

ageLOC[®] BODY KLINISCH BULLETIN

Samenvatting van een professioneel onderzoek door derden, uitgevoerd volgens de Good Clinical Practice-normen en de standaardprocedures van de organisatie.

© 2012 NSE Products, Inc., Provo, UT

INLEIDING

Terwijl de meesten zich focussen op de aanblik van de gezichtshuid als bewijs voor uiterlijke veroudering, kan ook de lichaamshuid mensen ouder doen lijken dan ze zijn. Het lelijke aanzicht van vet en cellulitis draagt bij tot een oudere waargenomen leeftijd.

De etiologie van cellulitis is complex, multifactorieel en niet volledig begrepen. Er werden heel wat pogingen ondernomen om cellulitis – vaak onjuist – te omschrijven, zonder een gepaste verklaring. Cellulitis is een term die gebruikt wordt om een zichtbare, lichamelijke verandering te beschrijven die vaak bij vrouwen en sporadisch ook bij mannen vastgesteld wordt. Cellulitis kenmerkt zich uiterlijk door een golvend huidoppervlak, wat te maken heeft met een toegenomen vetopslag. Circa 80-90% van de vrouwen heeft cellulitis of zal ooit cellulitis krijgen.

Om inzicht in cellulitis te krijgen, moet de fysiologie van vet- en bindweefsel bestudeerd worden. De ontwikkeling van cellulitis is een complexe aandoening waarbij vetweefsel plaatselijk verdeeld wordt.

Een van de oorzaken van cellulitis is een verminderde capillaire bloedstroom. Een verminderde bloedcirculatie remt het vetmetabolisme af en heeft de neiging om de interstitiële vloeistof te verhogen. De aanblik van de cellulitis wordt geaccentueerd doordat de vetmassa groter wordt, wat een hobbelig effect geeft.

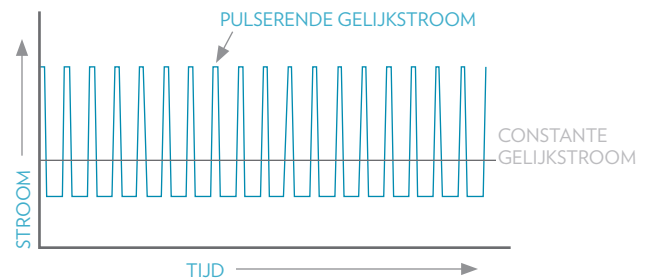
In wezen is cellulitis de verplaatsing van een deel van het oppervlakkige en diepe vet naar de huid. Een andere onderliggende oorzaak van cellulitis is de verzwakking van het bindweefsel. De fasciae, verzwakt door collagenase (een enzym dat collageen afbreekt), kunnen de vetmassa niet meer structureel in toom houden. Uiteindelijk baant het vet zich een weg naar boven, naar het huidoppervlak, waardoor een golvend oppervlak ontstaat. Naarmate de ruimte in de vetlaag groter wordt als gevolg van de verplaatsing van de vetmassa, breiden de overblijvende vetcellen zich uit tot hun maximale capaciteit. Vetcellen produceren oestrogenen dat de fibroblast stimuleert om meer collagenase te produceren, waardoor een vicieuze cirkel ontstaat.

Het is niet alleen een complexe materie maar het is ook moeilijk om vet en cellulitis cosmetisch aan te pakken. De combinatie van een plaatselijke toepassing en een technologie die bijdraagt tot de afgifte aan de huid, kan de impact op de aanblik van de huid dus vergroten. Bovendien kan een zorgvuldige screening van de ingrediënten om te bepalen welke zowel de tekenen als de oorzaken van uiterlijke veroudering aanpakken, de algemene doeltreffendheid van de afgewerkte producten verbeteren. De volgende studie buigt zich over de doeltreffendheid van een productsysteem dat ontwikkeld werd om de aanwezigheid van vet en cellulitis, wat bijdraagt tot uiterlijke veroudering, te verminderen.

