

# TEADLASTE PÖÖRDELINE AVASTUS

## MURRAB NAHA- JA JUUKSEHOOLDUSE SENISED TÕED

### *Soome teadlased leidsid lahenduse, kuidas naha ja juuste tüvirakke energiaga rikastada*

Kosmeetika- ja juuksehooldustööstused on liikumas täiesti uude ajastusse, mida võimaldab kõrgekvaliteetne looduslik lahendus, mis aktiveerib naha tüvirakke tootma uusi terveid naha- ja juukserakke. **Avastus vähendab ja aeglustab vananemisilminguid ning lahendab paljud naha- ja juukseprobleemid.**

Naha- ja juuksehoolduses ning ravis toimunud revolutsiooniline murrang sai teoks tänu Oulu ülikooli mitokondrihaiguste ja vananemise uurimise keskuse teadlastele, kes töötasid välja naha tüvirakke aktiveeriva uudse keemilise ühendi BTB13. Tegu on pikaaegse laiapõhjalise uuringuga, milles osales Soome kolleegide juhtimisel ka rahvusvaheline teadlaste rühm. Uurimistulemused on avaldatud selle aasta 4. jaanuaril ilmunud mainekas Ameerika erialapublikatsioonide sarjas "Cell Metabolism".

### Tüvirakkude tervise olulisus

Teatavasti koosneb meie nahk naharakkudest, millele eluiga on ca 6 nädalat. Tüvirakkude ülesanne on toota järjepidevalt uusi naharakke. Uued naharakud tekivad tüvirakkude pooldumise teel, mille tulemusena tekib alati uus tüvirakk ja naharakk. Seega tüvirakkude arv nahas ei vähene ja nahk uueneb regulaarselt. Võib aga juhtuda nii, et tüvirakud ei tooda piisavalt naharakke või on toodetavad naharakud vigased. See põhjustab nahahaigusi nagu atoopiline dermatiit, psoriaas jt. Psoriaasi puhul toodab tüvirakk sellist naharakku, mida organism ei tunnista omaks. Kuna keha tõukab vigase naharaku eemale, tekib nahapinnal ketendav koorik. Mittepiisava naharakkude tekke korral muutub nahk õhukeseks ja lõtvunuks.

Tüviraku keskmeks asuv mitokonder on kui raku „elektrijaam“, mis vajab oma tegevuseks energiat ja toitaineid, muutes need rakule sobivaks ja põletades samas enamiku hingatavast hapnikust. Mitokondrid on väga tundlikud energia-ainevahetuse häirete suhtes. Tüvirakkude ebapiisav energia võib viia vananemisega samanevate tunnusteni nagu naha õhenemine, juuste hõrenemine, hallinemine või kiilanemine. Ka mitmetest mõjuteguritest põhjustatud mitokondrite genotüübi vead võivad esile kutsuda vananemisega sarnaseid tagajärgi ning osteoporoosi ja aneemiat. Tüvirakkude kahjustusi tekitavad omakorda vananemine, haigused, hormonaalsed muutused, kirurgilised protseduurid, kiirgus, suitsetamine ja erinevate ravimite mõju. Paljudes ravimites - nt antibiootikumid, vere

hüübimist takistavad preparaadid, põletikuvastased ravimid, kemoterapeutikumid, osad epilepsia- ja anesteesia- ja anesteesiaravimid - kasutatakse ainetena mitokondri otoksiaat ja põhjustatakse seeläbi rakkude enneaegset vananemist ja rakusurma.

### Hetkel lööb laineid kogu maailmas ainulaadne keemiline ühend BTB13

Ainulaadse toime mehhanismiga BTB13 kaitseb tüvirakke oksüdatiivse stressi eest ja suudab neid varustada vajaliku energiaga, et uute naharakkude tootmine taaskäivitaks või aktiveeruks. Ühendi toimeained L-karnitiin (BT) ja Oroothape (B13) on organismi normaalsed koostisosad, millel mõlemal on oluline roll eelkõige rakkude mitokondrite toimimisel ja säilitamisel. L-karnitiin aktiveerib toitainete energia, olles sekundaarne antioksidant ja suutes vältida mitokondriaalse kile läbilaskvuse muutusi. Oroothape toimetab toodetud energia kohale. Oroothape on vajalik ka oma geneetiliste mitokondrite ehk DNA tekkimisel, säilitamisel ja uuendamisel.

