

Wat is het effect van de lactic clear definer peeling van Lira, op post inflammatoire hyperpigmentatie bij patiënten met een donkere huid?



**De Haagse Hogeschool
Academie voor de Gezondheid
2013-2014**

**Den Haag,
Mei 2014**

Student: Kim van Polanen
Opleiding: Huidtherapie
Studentnr: 09020152

Wat is het effect van de lactic clear definer peeling van Lira, op post inflammatoire hyperpigmentatie bij patiënten met een donkere huid?

Afstudeeronderzoek naar de effecten van de lactic clear definer peeling van Lira op post inflammatoire hyperpigmentatie bij de donkere huidtypen.

Student

Naam: Kim van Polanen
Adres: Reuvenslaan 230, 2273 JV Voorburg
Opleiding: Huidtherapie
Studiejaar: 4^e studiejaar

Docentbegeleider

Naam: S. Hassane

Meelezer

Naam: P. Eggens

Opdrachtgever

Naam: P. Foesenek
Praktijk: Huid- en oedeemtherapie Rijswijk
Adres: Haagweg 137, 2281 AG Rijswijk
E-mail: info@huidtherapievoorburg.nl

Voorwoord

Voor u ligt mijn onderzoeksrapport met de titel “Wat is het effect van de lactic clear definer peeling van Lira, op post inflammatoire hyperpigmentatie bij patiënten met een donkere huid?”.

Dit onderzoek is tot stand gekomen naar aanleiding van de afstudeeropdracht vanuit De Haagse Hogeschool. Door het onderzoek wat ik in Suriname heb mogen uitvoeren ben ik geïnteresseerd geraakt in de behandeling van de donkere huid met een chemische peeling. Dit enthousiasme werd vervolgens bij mij vergroot tijdens mijn afstudeerstage bij Cosméderm in Den Haag.

Met dit onderzoek wil ik de kennis van de risico's die de behandeling van de donkere huid met zich meebrengt, onder de Nederlandse huidtherapeuten, vergroten en daarnaast zowel voor mezelf als voor de andere huidtherapeuten een chemische peeling proberen te vinden die zowel effectief als veilig is.

Lira is een van de nieuwste behandelproducten die verkrijgbaar is van fabrikant Derma-peal. Ik heb met veel enthousiasme onderzocht wat de effecten van deze melkzuurpeeling zijn op de donkere huid.

Dit onderzoek is mede tot stand gekomen door de hulp van mijn opdrachtgever, Petra Foesenek. Zij is werkzaam in het gezondheidscentrum Rijswijk en voert o.a. behandelingen uit met verschillende Lira producten. Op dit moment gebruikt Petra deze producten nog niet bij behandelingen op de donkere huid. Mede dankzij haar snelle en kritische feedback en positieve medewerking heb ik dit onderzoek kunnen uitwerken.

Graag wil ik de huidtherapeuten Santousha Knooren van huidtherapie Janssen en Shanethie Martines van Skin Practica bedanken voor hun enthousiasme en positieve medewerking tijdens het onderzoek.

Mijn dank gaat bovendien uit naar de huidtherapeuten die ik heb mogen interviewen over hun ervaringen met de in dit onderzoek centraal gestelde doelgroep en met de lactic clear definer peeling van Lira. Deze interviews hebben een goede ondersteuning gegeven over de effecten van de peeling.

Tot slot wil ik mijn docentbegeleider mevrouw Hassane graag bedanken voor haar altijd snelle en duidelijke feedback en begeleiding vanuit school.

Kim van Polanen

Mei 2014

Samenvatting

Het aantal allochtone mensen in Nederland wordt steeds groter. Hiermee groeit ook het aantal patiënten met pigmentatiestoornissen als post inflammatoire hyperpigmentatie. Post inflammatoire hyperpigmentatie kan veroorzaakt worden door actieve acne, allergieën, ontstekingen, zonschade of trauma's aan de huid. Een van de behandelingen om post inflammatoire hyperpigmentatie te behandelen is met behulp van een chemische peeling. Bij behandeling van de donkere huidtypen verhoogt het risico op post inflammatoire hyperpigmentatie in de omliggende huid. Samen met de opdrachtgever ontstond de gedeelde mening dat er weinig onderzoek is gedaan naar de werking van een chemische peeling op de donkere huid en dat de donkere huid nog een moeilijk onderwerp was voor de Nederlandse huidtherapeuten. Uit een vooronderzoek ontstond de interesse voor het merk Lira van Derma-peal. Uit het vooronderzoek is een duidelijke onderzoeksvraag opgesteld, welke als volgt luidt: *“Wat is het effect van de lactic clear definer peeling van Lira, op post inflammatoire hyperpigmentatie bij patiënten met een donkere huid?”*.

Om een kwalitatief antwoord te kunnen formuleren op de onderzoeksvraag bestaat het onderzoek uit een literatuur- en een praktijkonderzoek.

In het literatuuronderzoek is onderzocht wat de verschillende huideigenschappen zijn van de blanke en de donker huid, wat de oorzaak is van post inflammatoire hyperpigmentatie en wat de onderzoeksresultaten zijn van de werking van melkzuur op de donkere huid. Het praktijkonderzoek bestaat uit een case study. Deze case study bestaat uit twee casussen, waarbij in beide casussen ook de ervaring van de patiënt wordt getoetst. Daarnaast zijn er huidtherapeuten geïnterviewd over hun ervaring met de lactic clear definer peeling van Lira op de donkere huid.

Resultaten uit het literatuuronderzoek tonen aan dat de donkere huid verschillende eigenschappen heeft, enkele eigenschappen zijn grotere melanosomen in de huid, sneller irriterende reacties als jeuk, compactere epidermis, een andere pH waarde van de huid en meer transepidermaal vochtverlies dan bij de blanke huid. Daarnaast blijkt melkzuur daadwerkelijk effectief op vergelijkbare pigmentatiestoornissen bij de donkere huid. Daarbij blijven op langere termijn de complicaties uit volgens de wetenschappelijke onderzoeken.

Resultaten uit het praktijkonderzoek geven aan dat de lactic clear definer een 'matig' tot 'goed' effect heeft op de vermindering van de post inflammatoire hyperpigmentatie bij de donkere huid. De case study wijst uit dat de peeling een oppervlakkig effect heeft en de resultaten pas later in het behandelproces tot uiting komen. De interviews met de huidtherapeuten hebben uitgewezen dat slechts één van de ondervraagde huidtherapeuten deze behandeling zou aanraden als een op zichzelf staande therapie voor de behandeling van post inflammatoire hyperpigmentatie bij de donkere huid, mede doordat de resultaten zijn beoordeeld als 'matig'. In beide studies is de patiënttevredenheid over het algemeen goed gebleken. Het pigment wordt opgelicht maar verdwijnt niet geheel.

Uit de resultaten van het literatuur- en praktijk onderzoek kan geconcludeerd worden dat de lactic clear definer peeling van Lira een 'goed' effect heeft op de vermindering van vooral oppervlakkige post inflammatoire hyperpigmentatie bij de donkere huidtypen. Hierbij is gebleken dat langdurige complicaties uitblijven.

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Samenvatting	3
Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Onderzoeksvraag	5
1.3 Deelvragen	6
1.4 Doelstellingen	6
Beschrijving van methode	7
2.1 Onderzoeksopzet	7
2.2 Dataverzamelmethode	7
2.3 Inclusie- en exclusiecriteria	7
2.4 Praktijkonderzoek	8
Resultaten literatuuronderzoek	9
3.1 Wat zijn de grootste verschillen in huideigenschappen tussen de blanke en donkere huid?	9
3.2 Hoe wordt post inflammatoire hyperpigmentatie bij de donkere huid veroorzaakt?	11
3.3 Wat is de werking van melkzuur op de donkere huid?	12
Resultaten praktijkonderzoek	13
4.1 Wat zijn de resultaten van de behandelingen in de praktijk?	13
4.2 Wat zijn de ervaringen van de huidtherapeuten uit de praktijk?	16
Conclusie	17
Discussie	18
Aanbeveling	19
Literatuurlijst	20
Bijlagen	21
Bijlage 1 Voorbeeld interview huidtherapeuten	21
Bijlage 2 Uitgebreide uitwerking interviews huidtherapeuten	22
Bijlage 3 Uitgebreide behandelverslagen casussen praktijkonderzoek	25
Bijlage 4 Ondersteunend literatuur onderzoek	35
Bijlage 5 Verklarende woordenlijst	36
Bijlage 6 Toestemmingsformulier patiënten	37

Inleiding

In dit hoofdstuk zal het onderzoek worden ingeleid. Kort worden de aanleiding tot dit onderzoek, de onderzoeksvraag van het onderzoek, de deelvragen van het onderzoek en de doelstellingen van het onderzoek beschreven.

1.1 Aanleiding

Het aantal gevallen van pigmentstoornissen wordt steeds groter in Nederland. Hier zijn een aantal mogelijke verklaringen voor gevonden, waaronder de gedragsveranderingen die bij mensen plaatsvindt. Steeds meer mensen gaan langer en vaak zonder bescherming in de zon zitten. Bovendien is de blootstelling aan UV licht steeds groter geworden door het dunner worden van de ozonlaag. Een ander verschijnsel is de toenemende veroudering van de mens, die op ten duur ook tot meer patiënten met pigmentstoornissen leidt. De laatste en belangrijkste reden van dit onderzoek is de grote toename van het aantal mensen met een donkere huid in Nederland, ook dit is een oorzaak voor groei van het aantal patiënten met pigmentstoornissen. (huidziekten, 2014) In Nederland wonen inmiddels ruim 3,5 miljoen allochtonen. (CBS, 2014)

Een belangrijke pigmentstoornis, post inflammatoire hyperpigmentatie van de donkere huid, ook wel PIH genoemd, is moeilijk te behandelen. Een van de behandelingen voor deze stoornis kan bestaan uit blekende crèmes en chemische peelings, maar hier moet voorzichtig mee om worden gegaan bij de donkere huid. De kans dat er in de omliggende huid ook post inflammatoire hyperpigmentatie kan ontstaan is groot wanneer de peeling te sterk is voor de huid. Post inflammatoire hyperpigmentatie kan lang aanhouden en is net zo storend voor de patiënt als de onderliggende oorzaken. Onderliggende oorzaken van deze stoornis zijn o.a. acne, trauma's aan de huid, ontstekingen van de huid of zonschade. (Bianconi-Moore, 2012)

Tijdens verschillende praktijkstages is opgevallen hoeveel ervaring er vereist is om de donkere huid te behandelen. De donkere huid reageert heel anders dan de blanke huid en dit een noodzakelijk gegeven om te weten als behandelend huidtherapeut. Om als huidtherapeut patiënten met een donkere huidskleur en post inflammatoire hyperpigmentatie zo goed mogelijk te kunnen behandelen, is het belangrijk een behandelmethode te vinden die zowel veilig als effectief is om de PIH te verminderen.

