

ageLOC[®] BODY

TIEDOTE KLIINISESTÄ KÄYTTÖTUTKIMUKSESTA

Yhteenveto kolmannen osapuolen ammattiarviosta, joka on tehty hyvän kliinisen tutkimustavan ja vakioitujen toimintaohjeiden mukaisesti.

© 2012 NSE Products, Inc., Provo, UT

JOHDANTO

Monien mielestä ikääntyminen on havaittavissa nimenomaan kasvojen ihosta, mutta myös vartalon iho voi saada ihmisen vaikuttamaan ikäistään vanhemmalta. Epäesteettiset rasvakertymät ja selluliitti tekevät vartalosta helposti vanhemman oloisen.

Syyt selluliitin muodostumiseen ovat moninaiset, ja prosessi on monimutkainen, eikä sitä edes täysin ymmärretä. Selluliittia on yritetty määrittellä monin tavoin – usein virheellisesti –, ilman että selitys olisi pätevä. Selluliitti on termi, jota käytetään kuvaamaan näkyvää fyysistä muutosta, joka esiintyy usein naisilla mutta miehillä vain harvoin. Tyypillistä sille on epätasainen iho ja lisääntyneet rasvakertymät. Noin 80–90 %:lla naisista joko jo on tai tulee olemaan selluliittia.

Jotta ymmärtäisi, mitä selluliitti on, pitää ensin ymmärtää rasva- ja sidekudosten fysiologiaa. Selluliitin muodostuminen on monimutkainen tapahtuma, johon liittyy rasvakudoksen leviämisen joillain ihoalueilla.

Yksi syy selluliitin muodostumiseen on hiussuonien verenkierron heikentyminen, mikä hidastaa rasva-aineenvaihduntaa ja aiheuttaa usein soluvälinesteen määrän lisääntymistä. Näin selluliitti tulee näkyviin rasvamäärän kasvaessa ja iho muuttuu kuoppaiseksi.

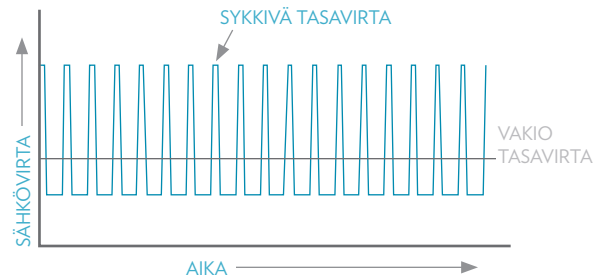
Selluliitti johtuu lähinnä siitä, että osa lähempänä pintaa olevasta sekä syvemmillä sijaitsevasta rasvasta työntyä dermikseen eli verinahkaan. Toinen syy selluliitin muodostumiseen on sidekudoksen löystyminen. Kollagenaasin (= kollageenia pilkkova entsyymi) heikentämä sidekudosalvo ei pysty enää rakenteellisesti pitämään sisällään rasvamäärää, joten rasva alkaa työntyä kohti ihon pintaa ja aiheuttaa samalla iholle muhkuraisen ulkonäön. Kun rasvamassa siirtyy ylöspäin, rasvakerrokseen vapautuu tilaa, jolloin sen rasvasolut laajenevat maksimikokoonsa. Rasvasolut tuottavat estrogeeniä, joka aktivoi fibroblastit lisäämään kollagenaasi-tuotantoa. Näin noidankehä on valmis.

Kyse ei ole pelkästään monimutkaisesta prosessista, vaan rasva ja selluliitti ovat myös hankalasti hoidettava kosmeettinen ongelma. Mutta kun iholle levitettäviin tuotteisiin yhdistetään teknologia, joka edesauttaa aktiiviaineiden imeytymistä ihoon, voidaan paremmin vaikuttaa ihon ulkonäköön. Lisäksi on tarpeen tutkia ja valikoida huolellisesti aineosat, jotta löydettäisiin ne, jotka vaikuttavat sekä ikääntymisen ulkoisiin merkkeihin että alkulähteisiin. Vain tällaisten aineosien avulla voidaan lisätä lopputuotteen kokonaistehokkuutta. Oheinen tutkimus arvioi ihoa vanhentavien rasvan ja selluliitin vähentämiseen kehitetyn tuotejärjestelmän tehokkuutta.

