

SÄTEILY- JA YDINTURVALLISUUSKATSAUKSIA



Ultraviolettisäteily ja ihminen

Ultraviolettisäteily ja ihminen

Vaikka suurimmalle osalle suomalaisista kevyt kesäpäivetus ei ole suurikaan terveysriski, tulisi auringosta nauttiessa muistaa maltti.

Aurinko on ylivoimaisesti merkittävin ultraviolettisäteilyn lähde ihmisen elinympäristössä. Suomalaiset nauttivatkin lähes koko vuotuisen UV-säteilyannoksensa lyhyenä kesäaikana. Annosta kasvattavat auringon lisäksi solariumkäynnit ja etelänmatkat.

UV-säteilylle altistuminen on haitallisinta silloin, kun kalpea sisätyöntekijä heittää vaatteet yltään etelänmatkan tai kevään alkaessa ja lähtee uimarannalle nauttimaan auringosta täysin siemauksin. Talvella ohentunut ja kalpea iho ei kestä yhtä pitkää, suurta UV-säteilymäärää ja iho palaa erittäin helposti.

Onkin parempi totutella aurinkoon vähitellen. Tällöin ihon luonnolliset suojamekanismit, rusketus ja päällimmäisten ihosolukerrosten paksuuntuminen, ehtivät toimia ja suojata ihoa.

Jatkuvan keston rusketuksen ylläpitäminen ei kuitenkaan ole oikea keino totuttaa ihoa UV-säteilyyn. Sekä ihon polttaminen että jatkuvan rusketuksen ylläpitäminen vanhentavat ihoa ennenaikaisesti sekä nostavat ihosyöpäriskiä. UV-säteily myös heikentää elimistön vastustuskykyä ja vahingoittaa silmiä.

Iho puolustautuu ruskettuessaan

Ruskettunutta ihoa on virheellisesti pidetty terveyden ja hyvinvoinnin merkinä. Tosiasiassa ruskettuminen on ihon puolustautumiskeino UV-säteilyn haitallisia vaikutuksia vastaan. Kun iho altistuu UV-säteilylle, se muuttuu paksummaksi, pigmentintuotanto lisääntyy ja jo olemassa oleva pigmentti tummenee.

UV-säteilyn haitallisista vaikutuksista tunnetuin on ihon

punoitus tai palaminen, jonka lähes jokainen on joskus tuntenut nahoissaan. Palaminen tapahtuu usein huomaamatta, koska ihminen ei pysty aistimaan UV-säteilyä. Punoitus ilmenee vasta useiden tuntien kuluttua altistumisesta. Kyseessä ei ole lämmön aiheuttama ihon punoitus, vaan UV-säteilyn ihossa aiheuttama valokemiallinen tulehdusreaktio. Jos iho palaa pahasti, iholla esiintyy myös turvotusta ja rakkuloita. Palaminen on näkyvä osoitus siitä, että UV-säteilyn aiheuttamat soluvauriot ovat ylittäneet ihon sietokyvyn.

Ihon ruskettuminen ja palaminen riippuvat saadusta säteilyannoksesta eli säteilyn voimakkuudesta ja altistumisen kestosta. Myös ihon ominaisuudet vaikuttavat siihen, miten ihmiset sietävät aurinkoa. Palamis- ja ruskettumisherkkyyden perusteella ihmiset voidaan jakaa kuuteen eri ihotyyppiin. Noin kolmannes suomalaisista kuuluu herkkään ihotyyppiin I–II. Näiden herkkäihoisten kannattaa helliä ihoaan

Ihmiset jakautuvat ihon ruskettumis- ja palamisherkkyyden perusteella kuuteen ihotyyppiin. Oman ihotyypin voi määrittää helpoiten tarkkailemalla, miten ruskettumaton iho reagoi keväällä lisääntyvään auringonvaloon. Suomalaisista suurin osa kuuluu ihotyyppeihin I–IV. Arviolta kolmasosa suomalaisista kuuluu herkimpiin ihotyyppeihin I ja II, 60 prosenttia kuuluu ihotyyppiin III ja 10 prosenttia kuuluu ihotyyppiin IV.



