

Iho – miten se toimii

3.1 Ihon tehtävät

Voiteiden ja puhdistusaineiden sekä muun kosmetiikan tarjonta on lähes hallitsematonta. Kosmetiikkateollisuudella näyttää olevan ratkaisu jokaiseen ongelmaan. Jokainen tuote lupaa tehdä ihmeitä: ainakin 10 vuotta nuorekkaampi iho yhdisteellä XYZ, tieteellisesti tutkittu, dermatologisesti testattu jne. Tämä kaikki tietenkin merkittäviä rahasummia vastaan. Viimeistään tavaratalojen kosmetiikkaosastolla värikkäitä pakkauksia pursuilevien hyllyjen äärellä, koittaa totuuden hetki: voi niitä, jotka eivät tiedä, mitä heidän oma ihonsa tarvitsee.

Viileässä iho säättää kehon lämpötilaa kutistamalla verisuoniaan ja vähentää näin lämmön poistumista. Jos on liian lämmintä, iho täyttyy verellä, se alkaa punoittaa & lämmentä ja luovuttaa lämpöä ulospäin. Jos tulee kuuma, hikirauhaset aktivoituvat ja ihon pinnalle erittyy vettä. Haihtumiseen perustuva jäähdytys on tehokas ilmastointijärjestelmämme.

3.2 Iho on monikerroksinen

Iho ei ole pelkästään monitoiminen, se on myös kirjaimellisesti monikerroksinen. Ihossa on karkeasti sanottuna kolme kerrosta: epidermis (orvaskesi), dermis (verinahka) ja ihonalaiskudos.

3.3 Epidermis (orvaskesi)

Herkkä kasvoilla – vahva jalkapohjissa. Epidermisen sarveiskerros on suoraan kosketuksissa ulkoisen maailman kanssa. Tämä ympäristön kohtaava uloin kerros on keskimäärin 1/20 millimetriä paksu, mutta sen paksuus säätyy rasituksen mukaan. Kasvoilla se on vain 1/50 mm ohut, mutta jalkapohjissa se paksunee jopa millimetriin tai paksummaksi. Iho varustautuu erityisen kovalle rasitukselle vahvimilla muodoillaan: sarveiskalvona ja kovettumina (känvät, haavakudos).

3.3.1 Sarveissolut: ulkopinnan kulutuskerros

Epidermiksessä on kaksi kerrosta: itukerros ja sen päällä oleva sarveiskerros. Uusia ihosoluja kasvaa jatkuvasti itukerroksessa, jonne ne luovat harjamaisen solukerroksen. Nämä kasvavat solut työntävät edeltäjiään ulospäin ja seuraavat solut työntävät pian niitä. Tiellään ulospäin ne liittävät soluseinänsä proteiinia tullakseen riittävän lujiksi. Lopuksi ne kuolevat ja muodostavat ihon pintaa suojaavan sarveiskerroksen.

Sarveiskerros kuluu tilanteen mukaan: joitakin sarveissoluja irtoaa jokaisella kosketuksella, pesun yhteydessä tai kankaiden hankauksesta. Uusia soluja nousee tilalle. Näin epidermis uusiutuu kokonaan noin kuukaudessa.



3.3.2 Dermis (verinahka)

Nimi kertoo asian: dermis (engl. „nahkaiho“) on epidermiksen alla. Se luo ihon vakauden ja joustavuuden. Sen elastiset kuiturakenteet vastaavat ihon notkeudesta. Ne palauttavat ihon takaisin normaalimuotoonsa, jos muoto on muuttunut liikkeen tai ulkoisen voiman vaikutuksesta. Haasteena on, että ikääntyessämme tämä kyky heikkenee.

Elastiset kuidut ja kollageeni luovat sileän ja kiinteän ihon.

