzym die de omzetting van tyrosinase bevordert (Zorginstituut Nederland, 2014). Arbutine is een verbinding die in planten voorkomt en vormt een organische verbinding van hydrochinon. Hydrochinon stopt in de pigmentvormende cellen de werking van het enzym tyrosinase en blokkeert eveneens de belangrijkste stap in het productie proces van pigment in de huid. (Huidinfo, 2012) Ascorbinezuur oftewel vitamine C is essentieel voor de vorming van collageen (Betty, 2001). Daarnaast blijkt uit onderzoek wat in 2004 verricht is dat ascorbinezuur een belangrijke rol kan spelen in de behandeling van melasma door deze te verminderen met nauwelijks bijwerkingen (Espinal-Perez, 2004). Aloesine is een verbinding vanuit de aloevera plant en remt wederom het gezuiverde enzym tyrosinase, zowel van paddenstoelen, mensen en muizen waardoor de melanine productie wordt geremd (Jones, 2002).

3.2 PRAKTIJKONDERZOEK

In dit hoofdstuk zijn de resultaten uit de praktijk weergegeven om antwoord te genereren op de volgende deelvragen:

4. Hoe wordt de behandeling van melasma door middel van Cosmelan uitgevoerd?
5. Wat zijn de resultaten van de behandeling met Cosmelan gemeten na twee en na vier weken?
6. Wat zijn de ervaringen van participanten met de behandeling van Cosmelan bij melasma?

3.2.1 BEHANDELING

De participanten dienden met een schoon en make-up loos gezicht te verschijnen, desalniettemin werd het gezicht toch gereinigd met neutrale reinigingsmelk en tonic waarna de huid ontvet werd met 100 procent aceton. Eén helft van het Cosmelan 1 masker werd gelijkmatig aangebracht over het gehele gezicht, exclusief de oogleden. De participanten werden geïnstrueerd om het masker met veel water te verwijderen nadat de vooraf bepaalde tijd na aanleiding van de Fitzpatrick huidtypen verstreken was. Bij huidtype II werd acht uur aangehouden. Na het verwijderen van het masker werd de Hydra-vital factor K crème aangebracht.

Het tweede deel van de behandeling werd door de participant zelf volbracht. Na het verwijderen van het masker, het reinigen van de huid en het aanbrengen van de Hydra-vital crème kon de participant gaan slapen. De volgende ochtend stond in het teken van de huid laten bijkomen van het relatief intensieve masker, daarentegen diende de huid wel gereinigd te worden met een neutrale reinigingsmelk en tonic waarna vervolgens de Hydra-vital k crème en de zonbescherming aanbracht werden. De volgende dag werd pas gestart met het Cosmelan 2 crème door deze tweemaal daags zeer dun op het gezicht aan te brengen. De Cosmelan 2 crème had ongeveer 15 minuten nodig voordat de Hydra-vital, zonbescherming en indien gewenst make-up gebruikt kon worden. Dit is de procedure die gedurende enkele weken gehanteerd werd. Hierna werd naar de huid en het pigment gekeken of de frequentie van het gebruik van het Cosmelan 2 masker afgebouwd kon worden. Het tweede deel van het Cosmelan 1 masker werd twee weken later aangebracht en herhaalde het proces van de behandeling zich.

3.2.2 RESULTATEN VAN DE BEHANDELING

Uit vooronderzoek onder de participanten komt naar voren dat twee participanten als reden van het ontstaan van de melasma zwangerschap aangeven en een participant geeft stoppen met orale anticonceptiva aan als aanzettende factor voor het begin van de melasma. De zon werd door alle participanten als risicofactor beschouwd.

De gemiddelde leeftijd van de drie participanten is 32 jaar. De melasma is gelokaliseerd op het voorhoofd, slapen, wangen, bovenlip, kin of rond de ogen. De participanten gaven aan meerdere malen per dag te smeren met een zonbescherming met minimaal SPF 25.

Onderstaande MASI scores zijn gegeven aan de mate van het pigment:

Participant 1:

Voor de behandeling: $MASI = 0.3 \times 4(3+2) + 0.3 \times 2(1+1) + 0.3 \times 2(2+1) + 0.1 \times 5(3+3) = 12$

Na twee weken: $MASI = 0.3 \times 4(2+2) + 0.3 \times 1(1+1) + 0.3 \times 2(2+1) + 0.1 \times 4(2+2) = 8.8$

Na vier weken: $MASI = 0.3 \times 2(1+1) + 0.3 \times 1(1+1) + 0.3 \times 1(2+1) + 0.1 \times 2(2+1) = 3.3$

Van een MASI score van 12 naar 3.3 = afname van het melasma van 72,5 procent in vier weken.

Participant 2:

Voor de behandeling: $MASI = 0.3 \times 4(2+2) + 0.3 \times 2(2+1) + 0.3 \times 1(1+2) + 0.1 \times 1(1+1) = 7.7$

Na twee weken: $MASI = 0.3 \times 4(1+2) + 0.3 \times 2(1+1) + 0.3 \times 1(1+2) + 0.1 \times 1(1+1) = 5.9$

Na vier weken: $MASI = 0.3 \times 2(1+2) + 0.3 \times 0(0+0) + 0.3 \times 1(1+1) + 0.1 \times 0(0+0) = 2.4$

Van een MASI score van 7.7 naar 2.4 = afname van het melasma van 68.8 procent in vier weken.

Participant 3:

Voor de behandeling: $MA\text{SI} = 0.3 \times 2(2+2) + 0.3 \times 2(2+2) + 0.3 \times 1(1+2) + 0.1 \times 1(1+1) = 6.2$

Na twee weken: $MA\text{SI} = 0.3 \times 1(1+1) + 0.3 \times 2(1+2) + 0.3 \times 1(1+2) + 0.1 \times 1(1+1) = 3.5$

Na vier weken: $MA\text{SI} = 0.3 \times 0(+0) + 0.3 \times 1(1+0) + 0.3 \times 0(0+0) + 0.1 \times 0(0+0) = 0.3$

Van een MASI score van 6.2 naar 0.3 = afname van het melasma van 95,2 procent in vier weken.

De gemiddelde afname van de MASI score van de drie participanten omgerekend in procenten is 79 procent in vier weken.

Participant 1:

	Voor de behandeling	Na 2 weken	Na 4 weken
Intensiteit pigment	Het pigment is goed zichtbaar MASI Classificatie= 12	Het pigment is aanzienlijk minder zichtbaar. MASI Classificatie= 8.8	De pigmentatie is nauwelijks zichtbaar. MASI Classificatie= 3.3
Huidreacties	Het Cosmelan masker heeft acht uur op het gelaat gezeten.	Een week na de behandeling: zeer droog, erytheem, vellen en schilfers. Na twee weken: rustig, egaal van kleur. Het tweede deel van het Cosmelan masker heeft acht uur op het gelaat gezeten.	Na het tweede deel van het masker was de huid rood, droog en aan het vervellen echter wel in mindere mate dan de het eerste deel. Na vier weken is de huid rustig.
Evaluatie van de participant	Het pigment is vooral ontstaan na het stoppen van anticonceptie, ook na een ontsteking blijft er pigment achter.	Na de behandeling: heftige reactie, roodheid was erg vervelend daarbij was het brandende gevoel onprettig. Na anderhalve week begon huid te van structuur te verbeteren en was er verschil zichtbaar.	Het tweede deel van het masker was minder heftig. Ook het smeren met de thuisproducten gaat de participant goed af en de behandeling werd als succesvol beschouwd.
Evaluatie van de onderzoeker	Duidelijke melasma zichtbaar op het voorhoofd, slapen, kin en jukbeenderen. Daarnaast is op de wangen ook post-inflammatoire hyperpigmentatie aanwezig.	Het erytheem is na twee weken nihil, huid ziet er stralend uit. Daarnaast is er een afname van het pigment waarneembaar.	De huid is egaal van kleur en structuur en is de pigmentatie nauwelijks zichtbaar.

Tabel 3: Overzicht behandelverslag participant 1



Afbeelding 2: participant 1 voor de behandeling



Afbeelding 3: participant 1 na vier weken

Participant 2:

	Voor de behandeling	Na 2 weken	Na 4 weken
Intensiteit pigment	Het pigment is redelijk zichtbaar MASI Classificatie= 7.7	Het pigment is op de slapen verminderd maar op het voorhoofd nog redelijk zichtbaar MASI Classificatie= 5.9	Het pigment is sterk afgenomen en op slapen nauwelijks zichtbaar echter bij de haargrens nog wel aanwezig. MASI Classificatie= 2.4
Huidreacties	Het Cosmelan masker heeft 8 uur op het gelaat gezeten.	In de eerste paar dagen was zichtbaar: zwelling, erytheem, vervellen, schilferen, droogheid, zeer dun worden van de huid. Het tweede deel van het Cosmelan masker heeft zes uur op het gelaat gezeten.	Na het tweede deel van het masker was de huid rood, droog en aan het vervellen echter wel in mindere mate dan de het eerste deel. Na vier weken is de huid rustig.
Evaluatie van de participant	Het pigment is ontstaan na zwangerschap.	Enorme roodheid, zwelling. De intensiteit van de behandeling viel tegen, kon enkele dagen niet de deur uit. De huid was zo gevoelig dat niets op de huid te verdragen was en anderhalve week bleef de huid rood en branderig.	Het tweede deel van het masker werd minder heftig ervaren maar de participant begint de droogheid steeds storender te vinden. De participant ziet wel verbetering maar vindt het jammer dat er nog pigment bij de haargrens zit.
Evaluatie van de onderzoeker	Melasma is vooral gelokaliseerd op het voorhoofd en de slapen.	Na twee weken was de huid redelijk rustig. Egale roze huid was zichtbaar en lichte schilfering.	De huid ziet er rustig en egaal uit. Het pigment is zichtbaar afgenomen. Wel is er bij de haargrens nog lichte pigmentatie zichtbaar.

