

*This is an electronic reprint of the original article. This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.*

**Please cite the original version:** Poutanen, M. (2023) Hyaluronihappo - kehon oma molekyyli kosmetiikkatuotteen tehoaineena. SKY kosmetologi 1, 14-15.

Uusi palsta!

X KOSMETIIKKA &amp; RAAKA-AINEET

MARJO POUTANEN

## HYALURONIHAPPO – kehon oma molekyyli kosmetiikkatuotteen tehoaineena

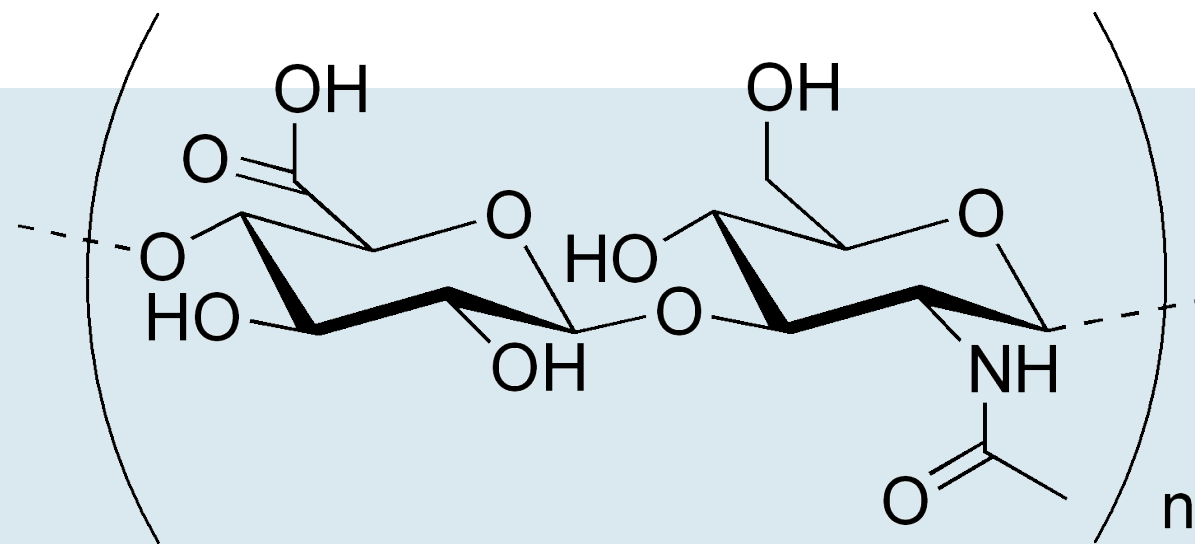
Hyaluronihappo eli hyaluronaani (HA) on pitkä sokerimolekyyli. Sitä on luontaisesti lähes kaikissa kudoksissa, joissa se auttaa pitämään yllä joustavuutta ja kosteutta. Erityisen paljon sitä on ihon epidermiksessä ja dermiksessä, nivelnesteessä ja silmän lasiaisessa. Ihmiskehossa hyaluronihappoa on noin 5 g, josta kolmasosa on ihossa. Hyaluronihapon tuotanto vaan vähenee iän myötä, jolloin iholla on nähtävissä ikääntymisen merkkejä: iho kuivuu sekä ihon pehmeys ja joustavuus vähenevät. Tämä taas lisää ihon juonteita ja ryppyjen määrää.

Kosmetiikassa HA on suosittu raaka-aine. Se on erinomainen kosteutta sitova aine. Kosmetiikkatuotteiden kautta iholle tuotu HA vähentää ikääntymisen merkkejä, kosteuttaa ihoa ja tasoittaa juonteita. Suurimolekyylinen HA toimii ihon pinnalla muodostaen iholle kosteutta sitovan ja kosteuden haihtumista estävän pinnan. Pienimolekyylinen HA puolestaan imeytyy ihoon ja kosteuttaa ihoa syvemmillä.

Kosmetiikan tehoaineiden mahdollisuudet imeytyä

ihoon kiinnostavat sekä ammattilaisia että kuluttajia. Kosmetiikan hyaluronihapon vaikutuksia ihossa rajoittaa molekyylin koko. Hyaluronihappomolekyylien koko vaihtelee 5 000–5 000 000 Da:n välillä. Yleisesti voidaan todeta, että molekyylit, joiden koko on yli 500 Da, eivät imeydy ihoon. Ihoon imeytyminen ei kuitenkaan ole näin suoraviivaista. Siihen vaikuttavat koon lisäksi molekyylin kemia, muoto, poolisuus ja kosmetiikkatuotteessa myös tuotteen muut raaka-aineet.

Hyaluronihapon imeytymistä ihoon on tutkittu paljon. Molekyylikooltaan pienempien HA-molekyylien (20–300 kDa) on havaittu imeytyvän ihoon, toisin kuin kooltaan suurempien (1 000–1 400 kDa). Pienen HA:n (noin 50 kDa) on havaittu saavan aikaan ihon kosteuspitoisuuden kohoamista ja juonteiden madaltumista. Vastaavasti suuret HA-molekyylit (yli 1 000 kDa) ovat jääneet ihon pinnalle estämään kosteuden haihtumista. Huomionarvoista on, että erittäin pienten HA-molekyylien (20 kDa) on havaittu aikaansaavan soluissa tulehdusta lisääviä reaktioita.



↑ Hyaluronihappo on hiilihydraatti, joka muodostuu kahden yksinkertaisen sokerimolekyylin yksiköistä.

### Lue lisää / lähteinä käytetty:

Fraser, J.R.E., Laurent, T.C. and Laurent, U.B.G. (1997). Hyaluronan: its nature, distribution, functions and turnover. *Journal of Internal Medicine*, 242: 27-33. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2796.1997.00170.x>

Necas, J. B. L. B. P., Bartosikova, L., Brauner, P., & Kolar, J. J. V. M. (2008). Hyaluronic acid (hyaluronan): a review. *Veterinari medicina*, 53(8), 397-411. <https://www.agriculturejournals.cz/pdfs/vet/2008/08/01.pdf>

Farwick, M., Lersch, P., & Strutz, G. (2008). Low molecular weight hyaluronic acid: its effects on epidermal gene expression & skin ageing. *SÖFW Journal*, 134(11), 17.

### Tiesitkö, että?

- Hyaluronihappo on pitkä hiilihydraattimolekyyli.
- Hyaluronihappoa on ihossa ja kudoksissa luontaisesti.
- Hyaluronihappomolekyylien koko vaihtelee suuresti. Isot molekyylit eivät imeydy ihoon, pienet imeytyvät.
- Hyaluronihappo sitoo itseensä kosteutta eli vettä sekä iholla että tuotteessa.
- Dalton (Da) on molekyyli­massan yksikkö. Suuret massat, kuten biomolekyylien massat, ilmaistaan kilodaltonina (kDa).



## HOITOLATUKKU

Kaikki, mitä hoitolassasi tarvitset!



SKIN CANDY GOLDEN COOKIE -massa sisältää ihoa hoitavaa Xylitolia sekä 24 karaatin kultaa - siinä yhdistyvät ainutlaatuisella tavalla karvanpoisto ja ihonhoito.

Tutustu, ihastu ja liity vallankumoukseen!

[www.hoitolatukku.fi](http://www.hoitolatukku.fi)