



## Neues Anti-Periimplantitis-Gel mit natürlicher Wirksamkeit

Revolution in der Biofilmkontrolle? Durch Beimischung eines speziellen Pflanzenextrakts bei Produkten für Heimtierpflege ließ sich die Bildung von Zahnstein bei den Tieren gänzlich vermeiden. In Laborexperimenten vermögen mit dem Pflanzenextrakt versetzte Lösungen vorhandene Konkremete an extrahierten menschlichen Zähnen aufzulösen und Bakterien abzutöten. In-situ-Untersuchungen an menschlichen Probanden schließlich fördern das Ergebnis zutage: Produkte auf der Basis solcher Pflanzenextrakte vermindern signifikant die Anzahl der adhärenenten Bakterien und vermindern die Überlebensfähigkeit von Bakterienkolonien auf

intraoral exponierten Schmelzproben – welcher Wirkmechanismus liegt dem zugrunde?

Ätherische Öle aus Basilikum gegen Akne, Rotöl aus den Blüten des Johanniskrauts gegen Hautkrankheiten – so manches Öl kann als Heilmittel bei bakteriell bedingten Erkrankungen eingesetzt werden. Und das seit 3.500 Jahren! Teebaumöl wirkt in Einzelfällen sogar dort, wo konventionelle Antibiotika versagen, zum Beispiel wenn ein Befall mit multiresistenten *Staphylococcus aureus*-Stämmen (MRSA) vorliegt.<sup>1</sup> Die antibiotischen Wirkungen pflanzlicher Öle sind Bestandteil des über Jahrhunderte und Jahrtausende gewachse-

nen medizinischen Erfahrungsschatzes. Allerdings gerieten sie mit der ersten erfolgreichen Penicillin-Behandlung 1942 mehr und mehr in Vergessenheit. Man meinte ja, jetzt über eine „Allzweckwaffe“ gegen bakterielle Infektionen zu verfügen.

Renaissance pflanzlicher Wirkstoffe – auch in der Zahnmedizin

In Zeiten von MRSA rückt die Notwendigkeit von Alternativen zu synthetischen Antibiotika wieder verstärkt in den Blickpunkt – gut, dass die keimabtötende Wirkung von Ölen inzwischen

# ZIMMER

## PUROS® ALLOGRAFT PRODUKTFAMILIE

### JETZT LIVE-OP ERLEBEN!

Im Rahmen des Kongresses

**1. ZIMMER BIOMET IMPLANTOLOGIE TAGE**  
können Sie die Anwendung eines patienten-  
individuellen Blocks live miterleben.

Termin: 30. April 2016, Stuttgart

Fortbildungspunkte: 8 / Kongressgebühr: 95 € inkl. MwSt.

Mehr Informationen unter [www.zimmerdental.de/events](http://www.zimmerdental.de/events)

Puros® Allograft  
Patientenindividueller Block



Puros® Allograft Block



Puros® Allograft  
Spongiosa Block



Puros® Allograft  
Spongiosa Dübel



Puros® Allograft  
Spongiosa Partikel

Mehr Informationen erhalten Sie unter 0800 233 22 30 oder [www.zimmerdental.de](http://www.zimmerdental.de)

©2014 Zimmer Dental, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Puros Allografts sind als Arzneimittel zugelassen, Zulassungsnummer: PEI.H.04761.01.1;  
Hersteller: Tutogen Medical GmbH, Industriestrasse 6, 91077 Neunkirchen a. B.  
Mitvertreiber: Zimmer Dental GmbH, Wentzingerstraße 23, 79106 Freiburg  
Tel.: 0800-2 33 22 30, Fax: 0800-2 33 22 32, e-mail: kundenservice.dental@zimmer.com  
Bitte beachten Sie, dass nicht alle Produkte und regenerativen Materialien in allen Ländern/  
Regionen registriert oder erhältlich sind und die Artikelnummern für Puros Allografts variieren  
können. Bitte wenden Sie sich wegen Verfügbarkeit und für weitere Informationen an einen  
Mitarbeiter von Zimmer Dental.



**zimmer** | dental

[www.zimmerdental.de](http://www.zimmerdental.de)



in verschiedenen Studien untersucht und belegt wurde. So hat zum Beispiel das US-Verteidigungsministerium eine solche Untersuchung speziell mit dem Thema „Wundversorgung“ finanziert. Nach dem Stand der Wissenschaft können pflanzliche Öle einen wirksamen Schutz gegen Bakterien darstellen.