GALVAANINEN TEKNOLOGIA

Kun kyseessä on vaikeasti hoidettava kosmeettinen ongelma kuten selluliitti, tuotteen imeyttämisen tehostaminen parantaa lopputulosta. Galvaanista virtaa on käytetty jo kauan edesauttamaan asianmukaisesti kehitettyjen kosmeettisten tuotteiden aktiiviaineiden imeytymistä ihoon.¹ Suuremman kosmeettisen hyödyn aikaansaamiseksi voidaan käyttää joko perinteistä vakioitasavirtaa tai sitten – nykyisin myös – sykkivää sähkövirtaa. Virtaa johdetaan niille kehon alueille, joissa herkimmin esiintyy rasvaa ja selluliittia.

Kuva 1. Sykkivä ja vakio tasavirta



Vakio galvaaninen virta säädetään halutulle voimakkuudelle, joka pysyy samana koko hoidon ajan. Sykkivä galvaaninen virta puolestaan vaihtelee kahden voimakkuuden välillä napaisuuden pysyessä samana. Ks. kuva 1. Sykkivä galvaaninen virta ei sinänsä paranna samanapaisten aineosien imeytymistä verrattuna vakioon galvaaniseen virtaan, jolla on sama tehollisarvo. Nu Skinin tutkimukset (patentti vireillä) ovat kuitenkin osoittaneet, että sykkivä virta saa aikaan fyysistä värähtelyä (vaikkei käyttäjä sitä aistisikaan). Se voi aiheuttaa tapahtumaketjun, jolla on erityisiä positiivisia vaikutuksia paksumman ihon alueilla, kuten reisissä tai vatsassa.

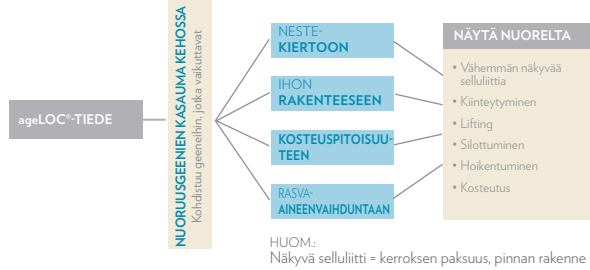
Fyysinen värähtely saa aikaan fyysisen ärsyksen verisuonten sisäkalvossa, mikä puolestaan käynnistää typpioksiidi- (NO) tuotannon. Typpioksiidi laajentaa verisuonia, jolloin veren- ja nestekierto paranevat.²⁻⁶ Parantuneen nestekierron ansiosta ravintoaineet kulkeutuvat paremmin elimistöön ja kuona-aineet poistuvat tehokkaammin ihon soluista.

Kuluttajan havaitsemia kosmeettisia tuloksia voidaan näin ollen parantaa sellaisten iholle levitettävien tuotteiden avulla, jotka voidaan imeyttää galvaanisen virran avulla.⁷

ageLOC'IN TIETEELLINEN LÄHESTYMISTAPA

Nu Skin® lähestyy ihonhoitoa ageLOC®-tuotteiden avulla, joiden teho perustuu nuoruusgeenien kasaamien (YGC) tunnistamiseen ja niihin vaikuttamiseen (ks. kuva 2). Kaksitahoisessa lähestymisessä hyödynnetään sekä geenitutkimusta että kliinisiä tuloksia ikääntymisen alkulähteiden tunnistamiseksi, samalla kun kliinisiin testeihin varmistaudutaan näkyvistä tuloksista.