Ihotyyppi	Ihon väri ilman rusketusta	Silmien ja hiusten väri	Herkkyys UV-säteilylle
I	Erittäin vaalea (pisamainen)	Silmät siniset, hiukset punaiset tai erittäin vaaleat	Palaa aina helposti, ei rusketu
II	Vaalea	Silmät siniset, vihreät tai harmaat, hiukset vaaleat tai vaaleanruskeat	Palaa helposti, ruskettuu vähän
III	Vaalea tai vaaleanruskea	Silmät harmaat tai ruskeat, hiukset tummanvaaleat tai ruskeat	Palaa kohtalaisen helposti, ruskettuu vähitellen, rusketus vaaleanruskea
IV	Vaaleanruskea tai oliivinvärinen	Silmät ja hiukset ruskeat tai tummanruskeat	Palaa joskus, ruskettuu aina hyvin, rusketus kohtalaisen ruskea
V	Ruskea	Silmät ja hiukset tummanruskeat	Palaa harvoin, ruskettuu voimakkaasti
VI	Tummanruskea tai musta	Silmät ja hiukset tummanruskeat tai mustat	Ei pala

ja kiinnittää erityistä huomiota UV-säteilyltä suojautumiseen, eikä ryhtyä rusketuskilpaan paksumpinahkaisten kanssa. Herkälle, ruskettumattomalle iholle jo kymmenen minuuttia voimakkaassa auringonpaisteessa voi olla liikaa.

Vaikutukset ulottuvat pintaa syvemmälle

UV-säteilyn vaikutukset kasautuvat ihon muistiin. Vuosia jatkunut altistuminen auringon tai solariumien säteilylle vaurioittaa ihon sidekudoksia eli vanhentaa ihoa ennenaikaisesti. Iho rypistyy, paksuuntuu ja menettää kimmoisuuttaan.

Vaikutukset eivät rajoitu ainoastaan ihoon. Iholle tuleva UV-säteily myös aktivoi virusten toimintaa (esimerkiksi herpes) ja heikentää koko elimistön vastustuskykyä varsinkin sellaisina annoksina, jotka aiheuttavat ihon punoitusta. Heikentyminen voi kestää useita viikkoja altistumisen loppumisen jälkeen ja sen vaikutuksia voi ilmetä myös säteilyltä suojassa olevilla ihoalueilla.

UV-säteily ei silti ole pelkästään haitallista. Jo kauan on tie-

detty, että UV-säteily saa aikaan D-vitamiinin muodostusta iholla, mikä ehkäisee riisitaudin syntymistä. Tarvittava auringon säteilyn määrä on kuitenkin varsin pieni. Kesällä 10 minuuttia päivittäin käsillemme ja kasvoille riittää.

Talviaikaan UV-B-säteilyn määrä on olematonta Suomen leveysasteilla ja D-vitamiinin muodostuminen ihossa hyvin vähäistä. Tällöin D-vitamiinin riittävä saanti on turvattu joko syömällä riittävästi kalaa ja maitotuotteita tai ottamalla vitamiinilisä tableteina tai tippoina.

Viime aikoina on käyty keskustelua siitä, onko D-vitamiinin puutoksen ja eri sairauksien välillä yhteys. D-vitamiini saattaa suojata elimistöä joiltakin syövilta, vaikka samaan aikaan pitkäaikainen ja voimakas UV-säteilylle altistuminen lisää ihosyöpään sairastumisen riskiä.

Joka tapauksessa auringossa ei saa oleskella niin kauan, että iho palaa, koska toistuva UV-säteilystä johtuva palaminen lisää riskiä sairastua melanoomaan. Ihon polttamisesta ei ole hyötyä myöskään D-vitamiinin muodostumisen kannal-

ta, sillä ihon palaessa D-vitamiini alkaa hajota. Auringossa kannattaa siis oleskella oman ihotyypin sietokyvyn mukaan, jotta saadaan hyödynnettyä auringon positiivinen vaikutus ja samalla minimoitua ihosyöpän riskiä.



Sekä UV-B- että UV-A-säteily aiheuttavat ihon ennenaikaista vanhenemista.

UV-säteily altistaa ihosyövän synnylle

UV-säteily vaurioittaa ihosolujen DNA:ta. Mikäli DNA-vauriot eivät korjaudu tai korjautuvat väärin, DNA-ketjuun syntyy mutaatioita, jotka altistavat myöhemmin ihosyövän synnylle. Auringon säteilyn on arvioitu aiheuttavan Suomessa yli 70 prosenttia ihosyövästä.

