

Durchbruch in der Desinfektion durch Nanotechnologie

| Redaktion

Desinfektion und/oder die Verhinderung der Anlagerung von Bakterien, Viren, Sporen und Pilzen auf Böden, Tischen, Wänden, Gegenständen etc. ist ein ständiger, oftmals nicht zu gewinnender Kampf. Die Keimbesiedelung geht sehr schnell wieder vonstatten. Notwendig wäre also ein Stoff, der in der Lage ist, nicht nur all diese Keime gleichzeitig zu zerstören, sondern auch nachhaltig vor weiterer Keimbesiedelung zu bewahren. BACTERCLINE erfüllt genau all diese Wünsche.

Primäres Ziel im Bereich der Desinfektion und der Antisepsis ist es, eine Lösung zu entwickeln, die gleichzeitig folgende Merkmale aufweist:

- breites Leistungsspektrum
- hohe Kompatibilität mit dem behandelten Material oder den behandelten Stoffen
- schnelle Wirkungszeit
- nachhaltige Wirkung
- Wirkung bei organischem Material
- einfache Bedienung/Anwendung.

sches Mittel erfunden, das gleichzeitig all diese Charakteristika vorweist. Die traditionellen Wirkstoffe, egal ob alleine oder untereinander kombiniert, egal ob auf Wasser- oder Alkoholbasis, können die oben genannten Eigenschaften nicht gleichzeitig gewährleisten.

Mit der Applikation der Nanotechnologien in diesem Bereich hat man endlich dieses Ziel erreicht!

Diese neue Produktlinie trägt den Namen BACTERCLINE. Die Nanopartikel

Einsatzgebiete

Stellen Sie sich folgende Situation vor: Für einen Eingriff wird OP-Besteck aus der sterilen Verpackung entnommen und bereitgelegt. Aus verschiedenen Gründen, die jeder aus der alltäglichen Praxis kennt, verzögert sich nun diese OP. Jetzt stellt sich die Frage, was tun mit dem OP-Besteck. Schon nach kurzer Zeit ist die Sterilität nicht mehr gewährleistet. Die Anwendung von BACTERCLINE verhindert hier nachhaltig die Keimbesiedelung.

Stellen Sie sich weiter vor, Sie würden mit BACTERCLINE die Wände Ihres OP-Raums einsprühen! Nicht nur, dass Sie bereits 30 Minuten nach der Behandlung keinerlei Keimbesiedelung mehr vorfinden (Viren, Pilze, Sporen, Bakterien, auch H1N1), sondern auch drei Monate nach der Behandlung sind die Wände immer noch keimfrei. Insgesamt sinkt die Keimbelastung in Ihrem OP auf ein Minimum!

Stellen Sie sich weiter vor, Sie würden auch Ihr Wartezimmer einsprühen. Auch hier sinkt die Keimbelastung und somit die Ansteckungsgefahr der Patienten untereinander drastisch. Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich naturgemäß auch in Krankenhäusern. Viele Patienten setzen sich dort dem Risiko einer weiteren Infektion aus.

Dies sind neben der normalen Flächen-desinfektion in Praxis, Büro oder Haus-

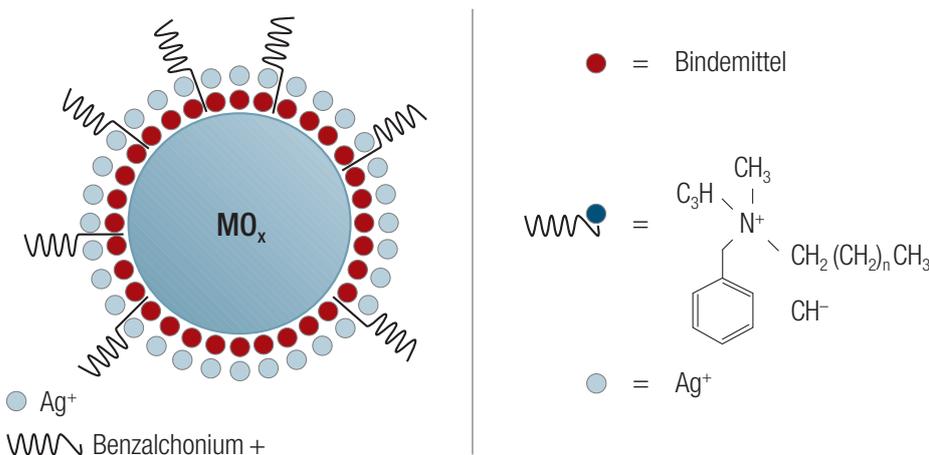


Abb. 1: Schematische Darstellung des Wirkstoffs.