Tabel 4: Overzicht behandelverslag participant 2



Afbeelding 4: participant 2 voor de behandeling



Afbeelding 5: participant 2 na vier weken

Participant 3:

	Voor de behandeling	Na 2 weken	Na 4 weken
Intensiteit pigment	Het pigment is matig zichtbaar MASI Classificatie=6.2	Het pigment is zichtbaar afgenomen MASI Classificatie= 3.5	Het pigment is nauwelijks zichtbaar MASI Classificatie=0.3
Huidreacties	Het Cosmelan masker heeft acht uur op het gelaat gezeten.	Na de behandeling: droog, erytheem, (gepigmenteerde) vellen en schilfers. Nu: rustig, egaal van kleur en structuur. Het tweede deel van het Cosmelan masker heeft acht uur op het gelaat gezeten.	Na het tweede deel van het masker was de huid erg rood, droog en aan het vervellen. Dit in ergere mate dan het eerste deel van het masker. Na vier weken zaten er nog schilfers op het gelaat.
Evaluatie van de participant	De participant vind het pigment storend en het pigment is vooral in de zomer meer zichtbaar, pigment is ontstaan na eerste zwangerschap, bij tweede zwangerschap is het erger geworden.	De eerste week was er veel erytheem zichtbaar en voelde de huid branderig aan. Desquamatie was aanwezig maar niet extreem. Soms kwamen er gepigmenteerde velletjes van het gelaat af. Na twee weken is de huid rustig, nog minimale schilfering en de huid is egaal en straalt. Daarnaast is ook de huidstructuur verbeterd.	Het tweede deel van het masker werd heftiger ervaren dan het eerste deel. De huid viel niet te camoufleren en vervelde meerdere malen. Daarnaast was de huid ook gevoeliger en kreeg de participant meer vragen van anderen wat ze had gedaan met haar gezicht. De participant is wel enorm tevreden over het resultaat aangezien ze ervaart dat haar huid staalt, egaal is en het pigment weg is.
Evaluatie van de onderzoeker	Het pigment is voornamelijk op het voorhoofd, slapen en rond de ogen gelokaliseerd.	Het pigment is vooral rond de ogen en op de slapen afgenomen. De huid is egaal van kleur en structuur.	Het pigment nauwelijks zichtbaar. De huid is egaal van kleur en structuur.

Tabel 5: Overzicht behandelverslag participant 3



Afbeelding 6: participant 3 voor de behandeling

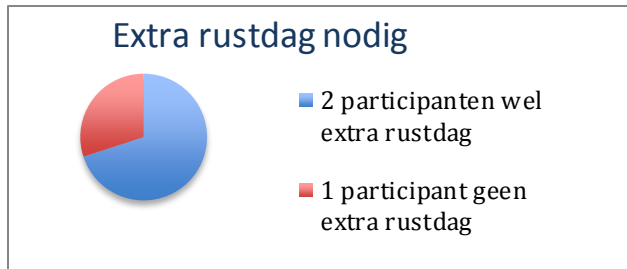


Afbeelding 7: participant 3 na vier weken

3.2.3 ERVARINGEN PARTICIPANTEN

Ervaring gebruik

- 2 van de 3 participanten hebben extra rustdagen nodig gehad waarbij er geen Cosmelan 2 crème gesmeerd werd om de huid extra te laten herstellen.
- 2 van de 3 participanten twijfelde over het aanbrengen van het tweede gedeelte van het Cosmelan 1 masker.
- Alle participanten geven aan dat er wel rekening gehouden dient te worden in welke periode deze behandeling uitgevoerd wordt in verband met zichtbare bijwerkingen.



Afbeelding 8: Cirkeldiagram 1

Ervaring werking

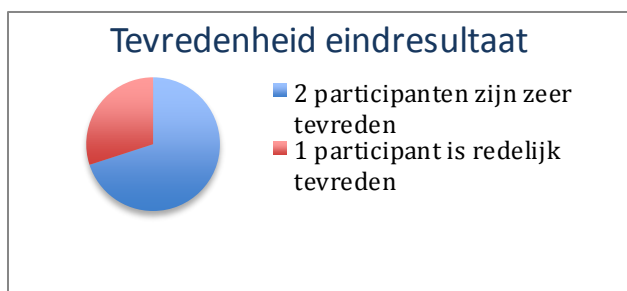
- Alle 3 de participanten geven aan dat het gelaat een week rood, schilferend en aan het vervellen was
- Alle 3 de participanten hebben meerdere dagen een branderig en jeukend gelaat ervaren.

Ervaring algemeen

- 1 van de 3 participanten vond het eerste deel van het Cosmelan 1 masker meevallen.
- Geen van de participanten kon in de eerste 2 weken het gelaat goed camoufleren.
- 2 van de 3 participanten vonden het tweede deel van het Cosmelan 1 masker meevallen.
- 3 van de 3 participanten geven aan dat de behandeling als intensief werd ervaren.

Ervaring resultaat

- 2 van de 3 participanten ziet na anderhalve week dat de huid egaler is en de pigmentatie afgenomen is.
- Alle 3 de participanten geven aan dat na 3 weken het pigment zichtbaar is afgenomen.
- 1 van de 3 participanten is redelijk tevreden met het eindresultaat.
- 2 van de 3 participanten zijn erg blij met het eindresultaat.



Afbeelding 9: Cirkeldiagram 2

3.3 WILCOXON SIGNED RANKS TEST

$P=0,109$ hierdoor wordt de nul hypothese aangenomen en wordt de alternatieve hypothese verworpen (bijlage 8). Er is dus geen verschil in het percentage melasma zichtbaar voor en na de behandeling.

HOOFDSTUK 4 CONCLUSIE

Het doel van dit onderzoek was om in kaart te brengen of Cosmelan, een behandeling voor melasma een aanvulling zou kunnen zijn op het huidige huidtherapeutische behandelaanbod. Door de verschillende onderzoeksmethoden die zijn toegepast kan antwoord gegeven worden op de hoofdvraag: “hoe kan de behandeling door middel van Cosmelan een aanvulling zijn op het huidige huidtherapeutische behandelaanbod bij vrouwen tussen de 29 en 35 jaar met melasma met huidtype II volgens de Fitzpatrick classificatie?”

Doordat melasma vooral in het gelaat gelokaliseerd is, heeft het een belangrijk psychosociaal aspect omdat de afwijkingen in de huidskleur met name in het gelaat opvallend zijn. Dit in combinatie met de prevalentie die naar schatting 4 tot 10 procent van de bevolking betreft en bij zwangere vrouwen ligt de prevalentie zowaar nog hoger, kan geconcludeerd worden dat melasma een veelvoorkomend zichtbaar probleem is.

De literatuur geeft weer dat binnen één tot vier weken de huidstructuur verbeterd en pigmentatie minder scherp begrensd en lichter van kleur wordt. De case study laat zien dat na anderhalve week de huid een egalere uitstraling heeft en na vier weken de pigmentatie gemiddeld 79 procent minder scherp begrensd en lichter van kleur is.

Het praktijkonderzoek bevestigt dat Cosmelan een aanvulling is op het huidige huidtherapeutische behandelaanbod bij vrouwen tussen de 29 en 35 jaar met melasma met huidtype II volgens de Fitzpatrick classificatie aangezien de resultaten volgens de MASI classificatie aanduiden dat de melasma afgenomen is. Wel werd er extreme droogheid, erytheem, zwelling en desquamatie van de huid geconstateerd. Het uiteindelijke resultaat nadat het gehele behandeltraject met drie participanten is doorlopen, is dat de behandeling als intensief en zwaar wordt ervaren. Daardoor kent de algehele conclusie enige voorwaarden welke inhoudt dat de huidtherapeut maximale voorlichting dient te geven over de intensiteit van de behandelingen en de daarbij horende verschijnselen en bijwerkingen. Tevens dient er voor langere periode gesmeerd te worden met de Cosmelan 2 crème.

HOOFDSTUK 5 DISCUSSIE

Er zijn een aantal discussiepunten aan te merken op dit onderzoek. Allereerst zou het onderzoek een betrouwbaarder beeld weergeven als er meerdere participanten voor een langere tijd gevolgd hadden kunnen worden en er geen behandelingen gestaakt werden. Over het algemeen geldt dat een grotere steekproef representatiever is voor de populatie. Echter was het gedurende dit onderzoek niet mogelijk om de participanten langer te volgen aangezien er een beperkte tijd beschikbaar was voor dit onderzoek.

Ten tweede was het lastig om diep in te gaan op het werkingsmechanisme van Cosmelan aangezien de producent van Cosmelan zijn of haar specifieke ingrediënten en daarbij behorende concentraties niet vrij geeft. Deze informatie wordt niet vrijgegeven om het product te beschermen tegen onder andere concurrentie. Doordat er geen inzicht werd gegeven in de specifieke ingrediënten kon er geen diepgaand onderzoek worden verricht in welke mate deze aanwezig zijn en echt iets doen voor het product. Over enkele zaken was er alleen informatie beschikbaar die de producent verstrekke en welke niet wetenschappelijk onderbouwd was.

Ten derde is er bij de behandeling met Cosmelan weinig controle op het gebruik van de thuisproducten. De behandelaar kan namelijk niet zien hoe therapietrouw de patiënt is. Dit is een beperking voor het onderzoek omdat als er weinig controle is op het gebruik van de thuisproducten de validiteit van dit onderzoek in gevaar kan komen. Het onderzoek is dan niet exact herhaalbaar.

Hoewel normaal gesproken bij pigment behandeling geen blootstelling aan de zon geoorloofd is, hoeven de participanten zich na deze behandeling niet te onthouden van normale blootstelling aan de zon, mits de

participant meerdere malen per dag een zonbescherming met minimaal SPF 25 gebruikt. Het is opvallend dat ondanks dat de huid sterk verdund wordt er wel in de zon gezeten mag worden.

Tevens gaven de participanten aan dat ondanks dat ze informatie op internet hebben verworven en professionele instructies en voorlichting hebben gehad over het verloop van de behandeling, ze de intensiteit van de behandeling hadden onderschat. De informatie over het verloop van de behandeling conform de literatuur komt volgens de participanten niet overeen met hoe het verloop van de behandeling werkelijk is. Dit heeft het onderzoek beïnvloed omdat de participanten schrokken van de intensiteit en twijfelde aan voortzetting van de behandeling.

