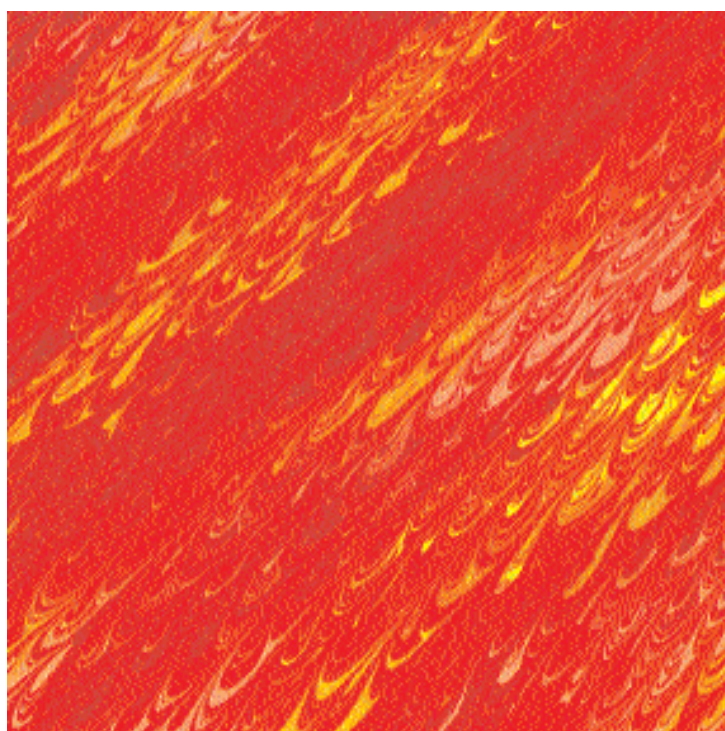


*Adjuvante und unterstützende
Wundversorgung mit Octenisept®*

Octenisept®



Einfluß von Octenisept® auf immunmodulatorische Reaktionen

Wundantiseptika werden lokal auf der Wunde und im Randbereich der Wunde zur Anwendung gebracht. Dabei soll die Wundheilung selbst nicht negativ beeinflusst, bestehende und drohende Wundinfektionen aber therapiert oder verhindert werden. Das heißt, daß weder die direkt nach der Verletzung einsetzende nicht-bakterielle Entzündung noch Vorgänge wie Granulation und Reepithelialisierung negativ beeinflusst werden dürfen.

An diesen Abläufen sind eine Vielzahl von Faktoren des Immunsystems beteiligt, die in aufeinander abgestimmter komplexer Abfolge die Wiederherstellung des Ausgangszustandes herbeiführen.

Beispiele für in diesem Zusammenhang wichtige Regulationsfaktoren sind der Tumornekrosefaktor α (TNF- α) und der Platelet Derived Growth Factor AB (PDGF-AB).

TNF- α ist einer der wichtigsten Faktoren bei akuten Entzündungsreaktionen. Von aktiven Makrophagen ausgeschieden übt dieses Protein vielfältige Wirkungen auf das umliegende Gewebe und die ablaufende Immunantwort aus (z.B. Erhöhung der Gefäßpermeabilität, Fibroblasten-Vermehrung, Aktivierung der Lymphozyten, cytotoxische Reaktionen).

PDGF-AB stellt einen der wirksamsten Wachstumsfaktoren bei der Wundheilung dar. PDGF-AB wirkt zellteilungsfördernd (mitogen) auf Fibroblasten und führt zu einer vermehrten Hyaluronsäure- und Fibronectinsynthese. Es spielt somit eine wichtige Rolle beim Wundverschluß.

Der Einfluß von Octenisept® auf diese Faktoren wurde untersucht. Es wurde keine isolierte Zelllinie verwendet, sondern frisch gewonnenes humanes Vollblut. Damit sollte sichergestellt werden, daß die Testsituation einer in vivo-Situation in der Wunde weitestgehend entspricht.

Methodische Hinweise und Ergebnisse:

