

Die Kraft des Wassers

LAVANOX-Serag®

Wundspüllösungen
Wundgele



LAVANOX-Serag®
Wundspüllösung

LAVANOX-Serag®
Wundspray

LAVANOX-Serag®
Wundsprühgel

LAVANOX-Serag®
Wundgel





sicher konserviert gegen Viren, Pilze, Sporen und Bakterien ^{1,5,6}

beseitigt zuverlässig Wundgerüche

schnelle und effektive Wundreinigung

Produktbeschreibung

LAVANOX-Serag® Wundspüllösung und LAVANOX-Serag® Wundspray sind Medizinprodukte auf Basis einer elektrochemisch aktivierten Mineralsalzlösung mit <0,08% Natriumhypochlorit/hypochloriger Säure (NaOCl/HOCl). Das in LAVANOX-Serag® enthaltene Natriumhypochlorit/hypochlorige Säure sorgt für eine sichere Konservierung und macht LAVANOX-Serag® zu einer gut verträglichen und effizienten Wundspüllösung. Der mechanische Effekt von LAVANOX-Serag® sorgt für eine gründliche Reinigung der Wundumgebung und schafft ein heilungsförderndes Milieu. Zudem werden unangenehme Wundgerüche schnell und zuverlässig beseitigt.

Das Konservierungsmittel Natriumhypochlorit/hypochlorige Säure (NaOCl/HOCl) reduziert ein Wachstum von gramnegativen und gram-

positiven Bakterien (z.B. Pseudomonas aeruginosa, MRSA und MRE), Viren und Pilzen in der Lösung.

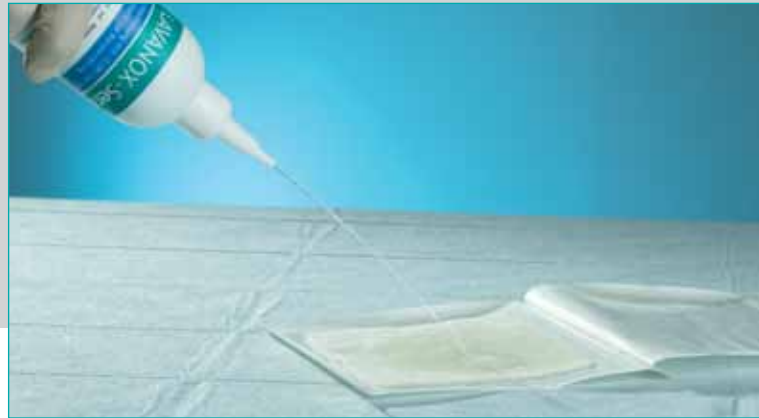
Anwendungsgebiete

LAVANOX-Serag® wird zur Reinigung, Befeuchtung, mechanischen Dekontamination und Infektionsprophylaxe in der Wunde eingesetzt und kommt bei verschmutzten, infektionsgefährdeten, akuten und chronischen Wunden zum Einsatz. LAVANOX-Serag® hilft Biofilm und Fibrin effizient und schonend zu entfernen und unterstützt eine schmerzarme Entfernung verkrusteter und schwer ablösbarer Wundauflagen. LAVANOX-Serag® Wundspüllösung 1000 ml ist für den Einsatz zur Unterdruck-Wundtherapie (NPWT) geeignet.

Anwendung

Eine Wunde sollte zuerst von Schmutz, Blut und Belägen gereinigt werden. Hierzu werden die betroffe-

LAVANOX-Serag® Wundspüllösung



nen Areale mit LAVANOX-Serag® gespült bzw. mit mehreren Sprühstößen benetzt. Nach der Anwendung von LAVANOX-Serag® muss nicht mit einer weiteren Lösung nachgespült werden. Es gibt keine Einschränkungen in der Anwendungsdauer und Anwendungshäufigkeit. Die Anwendung von LAVANOX-Serag® ist nicht reizend, nicht irritierend und schmerzarm.

Zusammensetzung

Wasser, <0,08 % Natriumhypochlorit/ hypochlorige Säure (elektro-chemisch aktivierte Mineralsalzlösung)

Haltbarkeit



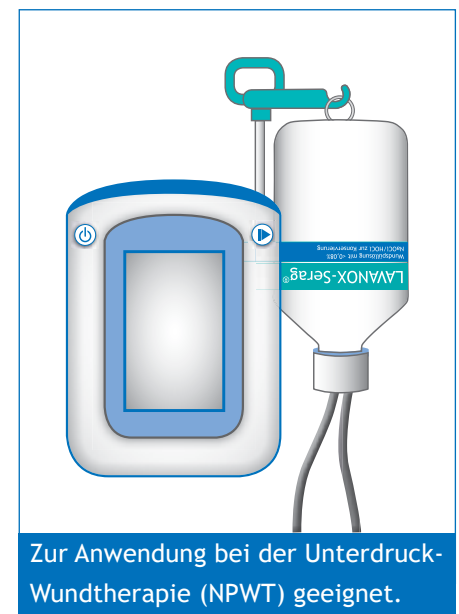
nach Anbruch:

12 Wochen



nach Herstellung:

2 Jahre



Zur Anwendung bei der Unterdruckwundtherapie (NPWT) geeignet.

