

Xerodressings (Kohleauflagen) im modernen Wundmanagement

Autoren

DGKP Gerhard Kammerlander, Zertifizierter Wundmanager nach §64 GuKG, Geschäftsführung der Kammerlander Consulting Schweiz – des WFI – Wundmanagement Schweiz sowie des Wund Kompetenz Zentrums in Schönering bei Linz – A, Präsident der ARGE der zertifizierten Wundmanager/-innen nach §64 GuKG

Dr.med. Thomas Eberlein, ärztlich wissenschaftlicher Leiter der Kammerlander Consulting Schweiz – des WFI Wundmanagement Schweiz sowie des Wund Kompetenz Zentrums in Schönering bei Linz - A

Synonyme: Actisorb plus, Actisorb 3, Actisorb Silver 220

Die Berechtigung sogenannter Xerodressings ist auch weiterhin im Bereiche des modernen Wundmanagements unbestritten. Jedoch ist die Indikation korrekt zu stellen und die Phasengerechtigkeit des Einsatzes zu beachten. (8)

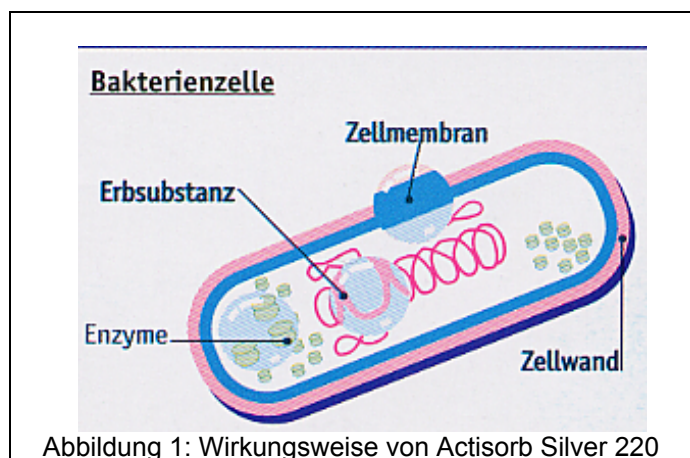
Speziell **Aktivkohle - Wundabdeckungen** wie Actisorb Plus, Vliwaktiv, Carboflex,... sind speziell bei übleriechenden, auch belegten Wunden das Mittel der Wahl.

Xerodressings im Allgemeinen vermögen üble Gerüche größtenteils zu neutralisieren. Sie sollten grundsätzlich nicht okkludiert werden, sondern mit konventionellen Abdeckungen verbunden / fixiert werden (Gazekompressen, Vliesstoffkompressen, Absorberkompressen).

Gesellt sich eine Infektion hinzu ist im speziellen das Xerodressing Actisorb 3 von Vorteil, da durch den Silberanteil eine breite **antibakterielle (mikrobizide) Wirkung** erreicht wird. Damit das Prinzip der Geruchsminderung und Keimabtötung mit **Actisorb 3 (220) optimal funktioniert, ist eine gute bis sehr gute Wundexsudation notwendig.**

Die infektwidrige Wirkung von silberbeschichteten Kohlefasergewirken beruht auf einer Vielzahl sich teilweise synergistisch ergänzender Effekte auf die biologische Aktivität von Bakterien, wobei Angriffspunkte des Silberions die bakterielle Eiweißsynthese, die bakterielle Enzymsynthese sowie die Synthese der bakteriellen Zellwand- und Membranstrukturen sein können. (1, 7) Diese Vielzahl möglicher Angriffspunkte macht es erklärlich, daß das Risiko der Resistenzentwicklung insgesamt als günstig bezeichnet werden kann. (6, 7)

Ein ebenfalls nennenswerter Vorteil besteht sicherlich im Ausbleiben einer Inaktivierung in Gegenwart von Proteinen, also im eiweißreichen Wundexsudat. (6, 7)



Durch ein spezielles Verfahren wird bei **Actisorb 3 (220)** elementares Silber an der Oberfläche der Kohlefasern „imprägniert“. Das Silber bleibt an der Kohlefaser. Durchfließendes Exsudat bringt die Keime in Berührung mit dem Silber. Dadurch werden die