Auch Anwendungen in der Zahnmedizin sind bekannt und erleben in den letzten Jahren sogar einen Aufschwung. Zum Beispiel versucht man, mit dem „Ölziehen“ (10- bis 15-minütiges Hin- und Herbewegen von Teebaum-, Sonnenblumen-, Sesam-, Oliven- oder anderen Ölen) ätherische Öle freizusetzen, damit sie ihre antibakterielle Wirkung entfalten. Es wird immer wieder von positiven Erfahrungen berichtet, allerdings existieren kaum wissenschaftlichen Studien zu dieser Methode.<sup>2</sup> Als anerkannt darf dagegen die Möglichkeit zu einer drastischen Keimzahlreduktion mit Mundspüllösungen gelten, die als Wirkstoff ein Gemisch ätherischer Öle enthalten.<sup>2</sup> Dies stellt zum Beispiel eine sinnvolle Maßnahme im Gefolge eines dentalchirurgischen Eingriffs dar.

Verblüffender  
Wirkmechanismus eines  
neuen Pflanzenextrakts

Vor diesem Hintergrund ist es hoch plausibel, dass der neuartige Pflanzenextrakt ebenfalls antibakterielle Effekte aufweist. Hinzu kommen antiadhäsive Wirkungen: Im In-vitro-Experiment wurden vorhandene Konkrementen auf extrahierten menschlichen Zähnen aufgelöst. Bei einer In-situ-Untersuchung störten Mundspüllösungen mit dem Pflanzenextrakt die Anhaftung von Bakterien auf Schmelzoberflächen.

Der Pflanzenextrakt könnte laut ersten Untersuchungen zur Agglutination von Bakterien führen, bevor sie die Chance haben, an den Biofilm auf der Schmelzoberfläche zu adsorbieren. Diese Fähig-

keit besitzen nämlich nur einzelne Bakterien, keine „Klumpen“. Auch könnte die Adsorption von Biomolekülen aus dem Speichel an die Oberfläche verhindert oder verändert werden, sodass den Bakterien die Andock-Stellen fehlen. So kann sich erst gar keine „kritische Masse“ bilden; ein pathogener Biofilm kommt nicht zustande. Dazu trägt möglicherweise zusätzlich bei, dass der Pflanzenextrakt die extrazelluläre polymere Substanzen (EPS) von anhaftende Bakterien stört. Damit kann sich keine dreidimensionale Struktur etablieren. Dies wäre jedoch die Voraussetzung für Kolonien, in denen Bakterien intensiv in einer eigenen „Sprache“ (QS, Quorum Sensing) kommunizieren und so eine hohe Virulenz erreichen. Darüber hinaus dürfte der Pflanzenextrakt, ganz klassisch, zytotoxisch wirken: Die Bakterien werden abgetötet, zum Beispiel durch Zerstörung ihrer Zellwände.

„Der Pflanzenextrakt  
stört die Synthese von  
extrazellulärer Matrix durch  
anhaftende Bakterien.  
Damit kann sich keine  
dreidimensionale Struktur  
etablieren.“

Ist einer der hier vorgestellten möglichen Wirkungsmechanismen allein oder hauptsächlich für die Anti-Adhäsions- und antibakteriellen Effekten des Pflanzenextrakts verantwortlich? Oder ist gerade das Zusammenspiel verschiedener Wirkungsweisen entscheidend? Dies herauszufinden, bleibt zukünftigen Forschungsaktivitäten vorbehalten.

Natürliche Wirkung  
gegen Periimplantitis

Während der Mechanismus aus wissenschaftlicher Sicht noch nicht vollkommen verstanden wird, sind doch die po-

sitiven Effekte bereits heute evident. Zahnärzte können ihre Patienten von den Vorteilen des Pflanzenextrakts profitieren lassen. Er ist als therasan oral gel (DIOP, Rosbach) erhältlich und zur Therapie und Prophylaxe von Periimplantitis in der Praxis indiziert. Dies trägt zum Langzeiterfolg der zeitlich wie finanziell aufwendigsten zahnmedizinischen Eingriffe bei und sichert die dadurch gewonnene Lebensqualität.

Dabei sorgt der aktive Wirkstoffkomplex aus pflanzlichen Ölen für eine Aufweichung von Konkrementen und schützt vor deren Neubildung. Er tötet Bakterien ab und verhindert letztlich eine bakterielle Kolonisierung. So können sich pathogene Biofilme nicht bilden, beziehungsweise sie werden zurückgedrängt. Nebenwirkungen sind nicht bekannt. Die Wirkstoffe kommen aus der Natur – rein pflanzlich und bioverträglich.

#### Literatur

- 1 Chan CH, Loudon KW: Activity of tea tree oil on methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). *J Hosp Infect* 1998;39(3): 244–245.
- 2 Arweiler N, Sculean A: Chemische Kontrolle des dentalen Biofilms. *Quintessenz* 2009;60(11): 1321–1332.