1.2 Onderzoeksvraag

Naar aanleiding van de hierboven beschreven probleemomschrijving is de onderzoeksvraag van dit onderzoek als volgt geformuleerd:

“Wat is het effect van de lactic clear definer peeling van Lira, op post inflammatoire hyperpigmentatie bij patiënten met een donkere huid?”

Voor beantwoording van de onderzoeksvraag van dit onderzoek is vooraf aan het onderzoek de volgende afbakening vastgesteld:

Met het effect op post inflammatoire hyperpigmentatie wordt bedoeld of de pigmentatie verminderd na een behandeling met de Lira lactic clear definer peeling. Daarbij wordt ook gekeken of het een veilige behandeling is voor de donkere huidtypen. Een behandeling wordt veiling genoemd wanneer zich geen langdurige complicaties voordoen, zoals bijvoorbeeld post inflammatoire hyperpigmentatie in de omliggende huid. De doelgroep van dit onderzoek bestaat uit de verschillende huidtypen IV tot VI. Hieronder vallen dus niet alleen de donkerste huidtypen, maar alle huidtypen die snel pigment vormen.

1.3 Deelvragen

Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden zijn er een aantal deelvragen geformuleerd. Deze zullen betrekking hebben op zowel de donkere huid en post inflammatoire hyperpigmentatie, als de lactic clear definer peeling van Lira. Daarnaast zijn voor het onderzoek de onderstaande deelvragen geformuleerd.

literatuur onderzoek

- Wat zijn de grootste verschillen in huideigenschappen tussen de blanke en donkere huid?
- Hoe wordt post inflammatoire hyperpigmentatie bij de donkere huid veroorzaakt?
- Wat is de werking van melkzuur op de donkere huid?

Praktijkonderzoek

- Wat zijn de resultaten van de behandelingen in de praktijk?

Interviews

- Wat zijn de ervaringen van de huidtherapeuten uit de praktijk?
- Wat zijn de ervaringen van de patiënten die behandeld zijn met de lactic clear definer peeling?

1.4 Doelstellingen

Literatuur- en praktijk doelstelling

Door middel van het onderzoek zal gepoogd worden de kennis die Nederlandse huidtherapeuten bezitten, met betrekking op het behandelen van post inflammatoire hyperpigmentatie bij patiënten met een donkere huid door middel van een chemische peeling op basis van melkzuur, te vergroten.

Doel hiervan is om bij huidtherapeuten in Nederland de aandacht te verscherpen, vooral vanwege het feit dat niet alle soorten chemische peelings voor post inflammatoire hyperpigmentatie behandelingen die gebruikt worden op de blanke huid, ook te gebruiken zijn op de donkere huid.

Relevantie voor de praktijk

Het doel is om de kennis die huidtherapeuten op dit moment bezitten met betrekking tot de donkere huid en de behandeling van de donkere huid, te vergroten. Bovendien kan met dit onderzoek de behandeling van post inflammatoire hyperpigmentatie met een chemische peeling bij patiënten met een donkere huid, gespecialiseerd worden of waar mogelijk verbeterd worden met gebruik van de lactic clear definer van Lira.

Beschrijving van methode

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksmethoden van zowel het literatuuronderzoek als het praktijkonderzoek beschreven.

2.1 Onderzoeksopzet

Het literatuuronderzoek is gebaseerd op resultaten van wetenschappelijke onderzoeken naar post inflammatoire hyperpigmentatie bij de donkere huid. Het gaat hier om een kwalitatief onderzoek, omdat het onderzoeksprobleem veel beschrijvende vragen bevat en er hierbij vooral kwalitatieve gegevens zijn verzameld (Verhoeven, 2007). Daarnaast is het een onderzoek wat kan worden geraadpleegd door de huidige huidtherapeuten, wat een bepaalde kwaliteit vereist van het onderzoek. Bovendien zijn recente onderzoeken gebruikt voor de beschrijving van de werking van melkzuur, wat een belangrijk ingrediënt is in de lactic clear definer peeling.

2.2 Dataverzamelmethode

Voor dit onderzoek is er gebruik gemaakt van kwalitatieve, wetenschappelijke bronnen. Met het gebruik van deze informatiebronnen is gebruik gemaakt van toegang tot afgeschermd bestanden (auteursrecht). Daarbij zijn er ook kwalitatieve, internationale bronnen gebruikt voor het literatuuronderzoek. Voor het literatuuronderzoek is gebruik gemaakt van verschillende databanken, wetenschappelijke tijdschriften en boeken. Databanken die veel gebruikt zijn voor dit onderzoek zijn; Cochrane library, Cinahl plus en Pubmed.

2.3 Inclusie- en exclusiecriteria

Om gericht naar informatie te zoeken is er gebruik gemaakt van verschillende inclusie- en exclusiecriteria. De kwaliteit, relevantie en de actualiteit van de resultaten worden hiermee gewaarborgd.

Inclusiecriteria literatuuronderzoek

- Het artikel is niet langer dan 10 jaar geleden gepubliceerd, met uitzondering van weinig gepubliceerde onderzoeken.
- Het artikel is als volledig bestand beschikbaar.
- Het onderzoek is uitgevoerd op zowel de donkere als de blanke huid.
- Het artikel is in leesbare taal gepubliceerd, dit kan zowel Engels als Nederlands zijn.
- Het artikel geeft antwoorden op onderzoeksvragen.
- Het artikel is relevant voor de vraag- en probleem stelling.

Exclusie criteria

- Het artikel is langer dan 10 jaar geleden gepubliceerd.
- Het artikel is alleen als abstract beschikbaar.
- Het onderzoek is uitgevoerd op de blanke huid.
- Het artikel is in een niet leesbare taal geschreven, anders dan Nederland of Engels.

2.4 Praktijkonderzoek

Het praktijk onderzoek is opgebouwd uit een case study waar foto's en behandelverslagen worden verzameld en waar de resultaten worden geanalyseerd aan de hand van gecategoriseerde antwoorden van patiënten en huidtherapeuten. (Kuiper, Verhoef, de Louw, & Cox, 2008) De case study wordt ondersteund door verschillende interviews met huidtherapeuten met ervaring op het gebied van deze behandeling en doelgroep.

De case study is uitgevoerd bij twee huidtherapeutische praktijken. In deze case studies zijn twee patiënten gedurende het gehele behandelproces gevolgd. De behandelprocedure bestaat uit een kuur in de vorm van 4 behandelingen. Op deze manier kan een goed beeld verkregen worden van de werking van de lactic clear definer peeling en de resultaten van de behandeling. Vooraf is er samen met de huidtherapeut overlegd over het gebruik van de meningen van de patiënten om de uitkomsten van het onderzoek en de resultaten van de behandeling te ondersteunen.

Foto's

Vooraf zijn de patiënten om toestemming gevraagd om foto's te maken die de behandelresultaten in beeld kunnen brengen. Voor en na de behandelingen zijn er foto's gemaakt, op deze manier kunnen de resultaten het beste beoordeeld worden. De foto's van voor en na de behandeling dienen in dit verslag als resultaten om de afname van de post inflammatoire hyperpigmentatie in beeld te brengen.

Interviews

Om deze casussen uit de praktijk te ondersteunen, zijn er een aantal interviews afgenomen bij huidtherapeuten die al ervaring hebben met het behandelen van de doelgroep. Deze interviews zijn afgenomen bij verschillende huidtherapeuten. Door deze interviews kan er goed worden vergeleken tussen ervaren huidtherapeuten en huidtherapeuten die minder ervaring hebben met het behandelen van de donkere huid met een chemische peeling. Zo wordt onderzocht of de lactic clear definer peeling van Lira veilig en effectief is.

Voor een goed onderbouwde resultaatbeschrijving zijn de resultaten gecategoriseerd aan de hand van een aantal vooraf gestelde criteria, namelijk:

- Behandelindicatie
- Behandeling
- Huidreacties
- De evaluatie van de patiënt
- De evaluatie van de huidtherapeut

Operationalisering

Om de resultaten aan de hand van bovenstaande criteria te kunnen beoordelen, worden deze criteria als volgt afgebakend. Met de huidreacties wordt bedoeld, de reacties die de huid vertoont na de behandeling en tot drie dagen na de behandeling. Dit wordt geëvalueerd door zowel de patiënt als door de behandelend huidtherapeut.

Met de evaluatie van de patiënt wordt in dit onderzoek bedoeld, de mening van de patiënt over de vermindering van de post inflammatoire hyperpigmentatie na iedere behandeling. De patiënt kan de vermindering van de post inflammatoire hyperpigmentatie categoriseren als: 'niet noemenswaardig', 'matig', 'goed' of 'zeer goed'.

De evaluatie van de huidtherapeut heeft in dit onderzoek dezelfde betekenis als de evaluatie van de patiënt en wordt bovendien op dezelfde manier gecategoriseerd.

Resultaten literatuuronderzoek

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van het literatuuronderzoek beschreven.