Trotz der wiederholten Versuche im Bereich der wissenschaftlichen Forschung hat man bis zum heutigen Tag noch kein ideales Desinfizierungs- oder antisepti-

dieser Produktlinie verstärken die Eigenschaften der traditionellen Biozid-Wirkstoffe und beheben deren Mängel.



IGÄM – Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V.
 Präsident: Prof. Dr. Dr. habil. Werner L. Mang

Kursreihe: 2009/2010
„Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“
Anti-Aging mit Injektionen

Programm „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“ · Kursleiter: Dr. med. Andreas Britz

	1. KURS Live-Demo + praktische Übungen*	2. KURS Live-Demo + praktische Übungen*	3. KURS Live-Demo + praktische Übungen*	4. KURS
MÜNCHEN	03.07.2009, 10.00 – 17.00 Uhr vernetzte und unvernetzte Hyaluronsäure Sponsor: Pharm. Allergan	04.07.2009, 10.00 – 17.00 Uhr Botulinumtoxin-A Sponsor: Pharm. Allergan	09.10.2009, 10.00 – 17.00 Uhr Milchsäure (Sculptra), Kollagen (EVOLENCE) Sponsor: Johnson & Johnson,	Sanofi Aventis 10.10.2009, 10.00 – 13.00 Uhr Abschlussprüfung (multiple choice) und Übergabe des Zertifikats
DÜSSELDORF	12.03.2010, 10.00 – 17.00 Uhr vernetzte und unvernetzte Hyaluronsäure Sponsor: Pharm. Allergan	13.03.2010, 10.00 – 17.00 Uhr Botulinumtoxin-A Sponsor: Pharm. Allergan	30.04.2010, 10.00 – 17.00 Uhr Milchsäure (Sculptra), Kollagen (EVOLENCE) Sponsor: Johnson & Johnson, Sanofi-Aventis	01.05.2010, 10.00 – 13.00 Uhr Abschlussprüfung (multiple choice) und Übergabe des Zertifikats
BERLIN	01.10.2010, 10.00 – 17.00 Uhr vernetzte und unvernetzte Hyaluronsäure Sponsor: Pharm. Allergan	02.10.2010, 10.00 – 17.00 Uhr Botulinumtoxin-A Sponsor: Pharm. Allergan	19.11.2010, 10.00 – 17.00 Uhr Milchsäure (Sculptra), Kollagen (EVOLENCE) Sponsor: Johnson & Johnson, Sanofi-Aventis	20.11.2010, 10.00 – 13.00 Uhr Abschlussprüfung (multiple choice) und Übergabe des Zertifikats

*Jeder Teilnehmer hat die Möglichkeit für die praktischen Übungen einen Probanden mitzubringen. Hierfür werden interessierten Teilnehmern lediglich die Materialkosten in Rechnung gestellt.

Organisatorisches

Kursgebühren je Kurs (1.–3. Kurs)

IGÄM-Mitglied 270,00 € zzgl. MwSt.
 Nichtmitglied 330,00 € zzgl. MwSt.

Tagungspauschale

pro Teilnehmer 45,00 € zzgl. MwSt.
 (umfasst Pausenversorgung und Tagungsgetränke, für jeden Teilnehmer verbindlich)

Abschlussprüfung (inkl. Zertifikat)

IGÄM-Mitglied 265,00 € zzgl. MwSt.
 Nichtmitglied 295,00 € zzgl. MwSt.

Die Übergabe des Zertifikates erfolgt nach erfolgreichem Abschluss der Kursreihe. Bitte beachten Sie, dass die Kurse **nur im Paket** gebucht werden können. Wenn Sie einen der Kurse als **Nachholtermin** besuchen möchten, ist die Buchung auch einzeln möglich. Hinweis: Die Ausübung von Faltenbehandlungen setzt die entsprechenden medizinischen Qualifikationen voraus.