Een ander punt van discussie is het in twee delen gebruiken van het Cosmelan 1 masker. Deze dient volgens de protocollen in 1 keer aangebracht te worden maar in de huidtherapeutische praktijk werd aanbevolen om deze in twee delen aan te brengen. Dit is verwarrend voor zowel behandelaar als patiënt aangezien dit in twijfel wordt gebracht of dat daadwerkelijk nodig is.

Gedurende het onderzoek is de pigmentatie aan de hand van de MASI classificatie vastgesteld. Dit is een subjectief meetinstrument omdat de pigmentatie beoordeeld werd door de onderzoeker en een mening werd gegeven over de mate van pigmentatie. Het onderzoek zou een hogere validiteit en betrouwbaarheid hebben wanneer de pigmentatie door meerdere onafhankelijke personen werd beoordeeld omdat zij geen invloed uitoefenen op de resultaten.

Tot slot komt er uit de Wilcoxon Signed ranks test dat het om een niet significant verschil gaat. Dit kan als oorzaak hebben dat het daadwerkelijk geen significant verschil is of dat het verschil niet aangetoond kan worden doordat de onderzoekpopulatie van 3 personen niet toereikend was. Er zou dus een grotere onderzoekpopulatie nodig zijn om een significant verschil aan te tonen.

HOOFDSTUK 6 AANBEVELING

Uit dit onderzoek is gebleken dat de voorlichting cruciaal is zodat de participant weet wat er verwacht kan worden met betrekking tot huidreacties en bijwerkingen. Doordat de behandeling als relatief heftig wordt ervaren moet de patiënt weten wanneer contact op te nemen met de behandelaar. Vanuit die gedachten is een instructieformulier ontwikkeld en bijgevoegd in bijlage 8. Deze geeft zowel het behandelprotocol weer, maar ook welke producten wanneer gebruikt dienen te worden en enkele tips. Door dit formulier mee te geven wordt de patiënt beter geïnstrueerd.

Een algemene aanbeveling aan de producent van Cosmelan is dat het gebruiksvriendelijk is om het product in een vacuüm pompje te verpakken aangezien het lastig werd bevonden om de crème te doseren. Tevens zal dit de werkzame stoffen in het product behouden bij ingrediënten die niet tegen zuurstof kunnen.

Gedurende dit onderzoek is de behandeling enkel uitgevoerd op huidtype II. Daarom is het van belang voor verder onderzoek om na te gaan wat de resultaten zijn van deze behandeling op huidtype I, III, IV, V en VI. Tevens kan verder onderzoek gedaan worden naar de werking van Cosmelan op andere vormen van hyperpigmentatie.

HOOFDSTUK 7 LITERATUURLIJST

- Alamgir, M. W. (2014, 6). *Melasma treatments. Practical dermatology.*
- Anbos. (2014). *Huidtypen. Opgeroepen op 2 6, 2015, van Anbos:*
http://www.anbos.nl/websites/anbos/docs/Bijlage_6_Huidtypen.pdf
- Betty, V. e. (2001). *Topically applied vitamin C enhances the mRNA level of collagens I and III, their processing enzymes and tissue inhibitor of matrix metalloproteinase 1 in the human dermis. The Society for investigative dermatology, inc.*
- BMJ Publishing Group Limited. (2015, 1 2). *BMJ Best Practice. Opgeroepen op 4 6, 2015, van Best Practice:*
<http://bestpractice.bmj.com/best-practice/monograph/627/basics/classification.html>
- CBG-MEB. (2014). *Heeft elk geneesmiddel bijwerkingen. Opgehaald van CBG-MED:*
<http://www.cbg-meb.nl/CBG/nl/humane-geneesmiddelen/geneesmiddelenbew/heeft-elk-geneesmiddel-bijwerkingen/default.htm>
- De Haagse Hogeschool. (2015, 4 20). *Databanken en online bronnen. Opgeroepen op 4 27, 2015, van De Haagse Hogeschool:*
<http://sites.dehaagsehogeschool.nl/bibliotheek/digitale-bibliotheek/databanken>
- Espinal-Perez, L. M.-C. (2004, 83). *A double-blind randomized trial of 5% ascorbic acid vs. 4% hydroquinone in melasma. Opgeroepen op 2 27, 2015, van Pubmed:*
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15304189>
- Gabson B. V. (2014). *Handleiding. In Mesoestetic, Cosmelan (p. 13). Haarlem: Gabson.*
- Gabson. (2014). *Cosmelan-professional. Opgeroepen op februari 6, 2015, van Gabson:*
<http://shop.gabson.com/mesoestetic/professional/Cosmelan/Cosmelan-professional.html#tab>
- Genetics Home Reference. (2015, 2 9). *TYR. Opgeroepen op 2 13, 2015, van Genetics home reference:*
<http://ghr.nlm.nih.gov/gene/TYR>
- Groot, A. d. (2012). *Dermatologie voor huidtherapeuten. Den Haag: Boom Lemma uitgevers.*
- Huidinfo. (2012, -). *Hydrochinon. Opgeroepen op 2 27, 2015, van Huidinfo:*
<http://www.huidinfo.nl/hydrochinon.html>
- Huidziekten. (2014, 1 24). *Stichting Nederlands Instituut Pigmentstoornissen. Opgeroepen op 4 26, 2015, van Huidziekten.nl:*
<http://www.huidziekten.nl/folders/nederlands/snip.htm>
- Jones, K. H. (2002, 10 1). *Modulation of melanogenesis by aloesin: a competitive inhibitor of tyrosinase. Opgeroepen op 2 27, 2015, van Pubmed:*
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12213089>
- Lassing, M. (2014, november). *Cosmetische verzorging van de huid, maar wel meteen (para) medische achtergrond. NTVH.*
- Levy, J. P. (2005). *A double-blind controlled study of a nonhydroquinone bleaching cream in the treatment of melasma. Journal of cosmetic dermatology (4), 272-276.*
- Mesoestetic. (2013, 6 24). *Depigmentatie. Opgeroepen op 2 13, 2015, van Mesoestetic:*
<http://www.mesoestetic.nl/arts/depigmentatie/>
- Mesoestetic Pharma Group. *Protocol. In M. P. Group, Cosmelan. Viladecans: Mesoestetic.*
- NCV. (2014, 7 24). *INCI controle. Opgeroepen op 2 14, 2015, van Nederlandse cosmetica vereniging:*
http://www.ncv-cosmetica.nl/nl/cosmetica/samenstelling-ingredienten/inci-namen/inci-controle/?inci=check&page_id=&inci_string=Silicone+%&employee_ID=
- Nederlandse Huisartsen Genootschap. (2008). *Melasma/chloasma. Opgeroepen op 4 26, 2015, van Farmacotherapeutische richtlijn:*
http://download.nhg.org/FTP_NHG/standaarden/FT R/Chloasma_text.html
- Nordlund, J. (2000). *The pigmentary system physiology and pathophysiology. Oxford university press.*
- Perez-Bernal, A. M.-P. (2000). *Management of facial hyperpigmentation. American Journal of Clinical Dermatology (5), 261-268.*
- Petit, L. P. (2003). *Skin-lightening products revisited. International Journal of Cosmetic Science (25), 169-181.*
- Rajaratnam, R. H. (2010, 7 7). *Interventions for melasma. Cochrane Skin Group.*
- Sheinfeld, N. (2007). *Melasma, Dermatology for the clinician. SKINmed, 6 (1), 35-37.*
- Sillevius Smitt, J. E. (2013). *Dermatovenereologie voor de eerste lijn. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.*
- Stralen-Bohlmann, A. S. (1995, 9 30). *Kleine kwalen in de huisartsgeneeskunde; Chloasma of 'zwangerschapsmasker'. Nederlands Tijdschrift Geneeskunde.*
- Verhoeven, N. (2007). *Wat is onderzoek? 2011, Den Haag: Boom lemma uitgevers.*
- vitaminedinformatie. (2013, 9 15). *Hoe ontstaat een vitamine d-tekort. Opgeroepen op 2 24, 2015, van Vitaminedinformatie:*
<http://www.vitaminedinformatie.nl/hoe-ontstaat-een-vitamine-d-tekort>
- Vloten, W. v. (2009). *Dermatologie en Venereologie. Maarssen: Elsevier gezondheidszorg.*
- Zorginstituut Nederland. (2014, 1 1). *Azelainezuur. Opgeroepen op 2 27, 2015, van Farmacotherapeutisch kompas:*
<https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/preparaatteksten/a/azelainezuur.asp>

BIJLAGEN

- BIJLAGE 1 ZOEKSTRATEGIE LITERATUUR
- BIJLAGE 2 TOESTEMMINGSFORMULIER PARTICIPANTEN
- BIJLAGE 3 OVERZICHT PARTICIPANT INFORMATIE
- BIJLAGE 4 BEHANDELVERSLAGEN
- BIJLAGE 5 FOTO RESULTATEN
- BIJLAGE 6 INGREDIËNTEN
- *BIJLAGE 7 MASI CLASSIFICATIE*
- BIJLAGE 8 SPSS OUTPUT
- BIJLAGE 9 VRAGENLIJST
- BIJLAGE 10 INSTRUCTIEFORMULIER

BIJLAGE 1 ZOEKSTRATEGIE LITERATUUR

Deelvraag 1: Wat is er in de literatuur bekend over melasma?		
Bron	Zoektermen	Auteur en jaartal
Pubmed	Treatment melasma	Rajaratnam, R. H. (2010)
Practical dermatology	Treatment melasma	Alamgir, M. W. (2014)
Huidziekten	Pigmentstoornissen	Huidziekten (2014)
Google Scholar	Chloasma	Nederlandse Huisartsen Genootschap (2008)
Pubmed	Melasma hyperpigmentation	Perez-Bernal, A. M. P (2000)
Boeken		
Sillevius Smitt, J. E. (2013). <i>Dermatovenereologie voor de eerste lijn</i> . Houten: Bohn Stafleu van Loghum.		
Groot, A. d. (2012). <i>Dermatologie voor huidtherapeuten</i> . Den Haag: Boom Lemma uitgevers.		
Vloten, W. v. (2009). <i>Dermatologie en Venereologie</i> . Maarssen: Elsevier gezondheidszorg.		