3.1 Wat zijn de grootste verschillen in huideigenschappen tussen de blanke en donkere huid?

De huid is het grootste orgaan van het menselijk lichaam. De huid bestaat uit meerdere lagen en deze lagen hebben ieder weer verschillende eigenschappen. De huid bestaat uit de epidermis, de dermis en de subcutis, waarbij de voornaamste functie van de huid het beschermen van invloeden van buitenaf en het voorkomen van teveel waterverdamping is. Verder zijn er in de huid bloedvaten, zenuwen, haren, zweetklieren en talgklieren aanwezig. Deze huidopbouw en de hierboven genoemde huideigenschappen van de huid, gelden zowel voor de blanke huid als voor de donkere huid. (Venereologie, 2003)

De donkere huid heeft zowel gemeenschappelijke als onderscheidende huideigenschappen wanneer deze wordt vergeleken met de blanke huid. Uit onderzoek is gebleken dat de huiddikte van de donkere huid en de blanke huid gelijk is, echter is er wel verschil te zien in de dichtheid en de samenhang van de huidlagen. De donkere huid is namelijk compacter dan de blanke huid, doordat de epidermis van de donkere huid uit meerdere verhoornde cellagen bestaat. Studies tonen dat de epidermis meer huidtrips nodig heeft om de gehele epidermis te verwijderen dan de blanke huid. (Kelly & Taylor, 2009)

Comparison of the Epidermis Across the Top Three Racial Groups		
	White skin	Black skin
Stratum corneum thickness	Equal	Equal
Stratum corneocyte size	Equal	Equal
Stratum corneum layers	Less	More
Stratum corneum lipids	Low	High
Ceramide concentration	High	Low
Vitamin D production	High	Low
Minimal erythema dose	Low	High
Photodamage	High	Minimal
Melanin	Low	High
Melanosomes	Small and aggregated	Large and dispersed

Tabel 1; comparison of the epidermis across the racial groups. Bron: (Kelly & Taylor, 2009)

Nog een groot verschil tussen de blanke en de donkere huid is een verschil in de melanosomen. Hoewel het aantal melanosomen in de blanke en donkere huid niet verschilt, is er toch een verschil in pigment waar te nemen. Dit komt omdat de melanosomen in de donkere huid groter zijn, dichter op elkaar liggen en ovaal van vorm zijn. Bovendien blijven de melanosomen in de donkere huid langer in de epidermis dan het geval is in de blanke huid. (Kelly & Taylor, 2009)

In de donkere huid zijn de melanosomen over de gehele epidermis verspreid, terwijl bij de blanke huid de melanosomen zich vooral in het stratum basale voordoen en niet aanwezig zijn in de epidermale huidlagen (deze bewering is gedaan op basis van een niet gebronsde blanke huid). (Kelly & Taylor, 2009). Hierdoor is de huid donkerder en is de donkere huid beter beschermd tegen UV straling. Huidkanker komt dan ook minder vaak voor bij patiënten met een donkere huid. Daarentegen wordt huidkanker vaak minder snel ontdekt bij patiënten met een donkere huid, waardoor de kanker bij de ontdekking vaak al in een verder gevorderd stadium is. (Baumann, Rodriguez, Taylor, & Wu, 2006)

Uit studie is bovendien gebleken dat de donkere huid grotere irritatiereacties geeft, gevoeliger is en minder erytheem laat zien bij irritatie. (Kelly & Taylor, 2009). Irriterende reacties bij de donkere huid kunnen leiden tot pigmentatie. Volgens onderzoekers kan dit duiden op een verminderde barrièrefunctie van de huid. (Baumann, Rodriguez, Taylor, & Wu, 2006). De donkere huid geeft ook over het algemeen meer jeuk, uit onderzoek blijkt dat dit kan komen doordat de donkere huid grotere mestcel korrels bevat die meer jeuk veroorzaken dan bij de blanke huid. (Wesley & Maibach, 2003)

Een ander punt is dat uit onderzoek is gebleken dat bij de donkere huid meer vochtverlies plaatsvindt dan bij de blanke huid. Dat betekent dat de donkere huid sneller vocht arm wordt wanneer er geen verzorging van de huid plaatsvindt. (Baumann, Rodriguez, Taylor, & Wu, 2006)

De PH waarde van de donkere huid is anders gebleken dan die van de blanke huid. Dat betekent dat met gebruik van bepaalde verzorgingsmiddelen en behandelingsproducten rekening gehouden dient te worden met de andere eigenschappen van de donkere huid om een optimaal resultaat te bereiken (Wesley, 2003).

De hierboven beschreven feiten onderbouwen dat het pigment bij de donkere huid veel oppervlakkiger ligt dan bij de blanke huid en er dus sneller pigmentatie ontstaat. Dit zijn eigenschappen waar rekening mee gehouden moet worden bij behandeling van de donkere huid.

De tabel hieronder laat enkele therapeutische gevolgen die zich voordoen bij de bestaande biologische huideigenschappen van de donkere huid.

Biologic factor	Therapeutic implications
Epidermis	
Increased melanin content	Lower rates of skin cancer
Increased melanosome dispersion	Less pronounced photoaging
Pigmentation disorders owing to both biologic predispositions and cultural practices	
Dermis	
Multinucleated and larger fibroblasts	Greater incidence of keloids

Tabel 2; Therapeutic implications of Key biologic differences in skin of color. Bron: (Kelly & Taylor, 2009)

Uit de bovengenoemde informatie kan worden samengevat dat over de verschillen in huideigenschappen van de blanke en donkere huid nog steeds veel verschillende conclusies te trekken zijn. Verder onderzoek is dan ook een vereiste. Uit de nu bestaande onderzoeken kan geconcludeerd worden dat de belangrijkste verschillen in huideigenschap tussen de blanke en de donkere huid zijn;

- De epidermis van de donkere huid is compacter en bevat meer verhoornde cellagen dan de epidermis van de blanke huid.
- De melanosomen in de donkere huid zijn groter, liggen dichter op elkaar en zijn ovaal van vorm. Daarnaast zijn de melanosomen over de gehele epidermis verspreid. Deze kenmerken zijn de oorzaak van het verschil in pigmentatie. Het pigment bij de donkere huid ligt veel oppervlakkiger dan bij de blanke huid en er ontstaat dus sneller pigmentatie.
- De donkere huid geeft snel irriterende reacties als jeuk, maar juist minder erytheem bij irritatie.
- De donkere huid heeft meer transepidermaal vochtverlies dan de blanke huid.
- De donkere huid heeft een andere PH waarde van de huid.

3.2 Hoe wordt post inflammatoire hyperpigmentatie bij de donkere huid veroorzaakt?

Pathologie

Pigmentatiestoornissen kunnen zich in verschillende vormen uiten. Enkele voorbeelden hiervan zijn post inflammatoire hyperpigmentatie, melasma en zonlicht gerelateerde pigmentatie. Post inflammatoire hyperpigmentatie komt vooral voor bij patiënten met de huidtypen IV en VI volgens het Fitzpatrick schema. Post inflammatoire hyperpigmentatie kent meerdere oorzaken, zo kan PIH ontstaan door een ontsteking van de huid, acne vorming, contactallergie, atopisch eczeem of door trauma's aan de huid. Personen met een donkere huid hebben een groter risico op post inflammatoire hyperpigmentatie dan personen met een blanke huid. (Cayce, McMichael, & Feldman, 2004)

Wanneer er een ontsteking, irritatie of trauma aan de huid ontstaat zal bij de donkere huid het lichaam meer melanine produceren en uiten op de plek waar de huid zich aan het herstellen is. Post inflammatoire hyperpigmentatie kan zich ontwikkelen in zowel de epidermale laag als de dermale laag van de huid. Wanneer de post inflammatoire hyperpigmentatie zich in de epidermale laag bevindt, toont zich dit als een bruine macula, maar wanneer het pigment zich in de dermale laag bevindt uit zich dit met een blauwe tot grijze kleur. Bij de huidtypen IV en VI is dit verschil moeilijker te onderscheiden. (Kelly & Taylor, 2009)

Voordat er een therapie gekozen kan worden, zal eerst achterhaald moeten worden waar het pigment zich bevindt om zo met de behandeling het beste resultaat te behalen. (Baumann, Rodriguez, Taylor, & Wu, 2006)

Etiologie

Post inflammatoire hyperpigmentatie kan zowel bij mannen als bij vrouwen voorkomen en is niet leeftijdsgebonden. Ondanks dat alle huidtypen post inflammatoire hyperpigmentatie kunnen ontwikkelen is de pigmentstoornis over het algemeen duidelijker zichtbaar bij huidtypen III-IV volgens het Fitzpatrick model. Bij huidtypen III-IV is het mogelijk dat de pigmentatie niet helemaal of zelfs nooit meer verdwijnt. (Kelly & Taylor, 2009)

Behandeling

Om post inflammatoire hyperpigmentatie goed te kunnen behandelen is het belangrijk om allereerst de ,eventueel nog actieve, onderliggende oorzaak te behandelen. Het succes van de behandeling is daarnaast nog afhankelijk van enkele andere factoren waaronder de locatie van het pigment in de huid, de trouwheid van de patiënt tijdens het volgen van de behandeling en de conditie en reactie van de huid tijdens de behandeling. Enkele bestaande therapieën kunnen zijn: chemische peeling, lasertherapie of microdermabrasie. Deze behandelingen dragen wel enkele risico's met zich mee, zo kan er namelijk huidirritatie of verbranding ontstaan, wat de hyperpigmentatie kan verergeren of uitbreiden richting de omliggende gepigmenteerde huid. (Kelly & Taylor, 2009)

Een belangrijk feit waar rekening mee gehouden dient te worden is dat artsen ook medicatie of crèmes voor kunnen schrijven die de huid bleken en verdunnen, een voorbeeld hiervan is hydrochinon. Hydrochinon is een middel wat de melanineproductie in de huid remt, echter kan hydrochinon grote negatieve effecten met zich meebrengen. Het kan juist hypopigmentatie veroorzaken in de omliggende huid en het veroorzaakt vaak huidirritatie. (Kelly & Taylor, 2009)

Samengevat kan post inflammatoire hyperpigmentatie veroorzaakt worden door onderliggende oorzaken als zonschade, actieve acne, allergieën, eczeem of trauma's aan de huid.

