

Opinnäytetyö (AMK)

Terveydenhoitajakoulutus

2016

Sanni Lindström & Janika Mäkilä

TERVE IHO

– Auringon ja ravinnon vaikutus ihoon

Sanni Lindström & Janika Mäkilä

TERVE IHO

- Auringon ja ravinnon vaikutus ihoon

Tämän työn tarkoituksena oli tutkia auringon ja ravitsemuksen vaikutuksia ihon terveyteen sekä selvittää terveen ihon hoitoa. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa tietoa terveen ihon hoidosta ja auringon sekä ravinnon vaikutuksista ihoon. Työtä voivat hyödyntää niin ammattilaiset kuin maalikotkin. Lisäksi opinnäytetyössä vastattiin kysymyksiin, mitkä asiat vaikuttavat ihon terveyteen sekä millainen vaikutus ravinnolla ja auringolla on ihon terveyteen.

Opinnäytetyö tehtiin kirjallisuuskatsauksena, jonka avulla pystyttiin saamaan helposti kuva jo aiemmin tutkitusta tiedosta. Työn aineisto kerättiin julkaistuista tutkimuksista lähinnä sähköisistä tietokannoista kuten Cinahl ja Pubmed, mutta myös kirjallisuutta käytettiin hyödyksi. Tämä opinnäytetyö on osa valmistuvaa ESTETIQUE-hanketta.

Tulokset osoittivat, että ihoon vaikuttavat sekä sisäiset että ulkoiset tekijät. Sisäisiin tekijöihin kuuluvat perimä, emotionaalinen tila ja hormonit. Ulkoisiin tekijöihin kuuluvat puolestaan ilmasto ja elinympäristö, kemikaalit, ravitsemus, ihon hoito sekä elämäntavat. Työssä tuli myös ilmi, että proteiineja ja pehmeitä rasvoja sisältävällä vitamiinipitoisella ravinnolla pystytään vaikuttamaan positiivisesti ihoon, sillä monet ravintoaineet ovat mukana ihon kudosten rakennuksessa ja uusiutumisessa.

Tuloksissa ilmeni myös, että auringolla on suuri vaikutus ihon terveyteen niin positiivisessa kuin negatiivisessa mielessä. Riittävä D- vitamiinin saanti on pitkälti riippuvainen riittävästä auringonvalosta. UV- säteilyllä on tulehdusta hillitsevä vaikutus, josta on hyötyä monien ihosairauksien hoidossa. Erityisesti auringon UVB-säteet polttavat ihoa, mutta myös ruskettavat. Ruskettumisella iho pyrkii suojaamaan soluja lisävaurioilta. Tulokset osoittivat, että erityisesti nuoruusiällä ihon toistuvat palamiset lisäävät ihomelanooman vaaraa sekä muiden ihosyöpien riski kasvaa.

ASIASANAT:

iho, ultraviolettisäteily, aurinko, ravinto, vitamiini

Sanni Lindström & Janika Mäkilä

HEALTHY SKIN

- Effect of the sun and nutrition for skin

The purpose of this Bachelor thesis was to survey the effect of sun and nutrition on skin. The goal was to get information about care of healthy skin that can be used by professionals as well as unprofessionals. This thesis also answered to the research questions of which things have an effect on skin's health and what kind of effect sun and nutrition have on skin.

This thesis was a literature review that helps to get a better picture about the knowledge that has already been researched. Literature for this thesis was collected of published researches mainly from online databases for example Cinahl and Pubmed. Also literature was used for advantage. This thesis is a part of completed ESTETIQUE-project.

Results proved that internal and external factors have an effect for the skin. Genetics, emotional stability and hormones are the internal factors. Environment, chemicals, nutrition, skin care and lifestyle are the external factors. In this thesis also came out that nutrition that has proteins, soft fats and specific vitamins have a positive effect on skin because many nutrient's are involved in building and relapsing of tissue.

Results proved also that sun has a big effect in the health of skin positively as well as negatively. Getting enough of vitamin D is mostly depending on sunlight. UV- beam has infection controlling effect that helps with many skin diseases. Especially UVB- beams burns the skin but also tans. By tanning skin tries to protect tissues from additional damage. Results pointed out that especially at young age consistant burning of the skin grows the risk of skin melanoma and the risk of other skin cancers.

KEYWORDS:

skin, UV-radiation, sun, nutrition, vitamin

Sisällysluettelo

1 JOHDANTO	6
2 IHON RAKENNE JA TOIMINTA	8
2.1 Epidermis eli orvaskesi	9
2.2 Dermis eli verinahka	11
2.3 Subcutis eli ihonalaiskudos	12
2.4 Ihon apuelimet ja erityisrakenteet	12
2.5 Ihon tehtävät	13
3 IHO JA SEN PERUSHOITO	15
3.1 Ihotyypit	15
3.2 Vartalon hoito	16
3.3 Kasvojen hoito	16
4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT	18
5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	19
5.1 Menetelmä	19
5.2 Tiedonhaku	20
5.3 Aineiston analyysi	21
6 TULOKSET	25
6.1 Ihon terveyteen vaikuttavat asiat	25
6.2 Ravinnon vaikutus ihoon	27
6.3 Auringon vaikutus ihoon	30
6.3.1 UV- indeksi	31
6.3.2 Ihon suojaaminen auringolta	32
6.3.3 Ihon ruskettuminen ja palaminen	34
6.3.4 Auringon positiiviset vaikutukset ihoon	36
6.3.5 Auringon aiheuttamat ei-toivotut ihomuutokset	37
7 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	38
8 POHDINTA	40
9 JOHTOPÄÄTÖKSET	42

KUVAT

Kuva 1. Ihon rakenne.....	8
Kuva 2. Epidermiksiin rakenne ja solut.	9
Kuva 3. Auringonsäteily	31
Kuva 4. UV-indeksi	32

TAULUKOT

Taulukko 1. Epidermiksiin eri solut ja niiden tehtävät.....	10
Taulukko 2. Ihon tehtävät.....	14
Taulukko 3. Tiedonhaku- taulukko.	20
Taulukko 4. Tutkimus- taulukko.....	22
Taulukko 5. Auringon säteilyn kirjo ja sen merkitys maapallon elämälle.....	30
Taulukko 6. Taulukko ihotyypeistä ja auringon siedosta.....	33

1 JOHDANTO

Iho peittää koko elimistön pinta-alan ja on kehon suurin elin. Iholla on suuri vaikutus ihmisen terveyteen. (Hannuksela ym. 2011.) Ihon terveydenhoito jää usein toissijaiseksi määriteltessä ihmisen kokonaisvaltaista hyvinvointia. Liian usein keskitytään esimerkiksi kauneudenhoidossa ihon virheiden peittämiseen eikä niiden ennaltaehkäisyyn. Ihon hoito mielletään vielä nyky maailmassakin helposti naisten asiaksi, vaikka yhtä lailla miestenkin tulisi kiinnittää siihen huomiota. Tämän työn tarkoituksena on tutkia auringon ja ravitsemuksen vaikutuksia ihon terveyteen sekä selvittää terveen ihon hoitoa. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa terveen ihon hoidosta ja auringon sekä ravinnon vaikutuksista ihoon.

Työ on ajateltu opastuksena kaikille, sillä terveen ihon oikeanlaisella hoidolla sekä ulkoisten tekijöiden huomioimisella voidaan myös välttää jotkin ihosairaudet, kuten ihosyövät (Gurenlian 2015). Työn kohderyhmänä toimivat erityisesti terveydenhoitajat ja muut hoitotyön opiskelijat, sillä kaikkiin hoitotyön opintoihin ei välttämättä kuulu dermatologinen hoitotyö. Työssä tuodaan esille koottua ja tiivistettyä tietoa ihon terveydenhoidosta. Aihe on ajankohtainen ja se koskettaa kaikkia ihmisiä.

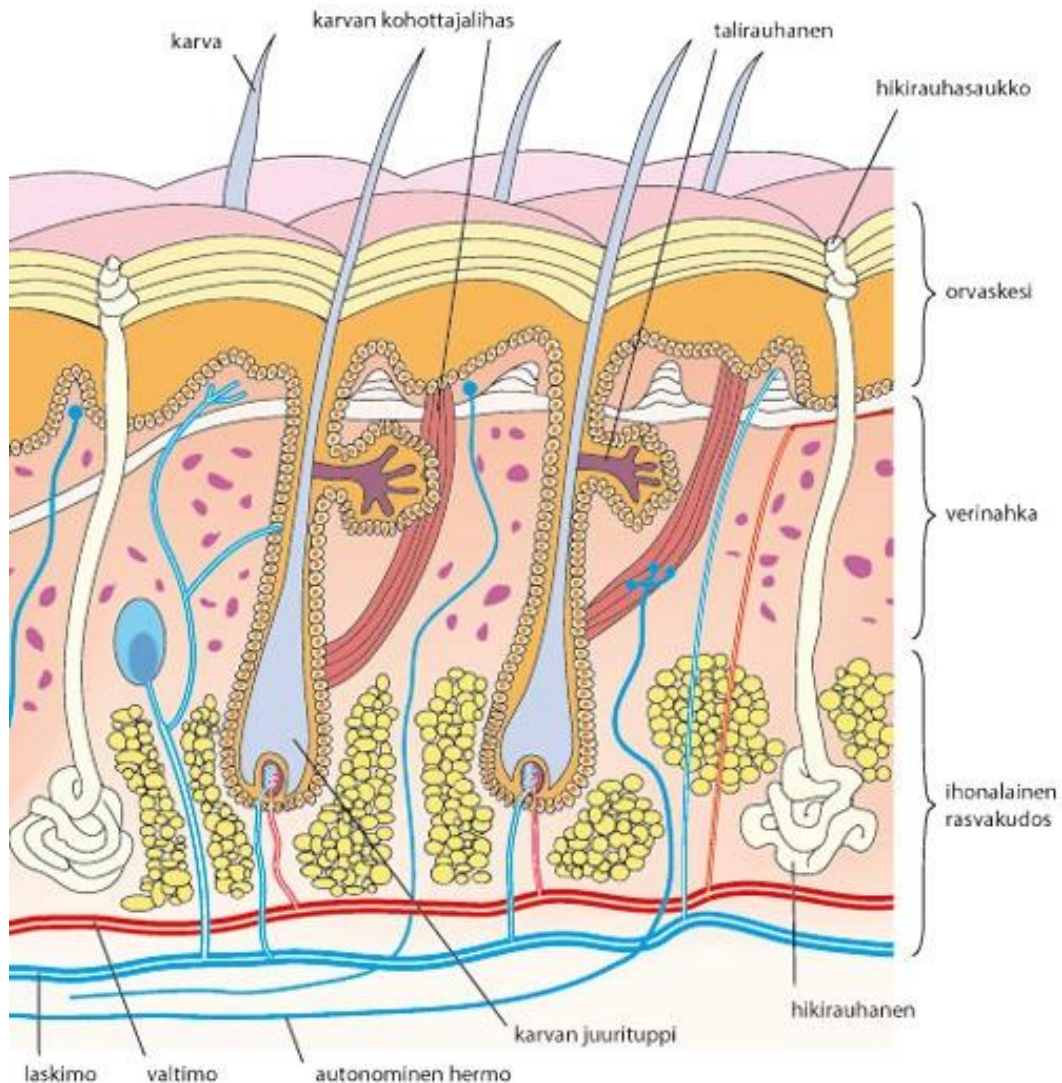
Opinnäytetyön aiheeksi valikoitui ihon terveydenhoito, koska ihon kunto ja kauneus ovat nykypäivänä yhä tärkeämmässä osassa elämää. Sosiaalinen media lisää omat paineensa kauniiseen ja virheettömään ihoon. Hoitajan työssä ihonhoito on tärkeänä osana ammattia, sillä iho on terveyden perusta. (Hannuksela ym. 2011). Opinnäytetyö on osa valmisteltavaa ESTETIQUE-hanketta, jossa pyritään kehittämään esteettiseen ja dermatologiseen hoitotyöhön liittyvää koulutusta Suomessa. Opinnäytetyö tulee kaikkien saataville Theseus- verkkokirjastoon ja sitä voi hyödyntää kaikki asiasta kiinnostuneet.

Opinnäytetyössä käsitellään ihon rakennetta, toimintaa sekä ravinnon ja auringon vaikutusta ihon terveyteen. Lisäksi työssä analysoidaan ja kuvataan tekijöitä, jotka edistävät ihon terveydenhoitoa aikaisempaan tutkimustietoon perustuen sekä selvitetään ihon hoidossa käytettäviä hoitomuotoja. Opinnäytetyön lähtökohtana on löytää vastaukset tutkimuskysymyksiin. Työ pohjautuu kolmeen kysymykseen, joiden avulla lähestytään eri näkökulmista ihon terveyttä. Useat löydetyt tutkimukset on tehty ihon sairauslähtöisestä näkökulmasta, niiden hoidosta ja mahdollisesta ennaltaehkäisystä.

Tässä työssä halutaan nimenomaan keskittyä siihen, miten saada terve iho pysymään kunnossa ja välttämään jotkin ihosairaudet.

2 IHON RAKENNE JA TOIMINTA

Iho on erilaisten kudosten yhdistelmä (Kuva 1). Iho peittää koko elimistön pintaa ja on elimistömme suurin elin. Ihon tärkein tehtävä on ylläpitää vallitsevaa olotilaa kehossa, joka mahdollistaa kudosten normaalin toiminnan. (Hannuksela ym. 2011.) Aikuisen ihmisen ihon kokonaispinta-ala on 1,5 - 2 metriä ja se painaa noin 5 % koko kehon painosta. Ihmiskehossa on vettä noin 60 -70 %, josta 20 % on ihossa. Iho uudistuu jatkuvasti ja sen kautta voidaan havaita myös elimistön terveydentilaa. Kehon hyvinvoinnille on tärkeää, että iho toimii moitteettomasti ja on rakenteeltaan ehjä. Ihossa on kolme kerrosta: orvaskesi eli epidermis ja verinahka eli dermis. Niiden alla on ihonalainen rasvakudos eli subcutis. (Sand ym. 2009.)