Effektive mechanische Reinigung

Durch den Elektrolysevorgang wird die Clustergröße des Wassers von 15-20 Molekülen auf ca. 5-7 Moleküle verringert und hierdurch die Oberflächenspannung stark herabgesetzt.^{1,4} Dadurch kann auch eine effektive Reinigung in entlegensten Wundbereichen erfolgen.^{1,4} Durch diesen mechanischen Spüleffekt reduziert LAVANOX-Serag® die mikrobielle Belastung der Wunde erheblich und erzielt eine effektive und schnelle Reinigungsleistung.⁸ Weiterhin kann es bei regelmäßigem Einsatz eine Infektion der Wunde vorbeugen.

Artikelbezeichnung	Inhalt	REF	PZN
Wundspüllösung	1 x 250 ml	017025	11869876
Wundspüllösung	6 x 1000 ml	017027	13332614 (Für NPWT)
Wundspray	1 x 75 ml	017043	11869899

Hydrogel zum Sprühen

LAVANOX-Serag® Wundsprühgel



innovative
Darreichungsform

gute Haftungseigen-
schaften

beseitigt zuverlässig
Wundgerüche

Produktbeschreibung

LAVANOX-Serag® Wundgel und LAVANOX-Serag® Wundsprühgel basieren auf einer elektrochemisch-aktivierten Mineralsalzlösung mit <0,06% Natriumhypochlorit/hypochloriger Säure (NaOCl/HOCl) als Konservierungsmittel und Lithium-Magnesium-Natrium-Silikat als Gelbildner.

LAVANOX-Serag® Hydrogele halten die Wunde lange feucht, die Anwendung ist nicht reizend, nicht irritierend und schmerzarm.

Anwendungsgebiete

LAVANOX-Serag® Wundgel und Wundsprühgel werden zur Feuchthalterung, Reinigung und mechanischen Dekontamination von akuten und chronischen Wunden eingesetzt. Sie unterstützen die autolytische Wundreinigung und helfen bei der

Infektionsprophylaxe. LAVANOX-Serag® Hydrogele eignen sich sehr gut zur Befeuchtung und begünstigen durch die effektive Reinigung die physiologischen Heilungsbedingungen.

Das LAVANOX-Serag® Wundsprühgel eignet sich aufgrund des Sprühkopfes hervorragend zum raschen Bedecken großflächiger Wunden. Es lässt sich einfach und schnell applizieren und verbleibt als Hydrogel in der Wunde.

Anwendung

Vor der ersten Anwendung und bei jedem Verbandswechsel sollte die Wunde zunächst mit LAVANOX-Serag® Wundspüllösung oder LAVANOX-Serag® Wundspray gereinigt werden. Die LAVANOX-Serag® Wundgele können mehrmals täglich auf die betrof-

Hochviskoses Hydrogel in der Tube

LAVANOX-Serag® Wundgel



feinen Stellen aufgetragen und in Kombination mit Kompressen, Pflastern und anderen Verbandmitteln verwendet werden. Es gibt keine Einschränkung in der Anwendungsdauer und -häufigkeit.

Die Flasche LAVANOX-Serag® Wundsprühgel vor Gebrauch gut schütteln, anschließend das Gel mit mehreren Sprühstößen aus kurzem Abstand aufsprühen. Sofort darauf verfestigt sich die Lösung und wird zu einem gut anhaftenden Hydrogel.

Das LAVANOX-Serag® Wundgel in der Tube kann z. B. mit Hilfe eines sterilen Spatels in der Wundumgebung gleichmäßig appliziert werden. Durch die herausragende Viskosität bleibt

LAVANOX-Serag® Wundgel gut haften und hält die Wundumgebung lange feucht.

