

Aurinkosuojatuotteet

KUINKA AURINKOSUOJATUOTTEET TOIMIVAT?

Liiallinen auringolle altistuminen voi olla vahingollista. Monet asiantuntijat, kuten Euroopan Komissio, suosittelevat aurinkovoidteiden käyttöä osana "aurinkoturvallista" käyttäytymistä.

Mitä auringonvalo oikeastaan tekee ihollemme ja kuinka aurinkosuojatuotteet auttavat estämään haitallisia vaikutuksia?

MITÄ AURINGONVALO TEKEE IHOLLE?

Suurin osa auringon iholle aiheuttamasta vahingosta johtuu UVA- ja UVB-ultraviolettisäteistä. Auringonvalon UVC-säteet imeytyvät täysin ylempään ilmakehään. UVB tunkeutuu uloimpaan ihokerrokseen ja

vaurioittaa soluja. Tästä voi seurata ihon tulehdusreaktio tai palaminen. UVA-säteet tunkeutuvat syvemmälle ja aiheuttavat suoraa vahinkoa tukikudoksille, mikä vanhentaa ihoa. Kumpaakin sädeyyppiä pidetään erilaisten ihosyöpien aiheuttajina.

KUINKA AURINKOSUOJATUOTTEET TOIMIVAT?

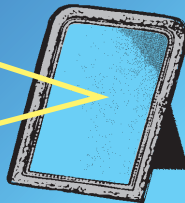
Aurinkosuojatuotteen tärkein ainesosa on UV-suodatin, joita voi olla yksi tai useampi. UV-suodattimen tehtävänä on estää ultraviolettisäteilyn pääsy iholle. Käytännössä UV-suodattimet joko imevät UV-valoa itseensä tai heijastavat sen pois iholta. On siis olemassa kahden tyyppiä UV-suodattimia: arbsorboivia ja heijastavia.

HEIJASTAVAT SUODATTIMET (mineraali- eli epäorgaaniset eli fyysikaaliset suodattimet)

Heijastavat UV-suodattimet suojaavat sekä UVA- että UVB -säteilä. Ne heijastavat ultraviolettisäteilyä iholta muuttamatta sitä miksiäkään muuksi. Heijastavat UV-suodattimet ovat kuin tuhansia pikkuruisia peilejä, joista jokainen heijastaa UV-säteilyä pois iholta.

Ultraviolettisäteily

Ultraviolettisäteily



ABSORBOIVAT SUODATTIMET (orgaaniset eli kemialliset suodattimet)

Kemialliset UV-suodattimet imevät ultraviolettivaloa ja virittyvät samalla korkeampienergiseseen tilaan. Tämän jälkeen UV-suodatin palautuu perustilaan ja vapauttaa imemänsä energian iholle vaarattomana lämpönä. Nämä suodattimet ovat niin sanotusti energian muuntajia, koska ne muuntavat vaarallista ultraviolettivaloa turvallisesti lämmöksi.

Ultraviolettisäteily

Infrapunvalo



Yleisimmin käytetyt UV-suodattimet ovat absorboivia suoja. Niitä täydennetään kuitenkin usein heijastavilla suojiilla.

Aurinkosuojatuotteet

Eri UV-suodattimet tehoavat UV-valon eri aallonpituuksiin. Suurin osa aurinkosuojatuotteista sisältää useita erilaisia UV-suodattimia, jotta tuotteet suojaivat laajasti kaikenlaisilta UV-säteiltä. Nykypäivän kuluttajat vaativat korkean suojakertoimen aurinkosuojatuotteita. Näitä saadaan aikaan yhdistämällä useita erilaisia suodattimia.

Monet aurinkosuodattimet eivät liukene veteen. Sen vuoksi aurinkosuojatuotteiden täytyy sisältää öljypitoisia ainesosia, jotka auttavat liuottamaan aurinkosuodattimet. Valmistajat pyrkivät pitämään öljypitoisuuden matalana ehkäistäkseen lopputuotteen rasvaisuutta, mutta pieni määrä tuotteessa on välttämätön.

UUSIA INNOVAATIOITA

Aurinkosuojatuote, joka säilyy iholla pitempään

Aurinkosuojatuotteet voivat kuluu iholta pois joko tavallisen hankautumisen, pyyhekuivauksen tai uimisen yhteydessä. Sen vuoksi on aina suositeltu, että tuotetta levitetään uudelleen tunnin, parin välein. Viime vuosina on kuitenkin kehitetty uusia tuotteita, jotka säilyvät iholla entistä paremmin. Näiden uudenlaisten, pitkäkestoisempien tuotteiden valttina ovat innovatiiviset koostumukset, joiden ansiosta ne kestävät iholla pitempään. On silti suositeltavaa lisätä tuotetta aina esimerkiksi uimisen jälkeen.

Antioksidanttiset aurinkosuojatuotteet

Kuten edellä kuvattiin, aurinkosuojatuotteiden toiminta perustuu siihen, että ne vähentävät iholle pääsevän UV-säteilyn määrää. Aurinkosuojatuotteet ovat kuitenkin "vain" suodattimia, joten samalla kun ne suodattavat pois suuren osan iholle osuvista UV-säteistä, ne päästävät väistämättä hieman UV-säteitä läpi ja ihoon. UV-säteily pääsee tällöin vuorovaikutukseen ihon kanssa luoden vapaita radikaaleja, jotka voivat vaurioittaa elintärkeitä ihon osia. Antioksidanttiset ainesosat voivat estää tätä tai neutraloida syntyneitä vapaita radikaaleja ja antaa siten sekundaarisen tason UV-suojan.

Uudet tuotemuodot

Valmistajat uudistavat jatkuvasti tuotteidensa ulkoasu ja muotoa. Uudet tuotemuodot, kuten roll-on ja suihke, tekevät käytöstä helpompaa ja miellyttävämpää. Kirkkaat aurinkosuojatuotteet ovat esimerkki tämäntyyppisestä uutuudesta.

Useimmat aurinkosuojatuotteet ovat läpikuultamattomia eli näyttävät voidemaisilta, mikä johtuu siitä, että ne ovat emulsioita. Emulsio tehdään sekoittamalla keskenään rasvaliukoisia ja vesiliukoisia ainesosia (jotka eivät normaaleissa olosuhteissa sekoittuisi) sekä stabiloimalla seos erityisten emulgaattoreiksi kutsuttujen aineiden avulla. UV-suodattimet ovat tavallisesti joko vesi- tai rasvaliukoisia ja emulsio sisältää yhdistelmän, jossa on kummankinlaisia suodattimia. Läpinäkyvän tuotteen koostumus on yksifaasinen (sisältää vain rasvaliukoisia tai vain vesiliukoisia aineita) eli se ei ole emulsio.

Läpinäkyviä koostumuksia on ollut saatavilla jo melko pitkään, mutta aiemmin ongelmana oli vaikeus saada UV-suodattimet levittymään iholle tasaisesti. Sen vuoksi koostumukseltaan läpinäkyvien tuotteiden suojakertoimet ovat tähän päivään asti olleet matalia, esimerkiksi suojakertoimeltaan matalat öljyt.

Nykyään on mahdollista luoda koostumukseltaan läpinäkyvä tai kirkas aurinkosuojatuote, joka ei ole ainoastaan öljytön, vaan antaa myös keskitason tai erittäin korkean suojan. Tämä on mahdollista erityisten polymeerien ansiosta. Ne mahdollistavat UV-suodattimien tasaisen leviämisen iholle. Tuotteessa on mukana tehokas yhdistelmä UV-suodattimia, jotka ovat kaikki veteen tai denaturoituun alkoholiin liukenevia.