Kuva 2. Nuoruusgeenien kasaama (YGC) kehossa



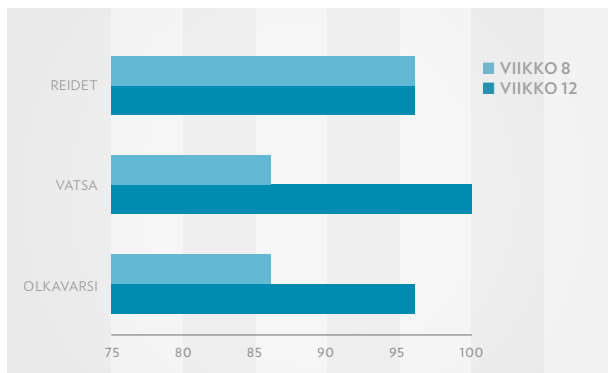
KLIINISTEN TUTKIMUSTEN TULOKSET

Nu Skin® teetätti kliinisen tutkimuksen riippumattomalla tutkimusorganisaatiolla. Tutkimus tehtiin 30 henkilöllä, ja tutkimuksen kohteena olivat ageLOC® Body -tuotteet (ageLOC® Galvanic Body Spa, ageLOC® Body Shaping Gel ja ageLOC® Dermalic Effects), joita käytettiin suositellulla tavalla olkavarsiin, yläreisiin ja pakaroihin sekä alavatsaan. ageLOC® Dermalic Effects -voidetta käytettiin kahdesti päivässä, ja ageLOC® Galvanic Body Spa -laitetta + ageLOC® Body Shaping Geliä käytettiin kolme kertaa viikossa viisi minuuttia hoidettavaa aluetta kohden. 12-viikkoiseen tutkimukseen kuului kliininen arviointi, koehenkilön itsearvio, tutkimuslaitteiston käyttö (milloin mahdollista) sekä digitaalinen valokuvaus ensin lähtötilanteesta ja sitten viikoilla 1, 4, 8 ja 12.

Ottaen huomioon, miten vaikeaa on saavuttaa näkyviä tuloksia lyhyellä aikavälillä hoidettaessa näitä alueita iholle levitettävien tuotteiden, on merkittävää, että jonkinlaista edistystä oli havaittavissa viikoilla 1 ja 4.

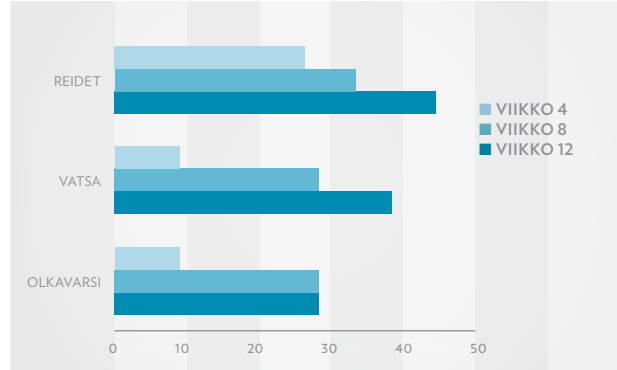
Dermatologinen arviointi viikolla 8 kuitenkin osoitti, että 86 %:lla koehenkilöistä käsivarsien ja vatsan alueen iho oli silottunut huomattavasti ja 96 %:lla reississä ja pakaroissa. Niiden koehenkilöiden osuus, joiden vatsan alueella tapahtui positiivista muutosta, nousi 100 %:iin viikolla 12. Ks. kuva 3.

Kuva 3. Niiden henkilöiden prosentuaalinen osuus, joiden ihon sileysaste parani.