Daarbij moet bij de behandeling van post inflammatoire hyperpigmentatie goed gekeken worden naar de huidreactie en huidconditie. Anders kan post inflammatoire hyperpigmentatie ook veroorzaakt worden door een verkeerde behandeling. Hydrochinon is een belangrijk medicijn om rekening mee te houden tijdens de behandeling van post inflammatoire hyperpigmentatie.

3.3 Wat is de werking van melkzuur op de donkere huid?

Volgens Derma-peel, de fabrikant van de Lira lactic clear definer, heeft melkzuur een oplichtend effect op pigmentatie (zie bijlage 4). In de volgende wetenschappelijke onderzoeken is melkzuur gebruikt bij een vergelijkbare doelgroep en aandoening.

In het onderzoek van E. Khalifa is de effectiviteit en veiligheid van melkzuur onderzocht bij de behandeling van melasma. Zoals eerder in het onderzoek kort beschreven is, is melasma ook een pigmentatiestoornis en heeft het dezelfde behandelwijze als post inflammatoire hyperpigmentatie.

Echter werd het onderzoek uitgevoerd met een sterker percentage melkzuur dan het percentage melkzuur dat aanwezig is in de lactic clear definer peeling, in het onderzoek heeft er wel een langere rusttijd plaatsgevonden tussen de behandelingen in, namelijk drie weken. De behandeling werd maximaal 6 keer toegepast.

Na de behandeling was vermindering van het pigment duidelijk zichtbaar en waren er geen bijwerkingen ontstaan bij alle 12 de deelnemers van het onderzoek. (Khalifa, Tikreety, & Mashhadani, 2005)

In het onderzoek van Sachdeva werden zeven patiënten met een donkere huid onderzocht, waarbij post inflammatoire hyperpigmentatie is ontstaan na actieve acne. Zij behandelde de donkere huid met als doel om te onderzoeken in hoeverre deze behandelmethode een effectieve en veilige behandelmethode is. De behandeling volgde om de twee weken met een maximum aantal behandelingen van vier stuks. Het gebruikte percentage van melkzuur is 92%. Aan het eind van de behandeling was bij alle zeven patiënten verbetering te zien in huidstructuur en vermindering van de post inflammatoire hyperpigmentatie. Daarnaast zijn er geen bijwerkingen waargenomen, ook niet binnen de drie maanden nadat de behandelingen zijn uitgevoerd. (Sachdeva & Silonie, 2010)

Uit de bovengenoemde onderzoeken met melkzuur op pigmentatiestoornissen blijkt dat melkzuur een geschikt middel is om post inflammatoire hyperpigmentatie te verminderen bij de donkere huidtypen. De post inflammatoire hyperpigmentatie wordt opgelicht door het melkzuur. Daarbij wijzen de onderzoeken uit dat het ook een veilig middel is gebleken voor de donkere huidtypen.

Resultaten praktijkonderzoek

In dit hoofdstuk zullen de resultaten van het praktijkonderzoek besproken worden. Hiertoe behoren zowel de casussen als de ondersteunende interviews. De casussen zullen apart besproken worden en worden aangeduid als casus 1 en casus 2.

4.1 Wat zijn de resultaten van de behandelingen in de praktijk?

Casus 1 vond plaats in praktijk A, de behandeling begon op 25 maart 2014 en is geëindigd op 29 april 2014.

Indicatie patiënt: Post inflammatoire hyperpigmentatie in het gelaat na acne.

Huidtype patiënt: 5.

Behandelplan: Chemische peeling met de Lira lactic clear definer om de 10 dagen met een maximum van 4 behandelingen.

Casus 1	25 maart'14	2 april'14	16 april'14	29 april '14
Huidreacties	Schilferende, droge huid	Schilferende droge huid en uitbarsting van puistjes op de wangen	Behoorlijke schilfering	Frosting, hierdoor korstjes en langere periode tot huidgenezing
Evaluatie van de patiënt	'Niet noemenswaardig'	'Niet noemenswaardig' op de wangen. 'Matig verschil' op de kin en het voorhoofd	'Matig' verschil. Op de wangen iets van verlichting van het pigment te zien. Op de kin en het voorhoofd is het pigment veel minder zichtbaar.	'Goed'. De meeste pigmentvlekken zijn weg, enkele nog licht zichtbaar. De patiënt is blij met het resultaat.
Evaluatie van de huidtherapeut	'Niet noemenswaardig'	'Niet noemenswaardig' op de wangen. 'Matig verschil' op de kin en het voorhoofd	'Matig verschil'. Vermindering van pigment op de wangen. De vlekken op de kin en het voorhoofd nauwelijks zichtbaar meer	'Goed'. De pigmentatie is sterk verminderd tot op sommige plekken niet meer zichtbaar.

In deze tabel ziet u overzichtelijk de bevinden van de behandelingen. De uitgebreide behandelgegevens van casus 1 zijn terug te vinden in bijlage 3.

Het uiteindelijke resultaat nadat het gehele behandelproces van 4 behandelingen is doorlopen, is dat zowel de patiënt als de huidtherapeut tevreden zijn over het behaalde resultaat. De post inflammatoire hyperpigmentatie op het voorhoofd is zo goed als verdwenen en op de wangen is de post inflammatoire hyperpigmentatie sterk verminderd. Zowel de huidtherapeut als de patiënt beoordelen de resultaten van de behandelingen als 'Goed'.



Voorhoofd Voor



Voorhoofd Na



Rechterwang Voor



Rechterwang Na



Linkerwang Voor



Linkerwang Na

Casus 2 vond plaats in praktijk B. De behandeling begon op 7 februari 2014 en is geëindigd op 11 april 2014.

Indicatie patiënt: Post inflammatoire hyperpigmentatie in het gelaat na acne.

Huidtypen: 5/6.

Behandelplan: Chemische peeling met de lactic clear definer om de 3 weken met een maximum van 4 keer.

N.B. Helaas stemde deze patiënt niet toe tot het vrijgeven van haar foto's.

Casus 2	7-02-2014	26-02-2014	19-03-2014	11-04-2014
Huidreacties	Matig erytheem. lichte schilfering	Matig erytheem. lichte droogheid enkele dagen	Matig erytheem en frosting	Matig erytheem en frosting op enkele plekken.
Evaluatie van de patiënt	'Niet noemenswaardig'	'Niet noemenswaardig'	'Matig verschil'. De pigmentvlekken zijn iets opgelicht.	'Goed'. Veel mensen in haar omgeving zien verschil.
Evaluatie van de huidtherapeut	'Niet noemenswaardig'	'Niet noemenswaardig'	'Matig verschil'. De pigmentvlekken zijn iets opgelicht.	'Goed' Op enkele plaatsen is de pigmentatie geheel verdwenen.

In deze tabel ziet u overzichtelijk de bevinden van de behandelingen. De uitgebreide behandelverslagen van casus 2 zijn te lezen in bijlage 3

Het uiteindelijke resultaat nadat het gehele behandelproces van 4 behandelingen is doorlopen, is dat zowel de patiënt als de huidtherapeut tevreden zijn over het behaalde resultaat. De patiënt vond dat de behandeling langzaam resultaat toonde, maar achteraf is ze erg tevreden met het resultaat. Veel mensen in haar omgeving zien het verschil. Ook de huidtherapeut is tevreden met het resultaat, er is een groot verschil te zien in vermindering van pigmentatie bij de verschillende plekken met post inflammatoire hyperpigmentatie. Er zijn echter nog plekken goed zichtbaar na de therapie. Zowel de huidtherapeut als de patiënt beoordelen het resultaat van de behandelingen als 'Goed'.

4.2 Wat zijn de ervaringen van de huidtherapeuten uit de praktijk?

Om de resultaten van de casussen te ondersteunen zijn er nog drie huidtherapeuten geïnterviewd om meer informatie en ervaringen op te doen over behandelresultaten bij behandelingen met de lactic clear definer bij de donkere huidtypen. De uitgebreide interviews zijn terug te lezen in bijlage 2.

De resultaten van de interviews zijn in de tabel hieronder gegroepeerd op;

- Behandelresultaten
- Complicaties
- Patiënt tevredenheid
- Aanbeveling lactic clear definer als veilige en effectieve behandeling

	Behandelresultaten	Complicaties	Patiënt tevredenheid	Aanbeveling
Huidtherapeut A	'Matig'	Hyperpigmentatie in omliggend gebied. Dit verdween weer na enige tijd.	Teleurstellend	Ja, mits goede voorlichting
Huidtherapeut B	'Niet noemenswaardig'	Zelden	Matig	Nee, de resultaten zijn te minimaal
Huidtherapeut C	'Matig' tot 'Goed'	Zelden	(Over het algemeen) goed	Ja, maar als aanvullende behandeling

Tabel met de belangrijkste resultaten uit de interviews.

Het uiteindelijke resultaat van de interviews met behandelende huidtherapeuten geeft aan dat behandelresultaten te categoriseren vallen als 'matig' tot 'goed'. Hierbij wordt door het merendeel van de huidtherapeuten wel aangegeven dat er zelden tot nooit langdurige complicaties optreden. Met deze twee gegevens beveelt slechts één huidtherapeut het aan als losstaande behandeling voor post inflammatoire hyperpigmentatie bij de donkere huid.

Conclusie

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste conclusies van het onderzoek besproken.

Aan het eind van het onderzoek is er een antwoord te formuleren op de gestelde hoofdvraag: “Wat is het effect van de lactic clear definer peeling van Lira, op post inflammatoire hyperpigmentatie bij patiënten met een donkere huid?”