Deelvraag 2: Wat zijn specifieke kenmerken voor Cosmelan?		
Bron	Zoektermen	Auteur en jaartal
Gabson	Cosmelan	<i>Cosmelan-professional</i> (2014)
Google Scholar	Tyrosinase	Genetics Home Reference (2015)
Pubmed	Tyrosinase	Jones, K. H (2002)
Boeken		
Gabson B.V. (2014). Handleiding. In <i>Mesoestetic, Cosmelan</i> (p. 13). Haarlem: Gabson.		

Deelvraag 4: Welke ingrediënten zitten er in het product Cosmelan voor de behandeling van melasma?		
Bron	Zoektermen	Auteur en jaartal
Nederlandse cosmetica vereniging	INCI controle	NCV (2014)
The Society for Investigative dermatology, inc.	Vitamin C	Betty, V. E (2001)
Pubmed	Ascorbic acid	Espinal-Perez, L. M. (2004)
Huidinfo	Hydrochinon	Huidinfo (2012)
Journal of cosmetic dermatology	Treatment melasma	Levy, J. P (2005)
Farmatherapeutisch Kompas	Azelainezuur	Zorginstituut Nederland (2014)

TABEL 6: ZOEKSTRATEGIE LITERATUUR

BIJLAGE 2 TOESTEMMINGSFORMULIER PARTICIPANT

Toestemmingsformulier patiënt

Ik ben een vierdejaars student huidtherapie van De Haagse Hogeschool in Den Haag.

Voor mijn opleiding huidtherapie mag ik voor mijn afstuderen een onderzoek doen, hierbij is mijn keuze gevallen op de behandeling van melasma door middel van Cosmelan.

Ik kijk met de huidtherapeut mee terwijl de behandeling uitgevoerd wordt waarna ik de resultaten van de behandeling voor mijn onderzoek zal gebruiken. Voor en gedurende de behandeling zullen klinische foto's gemaakt worden, tevens zullen er 2 controle momenten zijn. Deze vinden plaats na 2 weken en na 4 weken. Tevens zal ik na de behandeling een vragenlijst door lopen met u, om uw ervaringen te noteren. Uiteindelijk zal ik uw ervaringen vergelijken met wat ik heb waargenomen.

Door de behandeling te volgen en mijn literatuuronderzoek wil ik inzicht krijgen of de behandeling van melasma door Cosmelan een aanvulling zou kunnen zijn voor het huidige huidtherapeutische behandelpakket.

Ik zal geen gebruik maken van enige persoonlijke gegevens, zodat ik uw privacy garandeer. Ik vraag uw toestemming om de resultaten van uw behandeling in mijn onderzoek op te mogen nemen.

Heeft u nog vragen dan mag u altijd contact met mij opnemen door middel van mijn e-mail adres of telefoonnummer.

Hartelijk dank voor uw medewerking.

Vivian Heemskerk

Telefoonnummer: 06-23397259

E-mail adres: vivian.x@live.nl

- ☒ Ik geef Vivian Heemskerk toestemming om gebruik te maken van de resultaten van mijn behandeling voor haar afstudeeronderzoek.
- ☐ Ik geef Vivian Heemskerk **geen** toestemming om gebruik te maken van de resultaten van mijn behandeling voor haar afstudeeronderzoek.

Naam:

Datum:

Afbeelding 10: Informed consent participant 1

INFORMED CONSENT

Toestemmingsformulier patiënt

Ik ben een vierdejaars student huidtherapie van De Haagse Hogeschool in Den Haag.

Voor mijn opleiding huidtherapie mag ik voor mijn afstuderen een onderzoek doen, hierbij is mijn keuze gevallen op de behandeling van melasma door middel van Cosmelan.

Ik kijk met de huidtherapeut mee terwijl de behandeling uitgevoerd wordt waarna ik de resultaten van de behandeling voor mijn onderzoek zal gebruiken. Voor en gedurende de behandeling zullen klinische foto's gemaakt worden, tevens zullen er 2 controle momenten zijn. Deze vinden plaats na 2 weken en na 4 weken. Tevens zal ik na de behandeling een vragenlijst door lopen met u, om uw ervaringen te noteren. Uiteindelijk zal ik uw ervaringen vergelijken met wat ik heb waargenomen.

Door de behandeling te volgen en mijn literatuuronderzoek wil ik inzicht krijgen of de behandeling van melasma door Cosmelan een aanvulling zou kunnen zijn voor het huidige huidtherapeutische behandelpakket.

Ik zal geen gebruik maken van enige persoonlijke gegevens, zodat ik uw privacy garandeer. Ik vraag uw toestemming om de resultaten van uw behandeling in mijn onderzoek op te mogen nemen.

Heeft u nog vragen dan mag u altijd contact met mij opnemen door middel van mijn e-mail adres of telefoonnummer.

Hartelijk dank voor uw medewerking.
Vivian Heemskerk

Telefoonnummer: 06-23397259
E-mail adres: vivian.x@live.nl

- Ik geef Vivian Heemskerk toestemming om gebruik te maken van de resultaten van mijn behandeling voor haar afstudeeronderzoek.
- Ik geef Vivian Heemskerk **geen** toestemming om gebruik te maken van de resultaten van mijn behandeling voor haar afstudeeronderzoek.

Afbeelding 11: Informed consent participant 2

INFORMED CONSENT

Toestemmingsformulier patiënt

Ik ben een vierdejaars student huidtherapie van De Haagse Hogeschool in Den Haag.

Voor mijn opleiding huidtherapie mag ik voor mijn afstuderen een onderzoek doen, hierbij is mijn keuze gevallen op de behandeling van melasma door middel van Cosmelan.

Ik kijk met de huidtherapeut mee terwijl de behandeling uitgevoerd wordt waarna ik de resultaten van de behandeling voor mijn onderzoek zal gebruiken. Voor en gedurende de behandeling zullen klinische foto's gemaakt worden, tevens zullen er 2 controle momenten zijn. Deze vinden plaats na 2 weken en na 4 weken. Tevens zal ik na de behandeling een vragenlijst door lopen met u, om uw ervaringen te noteren. Uiteindelijk zal ik uw ervaringen vergelijken met wat ik heb waargenomen.

Door de behandeling te volgen en mijn literatuuronderzoek wil ik inzicht krijgen of de behandeling van melasma door Cosmelan een aanvulling zou kunnen zijn voor het huidige huidtherapeutische behandelingspakket.

Ik zal geen gebruik maken van enige persoonlijke gegevens, zodat ik uw privacy garandeer. Ik vraag uw toestemming om de resultaten van uw behandeling in mijn onderzoek op te mogen nemen.

Heeft u nog vragen dan mag u altijd contact met mij opnemen door middel van mijn e-mail adres of telefoonnummer.

Hartelijk dank voor uw medewerking.

Vivian Heemskerk

Telefoonnummer: 06-23397259

E-mail adres: vivian.x@live.nl

- ☒ Ik geef Vivian Heemskerk toestemming om gebruik te maken van de resultaten van mijn behandeling voor haar afstudeeronderzoek.
- ☐ Ik geef Vivian Heemskerk **geen** toestemming om gebruik te maken van de resultaten van mijn behandeling voor haar afstudeeronderzoek.

Afbeelding 12: Informed consent participant 3

BIJLAGE 3 OVERZICHT PARTICIPANT INFORMATIE

Particip ant	Geslacht	Leeftijd (jaren)	Locatie	Ontstaan	Huidtype	Vorige behandeling	Duur melasma in jaren	Gebruikt zonbescher ming
1	V	29	Voorhoofd, kin, wangen en bovenlip	Na stoppen anticonceptie	II	-	3	Ja
2	V	34	Voorhoofd en slapen	Na zwangerschap	II	Peeling, needling, obagi 3 a 4 maanden laatste behandeling	4	Ja
3	V	33	Voorhoofd, slapen en onder ogen	Na zwangerschap	II	Peelingen 3 a 4 maanden geleden laatste behandeling	3	Ja

Tabel 7 overzicht informatie participant

BIJLAGE 4 BEHANDELVERSLAGEN

Behandelverslag participant 1

Indicatie	Voorbehandeling	Na 3 dagen	Na 5 dagen	Na 1 week	Na 2 weken	Na 3 weken	Na 4 weken
Melasma huidtype II	Reiniging met neutrale reinigingsproducten					Eind week twee werd het tweede deel Cosmelan 1 masker aangebracht	
Gevoel		Brandend, strak	Strak, gespannen, geïrriteerd	Spanning wordt iets minder	Zacht en veel minder gevoelig	Minder intensief dan eerste deel Cosmelan 1 masker. Droogheid op de kin.	Zacht en niet droog meer.
Uiterlijk		Veel desquamatie, erytheemen droog	Velletjes zijn nu schilfers, rood en zeer droog	Erytheem wordt minder, extreem droog	Roodheid en droogheid is weg. Pigment is zichtbaar minder	Lichtelijk erytheem minimale roodheid. Vervelling was na 5 dagen weg. Pigment aanzienlijk minder.	Glad, egaal van kleur en geen vervelling meer. Wel zijn er wat onzuiverheden zichtbaar.
Actie		Veel smeren met hydra- vital K,	Veel smeren met hydra-vital K, en Cosmelan 2 wel 2 keer daags blijven smeren maar zeer dun.	De huid blijft extreem droog-> nu anderhalve dag geen Cosmelan 2 crème om de huid bij te laten komen. Daarna met 1x daags weer starten.	2 maal daag blijven smeren met Cosmelan 2 en hydra-vital crème.	2 maal daag blijven smeren met Cosmelan 2 en hydra- vital crème.	2 maal daag blijven smeren met Cosmelan 2 en hydra- vital crème.