Ihosyövät ovat yleistyneet 50-luvun alusta lähtien. Syynä ovat asenteissa ja vapaa-ajan viettotavoissa tapahtuneet muutokset, jotka ovat lisänneet ihmisten altistumista UV-säteilylle. Myös väestön vanheneminen lisää syöpien ilmaantuvuutta.

Yleisimmät ihosyövät, joilla on selvä yhteys UV-altistukseen, ovat tyvisolusyöpä, okasolusyöpä ja tummasolusyöpä eli melanooma.

Melanooma on yleisimpiä nuorten aikuisten syöpiä. Sitä esiintyy 25–30 ikävuodesta lähtien, mutta eniten vanhemmassa väestössä. Melanoomaa esiintyy kaikilla ihoalueilla, miehillä yleisimmin vartalossa ja naisilla alaraajoissa. Haitallisinta melanooman synnyn kannalta on ihon polttaminen, erityisesti alle 15-vuotiaana. Tästä syystä lasten suojaamiseen UV-säteilyltä kannattaakin kiinnittää erityistä huomiota.

Sairastumisalttiutta lisäävät myös herkästi palava ihotyyppi, luomien runsaus ja ihon pisamaisuus. Riski on suurempi silloin, kun melanoomaa on esiintynyt lähisukulaisella.

Etenkin herkkäihoisten kannattaa siis tarkkailla ihoaan, joskin hätäntymättä, sillä varsinainen sairastumisriski on pieni silloinkin, kun henkilökohtainen riskikerroin on suuri. Melanooma ei myöskään kuulu pahimpiin syövän lajeihin. Kasvaimen poisto riittävän ajoissa parantaa taudin täysin. Suomessa lähes 80 prosenttia melanoomaan sairastuneista paranee.

Muista ihosyövästä okasolu- ja tyvisolusyövät ovat ensisijaisesti vanhojen ihmisten tauteja. Ne syntyvät pääasiassa alueille, jotka ovat alttiita auringon säteilylle eli lähinnä kasvojen ja kaulan seudulle. Molemmat ovat suhteellisen hyvänlaatuisia tauteja, joihin vain harva kuolee.

Tyvisolusyöpä on yleisin ihosyöpä Suomessa. Siinä sairastumisriskiä lisää melanooman tapaan ihon palaminen mutta myös ihon pitkäaikainen altistaminen auringonvalolle.

Aluksi tyvisolusyöpä on pieni oireeton näppylä, joka ajan mittaan suurenee hitaasti ja haavautuu. Se

voi aiheuttaa kudostuhoa, ellei sitä poisteta.

Okasolusyövässä tärkein syntymissyynä on kymmenien vuosien altistuminen auringolle, esimerkiksi ulkotöissä.

Melanooman riskitekijöitä

- ihon palaminen alle 15-vuotiaana
- herkästi palava iho (ihotyyppi I ja II)
- runsaasti pigmenttiluomia
- epätavallisia luomia
- runsas auringonotto ja solariumin käyttö
- lähisukulainen on sairastunut melanoomaan

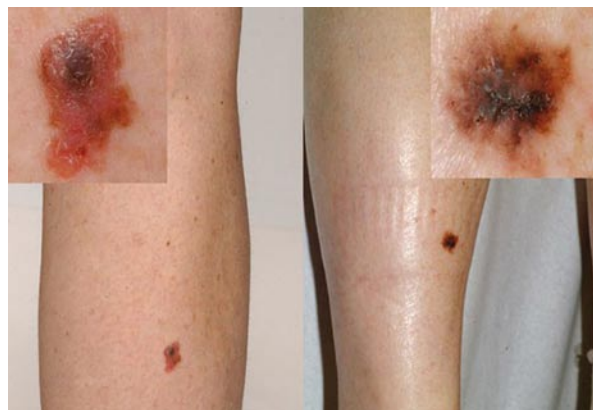
Tarkkaile ihoasi ja käy lääkärissä, jos luomi tai luomenkaltainen ihomuutos

- alkaa kasvaa
- haavautuu, kutiaa tai muuten ärsyyntyy
- on rajoiltaan epätarkka ja epäsymmetrinen
- on väriltään sinertävän musta tai punertava
- saa ympärilleen pieniä satelliittiluomia