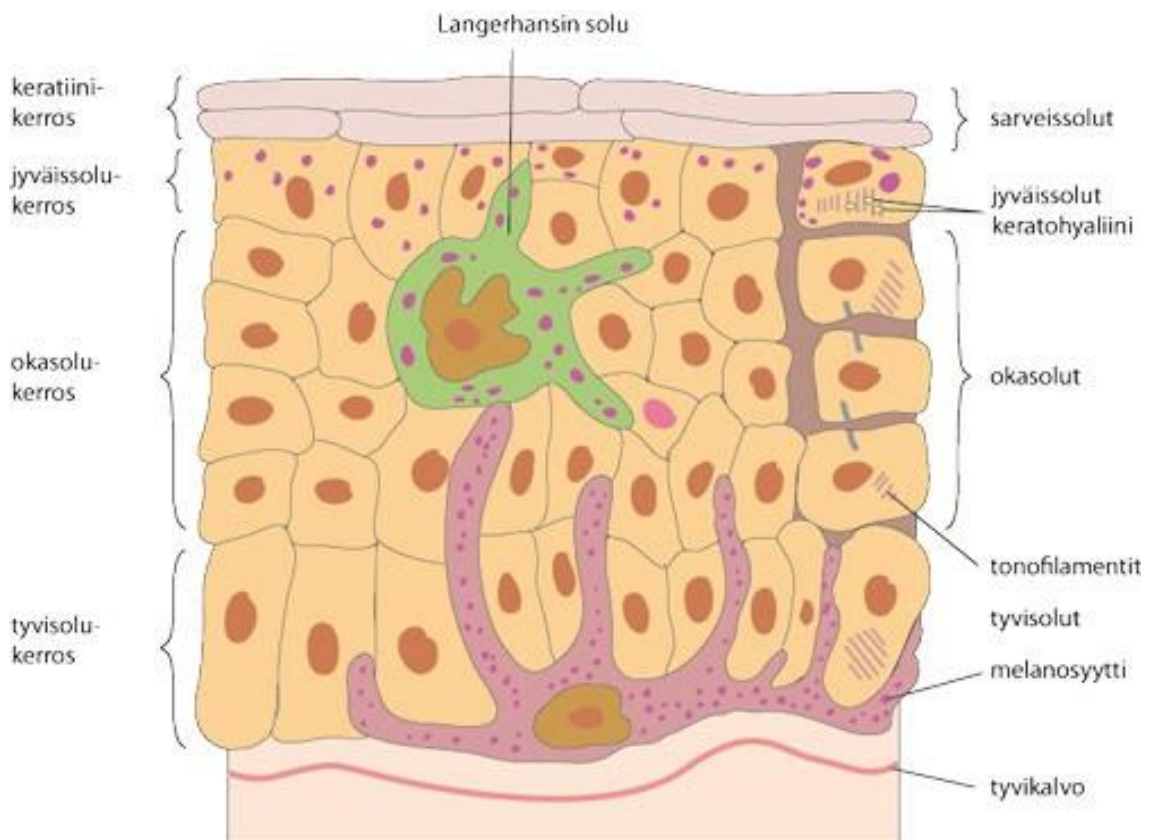


Kuva 1. Ihon rakenne (Tasanen-Määttä & Peltonen 2011).

2.1 Epidermis eli orvaskesi

Epidermis eli orvaskesi on ihon uloin kerros. Epidermis on hyvin ohut noin 0,1 millimetriä, mutta kovalle kulutukselle altistuvilla kohdilla, kuten jalanpohjissa ja kämmenissä paksuus voi olla 1 millimetri tai enemmän. Epidermiksessä ei ole verisuonia vaan sen tarvitsema ravinto tihkuu verinahan verisuonista, minkä takia ihon pienistä pintanaarmuista ei tule verta (Sand ym. 2015.) Epidermis on sarveistunutta ja kerrostunutta epiteelikudosta, jonka keratinosyytit muodostavat. Epiteelikudos on muodostunut useista solukerroksesta päällekkäin ja keratinosyytit ovat epidermisen isoin solutyyppejä. Epidermis voidaan jakaa myös viiteen eri solukerrokseen; sarveissolu-, kirkassolu-, jyväsolu-, okasolu- ja tyvisolukerros (Kuva 2). Kirkassolukerrosta on vain kohdissa, joissa epidermis tarvitsee enemmän tukea ja vahvistusta, kuten kämmenet ja jalkapohjat. (Tasanen-Määttä & Peltonen 2011.)

Kuva 2. Epidermisen rakenne ja solut (Tasanen-Määttä & Peltonen 2011).



Epidermis uusiutuu jatkuvasti. Päälimmäiset solut korvautuvat uusilla solunjakautumisen seurauksena (Taulukko 1). Solunjakautuminen tapahtuu epidermoksen alimmaisessa osassa, tyvisolukerroksessa. (Tasanen-Määttä & Peltonen 2011.) Tyvisolun jakautuessa, syntyneistä solusta toinen siirtyy ylempään solukerrokseen eli okasolukerrokseen. Okasolujen siirtyessä ylöspäin ihon pintaa kohti ne samalla erilaistuvat ja syntyvät jyväissolukerros. Jyväissolukerroksessa solut litistyvät ja menettävät niiden tummat. (Watkins 2013.) Solujen sisäiset sytokeratiinisäikeet pakkautuvat solukalvolle, josta merkinä on solun sisällä havaittavat jyväset. Edelleen keratinosyytin mentäessä ylöspäin niitä yhteen liittävästä proteiineista kehkeytyy sarveiskuori. Lopputuloksena ovat kuolleet sarveissolut, jotka hilseilevät pois ihon pinnalta. Solun matka epidermoksen alimmasta osasta tyvisolukerroksesta päälimmäiseen osaan sarveissolukerrokseen kestää noin 50-75 vuorokautta. Kämmenissä ja jalkapohjissa, joissa epidermis ja sarveissolukerros ovat paksumpia ja esiintyy kirkassolukerrosta aikaa voi kulua jopa 3-4 kuukautta. (Hannuksela ym. 2011.)

Taulukko 1. Epidermoksen eri solut ja niiden tehtävät (Hannuksela ym. 2011).

Solu	Tehtävä/Merkitys
Keratinosyytti	Tyvisolu: Epidermoksen uusiutuminen Okasolu: Erilaistuva solu, tuottaa välittäjäaineita ja antaa epidermikselle mekaanista kestävyyttä (desmosomit) Jyväissolu: Tuottaa sarveiskerroksen materiaalia Sarveissolu: Epidermoksen pinnan suojakerros
Langerhansin solu	Muokkaa ja tarjoaa antigeeneja
Melanosyytti	Tuottaa pigmenttiä
Fibroblasti	Tuottaa sidekudosta
Syöttösolu	Sisältää erilaisia välittäjäaineita ja entsyymejä
Lymfosyytti	Osallistuu tulehdusreaktioihin

2.2 Dermis eli verinahka

Orvaskeden eli epidermiksen alla on verinahka eli dermis. Dermiksen verenkierrolla on suuri merkitys elimistön lämmönsäätelyyn. Ihon aistitoiminnot perustuvat dermiksen aistisoluihin, hermoihin ja hermopäätteisiin. Dermis on paksuudeltaan noin 0,5 - 3 millimetrinen sidekudoskerros. Sidekudoksesta suurin osa on kollageenisäikeitä (90 %), sekä myös kimmosäikeitä (5 %) ja soluväliainetta (5 %). Iän myötä soluväliaineen ja kimmosäikeiden määrä kudoksessa pienenee, jonka seurauksena iho muuttuu rypyiseksi ja veltostuu sekä ihon kosteuspitoisuus vähenee ja iho kuivuu herkemmin. (Hannuksela ym. 2011.) Kollageeni- eli liimasäikeiden proteiini pitää solut kiinni toisistaan. Tarkkaa kollageenin mekaanista vaikutusta ihon joustavuuteen ei vielä täysin tunneta (Verhaegen ym 2012). Se huolehtii ihon kosteustasapainosta ja vahvistaa sekä tukee verinahkaa. Kollageenisäikeet ovat yleensä yhdensuuntaisia ihon pinnan suunnan kanssa. Tästä on hyötyä haavojen paranemisen kannalta. Leikkaushaava paranee nopeammin, mikäli se tehdään säiesuuntaisesti ja arpi jää huomaamattomaksi. (Sand ym. 2015.)

Elastiini- eli kimmosäikeet antavat dermiksellä joustavuutta. Voimakas ja pitkäaikainen auringonvalo edistää kimmosäikeiden hajoamista ja nopeuttaa näin ollen ihon vanhenemismuutoksia. Elastini on kollageenin lisäksi haavan paranemisprosessissa oleellinen rakennusaine. (Sand ym. 2015.) Ihon palautuminen venytyksestä johtuu elastinissäieverkosta. Elastinisäikeet muodostuvat monista toisiinsa kiinnittyneistä elastinimolekyyleistä, joiden väliset sidokset mahdollistavat säikeiden joustavuuden ja venyvyyden. (Hannuksela ym. 2011.) Dermiksen soluväliaine huolehtii ihon ravitsemuksesta, kuona-aineiden poistumisesta ja kosteudesta. Ihotautilien hoidossa käytettävä kortikosteroidi voide pienentää soluväliaineiden rakenteiden määrää. (Halsas-Lehto ym. 2011.)

Dermis voidaan myös jakaa kahteen kerrokseen. Ylempää, epidermiksen sisään tunkeutuvaa osaa kutsutaan papillaarialueeksi ja alemmaa osaa retikulaariseksi alueeksi. Papillaarikerros saa nimensä nystyjen eli papillojen mukaan, jotka tunkeutuvat epidermikseen. Papillaarikerroksen nystyt sisältävät imu- eli lymfasuonia, jotka tuovat epidermiksen soluille ravinteita ja happea sekä niiden kautta kuona-aineet ja hiilidioksidi poistuvat epidermiksen alueelta. Papillaarikerroksessa on myös hiussuonten silmukoita sekä hermopäätteitä. Hermopäätteet aistivat kosketusta, kutinaa sekä lämpötiloja (Watkins 2013). Retikulaarisen dermiksen alueella kollageenisäikeiden koko on suu-

rempi ja soluja vähemmän kuin ylempänä papillaarikerroksessa (Halsas-Lehto ym. 2011).

2.3 Subcutis eli ihonalaiskudos

Dermis muuttuu vähitellen ihonalaiseksi rasvakerrokseksi. Subcutis muodostuu löysästä sidekudoksesta ja rasvakudoksesta. Rasvakerroksen paksuus vaihtelee eri ihmisillä. Ihonalainen rasvakudos on yksi kehomme tärkeimmistä rasvavarastoista. Rasvakudos on tärkeässä roolissa kehon lämmönsäätelyssä, sillä se on tehokas lämpöeriste ja toimii myös iskunvaimentimena kolhuja vastaan. (Watkins 2013.) Ihonalaiskudoksessa on runsaasti kudostenestettä, joten se on elimistölle tärkeä nestevarasto (Sand ym. 2015). Subcutis toimii siteenä ihon ja muiden kudosten, kuten lihaskalvojen ja jänteiden välissä (Hannuksela ym. 2011).

2.4 Ihon apuelimet ja erityisrakenteet

Ihon apuelimiin kuuluvat tali- ja hikirauhaset sekä karvatupet. Erityisrakenteeseen kuuluu kynnet, hiukset ja muut karvat. Jokaiseen karvatuppeen yhdistyy karvankohottajalihas, joka on hienoa tasaista lihaskudosta. Karvankohottajalihas vetää karvatuppea supistuessaan niin että karva kohoaa pystyyn. Autonominen hermosto säätelee karvankohottajalihaksen toimintaa eli se on tahdosta riippumatonta. Usein esimerkiksi pelästymisen tai kylmyyden saa aikaan reaktion, jossa karva nousee pystyyn eli niin sanotusti kananlihalle. (Sand ym. 2015.)

Karvatupen yhteydessä sijaitsevat talirauhaset ja niiden rasvainen erite, tali kulkeutuu ihon pintaan karvatupen raosta. Limakalvojen rajalla, kuten huulissa, silmäluomissa ja terskassa on talirauhasia, jotka avautuvat suoraan ihon pinnalle eivätkä ole liittyneet karvatuppiin. (Halsas-Lehto & Härkönen 2011.) Tali on öljymäinen aine, joka auttaa pitämään ihon kosteana, koska tali vähentää veden haihtumista iholta. (Watkins 2013.) Talirauhasten määrä vaihtelee iän ja anatomisen sijainnin mukaan. Ihmisen ikääntyessä talin erityys vähenee, mikä selittääkin vanhempien ihmisten ihon kuivumisen. Talirauhasia on eniten päänahan, kasvojen sekä rinnan ja selän alueella. Niitä alueita, joissa on paljon talirauhasia, kutsutaan seborreoiseksi ihoalueiksi. Tali vähentää bakteerien kasvua iholla sen sisältämien entsyymien ja rasvahappojen avulla. (Sand ym. 2015.) Talin tärkein tehtävä ihmisellä onkin suojata ihoa bakteeri- ja sieni-infektioilta

(Watkins 2013). Hormonit säätelevät talirauhasten toimintaa. Talirauhaset ovat suurempia tummaihoisilla ja niitä on enemmän kuin vaaleaihoisella. Tumma iho ei kuitenkaan ole rasvaisempi kuin vaalean iho. (Halsas-Lehto & Härkönen 2011.)

Hikirauhaset säätelevät kehon lämpötilaa. Hiki on rauhasten tuottamaa kirkasta eritettä, joka sisältää vettä ja suoloja. Hikirauhasia on kahta eri päätyyppiä; ekkriiniset- ja apokriiniset rauhaset. Ekkriinisiä hikirauhasia on eniten. Niitä esiintyy erityisen paljon kämmenissä, jalkapohjissa ja kasvojen alueella ja ne osallistuvat lämmönsäätelyyn. Kovassa fyysisessä suorituksessa ihminen voi hikoilla jopa 1,8 litraa tunnissa. (Hannuksela ym. 2011.) Apokriiniset rauhaset, joita esiintyy kainaloissa ja genitaalialueella alkavat toimimaan vasta murrosiän jälkeen ja niiden bakteerit alkavat tuottaa hienhajua. Apokriiniset rauhaset eivät osallistu lämmönsäätelyyn, eikä niiden varsinaista merkitystä ihmiselle tunneta. (Watkins 2013.)

Hiukset ja ihon muut karvat kasvavat karvatupesta. Karvojen merkitys elimistön toiminnan kannalta on vähäinen. Kulmakarvat, ripset sekä korvakäytävän ja sierainten karvat ovat tärkeimpiä, mutta muiden karvojen antama suoja on hyvin heikko. (Halsas-Lehto & Härkönen 2011.) Kynnet suojelevat sormen ja varpaan päitä ja ovat apuna tarttumisessa. Kynsilevy on kovaa sarveistunutta keratiinia. Kynsi sijaitsee kynsipedissä kapillaariverisuonten päällä, jotka antavat vaaleanpunaisen värin kynnelle. (Watkins 2013.)

2.5 Ihon tehtävät

Iholla on monia erilaisia tehtäviä, joita se kykenee tekemään erikoistuneen rakenteensa vuoksi. Iho pitää niin sanotusti koko paketin kasassa eli pitää elimistön kudokset koossa. Ihokerroksilla on omat tehtävänsä ja yhdessä ne luovat immuunijärjestelmän, eli kehon oman puolustusjärjestelmän. Epidermis, ihon uloin kerros kestää hyvin kulumista ja sen päätehtävänä onkin hylkiä ulkoisia ärsykeitä sekä estää veden haihtumista ihon läpi eli toimia esteenä elimistön ja ulkomaailman välissä (Taulukko 2). Ihon joustavuuden ja kerroksellisuuden ansiosta ulkoapäin tulevat vauriot jäävät usein ihon rakenteisiin eikä pääse näin ollen vahingoittamaan elimistön sisäisiä kudoksia ja elimiä. Iho on muokkautunut ihmisen tarpeisiin, esimerkiksi tummemmassa ihossa on paremmat mekanismit UV-säteitä vastaan kuin vaaleassa ihossa. Suurin osa tummaihoisista elää maantieteellisesti sellaisella sijainnilla, jossa tarvitaan parempaa suojaa UV-säteitä vastaan, kun taas vaaleaihoisista suurin osa elää hieman kauempana päiväntasaajasta. (Hannuksela ym. 2011.)