Case study

Kijkend naar de resultaten uit de case study kan worden gesteld dat er een matig tot goed effect bereikt kan worden op post inflammatoire hyperpigmentatie bij de donkere huid. De mate van afname van de post inflammatoire hyperpigmentatie kan worden gecategoriseerd als ‘matig’ tot ‘goed’. Met een ‘matig’ tot ‘goed’ effect wordt bedoeld dat het resultaat van de behandeling in het begin niet geheel zichtbaar is en de vermindering van pigmentatie zelfs als ‘niet noemenswaardig’ gecategoriseerd wordt. Het uiteindelijke resultaat wordt echter als ‘goed’ beoordeeld, omdat in beide casussen de pigmentatie tot tevredenheid is opgelicht, maar niet geheel verdwenen is.

Wanneer gekeken wordt naar de veiligheid van de lactic clear definer peeling voor de behandeling van post inflammatoire hyperpigmentatie bij de donkere huid, kan geconcludeerd worden dat er ook bij deze peeling soms frosting van de huid optreedt. Zoals te lezen in de behandelverslagen van de beide casussen (zie bijlage 3). Echter blijkt dat dit geen post inflammatoire hyperpigmentatie met zich meebrengt in de omliggende huid, de huid herstelde zich hier goed van.

Interviews

In de interviews met de huidtherapeuten is terug te lezen dat er effect gezien wordt met betrekking tot de vermindering van post inflammatoire hyperpigmentatie bij hun patiënten, maar dat de pigmentatie nooit geheel verdwijnt. Slechts één geïnterviewde huidtherapeut zal deze behandeling daadwerkelijk aanraden als behandeling voor post inflammatoire hyperpigmentatie bij de donkere huid. De andere huidtherapeuten vinden het resultaat te minimaal of zouden de behandeling met de lactic clear definer combineren met een andere therapie.

Op het gebied van veiligheid van de lactic clear definer is het grote deel van de geïnterviewde huidtherapeuten het eens. Er zijn zelden tot nooit complicaties ontstaan bij de behandeling van post inflammatoire hyperpigmentatie bij de donkere huid met deze peeling. Eén huidtherapeut heeft post inflammatoire hyperpigmentatie in de omliggende huid als complicatie gehad, maar zou alsnog de peeling aanraden omdat de huid zichzelf snel heeft hersteld en de veroorzaakte pigmentatie vervolgens verdween.

Wanneer deze resultaten vergeleken worden met de omschrijving die gegeven wordt door Derma-peel in de Lira brochure (te lezen in bijlage 4), kan er geconcludeerd worden dat dit een correcte beschrijving is van het uiteindelijke resultaat wat verwacht mag worden van het product.

Het pigment wordt wel degelijk opgelicht door het melkzuur, maar de werking van de peeling blijft oppervlakkig. De post inflammatoire hyperpigmentatie verdwijnt niet geheel.

Het praktijkonderzoek bevestigt de resultaten uit het literatuuronderzoek, dat een behandeling met melkzuur een positief effect heeft op vermindering van oppervlakkige post inflammatoire hyperpigmentatie bij de donkere huid. De conclusie die dus uit dit onderzoek volgt, is dat de lactic clear definer van Lira een goede peeling is voor de behandeling van oppervlakkige post inflammatoire hyperpigmentatie, waarbij de kans op langdurige complicaties minimaal is. De behandeling van dieper gelegen post inflammatoire hyperpigmentatie met de lactic clear definer geeft een matig resultaat.

Discussie

In dit hoofdstuk worden de negatieve invloeden van en tijdens het onderzoek besproken

Al vanaf het begin van het onderzoek bleek dat maar weinig huidtherapeuten behandelervaring hadden op het gebied van post inflammatoire hyperpigmentatie bij de donkere huid. Na het benaderen van vele praktijken en kringgesprekken onder huidtherapeuten kwam er weinig respons. Veel huidtherapeuten gaven als reactie dat ze de donkere huid nooit behandelden. Dit was of vanwege een andere patiënt populatie of vanwege de terughoudendheid voor het behandelen van de donkere huid vanwege de mogelijke bijkomende risico's.

Voor het onderzoek zelf zijn enkele discussiepunten te noemen. Zoals in de behandelverslagen van de case study en de interviews te lezen is, verschilt de voor- en nabehandeling bij de verschillende huidtherapeuten met de lactic clear definer peeling. Om een nog beter onderbouwd advies te kunnen geven over de behandeling van post inflammatoire hyperpigmentatie van de donkere huid met de lactic clear definer, is het in het vervolg noodzakelijk om ook de voor- en nabehandeling af te stemmen.

Daarnaast tonen eerder gedane, vergelijkbare studies aan dat melkzuur op zichzelf een goede basis is voor de behandeling van pigmentatiestoornissen bij de donkere huid. Dit onderzoek is uitgevoerd met de lactic clear definer die volgens de product brochure van Derma-peal naast 50% melkzuur ook nog meerdere zuren bevat, de werking van deze zuren is in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Dit onderzoek bestaat uit een case study van 2 casussen en 3 interviews met behandelende huidtherapeuten. Bij deze resultaten kan dus betwijfeld worden of ze representatief zijn voor de complete doelgroep, bedoeld in dit onderzoek.

Aanbeveling

In dit hoofdstuk worden aanbevelingen gedaan voor de praktijk en eventueel vervolg onderzoek

Ondanks dit onderzoek blijft de behandeling van de donkere huid een risicovolle behandeling, welke veel behandelervaring vergt van de huidtherapeut met betrekking tot de donkere huid. Daarbij is een goede voorlichting richting de patiënt erg belangrijk bij de behandeling van de donkere huid met de lactic clear definer, zodat er een realistische verwachting wordt geschetst bij de patiënt. Bij post inflammatoire hyperpigmentatie is het moeilijk te oordelen waar het pigment zich in de huid bevindt. Dit wordt vaak pas tijdens de behandeling duidelijk, waardoor weinig resultaat soms een teleurstellend effect kan geven. Daarnaast is de kennis van een goede voor- en nabehandeling voor de donkere huid belangrijk, net als kennis van handelen wanneer zich een eventuele complicatie voordoet.

Het is aanbevolen om dit onderzoek kenbaar te maken aan de huidtherapeuten in Nederland zodat hiermee de interesse onder de huidtherapeuten voor de behandeling van de donkere huid gewekt wordt en de terughoudendheid tot behandelen van de donkere huid verminderd. Op deze manier wordt geprobeerd om ervoor te zorgen dat er meer praktijken zullen komen waar patiënten met een donkere huid terecht kunnen voor een kwalitatieve goede behandeling voor hun pigmentstoornis.

Vervolgonderzoek

Zoals in de behandelverslagen te lezen is (zie bijlage 3) verschillen de voor- en nabehandeling in beide casussen, wat invloed kan hebben gehad op de resultaten. Daarnaast bestaat dit onderzoek uit twee casussen en drie interviews met behandelende huidtherapeuten, wat de representativiteit van de resultaten in dit onderzoek twijfelachtig kan maken. Uit dit onderzoek blijkt dat de lactic clear definer vooral effectief is bij oppervlakkige post inflammatoire hyperpigmentatie, waardoor er na dit onderzoek nog geen antwoord is gegeven op het vraagstuk rondom de juiste behandeling bij dieper gelegen pigment bij de donkere huidtypen.

Na uitvoering van dit onderzoek, is het belangrijk om een vervolgonderzoek te doen waarin de volgende aanbevelingen mee worden genomen.

Om de resultaten representatiever te maken zullen de voor- en nabehandeling van de casussen vergelijkbaar moeten zijn. Op deze manier kan er een conclusie getrokken worden uit de resultaten van een onderzoek waarin gelijke voor- en nabehandeling is toegepast in de verschillende casussen.

Daarbij is het aanbevolen om in het vervolgonderzoek meerdere casussen en interviews te vergelijken. Door het vergroten van de onderzochte casussen en interviews, zal de kwalitatieve waarde van het onderzoek worden vergroot. Om de resultaten van de afname van dieper gelegen pigment te onderzoeken is het aanbevolen om in een vervolg onderzoek de behandeling met de lactic clear definer peeling te intensiveren met een van de zogenaamde 'boosters' die de Lira product lijn bevat. Hiermee kan getoetst worden wat het effect van intensivering is op de behandeling van dieper gelegen post inflammatoire hyperpigmentatie bij de donkere huid.

Literatuurlijst

- Baumann, L., Rodriguez, D., Taylor, S., & Wu, J. (2006). Natural considerations for skin of color. *Cutaneous Medicine for the Practitioner*.
- Bianconi-Moore, A. (2012). Acne vulgaris in patients with skin of colour: special considerations. *nursing standard*, 43-49.
- Cayce, K., McMicheal, A., & Feldman, S. (2004). Hyperpigmentation: an overview of the common afflictions. *Dermatology nursing*, 401-411.
- CBS. (2014). *statline.CBS*. Opgeroepen op 20 december, 2014, van Centraal bureau voor statistieken: <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=37325&D1=0&D2=a&D3=0&D4=0&D5=0-4&D6=I&HD=110629-1412&HDR=G5,T,G3,G2,G4&STB=G1>
- Huidziekten. (2014). *stichting nederlands instituut voor pigmentstoornissen*. Opgeroepen op 9 januari, 2014, van huidziekten: <http://www.huidziekten.nl/folders/nederlands/snip.htm>
- Kelly, A. P., & Taylor, S. C. (2009). *Dermatology for skin of color*. USA: The McGraw-Hill Companies.
- Khalifa, E., Tikreety, M. M., & Mashhadani, A. S. (2005). Lactic Acid as a New Therapeutic Peeling Agent in Melasma. *Dermatologic surgery*, 149-154.
- Kuiper, C., Verhoef, J., de Louw, D., & Cox, K. (2008). *Evidence-based practice voor paramedici. Methodiek en toepassing*. Den Haag: Boom Lemma Uitgevers.
- Sachdeva, & Silonie, M. D. (2010). Research Letter: Lactic acid peeling in superficial acne scarring in Indian skin. *Cosmetic Dermatology*, 246-248.
- Venereologie, N. V. (2003). *patiëntfolder huid*. Opgeroepen 27 februari, 2014, van huidziekten: www.huidziekten.nl/folders/nederlands/huid.htm
- Verhoeven, N. (2007). *Wat is onderzoek?*. Den Haag: Boom lemma uitgevers.
- Wesley, H. (2003). Racial (ethnic) differences in skin properties. *American Journal of Clinical Dermatology*, 43-60.
- Wesley, N., & Maibach, H. (2003). Racial (ethnic) differences in skin properties: the objective data. *American Journal of Clinical Dermatology*, 843-860.