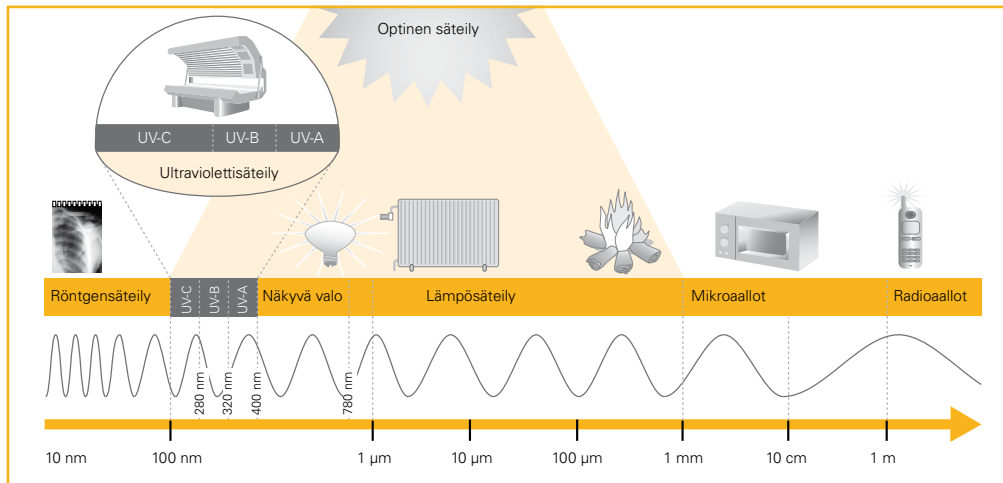
Miehillä melanoomaa esiintyy eniten vartalossa.



Naisilla melanoomaa esiintyy usein säärissä.



Kuvat: Olli Saksela



Auringon säteily koostuu näkyvästä valosta, infrapuna- eli lämpösäteilystä ja ultraviolettisäteilystä. Ultraviolettisäteily on näkyvän valon ja röntgensäteilyn välissä olevaa sähkömagneettista säteilyä. UV-säteily jaetaan kolmeen eri osaan, UV-A-, UV-B- ja UV-C-säteilyyn. UV-A ruskettaa jo olemassa olevaa pigmenttiä, kun taas UV-B saa aikaan ihon paksuuntumista ja uuden pigmentin muodostumista iholla. Auringon säteilyn UV-C suodattuu pois ilmakehän otsonikerroksessa, eikä UV-C:tä käytetä myöskään solariumlaitteissa. Ultraviolettisäteily voi aiheuttaa perimän muutoksia kuten röntgensäteily. Toisaalta röntgensäteily pystyy tunkeutumaan aina sisäelimiin asti, mutta UV-säteily kohdistuu vain iholle ja silmiin.

Okasolusyövässä tyypillisinä oireina ovat matalareunainen haavauma ja ihosta koholla oleva kukkakaalimainen kasvain. Okasolusyöpä kehittyy usein auringon vaurioittamaan ihoon tai arpikudokseen.

Muista suojata silmät

Ihon lisäksi myös silmät ovat herkät UV-säteilylle. Suuri määrä UV-säteilyä voi aiheuttaa silmän pintaosaan kivuliaan sarveiskalvon tulehduksen. Ilmiö tunnetaan kansan suussa lumisokeutena. Sen oireet – sidekalvon punoitus, valonarkuus, lisääntynyt kyyneleritys ja roskan tunne silmässä – häviävät muutamassa päivässä jättämättä useinkaan pysyviä vaurioita.

Pitkäaikainen altistus UV-säteilylle aiheuttaa silmän mykiössä hitaasti kehittyviä samentumia. Koska mykiön solut eivät uusiudu, vaurio on pysyvä ja voi johtaa lopulta harmaakaihiin ja näön heikkenemiseen.

Silmien suojaaminen on erityisen tärkeää lapsuusiässä, koska lapsen silmän mykiö päästää lävitseen enemmän UV-säteilyä kuin aikuisen ja UV-säteily voi tunkeutua verkkokalvolle asti rappeuttaen sitä. Myös kaihileikkauksen jälkeen voi verkkokalvolle päästä UV-säteilyä.

Ympäristö vaikuttaa UV-säteilyn määrään

Auringon UV-säteilyn määrään vaikuttavat monet tekijät, kuten taivaalta tulevan säteilyn voimakkuus, kellonaika, korkeus meren pinnasta, pilvisuus ja otsonikerroksen paksuus.