Taulukko 2. Ihon tehtävät (Hannuksela ym. 2011)

Tehtävät	Tehtävään osallistuva rakenneosa
Suoja fysikaalisia ja kemikaalisia tekijöitä vastaan	Dermis, subcutis, epidermis
Suoja UV-säteilyä vastaan	Epidermis/melanosyytit
Suoja kulumista vastaan	Epidermis/sarveiskalvo
Veden haihtumisen estäminen	Epidermis/sarveiskalvo
Immunologisena elimenä toimiminen	Lagerhansin solut, epidermikseen keratinosyytit, lymfosyytit, syöttösolut
Lämmön säätely	Hikirauhaset/verenkierto
D-vitamiinimetabolia	Epidermis/keratinosyytit
Tuntoaistimukset	Hermopäätteet
Talineritys	Talirauhaset
Aineiden imeytyminen	Epidermis/karvafollikelit

Ihon antamaan suojaan vaikuttavat melko paljon ihon kunto sekä ihoalue. Ihon kunnon ylläpitäminen edistää vastustuskykyä, jolloin iholla on parempi kyky vastata ärsykkeeseen. Ihon kuntoon ihminen voi vaikuttaa huomattavasti esimerkiksi monipuolisen ravitsemuksen avulla. Vaikka iho olisikin kunnossa ei se tarkoita, että se on luotu kestämään kaikkea. Voimakkaat tuotteet esimerkiksi alkoholi läpäisevät ihon helposti. Myös ihon apuelinten kautta, kuten karvatupen avulla bakteeri voi tunkeutua syvemmälle ihon sisään ja synnyttää tautitiloja. Iho mahdollistaa tärkeitä aistihavaintoja, kuten kosketuksen, kivun, kuumuuden ja kylmyyden. (Hannuksela ym. 2011.) Iho auttaa ylläpitämään kehon lämpötilaa ja säätelee sitä ympäristön lämpötilan muutosten mukaan ja se on mukana D-vitamiinin valmistuksessa (Watkins 2013).

3 IHO JA SEN PERUSHOITO

Perimä, ihon herkästi uusiutuva rakenne sekä ihotyyppi vaikuttavat suuresti siihen, miten iho reagoi ärsykkeisiin sekä miltä se näyttää. Ihon oikeanlaisella perushoidolla voidaan kuitenkin vaikuttaa ihon kuntoon sekä ulkoisilta tekijöiltä suojautumiseen. Ihon päivittäisessä hoidossa keskeisenä ovat vesi, pesunesteet sekä kosteusvoiteet. (Burr ym. 2005).

3.1 Ihotyypit

Iho jaetaan usein erilaisiin ihotyyppeihin, jotta ihon hoito ja oman ihon seuraaminen olisi helpompaa. Oman ihotyypin tunteminen auttaa esimerkiksi valitsemaan oikeanlaiset ihonhoitotuotteet. Tunnetuimmat ihotyypit ovat: normaali iho, kuiva iho, rasvoittuva iho sekä sekaiho. (Paarmas 2013, 15.)

Normaali iho on sileä, pehmeä ja tasainen. Se ei kiillä tai kiristä eikä siinä ole mustapäitä tai muita epäpuhtauksia kuin muutama siellä täällä. Normaali iho on helppohoitoinen ja puhdas, kuitenkin vain pienellä osalla ihmisistä on ihontyyppinä normaali iho. Normaalin ihon tuotteet ovat yleensä keskirasvaisia ja kevyitä. (Paarmas 2013, 15.)

Kuiva iho tuntuu kireältä, varsinkin pesun jälkeen ja voi pahimmillaan hilseillä ja punoitaa. Kuiva iho myös kutisee helposti, joka pahentaa punoitusta. Kuiva iho piinaa eniten atooppisesta ihosta kärsiviä. Atooppinen iho on kuiva, krooninen, tulehduksellinen ihotauti, jonka esiintyvyys aikuisilla on noin 10 %. (Käypä hoito suositus: Atooppisen ekseeman hoito 2016). Tuotteet tällaiselle iholle ovat runsasrasvaisia ja hoitavia. (Paarmas 2013, 15.)

Rasvoittuva ihossa ihohuokokset ovat suuria ja niihin kerääntyy helpommin huokosia tukkivaa talia ja näin ollen synnyttää epäpuhtauksia eli näppyjä ja finnejä. Kasvojen iho voi myös kiiltää ja olla öljyinen, erityisesti niin kutsutulta T-alueelta (leuka-nenä-otsa). Rasvoittuva iho on erityisen tyypillinen murrosikäisillä nuorilla hormonitoiminnan lisääntymisessä. Iholle tyypilliset tuotteet ovat kosteuttavia mutta kevyitä ja sisältävät niukasti rasvoja. (Paarmas 2013, 15- 16.)

Sekaiho on joka puolella ihoa hieman erilaista. Yleensä kasvojen T-alue on rasvainen ja siinä on paljon epäpuhtauksia, mutta ympärillä oleva iho on normaalia tai kuivaa. Sekaiholle sopivat kevyet ja kosteuttavat tuotteet. (Paarmas 2013,16.)

3.2 Vartalon hoito

Ihon peseminen poistaa likaa, bakteereita, hikeä ja irtoavaa ihosolukkoa, jotka saavat ihon ärsyntyneeseen. (Duodecim, 2016). Ihon pesua suositellaan päivittäin ja aina, kun hikeä on kertynyt ihon pintaan. Näiden tietojen valossa iho ei kuivukaan pesussa, vaan itse asiassa voi paremmin, kun suihkussa käydään lähes päivittäin haaleassa tai lämpimässä vedessä. Ihon saippua pesusta asiantuntijat eivät kuitenkaan ole päässeet yhtä mieleisyyteen. Toisten mielestä saippua on yhtä hyvä pesuaine kuin muutkin, kun toiset taas uskovat saippuan kuivattavan ihoa. Saippuan onkin todettu vaikuttavan ihon pinnalla oleviin öljyihin ja muokkaavan ihon pH arvoa. Varsinkin palasaippuat ovat aina hyvin emäksisiä (happamuusarvo 9-10), kun taas pesunesteitten happamuustasoa on säädetty neutraalin tai happaman suuntaan, jotta ihon happamuusarvo pysyy pesun jälkeen lähellä omaa happamuuttaan (4,5-5.5). (Kenneth 2010). Pesuaineen happamuuden merkityksestä ihonhoitoon on kuitenkin tutkittua tietoa hyvin vähän. (Paarmas 2013, 20- 21.)

Pesun jälkeen iholle kannattaakin levittää perus- eli kosteusvoidetta. Se on rasvapohjaista ainetta, joka estää ihoa kuivumasta ja pitää yllä sen kimmoisuutta. Perusvoiteet myös suojaavat ihoa ulkopuolisilta ärsykkeiltä, kemikaaleilta ja tulehduksen aiheuttajilta. (Burr ym. 2005.) Kosteusvoidetta valittaessa otetaan huomioon ihon kuivuus; mitä kuivempi iho sitä rasvaisempi ja täyteläisempi voiteen tulisi olla. Rasvoituvalle iholle kannattaa valita kevyt ja geelimäinen, lähes rasvaton voide. Suomessa kannattaa huomioida talven ja kylmien ilmojen vaikutus ihoon ja siirtyä silloin astetta rasvaisempaan kosteusvoiteeseen. (Paarmas 2013, 24- 25.)

3.3 Kasvojen hoito

Kasvojen pesemisessä, kuten muunkin ihon pesussa on tärkeää poistaa lika ja irtoavat ihosolut, mutta myös ihovoiteen jäämät ja mahdollinen meikki. Aamulla kasvojen pesu pelkällä vedellä tai kasvovedellä yleensä riittää, ellei iho ole hyvin rasvainen. Illalla on tärkeää pestä kasvot pesunesteellä, sillä ihoon päivän aikana kertynyt tali, hiki, ihovoi-

teet ja meikki ärsyttävät helposti ihoa ja tukkivat ihohuokosia aiheuttaen epäpuhtauksia ja näppylöitä. (Paarmas 2013, 18.)

Kasvojen puhdistukseen kannattaa valita erityisesti omalle ihotyypille tarkoitettu puhdistustuote. Normaalille ja sekaiholle sopivat maitomaiset emulsiot, joissa on kosteuttavia aineita ja hellävarainen puhdistus. Kuivalle iholle suositellaan kermamaisia tuotteita, sillä ne sisältävät enemmän kosteutusta. Rasvoittuvalle iholle löytyy paljon näppylöitä ja rasvaa iholta poistavia tuotteita, jotka ovat yleensä vaahtoutuvia. Iholle voi myös valita puhdistusaineen, joka tuntuu parhaimmalta käyttää. Tärkeintä on, ettei puhdistusaine kuivata ihoa liikaa. Pakkauksesta kannattaa tarkistaa myös meikin poistettavuus, sillä meikkijäämät iholla aiheuttavat helposti epäpuhtauksia. (Paarmas 2013, 18-21.)

Kasvoilla kosteusvoiteiden käyttö on vielä tärkeämpää, sillä usein kasvoja ei suojata millään muulla tavoin, kuten vaatteilla. Kasvojen iholle on myös erikseen olemassa päivä- ja yövoiteita, joissa päivävoide suojaa ihoa ja yövoide hoitaa sekä molemmat kosteuttavat. Päivävoide on kevyempi ja sisältää usein UV- suojan. Yövoiteet ovat paksumpia ja rasvaisempia ja sisältävät tavallisesti paljon hoitavia aineita. Monesti ajatellaan, että yön aikana ihon uusiutuessa hoitavat aineet myös imeytyvät ihoon paremmin. Kasvoille kuitenkin voi yhtä hyvin käyttää apteekin kosteuttavia perusvoiteita, jotka sisältävät mahdollisimman vähän kemikaaleja ja ovat sen vuoksi herkälle iholle parempi vaihtoehto kuin kosmetiikkasarjojen kosteusvoiteet. Pitkäaikaisten ihosairauksien hoidossa käytetään myös perusvoiteita kosteuttamaan ihoa, jolloin niistä saa korvauksen Kelalta. Kosteusvoidetta levittäessä on hyvä muistaa laittaa voidetta myös kaulan alueelle suojaamaan ja kosteuttamaan sitä muun muassa tuulen viimalta. (Paarmas 2013, 23-25.)

4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Tämän työn tarkoituksena oli tutkia auringon ja ravitsemuksen vaikutuksia ihon terveyteen sekä selvittää terveen ihon hoitoa. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa tietoa terveen ihon hoidosta ja auringon sekä ravinnon vaikutuksista ihoon. Työ suunnattiin opastukseksi kaikille, sillä terveen ihon oikeanlaisella hoidolla sekä ulkoisten tekijöiden huomioimisella voidaan myös välttää jotkin ihosairaudet, kuten ihosyövät (Gurenlian 2015). Työn kohderyhmänä toimivat erityisesti terveydenhoitajat ja muut hoitotyön opiskelijat, sillä kaikkiin hoitotyön opintoihin ei välttämättä kuulu dermatologinen hoitotyö.

Opinnäytetyön tutkimusongelmat olivat:

1. Mitkä tekijät vaikuttavat ihon terveyteen?
2. Millainen vaikutus ravinnolla on ihon terveyteen?
3. Millainen vaikutus auringolla on ihon terveyteen?

5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

5.1 Menetelmä

Kirjallisuuskatsauksen tyypit voidaan jakaa kuvailevaan ja systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen sekä määrälliseen ja laadulliseen meta-analyysiin. Tässä opinnäytetyössä käytettiin tutkimusmenetelmänä kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yleisimmin käytetty kirjallisuuskatsauksen menetelmä. Sitä voidaan kutsua yleiskatsaukseksi, koska käytettävät aineistot ovat laajoja. Siinä yhdistellään ja analysoidaan eri lähteitä. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on tiivistää aiempia tutkimuksia. (Salminen 2011, 6-7.)

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus koostuu neljän vaiheen kokonaisuudesta: tutkimuskysymyksen muodostaminen, aineiston valitseminen ja kerääminen, aineiston kuvailu sekä sen tarkastelu (Kangasniemi ym. 2013). Aineisto koostuu aikaisemmin julkaistuista tutkimuksista. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen vaiheiden jäsentäminen parantaa menetelmän luotettavuutta. Kirjallisuuskatsauksen tekijä luokittelee, vertailee, kommentoi ja arvioi aikaisempaa tutkimusta. (Turun yliopisto 2016.)

Kirjallisuuskatsauksessa tarkastellaan, millaista tietoa joltakin rajatulta alueelta on jo olemassa. Useimmiten kirjallisuuskatsaukseen on aseteltu tutkimusongelma, jolla haetaan vastausta kysymykseen. Valittua aineistoa verrataan tutkimuskysymykseen ja pohditaan mikä on alkuperäistutkimuksen yhteys tutkimuskysymykseen. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013.) Tärkeitä asioita kirjallisuuden valinnassa ovat kattavuus, lähteiden alkuperäisyys ja luotettavuus sekä tutkimusten ikä. Valittavaa aineistoa tutkimukseen on saatavilla elektronisista tieteellisistä tietokannoista sekä manuaalisesti haettuna tieteellisistä julkaisuista. (Kangasniemi ym. 2013.) Kirjallisuuskatsauksen avulla saadaan tietoa siitä, millaista tutkimustietoa ja miten paljon sitä on jo olemassa, millaisesta perspektiivistä aihetta on tutkittu ja millaisin keinoin (Jyväskylän ammattikorkeakoulu 2016).

5.2 Tiedonhaku

Aineiston kerääminen kirjallisuuskatsaukseen toteutettiin sähköisiä tietokantoja käyttäen (Taulukko 3). Tietokannat valittiin käytettäväksi Nelli- tiedonhakuportaalin kautta. Pääasiassa käytössä oli kaksi kansainvälistä tietokantaa, Cinahl Complete ja PubMed. Valittuihin tietokantoihin päädyttiin niiden runsaan tarjonnan vuoksi sekä ne olivat en- tuudestaan jokseenkin tuttuja.

Kirjallisuuskatsauksen hakua rajattiin julkaisuvuosien perusteella ja toinen kriteeri oli koko tekstin saatavuus. Tällä hakumenetelmällä on seulottu mielenkiintoisimmat ja keskeiset tutkimukset opinnäytetyöhön. Julkaisut rajattiin niin, että ne olivat enintään 5- 10 vuotta vanhoja. Osa rajattiin 10 vuoteen, koska muuten ei löytynyt sopivia hakutu- loksia. Tiedonhaussa käytettiin myös manuaalista lähdehakua. Kansainvälisissä tieto- kannoissa hakusanoina käytettiin tutkimukseen sopivia termejä. Artikkelit ja tutkimukset valittiin otsikoiden, tiivistelmien ja koko tekstin perusteella. (Kurikkala ym. 2015, Wil- liamsin ym. 2009, 9-10.) Taulukossa on lueteltu käytetyt hakusanat sekä niiden tuotta- mat osumat (Taulukko 3).

Taulukko 3. Tiedonhakutaulukko.