Tabel 8: behandelverslag participant 1

Behandelverslag participant 2

Indicatie	Voorbehandeling	Na 3 dagen	Na 5 dagen	Na 1 week	Na 2 weken	Na 3 weken	Na 4 weken
Melasma huidtype II	Reiniging met neutrale reinigingsproducten					Eind week twee werd het tweede deel Cosmelan 1 masker aangebracht	
Gevoel		Brandend, strak	Strak, gespannen, zwaar geïrriteerd rond de mond	Rond de mond nog erg gevoelig, huid is heel dun. De huid voelt droogen warm	Na de rustdagen voelt het gebied rond de mond minder gevoelig aan. De huid voelt droogen warm aan.	Warm, gloeienden trekkend. Dit nam snel weer af en het was minder heftig dan het eerste deel.	
Uiterlijk		Veel desquamatie, erytheemen droog	Nog veel desquamatie, erytheemen extreem droog	Gelaat is erg rood en rond de mond blijft er vervelling ontstaan. Af en toe een pukkeltje.	Erytheem wordt minimaal minder. S'ochtends minder roodheid maar s'middags vlamt de roodheid op.	Eerste dag na masker erg rood, later vlekkelig maar dit was goed te camoufleren.	
Actie		Veel smeren met hydra-vital K, + kalmerend masker	Veel smeren met hydra-vital K. Door aanhoudende roodheid en droge huid besloten om gebied rond de mond niet te smeren met de Cosmelan 2 crème gedurende vier dagen.	D huid blijft extreem droog-> nu anderhalve dag geen Cosmelan 2 crème om de huid bij te laten komen. Daarna met 1x daags weer starten.	Twee maal daags Cosmelan 2 smeren en hydra vital k crème naar wens.	Twee maal daags Cosmelan 2 smeren en hydra vital k crème naar wens. + camoufleren indien het te verdragen is.	

Tabel 9: behandelverslag participant 2

Behandelverslag participant 3

Indicatie	Voorbehandeling	Na 3 dagen	Na 5 dagen	Na 1 week	Na 2 weken	Na 3 weken	Na 4 weken
Melasma huidtype II	Reiniging met neutrale reinigingsproducten					Eind week twee werd het tweede deel Cosmelan 1 masker aangebracht	
Gevoel		Brandend, strak	Strak, gespannen, geïrriteerd, jeuk	Droog, en in de middag voelt het gezicht warm en jeukt af en toe	Droogheid en jeuk is minder maar nog wel aanwezig. Gezicht wordt in de middag warm	Tijdens het masker meer warmte en tinteling. Warmte houdt daarna ook enkele dagen aan. Trekkend gevoel is overheersend. Niet pijnlijk.	
Uiterlijk		Veel desquamatie, erytheem en droog	Desquamatie zijn nu schilfers, rood en zeer droog	Huid is redelijk rustig lichte schilfering op voorhoofd en kin. Erytheem blijft aanwezig	Stralend met nog minimale schilfering, gezicht is minimaal rood. Afen toe een pukkeltje.	S'ochtends na het masker enorm rood en gelijk al schilfering. Dit werd de opvolgende dagen enkel erger.	
Actie		Veel smeren met hydra-vital K,	Veel smeren met hydra-vital K, en Cosmelan 2 wel 2 keer daags blijven smeren maar zeer dun.	Tweemaal daags smeren met Cosmelan 2 + bijbehorende producten.	Oxygenetix camoufléerd goed en is te verdragen. Tweemaal daags smeren met Cosmelan 2 + bijbehorende producten.	3 rustdagen voordat er gesmeerd gaat worden met Cosmelan 2. Veel smeren met hydra-vital K,	

Tabel 10: behandelverslag participant 3

BIJLAGE 5 FOTO RESULTATEN

Participant 1:



Afbeelding 13: Voor de behandeling

Afbeelding 14: Na twee weken

Afbeelding 15: Na vier weken

Participant 2:



Afbeelding 16: Voor de behandeling

Afbeelding 17: Na twee weken

Afbeelding 18: Na vier weken



Afbeelding 19: Week een huidreactie



Afbeelding 20: Week drie Huidreactie



Afbeelding 21: Week drie huidreactie

Participant 3:



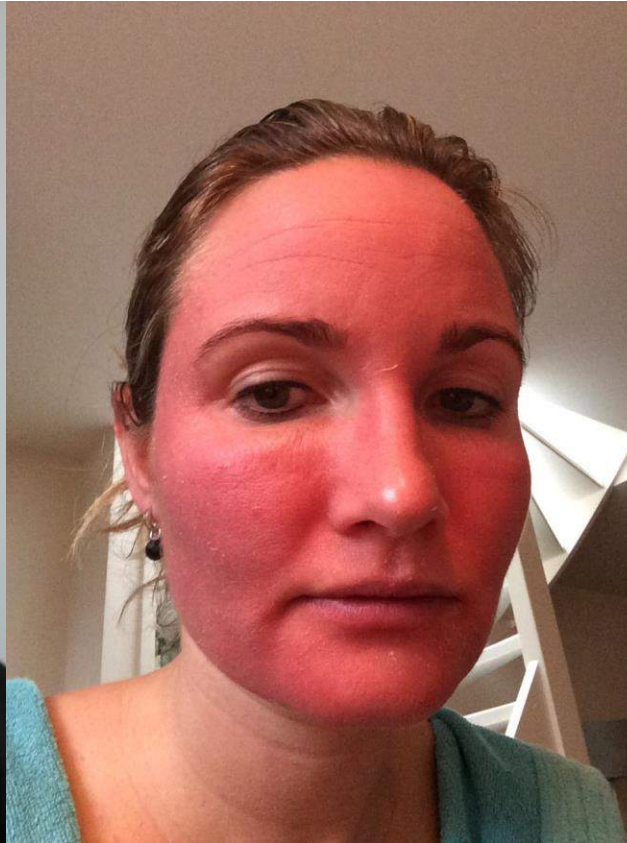
Afbeelding 22: Voor de behandeling

Afbeelding 23: Na 2 weken

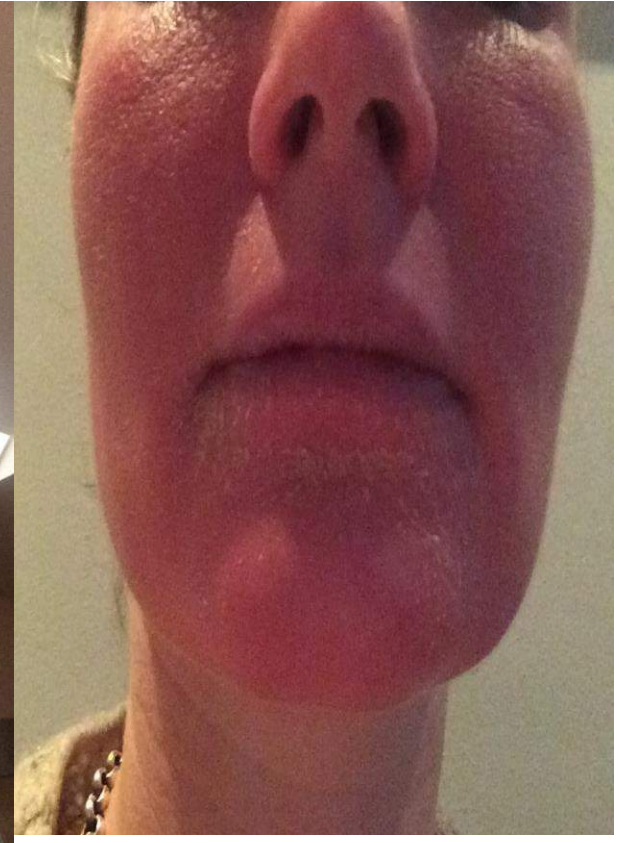
Afbeelding 24: Na vier weken



Afbeelding 25 :Week een met het masker



Afbeelding 26: Week drie huidreactie



Afbeelding 27: Week drie huidreactie

BIJLAGE 6 INGREDIËNTEN

Cosmelan 1 masker

Capric/caprylic, triglyceride & glycerin & ceteareth-25 & sodium dicocoylethylenediamine & PEG-15 sulfate & sodium lauroyl lactylate & behenyl alcohol & glyceryl stearate & glyceryl stearate citrate & gum Arabic & xanthan gum, aqua, azelaic acid, aloe barbadensis leaf extract, titanium dioxide, ethoxydiglycol, salicylic acid, kojic acid, PEG-8 beeswax, C30-45 alkyl methicone, cera carnauba, phytic acid, poloxamer 407, niacinamide, cetearyl alcohol, glyceryl stearate, sodium ascorbyl phosphate, alpha-arbutin, retinyl palmitate, tocopheryl acetate, bisabolol, magnesium aluminium silicate, stearyl dimethicone, citric acid, xanthan gum, ascorbic acid, allantoin, sodium metabisulfite.

Cosmelan 2 crème

Capric/caprylic triglyceride & glycerin & ceteareth-25 & sodium dicocoylethylenediamine & PEG-15 sulfate & sodium lauryl lactylate & behenyl alcohol & glyceryl stearate & glyceryl stearate citrate & gum Arabic & xanthan gum, aqua, azelaic acid, aloe barbadensis leaf extract, ethoxydiglycol, sodium ascorbyl phosphate, titanium dioxide, kojic acid, polaxamer 407, glycerin & rumex occidentalis extract, salicylic acid, glyceryl stearate, niacinamide, hydroxypropyl starch phosphate, 1-methylpyrrolidine, ethylhexyl methoxycinnamate, butylene glycol, dicaprylate / dicaprinate, cyclopentasiloxane, alpha arbutin, aminoethylphosphonic acid & butylene glycol, Di-C 12-13 alkyl malate, retinyl palmitate, tocopheryl acetate, stearic acid, PEG-8 beeswax, C30-45 alkyl methicone, alcohol, bisabolol, sorbitan stearate, dimethicone, stearyl dimethicone, citric acid, sclerotium gum, phytic acid, glycyrrhiza glabra root extract, sodium metabisulfite, ascorbic acid, allantoin.

Hydra vital factor k

Aqua, amniotic fluid, steareth-2, stearyl alcohol, sodium lactate & lactic acid & glycerin & serine & sorbitol & TEA-lactate & urea & sodium chloride & lauryl diethylenediaminoglycine & lauryl aminopropylglycine & allantoin & alcohol denat, tocopheryl acetate, ethylhexyl methoxycinnamate, glycerin, isopropyl myristate & isopropyl palmitate, steareth-21, decyl oleate, dimethicone, phenoxyethanol & methylparaben & butylparaben & ethylparaben & propylparaben, imidazolidinyl urea, BHT, methylisothiazolinone & methylchloroisothiazolinone, parfum.