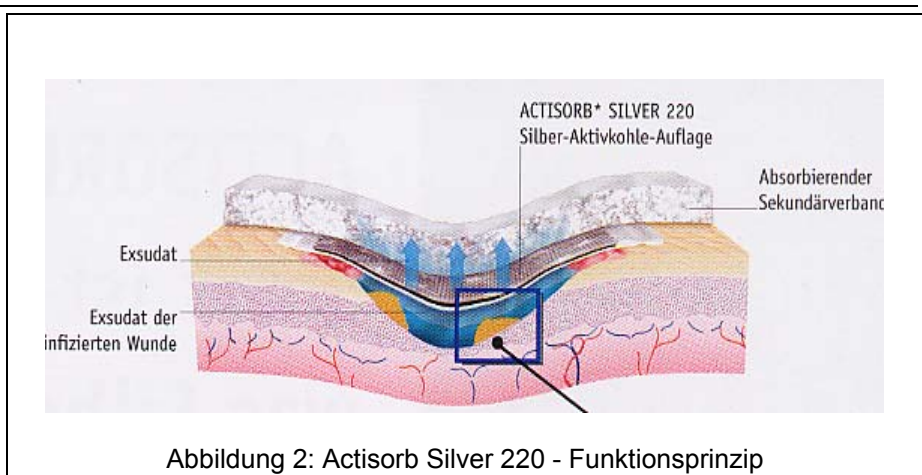


Abbildung 2: Actisorb Silver 220 - Funktionsprinzip

Mikroorganismen geschädigt (**bakterizid**) und abgetötet. Es entfaltet sich eine breite antimikrobielle Wirkung. Aus **allergologischer Sicht ist Actisorb 3 sehr gut verträglich**.

An gesicherten Wirkungen kann nach Stand der aktuellen Literatur postuliert werden:

1. Actisorb 3 erzielt eine um mehrere Log-Stufen höhere Wirksamkeit gegen Problemkeime wie vancomycin-resistente Enterokokken. Allerdings dient als Vergleich ein topisch appliziertes Antibiotikum. Die Problematik des Vergleiches mit einem an der chronischen Wunde eigentlich obsoleten Mittel sei angemerkt. Allerdings findet die topische Applikation von Antibiotika in der Praxis leider noch breite Anwendung. (6)
2. Actisorb 3 erzielt gleichfalls eine signifikante Keimreduzierung bei multiresistenten Staph.-aureus-Stämmen im Vergleich zur Anwendung feuchter Gazeumschläge. (6)
3. Die

silberbeschichteten Aktivkohle-auflagen (Actisorb 3) sind gegen eine bakterielle Mischflora grampositiver wie gramnegativer Keime wirksam. Diese Wirkung ist der der Anwendung von Silbersulfadiazin in Cremegrundlagen (z.B. Flammazine) vergleichbar.

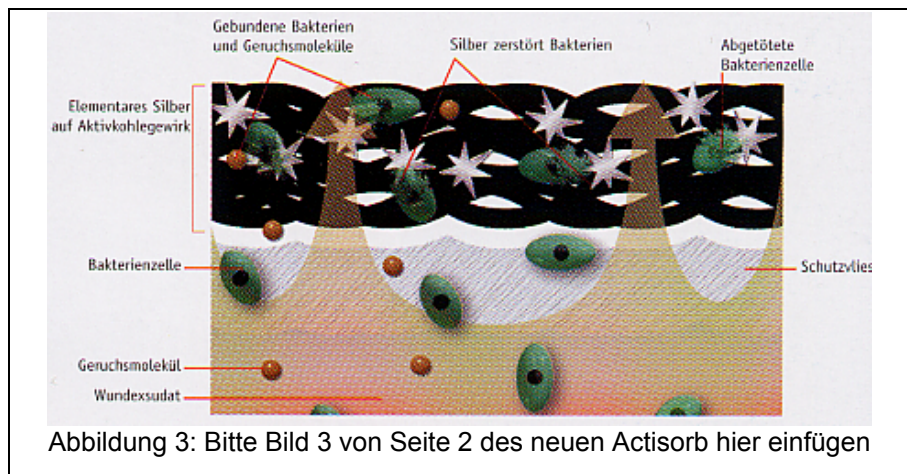


Abbildung 3: Bitte Bild 3 von Seite 2 des neuen Actisorb hier einfügen

4. **Nicht silberbeschichtetes Aktivkohlegewirk vermag eine Bakterienreduktion nicht zu erbringen.** (1)
5. Actisorb und Actisorb plus haben in einer Anzahl von klinischen Studien und Anwendungsbeobachtungen ihre Wirksamkeit zur Verbesserung der Tendenzen der Wundheilung insbesondere chronischer Extremitätenwunden gezeigt. Allerdings haben als Vergleichstechniken der Wundversorgung verschiedenste und in der Regel nach heutigen Kriterien nicht oder nicht mehr aktuelle Behandlungsstrategien erhalten müssen. (2, 3, 4, 5)