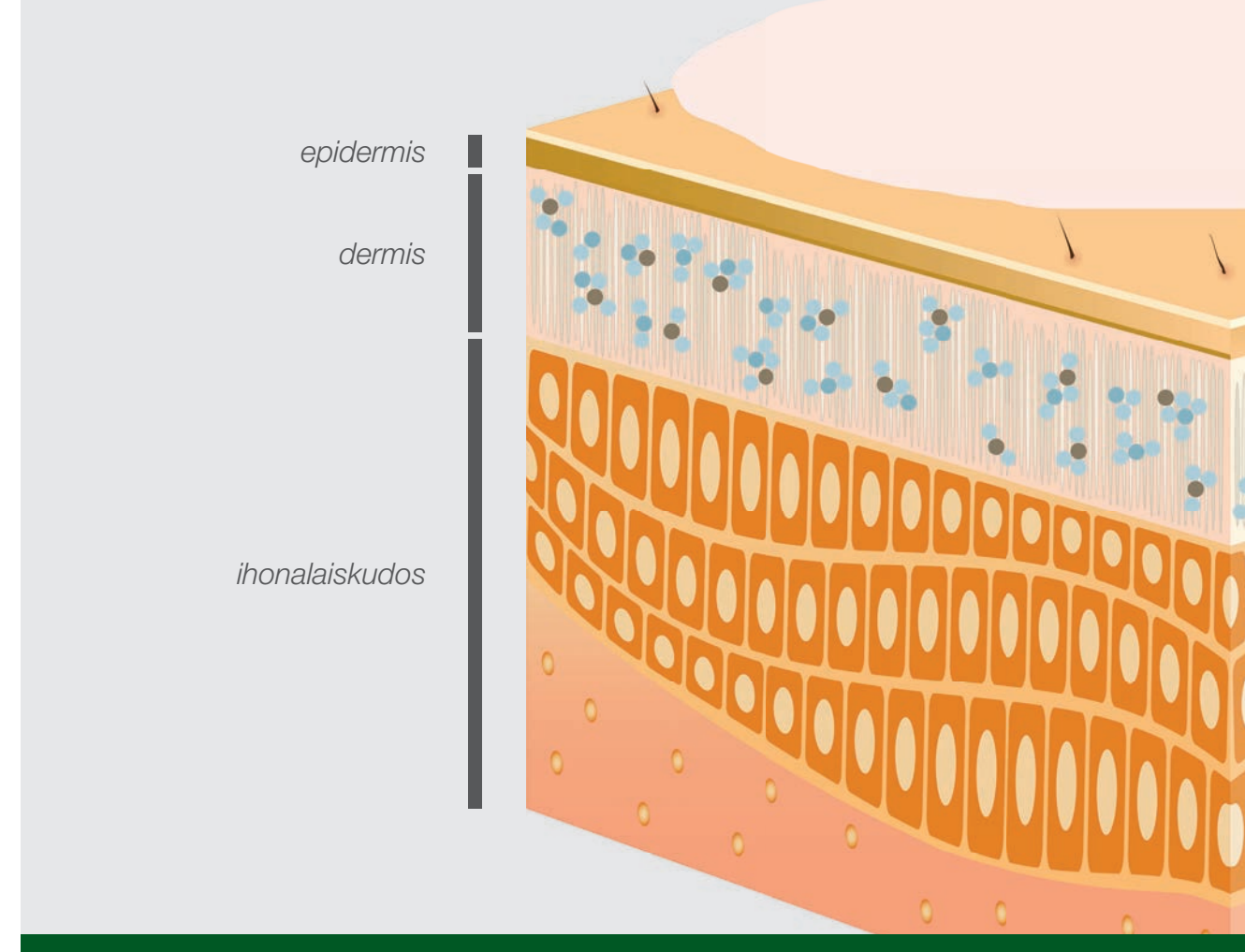
Suurin osa dermiksestä koostuu kollageenikuiduista, jotka varmistavat ihon kiinteyden. Kollageeni sitoo vettä ja antaa iholle sileän & kiinteän ulkonäön. Kosteuden varastointikyky vähenee ikääntyessämme. Tästä syystä iho menettää joustavuuttaan ja alkaa muodostua juonteita.

3.4 Ihonalaiskudos – ei pelkästään kehon ruokakomero

Ihonalaiskudoksessa on varastosoluja, jotka voivat varastoida kehoon rasvaa jopa 20 kiloa tai enemmän. Metsästäjä-keräilijäheimot varmaankin arvostivat tätä varastokapasiteettia, joka auttoi heitä selviämään huonoina aikoina. Nykyään tämä toiminto johtaa yleensä uusiin dieettikonsepteihin ja kalliisiin kevytruokiin.

Ihonalaiskudos ei kuitenkaan aiheuta pelkkiä murheita, se tuo nykyäänkin käytännön edun: sen rakenne mahdollistaa ihon liikkumisen. Ilman ihonalaiskudosta iho venyisi liikaa jokaisella liikkeellä.

Kaikki rasvasolut eivät myöskään ole samanlaisia, kehossa on eri tyyppisiä rasvasoluja. Niitä kutsutaan adiposyyteiksi ja liposyyteiksi. Valkoiset rasvasolut: tavallisia rasvasoluja kutsutaan



valkoisiksi rasvasoluiksi. Niiden tehtävänä on varastoida rasvaa energiaksi pahan päivän varalle.

Ruskeat rasvasolut: ruskeiden rasvasolujen tehtävänä on tuottaa lämpöä. Ihmisillä, jotka oleskelevat paljon viileässä, on enemmän ruskeita rasvasoluja. Näin keho pysyy riittävän lämpimänä ilman vilua. Sisä(elin)rasva: tätä rasvasolutyyppiä on kehon herkkien osien ympärillä, jotta ne kestävät paremmin painetta. Esimerkiksi kantapäissä on rasvakerros, jotta kantapää ei vaurioidu kävellessä. Myös muiden elinten, kuten munuaisten ympärillä on ohut suojarasvakerros.