Bijlagen

Bijlage 1 Voorbeeld interview huidtherapeuten

Ervaringen huidtherapeuten Lira Lactic clear definer.

- *Hoelang behandelt u al Post inflammatoire hyperpigmentatie bij donkere huidtypen met de Lactic clear definer?*
- *Hoe frequent heeft u donkere patiënten met post inflammatoire hyperpigmentatie in de praktijk?*
- *Hoe ziet het behandelplan met de Lira lactic peeling bij de donkere huid eruit bij u in de praktijk?*
- *Hoe vond u de resultaten van de Lira Lactic peeling op PIH bij de donkere huidtypen tijdens het behandelproces?*
(niet noemenswaardig-matig-goed-zeer goed)
- *Zijn er complicaties opgetreden bij de behandeling van PIH bij patiënten met een donker huidtypen met de Lira lactic clear definer?*
- *Hoe was de tevredenheid van de patiënten aan het eind van de behandeling?*
- *Zou u de Lira lactic clear definer aanraden aan andere huidtherapeuten als effectieve en veilige behandelmethode voor patiënten met een donker huidtypen en post inflammatoire hyperpigmentatie?*

Bijlage 2 Uitgebreide uitwerking interviews huidtherapeuten

Ervaringen van Mandy Gelderblom (huidtherapeut A) met de Lira Lactic clear definer.

- Hoelang behandeld u al Post inflammatoire hyperpigmentatie bij donkere huidtypen met de Lactic clear definer?
Ik behandel nu ruim 2 jaar patiënten met een donker huidtype.
- Hoe frequent heeft u donkere patiënten met post inflammatoire hyperpigmentatie in de praktijk?
In het begin had ik regelmatig patiënten uit deze doelgroep, maar vanwege de minimale resultaten doe ik dit nu incidenteel.
- Hoe ziet het behandelplan met de Lira lactic peeling bij de donkere huid eruit bij u in de praktijk?
Eerst begin ik 3x met de melkzuurpeeling, indien dit onvoldoende resultaat geeft gebruik ik de Jessner op aanraden van de leverancier. Deze doe ik vervolgens maximaal 3x. Indien er dan geen zichtbare verbetering is wordt de behandeling gestopt. Na 3 behandelingen moet er ook al een waarneembare verbetering zijn om verder te gaan met de peeling. Als de hyperpigmentatie meer plaatsgebonden is doe ik ook wel eens een combinatiepeeling van microdermabrasie met een chemische peeling. Dit kan dan ook de melkzuur zijn. Daarnaast moet de patiënt een factor 50 zonnebrand smeren en Auriga Melaclear serum gebruiken om het pigment te onderdrukken (dit helpt wel).
- Hoe vond u de resultaten van de Lira Lactic peeling op PIH bij de donkere huidtypen tijdens het behandelproces?
(niet noemenswaardig-matig-goed-zeer goed)
Vaak zeer matig. Nu heb ik pas wel een effectief resultaat behaald, maar dit was bij een huidtype 3.
- Zijn er complicaties opgetreden bij de behandeling van PIH bij patiënten met een donker huidtypen met de Lira lactic clear definer?
Ik heb 1x gehad dat iemand een donkere hyperpigmentatie had gekregen na frosting op een andere plaats dan de hyperpigmentatie. Het heeft lang geduurd, maar uiteindelijk is dit wel weer weggegaan.
- Hoe was de tevredenheid van de patiënten aan het eind van de behandeling?
Teleurstellend, maar ik had ze wel goed voorgelicht, dat er ook een kans bestond dat het geen resultaat zou boeken. Dit hielp wel.
- Zou u de Lira lactic clear definer aanraden aan andere huidtherapeuten als effectieve en veilige behandelmethode voor patiënten met een donker huidtypen en post inflammatoire hyperpigmentatie?
Ja, maar dan wel duidelijk de patiënt toelichten dat het niet bij iedereen werkt.

Ervaringen Marieke voor 't Hekke, (huidtherapeut B) Huid-en oedeemtherapie Salland.

- Hoelang behandelt u al Post inflammatoire hyperpigmentatie bij donkere huidtypen met de Lactic clear definer?

Ik behandel nu patiënten uit deze doelgroep Sinds een half jaar

- Hoe frequent heeft u donkere patiënten met post inflammatoire hyperpigmentatie in de praktijk?

Ik heb nu 2 behandeltrajecten lopen

- Hoe ziet het behandelplan met de Lira lactic peeling bij de donkere huid eruit bij u in de praktijk?

Het gehele behandelproces ziet er als volgt uit;

Het geven van uitleg en informatie over de behandelwijze en het wijzen op goed gebruik van producten thuis. Daarna stel ik het informed consent en de offerte op.

Voor de start van de behandeling maak ik altijd foto's. Daarna start ik de behandeling met het reinigen van de huid. Vervolgens breng ik de lactic peeling aan en neutraliseer deze daarna met water. Als nabehandeling gebruik ik nabehandelingsproducten van Lira (een spray en poeder) en een crème met zonbescherming.

Vervolgens wordt er via de mail contact gehouden met de patiënt.

- Hoe vond u de resultaten van de Lira Lactic peeling op PIH bij de donkere huidtypen tijdens het behandelproces?

(niet noemenswaardig-matig-goed-zeer goed)

Niet noemenswaardig

- Zijn er complicaties opgetreden bij de behandeling van PIH bij patiënten met een donker huidtypen met de Lira lactic clear definer?

Niet specifiek

- Hoe was de tevredenheid van de patiënten aan het eind van de behandeling?

Matig

- Zou u de Lira lactic clear definer aanraden aan andere huidtherapeuten als effectieve en veilige behandelmethode voor patiënten met een donker huidtypen en post inflammatoire hyperpigmentatie?

Nee, ik vind het resultaat te minimaal

Ervaringen Roos Visser, (Huidtherapeut C) Derma 2 Care.

- Hoelang behandelt u al Post inflammatoire hyperpigmentatie bij donkere huidtypen met de Lactic clear definer?
Wij werken nu ruim een jaar met de lactic clear definer van Lira bij PIH.
- Hoe frequent heeft u donkere patiënten met post inflammatoire hyperpigmentatie in de praktijk?
Gemiddeld hebben wij ongeveer 3 patiënten in de praktijk met PIH in combinatie met een donker huidtype.
- Hoe ziet het behandelplan met de Lira lactic peeling bij de donkere huid eruit bij u in de praktijk?
Wij adviseren onze patiënten vaak 2 tot 3 x de Lactic Clear definer met een interval van 4 weken. Na 2 tot 3 peeling plannen wij een kosteloze evaluatie in. Aan de hand daarvan wordt het behandelplan eventueel bijgesteld. De vervolgstappen kunnen zijn: doorgaan met de lactic clear, een stap dieper gaan met de Jessner peeling en/of overgaan op een pigmentlaserbehandeling.
Essentieel bij de donkere huidtypen is het voorbehandelen van de huid met de juiste producten. Hiervoor zetten wij de producten van dr. Zein Obagi in. Hierdoor is de kans op een veilige behandeling met meer resultaat aanzienlijk groter.
- Hoe vond u de resultaten van de Lira Lactic peeling op PIH bij de donkere huidtypen tijdens het behandelproces?
(niet noemenswaardig-matig-goed-zeer goed)
De resultaten variëren over het algemeen van matig tot goed. PIH blijft altijd lastig om te behandelen. Zeker met een oppervlakkige peeling.
- Zijn er complicaties opgetreden bij de behandeling van PIH bij patiënten met een donker huidtypen met de Lira lactic clear definer?
Dit komt zelden voor. In de gevallen die zijn ontstaan was er sprake van hevige vervelling en lichte korstvorming, waardoor de PIH erger is geworden.
- Hoe was de tevredenheid van de patiënten aan het eind van de behandeling?
De PIH wordt door de Lactic clear definer opgelicht. Wanneer patiënten goed zijn voorgelicht en een duidelijke en realistische verwachting hebben zijn zij over het algemeen tevreden over de behandeling.
- Zou u de Lira lactic clear definer aanraden aan andere huidtherapeuten als effectieve en veilige behandelmethode voor patiënten met een donker huidtypen en post inflammatoire hyperpigmentatie?
Als het gaat om donkere huidtypen (IV-VI) dan zou ik deze peeling zeker aanbevelen als aanvulling op de behandeling van PIH bij donkere huidtypen. Om zowel effectief als veilig te behandelen is het van belang dat de patiënt de juiste verwachting heeft en dat de therapeut goed anticipeert op de huidreactie.

Bijlage 3 Uitgebreide behandelverslagen casussen praktijkonderzoek

Casus 1

Praktijk A: Skin practica Rotterdam

Huidtherapeut: Shanethie Martines

Indicatie patiënt: Post inflammatoire hyperpigmentatie in het gezicht na het doormaken van acne.

Huidtype patiënt: 5

Behandelplan: Chemische peeling met de Lira lactic clear definer om de 10 dagen met een maximum van 4 keer.

Aan de start van de behandeling zijn er foto's gemaakt van de PIH zoals hij nu aanwezig is.