Tietokanta	hakusanat	rajaukset	osumat	Otsikon perus- teella valittu	Abstraktin perusteella valittu	Kokoteksin perusteella valittu
Cinahl (Ebsco)	Nutrition AND skin	Hakusanat otsikossa Viimeiset 10 vuotta	666	2	0	1
Cinahl (Ebsco)	skin health	Hakusanat otsikossa Viimeiset 5 vuotta	234	2	1	1
Cinahl (Ebsco)	Skin AND sun	Hakusanat otsikossa Viimeiset 5 vuotta Kokoteksti	145	3	1	1
Cinahl (Ebsco)	Stucture of skin	Hakusanat otsikossa Viimeiset 5 vuotta	58	4	2	2

Cinahl (Ebsco)	skin and vitamin d	Hakusanat otsikossa Viimeiset 10 vuotta	123	5	4	2
Cinahl (Ebsco)	sun and effects and skin	Hakusanat otsikossa Viimeiset 5 vuotta Kokoteksti	64	3	2	2
Cinahl (Ebsco)	skin washing and	Hakusanat otsikossa Viimeiset 10 vuotta	12	2	1	1
Cinahl (Ebsco)	protecting skin	Hakusanat otsikossa Viimeiset 5 vuotta	20	2	1	1
Cinahl (Ebsco)	food and skin	Hakusanat otsikossa Viimeiset 10 vuotta Not allergies and diseases	119	3	1	1
Pubmed	food and dermatolgy	Hakusanat otsikot Viimeiset 5 vuotta Clinical trial kokoteksti	31	2	1	1
Cinahl (Ebsco)	Nutrition and skin	Hakusanat otsikossa Viimeiset 10 vuotta Kokoteksti	148	5	3	1

5.3 Aineiston analyysi

Kirjallisuuskatsauksen aineisto hankittiin kansainvälisistä Cinahl ja Pubmed tietokannoista syksyn 2016 aikana. Aineiston hakua täydennettiin perehtymällä kirjallisuuskatsaukseen valittujen artikkeleiden ja tutkimusten lähteisiin kattavan tiedonhaun varmistamiseksi. Käytössä oli myös rajallisen tarjonnan vuoksi alkuperäistutkimusten lisäksi muitakin lähteitä, kuten aiheesta tehtyjä kirjallisuuskatsauksia. Analyysi aloitettiin hakujen jälkeen lukemalla alkuperäiset artikkelit ja tutkimukset useaan kertaan aineiston kokonaiskuvan hahmottamiseksi. (Kurikkala ym. 2015.) Tässä käsitellään opinnäyte-

työhön valitut aineistot taulukoimalla tutkimukset tekijän, tutkimusvuoden, maan, tarkoituksen, menetelmän, otoksen ja tuloksien osalta (Taulukko 4).

Taulukko 4. Tutkimustaulukko.

Tutkimuksen tekijät, vuosi, paikka	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimusmenetelmät	Tutkimuksen otos	Tutkimuksen keskeiset tulokset
Burr, S. & Penzer, R. 2005. Iso-Britannia.	Kuvata sairaanhoitajan roolia edistettäessä terveen ihon hoitoa ja käsitellä ihon rakennetta ja tehtäviä.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	28 tutkimusta	Sairaanhoitajat ovat optimaalinen väylä saada tietoa ihmisille ihon hoidosta. Hoitajien tietoisuutta ympäristön, kuten auringon, allergeenien ja ulosteiden vaikutuksista pitäisi lisätä. Näin potilaiden tervettä ihoa käsiteltäisiin paremmin.
Cosgrove, M.; Franco, O.; Granger, S.; Murray, P. & Mayes, A. 2007. Yhdysvallat.	Arvioida ravinnon ja ihon vanhenemisen yhteydet.	Kyselytutkimus	4025 (40 -74 vuotia) naista	Käyttämällä enemmän C-vitamiinia ja Omega6-rasvahappoa ja saamalla vähemmän rasvoja ja hiilihydraatteja pystytään vähentämään ryppejen syntyä. Terveellisellä ruokavaliolla pystytään vaikuttamaan ihoon positiivisesti.
Cowdell, F. & Steven-ton, K. 2013. Iso-Britannia.	Tutkia nykyistä ikääntyneiden ihonhoitoa.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	7 tutkimusta	Laadukkaita tutkimuksia on asiasta hyvin vähän ja nykyiset suositukset perustuvat pitkälti klinisiin asiantuntijoihin kuin tutkimuksiin. Tutkimuksien puute aiheuttaa sen, ettei käytännön työtä pystytä arvioimaan.
Fabris, M.; Durães, E.; Martignago, B.; Blanco, L. & Fabris, T. 2012. Brasilia.	Arvioida kuntosalijäsenten tietoisuutta ihosyövän ehkäisystä ja sen yhteydestä aurinkoon.	Kuvaileva ja kvantitatiivinen tutkimus. Kyselytutkimus	317 kuntosalijäsentä	94 % vastanneista ilmoitti, että he olivat kuulleet auringon riskeistä. Erityisesti naiset suojautuvat aurin-golta jonkinlaisena toimenpiteenä.
Grether-Beck S.; Marini A.; Jaenicke T & Krutmann, J. 2014.	Tarkastella mekanismeja näkyvän valon / infrapunasäteilyn aiheuttamia ihovaurioita vastaan.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	34 tutkimusta/artikkelia	SPF eli aurinkosuoja-kerroin on määritelty UV-säteitä vastaan, vaikka uusien tutkimusten mukaan myös IRA-säteilyä (infrapu-

Saksa.				na) vastaan tulisi suojautua
Hughes, P.; Kutner, A. & Brown, G. 2013. Puola.	Kartoittaa D-vitamiinia biokemian, fysiologian ja farmakologian näkökulmista.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	34 tutkimusta	D-vitamiinin puutosta esiintyy kaikkialla maailmassa. Tarvitaan enemmän klinisiä kokeita D-vitamiinin osallisuudesta yleisten sairauksien ehkäisyssä ja / tai hoidossa.
Italia, N. & Rehfuess, E. 2012. Iso-Britannia.	Tutkia onko UV- indeksillä vaikutusta ihmisten aurinkokäyttäytymiseen.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	27 tutkimusta	UV- indeksi ei vaikuta ihmisten tietoisuuteen, asenteisiin, suojakerroin käyttäytymiseen tai auringolle altistumiseen.
Keen, M. & Hassan, I. 2016. Intia.	Tarkastella E- vitamiinin kosmeettisia ja klinisiä vaikutuksia ihotautien hoidossa.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	63 tutkimusta	Liian vähäisten tutkimusten takia ei osata vielä kertoa onko E-vitamiini lisistä ihonhoitotuotteissa klinisistä näkökulmasta hyötyä.
Loong, T. 2015. Iso-Britannia.	Tutkia ihon terveyteen vaikuttavia sisäisiä tekijöitä, kuten hormoneja.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	24 tutkimusta	Puhtaasti syöminen, hormonien tasapaino sekä positiiviset tunnelit vaikuttavat ihon hyvään kuntoon monella tapaa.
Pearson, K. 2015. Iso-Britannia.	Käsitellään kollageenin synteesia ja ihon solujen uusiutumista ravintoaineiden kautta.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	31 tutkimusta	Vitamiinit A,E ja C, probiootit, Sinkki ja jotkin antioksidantit ovat osana kollageenin ja ihon uusiutumisen.
Sarvjot, V.; Sharma, S.; Mishra, S. & Singh, A. 2009. Intia.	Arvioida maksaläiskien kudoksenäytteitä ja pigmenttien poikkeavuutta .	Kliininen tutkimus	43 potilasta	Maksaläiskäitä havaittiin useimmiten naisilla kasvojen keskiosassa ja miehillä leuassa sekä poskissa.
Steiling, H. Longet, K. & Moodycliffe, A. 2007. Brasilia.	Analysoida C- vitamiini kuljettaja isoformien (SVCT1 ja SVCT 2) imeytymistä ja toimintaa ihmisen terveen ihon soluissa ja kudoksissa sekä UVB- säteiden vaurioittamassa ihossa.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	96 Ihmisen ihon terveitä irtosolunäytteitä ja 6 UV-säteilyä saanutta hiirtä	SVCT1 vastaa C-vitamiinin tarjonnasta ja SVCT2 helpottaa C-vitamiinin kuljetusta iholle. UVB- säteily hiirillä vähensi merkittävästä C- vitamiinin imeytymistä ja näin ollen myös vitamiini tasoa.
Telang, P. 2013. Intia.	Löytää stabiileja C- vitamiinin yhdisteitä ja uudempiä menetelmiä käyttää C- vitamiinia ihonhoidossa.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	16 tutkimusta	Tutkimukset C- vitamiinin käytössä ihon hoidossa ovat vielä vähäiset, mutta lupaa apu ihotautien hoidossa.
Urasaki, M.; Muradi, M.;	Oppia auringolle altistumisen käytäntöjä ja au-	Kyselytutkimus	385 nuorta opiskelijaa	Useimmat altistuvat auringolle klo 10-16

Silva, M.; Maekawa, T. & Zonta, G. 2016. Brasilia.	rinkosuojan käyttöä korkeakouluopiskelijoille.			välillä yli tunnin (jolloin UV-säteily voimakasta) käyttämättä suojavoiteita.
Verhaegen, P.; Schouten, H.; Tigche- laar-Gutter, W.; Marle, J.; Noorden, C.; Middel- koop, E. & Zuijlen. P. 2012. Hol- lanti.	Tutkia terveän ihon kollageenin ja elastiinin suunnan vaikuttavuutta arpien muodostumiseen sekä mukauttaa ihon kollageenin rakenteen reaktiota ihon venytykseen	Kokeellinen tutkimus.	20 potilasta	Terveen ihon venyttäminen leikkausalueen vierestä ennen leikkausta/leikkauksen aikana vähentää arpi-kudosta.
Williams, A.; Grogan, S.; Clark- Carter, D. & Buckley, E. 2012. Iso- Britannia.	Tutkia onko auringon aiheuttamalla ulkonäön muuttumisella vaikutusta ihmisten toimiin vähentämällä UV-säteilyn määrää ja / tai lisäämällä suojakerroin aikomuksia ja käyttäytymistä.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja meta-analyysi	21 tutkimusta	Ulkonäköön perustuvilla toimilla (esim. kuvat melanoomasta) on positiivinen vaikutus UV-käyttäytymiseen ja suojakerroin aikomuksiin. Henkilökohtaisella ohjaamisella kuitenkin suurempi vaikutus ihmisten UV-käyttäytymiseen.
Yilmaz, M. Yavuz, B.; Subasi, M. Kartal, A.; Celebioglu, A.; Kacar, H.; Adana, F.; Ozyurek, P. & Altı- parkmak, S. 2015. Japa- ni.	Selvittää ihosyöpä tietoisuutta ja auringolta suojautumista sairaanhoitaja-opiskelijoiden keskuudessa.	Kyselytutkimus	1178 sairaanhoitaja-opiskelijaa	Ensimmäisen vuoden opiskelijoilla oli huomattavasti pienempi tietous ihosyövästä kuin neljännen vuoden opiskelijoilla ja heidän suojautuminen auringolta oli hälyttävän huonoa. Vaaleaihoisten tietous ihosyövästä oli korkeampi.
Yüregir, H. 2009. Iso- Britannia.	Käsitellä päivittäisen ravinnon vaikutusta ihoon.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	20 tutkimusta	Riittäväällä ravinnolla on vaikutuksia ihon uusiutumiseen ja terveyteen. Tiettyjen ravintoaineiden puutokset voivat aiheuttaa ihovaurioita, kuten haavaumia. Runsaalla veden juomisella ei kuitenkaan huomattu olevan minkäänlaista vaikutusta ihoon.

6 TULOKSET

6.1 Ihon terveyteen vaikuttavat asiat

Ihon terveyteen vaikuttavat sekä sisäiset että ulkoiset tekijät. Sisäiset tekijät ovat perimä, emotionaalinen tila ja hormonien aikaan saamat muutokset ihossa, kuten ihotyyppi ja ikääntyminen. (Loong 2015.) Ulkoisiin tekijöihin kuuluvat ilmasto ja elinympäristö, kemikaalit, ravitsemus, ihon hoito sekä elämäntavat. Ulkoiset tekijät ovat asioita, joihin voimme itse vaikuttaa ihon kuntoon muun muassa olemalla tupakoimatta ja käyttämällä aurinkorasvaa. (Paarmas 2013.)

Terve iho on kaunis, pehmeä sekä kuulas. Kuitenkin stressi, väsymys tai epätasapainossa olevat hormonit näkyvät ihmisen iholla hyvin nopeasti harmautena ja näppylöinä. Iho onkin keskeinen indikaattori sille, mitä kehomme sisällä tapahtuu. Kehossamme on noin 50 eri hormonia, jotka vaikuttavat yli 300 eri toimintoon; kuitenkin vain muutama näistä on yhteydessä ihon hyvinvointiin. Hormonit vaikuttavat ihon terveyteen sisäisesti ja huolehtivat ihon paksuudesta, kiinteydestä, tasaisuudesta ja rasvaisuudesta. Eniten ihoon vaikuttavat hormonit ovat estrogeeni ja testosteroni. Estrogeeni vaikuttaa ihon paksuuteen, kollageeniin, veren virtaukseen sekä glykosaminoglykaani pitoisuuksiin. Näin ollen estrogeeni on suuressa osassa ihon vanhenemisessä, sillä estrogeenin vähentyessä iho alkaa rypistyä ja kuivettua. Vähennemisen myötä iho myös kalpenee, sillä verisuonten määrä ihossa vähenee ja sitä myöden ravintoaineita kulkee iholle vähemmän. Estrogeenin muutokset voivat myös aiheuttaa tulehduksellisia reaktioita iholle, kuten ruusufinnin synnyn. Testosteroni vaikuttaa lihasten voimaan sekä muotoon ja seksikyyden tunteeseen. Testosteronin laskiessa ihon lihaksisto väljähtää ja kasvoista tulee kuivat sekä väljemmät. Testosteroni tason suureneminen voi vaikuttaa taas aknen puhkeamiseen. Ihmisen tunnetilat, kuten stressi ja onnettomuus tai vaihtoehtoisesti onnellisuus ja ilo voivat myös näkyä ihomme kunnossa. (Loong 2015.)

Ulkoisista tekijöistä liikunta vaikuttaa ihoon hien, verenkiertoelimistön ja painonhallinnan kautta. Verenkierron lisääntyessä hapen ja ravinnon saanti paranee myös iholla. (Loong 2015.)

Päihteillä on suuri merkitys ihon kuntoon ja vanhenemiseen. Tupakka sekä nuuska ja erityisesti niiden sisältämä nikotiini supistaa verisuonia. Se saa aikaiseksi pitkään tupakkatuotteita käyttäneiden harmahtavan ihonsävyn ihon pintaverisuonten ollessa jat-

kuvasti supistuneena. Iho myös vanhenee, sillä supistuneet verisuonet eivät saa tuotua iholle tarpeeksi sen tarvitsemia ravinteita. Tupakkatuotteiden on myös havaittu haittaavan haavan paranemista sekä lisäävän haavainfektoriskiä. (Patja 2014.) Liiallinen alkoholin käyttö taas saa ihon punoittamaan sekä veltostuttaa kasvoja tehden niistä vanhemman näköiset. Alkoholi sisältää myös paljon energiaa ja näin ollen lisää painonhallinnan ongelmia. (Paarmas 2013). Päihteet sisältävät myös suuria määriä kemikaaleja. Pelkästään tupakka sisältää yli 4000 ainetta, joista 50 on syöpää aiheuttavia. Tupakka sisältää myös kasvin kasvatuksessa käytettyjä hyönteismyrkkyjä ja lannoitteita. (Hengitysliitto Heli ry 2016.) Alkoholi sen sijaan on itsessään jo kemikaali etyylialkoholi. Se on kemikaali, joka aiheuttaa eniten sairauksia ja kuolemia maailmassa. Maailman terveysjärjestön mukaan alkoholi on myös luokiteltu syöpää aiheuttavaksi aineeksi. (Huttunen 2014.) Näiden päihteiden sisältämien kemikaalien lisäksi ihomme saa kemikaaleja muun muassa ilman saasteista, erilaisista kosmetiikkatuotteista ja kemikalisoitun ravinnon mukana.

