

# 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 reagoitessa 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.* Tuotteiden valmistusaineena on luonnonmukainen kasviöljy. Yleisin tehoaine on otsonoitu oliiviöljy, mutta valmistamme tuotteita myös auringonkukkaöljystä, seesamiöljystä ja kaakaovoista. Kehittelemme tuotteitamme jatkuvasti ja pyrimme täydentämään tuotesarjaamme säännöllisesti sitä mukaa kun uusia saadaan kehitetyksi. Tällä hetkellä O-LIVE tuotesarja sisältää kolmetoista eri tuotetta. O-LIVE otsonoitua oliiviöljyä on saatavilla neljänä eri vahvuutena. Normaali vahvuista öljyä tehdään myös seesami- ja auringonkukkaöljyistä. O-LIVE OxyCream on korkealuokkainen kosteusvoide, joka sisältää otsonoitua öljyä. OxyCream Cocoa kosteusvoiteessa otsonoitu oliiviöljy on korvattu otsonoidulla kaakaovoilla. Tällä tavoin tuotteen hajua on saatu parannettua ja mukaan on saatu kaakaovoin ihoa hoitavia ominai-

suuksia. 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 otsonoiduilla 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 käytökelpoisia 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.



Suomen  
otsoniterapia

Saarenkyläntie 491  
40950 MUURAME  
[www.otsoniterapia.fi](http://www.otsoniterapia.fi)  
[info@otsoniterapia.fi](mailto:info@otsoniterapia.fi)  
040-5036711

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. Tämä tapahtuu parhaiten normaalivahvuisella öljyllä seesamiöljyn ollessa yhden vertailun tehokkain.

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 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 iholla. Ne tehostavat ihon paranemista ja ehkäisevät sen ennenaikaista vanhenemista tai jopa nuorentavat sitä. Samalla ihon vastustuskyky ulkoisia uhkatekijöitä vastaan paranee. Antimikrobiset ominaisuudet ovat vahvoilla öljyillä parhaat, mutta ihoa uudistavat ja vanhenemista ehkäisevät ominaisuudet ovat normaaliöljyillä parhaat. Varsinkin vahvat öljyt voivat satunnaisesti kihelmöidä. Myös niiden voimakas haju tekee niiden käytöstä epämukavampaa. Myös normaalivahvuiset öljyt ovat antimikrobisia ja epävarmoille ostajille ne ovat suositeltavin vaihtoehto.

### 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 ehjäkään iho ei tarvitse supervahvoja tuotteita, vaan nuorentamisen ja ihon hyvän kunnon ylläpitämiseksi riittävät laimeammatkin öljyt tai kosmeettiset voiteet, joita on myös miellyttävää käyttää. Seuraavassa on suosituksia O-LIVE-tuotteiden käytöstä erilaisten oireiden hoidossa.

- Ihon nuorentaminen ja sen yleiskunnon ylläpitäminen. Suositellaan O-LIVE OxyCream voiteiden säännöllistä käyttöä. Öisin esimerkiksi kasvoin voi säännöllisesti sivellä normaali-vahvuisia O-LIVE otsonoituja öljyjä.

- Auringonpolttamien ja auringon aiheuttaman ihon ennenaikaisen vanhenemisen ennaltaehkäisy: Suositellaan O-LIVE OxyCream voiteiden käyttöä.
- Jalkasieni: Tärkeää saada sienet tapetuksi, ja sen vuoksi suositellaan supervahvaa O-OLIVE otsonoitua oliiviöljyä. Mikäli iho on pahasti rikkonainen, vahva öljy voi olla parempaa. Öljyä sivellään 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 infektioitunutta kynttä on hyvä säännöllisesti ohentaa viilaamalla. Näin toimiessa laajimman tutkimuksen mukaan jopa 90% kynsisienistä paranee kolmessa kuukaudessa. Näkyviä tuloksia kannattaa silti odottaa vasta useiden viikkojen tai jopa kuukausien käytön jälkeen.
- Avohaavat: Sivellään 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 pienissä haavoissa vahva.
- Palovammat. Samat hoito-ohjeet kuin avohaavojenkin kohdalla. Normaaliöljy on suositeltavinta.
- Märkärupi ja muut pyodermat: Käytetään vahvaa tai supervahvaa O-LIVE öljyä kahdesti päivässä.
- Sukuelinten infektiot, kuten emättimen hiiva, kondylooma, herpes yms.. Sukuelinten limakalvoilla suositellaan mietoa tai normaalivahvuista O-LIVE öljyä, mutta *ei koskaan vahvaa tai supervahvaa*.
- Akne: käytetään normaalia otsonoitua O-LIVE öljyä kahdesti päivässä. Mikäli iho ei ole rikkonainen, voidaan aloittaa myös vahvalla. Kun oireet on saatu kuriin, voidaan ylläpitävää hoitoa tehdä O-LIVE OxyCream -voiteilla, joita 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: Normaaliöljy lienee tehokkain ja miellyttävin, mutta vahvemmatkin sopivat varsinkin jos iho ei ole pahasti rikki.
- Muut ei-infektioituneet 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 tai vahva öljy on näihin oireisiin tarpeettoman vahvaa, joskin niitäkin voi kokeilla. Sen sijaan normaaliöljyt sopinevat paremmin, ja myöhem-

min mahdollisten hyvien tulosten ylläpitämiseksi OxyCreamit lienevät miellyttävin vaihtoehto.