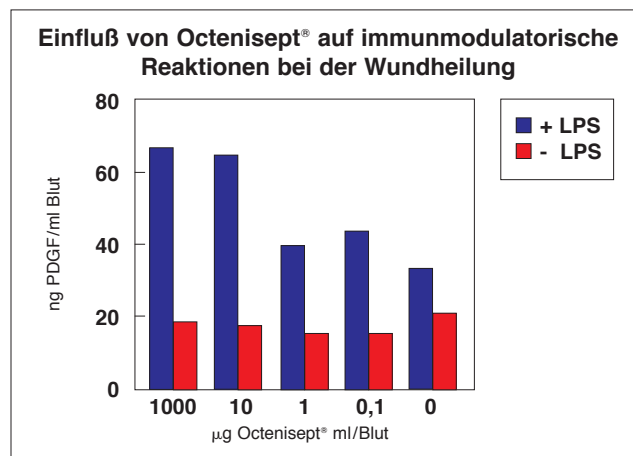
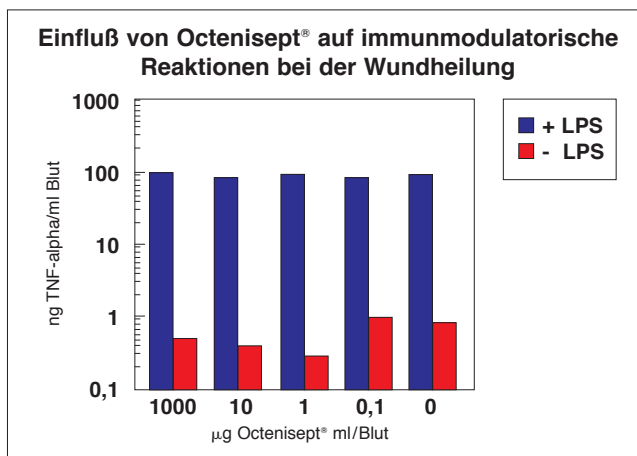
In einem humanen Vollblutmodell wurde der Einfluß verschiedener Konzentrationen (0,0001 bis 1000 µg/ml Blut) von Octenisept® auf diese beiden Faktoren untersucht. Dabei wurde im ersten Versuchsansatz die Stimulierung bei alleiniger Anwesenheit von Octenisept® geprüft.

In einem zweiten Ansatz wurde das System mit Lipopolysacchariden (LPS, 10 µg/ml) stimuliert und der Einfluß von Octenisept® auf die so ausgelöste Freisetzung von TNF-α und PDGF-AB gemessen.

Octenisept® allein führte im Vollblutmodell zu keiner TNF-α Freisetzung. Dieser Befund legt bei Übertragung der Ergebnisse auf die Wunde den Schluß nahe, daß bei Verwendung von Octenisept® keine auf das Präparat zurückzuführenden Entzündungsreaktionen in der Wunde ausgelöst werden.

Wurde durch LPS-Gabe künstlich eine TNF-α Sekretion und damit eine Entzündungsreaktion aktiviert, hatte die Anwesenheit von Octenisept® auch keinen Einfluß auf die Höhe dieser Freisetzung. Octenisept® allein führte auch zu keiner Freisetzung von PDGF-AB. Wurde diese Freisetzung aber zunächst durch Zugabe von LPS eingeleitet, so wurde diese dosisabhängig durch Octenisept® stimuliert. Hieraus kann der Schluß gezogen werden, daß Octenisept® durch die Aktivierung der PDGF-AB Freisetzung als Kostimulator bei Wundheilungsprozessen fungieren kann.

Die Ergebnisse selbst sind in den beiden folgenden Abbildungen übersichtsmäßig dargestellt. Auf die Wiedergabe der Ergebnisse bei Zusatz von 0,01; 0,001 und 0,0001 µg Octenisept®/ml Blut wurde verzichtet, da diese nicht vom Kontrollwert abwichen.



Die Ergebnisse dieser in vitro-Studie stellen eine Bestätigung für die präklinischen und klinischen Befunde dar, daß bei Anwendung von Octenisept® im Wundbereich keine makroskopisch und mikroskopisch erkennbare Hemmung der Wundheilung eintritt.

Der sich in den Versuchen andeutende costimulierende Effekt von Octenisept® auf Wundheilungsprozesse ist Gegenstand weitergehender Untersuchungen.

Literatur:

Meyer-Ingold, W., Eichner, W. (1995): Platelet-derived growth factor. Cell Biol. Int. 19 (5): 389-398

Paul, W.E. (ed.) (1993): Fundamental Immunology, 3. Aufl. Raven Press

Bestimmung der immunmodulatorischen Potentiale im human Vollblutmodell. Bioservice, Planegg 1996

Lösung zur Wund- und Schleimhautdesinfektion Z-NR 1-20402

Zusammensetzung:

100 g enthalten
 Octenindihydrochlorid 0,1 g
 2-Phenoxyethanol 2,0 g
 in wäßriger Lösung

Eigenschaften und Wirksamkeit:

Die mikrobielle Wirksamkeit erstreckt sich auf die Bakterizidie, Fungizidie und Wirksamkeit gegenüber lipophilen und Hepatitis B-Viren. Die Wirksamkeitsspektren von 2-Phenoxyethanol und Octenindihydrochlorid ergänzen einander diesbezüglich ausgezeichnet.