GALVANISCHE TECHNOLOGIE

Het is nuttig om bij te dragen tot de afgifte van producten aan de huid wanneer moeilijk te behandelen cosmetische doelgebieden, zoals cellulitis, aangepakt moeten worden. Galvanische stroom wordt al lange tijd gebruikt om te helpen bij de afgifte van belangrijke bestanddelen in correct samengestelde cosmeticaproducten.¹ Om de cosmetische voordelen te vergroten, kan deze stroom verschaft worden in de traditionele constante vorm of, sinds kort, in een pulserende vorm op de lichaamszones die het gevoeligst zijn voor vet en cellulitis.

Figuur 1. Pulserende versus constante gelijkstroom



Een constante galvanische stroom is ingesteld op een vooraf vastgelegd stroomniveau en blijft gedurende de hele behandelingscyclus constant, terwijl een pulserende galvanische stroom schommelt of pulseert tussen twee stroomniveaus binnen dezelfde polariteit. Zie Figuur 1. De afgifte van ingrediënten met dezelfde lading ligt niet hoger bij een pulserende galvanische stroom dan bij een galvanische gelijkstroom van hetzelfde kwadratische gemiddelde. Uit onderzoeken van Nu Skin[®], waarop patenten aangevraagd zijn, is echter gebleken dat een pulserende stroom als fysieke trilling (niet voelbaar voor de gebruiker) optreedt die een reeks gebeurtenissen op gang kan brengen met specifieke voordelen voor lichaamszones waar de huid dikker is, zoals de huid op de dijen en de buik.

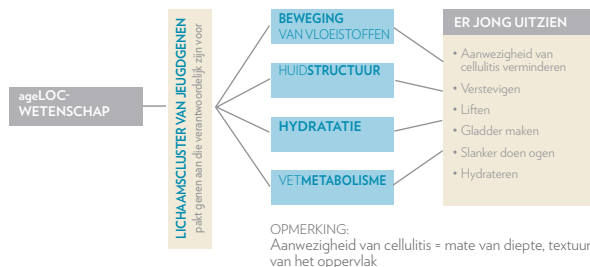
Fysieke trillingen veroorzaken fysieke prikkels in het endotheel, wat de productie van stikstofmonoxide (NO) opwekt. NO veroorzaakt vasodilatatie, wat resulteert in een betere bloedstroom en beweging van vloeistoffen.²⁻⁶ Door de betere beweging van vloeistoffen kunnen meer voedingsstoffen afgegeven worden en kan afval efficiënter verwijderd worden uit de huidcellen.

De samenstelling van plaatselijk aangebrachte producten die compatibel zijn met het gebruik van galvanische stroom, kan de door de consument waargenomen cosmetische resultaten dus verbeteren.⁷

DE BENADERING VAN DE ageLOC-WETENSCHAP

In het kader van Nu Skin®'s benadering van persoonlijke verzorging met ageLOC® worden Clusters Jeugdgenen (CJG's) (zie Figuur 2) geïdentificeerd en aangepakt op een tweeledige manier waarbij gebruik gemaakt wordt van genetisch onderzoek en klinische resultaten om de belangrijkste oorzaken van veroudering te achterhalen, terwijl zichtbare resultaten op basis van klinische tests gegarandeerd worden.

