

O-LIVE®

Otsonoidut ihonhoitotuotteet



Mitä ovat O-LIVE-tuotteet?

O-LIVE-tuotesarja sisältää otsonoituihin öljyihin perustuvia kosmeettisia tuotteita, joilla on myös hoitavia vaikutuksia. Kaikkia öljyjä on käsitelty happi-otsoniseoksella päiväkausia. Otsonikaasun reagoidessa öljyn kanssa syntyy otsonideja, peroksiedeja ja muita happea sisältäviä yhdisteitä, joilla on terapeuttisia vaikutuksia ja jotka säilyvät pitkään varsinkin kylmässä. *Siksi on suositeltavaa säilyttää tuotteita jääkaapissa.* Useimmissa tuotteissa valmistusaineena on luonnonmukainen kylmäpuristettu oliiviöljy. Osa tuotteista sisältää oliiviöljyn sijaan tai sen lisäksi myös muita kasviöljyjä, joiden kanssa olemme saaneet sopivimmat tuotteet eri käyttötarkoituksiin. Kehittelemme tuotteitamme jatkuvasti ja pyrimme täydentämään tuotesarjaamme säännöllisesti sitä mukaa kun uusia saadaan kehitetyksi. Tällä hetkellä O-LIVE tuotesarja sisältää viisi eri tuotetta. O-LIVE otsonoitua oliiviöljyä on saatavilla kolmena eri vahvuutena. O-LIVE OxyCream on korkealuokkainen kosteusvoide, joka sisältää otsonoita öljyä. Lisäksi eläimille on kehitetty oma O-LIVE Animals öljyseos.

Miten nämä tuotteet vaikuttavat?

Otsonikaasu itsessään on vahvasti antimikrobinen aine, jota käytetään esimerkiksi uima-altaiden tai vesijohtovesien desinfiointissa. Myös otsonoiduil-

la öljyillä on vastaavia antimikrobisia ominaisuuksia, jotka havaittiin jo 1930-luvulla. Ne tappavat tehokkaasti sellaisetkin bakteerit, jotka ovat kehittyneet vastustuskykyisiksi antibiooteille. Antibiooteista poiketen otsonoidut öljyt tehoavat myös muunlaisiin mikrobeihin, kuten silsa-, home- ja muihin sieniin, viruksiin ja erilaisiin parasiitteihin. Nämä ominaisuudet tekevät otsonoiduista öljyistä erinomaisen käyttökelpoisia käytännössä mihin tahansa ulkoiseen infektiin niin ihmisille kuin kotieläimillekin.

Vuosikymmenien saatossa on kuitenkin havaittu, että nämä öljyt parantavat ihoa silloinkin kun oireen aiheuttajana ei ole mikään infektio. Niinpä niillä on täytynyt olla muitakin hoitavia vaikutuksia. Jo tutkimusten alkuaikoina 1940-luvulla oletettiin otsonilla käsiteltyjen öljyjen vapauttavan happea iholle ja lisäten soluhengitystä. Viime vuosina toimintamekanismeista on eri tutkimuksissa saatu uutta valaisevaa lisätietoa.

Otsonoidut öljyt lisäävät iholla useiden eri kasvutekijöiden tuotantoa. Nämä kasvutekijät säätelevät solujen kasvua ja jakautumista sekä kontrolloivat niiden erilaistumista eri toimintoihin. Lisäksi ne saavat aikaan uusien verisuonten muodostumista ja kasvua mm. haavojen parantumisen ja luutumisen aikana.

Toinen viime aikoina havaittu mekanismi on otsonoitujen öljyjen kyky tehostaa entsyymaattisten antioksidanttien tuotantoa. Antioksidantit neutraloivat reaktiivisia happiyhdisteitä ja vapaita radikaaleja, joita syntyy ulkoisten ärsykkeiden, kuten



Suomen
otsoniterapia

Saarenkyläntie 491
40950 MUURAME
www.otsoniterapia.fi
info@otsoniterapia.fi
040-5036711

vaikkapa eri kemikaalien tai UV-säteilyn vaikutuksesta. Mikäli näitä radikaaleja syntyy liikaa, ne aiheuttavat soluille vaurioita tai jopa tappavat niitä. Seurauksena on huonokuntoinen ja ennenaikaisesti vanhentunut iho, jonka vastustuskyky on heikentynyt. Otsonoitujen öljyjen avulla antioksidanttisuojausta on saatu moninkertaisesti tehostettua, ja samalla nuorennettu ihoa ja tehty siitä vastustuskykyisempi.