#### Kontakt

#### DIOP GmbH & Co. KG

Dieselstraße 5–6  
61191 Rosbach  
Tel.: 06003 814-800  
info@diopgmbh.com  
www.diopgmbh.com

# OraVerse® von Septodont



OraVerse® verkürzt die Dauer des Taubheitsgefühls durchschnittlich um mehr als die Hälfte.<sup>1</sup>

- Sie steuern die Aufhebung der Weichgewebsanästhesie
- Für Sie ist es wichtig, dass spezielle Patienten mit dem Risiko der Selbstverletzung gut versorgt werden
- Sie können mehr Vertrauen und Patientenzufriedenheit schaffen

This drug is designed for you.



Packung mit 10 Patronen á 1,7 ml

OraVerse® erhalten Sie über Ihren Dentalhandelspartner.

<sup>1</sup> Hersh E, et al. Reversal of soft-tissue local anaesthesia with phentolamine mesylate in adolescents and adults. J Am Dent Assoc. 2008; 139: 1080–1093; Hersh et al. Phentolamine Mesylate for Accelerating Recovery from Lip and Tong Anesthesia. Dent Clin N Am (54), 2010: 631–642; Tavares et al. Reversal of Soft-Tissue Local Anesthesia with Phentolamine Mesylate in Pediatric Patients. J Am Dent Assoc (139), 2008: 1095–1104.

#### OraVerse® 400 Mikrogramm/1,7 ml Injektionslösung.

**Wirkstoff:** Phentolaminmesilat **Zusammensetzung:** Phentolaminmesilat 400 Mikrogramm in 1,7 ml Injektionslösung (235 Mikrogramm/ml). Sonstige Bestandteile: Natrium 0,5 mg in 1,7 ml, Mannitol, Natriumedetat, Natriumacetat-Trihydrat, Essigsäure, Natriumhydroxid-Lösung, Wasser für Injektionszwecke.

**Anwendungsgebiete:** Aufhebung der Gewebeanästhesie (Lippen, Zunge) und der damit einhergehenden funktionellen Defizite im Zusammenhang mit der intraoralen submukösen Injektion eines Lokalanästhetikums mit Catecholamin-Vasokonstriktor nach zahnmedizinischen Routineeingriffen (Zahnreinigung, Entfernen von Zahnstein, Wurzelglättung, Präparation von Kavitäten zum Einsetzen von Füllungen u. Kronen). Anwendung bei Erwachsenen und Kindern ab 6 Jahren und einem Körpergewicht von mindestens 15 kg.

**Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile.  
**Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen:** Patienten anweisen, nichts zu essen oder zu trinken, bis die normale Sensibilität im Mundbereich wiederhergestellt ist. Nicht anwenden, wenn das Präparat eine Verfärbung aufweist. Nicht anwenden im Rahmen von komplexen zahnmedizinischen Anwendungen, bei denen Schmerzen od. Blutungen erwartet werden. Nur mit Vorsicht anwenden bei Patienten mit erhöhtem Blutungsrisiko (Antikoagu-

lantien). Nach intravenöser oder intramuskulärer Applikation oberhalb der empfohlenen Dosis wurden Myokardinfarkte, zerebrovaskuläre Spasmen und Verschlüsse beschrieben im Zusammenhang mit ausgeprägter Hypotonie. Auf Anzeichen derartiger Symptome achten! Nicht empfohlen bei Patienten mit schwerer oder nicht medikamentös eingestellter kardiovaskulärer Erkrankung. Enthält weniger als 1 mmol (23 mg) Natrium pro Patrone.  
**Schwangerschaft und Stillzeit:** Anwendung nicht empfohlen, nicht bekannt, ob Phentolamin in die Muttermilch übergeht.

**Nebenwirkungen: Nerven:** Häufig Kopfschmerzen, Gelegentlich Parästhesien. **Herz:** Häufig Tachy-, Bradykardie. **Gefäße:** Häufig Hypertonie, erhöhter Blutdruck. **Gastrointestinaltrakt:** Häufig Schmerzen im Mundraum. Gelegentlich Oberbauchschmerzen, Diarrhö, Erbrechen. **Haut, Unterhautzellgewebe:** Gelegentlich Pruritus, Anschwellen des Gesichts. **Skelettmuskulatur, Bindegewebs- und Knochenkrankungen:** Gelegentlich Schmerzen im Kieferbereich. **Allgemein:** Häufig Schmerzen an der Injektionsstelle. Gelegentlich Reaktionen an der Einstichstelle, Druckschmerz. **Verletzungen, Vergiftungen, Komplikationen:** Schmerzen nach dem Eingriff.

**Verschreibungspflichtig.**  
SEPTODONT HOLDING - 58 rue du Pont de Créteil  
94100 Saint-Maur-des-Fossés, Frankreich.  
Stand: Juni 2015.

Septodont GmbH  
Felix-Wankel-Straße 9  
53859 Niederkassel  
T +49 (0)228 97126-0 · F -66  
info@septodont.de  
www.septodont.de