Mitä korkeammalta aurinko paistaa, sitä enemmän UV-säteilyä maahan tulee, koska auringon ja maan välissä on vähemmän vaimentavia otsonimolekyylejä. Aurinko on kaikkein polttavinta keskipäivän tunteina eli silloin, kun varjon pituus on lyhyempi kuin oma pituus.

UV-säteilyn määrä lisääntyy myös noustaessa ylöspäin merenpinnan korkeudesta. Lisäys on noin kymmenen prosenttia kilometriä kohden.

Uimarannoilla ja vesillä oltaessa aurinko tuntuu polttavan ja ruskettavan erityisen tehokkaasti. Tämä johtuu osittain siitä, että aukeilla paikoilla koko taivas on näkyvissä. Säteilyn siroamisen takia yli puolet UV-säteilystä tulee suhteellisen tasaisesti koko taivaankannelta ja vain puolet suoraan auringosta. Niinpä esimerkiksi rannalla aurinkovarjo suojaa kyllä suoralta auringonpaisteelta, mutta sen varjossa saattaa olla yhä puolet siitä UV-säteilystä, mitä on suorassa auringonpaisteessa.

Pilvet vaimentavat UV-säteilyä, mutta eivät niin paljon kuin näkyvän auringon valon tai lämmön vähenemisen perusteella voisi kuvitella. Ohut pilvi ei itse asiassa vaikuta säteilyn määrään juuri lainkaan. Sen sijaan hyvin paksu

sadepilvi voi vaimentaa UV-säteilyä jopa yli 70 prosenttia.

Suurkaupungeissa ja muilla saastuneilla alueilla myös ilmassa olevat hiukkaset voivat vähentää UV-säteilyä muutamia kymmeniä prosentteja. Suomessa hiukkasvaiennus ei ole merkittävää.

Kaiken kaikkiaan ilmaaasteet kuitenkin lisäävät polttavaa UV-säteilyä maanpinnalla, sillä ne ohentavat yläilmakehän otsonikerrosta. Samalla alailmakehän otsonimäärää lisääntyy, mutta tämä lisäys ei riitä korvaamaan yläilmakehän otsonikatoa. Yläilmakehässä otsoni on hyödyllistä, mutta maanpinnalla se on vahingollista, koska tehokkaana hapettimena otsoni vahingoittaa luontoa ja ihmisten terveyttä.

Toistaiseksi varsinaisia otsoniainekkojen tapaisia ohentumia ei ole päässyt kehittymään muualle

kuin Etelämantereen yläpuolelle. Maailmanlaajuisesta ilmastonmuutoksesta johtuva yläilmakehän kylmeneminen ja alailmakehän lämpeneminen voi lähivuosina kuitenkin edistää pohjoisten otsoniainekkojen muodostumista.

UV-indeksi on ulkoilijan oiva apuväline

Kaikkien ympäristötekijöiden yhteisvaikutusta UV-säteilyn voimakkuuteen voi olla itse hankala päätellä. Avuksi on kehitetty UV-indeksi. Se kuvaa UV-säteilyn suurinta voimakkuutta päivän aikana yhdellä luvulla. Indeksien vaihteluun vaikuttavat ennen kaikkea sijainti maapallolla sekä vuoden- ja vuorokaudenaika. Lisäksi UV-indeksiin vaikuttavat pilvisuus, paikan korkeus merenpinnasta ja otsonin määrä. Mitä suurempi UV-indeksi on, sitä lyhyemmän ajan

iho kestää aurinkoa palamatta. Suomessa UV-ennusteet laatii Ilmatieteen laitos.

Ihon ja silmien suojautumistarve alkaa, kun UV-indeksi on yli kolme. Indeksillä kolme toteutuu Suomessa etelärannikolla toukokuusta elokuun loppuun. Suomessa UV-indeksin suurin arvo on kuusi ja se voidaan saavuttaa etelärannikolla keskikesällä keskipäivän aikaan. Talvella, varsinkin kaamosaikaan, UV-indeksi on Suomessa lähes nolla.


Välimeren maissa UV-indeksi on kesällä 9–12. Päiväntasaajan leveysasteilla tai vuoristossa se voi nousta yli 12, jopa 15 saakka. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että etelässä iho tulee suojata aina ennakkoon ennen ulos siirtymistä. Vertailun vuoksi, voimakkaimpien Suomessa sallittujen solariumien UV-indeksi on noin 12.