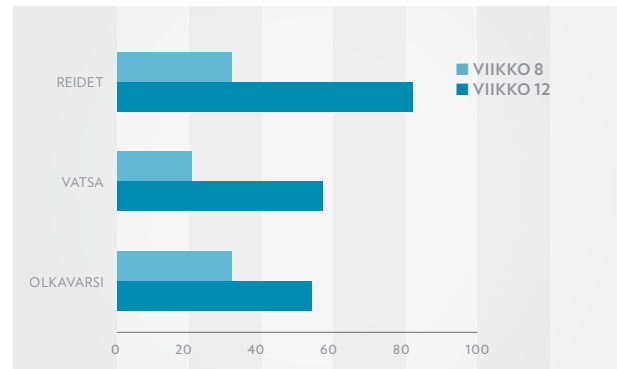
Vaikuttavaa ei ollut pelkästään niiden henkilöiden osuus, joiden ihon sileysaste parani, vaan myös ihotautilääkärin viikolla 12 havaitsema tulos: lähtötilanteessa tehtyyn kliiniseen mittaustulokseen verrattuna olkavarren alueella oli tapahtunut 28 % parannus, vatsan alueella 38 % ja reisien ja pakaroiden alueella 44 % parannus. Ks. kuva 4.

Kuva 4. Ihon sileysasteen prosentuaalinen paraneminen lähtötilanteeseen verrattuna.



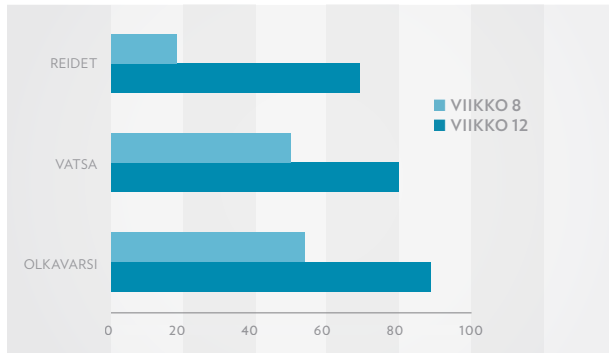
Dermatologisen arvioon perusteella jokaisella kohdealueella voitiin havaita myös ihon kiinteytymistä. Viikolla 8 vatsan alueen iho oli kiinteytynyt 21 %:lla koehenkilöistä ja olkavarsien sekä reisien iho 32 %:lla. Viikolla 12 nämä osuudet olivat nousseet 57 %:iin vatsan alueen ollessa kyseessä, 54 %:iin olkavarsien ja 82 %:iin reisien osalta. Ks. kuva 5.

Kuva 5. Niiden koehenkilöiden prosentuaalinen osuus, joiden ihon kiinteytysaste parani.



Ihotautilääkäri arvioi myös testialueiden yleisvaikutelmaa. Viikolla 12 reisien ja pakaroiden alueella oli havaittavissa positiivista muutosta 69 %:lla, vatsan alueella 80 %:lla ja olkavarsissa 89 %:lla koehenkilöistä. Ks. kuva 6.

Kuva 6. Niiden henkilöiden prosentuaalinen osuus, joiden arvioitavien ihoalueiden yleisvaikutelmassa oli tapahtunut parannusta.



Lisäksi viikolla 12 (joissain tapauksissa jo niinkin aikaisin kuin viikolla 8) voitiin havaita tilastollisesti merkittävää parannusta joka kohdealueella, kun kriteereinä olivat ihon sileys, lifting-vaikutus ja yleisvaikutelma. Ks. kuva 7.

Kuva 7. Tilastollisesti merkittävää parannusta havaittu viikoilla 8 ja 12 (valkoiset ruudut) ja viikolla 12 (siniset ruudut).



Arvion tehnyt ihotautilääkäri havaitsi positiivista muutosta ihon silottumisessa ja lifting-vaikutuksessa sekä rasvan ja selluliitin esiintymisen yleisvaikutelmassa.

YHTEENVETO

Kun ageLOC® Body Shaping Geliä käytetään kolme kertaa viikossa imeytettynä ageLOC® Galvanic Body Spa -laitteella ja hoitoon lisätään vielä ageLOC® Dermatic Effects kaksi kertaa päivässä, voidaan saavuttaa positiivisia tuloksia olkavarsien, alavatsan sekä reisien ja pakaroiden alueen rasva- ja selluliittiesiintymissä 8 viikon kuluttua hoidon aloittamisesta, ja tulokset ovat edelleen parempia viikolla 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