

Miten iho ikääntyy

Iho on linkki & raja kehon ja ulkoisen maailman välillä. Se kohtaa hyvin erilaisia rasitteita vedestä ja saippuasta lähes päivittäiseen auringonvaloon. Mitään näistä ei voi välttää, mutta ne voivat myös aiheuttaa vaurioita. Tässä on tarpeeksi syitä katsoa tarkemmin ihon vuorovaikutuksia näiden hyvin erilaisten rasitteiden suhteen.

4.1 Mikä saa meidät näyttämään vanhemmilta

Harmaat hiukset saavat ihmisen näyttämään vanhemmalta. Korvat ja nenä kasvavat suuremmiksi ikääntyessämme. Myös ihon joustavuus vähenee, koska ihon elastiinikuidut ja dermiksen joustamattomat kollageenikuidut muuttavat muotoaan sidekudoksen tuottavuuden vähentyessä.

Vauvalla on hyvin sileä ja joustava, silkkinen ja tasavärinen iho. Ikääntyessämme ihon pigmenttiin tulee epäsäännöllisyyksiä ruskeina, punaisina ja valkoisina täplinä. Nämä pigmenttimuutokset johtuvat pisamien muodostumisesta vaaleaihoisille ihmisille. Niillä, joille ei tule pisamia, pigmenttimuutokset näkyvät vanhemmiten ikätäplinä. Ne ovat samoja muutoksia kuin nuoremmilla ihmisillä, joilla on vaaleampi pigmentti.

4.2 Ihon kohoumamuutokset

Nuorilla ihmisillä on tuskin huomattavia ihohuokosia. Vanhempien ihmisten huokokset suurenevät. Tämä näkyy erityisesti nenässä. Ihosolut, joita esiintyy myös talirauhasten tiehyissä jatkavat kasvuaan, jolloin nenästä tulee suurempi ja karkeahuokoisempi.

Lisäksi ihon syvyysvaikutelma muuttuu luontaisesti, kun muodostuu pienempiä ja suurempia juonteita. Jo nuorilla ihmisillä esiintyy ihon kuivumisen yhteydessä hyvin pieniä juonteita ja mahdollisia

kohoumamuutoksia. Nämä muutokset kuitenkin häviävät heti, kun ihoa käsitellään öljyisellä ja kosteuttavalla voiteella. Ikäjuonteita ei kuitenkaan voi poistaa voiteilla. Ikääntymisen myötä ilmejuonteet ensin suurenevät ja syvenevät (esim. sieraimista alkavat suunympäryskuonteet eli ns. nasolabiaalijuonteet). Nämä juonteet muuttuvat syvemmiksi ja terävämmiksi iän lisääntyessä. Lisäksi posket alkavat roikkua ihon elastisuuden vähentyessä.

E erityisen hyvin tämä ongelma näkyy joidenkin ihmisten silmäluomista, kun varsinkin yläluomista tulee veltot ja ne alkavat roikkua ripsien päällä (painuneet luomet).

Tämä voidaan hoitaa leikkauksella, joka on kuitenkin varsin helppoa kirurgiaa.



4.3 Ikätäplät

Lääketieteellisesti ikätäplät ovat sama asia kuin luomet. Ne johtuvat ihon liiallisesta ultraviolettivalon saannista. Tämä ei johdu yhdestä auringonottokerrasta, vaan koskee koko elinaikaa. Iho antaa anteeksi paljon, mutta se ei unohda mitään. Jos sinulla siis on vaalea iho ja olet ollut elämässäsi paljon auringossa, sinulle tulee ikätäpliä. Tämän vuoksi helpoin tapa estää ikätäpliä on suojata itsensä auringolta ja käyttää solariumia vain kohtuullisesti. Lievässä rusketuksessa ei tietenkään ole mitään vikaa.

Auringon valo aiheuttaa ikätäpliä: UV-valo ei ainoastaan edistä ihon ikääntymistä tai vähennä sen elastisuutta ennenaikaisesti, se synnyttää pidemmällä aikavälillä myös ikätäpliä. Ikätäplät ovat ihon pigmentin epäsäännöllisyyksiä. Lääketieteellisesti ne ovat luomityyppi, mutta laajemmalla alueella.

Mitä vaaleampi iho on, sitä enemmän se altistuu auringolle elinaikana ja sitä suurempi on ikätäplien todennäköisyys. Helpoin tapa estää ikätäpliä on ottaa aurinkoa varovaisesti, totuttaa iho aurinkoon hitaasti ja suojella sitä yliannoksilta.