Kun UV-indeksi on tiedossa, siitä on helppo laskea UV-herkän (ihotyypit I ja II), ruskettumattoman ihon punohtumisaika eli aika, jossa iho palaa. Punohtumisaika saadaan minuutteina, kun luku 130 jaetaan UV-indeksiluvulla.

Esimerkiksi jos UV-indeksi kesällä on kuusi, herkkä iho palaa 21 minuutissa. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että ulkona voi oleskella ilman ihon ja silmien suojaamista korkeintaan puolet ihon punohtumisajasta eli maksimissaan kymmenen minuuttia.







Tuore lumi heijastaa yli 80 % säteilystä.

Ylöspäin mentäessä UV-säteily lisääntyy 10 % jokaista kilometriä kohden.

Puolet päivän UV-annoksesta kertyy kesällä klo 11–15 välisenä aikana.

Sisätyöntekijän vuosiannos on 20–50 % ulkotyöntekijän UV-annoksesta.

Yli 90 % UV-säteilystä voi läpäistä ohuen pilven.

Hiekka voi heijastaa 20 % UV-säteilystä.

Parhaiten iho suojataan UV-säteilyltä vaatetuksella ja hakeutumalla varjoon keskipäivän auringosta.

Varjossa UV-säteily voi olla jopa puolet siitä mitä auringossa.

Auringossa makaava saa neljä kertaa enemmän säteilyä kuin pystyasennossa oleva.

Vesillä viihtyvät eivät altistu liialliselle UV-säteilylle veden takia: vesi ei juurikaan heijasta säteilyä. Mutta vesillä ollessaan ihminen on avaran taivaan alla ilman mitään varjoa ja usein pitkiäkin aikoja.

Puolen metrin syvyydessä vedenpinnan alla on UV-säteilystä vielä 40 % jäljellä.

Aurinkosuojavoiteen tarjoama suoja riippuu suojakertoimen lisäksi iholle levitettävän voiteen määrästä. Suojavoidetta tulee levittää iholle runsaalla kädellä.

Säteilyannokseen voi itse vaikuttaa

Auringosta ja kesästä voi nauttia iloisin mielin, kun pitää mielessä ihon ja silmien suojaamisen. UV-annostaan ja palamisriskiään on helppo vähentää ennakoivalla asenteella ja muistamalla muutamia perusasioita.

Varo keskipäivän voimakasta paistetta

Ihmisen saama UV-annos kasvaa luonnollisesti sitä mukaan, mitä pidempään hän on auringossa. UV-annoksen suuruuteen vaikuttaa kuitenkin oleellisesti myös säteilyn voimakkuus auringossa vietettynä aikana. Vuorokauden aikana kertyvästä UV-annoksesta noin puolet tulee kello 11–15 välillä. Tehokas suojakeino välttää palamista on pysytellä keskipäivän tunteina pois suorasta auringon paisteesta viettämällä vaikka siestaa etelänmaiden tyyliin.

Vaatetus on paras suoja

Parhaan suojan iholle antaa vaatetus, sillä kevyinkin puuvillapaita vaimentaa UV-säteilyn noin kymmenesosaan. Hatulla tai lakilla on helppo suojata kasvot, kaula ja korvat.

Levitä aurinkorasvaa tarpeeksi

Aurinkorasvat pystyvät oikein käytettyinä estämään UV-säteilyn aiheuttaman palamisen, mutta suurikaan suojakerroin ei anna täydellistä suojaa. Voiteesta huolimatta iho saa säteilyä sitä enemmän, mitä kauemmin auringonpaisteessa oleskellaan. Mahdollisia soluvaurioita aiheuttavaa säteilyä pääsee iholle, vaikka voiteen ilmoittamaa suoja-aikaa ei vielä olisikaan ylitetty. Aurinkovoiteita ei saisiakaan käyttää auringossa oleskelun pidentämiseksi.

Aurinkorasvaa hankittaessa kannattaa valita tuote, joka tar-

joaa suojan sekä UV-A- että UV-B-säteilyä vastaan.