Weitere Informationen zu Programm und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen entnehmen Sie bitte unserer Internetseite www.oemus.com

Veranstalter/Organisation

OEMUS MEDIA AG
 Holbeinstr. 29
 04229 Leipzig
 Tel.: 03 41/4 84 74-3 08
 Fax: 03 41/4 84 74-2 90
 E-Mail: event@oemus-media.de
www.oemus.com

Wissenschaftliche Leitung

IGÄM – Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V.
 Feldstraße 80
 40479 Düsseldorf
 Tel.: 02 11/1 69 70-79
 Fax: 02 11/1 69 70-66
 E-Mail: sekretariat@igaem.de

In Kooperation mit



Anmeldeformular per Fax an
03 41/4 84 74-2 90
 oder im Fensterumschlag an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29

04229 Leipzig

Für den Kurs „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“ am

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> 03. Juli 2009 in München | <input type="checkbox"/> 12. März 2010 in Düsseldorf | <input type="checkbox"/> 01. Oktober 2010 in Berlin |
| <input type="checkbox"/> 04. Juli 2009 in München | <input type="checkbox"/> 13. März 2010 in Düsseldorf | <input type="checkbox"/> 02. Oktober 2010 in Berlin |
| <input type="checkbox"/> 09. Oktober 2009 in München | <input type="checkbox"/> 30. April 2010 in Düsseldorf | <input type="checkbox"/> 19. November 2010 in Berlin |
| <input type="checkbox"/> 10. Oktober 2009 in München | <input type="checkbox"/> 01. Mai 2010 in Düsseldorf | <input type="checkbox"/> 20. November 2010 in Berlin |

melde ich folgende Personen verbindlich an: (Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen)

_____ Mitglied IGÄM
 _____ Nichtmitglied IGÄM

Name/Vorname/Titel _____ Mitglied IGÄM
 _____ Nichtmitglied IGÄM

Name/Vorname/Titel _____

Praxisstempel

 E-Mail _____

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an.
 Falls Sie über eine E-Mail-Adresse verfügen, so tragen Sie diese bitte links in den Kasten ein.

_____ Datum/Unterschrift

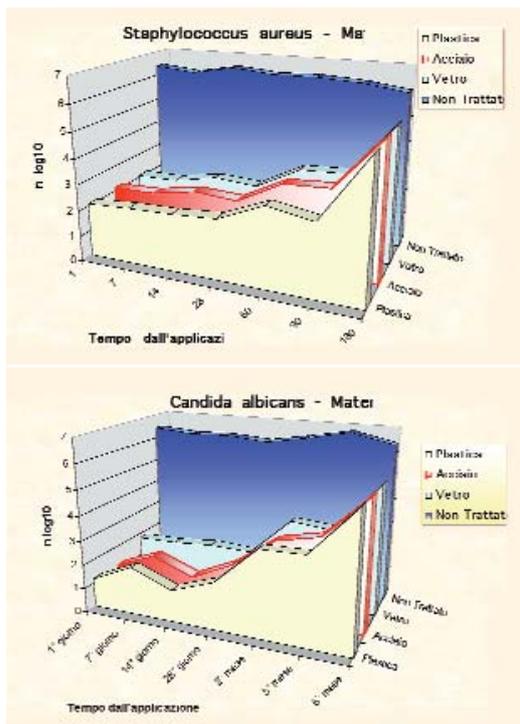


Abb. 2a und 2b: Anhaltende bakterizide und fungizide Wirkung.