Otsonoidut öljyt toimivat siis desinfiointiaineina, jotka myös vapauttavat happea iholle. Ne tehostavat ihon paranemista ja ehkäisevät sen ennen aikaista vanhenemista tai jopa nuorentavat sitä. Samalla ihon vastustuskyky ulkoisia uhkatekijöitä vastaan paranee.

Kuinka O-LIVE tuotteita käytetään?

O-LIVE tuotesarja sisältää useita eri tuotteita erilaisiin käyttötarkoituksiin. Tuotteita käytetään sivelemällä niitä hoidettavalle alueelle ulkoisesti 2-3 kertaa vuorokaudessa. Vaatteista, lakanoista yms. tekstiileistä saattaa irrota väriä öljytyyn ihoon. Tuotteet ovat turvallisia, ja sivuvaikutukset ovat hyvin harvinaisia. Emme kuitenkaan suosittele käyttämään kaikkein vahvimpia tuotteita limakalvoille tai rikkoutuneelle iholle. Toisaalta ehjää ihoa ei tarvitse supervahvoja tuotteita, vaan nuorentamisen ja ihon hyvän kunnon ylläpitämiseksi riittävät laimeammatkin öljyt tai kosmeettiset voiteet, joita on myös miellyttävintä käyttää. Seuraavassa on suosituksia O-LIVE-tuotteiden käytöstä erilaisten oireiden hoidossa.

- Ihon nuorentaminen ja sen yleiskunnon ylläpitäminen. Suositellaan O-LIVE OxyCream voiteen säännöllistä käyttöä. Öisin esimerkiksi kasvovoihin voi säännöllisesti sivellä joko normaalia tai vahvaa O-LIVE otsonoitua oliiviöljyä.
- Auringonpolttamien ja auringon aiheuttaman ihon ennen aikaisen vanhenemisen ennaltaehkäisy: Suositellaan O-LIVE OxyCream kosteusvoiteen päivittäistä käyttöä.
- Jalkasieni: Tärkeää saada sienet tapetuksi, ja sen vuoksi suositellaan supervahvaa O-LIVE otsonoitua oliiviöljyä. Mikäli iho on pahasti rikkonainen, vahva öljy voi olla parempaa. Öljyä sivellä hoidettavalle alueelle 2-3 kertaa päivässä niin pitkään kunnes oireet katoavat. Yleensä tämä kestää alle kuusi viikkoa.
- Kynsisieni: Samat vahvuudet kuin jalkasienen kanssa. Huomioi, että öljy vaikuttaa vain ollessaan kosketuksissa sienien kanssa. Öljy ei kunnolla imeydy kovaan kynteen, ja siksi infektoitunutta kynttä on hyvä säännöllisesti ohentaa viilaamalla. Näin toimiessa laajimman tutkimuksen mukaan jopa 90% kynsisienistä paranee kolmessa kuukaudessa. Näkyviä tu-

loksia kannattaa silti odottaa vasta useiden viikkojen käytön jälkeen.