Haltbarkeit



nach Anbruch:

12 Wochen



nach Herstellung:

2 Jahre

Zusammensetzung

Wasser, <0,06 % Natriumhypochlorit/hypochlorige Säure (elektrochemisch aktivierte Mineralsalzlösung), Lithium-Magnesium-Natrium-Silikat

NEU! LAVANOX-Serag®
Wundgel in der 50 ml Tube

besonders gute
Haftungseigenschaften

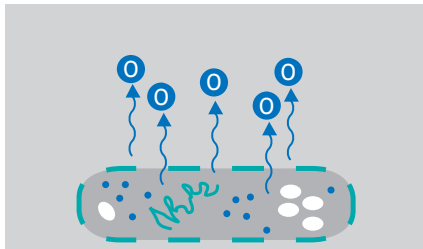
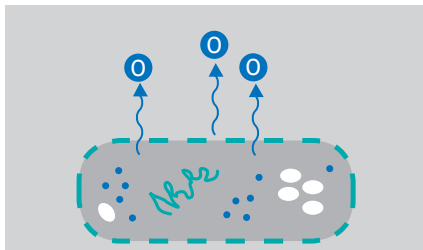
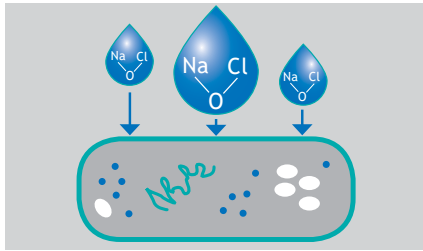
Tube mit Applikator

reduziert das
Wachstum von Biofilm

Artikelbezeichnung	Inhalt	REF	PZN
Wundsprühgel	1 x 75 ml	017073	11869882
Wundgeltube	1 x 50 ml	017075	16043833 NEU

Wirkmechanismus, Effektivität, Verträglichkeit und Anwendungsempfehlungen von NaOCl/HOCl

Vereinfachte Darstellung der konservierenden Eigenschaften von NaOCl/HOCl auf ein Bakterium



Wirkmechanismus

Das Konservierungsmittel Natriumhypochlorit/hypochlorige Säure (NaOCl/HOCl) ist ein effektives Oxidationsmittel, das Sauerstoff (O) abspaltet bzw. freisetzt. Dieser freiwerdende Sauerstoff beeinträchtigt die Permeabilität der Zellwand von Erregern, wie Bakterien (inkl. *Pseudomonas aeruginosa*, MRSA/MRE), Viren und Pilzen und sorgt durch eine reduzierte Oberflächenspannung für eine gute mechanische Reinigung.

Mikroorganismen können dem osmotischen Druck nicht mehr standhalten und es erfolgt eine Reduktion der Keimlast.^{1,3,4}

Nach der Abspaltung des Sauerstoffs vom Natriumhypochlorit/hypochloriger Säure reagiert die Substanz zu ihren natürlichen Ausgangsstoffen, Wasser und Salz, zurück.⁴

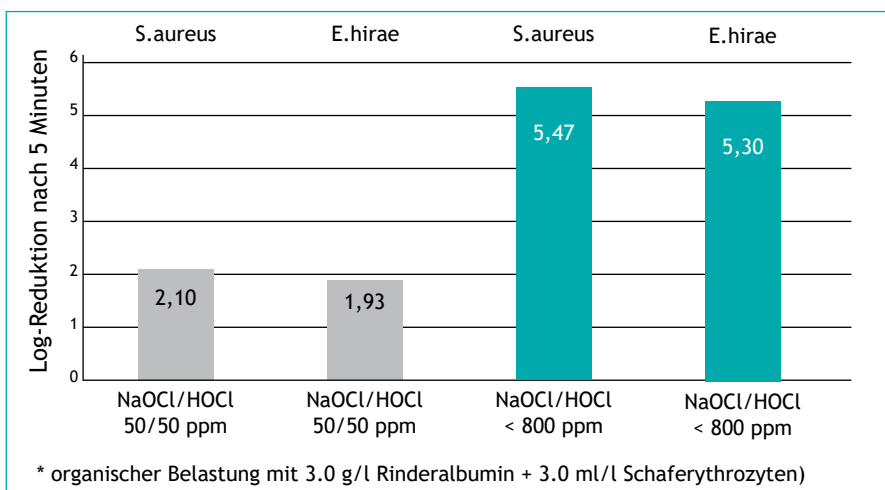
Natriumhypochlorit/hypochlorige Säure wird ebenfalls im eigenen Körper zur Abwehr von Mikroorganismen in Lysosomen produziert und unterstützt den körpereigenen Selbstheilungsprozess.

Die Konzentration an „aktivem Chlor“ ist dabei so niedrig, dass ein gutes Wundheilungsmilieu entsteht ohne dass menschliches Gewebe geschädigt wird.³

Effektivität

Im Labor wurde die antimikrobielle Effektivität zweier mit NaOCl/HOCl konservierter Wundspüllösungen für die beiden Testkeime *S. aureus* und *E. hirae* untersucht. Die Spüllösung mit 50/50 ppm erzielte eine deutlich schwächere antimikrobielle Effektivität (Reduktion weniger als log 3) als die höher konzentrierte Lösung mit 800 ppm.⁷