Als er gekeken wordt naar de ingrediënten die in de werkzame complexen zitten kunnen we per product de volgende werkzame stoffen onderscheiden:

- **Cosmelan® Pack**

Degreasing Solution= ontvettende olie

Aqua= (water) Functie: *oplosmiddel* = Lost andere stoffen op.

Acetone: Functies: *Denaturant*= Maakt cosmetica ongeschikt voor menselijke consumptie. Meestal toegevoegd aan cosmetica die ethylalcohol bevatten. *Oplosmiddel*= Lost andere stoffen op.

- **Cosmelan® 1 - masker (10g)**

Azelaic Acid= Functie: *Buffer*= Stabiliseert de pH van cosmetica

Kojic Acid= Functie: *Antioxidant*= Remt door zuurstof bevorderende reacties en voorkomt zo oxidatie en ranzigheid. (Dit ingrediënt zorgt er voor dat de reactie van tyrosine naar DOPA en naar dopakinone gemaakt wordt met behulp van zuurstof geremd wordt).

Phytic Acid= Functie: *Chelaatvormer*= Reageert en vormt complexen met metaalionen die de stabiliteit en/of uiterlijk van cosmetica zou kunnen beïnvloeden.

Ascorbic Acid= Functies: *Antioxidant*= Remt door zuurstof bevorderende reacties en voorkomt zo oxidatie en ranzigheid. *Buffer*= Stabiliseert de pH van cosmetica

Titanium Dioxide= Functies: *Opacifier*= Vermindert de doorzichtigheid van cosmetica. *Uv-absorber*= Bescherm het cosmetisch product tegen invloeden van UV-straling.

- **Cosmelan® 2 – Maintenance Cream (30g)**

Titanium Dioxide= Functies: *Opacifier*= Vermindert de doorzichtigheid van cosmetica. *Uv-absorber*= Bescherm het cosmetisch product tegen invloeden van UV-straling.

Kojic Acid= Functie: *Antioxidant*= Remt door zuurstof bevorderende reacties en voorkomt zo oxidatie en ranzigheid. (Dit ingrediënt zorgt er voor dat de reactie van tyrosine

Phytic Acid= Functie: *Chelaatvormer*= Reageert en vormt complexen met metaalionen die de stabiliteit en/of uiterlijk van cosmetica zou kunnen beïnvloeden.

Ascorbic Acid= Functies: *Antioxidant*= Remt door zuurstof bevorderende reacties en voorkomt zo oxidatie en ranzigheid. *Buffer*= Stabiliseert de pH van cosmetica

mesoestetic® Hydra Vital Factor K Cream (50ml)

Hydroviton= Natuurlijke anti-irriterend, met anti-histamine.

Bevat: *Aqua*, *Glycerine*(houdt vocht vast), *natriumlactaat*, *TEA-lactaat*(houdt vocht vast en houdt de huid in goede conditie), *Serine*(vermindert statische elektriciteit door de elektrische lading op een oppervlak te neutraliseren en houdt de huid in goede conditie), *melkzuur*(stabiliseert pH, houdt huid in goede conditie en houdt vocht vast), *Ureum*(vermindert statische elektriciteit door de elektrische lading op een oppervlak te neutraliseren en houdt de huid in goede conditie), *sorbitol*(houdt de huid in goede conditie, houdt vocht vast en maakt een andere stof, die anders niet gemakkelijk vervormd, uitgespreid of gekneed kan worden, zacht en soepel), *natriumchloride*(vermindert de bulkdichtheid van cosmetica, verhoogt of verlaagt de viscositeit van cosmetica), *Allantoïne*(verzachtend).

Vitamin K, Vitamin E

Amniotic fluid= Functies: *Huidverzorger*= Houdt de huid in goede conditie. *Vocht inbrengend middel*= Verhoogd het watergehalte van de huid en houdt deze zacht en glad.

Glycerine= Houdt het vocht vast

Silicone oil= zorgt er voor dat eventuele velletjes op de huid weg gaan. (NCV , 2014)

BIJLAGE 7 MASI CLASSIFICATIE

Histological subtypes

Epidermal type: most common type; melanin is increased in the epidermis, with only a few melanocytes in the upper dermis; enhances on Wood lamp examination

Dermal type: many melanophages throughout the entire dermis; does not enhance on Wood lamp examination

Mixed type: melanin is increased in the epidermis, and many melanophages throughout the dermis; spotty enhancement on Wood lamp examination

Indeterminate type: seen in people with Fitzpatrick type V or VI skin (skin that very rarely burns or never burns); Wood lamp examination is not helpful.

Clinical subtypes

Centrofacial: involves forehead, cheeks, upper lip, nose, and chin

Malar: involves upper cheek area

Mandibular: involves the ramus of the mandible.

Fitzpatrick skin-type classification

Type I: white, always burns easily, never tans

Type II: white, always burns easily, tans minimally

Type III: white, burns minimally, tans gradually

Type IV: light brown, burns minimally, tans well

Type V: brown, rarely burns, tans profusely

Type VI: dark brown or black, never burns, tans profusely.

Melasma Area and Severity Index (MASI) Score

This classification is primarily used in research and provides a quantitative index of the severity of melasma. Even though the MASI score is a subjective measure, a recent study showed reliability, stability, and consistency.

Area of involvement (A): includes analysis of 4 areas including the forehead (f) 30%; right malar region (rm) 30%; left malar region (lm) 30%; and the chin (c) 10%. The area of melasma involvement is given a numeric value from 0 to 6.

0 = no involvement

1 = <10% involvement

2 = 10% to 29% involvement

3 = 30% to 49% involvement

4 = 50% to 69% involvement

5 = 70% to 89% involvement

6 = 90% to 100% involvement

Darkness (D): estimated and given a value from 0 to 4.

0 = absent

1 = slight

2 = mild

3 = marked

4 = maximum

Homogeneity (H): estimated and given a value from 0 to 4 using the same scale as darkness.

The MASI score is then calculated by the following formula: $0.3 A(f) [D(f) + H(f)] + 0.3 A(rm) [D(rm) + H(rm)] + 0.3 A(lm) [D(lm) + H(lm)] + 0.1 A(c) [D(c) + H(c)]$. (BMJ Publishing Group Limited, 2015)

BIJLAGE 8 SPSS

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Voor de behandeling	3	8,633	3,0105	6,2	12,0
Na de behandeling	3	2,000	1,5395	,3	3,3

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Na de behandeling - Voor de behandeling	Negative Ranks	3 ^a	2,00	6,00
	Positive Ranks	0 ^b	,00	,00
	Ties	0 ^c		
	Total	3		

a. Na de behandeling < Voor de behandeling

b. Na de behandeling > Voor de behandeling

c. Na de behandeling = Voor de behandeling

Test Statistics^a

	Na de behandeling - Voor de behandeling
Z	-1,604 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,109

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

Afbeelding 28: SPSS resultaten

BIJLAGE 9 VRAGENLIJST

Vragenlijst participant 1

Deel 1. Wordt voor de 1^e behandeling gevraagd.

Deel 2. wordt na de 1^e behandeling gevraagd.

Deel 3. Wordt op ieder meetmoment gevraagd.

DEEL 1.

*1. Wat is uw leeftijd?

26

*2. Zijn uw ouders van Nederlandse afkomst?



Ja



Nee, namelijk

*3. Welke afbeelding komt het dichtste in de buurt van uw eigen huidskleur?



Huidtype1: zeer lichte huid, vaak sproeten, rood/lichtblond haar, blauwe ogen.



Huidtype 2: lichte huid, blond haar, grijze, groene of lichtbruine ogen.



Huidtype 3: Licht getinte huid, donkerblond tot bruin haar, vrij donkere ogen.



Huidtype 4: Meestal een getinte huid, donker haar, donkere ogen

*4. Heeft u donkere pigmentvlekken(melasma) ?

Ja

*5. Hoelang heeft u deze pigmentvlekken?

3 jaar

*6. Heeft u enig idee hoe deze zijn ontstaan?

Na het stoppen van de anticonceptie, hormoonveranderingen

*7. Komt melasma bij u in de familie voor?

Ja, bij mijn moeder

*8. Gebruikt u een sunblock?



Nooit



Soms, als ik er aan denk



Alleen als de zon schijnt, maar ik smeet maar 1 keer



Altijd maar ik smeet maar 1 keer



Altijd en ik smeet meerdere keren per dag

DEEL 2.

*9. Wat voor resultaat verwacht u van de behandeling met Cosmelan?



Ik heb geen verwachtingen



Ik verwacht dat de melasma een heel klein beetje lichter wordt,



ik verwacht dat de melasma minimaal de helft lichter wordt



ik verwacht dat de melasma bijna geheel weg gaat



Ik verwacht dat er geen melasma meer zichtbaar is

*10. Wat vond u van de duur van de behandeling in de praktijk?



Kort



Lang

*11. Hoe voelt het Cosmelan 1 masker aan?



Het voelt heel zacht aan

☒ Als een gewoon masker, geen bijzonderheden

☐ Het prikt een beetje

☐ Het prikt heel erg

☐ Het brand een beetje

☐ Het brand heel erg

*12. Waar zit de melasma op dit moment het meeste?(meerdere antwoorden mogelijk)

☒ Voorhoofd+slapen

☒ Kin

☒ Wangen

☐ Bovenlip

☐ Kaak

☐ Rond de ogen

DEEL 3.

*deze vragen kunnen alleen beantwoord worden bij het tweede meetmoment

*13. Hoe voelde de huid na de behandeling?(meerdere antwoorden zijn mogelijk).

☒ Zacht

☐ Normaal

☒ Trekkend

☒ Brandend

☐ Droog

☒ Warm

*14. Hoe vond u het dat u zelf de inwerktijd in de gaten moest houden?

☒ Geen probleem

☐ Lastig, aangezien;

*15. Wat vindt u van de duur van de inwerktijd?

☒ Geen probleem, als ik zo van mijn pigment af kom

☐ Lastig te combineren met werk/thuis situatie

☐ Te lang

Overige opmerkingen;

*16. Hoe zag de huid er na 2/3 dagen uit?