- Avohaavat: Sivellä O-LIVE otsonoitua öljyä kahdesti päivässä haavakohtaan. Mikäli tämä ei siteiden vaihdon yms. seikan vuoksi ole mahdollista, voidaan tahtia harventaa. Öljyn vahvuutena on hyvä olla normaali ja myöhemmin vahva. Supervahvaa kannattaa laittaa ainoastaan pieniin haavoihin, ja mikäli öljy aiheuttaa kirvelyä, poltetta, punoitusta yms. haittaa, sitä pitää laimentaa vai vaihtaa kokonaan laimeampaan tuotteeseen.
- Palovammat. Samat hoito-ohjeet kuin avohaavojenkin kohdalla. Mikäli iho ei ole palanut pahasti rikki, voidaan käyttää myös supervahvaa O-LIVE öljyä.
- Auringonpolttamat: Pääsääntöisesti voidaan käyttää mitä tahansa O-LIVE öljyjen vahvuutta. Vahva lienee tehoiltaan optimaalisin, joskin normaaliöljy ja OxyCream ovat miellyttävimpiä käyttää.
- Märkärupi ja muut pyodermat: Käytetään vahvaa tai supervahvaa O-LIVE öljyä kahdesti päivässä.
- Sukuelinten infektiot, kuten emättimen hiiva, kondylooma, herpes yms.. Sukuelinten limakalvoilla käytetään ainoastaan normaali vahvuista O-LIVE öljyä, mutta *ei koskaan vahvaa tai supervahvaa*.
- Akne: käytetään vahvaa otsonoitua O-LIVE öljyä kahdesti päivässä. Mikäli iho ei ole rikkonainen, voidaan aloittaa myös supervahvalla. Kun oireet on saatu kuriin, voidaan ylläpitävää hoitoa tehdä O-LIVE OxyCream –voiteella, jota on tarkoituksenmukaista käyttää myös hoitokuurin aikana päiväsaikaan.
- Syyllät: Tutkimustietoa syylien hoidosta ei ole. Kokemuksiemme mukaan teho on hyvin vaihteleva. Suositellaan supervahvaa tai vahvaa O-LIVE öljyä. Syyllän pintakerrosta voi varovasti rapsutella ohuemmaksi käsittelyjen välillä.
- Allergiset ihottumat: Öljy määrätty ihon kunnon mukaan. Rikkoutuneelle iholle normaalia tai vahvaa. Varsin ehjälle iholle voi kokeilla myös supervahvaa, joskaan siitä ei saane sanottavaa hyötyä laimeampiin nähden.
- Muut ei-infektoituneet ihotaudit, kuten psoriasis, valkojäkälä, punajäkälä, maksaläiskät yms.. näistä taudeista ei ole olemassa tutkimustietoa, ja siksi tuloksistakaan ei ole näyttöä ja oheiset suositukset vain arvioita. Supervahva öljy on näihin oireisiin tarpeettoman vahvaa, joskin sitäkin voi kokeilla. Sen sijaan vahva- ja normaaliöljy sopinevat paremmin, ja myöhemmin mahdollisten hyvien tulosten ylläpitämiseksi OxyCream lienee miellyttävintä vaihtoehto.



Huomautus suun infektioiden hoidosta

Otsonoituja öljyä on lukuisissa tutkimuksissa käytetty menestyksellisesti erilaisten suun infektioiden hoidossa. Näitä ovat mm. suutulehdus eli stomatiitti, hammaskuopantulehdus, infektioitunut hampaan juurikanava ja akuutti herpeettinen ientulehdus. O-LIVE otsonoidut öljyt eivät kuitenkaan ole elintarvikkeita, eikä niitä ole tarkoitettu nautittavaksi suun kautta. Mikäli joku tästä huolimatta haluaa kokeilla tuotetta suun ongelmiin, mainittakoon että useimmat tutkimuksista on tehty Oleozon-kauppanimellä tunnetulla otsonoidulla auringonkukkaöljyllä, joka vastaa vahvuudeltaan O-LIVE-tuotesarjan normaaliöljyä. Ulkoisesti suuhun siveltyinä tällaiset öljyt eivät tietyvästi ole aiheuttaneet sivuvaikutuksia.

Öljyjen sivuvaikutukset ja laimennus tarpeen mukaan

Otsonoidut öljyt aiheuttavat sivuvaikutuksia ääniä harvoin. Laajin toistaiseksi toteutettu tutkimus käsitteli jalkasilsaa, ja siinä oli lähes 2200 potilasta. Kuuden viikon aikana sivuvaikutuksia oli alle 0,3 %:lla ja nekin poltetta ja kihelmöintiä, jotka menivät ohi nopeasti kun käyttö lopetettiin. Suomessa O-LIVE otsonoituja öljyä on ollut saatavilla vuodesta 2006, ja sinä aikana ainoastaan kaksi potilasta on raportoinut huomattavasta poltteesta. Tämä analyysi ei ehkä anna täysin luotettavaa kuvaa, sillä kaikki ainetta käyttäneet eivät välttämättä infoa mahdollisista sivuvaikutuksista eteenpäin. Joka tapauksessa voidaan todeta, että sivuvaikutukset ovat hyvin harvinaisia. Mikäli poltetta, kihelmöintiä tms. esiintyy, aineen käyttö tulee lopettaa välittömästi. Sivuvaikutusten kadottua kannattaa odottaa vielä ainakin viikko kunnes voi kokeilla uudestaan normaaliöljyllä. Kaikista

sivuvaikutuksista on hyvä ilmoittaa tuotteen valmistajalle/valmistuttajalle ja mahdollisuuksien mukaan toimittaa myös itse tuote tutkittavaksi.