Huonosti nukutun yön jälkeen jokainen huomaa kasvoillaan valvomisen jäljet: silmät ovat turvonneet ja niiden alla ovat tummat silmäpussit sekä iho on kellertävä, veltto ja väsynyt. Huonot yöunet vaikuttavat kehoomme monella tapaa, mutta ihoon erityisesti kolmen hormonin vaikutuksella. Kortisoli on kehossa erittyvä stressivasteen hormoni. Kun emme saa nukuttua, vaikka kehomme kaipaisi unta ja energiaa solujen uusiutumista varten kokee se olevansa hätätilassa ja alkaa tuottaa stressihormoni kortisolia. Kohonnut kortisoli taso taas hajottaa kollageeniä, mikä vähentää ihon kimmoisuutta. Kasvuhormoni on vastuussa lihaksen, luun ja kudosten kasvusta ja uusiutumisesta. Se on yksi ihon vanhenemiseen vaikuttavista hormoneista. Nukkuessamme se kosteuttaa ihoa ja mahdollistaa solujen uusiutumisen ja korjauksen. Melatoniini on unihormoni, jolla on myös osansa immuunijärjestelmässä. Se rauhoittaa kehon toiminnot ja antaa lähtölaskennan muille hormoneille. Jollei keho tuota tarpeeksi melatoniinia ei keho tuota kasvuhormonia tarpeeksi ja kortisolia se tuottaa taas liian paljon. Näin ollen huonosti nukutuilla yöunilla iho kuivuu, ikääntyy ja syntyy juonteita ja ryppyjä. Nykytiedolla noin 8-9 tunnin yöunia suositellaan, jotta solut pääsevät kunnolla uusiutumaan ja iho on kaunis ja terve. (Burns 2013.)

6.2 Ravinnon vaikutus ihoon

Ravinnolla pystymme vaikuttamaan ihon kuntoon paljon, sillä riittävän ja monipuolisen ruuan ansiosta iho saa tarvitsemansa ravintoaineet pysyäkseen terveenä ja kauniina. Ihokin pysyy kunnossa, kun syö monipuolisesti ja suomalaisten ravintosuositusten mukaan eli syö runsaasti kasviksia ja täysviljaa, valitsee mieluummin pehmeitä kuin kovia rasvoja, vähentää sokerien määrää ja liiallista suolaa, muistaa vitamiinien ja kivennäisaineiden tärkeyden sekä syö säännöllisesti ja lautasmallin mukaan. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.)

Orvaskeden solut uusiutuvat hyvin tiuhaan tahtiin noin 28 -31 päivän välein. Tähän nopea tahtiseen uusiutumiseen ihon solut tarvitsevat riittäviä määriä proteiineja, hiilihydraatteja sekä rasvoja. Proteiinit ovat mukana ihon uusien kudosten muodostamisessa elastiinin ja kollageenin rakentamiseksi, entsyymien, kasvutekijöiden ja hormonien valmistuksessa sekä elimistön vesi- ja happamuustasapainon säätelyssä. Ruokavaliosta saadulla rasvalla on myös toinen tärkeä tehtävä ihon terveyden kannalta. Rasvat muodostavat iholle vettä hylkivän esteen, joka auttaa ihoa pitämään tarvittavan kosteuden. (Yüregir 2009.) Rasvat auttavat rakentamaan ihon solukalvoja ja parantavat soluseinämien rakennetta. Iholle rasvojen vähäinen saanti ja solujen huono kunto tarkoittavat ihon veltostumista ja vanhenemista, joka näkyy ihon kuivuutena ja ärtyneisyytenä. Iholle erityisen tärkeitä rasvoja ovat omega 3 ja 6 rasvahapot, jotka tulee saada ravinnosta, sillä ihmiskeho ei tuota niitä itse. (Nuotio, 2004, 21-25.) Omega rasvahappoja saadaan ravinnosta runsaasti kasviöljyistä, juoksevista margariineista, kalasta, pähkinöistä ja siemenistä (Schwab 2012).

Vitamiinit vaikuttavat suuresti ihon kuntoon ja toimintaan. Niiden toimintaa ihon kannalta on kuitenkin tutkittu vasta hyvin vähän ja moni asia on epäselvää tutkijoille. On kuitenkin havaittu, että A-, C-, D- ja E- vitamiinien ansiosta iholla on kyky suojaautua auringolta ja parantaa sen aiheuttamia vaurioita. Vitamiinit myös auttavat haavojen hoidossa. (Michels 2011.)

A –vitamiini koostuu useista molekyyleistä, joilla on sama rakenne ja joita kutsutaan retinoideiksi. Elimistö ei pysty itse tuottamaan niitä, vaan A- vitamiinia pitää saada ravinnon mukana. A- vitamiinia saadaan muun muassa maitotuotteista, porkkanasta ja maksasta. Sen turvallisen saannin ylärajana pidetään 3000 µg/vrk. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.) A- vitamiini vaikuttaa ihon pieniin vaurioihin ja rypyihin,

sillä se muun muassa muokkaa kollageenin laatua paremmaksi ihosta. Mikäli A- vitamiinia saa ruuasta liian vähän vaikuttaa se epiteelikudoksiin eri puolilla kehoa muun muassa hengityselimissä ja ruuansulatuksessa. Tällöin normaali orvaskesi alkaa korvaantua kerrostuneella epiteelikudoksella, joka toimii eri tavoin kuin normaali epiteelikudos. A- vitamiinin avulla melaniini jakautuu tasaisemmin ihoon, jolloin iho on tasaisemman värinen. (Angelo 2012.)

C-vitamiini on vesiliukoinen vitamiini ja olennainen osa ihon terveyttä. Ihminen tarvitsee kaiken C- vitamiinin ravinnosta, sillä ihmisen keho ei pysty tuottamaan sitä itse toisin kuin jotkut eläimet ja kasvit. (Pearson 2015.) Sen saantisuositus aikuisella on 75 mg/vrk ja ravinnosta sitä saa sitrushedelmistä, marjoista, tuoreista hedelmistä sekä vihanneksista (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014). C- vitamiini lisää ihon kollageenin tuotantoa ja on välttämätön ihon kollageenin tuotannossa. Se toimii solutasolla poistamalla vapaita radikaaleja, luovuttamalla elektroneja ja suojaamalla solunsisäisiä rakenteita hapettavilta tekijöiltä. C- vitamiinia on suuria määriä sekä orvaskedessä että verinahassa ja sen on osoitettu estävän ja hoitavan ultraviolettisäteilyn aiheuttamia vaurioita. C- vitamiinitaso ihosta voi myös alentua ultraviolettisäteilyn tai muiden ulkoisten epäpuhtauksien, esimerkiksi tupakansavun, takia. (Michels 2011.; Telang 2013.) C- vitamiinipuutos aiheuttaa toisen maailmansodan aikaan tunnetun keripukin. Oireina ovat suuret mustelmat, tulehtuneet ja vuotavat ikenet ja irtoilevat hampaat. Keripukki ilmenee jo 1- 3 kuukauden C- vitaminoimattoman ravinnon jälkeen, mutta on Suomessa nykyään hyvin harvinainen ja yleensä havaittu vain vanhuksilla ja alkoholisteilla. (Steiling 2007.)

D- vitamiini on rasvaliukoinen vitamiini ja sen ensisijainen lähde monelle on auringonvalo. Auringon UVB -säteily saa aikaan iholla D- vitamiinia. D- vitamiini estää ihoa kuivumasta ja vahvistaa hampaita sekä luustoa. (Drake 2011.) Suomessa talviaikaan auringonvaloa on kuitenkin hyvin vähän ja näin ollen vaikeasti saatavilla, jonka vuoksi D3- vitamiinia suositellaan syömään purkista ainakin talvikuukaudet. D- vitamiinin päivittäinen saantisuositus aikuiselle on 10 µg/vrk ja ravinnosta sitä saa esimerkiksi maidosta ja lohesta (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014).

E- vitamiini on rasvaliukoinen antioksidantti, joka on välttämätön terveen ihon ylläpitoon. E- vitamiini ei ole yksittäinen yhdiste, vaan ryhmä molekyylijä, joilla on samanlaiset rakenteet ja antioksidanttiset ominaisuudet. (Pearson 2014.) E- vitamiinin saantisuositus on 8-10 mg/vrk ja sitä saa marjoista sekä rypsi- ja auringonkukkaöljystä (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014). Sillä on olennainen ihon antioksidanttipuolustus-

sessä ultraviolettisäteilyä ja muita epäpuhtauksia vastaan (Keen 2016). E- vitamiini vaikuttaa ihon talintuotantoon ja suojaa ihosoluja ihohuokosten kanssa. Sen vuoksi myös ihmisillä, joilla on rasvoittuva, paljon talia tuottava iho on yleensä myös enemmän e- vitamiinia kehossaan. E- vitamiinin puutoksen on todettu tekevän iholle haavaumia ja muutoksia kollageenin ristsidoksissa. (Michels 2012.)

Kaikki neljätoista mineraalia vaikuttavat ihon kehitykseen ja toimintaa. Tässä keskitytään nyt vain kahteen eli sinkkiin ja seleeniin, koska ne vaikuttavat ihon kuntoon ja terveyteen eniten. Sinkki on olennainen hivenaine ihon normaalissa toiminnassa ja a- vitamiinin tukena kollageenin tuotannossa. Sinkkiä käytetään paljon apuna iho- ongelmien ja haavojen hoidossa. Sinkin puute aiheuttaa ihottumaa, ripulia ja hiustenlähtöä, pigmenttimuutoksia, hiusten ja kynsien kasvun estoa ja ihovaurioita. (Wilson ym. 2006.) Sinkin turvallisen saannin yläraja on 25 mg/vrk ja ravinnosta sitä saa esimerkiksi lihatuotteista, maitotuotteista ja täysjyvätuotteista. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.) Seleeni on hivenaine ja ihmiselle välttämätön antioksidantti. Se auttaa estämään ihon ennen aikaisesta vanhenemisesta ja sillä on synergistinen vaikutus a- vitamiinin kanssa. Seleenin puutoksella on yhteys syöpien lisääntymiseen, esimerkiksi ihosyöpä. Puutos aiheuttaa myös hiustenlähtöä, karvatupen epämuodostumista, orvaskeden surkastumista ja ihon kasvuhäiriöitä. (Angelo 2013.) Seleenin turvallisen saannin yläraja on 300 µg/vrk ja ravinnosta sitä saa muun muassa pähkinöistä ja lihasta (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014).

Usein kuullaan sanottavan, että riittävällä veden juonnilla saa terveen ja hehkuvan ihon. Tieteellisissä tutkimuksissa näin ei ole kuitenkaan vielä todettu. Vesi on tärkeä osa kehoamme, sillä ihmisen ruumiinrakenteesta riippuen se muodostaa 45 -75 % painostamme ja ylläpitää monia tärkeitä toimintoja muun muassa lämpötilan säätely sekä aineiden, kuten ravinteiden ja kuonan kuljetus. Iholla vesi on pääasiassa dermiksessä. Sen pitäisi koostua noin 20 -30 % vedestä, sillä alle 20 % vesipitoisuus saa ihon pinnan joustavuuden huononemaan ja ihon pinnan tuntumaan karkealta. (Yüregir 2009.) Suomalaisen ravitsemussuositusten mukaan useimmilla ihmisillä päivittäisen nesteen tarve tulee tyydytettyä, kun juodaan janon mukaisesti. Ohjeellisesti nesteen tarve aikuisella ihmisellä on noin 1-1,5 l/vrk ruuasta saadun nesteen lisäksi. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2014). Tällä hetkellä tutkittua tietoa veden juonnin lisäämisellä ihon terveyteen ei kuitenkaan ole riittävästi, jotta voitaisiin sanoa onko veden kulutuksella todella merkitystä ihon kuntoon. (Yüregir 2009.)

6.3 Auringon vaikutus ihoon

Auringon säteet tulevat atmosfääriin eli ilmakehään valonnopeudella, noin 300 000 kilometriä sekunnissa. Kuitenkin maan pinnalle tulee vain osa UV-säteilystä, näkyvästä valosta sekä lämpö- eli infrapunasäteilystä (Taulukko 3). Ilmakehä suodattaa säteilyä suuren osan. Auringonvalo on välttämätöntä kaikelle elämälle maapallolle. (Haahtela ym. 2007.)

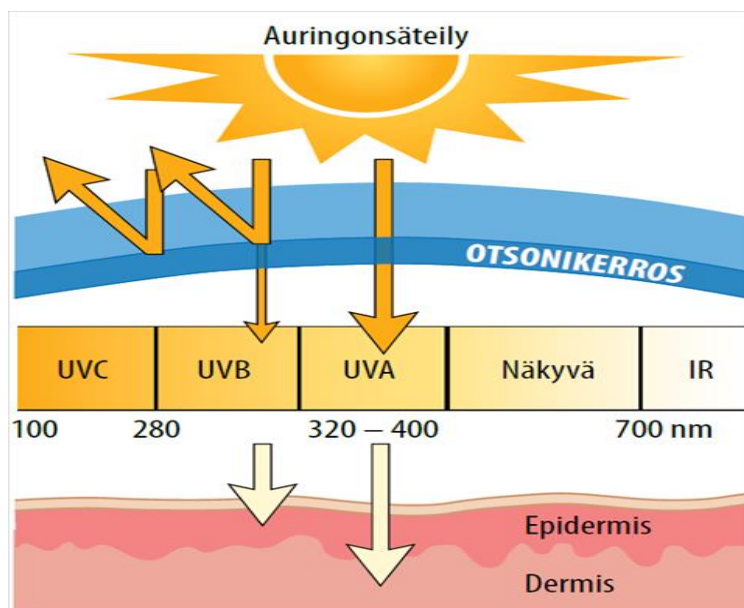
Taulukko 5. Auringon säteilyn kirjo ja sen merkitys maapallon elämälle (Hannuksela ym. 2009)

Säteily	Aallonpituus nm	Merkitys maapallon elämälle ja ihmisille
Kosmiset säteet	0,000001–0,0001	Aiheuttaa syöpää; jää ilmakehään
Gammasäteet	0,0001–0,01	Aiheuttaa syöpää; jää ilmakehään
Röntgensäteet	0,01–100	Aiheuttaa syöpää; jää ilmakehään
UVC	100–280	Aiheuttaa ihosyöpää, vanhentaa ihoa, vahingoittaa kasveja Jää ilmakehään
UVB	280–315 (–320)	Aiheuttaa ihosyöpää, polttaa, ruskettaa, vanhentaa ihoa, aiheuttaa valoihottumia
UVA	315 (320)–400	Ruskettaa, vanhentaa ihoa Aiheuttaa valoihottumia
Näkyvä valo	400–800	Kasvien yhteyttäminen Ihmisen uni-valverytmi
Lämpösäteily	800–17 000	Lämpösäteilyä
Radioaallot	–100 milj.	Harmittomia luonnolle

Auringon ultraviolettisäteily luokitellaan kolmeen eri osaan aallonpituutensa mukaan, UVA-, UVB- ja UVC –säteilyyn. Suurin osa auringon aiheuttamista haittavaikutuksista ihoon johtuu UVB- säteilystä. Lyhytaaltoiset UVB-säteet polttavat, mutta ne myös ruskettavat ihoa. Lyhytaaltainen säteily imeytyy suurimmaksi osaksi ihon pinnallisimpaan kerrokseen epidermikseen. Pisimmät säteet eli UVA-säteet tunkeutuvat dermikseen asti (Kuva 3). Pitkäaaltoiset UVA-säteet ruskettavat, mutta eivät polta. Ilmakehän otsonikerros pysäyttää lyhyimmät UV-säteet eli UVC-säteet. (Hannuksela ym. 2011.) Viimeaikaiset edistysaskeleet tutkimuksessa osoittavat kuitenkin, että UVA-säteily on yhtä

haitallista kuin vahvin UVB-säteily, joka saa aikaan ihon terveysongelmien esiintymisen. Pilvisinä päivinä esiintyy UVA-säteilyä ja jatkuva altistuminen voi aiheuttaa terveysongelmia, jotka voitaisiin välttää suojautumalla auringolta myös pilvisinä päivinä. Vaikka naiset paljastavat enemmän ihoa ainakin kesäisin, he myös suojelevat sitä enemmän ja heillä on parempi käsitys sen aiheuttamista riskeistä. (Urasaki ym. 2016.)