Voorhoofd



Rechterwang



Linkerwang

Behandelverslag eerste behandeling (25-03-2014)

Indicatie

De peeling werd aangebracht doordat er post inflammatoire hyperpigmentatie aanwezig is op het gelaat na het doormaken van acne.

Voorbehandeling

De huid werd eerst gereinigd met een milde reinigingsmelk. Vervolgens werd de primer plus solution aangebracht. De primer bevat glycolzuur, melk en salicylzuur. Deze ingrediënten zorgen voor een betere penetratie van de peeling. Ook zorgt het voor een sneller herstel van de huid en geeft een kalmerend effect.

Aanbrengen van de peeling

De peeling werd aangebracht met een gaas. Na het aanbrengen van de peeling over het gelaat heb ik besloten een tweede laag aan te brengen. In totaal heb ik de peeling 4 min. laten inwerken (mag tussen de 2 en 15 min). De patiënt voelde een licht prikkelende sensatie. De peeling was goed te verdragen. De peeling werd geneutraliseerd door middel van koude kompressen op de huid aan te brengen. Dit werd drie keer herhaald totdat het prikkelende gevoel van de peeling niet meer te voelen was.

Nabehandeling

Als nabehandeling is de dagcrème van Dermolin aangebracht i.v.m. met een gevoelige huid. Daarna werd er een zonnecrème met SPF 25 aangebracht.

Eerste drie dagen na de behandeling

De eerste dag na de behandeling zag de huid er glanzend en strak uit. De tweede dag na de behandeling begon de huid licht te schilferen, vooral op de kin en wangen. De huid werd droog.

Resultaat

Na een week was de huid goed hersteld, geen schilfering en droogheid meer. Wat de betreft de Post inflammatoire hyperpigmentatie was weinig verschil te zien. De patiënt zou het effect van de peeling categoriseren als 'niet noemenswaardig'.

Behandelverslag tweede behandeling (2-04-2014)

Voorbehandeling

De voorbehandeling van de therapie was precies hetzelfde als tijdens de eerste behandeling.

De huid werd eerst gereinigd met een milde reinigingsmelk. Vervolgens werd de primer plus solution aangebracht. De primer bevat glycolzuur, melk en salicylzuur. Deze ingrediënten zorgen voor een betere penetratie van de peeling. Ook zorgt het voor een sneller herstel van de huid en geeft een kalmerend effect.

Aanbrengen van de peeling

Het aanbrengen van de peeling is precies op dezelfde manier gedaan als tijdens de eerste behandeling. De peeling is vandaag 11 minuten aangebracht op de huid, omdat dit goed te verdragen was voor de patiënt.

Nabehandeling

De nabehandeling was precies hetzelfde als de eerste behandeling.

Als nabehandeling is de dagcrème van Dermolin aangebracht i.v.m. met een gevoelige huid. Daarna werd er een zonnecrème met SPF 25 aangebracht.

Eerste drie dagen na de behandeling

Op de derde dag kreeg de patiënt last van puisten op haar rechter wang. Het waren kleine papels. Gelukkig waren het geen ontstekingen waardoor de post inflammatoire hyperpigmentatie gering tot niet aanwezig bleef als gevolg van deze uitbraak. De patiënt vervelde daarbij ook lichtjes op beiden wangen.

Resultaat

Het resultaat na de tweede peeling was voor de patiënt niet echt zichtbaar. De vlekken zijn nog steeds aanwezig op beide wangen. Wel is er verbetering te zien op het voorhoofd en de kin. De vlekken zijn iets lichter. Daarbij genomen dat de vlekken op de kin en het voorhoofd een gering aanwezig waren. De patiënt zou het effect van de peeling categoriseren als 'niet noemenswaardig'.

Behandelverslag derde behandeling(16-4-2014)

Voorbehandeling

Bij de derde behandeling is de voorbehandeling wederom op dezelfde manier gedaan als bij de vorige twee behandelingen.

De huid werd eerst gereinigd met een milde reinigingsmelk. Vervolgens werd de primer plus solution aangebracht. De primer bevat glycolzuur, melk en salicylzuur. Deze ingrediënten zorgen voor een betere penetratie van de peeling. Ook zorgt het voor een sneller herstel van de huid en geeft een kalmerend effect.

Aanbrengen van de peeling

Het aanbrengen van de peeling is op dezelfde manier gedaan als de twee vorige behandelingen. Alleen deze behandeling heeft de peeling 15 minuten op het gezicht ingewerkt. Dit was goed uit te houden voor de patiënt.

Nabehandeling

De nabehandeling is op precies dezelfde manier gedaan als de vorige twee behandelingen.

Als nabehandeling is de dagcrème van Dermolin aangebracht i.v.m. met een gevoelige huid. Daarna werd er een zonnecrème met SPF 25 aangebracht.

Eerste drie dagen na de behandeling

Na drie dagen was de huid van de patiënt erg aan het schilferen. Dit heeft ongeveer drie dagen geduurd. Dit keer had de patiënt geen last van een uitbraak van pustels en papels. Verder was de huid rustig.

Resultaat

Na de derde peeling zag de patiënt wel dat de vlekken lichter waren geworden, vooral op de wangen. Op het voorhoofd en de kin zijn de vlekken minimaal zichtbaar, volgens de patiënt. Hier is de patiënt het meest tevreden over. De patiënt zou het effect van de peeling categoriseren als 'matig'. De huidtherapeut deelt deze mening.

Behandelverslag vierde behandeling (29-4-2014)

Voorbehandeling

Bij de vierde behandeling is de voorbehandeling wederom op dezelfde manier gedaan als de vorige drie behandelingen.

De huid werd eerst gereinigd met een milde reinigingsmelk. Vervolgens werd de primer plus solution aangebracht. De primer bevat glycolzuur, melk en salicylzuur. Deze ingrediënten zorgen voor een betere penetratie van de peeling. Ook zorgt het voor een sneller herstel van de huid en geeft een kalmerend effect.

Aanbrengen van de peeling

De peeling is ook deze behandeling op dezelfde manier aangebracht en wederom 15 minuten op het gezicht aangebracht. Dit was weer goed te verdragen voor de patiënt, alleen was er iets meer frosting te zien op de huid.

Nabehandeling

De nabehandeling is op precies dezelfde manier gegaan als de vorige drie behandelingen.

Als nabehandeling heb ik de dagcrème van Dermolin aangebracht i.v.m. met een gevoelige huid. Daarna werd er een zonnecrème met SPF 25 aangebracht.

Eerste drie dagen na de behandeling

Vanaf de tweede dag had de patiënt een paar kleine korstjes op de wangen. Dit voornamelijk op de plekken waar zich frosting voorgedaan had tijdens de behandeling. De korstvorming en het genezen van de huid duurde dit keer wat langer dan de voorgaande keren. De patiënt heeft de huid goed ingesmeerd. Na ongeveer acht dagen was de huid van de patiënt goed genezen. De donkere pigmentatie op de huid was dit maal sterk verminderd. Op het voorhoofd zijn de vlekken nauwelijks zichtbaar. Op de wangen zijn de vlekken nog wel licht aanwezig maar stukken minder.

Resultaat

De eerste twee behandelingen was er niet veel verschil te zien. Na de derde behandeling was er pas verandering te waarnemen(vermindering pigmentatie).

Na de vierde en tevens de laatste behandeling was er echt duidelijk verschil zichtbaar. De post inflammatoire hyperpigmentatie was sterk verminderd. De patiënt en de huidtherapeut zouden het effect van de peeling categoriseren als 'goed'.

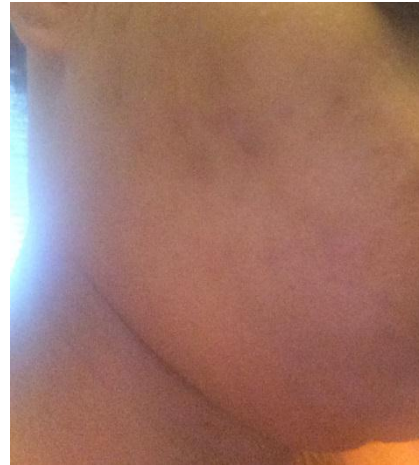
Conclusie

De Lactic Clear Definer van Lira heeft voor deze patiënt wel geholpen. Het is voor haar goed geweest om het in een kuur vorm te doen. Als de behandeling een of twee keer toegepast was dan had het weinig resultaat opgeleverd.

Aan het eind van de vier behandeling zijn er wederom foto's gemaakt om het eindresultaat in beeld te brengen.



Voorhoofd



Rechterwang



Linkerwang

Casus 2

<i>Praktijk B:</i>	Huidtherapie Jansen
<i>huidtherapeut:</i>	Santousha Knooren
<i>Indicatie patiënt:</i>	Post inflammatoire hyperpigmentatie in het gelaat na acne
<i>Huidtypen:</i>	5/6
<i>Behandelplan:</i>	Chemische peeling met de Lira lactic clear definer om de 3 weken met een maximum van 4 keer.
Opmerking:	Helaas stemde deze patiënt niet toe tot het vrijgeven van haar foto's.

Behandelverslag eerste behandeling (07-02-2014)

Indicatie

De peeling werd aangebracht omdat er post inflammatoire hyperpigmentatie aanwezig is op het gelaat na het doormaken van acne en omdat er pigmentatie is ontstaan door onbeschermd zonnen.

Voorbehandeling

De huid wordt eerst gereinigd met Eucerin was lotion. Daarna wordt de huid ontvet met de Lira primer plus solution met 2 wattenschijfjes. Vervolgens wordt rondom de ogen, mondhoeken en neusvleugels vaseline aangebracht om de kwetsbare huid hier te beschermen.

Aanbrengen van de peeling

Er worden 2 lagen peeling, met wattenschijfjes, aangebracht op de pigmentvlekken in het gelaat.

Hieronder vallen de wangen en het voorhoofd. Bij de patiënt wordt de peeling niet toegepast op het gehele gelaat omdat het op de pigmentvlekken dan iets langer kan blijven zitten.