Figuur 2. Lichaamscluster van jeugdgenen



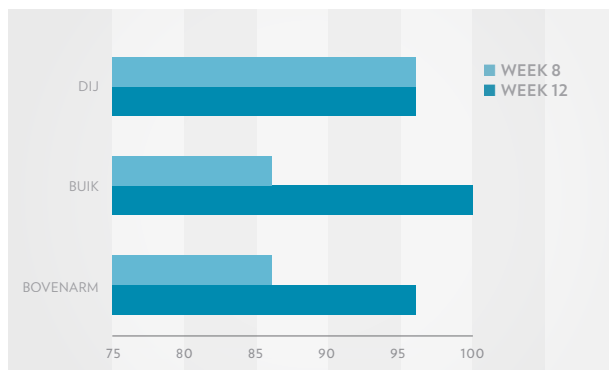
KLINISCHE RESULTATEN

Nu Skin® heeft voor een klinisch onderzoek een onafhankelijke klinische onderzoeksorganisatie onder de arm genomen om bij 30 mensen het gebruik van de ageLOC® Body-producten – ageLOC® Galvanic Body Spa, ageLOC® Body Shaping Gel en ageLOC® Dermatic Effects – te onderzoeken op de bovenarmen, de bovendijen en billen en de onderbuik, zoals aanbevolen. ageLOC® Dermatic Effects werd tweemaal daags gebruikt terwijl de ageLOC® Galvanic Body Spa en ageLOC® Body Shaping Gel driemaal per week gebruikt werden gedurende vijf minuten per opgegeven lichaamszone. Het 12 weken durende onderzoek bestond uit klinische tests, een beoordeling door de testpersonen zelf, het gebruik van instrumenten (indien nodig) en digitale foto's met beoordelingen die genomen werden vóór het begin van de test en in week 1, 4, 8 en 12.

Aangezien het moeilijk is om uitgesproken resultaten op korte termijn te boeken wanneer deze lichaamszones met plaatselijke producten aangepakt worden, was het opmerkelijk dat er beperkte verbeteringen vastgesteld werden in week één en vier.

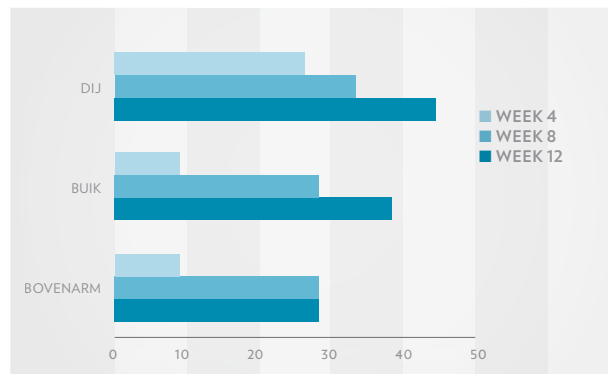
In week 8 is uit dermatologische tests echter gebleken dat 86% van de testpersonen opvallende verbeteringen vertoonde qua gladheid van de huid op de armen en buik en 96% op de dijen en billen. Het percentage testpersonen dat verbeteringen vertoonde op de buik, steeg na 12 weken tot 100%. Zie Figuur 3.

Figuur 3. Percentage personen met gegradeerde verbeteringen qua gladheid van de huid



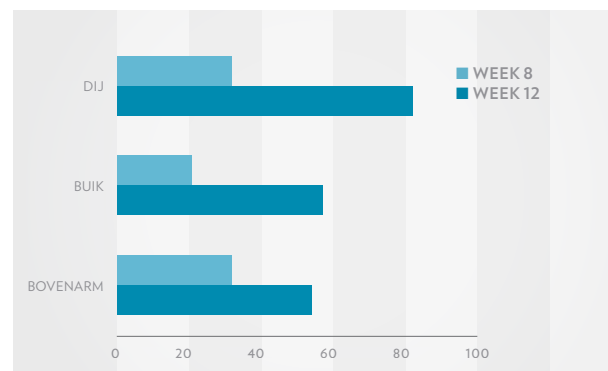
Niet alleen was het percentage personen dat gegradeerde verbeteringen qua gladheid van de huid vertoonde, indrukwekkend maar na 12 weken stelde een dermatoloog een verbetering van 28% op de bovenarmen, van 38% op de buik en van 44% op de dijen en billen vast ten opzichte van de oorspronkelijke meting vóór het begin van de klinische test. Zie Figuur 4.