4.4 Juonteiden muodostumisen syyt

Ihon suhteen on erotettava biologinen ikääntyminen ja valoikäntyminen.

Ihon biologinen ikääntyminen johtuu siitä, että vuosien saatossa ihon sidekudoksessa sijaitsevien fibroblastien lukumäärä vähenee ja ne menettävät aktiivisuuttaan. Tästä syystä ikääntyneessä ihossa ei tuoteta riittävästi sidekudoskuituja. Iho ohenee ja tulee heikommaksi. Lisäksi ihon joustavuus vähenee. Iho ei enää supistu niin hyvin, se roikkuu ja muodostaa juonteita. Ihon biologiseen ikääntymiseen voidaan vaikuttaa vain vähän.

Se, mihin voidaan vaikuttaa, on ihon valoikäntyminen. Jos ihoa ja solujen geneettistä materiaalia on jatkuvasti uusittava valon aiheuttamien tuhojen vuoksi, ihosolut menettävät ajan saatossa myös kykynsä tuottaa elastiini- ja kollageenikuituja. Lisäksi elastiinikuidut tuhoutuvat valon vaikutuksesta. Tämä huomataan silloin, kun erityisen paljon valolle altistunut iho muodostaa kellertäviä nystyröitä. Nämä ovat epämuodostuneita elastiinikuituja. Niitä nähdään erityisen usein vanhemmilla naisilla ylähuulen yläpuolella.

Toinen syy juonteiden muodostumiselle on ihon mekaaninen yllärasitus niin, että ihokuidut venähtävät. Tämä on kuitenkin epätodennäköinen juonteiden aiheuttaja, varsinkin kasvoilla.



4.5 Ihon ikääntymisen lajit

Dermatologit erottelevat kaksi ihon ikääntymisen tekijää: normaali biologinen ikääntyminen ja valoikääntyminen. Lisäksi mekaaninen yllirasitus, liiallinen venyminen, saattaa tuhota ihon elastisuuden.

4.5.1 Väistämätön biologinen ikääntyminen

Ihon normaalin ikääntymisen edetessä elastiini- ja kollageenikuitujen määrä, tuotanto ja laatu vähenevät hitaasti. Tämä vähentää ihon joustavuutta ja kiinteyttä. Prosessi myös ohentaa ja heikentää ihoa.

Huono vaihtokauppa: rusketus juonteiden kustannuksella. Valoikääntyminen aiheutuu auringonvalon UV-säteilystä. Jokainen valonsäde aiheuttaa pienen vaurion elastiinikuituihin. Pieni auringonvalo ei tietenkään vaurioita koko ihoa. Vuosien kuluessa kaikki pienet vauriot kuitenkin kertyvät niin, että säännöllisen syvän rusketuksen hintana on myöhemmin joustamaton ja juonteinen iho. Ihon elastisuus on vaihdettu peruuttamattomasti ajoittaiseen rusketukseen.

Auringonvalo iskee joustavuuteen: erityisesti ihon valolle alttiille alueille muodostuvat pienet kellertävät nystyrät todentavat valoikääntymisen. Ne ovat valon vaurioittamia surkastuneita elastiinikuituja. Tämä on tietenkin näkyvintä niillä alueilla, jotka

kärsivät kaikkein voimakkaimmasta auringonvalosta, kuten ylähuulen yläpuolella oleva iho, poskien yläosa, nenä ja ohimot. UV-säteily ei aiheuta pelkästään joustavuuden menetystä, vaan lisävaurioita: kun valo hyökkää solun tumaan, solu joko kuolee tai selviää perintöaines vaurioituneena, jolloin syöpäriski kasvaa.

4.5.1.1 Rikollisten uhrit: vapaat radikaalit

Kun solun tumaan hyökätään, tapahtuu suora pieni vaurio. Tämän lisäksi ihoa alkaa rasittaa ketjureaktio, kun jokainen ihoon tunkeutuva valonsäde tuo mukanaan hieman energiaa. Tämä energia saattaa rikkoa kemiallisia rakenteita, jotka ovat ja joiden pitäisi pysyä vakaina. Hiukkaset, joilta nyt puuttuu kemiallisesti sitoutunut kumppani, reagoivat aggressiivisesti ja hajottavasti ympäristöönsä.