Viimeisen vuosikymmenen aikana on ymmärretty, että eri auringonvalon aallonpituuksilla on merkitystä ihomuutoksiin. Erityisesti näkyvä valo ja infrapunasäteily edistävät ihon vanhenemismuutoksia. Ennen auringonvalon aallonpituudet rajattiin ultraviolettia asteikkoon. Tämän seurauksena on yritetty kehittää ihonhoitotuotteita ja aurinkovoiteita, jotka eivät ainoastaan suojaa UVB- tai UVA-säteilyltä, vaan tarjoavat suojasta myös näkyvää valoa ja infrapunasäteilyä vastaan. Nyt on yleisesti hyväksytty, että samalla tavalla kuin UVB- tai UVA-säteily voi myös IRA-säteily (infrapuna) jättää vahingollisia biologisia vaikutuksia ihoon. (Grether-Beck ym. 2014.)



Kuva 3. Auringonsäteily (Koulu 2014).

6.3.1 UV- indeksi

Ihosyöpä on suurelta osin ehkäistävissä, kun toteutetaan asianmukaista suojautumista. Toisin kuin näkyvää valoa tai lämpöä, UV-säteilyä ei voi suoraan havaita. Tämän ongelman ratkaisemiseksi, vuonna 1995, Maailman terveysjärjestö (WHO) on yhdessä kumppaniorganisaatioidensa kanssa lanseerannut käyttöön Global Solar UV-indeksin

(UVI). (Italia & Rehfuss 2012.) Suomessa ja ympäri maapalloa käytössä oleva UV-indeksi eli UVI on kehitetty auringon suojautumistarpeen arviointia varten. UVI ilmoittaa auringon haitallisen UV-säteilyn määrän yhdellä luvulla (Kuva 4). UVI-indeksi ilmoitetaan säätiedotuksissa. Indeksien vaihteluun vaikuttavat eniten vuoden- ja vuorokaudenaika ja sijainti maapallolla. Lisäksi vaikuttavia tekijöitä ovat paikan korkeus merenpinnasta, pilvisuus ja yläilmakerheen otsonin määrä. (Ilmatieteen laitos 2016.) Auringolta kannattaa suojautua, kun UV-indeksi on yli 3. Etelä-Suomessa UVI 3 toteutuu toukuusta elokuuhun yleensä keskipäivällä klo 11-15, jolloin tulisi välttää suojaamatonta auringossa oloa. Muina vuodenaikoina UVB-säteilyä tulee Suomessa maan pintaan asti niin vähän, ettei siitä ole haittaa muille kuin valoyliherkille. (Hannuksela- Svahn 2016.)

UV-indeksi	UV-säteilyn voimakkuus
0-2	Heikko
3-5	Kohtalainen: suojautumistarve alkaa
6-7	Voimakas
8-10	Hyvin voimakas
11+	Äärimmäisen voimakas

Kuva 4. UV-indeksi (Ilmatieteen laitos 2016).

6.3.2 Ihon suojaaminen auringolta

Ihon oma suoja-aika tarkoittaa aikaa, jonka voi olla auringossa ilman suojaavoidetta palamatta (Taulukko 4). Jotkut lääkkeet, sairaudet ja ravintotekijät pienentävät ihon sietoaikaa auringossa. Antibiooteista doksisykliini ja tetrasykliini, nesteenoistolääkkeistä tiatsididiureetit sekä muutamat tulehduskipulääkkeet, kuten ketoprofeeni, on todettu altistavan ihoa palamiselle. Ihon suojaamisessa auringolta on olennaista käyttää siihen tarkoitettua suojaavoidetta. Aurinkovoiteiden suojakerroin (SK) eli sun protection factor (SPF) kertoo, kuinka paljon pidempään ihminen voi oleskella auringossa palamatta verrattuna siihen, että iho olisi täysin suojaamaton. Solarium rusketus ei anna suojaa auringonpaistetta vastaan. (Hannuksela- Svahn 2016.)

Taulukko 6. Taulukko ihotyypeistä ja auringon siedosta (Iholiitto ry. 2009).

Ihotyyppi	Kuvaus	Piirteet	Omasuoja-aika minuutteina	Suosittelava suojakerroin
I	Hyvin vaalea iho, usein pisamia, punertava tukka	palaa äärimmäisen herkästi, ei rusketu koskaan	5-10	Vähintään sk 20
II	vaalea iho, jossa hiukan pisamia, vaaleahko tukka	suuri taipumus palamiseen, ruskettuu hitaasti ja vain hyvin suojattuna	10-20	Sk 12-20
III	normaali iho, ei pisamia, ruskea tukka	palaa harvoin, ruskettuu helposti	20-30	Sk 6-12
IV	tumma iho, tumma tukka	palaa tuskin koskaan, ruskettuu erittäin hyvin	30-40	Sk 2-6

Auringossa oleskellessa tulee käyttää laajakirjoista suojavoidetta, joka suojaa sekä UVA- että UVB- säteilyltä. Auringonsuojavoiteita tulee käyttää riittävästi ja lisätä parin tunnin välein. Esimerkiksi aina hikoilun, uimisen ja peseytymisen jälkeen voidetta tulisi lisätä vartaloon. Voide tulisi myös levittää iholle 30 minuuttia ennen altistusta auringonvalolle, jotta se ehtii imeytymään kunnolla. (Gurenlian 2015.) Herkästi palavat kohdat, kuten korvat, nenä ja huulet tulisi suojata huolellisesti. Aurinkosuojaa valitessa tulisi huomioida oma ihotyyppi ja käyttötarkoituksen mukainen suojakerroin sekä sopiva voidepohja voideltavan alueen mukaan, karvaisille ja ohuille ihoalueille ohuemmat voidepohjat. Alkoholilla ei sovi auringonoton yhteyteen, koska sen vaikutuksesta iho kuivuu ja ihokudos turpoaa. Näin ollen alttius valolle kasvaa ja riski ihon palamiseen suurenee. (Pajunen 2009.)

Aurinkosuojakerroin mainitaan tuotepurkissa. Jos iho palaisi auringossa 15 minuutissa, SPF 10 mahdollistaisi teoriassa 150 minuutin oleilun auringossa palamatta. Käytännössä tämä ei kuitenkaan toteudu ja suoja on vain puolet määritellystä suojakertoimesta. Voiteita levitetään harvoin se määrä, millä suojakerroin on testattu. Laboratoriossa, joissa suojavoiteen tehokkuutta tutkitaan, laitetaan erittäin runsaasti voidetta per cm². (Hannuksela ym. 2011.) Iso suojakerroinkaan ei suojaa palamiselta, jos auringossa oleskellaan liian kauan. UV- suoja-aineet voivat olla kemiallisia tai fysikaalisia. Kemialliset suoja-aineet imeytyvät ihon pintaan ja imevät, suodattavat ja hajottavat UV-säteitä

niin, etteivät ne pääse vaurioittamaan ihoa. Fysikaaliset suoja-aineet jäävät ihon pinnalle kerrokseksi tehden esteen ja heijastaen pois tulevat säteet. (Urasaki ym. 2016.) Vaatteet tarjoavat parhaan suojan UV-säteilyä vastaan. Varsinkin pienet lapset (1-2 v) kannattaa suojata auringolta vaatteiden avulla, koska aurinkosuojavoiteen kaikkia kemiallisia vaikutuksia ihoon ei täysin tunneta. Lapsen iho on myös ohuempi ja herkempi kemikaaleille. Leikki-ikäisille suositellaan fysikaalista suojaa antavaa aurinkovoidetta. Vaatteen suojaavuuteen vaikuttaa sen materiaali, raaka-aine ja värit. On olemassa myös erityisiä UV- suojattuja vaatteita. (Vester 2012.)

Tiedetään, että epidermis ja dermis kärsivät kemiallisia ja histologisia muutoksia jatkuvasta altistuksesta auringolle, joita elimistö yrittää parhaansa mukaan korjata. Liiallinen altistuminen voi tehdä korjauksista vähemmän tehokkaita. Yliopisto-opiskelijoista Brasiiliassa tehdyn tutkimuksen mukaan noin puolet käyttää aurinkovoidetta ja useimmat käyttävät sitä epäsäännöllisesti, vain aurinkoisina päivinä. Vaaleaihoinen nuori suojautuu useammin auringolta esimerkiksi voiteen avulla kuin tummaihoisemmat. Mahdollinen selitys tälle on, että vaaleaihoisessa perheessä on kiinnitetty enemmän huomiota auringolta suojautumiseen mahdollisten ihovaurioiden takia. (Urasaki ym. 2016.) Koehenkilöille näytetyt kuvat auringon aiheuttamista negatiivista ulkonäkömuutoksista ei niinkään näytä vaikuttavan myönteisesti suojakerroinkäyttämiseen vaan ohjauksen pitäisi olla enemmän henkilökohtaista (Williams ym. 2012).

6.3.3 Ihon ruskettuminen ja palaminen

Rusketus on seurausta auringonvalon aiheuttamasta ihosolujen vauriosta. Ruskettumalla iho pyrkii suojaamaan soluja lisävaurioilta. Erityisesti nuoruusiällä ihon toistuvat palamiset lisäävät ihomelanooman vaaraa sekä muiden ihosyöpien riski kasvaa suhteessa ihon saaman UV-säteilyn kokonaismäärään elinaikana. Lyhytaaltoiset UVB-säteet polttavat, mutta ne myös ruskettavat. Altistuminen UVB-säteilylle stimuloi melaniinin tuotantoa ihossa, jonka seurauksena iho ruskettuu. (Hughes ym. 2013.) UVA-säteet ruskettavat, mutta eivät polta. (Hannuksela -Svahn 2016.)

Suomessa ihmiset ovat hyvin vaaleita ja herkkiä auringolle, joten rusketuskin on suurella osalla vähäistä. Suomalaisista 3-5 % ei rusketu juuri lainkaan ja noin neljäsosa ruskettuu huonosti. Rusketus on elimistön suojautumismekanismi UV-säteilyn haittoja vastaan. Kyky ruskettua on mukautumista UV-säteilyn vaihteluun ja ihon puolustusmekanismi UV-vaurioita vastaan. Rusketuksessa ihon melaniinipitoisuus suurenee tai muut-

tuu. Epidermiksen melanosyyttisoluilla on erityisen tärkeä tehtävä ihon suojausmekanismissa. (Hannuksela 2012.) Melaniini on musta tai ruskea väriaine, joka toimii pigmenttinä. Melaniinia tuottavia soluja kutsutaan melanosyyteiksi, jotka sijaitsevat ihon epidermiksen alaosassa. (Tirri ym. 2006). UVB- ja UVA-säteet käynnistävät melaniinin tuotannon epidermiksen melanosyyteissä, jotka siirtävät syntyvät melaniinijyvät ulokkeidensa kautta tyvi- ja okasoluihin, jossa ne asettuvat tuman päälle kupumaisesti niiden suojaksi. Melaniini imee itseensä UV-säteilyn, suuren osan lämpösäteistä ja näkyvää valoa suojellakseen ihosolujen tumien DNA:ta. Rusketuksen säätelyyn osallistuu yli 120 geeniä. Melanokortiini-1-reseptorin geeni (MC1R) on näistä yksi merkittävimpiä. (Koulu 2014.) Ruskettunut iho ei kuitenkaan tarjoa suojaa auringolta palamiseen ja on tärkeää hoitaa ruskettunutta ihoa aivan samalla tavalla kuin jos se ei olisi ruskettunut (Anguita 2011).

Välittömässä ruskettumismuodossa alhainen määrä UVA-säteilyä voi tummentaa orvaskeden soluissa valmiina olevan pigmentin 15 minuutissa. Tummentunut melaniini vaalentuu takaisin ilman UV-säteilyä 2–6 tunnissa. Iho voidaan ruskettaa myös keino-tekoisesti itseruskettavilla voiteilla, suihkuilla ja linimenteillä. (Hannuksela- Svanh 2016.) Ihosoluissa on kahdenlaista melaniinia, pheomelaniinia ja eumelaniinia. Pheomelaniini on vaaleampaa ja eumelaniini tummanruskeaa. Punatukkaisten iho tuottaa pheomelaniinia, joka saa aikaiseksi heille ominaisen ihon värin. Muilla ihmisillä eumelaniinin syntyyn vaikuttavat pitkälti perinnölliset tekijät. (Haahtela 2007.)

Ihon palaminen on tulehdusreaktio liialliselle UV-valolle altistumisesta. UV-säteet aiheuttavat verisuonten laajenemista ja laukaisevat syöttösoluista välittäjiä, mikä johtaa tulehdusreaktioon. (Anguita 2011.) Kaksi tai useamman kerran ihon palaminen rakkuloille ennen 18-vuotiaana voi kaksinkertaistaa riskin melanoomaan aikuisiällä (Fabris ym. 2012). Tavallisia oireita ihon palamiseen on aristus ja punoitus jo parin tunnin kuluttua. Voimakkaimmillaan oireet ovat 12–24 tunnin kuluttua. Ensimmäisen asteen palovammassa kudosaivuri rajoittuu ihon pintakerrokseen. Iho on arka kosketukselle, pinnalta kuiva ja punoittava. Toisen asteen polttamassa on punoituksen lisäksi turvotusta ja pinnallisia rakkuloita. Palanut alue ulottuu ihon syvempiin pintakerroksiin mutta harvoin iho kuitenkaan pääsee palamaan toisen asteen palovammaksi. Oireet paranevat lievissä tapauksissa itsestään 3–5 päivässä. (Hannuksela-Svahn 2016.)

Jatkossa ihoa on suojeltava auringolta, koska se palaa herkästi uudelleen. Ihoa on palamisen jälkeen hyvä viilentää vedellä. Tulehduskipulääkettä voi ottaa suun kautta lieventämään oireita. Hydrokortisonitabletteja (annos yli 15-vuotiaalle 150 mg) voidaan

myös käyttää. Niitä otetaan 1–2 päivänä. Palamisen seurauksena iho kesii eli kuoriuntuu, johon voi käyttää kosteuttavia perusvoiteita. Ihon palamisessa ei tarvitse asiantuntijan apua, ellei ole kyse laaja-alaisesta auringonpolttamasta tai toisen asteen palovammasta. Mikäli potilaalla, erityisesti lapsella, on yleisoireita ja huono olo, kuten pahoinvointia, päänsärkyä ja kuumetta, hoitoon on hakeuduttava vuorokauden sisällä. (Hannuksela- Svahn 2016.)