☐ Geen verandering

☐ Glad

☒ Schilferig en het was aan het vervellen

*17. Hoelang duurde het voordat het vervellen weg was (tellen vanaf de behandeling)

☐ 2 a 3 dagen

☐ 3 a 4 dagen

☒ 5 a 6 dagen

☐ 7 dagen of langer

*18. Hoe heeft u de week na de behandeling ervaren?

Heftig, enorm rood, veel vervelling, droog, trekkend. "ik zag er niet toonbaar uit" "ik voelde me beperkt in mijn dagelijks functioneren".

Vooraf de eerste dagen maakte ik me zorgen of het wel goed was wat er met mijn huid gebeurde en vroeg ik mij af of ik wel het tweede deel van de behandeling wilde.

*19. Hoe heeft u de tweede week na de behandeling ervaren?

Na de rustdagen ging mijn huid er wat beter uitzien en stalen. Ik zag dat het pigment echt minder zichtbaar werd, mijn huid werd ook gladder van structuur. Wel zag ik af en toe wat pukkeltjes opkomen die ik normaal gesproken niet heb.

*20. Hoe heeft u het tweede deel van het Cosmelan 1 masker ervaren?

Minder intensief dan het eerste deel. Mijn huid begon al vrij snel te vervellen maar bleef niet zo lang rood en warm. Mijn huid is 1 keer vervelt en het valt mij dus mee. Door de hydro-vital crème goed te gebruiken knapte mijn huid snel op en werd mijn pigment nog minder zichtbaar.

*21. Ziet u zelf verschil van voor de behandeling en op dit moment en wat vindt u van het eindresultaat?

Ik zie veel verschil. Ik ben ook erg blij met het resultaat want het pigment is minder scherp en mijn huid lijkt over het algemeen egalier.

Wel vind ik het een hele heftige behandeling en ik moet toegeven dat ik niet had verwacht dat hij zo heftig zou zijn. Ik had minder vervelling en roodheid verwacht die ik tenminste wel had kunnen camoufleren. Maar dat was niet het geval.

Vragenlijst participant 2

Deel 1. Wordt voor de 1^e behandeling gevraagd.

Deel 2. wordt na de 1^e behandeling gevraagd.

Deel 3. Wordt op ieder meetmoment gevraagd.

DEEL 1.

*1. Wat is uw leeftijd?

34

*2. Zijn uw ouders van Nederlandse afkomst?



Ja



Nee, namelijk

*3. Welke afbeelding komt het dichtst in de buurt van uw eigen huidskleur?



Huidtype1: zeer lichte huid, vaak sproeten, rood/lichtblond haar, blauwe ogen.



Huidtype 2: lichte huid, blond haar, grijze, groene of lichtbruine ogen.



Huidtype 3: Licht getinte huid, donkerblond tot bruin haar, vrij donkere ogen.



Huidtype 4: Meestal een getinte huid, donker haar, donkere ogen

*4. Heeft u donkere pigmentvlekken(melasma) ?

Ja

*5. Hoelang heeft u deze pigmentvlekken?

4 jaar

*6. Heeft u enig idee hoe deze zijn ontstaan?

ten gevolge van Zwangerschap

*7. Komt melasma bij u in de familie voor?

Nee

*8. Gebruikt u een sunblock?



Nooit



Soms, als ik er aan denk



Alleen als de zon schijnt, maar ik smeet maar 1 keer



Altijd maar ik smeet maar 1 keer



Altijd en ik smeet meerdere keren per dag

DEEL 2.

*9. Wat voor resultaat verwacht u van de behandeling met Cosmelan?



Ik heb geen verwachtingen



Ik verwacht dat de melasma een heel klein beetje lichter wordt,

- ☐ ik verwacht dat de melasma minimaal de helft lichter wordt
- ☐ ik verwacht dat de melasma bijna geheel weg gaat
- ☒ Ik verwacht dat er geen melasma meer zichtbaar is

*10. Wat vond u van de duur van de behandeling in de praktijk?

- ☒ Kort
- ☐ Lang

*11. Hoe voelt het Cosmelan 1 masker aan?

- ☐ Het voelt heel zacht aan
- ☒ Als een gewoon masker, geen bijzonderheden
- ☐ Het prikt een beetje
- ☐ Het prikt heel erg
- ☐ Het brand een beetje
- ☐ Het brand heel erg

*12. Waar zit de melasma op dit moment het meeste?(meerdere antwoorden mogelijk)

- ☒ Voorhoofd + slapen
- ☐ Kin
- ☐ Wangen
- ☐ Bovenlip
- ☐ Kaak
- ☐ Rond de ogen

DEEL 3.

*deze vragen kunnen alleen beantwoord worden bij het tweede meetmoment

*13. Hoe voelde de huid na de behandeling?(meerdere antwoorden zijn mogelijk).

- ☐ Zacht
- ☐ Normaal
- ☒ Trekkend
- ☒ Brandend
- ☒ Droog
- ☒ Warm

*14. Hoe vond u het dat u zelf de inwerktijd in de gaten moest houden?

- ☒ Geen probleem
- ☐ Lastig, aangezien;

*15. Wat vindt u van de duur van de inwerktijd?

- ☐ Geen probleem, als ik zo van mijn pigment af kom
- ☒ Lastig te combineren met werk/thuis situatie
- ☐ Te lang

Overige opmerkingen; je moet wel echt rekening houden met hoelaat je het aanbrengt omdat je best lang moet opblijven.

*16. Hoe zag de huid er na 2/3 dagen uit?

- ☐ Geen verandering

☐ Glad

☒ Schilferig en het was aan het vervellen

*17. Hoelang duurde het voordat het vervellen weg was (tellen vanaf de behandeling)

☐ 2 a 3 dagen

☐ 3 a 4 dagen

☐ 5 a 6 dagen

☒ 7 dagen of langer

*18. Hoe heeft u de week na de behandeling ervaren?

Ik heb veel last gehad van de behandeling, enorm rood, gezwollen veel vervelling, droog, trekkerig. "de roodheid, het branderige en het vervellen vond ik het meest storende" "Veel mensen vragen wat ik met mijn gezicht heb gedaan". De huid rond mijn mond was behoorlijk dun en pijnlijk. Ik twijfelde erg of ik het tweede deel wel wilde omdat mijn mond zo pijnlijk was.

*19. Hoe heeft u de tweede week na de behandeling ervaren?

Na de rustdagen werd de huid iets minder gevoelig maar rond de mond bleef het pijnlijk. De droogheid nam lichtelijk af. op de slapen was wel wat verbetering te zien maar bij de haargrens nog niet.

*20. Hoe heeft u het tweede deel van het Cosmelan 1 masker ervaren?

Minder intensief dan het eerste deel. De eerste en de tweede dag was mijn huid nog rood en gezwollen maar dit trok redelijk snel weg. Wel bleef de huid erg droog en ontstonden er donkere verkleuringen op de wangen. In de loop van de middag wordt mijn gezicht steeds wat roder en dit gaat eigenlijk ook niet meer weg.

*21. Ziet u zelf verschil van voor de behandeling en op dit moment?

"De eerste weken waren behoorlijk hinderlijk maar uiteindelijk ben ik redelijk tevreden met het eindresultaat maar de droogheid wordt op den duur wel irritant".

Vragenlijst participant 2

Deel 1. Wordt voor de 1^e behandeling gevraagd.

Deel 2. wordt na de 1^e behandeling gevraagd.

Deel 3. Wordt op ieder meetmoment gevraagd.

DEEL 1.

*1. Wat is uw leeftijd?

33

*2. Zijn uw ouders van Nederlandse afkomst?

☒ Ja

☐ Nee, namelijk

*3. Welke afbeelding komt het dichtst in de buurt van uw eigen huidskleur?

☐ Huidtype1: zeer lichte huid, vaak sproeten, rood/lichtblond haar, blauwe ogen.

☒ Huidtype 2: lichte huid, blond haar, grijze, groene of lichtbruine ogen.

☐ Huidtype 3: Licht getinte huid, donkerblond tot bruin haar, vrij donkere ogen.

☐ Huidtype 4: Meestal een getinte huid, donker haar, donkere ogen

*4. Heeft u donkere pigmentvlekken(melasma)?

Ja

*5. Hoelang heeft u deze pigmentvlekken?

3 jaar

*6. Heeft u enig idee hoe deze zijn ontstaan?

ten gevolge van Zwangerschap

*7. Komt melasma bij u in de familie voor?

Nee

*8. Gebruikt u een sunblock?

- ☐ Nooit
- ☐ Soms, als ik er aan denk
- ☐ Alleen als de zon schijnt, maar ik smeer maar 1 keer
- ☐ Altijd maar ik smeer maar 1 keer
- ☒ Altijd en ik smeer meerdere keren per dag

DEEL 2.

*9. Wat voor resultaat verwacht u van de behandeling met Cosmelan?

- ☐ Ik heb geen verwachtingen
- ☐ Ik verwacht dat de melasma een heel klein beetje lichter wordt,
- ☐ ik verwacht dat de melasma minimaal de helft lichter wordt
- ☒ ik verwacht dat de melasma bijna geheel weg gaat
- ☐ ik verwacht dat er geen melasma meer zichtbaar is

*10. Wat vond u van de duur van de behandeling in de praktijk?

- ☒ Kort
- ☐ Lang

*11. Hoe voelt het Cosmelan 1 masker aan?

- ☐ Het voelt heel zacht aan
- ☒ Als een gewoon masker, geen bijzonderheden
- ☐ Het prikt een beetje
- ☐ Het prikt heel erg
- ☐ Het brand een beetje
- ☐ Het brand heel erg

*12. Waar zit de melasma op dit moment het meeste?(meerdere antwoorden mogelijk)

- ☒ Voorhoofd + slapen
- ☐ Kin
- ☐ Wangen
- ☐ Bovenlip
- ☐ Kaak
- ☒ Rond de ogen

DEEL 3.

*deze vragen kunnen alleen beantwoord worden bij het tweede meetmoment

*13. Hoe voelde de huid na de behandeling?(meerdere antwoorden zijn mogelijk).

- ☐ Zacht
- ☐ Normaal
- ☐ Trekkend
- ☐ Brandend
- ☐ Droog
- ☒ Warm

*14. Hoe vond u het dat u zelf de inwerktijd in de gaten moest houden?



Geen probleem



Lastig, aangezien;

*15. Wat vindt u van de duur van de inwerktijd?