Esimesed BTB13 toime mehhanismiga tehtud ravikatsed olid erakordselt julgustavad ning kannustasid koostööpartnerite toel toote kohest arendamist kosmeetikatooteks. Oulu ülikooli rahvusvaheline uurimisrühm patenteeris uudse ühendi BTB13 ja alustas viivitamatult naha- ja juuksehooldustoote tootmist. Esimesed BTB13 toime mehhanismiga tehtud ravikatsed olid erakordselt julgustavad ning kannustasid koostööpartnerite toel



**Tosin aastat kestnud uurimine sedastas, et nahka on aastakümneid hooldatud valesti! Siit ka põhjus, miks nahaprobleemid muutunud massiliseks.**

toote kohest arendamist kosmeetikatooteks. Oulu ülikooli rahvusvaheline uurimisrühm patenteeris uudse ühendi BTB13 ja alustas viivitamatult naha- ja juuksehooldustoote tootmist.

BTB13 toime mehhanism on ainulaadne - seda ei saa võrrelda tavaliste kosmeetikatoodetega, mis nahka turgutavad või kollageeni aktiveerivad. BTB13 abiga kasvab naharakkude arv ja nahk muutub paksemaks, tugevamaks ja siledamaks. Lisaks on BTB13 ühendil mikroobidevastane ehk põletikku alandav mõju ning ta suurendab mikrotsirkulatsiooni. Mikrotsirkulatsiooni paranemine alandab omakorda turseid ja aitab kaasa vajalike toitainete transportimisele ja imendumisele. BTB13 pärsib vananeva naha ilminguid – ta silub ja ennetab kortse, parandab akne nähte ja roosvistrikke, võtab sügeluse ja parandab kratsimisest põhjustatud lööbe laienemist, soodustab ja kiirendab haavade parandamist, vähendab armkoe märgatavust ning tasandab naha värvimuutusi. Juuksehoolduses saab abi peanaha probleemide ja kõõma puhul. Ühtlasi aitab BTB13 vältida juuste väljalangemist, aktiveerib uute juukserakkude kasvu ning tõkestab hallide juuste tekke ning kiilanemise.

## Mida kosmeetikatooted tegelikult sisaldavad ja kuidas nad meie nahka hooldavad?

Nimetatud teadlasterühma uurimistöökäigus on esile kerkinud veelgi huvipakkuvaid fakte. Nimelt hakati 2000. aastal põhjalikumalt uurima, mida kosmeetikatooted ikkagi valdavalt sisaldavad, et nad tekitavad küllaltki arvestataval määral allergiat. Lühidalt on tavalise kosmeetilise toote koostis selline – vesi, mineraalõlid, säilitusained ehk parabeenid. Mineraalõlised leidub 95% kosmeetikatoodes, kuid naharakud ei tule selle ainega toime! Miks neid siis ometi kasutatakse? Väga lihtne, mineraalõlid muudavad tootmise odavaks.

Vaatame mineraalõli koostist lähemalt. Ärge laske ennast eksitada sõna esimesest poolest „mineraal“, mis peaks selle justkui mineraalainetega, mis on teadagi kasulikud ja vajalikud, samasse patta asetama.

Kosmeetikatööstuses kasutatav mineraalõli on naftapõhine puhastatud õli, milles on 0% mineraalaineid, 0% rasvhappeid ja 0% vitamiine. Mineraalõli tekib fossiilsete kütuste tootmisel – selles ei ole midagi looduslikku. Taimedel aga aitab mineraalaineid moodustada päike, nii on igas taimeosas midagi väärtuslikku. Naharakud vajavad häid rasvhappeid, vitamiine, mineraalaineid ja taimseid valke.

Suurtel tööstuskorporatsioonidel on olnud oma brändi luues oluline, et kosmeetikatoode oleks kindla kvaliteediga, pikalt vastupidav, hästi lõhnav ja tekitaks kasutajale meeldiva tunde, mis tekitaks soovi ikka ja uuesti tarbida. Kaubamärk garanteerib lubatud kvaliteedi 100%-liselt. Piltlikult öeldes tekitab sellise kreemi nahale määrimine sama efekti kui katta nahk kilekotiga! Mõnus niisutatud tunne on lühiajaline, naharakud ei suuda neile pakutud „menüüd“ omastada, sest mineraalõlid blokeerivad edasise pääsu naharakkude sisse. Sellised suurkorporatsioonid ei saa oma toodetes looduslikke tooraineid kasutada, sest vastasel juhul võib toodete koostis partiide lõikes veidi erineda. Isegi paljukiidetud mineraalkosmeetika sarjade hulgas on tooteid, milles kasutatavad värvained (ikka kindla kvaliteedi ja säravama värvitooni tagamiseks!) on sünteetilist päritolu.

Seega sedastas tosin aastat kestnud uurimine, et meie nahka on aastakümneid hooldatud valesti! Siit ka põhjus, miks on inimeste erinevad nahaprobleemid muutunud massiliseks. Valede toodete kasutamise tagajärjel satuvad kahjulikud mineraalõlid naha pinna all olevasse mikrovereringesse, mis kannab nad mööda organismi laiali.

„Kirsina tordil“ mõjub teadmine, et arste koolitades neid teadmisi veel arstiteaduskondades ei jagata...