6.3.4 Auringon positiiviset vaikutukset ihoon

Ihmiset ovat tietoisia auringon negatiivisista vaikutuksista ihoon ja niihin keskitytään huomattavasti enemmän kuin myönteisiin vaikutuksiin. UV – säteillä on kuitenkin myös paljon positiivista merkitystä ihon ja koko kehon terveyteen ja vireystilaan. UV-säteilyllä on tulehdusta hillitsevä vaikutus. UVB-säteilyä käytetään monien ihotautilien hoidossa, esimerkiksi atooppiseen ihottumaan, psoriasikseen ja myös tali-ihottumaan. UVA-säteilyä käytetään eräiden sidekudostautien hoidossa. Infrapuna säteily voi myös olla hyödyllistä, esimerkiksi käytettynä terapeuttisesti ihovaurioihin tai stimuloida haavojen paranemista (Grether-Beck ym. 2014). UVB-säteilyllä on vaikutusta myös ihosolujen jakautumiseen. Sarveiskerroksen eli ihon pintakerroksen läpäisevyys vähenee ja epidermis paksuuntuu ja näin ollen iho pystyy paremmin suodattamaan auringonsäteitä. (Hannuksela 2012.)

D-vitamiini tunnistettiin lähes sata vuotta sitten tärkeänä kivennäisaineiden (erityisesti kalsium, fosfori ja magnesium) ja aineenvaihdunnan säätelijänä ja keskeisenä tekijänä normaalin luun kehitykseen. D-vitamiinia ei syyttä kutsuta aurinkovitamiiniksi. Riittävä D-vitamiinin saanti on pitkälti riippuvainen riittävästä auringonvalosta sekä monipuolisesta ravinnosta. Ihon D-vitamiinin tuotanto on erittäin riippuvainen auringonvalosta, varsinkin UVB- aallonpituuksista. Kun altistuu voimakkaalle UVB-säteilylle, D-vitamiinituotannon määrä ihossa voi saavuttaa jopa 25 mikrogrammaa minuutissa. (Hughes ym. 2013.) Auringon UVB-säteily muodostaa ihossa D-vitamiinia, joka muuttuu maksassa kalsidioliksi. Kalsidioli eli aktiivisen D-vitamiinin esiaste sen sijaan edesauttaa kalsiumin imeytymisessä suolistosta kudoksiin. UV- säteilyn määrä ei ole kovin suuri tarvittavaan ihon D-vitamiinin tuotantoon. Kahdesti viikossa 15 minuuttia käsivarsien kokoiselle alueelle kesäpäivän auringossa riittää. (Hannuksela 2012.)

Tutkimusten mukaan D-vitamiinin puutteella ja yleisesti huonolla terveydentilalla on selvä yhteys toisiinsa. D-vitamiini voi lisätä immuunijärjestelmän toimintaa ja auttaa

torjumaan virus- ja muita infektioita. On myös väitetty, että D-vitamiini vähentää riskiä sairastua kroonisiin sairauksiin, kuten astmaan, nivelreumaan, diabetekseen, lihavuuteen, syöpään sekä munuais- ja sydänsairauksiin. Riittävä D-vitamiinin saanti ihmisillä ennaltaehkäisee merkittävästi sairastumista luusairauksiin, osteomalasiaan (luun pehmeneminen) ja osteoporoosiin (luukato). (Hughes ym. 2013.)

6.3.5 Auringon aiheuttamat ei-toivotut ihomuutokset

Maksaläiskät ovat melko yleinen osittain auringon aiheuttama ihomuutos. Maksaläiskät ovat vaarattomia ihomuutoksia ja niistä on haittaa kantajalleen esteettisestä näkökulmasta. Maksaläiskä syntyy, kun ihossa esiintyvää melaniinia eli luonnollista pigmenttiä kehittyy liian paljon. Ne ilmaantuvat usein kasvoille ja käsiin sekä muille auringolle alttiille ihoalueille ja ovat yleisempiä naisilla ja tummaihoisilla ihmisillä. (Sarvot ym. 2009.)

Ihosyöpäsairaudet ovat vaarallisia auringon aiheuttamia ihomuutoksia. Ihmiset ovat alttiimpia ultravioletisäteilylle kuin aikaisemmin rusketuksen suosion kasvun noususta viime vuosina. Suurin tunnettu syy ihosyöpien ilmaantumiselle on altistuminen auringonvalolle. Ennaltaehkäisy on keskeinen asia kuolleisuuden ja ihosyöpäsairauksien vähentämisessä. Kaikkien ihosyöpien ilmaantuvuutta voitaisiin vähentää 80 % sopivilla suojatoimenpiteillä jo varhaisesta iästä lähtien. Terveystieteiden alan ammattilaisten kouluttaminen ja heidän tietoisuuden lisääminen auringon haitallisista vaikutuksista ihoon on merkittävää, jotta he voivat vaikuttaa terveyskäyttäytymiseen edistämällä ihmisten suojautumista auringonsäteitä vastaan. (Yilmaz ym. 2015.)

Kuten monet syövät, ihosyöpä saattaa olla kivuton. Kun huomaa ihossa jotain, joka näyttää epätavalliselta, arvioinnin vaativalta, kannattaa tarkkailla ihoaluetta ja ottaa yhteyttä asiantuntijaan. Suositeltavaa on tarkkailla ihoa ja etsiä mahdollisia varoitusmerkkejä. Varoitusmerkkejä voivat olla pitkään kutiava, syyhyävä, verta vuotava, kivulias kohta ihossa tai avoin haava joka ei parane kolmen viikon kuluessa. Iholla oleva luomi, syntymämerkki, kauneuspilkku tai muu ruskea kohta, joka muuttaa väriä ja olemuotoaan, kasvattaa kokoa tai paksuntuu, on virheellisen muotoinen tai suurempi kuin 6 mm (lyijykynän kumin kokoinen) voi olla merkki ihosyöpästä. (Gurenlian 2015.)

7 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

”Tieteellinen tutkimus voi olla eettisesti hyväksyttävää ja luotettavaa ja sen tulokset uskottavia vain, jos tutkimus on suoritettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla.” (Tutkimuseettinen tiedekunta 2016). Työtä tehdessä oli huolehdittava, että noudatettiin tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja eli rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa. Opinnäytetyössä sovellettiin tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä. Lisäksi työssä otettiin huomioon lähteinä käytettävät tutkimukset sekä tutkijat ja viitattiin asiaankuuluvasti heidän töihinsä. Työt huomioitiin lähdeviittein sekä tutkimukset taulukoitiin. (Tutkimuseettinen tiedekunta 2016.)

Opinnäytetyötä voidaan pitää luotettavana, kun lähteinä käytettiin vain tieteellisiä ja tietokannoista löytyviä mahdollisimman tuoreita tieteellisiä tutkimuksia ja artikkeleita, joiden kirjoittajat ovat alansa asiantuntijoita. Julkaisut rajattiin niin, että ne olivat enintään 5- 10 vuotta vanhoja. Osa rajattiin 10 vuoteen, koska muuten ei löytynyt sopivia hakutuloksia. Työtä tehdessä oli pyrkimys mahdollisimman selkeään ymmärrettävyyteen sekä välttämään ammattisanastoa, jotta teksti olisi helppolukuista myös muillekin kuin asiantuntijoille.

Tutkimusmenetelmänä käytössä oli kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Se soveltui työhön hyvin käytettäväksi, sillä työ suoritettiin melko lyhyessä ajassa. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus- menetelmä mahdollisti myös aineiston laaja- alaisen sekä tarkan analysoinnin ja tarkastelun. Sähköisten tietokantojen kautta haetut ja valitut aineistot olivat tieteellisiä tutkimuksia, tutkimusartikkeleita tai aiheeseen liittyvien nettisivuston artikkeleita tai muita julkaisuja.

Opinnäytetyön yhtenä eettisenä haasteena voidaan pitää plagiointia, sillä työ perustuu tietokannoista löytyviin jo tehtyihin tutkimuksiin sekä kirjallisuuskatsauksiin. Työ kuitenkin käy ennen julkistamista plagiointitunnustusjärjestelmä Urkundian läpi. Kirjallisuuskatsaukset eivät ole alkuperäistutkimuksia, joten luotettavuus on myös kiinni näiden kirjallisuuskatsausten tekijöiden alkuperäistutkimusten tulkinnasta. Luotettavuuden haasteena voidaan kuitenkin myös pitää vieraskielisten tutkimusten tulkittamisesta ja haastavien sanojen kääntämisestä. Jotkut tutkimusten tulokset olivat kuvattu lyhyesti ja pelkistetysti, joten kaikkia työn osa-alueita ei pystytty kuvaamaan niin tarkasti kuin teki-

jät olisivat halunneet. Työn teoreettinen viitekehys on pääasiassa tietoa, jota voidaan myös käyttää toisen käden tietona, esimerkiksi Paarmaksen Ihmetiikka- kirjaa käytetään myös opetuskäyttöön. Toisaalta tieto on biologista tietoa, joka ei muutu lyhyessä mittakaavassa, kuten ihon rakenne. Tämän vuoksi sen ei pitäisi vaikuttaa opinnäytetyön luotettavuuteen. Luotettavuutta lisää se, että tutkimustulokset ovat esiteltynä todenmukaisina ja samalla tyyllillä kuin tutkimuksissa. Kattava tiedonhakutaulukko myös lisää luotettavuutta, koska sen vuoksi opinnäytetyö on helppo toistaa uudelleen.

8 POHDINTA

Tämän työn tarkoituksena oli tutkia auringon ja ravitsemuksen vaikutuksia ihon terveyteen sekä selvittää terveen ihon hoitoa. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa tietoa terveen ihon hoidosta ja auringon sekä ravinnon vaikutuksista ihoon. Opinnäytetyö tehtiin kirjallisuuskatsauksena. Opinnäytetyöhön valituista tutkimuksista saatiin vastaukset tutkimuskysymyksiin: millaiset asiat vaikuttavat yleisesti ihon terveyteen. Millainen vaikutus ravinnolla ja auringolla on ihoon sekä miten näiden kahden ulkoisen tekijän avulla voidaan vaikuttaa ihon terveyteen.

Opinnäytetyön tulosten perusteella ihon terveyteen vaikuttavat sisäiset ja ulkoiset tekijät. Sisäisiä tekijöitä ovat muun muassa perimä ja hormonit ja ulkoisia tekijöitä elinympäristö, kemikaalit, ravinto ja elämäntavat. Hormoneista ihoon suuressa osassa vaikuttavat estrogeeni ja testosteroni, jotka esimerkiksi vaikuttavat suurena osana perimän kanssa ihon vanhenemiseen. (Loong 2015.) Yön aikana ihon korjaantumiseen ja kimmoisuuteen vaikuttavat kortisoli, kasvuhormoni ja melatoniini ovat myös yksiä tärkeimpiä ihon terveyteen vaikuttavia hormoneita (Burns 2013). Kemikaaleista tupakalla on ihon kuntoon monella tapaa huono vaikutus, sillä sen sisältämät yli 4000 ainetta vaikuttavat supistamalla verisuonia ja näin ollen huonontavat ihon ravinnon saantia. (Patja 2014.; Hengitysliitto Heli Ry 2016.)

Tulokset myös näyttivät, että proteiineja ja pehmeitä rasvoja sisältävällä vitamiinipitoisella ravinnolla pystytään vaikuttamaan ihoon, sillä monet ravintoaineet ovat mukana ihon kudosten rakennuksessa ja uusiutumisessa. Ihoon erityisesti vaikuttavien A, C, E ja D- vitamiinien on todettu auttavan auringon valolta suojautumiseen sekä sen vaurioiden parantumiseen. Näiden vitamiinien saanti on apuna myös haavojen parantumisessa. (Michels 2011.) Auringon UVB- valo muokkautuu iholla D- vitamiiniksi. Talvella suomalaiset saavat auringosta D- vitamiinia usein liian vähän, joten riittävän D- vitamiinin saantiin kannattaa käyttää ravintolisiä tai runsaasti maito- ja lohituotteita. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.)

Tulosten mukaan auringolla on myös suuri vaikutus ihon terveyteen niin positiivisessa kuin negatiivisessa mielessä. Erityisesti auringon UVB-säteet polttavat ihoa, mutta myös ruskettavat. Ruskettumisella iho pyrkii suojaamaan soluja lisävaurioilta. Ihon palaminen on tulehdusreaktio liialliselle UV- valolle altistumisesta. Tulokset osoittivat, että erityisesti nuoruusiällä ihon toistuvat palamiset lisäävät ihomelanooman vaaraa sekä

muiden ihosyöpien riski kasvaa. (Hughes ym. 2013.) Ihosyöpäsairaudet ovat auringon aiheuttama vaarallisin ihomuutos. Ennaltaehkäisy on keskeinen asia ihosyöpäsairauksien ehkäisyssä. (Yilmaz ym. 2015.) Suomessa ja ympäri maapalloa on käytössä UV-indeksi, joka ilmoitetaan säätiedotuksissa. Se kertoo ajasta, jonka iho kestää auringonvalossa ilman suojavoiteita. (Italia & Rehfuess 2012.) Vaalea iho kestää auringon valoa huommin kuin tumma iho, joten vaalealle iholle suositellaan käytettäväksi suurempia suojakertoimia (Iholiitto Ry 2009). Ihmiset ovat nykyään tietoisempia auringon haitoista ja suojautumiseen kiinnitetään entistä enemmän huomiota (Grether- Beck ym. 2014).

Työ suunnattiin opastukseksi kaikille, sillä terveen ihon oikeanlaisella hoidolla sekä ulkoisten tekijöiden huomioimisella voidaan myös välttää jotkin ihosairaudet esimerkiksi ihosyöpä. Hoitotyön henkilökunnalla pitäisi olla tärkeä rooli edesauttaa potilasta tai asiakasta tekemään terveellisiä valintoja ihon terveyden kannalta. Siltikään kaikkiin Suomen ammattikorkeakoulujen terveyden- ja sairaanhoitajien opetussuunnitelmiin ei vielä kuulu dermatologinen hoitotyö. Dermatologian tärkeyteen ollaan kuitenkin heräämässä ja joissain Suomen ammattikorkeakouluissa se kuuluu jo hoitotyön opetussuunnitelmaan.

Työtä voisi jatkossa hyödyntää esimerkiksi yhtenä osana isompaa kokonaisuutta kaikista ihon terveyteen vaikuttavista tekijöistä. Työtä voi myös käyttää perustana sille tiedolle, että ihoon vaikuttavat useat tekijät ja tämän vuoksi dermatologian pitäisi kuulua tärkeämmässä mittakaavassa opetussuunnitelmaan. Nykyisessä opetusmuodossaan ihon terveyttä käsitellään hyvin pintapuolisesti. Jatkotutkimusaiheiksi voidaan suositella seuraavanlaisia tutkimuksia: miten muut ulkoiset tekijät vaikuttavat ihon terveyteen, kuten päihteet tai kemikaalit. Lisäksi jatkotutkimusaiheeksi voidaan suositella tutkimusta, miten ihmisten asenteisiin voitaisiin vaikuttaa siten, että auringolta suojautuminen koettaisiin osana terveyden ylläpitämistä.