Silti rikkonaisessa ja hyvin kivuliaassa haavassa erityisesti vahvimmat öljyt saattavat kirvellä. Laimennos voi olla tarpeellista myös silloin kun asiakas on ostanut vahvaa tuotetta, mutta sitä olisi tarkoitus käyttää alueilla, jonne niin vahvimpia tuotteita ei suositella. Tässä tapauksessa öljyä voidaan laimentaa tavalliseen otsonoimattomaan ruokaöljyyn tai valkavaseliiniin. Myös yleisvoidetta voi periaatteessa käyttää, mutta voiteen ainesosat saattavat ajan kanssa reagoida O-LIVE-tuotteiden kanssa, joten tällainen laimennos on tehtävä vasta juuri ennen käyttöä.

Käyttö eläimille

Otsonoidut öljyt soveltuvat kotieläimille samalla tavoin kuin ihmisellekin. Eläimiä varten on kehitetty erillinen O-LIVE Animals –öljy, joka öljykoostumus poikkeaa muista O-LIVE-sarjan öljyistä. Niinpä eläinöljy pysyy juoksevana alhaisimmisakin lämpötiloissa ja sitä on helpompi levittää karvaiselle iholle.

Lisätietoa

Runsaasti lisätietoa löydät tutkija Miika Sallisen internetsivuilta osoitteesta www.otsoniterapia.net. Häneen voi ottaa yhteyttä puhelimitse numerosta 050-3271662 tai sähköpostitse osoitteesta: miika.sallinen@otsoniterapia.fi.

Laaja katsaus löytyy osoitteesta www.otsoniterapia.net/taudit/oljyt.pdf

Vieraile myös Suomen otsoniterapian internetsivuilla osoitteessa www.otsoniterapia.fi

Kokeellisia tuloksia

1. Vertailu otsonoidun öljyn antimikrobisista vaikutuksista

Taulukko otsonoidun öljyn antimikrobisista vaikutuksista. Tutkittavana öljynä oli valmiste, joka sisälsi vain 30% otsonoitua kasviöljyä. Luvut viittaavat alueiden keskimääräisiin halkaisijoihin (millimetreissä), joilla ko. aine osoitti huomattavaa antimikrobista aktiivisuutta agarviljelmässä. Ketokonatsoli on sienilääke, joten sitä testattiin ainoastaan C. albicans hiivasieneen. Muut ovat bakteeri-antibiootteja. Otsonoitu öljy oli kaikkia antibiootteja ja Ketokonatsolia tehokkaampi, ja kaikki erot olivat tilastollisesti merkittäviä (P < 0,001).

Kanta	Ketokonatsoli	Ampisilliini	Atsitromysiini	Keftriaksoni	Oksasilliini	Otsonoitu öljy
<i>S. aureus</i>	ei tutkittu	25,5	23,9	29,8	28,5	42,4
<i>S. typhimurium</i>	ei tutkittu	15,7	17,1	20,5	24,4	34,9
<i>E. coli</i>	ei tutkittu	19,2	18,3	21,1	23,5	35,6
<i>P. aeruginosa</i>	ei tutkittu	23,6	22,4	21,2	26,7	41,3
<i>C. albicans</i>	20,7	ei tutkittu	ei tutkittu	ei tutkittu	ei tutkittu	36,1

Viite: Rodrigues, KL et al. *Inflammopharmacol* 12: 261-270, 2004.



2. Havaintoja otsonoidun oliiviöljyn tehosta tehostaa parantavien kasvutekijöiden tuotantoa.

Erilaisten kasvutekijöiden ekspressio eri näytteissä seitsemän päivää haavan istuttamisesta.

Kasvutekijä		Kontrolli (n=4)	Normaali öljy (n=4)	Otsonoitu öljy (n=8)
PDGF	Epidermi	++	+++	++++
	Verinahka	++	++	++++
TGF-β	Epidermi	+++	+++	++++
	Verinahka	+++	+++	++++
VEGF	Epidermi	+	++	++++
	Verinahka	++	++	++++

Selitykset: + positiivisesti värjäytyneitä soluja 1-25%, ++ positiivisesti värjäytyneitä soluja 26-50%, +++ positiivisesti värjäytyneitä soluja 51-75%, ++++ positiivisesti värjäytyneitä soluja 76-100%.