Figuur 4. Percentage gegradeerde verbetering qua gladheid van de huid t.o.v. de beginmeting



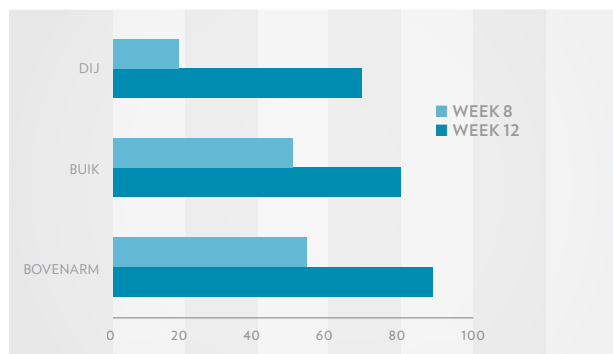
Er werd ook een versteviging van de huid vastgesteld tijdens dermatologische tests op elk doelgebied. Na 8 weken vertoonde 21% van de deelnemers een stevigere huid op de buik en 32% op de bovenarmen en dijen. Na 12 weken waren deze percentages gestegen tot 57% op de buik, 54% op de bovenarmen en 82% op de dijen. Zie Figuur 5.

Figuur 5. Percentage personen met gegradeerde verbeteringen qua stevigheid



Ook de algemene aanblik van de testpersonen werd door een dermatoloog onderzocht. Na 12 weken vertoonde 69% van de testpersonen gegradeerde verbeteringen op de dijen en billen, 80% op de buik en 89% op de bovenarmen. Zie Figuur 6.

Figuur 6. Percentage testpersonen met gegradeerde verbeteringen qua algemene aanblik



Daarnaast werden ook statistisch belangrijke, gegradeerde verbeteringen vastgesteld op elk doelgebied qua gladheid, lifting en algemene aanblik van de huid in week 12 en in sommige gevallen zelfs al in week 8. Zie Figuur 7.

Figuur 7. Statistisch belangrijke, gegradeerde verbeteringen in week 8 en 12 (witte vakken) en in week 12 (blauwe vakken).

BOVENARM	BUIK	DIJ
GLADHEID	GLADHEID	GLADHEID
LIFTING	LIFTING	LIFTING
ALGEMENE AANBLIK	ALGEMENE AANBLIK	ALGEMENE AANBLIK

De dermatoloog die de tests uitvoerde, stelde verbeteringen vast qua gladheid van de huid, lifting en algemene aanblik van vet en cellulitis.

BESLUIT

Wanneer het als een systeem gebruikt wordt, kunnen ageLOC® Body Shaping Gel dat driemaal per week gebruikt wordt in combinatie met de ageLOC® Galvanic Body Spa, en ageLOC® Dermatic Effects dat tweemaal daags gebruikt wordt, een positieve invloed hebben op de aanblik van vet en cellulitis op de bovenarmen, de onderbuik en de dijen en billen vanaf week 8 met verbeteringen tot week 12.

1. In vitro Evaluation of the Effect of Electrotreatment on Skin Permeability. F Marra, JL Levy, P Santi, YN Kalia. *Journal of Cosmetic Dermatology*. 2008; 7:105-111.
2. The role of nitric oxide in skin blood flow increases due to vibration in healthy adults and adults with type 2 diabetes. Maloney-Hinds C, Petrofsky JS, Zimmerman G, Hessinger DA. *Diabetes Technol Ther*. 2009 Jan;11(1):39-43.
3. Neuronal nitric oxide synthase in epidermis is involved in cutaneous circulatory response to mechanical stimulation. Ikeyama K, Denda S, Tsutsumi M, Denda M. *J Invest Dermatol*. 2010;130(4):1158-66.
4. Effect of vibration on skin blood flow in an in vivo microcirculatory model. Nakagami G, et al. *BioScienceTrends* 2007;1(3):161-166.
5. The effect of 30 Hz vs. 50 Hz passive vibration and duration of vibration on skin blood flow in the arm. Maloney-Hinds, Petrofsky JS, Zimmerman G. *Med Sci Monit*. 2008;14(3):CR112-116.
6. Effects of sub-sonic vibration on the proliferation and maturation of 3T3-L1 cells. Oh E, et al. *Life Sci*. 2011;88(3-4):169-77.
7. The Effects of Tru Face Line Corrector Usage with the Galvanic Spa II Instruments on Improving the Appearance of Fine Lines/Wrinkles and Tautness. Nu Skin Enterprises. 2008; Retrieved from https://www.nuskin.com/content/dam/global/library/pdf/galvanic_tflc_clinical.pdf