9 JOHTOPÄÄTÖKSET

1. Tämän kirjallisuuskatsauksen perusteella ihon perushoitoa ei ole tutkittu laajalti tai tutkimukset ovat yli kymmenen vuotta vanhoja. Tutkitun tiedon lisääminen ihon terveyden ylläpitämisestä on tärkeää, koska sen avulla voidaan ennaltaehkäistä joitakin ihosairauksia, kuten ihosyöpää.
2. Ihon ja ravitsemuksen yhteydestä ei löytynyt lähivuosina tehtyjä tutkimuksia. Suurin osa tutkimuksista oli hyvin vanhoja (yli kymmenen vuotta). On tutkittu, että proteiineja ja pehmeitä rasvoja sisältävällä vitamiinipitoisella ravinnolla on positiivisia vaikutuksia ihoon, sillä monet ravintoaineet ovat mukana ihon rakentumisessa ja uusiutumisessa, mutta harvoista ravintoaineista osataan vielä kertoa mikä on niiden tarkka vaikutusmekanismi.
3. Ruskettumisella iho pyrkii suojaamaan soluja lisävaurioilta. Ihon palaminen sen sijaan on tulehdusreaktio liialliselle UV- valolle altistumiselle. Peittävä vaatetus tai aurinkorasvan käyttö ovat ainoat keinot suojautua suoralta auringonvalolta. Siksi Ihmisten tulisi käyttää enemmän ja useammin aurinkosuojavoidetta, sillä sen on todettu olevan tehokas tapa ennaltaehkäistä palamista ja auringosta johtuvia ihosyöpiä.
4. Auringon vaikutusta ihoon on tutkittu paljon päiväntasaajan alueilla, mutta olisi tärkeää saada tutkittua tietoa myös Pohjoismaista.
5. Ihon hoito ei kuulu kaikissa ammattikorkeakouluissa terveyden- ja sairaanhoitajien opetussuunnitelmiin, joka on haaste, esimerkiksi potilasta ohjattaessa ihon terveydenhoidossa. Ihon hoitotyön pitäisi kuulua osana opetussuunnitelmaa kaikille hoitotyön opiskelijoille, sillä hoitotyön ammattihenkilöstön kuuluisi olla se ammattilainen, jolta potilas saa tiedon ja avun ihon kannalta terveellisten valintojen tekemiseen.

LÄHTEET

- Angelo, G. 2012. Vitamin A and skin health. Linus Pauling institute. Viitattu 17.10.2016. <http://lpi.oregonstate.edu/mic/micronutrients-health/skin-health/nutrient-index/vitamin-A#content-availability>
- Angelo, G. 2013. Minerals and skin health. Linus Pauling Institute. Viitattu 17.10.2016. <http://lpi.oregonstate.edu/mic/micronutrients-health/skin-health/nutrient-index/minerals>
- Anguita, M. 2011. Keeping safe in the sun. Independent Nurse. Viitattu 11.10.2016. <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=f60c9b647d3d41679e254884ef56e815%40sessionmgr4006&vid=2&hid=4207>
- Burns, S. 2013. Sleep and your skin. Body sense. Viitattu 21.10.2016. <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=12d0607db13d45e5969e35b5684529b7%40sessionmgr4009&vid=10&hid=4101>
- Burr, S. & Penzer, R. 2005. Promoting skin health. Viitattu 5.10.2016. <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=e916d6d8-26bd-4178-a194-0fc6a54b55db%40sessionmgr4009&vid=1&hid=4104>
- Cosgrove, M.; Franco, O.; Granger, S.; Murray, P. & Mayes, A. 2007. Dietary nutrient intakes and skin-aging appearance among middleaged American women. Viitattu 26.10.2016. <http://ajcn.nutrition.org/content/86/4/1225.full.pdf+html>
- Cowdell, F. & Steventon, K. 2013. Skin cleansing practices for older people: a systematic review. 10(1): 3-13. Viitattu 26.10.2016. <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=609c3465-5df2-48eb-b216-0bab378db741%40sessionmgr4007&vid=0&hid=4207>
- Drake, J. 2011. Vitamin D and skin health. Linus Pauling Institute. Viitattu 17.10.2016. <http://lpi.oregonstate.edu/mic/micronutrients-health/skin-health/nutrient-index/vitamin-D>
- Fabris, M.; Durães, E.; Martignago, B.; Blanco, L. & Fabris T. 2012. Assessment of knowledge of skin cancer prevention and its relation with sun exposure and photo protection amongst gym academy members on the south of Santa Catarina, Brazil. An Bras Dermatol. 87(1):36-43. Viitattu 10.10.2016. <http://www.scielo.br/pdf/abd/v87n1/v87n1a04.pdf>

- Fogelholm, M. & Hakala, P. ym. 2014. Terveyttä ruuasta – Suomalaiset ravitsemussuosituksset. Valtion ravitsemustiedekunta. Viitattu 12.10.2016. http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/files/attachments/fi/vrn/ravitsemussuosituksset_2014_fi_web.3_es.pdf
- Gurenlian, J. 2015. RDH. Here comes the sun. 35(8):10-89. Viitattu 10.10.2016. <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.tkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=d44922d2e6214ab5a9ca5252d390153b%40sessionmgr4008&vid=1&hid=4209>
- Grether-Beck, S.; Marini, A.; Jaenicke, T. & Krutmann, J. 2014. Photoprotection of human skin beyond ultraviolet radiation. Photodermatol Photoimmunol Photomed. Viitattu 12.10.2016. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/phpp.12111/pdf>
- Haahtela, T.; Hannuksela, M.; Mäkelä, M. & Terho, E. 2007. Allergia. Kustannus Oy Duodecim.
- Halsas-Lehto, A.; Härkönen, A. & Raivio, T. 2011. Ihonhoito kauneudenhoitoalalla. Helsinki: WSOYpro.
- Hannuksela, M. 2012. Ultraviolettisäteily (UV) ja sen vaikutus ihmiseen. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 23.9.2016. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00682
- Hannuksela, M.; Peltonen, S.; Reunala, T. & Suhonen, R. 2011. Ihotaudit. Kustannus Oy Duodecim.
- Hannuksela-Svahn, A. 2016. Tietoa potilaalle: Auringon polttama ja auringolta suojautuminen. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 5.10.2016. <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti>
- Hengitysliitto Heli Ry. 2016. Tupakka ja terveys- opas. Viitattu 16.11.2016. <http://docplayer.fi/1121442-Hengitysliitto-heli-ry-n-opas-tupakka-ja-terveys.html>
- Hughes, P.; Kutner, A. & Brown, G. 2013. The physiology and pharmacology of vitamin D. Nurse Prescribing. 11(7): 344-351. Viitattu 23.10.2016. <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=6ada67fd-9cd9-46b2-bceb-05e2e46e59a0%40sessionmgr107&vid=1&hid=116>
- Hutunen, J. 2014. Alkoholi on maailman vaarallisin kemikaali. Duodecim. Viitattu 21.10.2016. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kol00222

Tunne ihosi auringossa. Iholiitto ry. 2016. Viitattu 1.10.2016.
http://iholiittofbin.directo.fi/@Bin/6b3cd8cc4694b46c683466c8d851a3ca/1481526133/application/pdf/116751/aurinko_opas09.pdf

Ikäläinen, M-L. 2009. Tunne ihosi auringossa. Iholiitto ry. Viitattu 1.10.2016.
http://iholiittofbin.directo.fi/@Bin/00d19804fd28963d05b3c23e0d060d82/1475134622/application/pdf/116751/aurinko_opas09.pdf

Ilmatieteen laitos 2016. Mitä ovat UV-säteily ja UV-indeksi? Viitattu 21.10.2016.
<http://ilmatieteenlaitos.fi/ultraviolettisateily>

Italia, N. & Rehfuess, E. 2012. Is the Global Solar UV Index an effective instrument for promoting sun protection? A systematic review. Health education research. 2012; 27(2): 200-213. Viitattu 13.10.2016.
<http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=e625fc61-dbb7-428b-9e31ef33a3c1605a%40sessionmgr4009&vid=8&hid=4106>

Jyväskylän ammattikorkeakoulu 2016. Kirjallisuuskatsaukset. Viitattu 7.9.2016.
<https://oppimateriaalit.jamk.fi/yamk-kasikirja/kirjallisuuskatsaukset/>

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Keen, M. 2016. Vitamin E in dermatology. Viitattu 19.10.2016.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4976416/>

Kenneth, A. 2010. Is not washing your skin good for your face? Harvard Health Letter. Viitattu 5.10.2016.
<http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=35&sid=191e6ddf-bcde-4f2c-862b-75950f95b06a%40sessionmgr4007&hid=4101b>

Koulu, L. 2014. UV-säteily, ruskettuminen ja DNA-vaurio. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. 130(6):637-41. Viitattu 3.10.2016.
<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti>

Kurikkala, P.; Kyngäs, H.; Kääriäinen, M. & Elo, S. 2015. Hoitoon sitoutumisen edistämiseksi toteutetut interventiot ja niiden vaikutukset ikääntyneillä —integroitu katsaus. Hoitotiede. 27(1), 3-17. Viitattu 14.11.2016.

<http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=ca839ad6-dd27-437a-925e-5614b0229771%40sessionmgr104&vid=1&hid=116>

Käypä hoito. Duodecim. 2016. Atooppinen ekseema. Viitattu 5.10.2016.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50077>

Loong, T. 2015. Interval factors contributing to optimal skin health and rejuvenation. Viitattu 5.10.2016.
<http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=191e6ddf-bcde-4f2c-862b-75950f95b06a%40sessionmgr4007&vid=33&hid=4101>

Michels, A. 2011. Vitamin C and skin health. Linus Pauling Institute. Viitattu 17.10.2016.
<http://lpi.oregonstate.edu/mic/micronutrients-health/skin-health/nutrient-index/vitamin-C>

Michels, A. 2012. Vitamin E and skin health. Linus Pauling Institute. Viitattu 17.10.2016.
<http://lpi.oregonstate.edu/mic/micronutrients-health/skin-health/nutrient-index/vitamin-E>

Nuotio, U. 2004. Ravinto ja kauneus. Helsinki: Otava.

Paarmas, T. 2013. Ihmetiikka-ihonhoito ja kosmetiikkaopas nuorille. Aurinko kustannus Helsinki.

Pajunen, S. 2009. Tunne ihosi auringossa. Iholiitto ry. Viitattu 1.10.2016.
http://iholiittofibin.directo.fi/@Bin/00d19804fd28963d05b3c23e0d060d82/1475134622/application/pdf/116751/aurinko_opas09.pdf

Patja, K. 2014. Tupakka ja sairaudet. Duodecim. Viitattu 21.10.2016.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01066#s4

Pearson, K. 2015. Nutraceuticals and skin health: what are the key benefits and protective properties?, Viitattu 19.10.2016.
<http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=d290c942-2d26-4f28-a372-8f132bff04fc%40sessionmgr1>

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopisto 2016. Viitattu 7.9.2016.
http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Sand, O.; Sjaastad, O.; Haug, E.; Bjålie, J. & Toverud, K. 2015. Ihminen Fysiologia ja anatomia. Helsinki: Wsoypro.

Sarvjot, V.; Sharma, S.; Mishra, S. & Singh, A. 2009. Melasma: a clinicopathological study of 43 cases. Indian Journal of Pathology & Microbiology. 52(3): 357-359. Viitattu 20.10.2016.

<http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=d831c06ceed340fc81a1d314be496816%40sessionmgr4009&vid=20&hid=4209>

Schwab, U. 2012. Omega- rasvahapot. Duodecim. Viitattu 19.10.2016.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00900

Steiling, H.; Longet, K. & Moodycliffe, A. 2007. Sodium-dependent vitamin C transporter isoforms in skin: Distribution, kinetics, and effect of UVB-induced oxidative stress. Viitattu 25.10.2016.

<http://www.sciencedirect.com.ezproxy.turkuamk.fi/science/article/pii/S0891584907003140>

Tasanen-Määttä, K & Peltonen, S. 2011. Ihon rakenne, tehtävät ja toiminta. Duodecim oppiportti. Viitattu 5.10.2016.

<http://www.oppiportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/op/iht00002/do>

Telang, P. 2013. Vitamin C in dermatology. Viitattu 19.10.2016.

<http://www.idoj.in/article.aspissn=22295178;year=2013;volume=4;issue=2;spage=143;epage=146;aulast=Telang>

Tirri, R.; Lehtonen, J.; Lemmetyinen, R.; Pihakaski, S. & Portin, P. 2006. Biologian sanakirja. Helsinki: Otava.

Turun yliopisto 2016. Miten teen kirjallisuuskatsauksen? Viitattu 7.9.2016,
www.utu.fi/yksikot/hum/yksikot/ktmt/opiskelu/ohjeet/Sivut/Miten-teen-kirjallisuuskatsauksen.aspx

Urasaki, M.; Muradi, M.; Silva, M.; Maekawa, T. & Zonta, G. 2016. Exposure and sun protection practices of university students. Revista Brasileira Enfermagem 69(1). Viitattu 12.10.2016.

<http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=1554865e-ba18-431b-9c92-0fc7d3123a2b%40sessionmgr101&vid=7&hid=123>

- Verhaegen, P.; Schouten, H.; Tigchelaar-Gutter, W.; Marle, J.; Noorden, C.; Middelkoop, E. & Zuijlen, P. 2012. Adaptation of the dermal collagen structure of human skin and scar tissue in response to stretch: An experimental study. *Wound Repair & Regeneration*. 20(5): 658-666. Viitattu 13.10.2016. <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=9155d491-dfe1-48e0-ae3f-dbe7e214ecbf%40sessionmgr104&vid=2&hid=115>
- Vester, A. 2012. Melanooman hoito. Sairaanhoitajan käsikirja. Viitattu 1.10.2016. http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/shk/koti?p_artikkeli=shk01340&p_haku=aurinkosuoja
- Watkins, J. 2013. Skin rashes, part 1: Skin structure and taking a dermatological history. *Practice Nursing*. 24(1): 30-33. Viitattu 6.10.2016. <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=73e2d117-d924-4a45-8895-7bdd4a4b7aac%40sessionmgr1>
- Wilsson, D.; Varigos, G. & Ackland, M. 2006. Apoptosis may underlie the pathology of zinc-deficient skin. Viitattu 19.10.2016. <http://www.nature.com/icb/journal/v84/n1/full/icb20065a.html>
- Williams, A.; Grogan, S.; Clark-Carter, D. & Buckley, E. 2012. Appearance-based interventions to reduce ultraviolet exposure and/or increase sun protection intentions and behaviours: A systematic review and meta-analyses. *British Journal of Health Psychology*. (2013), 18, 182–217. Viitattu 15.10.2016. <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=fda2940f-c794-4a13-8ff3-ed3170187bc1%40sessionmgr4006&vid=1&hid=4106>
- Yilmaz, M.; Yavuz, B.; Subasi, M.; Kartal, A.; Celebioglu, A.; Kacar, H.; Adana, F.; Ozyurek, P. & Altiparmak, S. 2015. Skin cancer knowledge and sun protection behavior among nursing students. *Japan Journal of Nursing Science*. 12(1): 69-78. Viitattu 20.10.2016. <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=481ebd39-d498-4c46-ace6-32d4e765237e%40sessionmgr4007&vid=1&hid=4209>
- Yüregir, H. 2009. Food for the skin. Viitattu 19.10.2016. <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=40f459f3-a2db-484f-b338-78108d884787%40sessionmgr>