Esimerkiksi auringonvalon tuoman ulkopuolisen energian vuoksi normaalisti vakaat kemialliset yhdisteet (molekyylit) hajoavat osiinsa. Näillä yksinäisillä osasilla ei ole mitään muuta kiireellisempää tehtävää kuin muodostaa uusi sidos millä keinolla hyvänsä ja kenen kustannuksella tahansa. Näitä aggressiivisia kemiallisen hajoamisen uhreja kutsutaan „vapaiksi radikaaleiksi“. Niiden armoton uuden sidoksen etsintä ajaa ne epämääräisiin sidoksiin, jotka eivät yleensä kestä tällaista hyökkäystä. Näin auringonsäde voi laukaista haitallisen ketjureaktion pienten kemiallisten yhdisteiden tasolla. Mitä enemmän tätä tapahtuu ihossa, sitä nopeampaa on sen ikääntyminen.

4.5.1.2 Ihon vaurioituminen ylivenymisellä

Juonteita muodostuu myös ihon mekaanisen yllirasituksen vuoksi. Jos kuidut venyvät liikaa, ne saattavat revetä. Tätä tapahtuu kuitenkin harvoin kasvojen herkällä alueella.

Venymäjuovia saattaa kuitenkin esiintyä muualla, missä iho



on kerran ylivenynyt. Liiallinen venyminen saa ihon syvempien kerrosten sidekudoksen repeämään. Iho korjaa nämä vauriot arpikudoksella, joka näkyy vaaleampana värinä. Ne, joilla sidekudos on kiinteämpi, eivät saa tällaisia niin helposti. Ne, joilla on „heikompi“ sidekudos saattavat saada näitä juovia jopa liian kireistä farkuista tai lihomisesta.

Näitä vaaleita juovia kutsutaan myös „raskausarviksi“, koska niitä esiintyy erityisen usein raskauden aikana. Vatsa venyy raskauden aikana merkittävästi ja lisäksi raskaushormonit pehmentävät sidekudosta, jottei jälkeläinen joutuisi puristuksiin.

Venymääriä on vaikea korjata, kun ne ovat syntyneet. Niitä voidaan kuitenkin estää voimistelulla, liikunnalla, kuumien ja kylmien suihkujen vuorottelulla, hieronnalla ja pitämällä paino vakaana.

4.5.1.3 Avainkysymys: mistä juonteet tulevat?

Kun puhutaan ikääntymisestä, „juonteet“ on keskeinen sana. Hyvin pieniä juonteita ilmenee ihon kuivuessa myös nuorilla ihmisillä. Nämä juonteet kuitenkin häviävät heti, kun iho saa tarvittavan voitelun voiteesta.

Kasvoilla piirteet ovat ilmeisempiä: toisin kuin kuivuudesta johtuvat juonteet, ikäjuonteita ei voi poistaa voiteella. Ilmejuonteita muodostuu ajan kuluessa sieraimista suun ympärille tai hymyjuonteina. Vanhetessa nämä juonteet terävöityvät ja syvenevät.

Niin kauan, kun iho on joustavimmillaan, se seuraa kaikkia kehon liikkeitä varpaan heilutuksesta kasvojen ilmeisiin. Se palaa aina täydellisesti alkuperäiseen asentoonsa heti, kun liike lakkaa.

Kun ihon joustavuus vähenee, se silti seuraa liikkeitä. Muuten liikkeet rajoittuisivat tai iho repeäisi. Ihon palautumisessa alkutilaan on kuitenkin enenevässä määrin vaikeuksia.

Sen sijaan, että iho palautuisi alkuperäiseen muotoonsa, se jää hieman venyneeksi. Tämä antaa tilaa juonteille ja ohuille viivoille. Sen sijaan, että toimisi kuin kuminauha, iho toimii hieman kuin haitari.





ennen

*vähemmän luonnollista hyalurononia:
fibroblastit tuottavat vähemmän elastiinia
ja kollageenia*

**= ihon joustavuus ja volyymi
vähenevät, muodostuu syviä juonteita**



jälkeen

*Hyaluronikäsittelyn jälkeen:
fibroblastit tuottavat paljon elastiinia ja
kollageenia*

**= ihossa on volyymiä, pieniä juonteita,
se on kiinteä, sileä ja notkea**

4.6 Auringon aiheuttama ihon ikääntyminen: kaunista ja vaarallista

Auringon valo sisältää ihmissilmälle näkymättömiä osia. Me näemme vain sateenkaaren värit eli spektriset värit.

Näkyvän valon ulkopuolella on toisaalla infrapunasäteily ja toisella reunalla ultraviolettisäteily, lyhyesti UV-valo tai UV-säteily. UV-valo jaetaan edelleen UVA-, UVB- ja UVC-osiin.