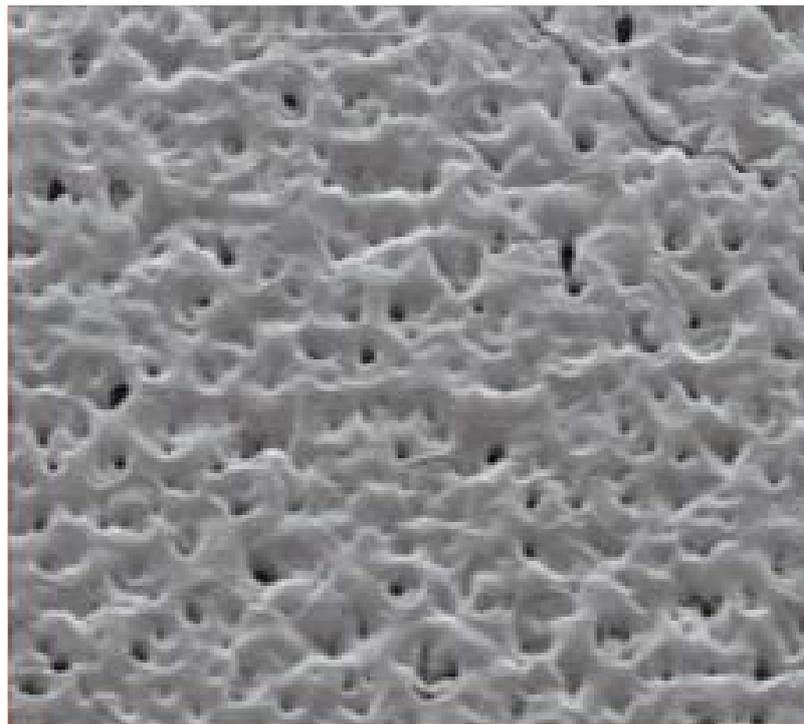


Abb. 3: Mikroskopische Analyse der mit der BACTERCLINE-Lösung behandelten Oberfläche.

halt nur einige wenige Ideen für den Einsatz dieses Produktes.

Wissenschaftliche Hintergründe

Entwickelt an der Universität Ferrara wurde eine Lösung auf nanotechnologischer Basis u.a. mit folgenden Bestandteilen: Benzalkoniumchlorid, Titandioxid, essigsäures Silber.

Wie man auf Abbildung 1 sieht, ist der Wirkstoff mit seinem kationischen Kopf und zusammen mit den Silberionen mit einer Nanopartikelstruktur kovalent gebunden (Bindemittel). Auf dieser Weise erreicht man optimale Synergie-Effekte für die Biozid-Aktivität, primär bedingt durch eine höhere Verfügbarkeit und Konzentration des Wirkstoffs, das von dem zusätzlichen Vorhandensein der Silberionen unterstützt wird. Die Nanopartikel-Agglomerate verursachen beträchtliche Oberflächenentwicklung, indem die Interaktionswahrscheinlichkeit mit den mikrobiellen Spezies erhöht wird.

Auf dieser Art gebunden, wirkt das Benzalkoniumchlorid stabilisierend und ist dank seiner freien Alkylkette bereit, seine Biozid-Aktivität auszuüben. Darüber hinaus bleiben die mittels elektrostatischer Anziehung

positiv geladenen Partikel lange auf dem behandelten Material (Stahl, Glas, Plastik und Textilien) adsorbiert, sodass die mikrobielle Ladung innerhalb von annehmbaren Grenzwerten (Reduktion > 3 log) für mindestens drei Monate beschränkt werden kann.

Eigenschaften/Wirkweise

Dank dieser Innovationen weisen alle Formulierungen der Linie BACTERCLINE gleichzeitig alle Merkmale eines idealen Desinfizierungs- und/oder antiseptischen Mittels auf:

Breites Leistungsspektrum

Bakterizid, fungizid, viruzid, mykobakterizid, tuberkulozid und sporizid für den Gebrauch im gesundheitlichen, gemeinschaftlichen und tierärztlichen Bereich.

Kein Angriff der verschiedenen behandelten Materialien

Experimentalstudien in den verschiedenen (tierärztlichen, gemeinschaftlichen und gesundheitlichen) Anwendungsgebieten haben die Evaluation von zahlreichen Materialien ermöglicht, mit denen die BACTERCLINE-Formulierungen kompatibel sind.

Schnelle Wirkungszeit

Die Tests für die Biozid-Wirksamkeit, die mit den verschiedenen Formulierungen im Einklang mit den aktuellen europäischen Richtlinien durchgeführt wurden, haben gezeigt, dass die Anwendung der Nanotechnologien im Bereich der traditionellen Desinfektions-Formulierungen die Verstärkung deren Biozid-Eigenschaften in puncto Spektrum und Reaktionszeit ermöglicht. Noch nie zuvor hat ein quaternäres Ammoniumsalz, egal in welcher Konzentration oder Kombination, eine sporizide Aktivität gezeigt. Die BACTERCLINE-Lösung dagegen ist sporizid nach 30 Minuten Kontaktzeit.