Aurinkosuojavoiteen tarjoama suoja riippuu suojakertoimen lisäksi iholle levitettävän voiteen määrästä. Määritettäessä aurinkovoiteen suojakerrointa laboratoriossa, voidetta käytetään runsaasti. Yleensä ihmiset levittävät suojavoidetta kuitenkin huomattavasti vähemmän. Kun voidetta on ohuempi kerros kuin pitäisi, suojavaikutus jää selkeästi pienemmäksi kuin pakkauksessa ilmoitettu suojakerroin.

Suojavoiteita tulee siis levittää iholle runsaalla kädellä 15–30 minuuttia ennen ulos menoa ja lisätä vielä toinen kerros juuri ennen aurinkoon siirtymistä. Näin iholle saadaan levitettyä kaksi kerrosta suojaavaa voidetta jo UV-altistuksen alussa. Mikäli rasva kuluu pois uitaessa, urheiltaessa, ihoa pyyhkeellä kuivatettaessa tai voimakkaasti hikoiltaessa, aurinkosuojavoidetta on luonnollisesti lisättävä.

Alle kaksivuotiaille suojavoiteiden käyttöä ei suositella lainkaan, koska ohuen ihon läpi saattaa imeytyä aurinkorasvoissa olevia kemiallisia suoja-aineita.

Varjokin varjelee

Varjo vie osan UV-säteilyn voimasta, mutta varjossakin voi ruskettua ja jopa palaa. Varjon tarjoama suoja on merkittävä, mikäli auringon lisäksi myös suuri osa taivaankannesta peittyy paksujen pilvien tai esimerkiksi puiden tai rakennusten taakse.

Aurinkolasit silmille

Silmien suojaaminen aurinkolasilla kannattaa ja lasten silmien suojaaminen on erityisen tärkeää. Suotavinta on käyttää aurinkolasia, jotka suojaavat silmät myös sivulta tulevalta säteilyltä. Sen osuus voi olla jopa 10–25 prosent-

tia koko säteilystä. Pelkkä edestä tulevan UV-säteilyn tehokaskaan vaimentaminen ei siis riitä, vaan voi olla ääritapauksessa jopa vahingollista, koska lasien käyttö laajentaa mustuaista ja näin lisää mykiön altistumista sivusta tulevalle säteilylle. Myös keväthangille kannattaa varata mukaan aurinkolasit.

Seuraa UV-indeksiä

Oman päiväohjelman suunnittelua helpottaa UV-indeksi. Kun UV-indeksi on tiedossa, siitä on helppo laskea ruskettumattoman, UV-herkän ihon punetumis aika. Punetumis aika saadaan minuutteina, kun luku 130 jaetaan UV-indeksiluvulla. Esimerkiksi jos UV-indeksi kesällä on 6, herkkä iho palaa 21 minuutissa. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että ulkona voi oleskella ilman ihon suojaamista korkeintaan puolet ihon punetumisajasta eli maksimissaan 10 minuuttia. Ilmatieteen laitos laatii tiedotteita havaituista ja ennustetuista UV-indeksin tasoista.

Asento

Tärkein syy aurinkorannalla palamiseen on yleensä makuuasento, jossa suuri osa ihosta saa suurimman mahdollisen säteilyannoksen. Makailija saakin nelinkertaisen UV-annoksen pystyasennossa puuhailevaan verrattuna. Liikuttaessa altistuminen jakautuu myös tasaisemmin eri ihoalueille.

Uimarikin voi palaa

Yleisestä käsityksestä poiketen veden pinta heijastaa UV-säteilyä vain noin 5–10 prosenttia. Uimarin onkin hyvä muistaa, että vesi ei vaimenna UV-säteilyä vielä uintisyyvytydessä, vaan säteily tunkeutuu helposti pinnan alle jopa puoleen metriin saakka.

Kohtuus on hyvä muistaa myös solariumissa

Moni kuvittelee yhä, että ihoa voi suojata tehokkaasti palamiselta käymällä solariumissa ennen kesän rantakautta tai etelänmatkaa. Solariumrusketus tarjoaa iholle kuitenkin vain vähäisen suojan, sillä solariumkuurin aikana ihon pintaosa ei ehdi paksuuntua.