Auringonpalvojat kunnioittavat UVA-säteilyä, koska se saa ihon pigmentin muuttumaan silmännähtävästi ruskeammaksi. Iho ruskettuu muutamissa minuuteissa. UVA ei käytännössä voi aiheuttaa ihon palamista. Solariumeissa hyödynnetään tätä nopeaa ruskettajaa. Nopea rusketus kuitenkin haalistuu nopeasti, koska värjäätynyt pigmentti syntyy vain ihon ylimpään sarveiskerrokseen. Haalistuminen tapahtuu muutamissa päivissä ja rusketus on kadonnut.

UVA ei ole harmitonta. UVA:n kanssa on oltava varovainen, vaikka solariumit väittävät muuta. Vaikka UVA ei aiheuta palamista, ihon kiinteydestä vastaavat osat eli elastiinikuidut kärsivät siitä. Mitä syvemmälle UV-valo ihoon tunkeutuu, sitä enemmän elastiinikuidut vaurioituvat. UVA-valo tunkeutuu syvimmälle, mikä johtaa ennenaikaiseen ihon ikääntymiseen.

Iho ei valitettavasti valita heti, vaan pienet ihovauriot kerääntyvät ja ilmentävät itsensä vasta myöhemmin joustavuuden vähenemisenä ja ennenaikaisena ikääntymisenä.

Kun iho kohtaa auringonvalon UVB-komponentteja, sen sävysolut stimuloituvat. Sitten ne tuottavat enemmän väriä. Vaikka rusketus kehittyy tällä tavoin hitaammin 2 – 3 päivän kuluessa, se kestää useita viikkoja.

Huonot uutiset: UVB ei tunkeudu niin syväälle kuin UVA. Siinä on kuitenkin enemmän energiaa, joten se vaurioittaa ihon itusoluja ja jopa tappaa osan niistä. Kehon on poistettava nämä kuolleet solut. Tämä mm. kiihdyttää verenkiertoa. Näin henkilö tuntee auringon poltteen.

Ne solut, joita UV-valo ei ole tappanut, kärsivät solutuman perinnöllisen materiaalin vaurioista. Jokainen vaurioitunut solu lisää ihosyövän kehittymisen todennäköisyyttä vuosien päästä.

Ylemmän ilmakehän otsoni suodattaa vielä energisempää röntgensäteisiin liittyvää UVC-säteilyä. Jos otsonikerros avautuu, osa tästä vaarallisesta säteilystä tavoittaa ihmiset ja eläimet.

Aurinko ei ole pelkästään vaarallinen. Ilman aurinkoa mikään ei toimisi maan päällä. Lämmön tunne iholla pitkän pimeän talven jälkeen on korvaamaton. Kuten monien hyvien asioiden suhteen, auringosta nauttimisen on kuitenkin oltava kohtuullista.



4.7 Ihon ikääntymisen muut syyt

Ihon hyaluronihappomäärää vähenee tasaisesti 30 vuoden iästä alkaen.

40-vuotiaasta alkaen lihasten ja ihon jännitys vähenee. Koska kasvojen iho on suoraan kytköksissä lihaksiin, posket alkavat roikkua.

50 ikävuoden jälkeen aineenvaihdunta muuttuu. Tämä huomataan erityisesti naisilla. Vaihdevuosien aikana ja niiden jälkeen estrogeenitaso laskee merkittävästi ja voidaan melkein nähdä, miten iho ohenee ja alkaa roikkua.

Tämä johtuu siitä, että uusia kollageeni- ja elastiinikuituja muodostuu jatkuvasti vähemmän ja happiradikaalien torjunta heikkenee. Lisäksi keho muodostaa enemmän rasvaa. Seuraukset näkyvät kaksoisleukana, roikkuvina poskina ja nasolabiaalijuonteina.

4.8 Tyytymättömyys selluliittiin

Appelsiini-iho, jota kutsutaan myös selluliitiksi, aiheuttaa monille naisille tyytymättömyyttä jalkoihinsa ja pakaroihinsa. Iho alkaa hiljaksen muistuttaa appelsiinin pintaa.