Klinische Untersuchungen zur Wirksamkeit an der Vaginal- und Mundschleimhaut wiesen Keimreduktionsfaktoren auf, die häufig besser als die anderer Präparate zu beurteilen sind. Diese Reduktionen ergaben sich sowohl für die Sofort-, als auch für die Langzeitwirkung. Die Wirksubstanz Octenindihydrochlorid wird durch die

Haut oder die Schleimhaut nicht, der Wirkstoff 2-Phenoxyethanol nur in vernachlässigbarem Ausmaß resorbiert.

Das Präparat wird als bitter empfunden.

Anwendungsgebiete:

Zur antiseptischen Behandlung von Schleimhaut und Übergangsepithel, vor operativen Eingriffen. In der Mundhöhle (z.B. vor Zahnextraktionen oder Kürettagen). Im Urogenitalbereich (z.B. vor Hysterektomien) und im Rektalbereich (z.B. vor dem Veröden von Hämorrhoiden). Zur Wund- und Nahtversorgung. Auch zur antiseptischen Behandlung infizierter Wunden der Haut.

Art der Anwendung:

Auf die zu desinfizierenden Areale auftragen. Gegebenenfalls kann, insbesondere im Bereich der Mundhöhle, auch eine Spülung vorgenommen werden.

Anwendungshinweis:

Es wird empfohlen, zum Verdün-

nen keimfreies, gereinigtes Wasser (früher: Aqua Bidestillata) zu verwenden.

Dosierung:

Die zu desinfizierenden Areale vollständig benetzen und 1 Min. einwirken lassen. Bei Spülungen der Mundhöhle soll mit ca. 20 ml Octenisept® 20 Sek. lang intensiv gespült und eine zusätzliche Einwirkzeit von 1 Min. vorgesehen werden.

Gegenanzeigen:

Bei bekannter Überempfindlichkeit gegen Bestandteile des Präparates.

Schwangerschaft und Stillperiode:

Octenisept® kann in der Schwangerschaft und Stillperiode angewendet werden.

Nebenwirkungen:

Der bei Mundspülungen auftretende bittere Geschmack hält ca. eine Stunde an und hängt mit der Langzeitwirkung zusammen.

Besondere Warnhinweise zur sicheren Anwendung:

Octenisept® sollte nicht gleichzeitig mit PVP-Jod angewendet werden. Octenisept® sollte nicht am Trommelfell angewendet werden. Octenisept® ist nicht zur Daueranwendung vorgesehen. Octenisept® sollte nicht in größeren Mengen verschluckt werden. Wird eine größere Menge verschluckt, so kann es zu Reizungen der Magen- und Darmschleimhaut kommen.

Für Kinder unerreichbar aufbewahren.

■ Packungsgrößen:
50 ml, 250 ml, 450 ml, 1000 ml.

■ Haltbarkeit: 60 Monate.

■ Abgabe:
Rezeptfrei, apothekenpflichtig.

Beschreibung der Substanzen

Inhaltsstoffe	Funktion	Nutzen für den Anwender
Octenindihydrochlorid	breit antimikrobiell, remanent	schnelle, anhaltende, umfassende und sichere antiseptische Wirkung
2-Phenoxyethanol	breit antimikrobiell	schnelle, umfassende und sichere antiseptische Wirkung

OCTENIDINDIHYDROCHLORID

wird in die Reihe der Bispyridine eingeordnet. Jedes Molekül enthält ZWEI kationaktive ZENTREN, in denen die positive Ladung auf ZWEI Stickstoffatome MESOMER verteilt ist. Dies unterscheidet OCTENIDIN deutlich von z.B. Benzalkoniumchlorid oder Cetylpyridiniumchlorid. Bei diesen ist die positive Ladung auf EIN Zentrum und EIN Stickstoffatom beschränkt. Dieser Unterschied erklärt, warum auf Haut Schleimhaut und Wunden adsorbiertes OCTENIDIN seine antimikrobielle Wirkung behält.

Eine Abspaltung von Chloranilin ist ausgeschlossen, weil OCTENIDIN – im Gegensatz zu Chlorhexidin – KEINE Guanidinstruktur besitzt. Auch Hydrolyse ist nicht zu erwarten, da Octenidin kein Ester-, Amid- oder Säureanhydridstrukturen enthält.

PHENOXYETHANOL

kann als Derivat von Ethanol aufgefaßt werden. Phenoxyethanol ist im deutschen Arzneibuch (DAB 10) monographiert und wird in Arzneimitteln sowie zur Konservierung von Impfstoffen und Kosmetika eingesetzt. Von gesunder Haut wird Phenoxyethanol unverdünnt reaktionslos vertragen.

WIRKUNGSWEISE DER SUBSTANZEN

OCTENIDIN (DIHYDROCHLORID) reagiert mit Zellwand- und Membranbestandteilen der MIKROBENZELLE und führt damit zur Zerstörung der Zellfunktion.

PHENOXYETHANOL ergänzt synergistisch die Wirksamkeit von Octenidin (dihydrochlorid).