Geen probleem, als ik zo van mijn pigment af kom



Lastig te combineren met werk/thuis situatie



Te lang

Overige opmerkingen; je moet wel echt rekening houden met hoelaat je het aanbrengt omdat je best lang moet opblijven.

*16. Hoe zag de huid er na 2/3 dagen uit?



Geen verandering



Glad



Schilferig en het was aan het vervellen

*17. Hoelang duurde het voordat het vervellen weg was (tellen vanaf de behandeling)



2 a 3 dagen



3 a 4 dagen



5 a 6 dagen



7 dagen of langer

*18. Hoe heeft u de week na de behandeling ervaren?

De dag na de behandeling voelde de huid erg warm en gloeiend aan, dit nam na enkele dagen af. De huid vervelde maar enkele dagen en dit ging toen over naar schilferen. De huid was wel erg droog in de week na de behandeling. Toch is de eerste week niet tegen gevallen. Wel moet ik regelmatig uitleggen wat er met mijn huid is aangezien mensen er naar vragen.

*19. Hoe heeft u de tweede week na de behandeling ervaren?

De tweede week heb ik als redelijk rustig ervaren. Af en toe kwam de lichte schilfering terug en de huid bleef droog maar dat is het wel waard aangezien ik nu al echt verschil in de intensiteit van het pigment zie. Mijn huid is egaal roze van kleur en het pigment is echt minder zichtbaar. Dit motiveert mij erg om te blijven smeren met de Cosmelan 2 crème.

*20. Hoe heeft u het tweede deel van het Cosmelan 1 masker ervaren?

Intensiever dan het eerste deel van de behandeling. Na het tweede gedeelte van het masker was mijn gezicht voor een langere tijd gezwollen en rood. Tevens werd mijn huid een stuk droger en bleef de schilfering zeker tot de vierde week aanwezig. In de loop van de middag wordt mijn gezicht steeds wat roder en dit gaat s'ochtens vroeg pas weg.

*21. Ziet u zelf verschil van voor de behandeling en op dit moment?

Jazeker! Vooral het pigment op mijn voorhoofd en rond mijn ogen is niet meer zichtbaar. Mijn huidstructuur is enorm verbeterd en de kleur van mijn huid is mooi egaal. Ik vond het zeker de moeite waard.

Cosmelan

Instructieformulier

Ontwikkeld om effectief pigmetaandoeningen tegen te gaan.



Cosmelan is een effectieve behandeling om pigmentvlekken te verminderen. Cosmelan is een masker dat je in 1 laag op de huid aanbrengt en dat snel resultaat geeft. In 1 maand tijd zullen melasme, pigmentvlekken en beschadigingen door de zon aanzienlijk verminderen. Hyperpigmentatie is een vaak voorkomend probleem en heeft verschillende oorzaken. Enkele oorzaken zijn huidveroudering, zwangerschap, pilgebruik, menopauze en zonnebaden zonder een zonbescherming (SPF) te gebruiken.

Werking

Een melanocyt is een bepaald type huidcel (pigmentcel) dat melanosomen produceert en afgeeft aan de keratinocyten in de basaalcellen laag. In de basaalcellen laag is er ongeveer 1 melanocyt per 10 keratinocyten. Onze huidskleur wordt voornamelijk bepaald door de grootte en het aantal van de pigmentkorrels in de basaalcellen laag van de opperhuid. Ook het type pigment eumelanine (zwart of bruin pigment) of feomelanine (rood of geel pigment) is van invloed. Mensen met een donkere huid hebben niet zozeer méér melanocyten dan mensen met een lichte huid, maar de pigmentkorrels zijn groter en er worden meer pigmentkorrels afgegeven. De productie van pigment neemt toe na bestraling met ultraviolet licht.

De COSMELAN 1 en COSMELAN 2 ingrediënten werken op de verschillende stadiums van pigment en werken in synergie. De ingrediënten zijn van plantaardige en chemische oorsprong. Amalan vormt de basis van het Cosmelan masker en heeft een direct effect op het onderhuidse proces dat pigment (melanine) vormt. Het remt de tyrosinase (een basisenzym in het melanine vorming proces). Een aantal andere ingrediënten zijn kojiczuur, fytinezuur, ascorbinezuur, arbutine, titaniumdioxide en retinylpalmitaat (vitamine A soort) die allen het enzym tyrosinase blokkeren. De producten zijn parfumvrij.

mesoestetic®

Behandelprotocol:

- Als u eerdere behandelingen heeft ondergaan, vooral met glycolzuur of gebruikt u intensieve producten voor uw huid dan is het belangrijk dat deze behandeling minstens een week afgerond moet zijn voordat de behandeling met Cosmelan gestart kan worden. De Cosmelan behandeling mag niet gecombineerd worden met andere depigmentatie behandelingen.
- Het Cosmelan 1 masker wordt aangebracht in de praktijk en de ondersteunende producten dienen thuis op dagelijkse basis volgens de aangegeven richtlijnen voortgezet te worden.
- De behandeling mag niet tussentijds worden onderbroken omdat de productie van melanine wordt onderdrukt. Het niet correct gebruiken van zonnebrandcrème en de voorgeschreven producten kan reactivering van het pigment veroorzaken.
- Follow-up bezoeken worden aanbevolen na 15 dagen en na 30 dagen.

Behandeling:

- U komt met een schone make-up loze huid naar de praktijk.
- Het gezicht zal desalniettemin gereinigd worden met neutrale reinigingsmiddelen en een ontvettingsmiddel.
- Het Cosmelan 1 masker zal egaal worden aangebracht en in dien nodig extra applicatie op de donkere pigmentvlekken.
- U gaat met het masker op naar huis. Het masker heeft een mosterd kleur en zal wel zichtbaar zijn. (zorg dat u vervoer naar huis heeft).

Tip: Zorg dat u de Cosmelan behandeling in de ochtend of middag krijgt aangezien de inwerktijd van het Cosmelan 1 masker tussen de 8-12 uur bedraagt.

Thuis:

- U bent inmiddels thuis met het masker op uw gezicht, deze mag er af gewassen worden nadat de vooraf afgesproken tijd verstreken is.
- Was het masker met veel koud/lauw water van uw gezicht af, zorg dat er geen resten meer op het gezicht achterblijven.
- Smeer uw gezicht in met de bijgeleverde Hydra-vital K crème, deze zal voor verlichting zorgen. Verder hoeft u niets meer met uw huid te doen.

Wat te verwachten:

De Cosmelan behandeling is een heftige behandeling, de bijwerkingen dienen niet onderschat te worden. Contact met de behandelaar zal noodzakelijk zijn om een individuele aanpak van de behandeling mogelijk te maken.

Onderstaande bijwerkingen zijn te verwachten:

- Na het afwassen van het masker zal uw huid rood en warm aanvoelen. Dit is te vergelijken met een flinke verbranding door de zon.
- De dag na de behandeling is een rustdag voor de huid. De huid wordt alleen gereinigd en ingesmeerd met de hydra-vital K crème en zonnebrandcrème.
- De eerste dag na de behandeling zal u wakker worden met een rood gezicht en het gezicht zal warm, en brandend en aanvoelen. Dit gevoel kan 5-10 dagen aanhouden maar zal gedurende de dagen vorderen wel minder worden. Tevens kan er een gevoelig en jeukend gevoel ervaren worden. Zeker de eerste 24-48 uur na het starten van de behandeling is dit heel normaal.
- De eerste 2 dagen zal de huid trekkend aanvoelen, waarna de huid gaat vervellen. Het vervellen kan in redelijk heftige maten voorkomen, u mag de hydra-vital k crème naar behoefte smeren. Trek vooral niet aan de vellen dit kan schade aan de huid toebrengen. Het vervellen zal gedurende de eerste week aanwezig zijn.

Onderstaande foto's zijn in een extreme vorm maar wel realistisch en de verschijnselen kunnen in gelijke of mindere mate voorkomen.



- Na 5 dagen zal de spanning en roodheid afnemen, wel blijft de huid extreem droog en gevoelig.
- Na een week stopt de huid met vervellen en zal dit plaatselijk overgaan op schilferen, daarnaast zal het branderige en jeukende gevoel afnemen.
- In de tweede/derde week zal de huid aanzienlijk opknappen, de huid kan roze van kleur blijven maar gaat stralen en zal egaler zijn. Er kan plaatselijk huidstructuur verbetering en pigmentafname zichtbaar zijn.
- Na 15 dagen zal het tweede deel van het Cosmelan 1 masker aangebracht worden en zal er een vergelijkbaar verloop plaatsvinden als bij het eerste deel van het Cosmelan 1 masker. Echter deze wordt minder intensief ervaren. (Minder schilferen en minder roodheid).

- Tip: - Gebruik geen scrubs of peelings. Vermijd stoombaden, sauna en zwemmen in een warme bron voor 2 weken na de behandeling.
- Iedere cliënt reageert anders op de behandeling met Cosmelan daarom is contact met de behandelaar noodzakelijk.

Wanneer moet ik contact opnemen met de arts of huidtherapeut?

- Als ernstige huidreacties zoals blaren, open wonden of korstvorming krijgt.
- Als u een verwonding op uw gezicht krijgt.
- Wanneer een extreem brandend gevoel na 5 dagen aanhoudt.

Merendeel van de reacties die voorkomen zullen door de cliënt heel heftig ervaren worden maar uiteindelijk horen bij de behandeling, als u twijfelt neem dan altijd contact op met uw behandelaar.

Productgebruik:

1. Op een gereinigd gezicht brengt u 2 maal daags de Cosmelan 2 zeer dun aan. Deze laat u 10 minuten intrekken.
2. Daarna gebruikt u de Hydra-vital K crème, deze mag u in de loop van de dag meerdere malen naar wens aanbrengen.
3. Zonnebrandcrème minimaal SPF 25.

Nadat alles ingetrokken is kan naar eventueel make-up aangebracht worden.

De behandelresultaten zijn grotendeels afhankelijk van uw medewerking en naleving van de huidverzorging en thuisbehandeling. Na enkele weken zal de Cosmelan 2 crème afgebouwd worden naar een bepaald aantal keren per week smeren waarbij het pigment niet terug komt.