4.8.1 Selluliitin aiheuttajat

Jotta rasvakudoksella olisi riittävästi tukea ihonalaiskudoksesta, sidekudos jakaa sen pieniin osiin. Kukin näistä „hunajakannoista“ varastoi rasvaa ja pysyy muodossaan jäykempien seinämien avulla. Jos rasvaa on varastoitava enemmän, nämä hunajakannot kasvavat. Jäykemmät seinämät eivät kuitenkaan mukaudu tähän, vaan sidekudos pitää ihon vakiokorkeudella. Kun lisärasvaa varastoituu kuhunkin hunajakanno, se nostaa hieman ihon pintaa. Tämän lisäksi jännittyneet osiot puristavat ihon sisällä

toimivia ylimääräistä nestettä ja kuonaa poistavia lymfasuonia. Tämä tietenkin häiritsee niiden toimintaa ja ylimääräistä nestettä alkaa kerääntymään rasvan sekaan. Näin alkaa muodostua selluliitille ominainen appelsiini-iho.

Tämäkään ei vielä riitä: ihonalaiskudoksen sidekudos vastaa kuormitukseen vahvistumalla ja paksuuntumalla.

Varhaiset ihmiset tuskin välittivät tästä. He olivat tyytyväisiä lisävarastoihin. Täysien jääkaappien aikana tämä on kuitenkin visuaalinen ongelma ja ihon hunajakannoisuus ärsyttää.

4.8.1.1 Selluliitti ei ole miesten ongelma

Selluliitti vaikuttaa lähes yksinomaan naisiin. Tämä johtuu siitä, että ihonalaisen rasvakudoksen määrä on naisilla lähes kaksinkertainen miehiin verrattuna (naisilla noin 30% vartalon painosta, miehillä vain 15%). Syy tähän: naissukupuolihormoni osallistuu merkittävästi ihonalaisen rasvakerroksen muodostukseen.

Jos on taipumus appelsiini-ihoon, naissukupuolihormoneja sisältävät e-pillerit voivat lisätä selluliitin muodostusta.

4.8.1.2 Appelsiini-ihon estäminen

Mikä auttaa selluliittiin? Jälleen kerran: ennaltaehkäisy on paras lääke. Ensin on pudotettava ylimääräiset kilot niin nopeasti kuin mahdollista. Mitä pidempään sidekudos rasittuu, sitä enemmän se mukautuu ja kovettuu. Voimistelun ja kuntoilun pitäisi olla myös osa ohjelmaa, koska ne polttavat kaloreita sen sijaan, että energia varastoitaisiin rasvakudokseen. Tämän lisäksi kiinteät, hyvin harjoitetut lihakset muotoilevat jatkoja, pakaroita ja ihoa.

4.8.2 Mikä auttaa selluliittia vastaan

Muut mahdollisuudet selluliitin lievittämiseen: hieronnat, lymfahieronta ja lämpökäsittely syvälämmöllä tai infrapunalla voivat auttaa. Vaihtelevälämpöiset suihkut virkistävät ja kiihdyttävät verenkiertoa, joka auttaa taistelussa selluliittia vastaan.

Modernit hellävaraiset teknologiat, kuten radiotaajuus (RF) ja Sähköinen lihasstimulaatio (EMS) ovat hyvin tehokkaita poistamaan ylimääräistä rasvaa hellävaraisesti. Ne myös kiinteyttävät kehon kudoksia (katso osio 7. 1 ff).

4.8.3 ...ja mikä ei valitettavasti auta lainkaan

Kaikki markkinoilla olevat voide- ja vesipohjaiset valmisteet selluliitin ehkäisyyn ohentavat vain kukkaroa, eivät pakaroita tai jalkoja. Appelsiini-ihon ei valitettavasti voida lainkaan vaikuttaa ihon ulkopuolisilla aktiiviaineilla.

4.8.4 Kun tullaan todella lihaviksi: rasvaimu

Vakavissa tapauksissa (kuten „polvihoususyndrooma“ eli reidet leviävät epämiellyttävästi sivulle) appelsiini-ihon kontrollointiin on vaihtoehtona vain rasvaimuoperaatio. Kirurgi tekee ihoon muutaman millimetrin viillon ja työntää sisälle imuneulan, jonka avulla ylimääräinen rasva imetään pois. Tässä verisessä operaatiossa on samat riskit kuin muissakin leikkauksissa ja se on kallis.



Yalen lääketieteellisen yliopiston tutkimukset ovat osoittaneet: radiotaajuusteknologialla voidaan turvallisesti ja tehokkaasti poistaa ylimääräistä rasvaa kehosta.



Galwayn yliopiston kliiniset tutkimukset osoittivat: EMS lisäsi kasvilihasten tilavuutta keskimäärin lähes 20 %.