Auringon säteilyyn verrattuna solariumlaitteet tuottavat voimakasta UV-A-säteilyä. Siksi iho ruskettuu nopeasti solariumin vaikutuksesta. Solariumin käytöllä ei kuitenkaan ole terveyttä edistäviä vaikutuksia eikä solariumrusketus ole sen turvallisempaa kuin auringossa otettu rusketus. Säännöllinen solariumin käyttö sen sijaan vanhentaa ihoa ennenaikaisesti. Västötutkimukset viittaavat siihen, että solariumien ahkera käyttö lisäisi myös melanoomariskiä. UV-säteilyn aiheuttamat haitat ovat siis samankaltaisia riippumatta siitä, missä sille altistutaan.

Solariumin käyttöä rusketuksen hankkimiseen tai muuhun lääketieteellisesti perustelemattomaan tarkoitukseen pitäisikin välttää. Erityisen tärkeää on, että alle 18-vuotiaat tai herkkä-ihoiset eivät käyttäisi solariumia lainkaan, koska lapsuudenaikaiset palamiset sekä voimakkaat UV-altistukset ovat melanooman synnyn riskitekijöitä.



Solariumia ei pidä käyttää, jos

- olet alle 18-vuotias
- palat helposti auringossa ja rusketut huonosti
- olet ollut auringossa samana päivänä
- olet lääkekuurilla tai sairas
- sinulla tai jollakin sukulaisellasi on tai on ollut ihosyöpä

Solariumikäyttäjän muistilista

- Solariumissa ei pidä koskaan olla niin pitkään, että iho punoittaa käynnin jälkeen. Ole ensimmäisillä käyntikerroilla erityisen varovainen, etenkin ellei ihosi ole ennestään ruskettunut. Viisi minuuttia on useimmille sopiva aloitusaika. Säädä käyntiaika aina ihosi sietokyvyn mukaan.
- Monet UV-säteilyn haittavaikutuksista riippuvat koko elämän aikana saadusta säteilyannoksesta. Rajoita solariumkäyntiesi määrä vuodessa 10 kertaan, ja tarkkaile myös auringonottosi määrää.
- Noudata laitteen käyttöohjeita ja ole solariumissa enintään niin pitkään kuin käyttöohjeessa suositellaan. Solariuminpitäjän on annettava käyttöohjeet asiakkaalle pyytämättä.
- Älä käy solariumissa lääkehoidon aikana neuvottelematta lääkärisi kanssa. Tietyt lääkeaineet lisäävät ihon valoherkkyyttä.
- Käytä aina silmiensuojaimia. Silmien kiinnittäminen ei anna riittävää suojaa solariumin voimakkaalta UV-säteilyltä.
- Poista kaikki kosmetiikka ennen solariumiin menoa. Valmisteita, joiden luvataan tummentavan rusketusta, ei kannata käyttää. Eräät kosmeettiset aineet lisäävät ihon herkkyyttä UV-säteilylle, ja tällöin kasvaa riski saada palovammoja.
- Ihosairauksia ei kannata yrittää hoitaa itse solariumissa. Kysy neuvoa ihotautilääkäriltä. Lääketieteellistä käyttöä varten on erityisiä UV-hoitolaitteita.
- Tarkkaile ihoasi ja käy lääkärissä, jos ihollasi oleva luomi tai ihomuutos alkaa kutista, vuotaa verta, kasvaa tai muuttuu ulkonäöltään. Mahdollisuus parantua ihosyövästä on sitä parempi, mitä aikaisemmassa vaiheessa tauti todetaan.

Aurinko on paitsi valon ja lämmön myös ylivoimaisesti merkittävin ultra-violettisäteilyn lähde ihmisen elinympäristössä. Auringosta nauttiessa tulisi-kin muistaa maltti, sillä pitkäaikainen altistuminen UV-säteilylle vanhentaa ihoa ennenaikaisesti ja toistuva palaminen lisää riskiä sairastua melanoomaan.

Auringosta ja kesästä voi silti nauttia iloisin mielin, kun pitää mielessä ihon ja silmien suojaamisen ja totuttaa ihon aurinkoon vähitellen sitä polttamatta. Kohtuus on hyvä muistaa myös solariumissa, sillä UV-säteilyn aiheuttamat haitat ovat samankaltaisia riippumatta siitä, altistutaanko sille auringossa vai solariumissa. Erityisen tärkeää on, että alle 18-vuotiaat tai herkkäihoiset eivät käyttäisi solariumia lainkaan.



Laippatie 4, 00880 Helsinki
Puh. (09) 759 881, fax (09) 759 88 500
www.stuk.fi

Vammalan Kirjapaino Oy
Helsinki 2008