In-vitro-Vergleich der antimikrobiellen Effektivität⁷



Verträglichkeit

Mit NaOCl/HOCl (800 ppm) konservierte Spüllösungen verfügen über eine sehr gute Verträglichkeit. Diese gute Verträglichkeit konnte in Zytotoxizitätsanalysen und im HET-CAM Test (Hühnerembryotest) belegt werden.¹

Im Allergietest (Epikutantest) zeigen sich keine Sensibilisierungen und es treten keine toxischirritativen Un-

verträglichkeiten auf.¹ Im Consensus on Wound Antisepsis 2018⁹ werden Spüllösungen mit NaOCl/HOCl als erste Wahl für ein breites Anwendungsfeld sowie für die Dekontamination von akuten und chronischen Wunden eingestuft. Gesunde Gewebezellen verfügen über körpereigene Schutzmechanismen gegenüber den beim NaOCl/HOCl ablaufenden Redoxprozessen und wer-

den nicht angegriffen.⁴ Eine in 2019 durchgeführte prospektive klinische Vergleichsstudie konnte nachweisen, dass NaOCl/HOCl (800 ppm) konservierte Spüllösungen hinsichtlich Schmerzempfinden und Verträglichkeit vergleichbar sind, mit der als Goldstandard geltenden Wundspüllösung basierend auf 0,04% Polihexanid.⁸

Anwendungsempfehlungen von NaOCl/HOCl⁹

Indikation	Antiseptischer Wirkstoff*	
	1. Wahl	2. Wahl
Kritisch kolonisierte und infektionsgefährdete Wunden	PHMB	NaOCl, Hypochlorit, Silber, OCT/PE
Verbrennungswunden	PHMB	NaOCl/HOCl
Biss-, Stich-, Schusswunden	PVP-Iod	OCT/PE
MRE kolonisierte oder infizierte Wunden	OCT/PE	OCT, PHMB, Silber
Dekontamination akuter und chronischer Wunden	NaOCl/HOCl, PHMB, Octenidin	OCT/PE
Peritonealspülung	NaOCl/HOCl	-
Risiko der Exposition des ZNS	NaOCl/HOCl	-
Wunden mit fehlender Abflussmöglichkeit	NaOCl/HOCl	-

Empfehlung zur indikationsabhängigen Auswahl antiseptischer Wirkstoffe⁹

*Abkürzungen: PHMB - Polihexanid, NaOCl/HOCl - Natriumhypochlorit/hypochlorige Säure, OCT - Octenidindihydrochlorid, OCT/PE - Octenidindihydrochlorid/Phenoxyethanol, PVP-Iod - Povidon-Iod, MRE - multi-resistente Erreger, ZNS - Zentralnervensystem

Zu erwartende Risiken in Verbindung mit der bestimmungsgemäßen Verwendung des Produktes sind in der Gebrauchsanweisung angegeben. Diese steht auf der Homepage von Serag-Wiessner unter www.serag-wiessner.de zur Verfügung.

Literatur

- Brill FHH. Data on file. 2013
- Kammerlander G, Assadian O, Eberlein T, Zweitmuller P, Luchsinger S, Andriessen A. A clinical evaluation of the efficacy and safety of singlet oxygen in cleansing and disinfecting stagnating wounds. *J Wound Care*. 2011 Apr;20(4):149-50
- Kramer A. Wundantiseptik. *ARS MEDICI*. 2016 (9): 419-426
- Lorberth J, Massa W. Zu den chemischen Grundlagen der Wirkung von Steralythen. *Wund Management* 2012 (3): 52-54
- Möller A, Splieth B, Schmitz M, Eberlein T. Produkte auf Basis elektrochemischer Aktivierung (ECA) im erweiterten medizinischen Einsatz. *Medizin & Praxis*. 2016
- Anna-Lena Severing, Julian-Dario Rembe, Verena Koester, Ewa K. Stuermer. Safety and efficacy profiles of different commercial sodium hypochlorite/hypochlorous acid solutions (NaClO/HClO): antimicrobial efficacy, cytotoxic impact and physiochemical parameter in vitro, *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 2018 Nov: 356-372
- Brill FHH. Data on file. 2018
- Eberlein T, data on file. 2019
- Kramer A., Dissemont J, Willy C, Kim S, Mayer D, Papke R, Tuchmann F, Daeschlein G, Assadian, O. Auswahl von Wundantiseptika: Aktualisierung des Experten-konsensus 2018. *Wundmanagement* 2019; 13 (Suppl.): 3-23



Hersteller:



Prontomed GmbH
Am Bahndamm 70
32120 Hiddenhausen
Germany

Vertrieb durch:

SERAG-WIESSNER GmbH & Co. KG
Zum Kugelfang 8 - 12
95119 Naila/Germany



+ 49 9282 937-0



+ 49 9282 937-9369

Export Department:



+ 49 9282 937-230



+ 49 9282 937-9785



info@serag-wiessner.de



www.serag-wiessner.de