De peeling blijft 7 minuten zitten op de vlekken. Tijdens de behandeling krijgt de patiënt een kleine ventilator om te koelen.

Als de tijd verstreken is wordt de peeling verwijderd met een koude kompresdoek, totdat de peeling goed verwijderd is.

Nabehandeling

Wanneer de peeling verwijderd is wordt de huid gekalmeerd met de PH solution van Lira.

Vervolgens wordt er een nabehandeling crème van Meditopics aangebracht en als laatste een zonnebrandfactor SPF 50 van Louis Widmer.

Eerste drie dagen na de behandeling

Vanwege de donkere huidskleur zijn de huidreacties moeilijker waar te nemen. De patiënt merkt dat het na de behandeling wat prikt en brandt en dat de huid wat roder gekleurd is. Soms is er op sommige plekken vlak na de behandeling frosting te zien. De huid is gaan schilferen.

Resultaat

Na een week was de huid goed hersteld, geen schilfering en droogheid meer. Wat de betreft de PIH zag de huidtherapeut en de patiënt niet echt verschil. De huidtherapeut en de patiënt zouden het effect van de peeling als 'niet noemenswaardig' categoriseren.

Behandelverslag tweede behandeling (26-02-2014);

Voorbehandeling

De voorbehandeling was hetzelfde als de eerste behandeling.

De huid wordt eerst gereinigd met Eucerin waslotion. Daarna wordt de huid ontvet met de Lira primer plus solution met 2 wattenschijfjes. Vervolgens wordt rondom de ogen, mondhoeken en neusvleugels vaseline aangebracht om de kwetsbare huid hier te beschermen.

Aanbrengen van de peeling

Er worden 2 lagen peeling, met wattenschijfjes, aangebracht op de pigmentvlekken in het gelaat. Hieronder vallen de wangen en voorhoofd. Bij de patiënt wordt de peeling niet toegepast op het gehele gelaat omdat het op de pigmentvlekken dan iets langer kan blijven zitten.

De peeling blijft deze behandeling 9 minuten zitten op de huid. Tijdens de behandeling krijgt de patiënt een kleine ventilator om te koelen. Als de tijd verstreken is wordt de peeling verwijderd met een koude kompresdoek, totdat de peeling goed verwijderd is.

Nabehandeling

Wanneer de peeling verwijderd is wordt de huid gekalmeerd met de PH solution van Lira.

Vervolgens wordt er een nabehandeling crème van Meditopics aangebracht en als laatste een zonnebrandfactor SPF 50 van Louis Widmer.

Eerste drie dagen na de behandeling

De huidreacties verschilden niet met de vorige behandeling. De huid was gevoelig en enkele dagen na de behandeling voelde de huid wat droog, volgens de patiënt.

Resultaat

Na een week was de huid goed hersteld. Wat de betreft de PIH zagen de huidtherapeut en de patiënt ook dit keer niet echt verschil. De huidtherapeut en de patiënt zouden het effect van de peeling wederom als 'niet noemenswaardig' categoriseren.

Behandelverslag derde behandeling (19-03-2014)

Voorbehandeling

De voorbehandeling was hetzelfde als de eerste twee behandelingen.

De huid wordt eerst gereinigd met Eucerin waslotion. Daarna wordt de huid ontvet met de Lira primer plus solution met 2 wattenschijfjes. Vervolgens wordt rondom de ogen, mondhoecken en neusvleugels vaseline aangebracht om de kwetsbare huid hier te beschermen.

Aanbrengen van de peeling

De peeling is op precies dezelfde wijze op de huid aangebracht.

Alleen is de peeling deze behandeling 11 minuten blijven zitten op de huid.

Nabehandeling

De nabehandeling was hetzelfde als de eerste twee behandelingen.

Wanneer de peeling verwijderd is wordt de huid gekalmeerd met de PH solution van Lira.

Vervolgens wordt er een nabehandeling crème van Meditopics aangebracht en als laatste een zonnebrandfactor SPF 50 van Louis Widmer.

Eerste drie dagen na de behandeling

De huidreacties zijn na iedere behandeling vrijwel identiek geweest. De huid vertoonde licht erytheem en op sommige plaatsen frosting.. Vooral wanneer de tijd bijna verstreken was. Enkele dagen later werd de huid droog en vertoonde wat schilfering

Resultaat

De pigmentvlekken zijn al enigszins verminderd. Mensen in de omgeving van de patiënt gaan verschil zien in het gezicht van de patiënt. De huidtherapeut en de patiënt zouden het resultaat nu categoriseren als 'matig'.

Behandelverslag vierde behandeling (11-04-2014)

Voorbehandeling

De voorbehandeling was hetzelfde als de eerste drie behandelingen.

De huid wordt eerst gereinigd met Eucerin was lotion. Daarna wordt de huid ontvet met de Lira primer plus solution met 2 wattenschijfjes. Vervolgens wordt rondom de ogen, mondhoeken en neusvleugels vaseline aangebracht om de kwetsbare huid hier te beschermen.

Aanbrengen van de peeling

De peeling is op precies dezelfde wijze op de huid aangebracht en ook het aantal minuten dat de peeling op de huid is blijven zitten was identiek aan de derde behandeling, namelijk 11 minuten.

Nabehandeling

De nabehandeling was hetzelfde als de eerste drie behandelingen.

Wanneer de peeling verwijderd is wordt de huid gekalmeerd met de PH solution van Lira.

Vervolgens wordt er een nabehandeling crème van Meditopics aangebracht en als laatste een zonnebrandfactor 50 van Louis Widmer.

Eerste drie dagen na de behandeling

De huidreacties zijn na iedere behandeling vrijwel identiek geweest. De huid vertoonde licht erytheem en op sommige plaatsen frosting. Vooral wanneer de tijd bijna verstreken was.

Resultaat

Enkele pigmentvlekken zijn al verdwenen. Dat is een heel goed resultaat. De patiënt heeft helaas wel veel pigmentvlekken dus de vermindering gaat niet overal even snel.

Conclusie

De patiënt was tevreden vooral omdat veel mensen in haar omgeving veel verschil zagen. Zelf vond de huidtherapeut een groot verschil zitten in vermindering van de post inflammatoire pigmentatie. Op sommige plekken was het nog maar nauwelijks zichtbaar en op andere plaatsen was alleen lichte oplichting waarneembaar. Over het algemeen zou de huidtherapeut het resultaat ook als 'goed' beoordelen.

Bijlage 4 Ondersteunend literatuur onderzoek

Uit de Brochure Lira peelingen Derma-peel

Oppervlakkige peeling Lactic Clear Definer met StamCel Technologie



Omschrijving:

Een peeling die melkzuur bevat. Melkzuur heeft een oplichtende eigenschap en is ideaal om pigment problemen te behandelen of de huid op te frissen. De ondersteunende zuren hebben ieder een specifieke werking op de pigmentatie.

Actieve ingrediënten:

- Melkzuur 50%
- Kojic Acid
- Mandelic Acid
- Phytic Acid
- Salicylic Acid
- Stamcellen

Indicaties:

- Gevoelige huid
- Donkere huid
- Pigmentatie

Contra-indicaties:

- Zwangerschap
- Infectieziekten
- Gebruik van Roaccutane
- Bij gebruik van andere medicijnen, alleen in overleg met arts
- Keloïd vorming

Voorzorgsmaatregelen:

- Gebruik handschoenen tijdens de behandeling
- Cliënt dient blootstelling aan UV-licht te vermijden (ten minste 2 weken na de behandeling)
- Cliënt dient SPF 30 zonbescherming te dragen

Inhoud: 118.3ml fles ± 40 applicaties

Bijlage 5 Verklarende woordenlijst

Post inflammatoire hyperpigmentatie: een vorm van abnormale donkerverkleuring van de huid na een ontsteking. Na een ontsteking wordt er veel pigment aangemaakt door de huid, hierdoor ontstaat de verkleuring precies op de plek waar de ontsteking geweest is

Chemische peeling: een behandelmethode waarmee door middel van chemicaliën de huid structuur verbeterd kan worden en pigmentvlekken of onregelmatigheden verminderd worden.

Lactic clear definer: Naam van de peeling op basis van melkzuur

Lira: Naam van deze huidverzorgingslijn.

Derma-peel: De fabrikant van de Lira huidproducten.

Bijlage 6 Toestemmingsformulier patiënten

Toestemmingsformulier patiënten

Naar aanleiding van een afstudeeronderzoek aan De Haagse Hogeschool doe ik onderzoek naar de behandeling van pigmentatie bij de donkere huidtype. De behandeling zal worden uitgevoerd met de lactic clear definer door een kwalificeerde huidtherapeut.

Dit onderzoek dient als verrijking voor de Nederlandse huidtherapeuten op het gebied van het behandelen van pigmentatie bij de donkere huidtypen.

Tijdens uw behandeling zal ik meekijken met de behandelende huidtherapeut en de behandelmethode noteren voor in mijn onderzoek.

Daarbij worden zowel aan het begin als aan het eind van het behandeltraject foto's gemaakt om de resultaten goed te kunnen evalueren.

Alleen na uw toestemming zullen deze foto's getoond worden in het onderzoek.

Voor het onderzoek zal geen gebruik gemaakt worden van enige persoonlijke gegevens, zodat ik uw privacy garandeer.

Hierbij vraag ik uw toestemming om de resultaten van uw behandeling in mijn onderzoek op te mogen nemen.

Hartelijk dank voor uw medewerking.

Met vriendelijke groet,

Kim van Polanen, student huidtherapie De Haagse Hogeschool.

In te vullen door de patiënt

Ik begrijp de doelstelling van het onderzoek en de voorwaarde van het onderzoek en geef dan ook toestemming, voor:

- ☐ Het gebruiken van mijn behandelgegevens en de resultaten
- ☐ Het gebruiken van mijn foto's voor het onderzoek