## Laadut

- Mieto, limakalvoille
- Normaalit, iholle
- Vahva, iholle
- Supervahva, kynsienieni ja jalkasilsa
- Oxy Cream/Cocoa, kosmeettinen voide
- Oxy Cream SOFT/Cocoa, kosmeettinen voide
- BODY Lotion, hoitava kosteusvoide emulsio, koko vartalolle
- ANIMALS, eläimille

**Kaikkia tuotteita saa Suomen Otsoniterapian verkkokaupasta:**

<http://otsoniterapia.mycashflow.fi/>

## Huomautus suun infektioiden hoidosta

Otsonoituja öljyjä 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 tietävästi ole aiheuttaneet sivuvaikutuksia.

## Öljyjen sivuvaikutukset ja laimennus tarpeen mukaan

Otsonoidut öljyt aiheuttavat sivuvaikutuksia ani harvoin. Laajin toistaiseksi toteutettu tutkimus käsittelee normaalivahvuisella öljyllä hoidettua jalkasilsaa, ja siinä oli lähes 2200 potilasta. Kuuden viikon aikana sivuvaikutuksia oli alle 0,3 %:lla ja nekin poltetta ja kihelmöintiä, jotka menivät oh nopeasti kun käyttö lopetettiin. Suomessa O-LIVE

otsonoituja öljyjä on ollut saatavilla vuodesta 2005, ja sinä aikana ainoastaan neljä 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 välittö-

mästi. 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 valkovaseliiniin. 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 alhaisimmissakin lämpötiloissa ja sitä on helpompi levittää karvaiselle iholle.

## Kokeellisia tuloksia

**1. Vertailu 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.



Suomen  
otsoniterapia

Saarenkyläntie 491  
40950 MUURAME  
[www.otsoniterapia.fi](http://www.otsoniterapia.fi)  
[info@otsoniterapia.fi](mailto:info@otsoniterapia.fi)  
040-5036711

## 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%.

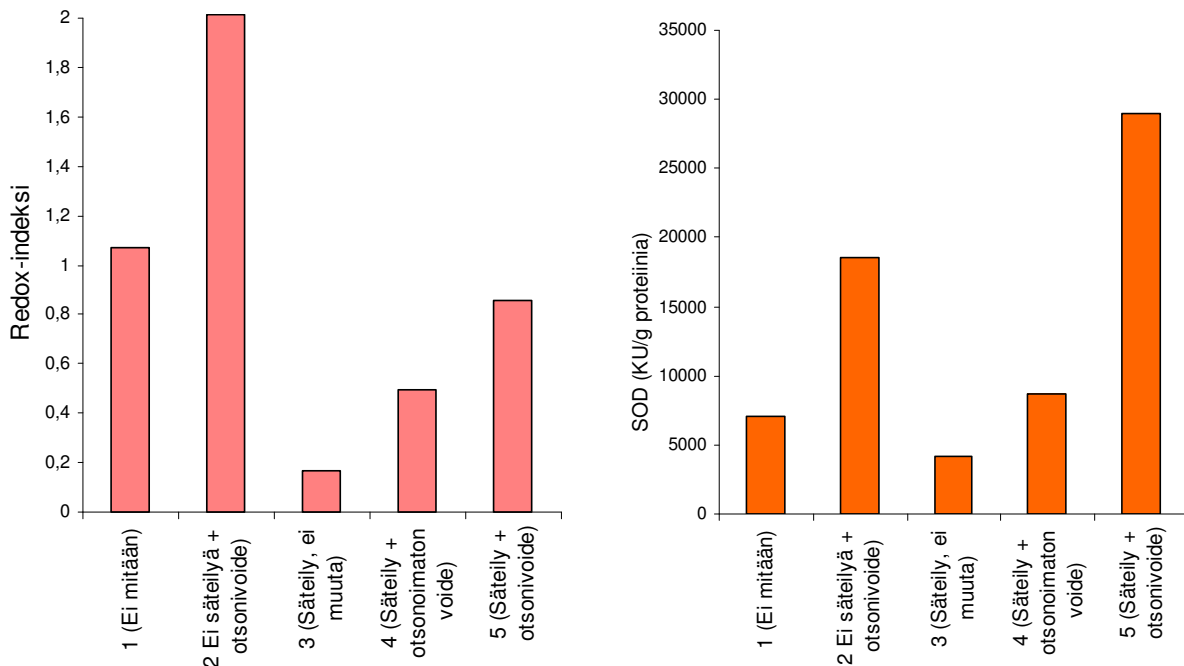
Lyhenteet: PDGF = Verihiutaleista johdettu kasvutekijä, joka säätelee solun kasvua ja jakautumista. Se näyttää merkittävää roolia myös uusien verisuonien muodostumisessa eli angiogeneesissä.

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. Osaa rotista ei säteilytetty, ja niitä käytettiin verrokkeina. Rottia seurattiin viisi päivää, jolloin niitä hoidettiin päivittäin eri aineilla mukaan lukien kosmeettinen otsonoitua kaakaovoita sisältävä voide. 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).