Nachhaltige Wirkung

Dank der zahlreichen positiv geladenen Partikel verteilt auf den Nanopartikel-Agglomeraten, ist die Ladungsdichte der Formulierungen besonders hoch und ermöglicht mittels elektrostatischer Anziehung eine größere Adhäsion mit den behandelten Oberflächen. Wie die In-vivo- und In-vitro-Tests bei der Universität von Ferrara und der Universität Vita-Salute San Raffaele in Mailand gezeigt haben, bewirkt diese Adsorption ein Anhalten der bioziden Wirkung. Aus der jüngsten dieser Studien geht

Steuern sparen. Mit Liebe zum Detail.

hervor, dass dieses Produkt eine Eindämmung der Bakterien- (Staphylococcus aureus) und Pilz-Ladung (Candida albicans) noch drei Monate nach der Anwendung auf verschiedenen Materialoberflächen (Stahl, Plastik und Glas) bewirkt (Reduktion > 3 log). Die Abbildungen 2a und 2a zeigen die anhaltende bakterizide und fungizide Wirkung.

Wirkung bei organischem Material

Alle Tests für die Biozid-Wirksamkeit wurden mit Verwendung von kontaminierendem organischem Material durchgeführt. Die BACTERCLINE-Lösungen haben volle Wirksamkeit bewiesen. Das ist zurückzuführen auf 1.) die Reduktion der Oberflächenspannung, die vom quaternären Ammoniumsalz verursacht wird. Dieses Salz ist an sich bereits ein kationischer, tensioaktiver Stoff mit Reinigungseigenschaften; und 2.) auf die erhöhte Eindringungsfähigkeit, die von den mikroskopischen Partikeln verursacht wird, auf denen die Wirkstoffmoleküle adhären und sich konzentrieren.

Einfache Bedienung/Anwendung

Dank verschiedener Verpackungsarten ist die Anwendung in jedem Bereich der Desinfektion bequem. Als Beispiel wird auf Abbildung 3 die Verteilung der flüssigen Lösung auf einer behandelten Oberfläche dargestellt.

Ausblick

Die Dichte der Eigenschaften und Wirksamkeit im Bereich der Desinfektion kann als bahnbrechend bezeichnet werden. Anwendung findet BACTERCLINE nicht nur beim Zahnarzt und seiner Praxis, sondern in allen Bereichen, wo Desinfektion eine Rolle spielt. Denkbar sind auch Anwendungsmöglichkeiten innerhalb der Zahnmedizin bzw. Implantologie. So kann man sich sicherlich vorstellen, die Grundsubstanz von BACTERCLINE auf Implantate aufzubringen, um so eine Bakterienbesiedelung möglichst dauerhaft zu verhindern. Das Thema Periimplantitis könnte dann der Vergangenheit angehören. Erste Studien mit den Dental Tech Implantaten zeigen hier vielversprechende Ergebnisse sowie keinerlei Auswirkung auf die Osseointegration!

Auch Retraktionsfäden mit BACTERCLINE Beschichtung sind denkbar und bereits in der klinischen Erprobung.

kontakt.

Dental Tech Deutschland GmbH

Theodor-Heuss-Ring 23

50668 Köln

Tel.: 02 21/77 10 95 50

Fax: 02 21/77 10 95 51

E-Mail: service@dental-tech.net

www.dental-tech.net



Aus Alt mach Neu.

Eine unserer Referenzen in Leipzig.
Coppistraße 56 in Gohlis. Fertiggestellt 2008.

- Charmante Jugendstil-/Gründerzeithäuser, modern saniert
- In sehr guten bis guten Lagen in Leipzig
- In einer Stadt mit wachsendem Mietpreisniveau (2008 plus 8,9%)
- und steigender Bevölkerungszahl (Prognose bis 2020 plus 3,7%)
- Beim Kauf einer denkmalgeschützten Wohnung hohe Steuervorteile für eine wertbeständige Immobilienanlage
- Erstvermietungsgarantie
- Professionelle Hausverwaltung

Bauträger- und Denkmalschutzgesellschaft Nordwest mbH
Geschäftsführer Eckhard Rieß, Dipl.-Ing. Architekt

Goldener Winkel 12 | 30989 Gehrden
Tel.: 05108. 92 70 13 | Fax: 05108. 92 70 14

www.erg-mbh.de