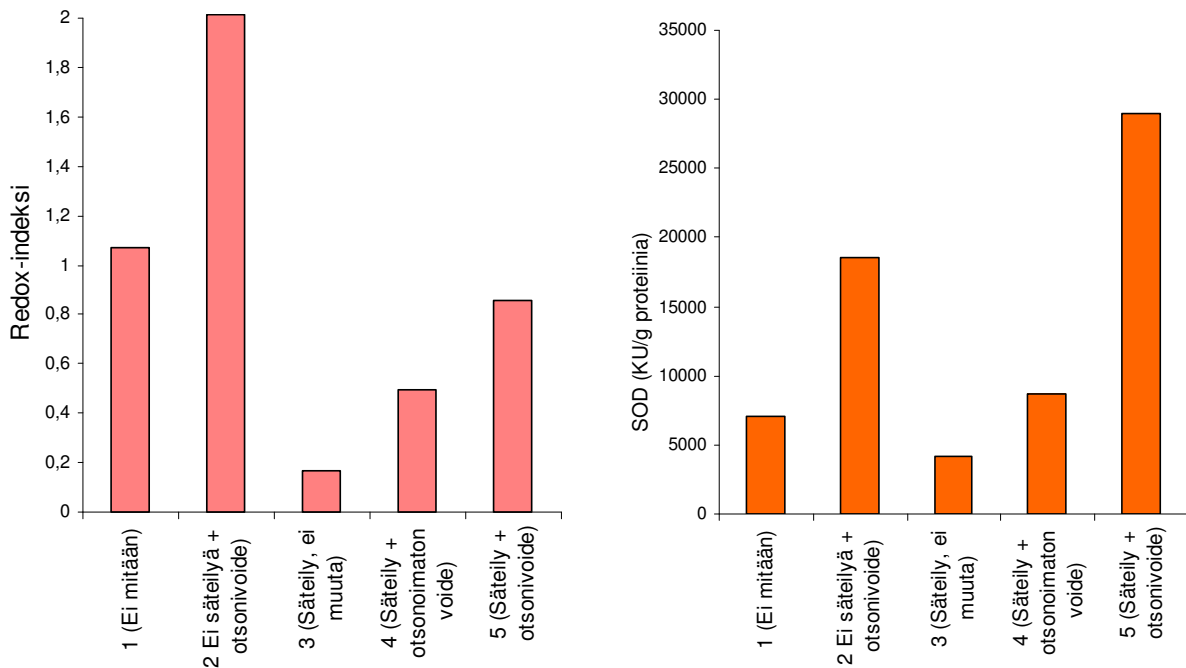
Lyhenteet: PDGF = Verihiutaleista johdettu kasvutekijä, joka säätelee solun kasvua ja jakautumista. Se näyttää merkittävää roolia myös uusien verisuonien muodostumisessa eli angiogeneesissä.

TGF-β = Transformoiva kasvutekijä beeta, joka kontrolloi solujen erilaistumista omiin toimintoihinsa.

VEGF = Verisuonten endoteelin kasvutekijä, joka saa aikaan verisuonten kasvua mm. haavojen parantumisessa, luutumisen ja naisten kuukautiskierron aikana.

Viite: Kim, HE et al.; *J Korean Med Sci* 24(3): 368-374, 2009.

3. Esimerkkejä otsonoidun kosmeettisen voiteen kyvystä tehostaa ihon suojaavaa antioksidanttijärjestelmää.



Tutkimuksessa rottien ajeltua ihoa altistettiin polttavalle UV-säteilylle. Osa rotista ei säteilytetty, ja niitä käytettiin verrokkeina. Rottia seurattiin viisi päivää, jolloin niitä hoidettiin päivittäin eri aineilla mukaan lukien kosmeettinen otsonivoide. Vasemmanpuoleisesta kaaviosta havaitaan, miten suojaavien antioksidanttien suhde haitallisiin säteilyn synnyttämiin oksidantteihin on huomattavan suuri otsonivoidetta saaduilla rotilla. Voide lisäsi ihon suojauskykyä ja ehkäisi vaurioita ja säteilyn aiheuttamaa vanhenemista. Oikeanpuoleisesta kaaviosta nähdään, miten tärkeimmän suojaavan antioksidantin eli superoksididismutaasin (SOD) määrä iholla nousi selvästi eniten juuri otsonivoidetta saaneilla rotilla. (Viite: Sánchez, Y. et al. *Grasas y Aceites* 62(1): 105-110, 2011).