Generelle Indikationen für Actisorb 3 (220)

- Übelriechende Wunden
- Reinigung infizierter oder infektionsgefährdeter Wunden

Besondere Hinweise zu Actisorb 3 (220)

Auf schwach exsudierenden oder gar trocken – infizierten Wunden kann die breite antibakterielle Wirkung aufgrund des zu geringen Exsudatflusses und damit zu geringen Keimtransfers nur ungenügend ausgeübt werden.

Bei **belegt, feucht-nassen Wunden** kann eine Lage Alginatauflagen unter dem Actisorb 3 appliziert werden. Diese Kombination verhindert ein zu schnelles Verlegen der Vliesporen und aktiviert über das Alginat Wundreinigungstendenzen.

Ist die **Wundumgebung irritiert nässend**, sollte ein nasser Umschlag mit Gerbstoffen (z.B. **Tannosynt**,...) von ca. 15 Minuten und ein anschliessender Wundumgebungsschutz mit einer **hochwertigen, lanolinfreien und feindispersen Zinkcreme** (z.B. **dline-ZincCream**,...) appliziert werden. Darüber kann dann das Actisorb 3 pliziert werden.

Ist die **Wundumgebung massiv irritiert und mazeriert** kann der Wundumgebungsschutz durch eine Lage **Hydrofaser auf der Zinkcreme optimiert** werden.

Eine **Resistenzbildung** von Keimen ist im Zusammenhang mit Actisorb 3 (220) praktisch **ausgeschlossen**.

Die Aktivkohlewundeinlage sollte nicht okklusiv abgedeckt werden, um den Gasaustausch nach aussen nicht zu behindern und um die dadurch angestrebte Geruchsminderung nicht zu beeinträchtigen.

In der Schweiz laufen aktuelle Anwendungsbeobachtungen wobei Actisorb 3 (220) mit einem Hydropolymerverband (Tielle, Tielle plus) abdeckt wird, welcher eine hohe Gaspermeabilität zulässt (MVTR / m² und Tag über 4000 g).

Das Xerodressing Actisorb 3 kann beliebig auf oder in die Wunde eingelegt werden. Eine Ober- oder Unterseite gibt es in dem Sinne nicht. Dies vereinfacht das Handling und minimiert in der Praxis mögliche Anwendungsfehlerquellen.

Fallbeispiel für eine optimierte Applikation von Actisorb Silver 220

W. 82 Jahre, rezidivierende venöse Ulcera, seit 9 Monaten konstant offen, derzeit übelriechende, nässend infizierte Wunde (Staph. aureus, E. coli), massiv irritierte Wundumgebung. Verbandwechsel 1x Tag – über 6 Tage.



Zustand vor Applikation...





... Wundrandschutz mit dline®-ZincCream...



... Applikation von Actisorb 3...

Abdeckung und Fixation des Actisorb
Mit Absorberkompressen (Wundtyp feucht/nass)
und Peha-haft.



...Zustand nach 24 Stunden – 1.
Verbandwechsel,
vor der Nass-/ Trockenphase



Beispiel einer Actisorb 3 (220)
Applikation – ohne Wundrandschutz.

Optimierung der Wundumgebung
durch im vorherigen Beispiel
gezeigten Wundrandschutzmass-
nahmen wird hierbei empfohlen.

Literaturverzeichnis

1. Furr J et al.: Antibacterial activity of Actisorb plus, Actisorb and silver nitrate.
J Hosp Infect. 1994 27 (3): 201-08
2. Maiwald G et al.: Use of pedicled greater omentum-plasty as thoraco-abdominal defect repair following expensive tumor resection.
Chirurg. 1999 70 (5): 566-70
3. Mulligan C et al.: A controlled comparative trial of Actisorb activated charcoal dressing.
Br J Clin Pract. 1986 40 (4): 145-48
4. Orfanos C, Tebbe B: Behandlung der Ulcera cruris und Dekubitus mit einem Xerodressing: Phasenübergreifende Wundauflage mit antimikrobieller Wirksamkeit.
Z Hautkr. 1996 71 (9): 697-702

-
5. Orfanos C, Wunderlich U: Behandlung der Ulcera cruris venosa mit trockenen Wundauflagen.
Hautarzt. 1991 42: 446-50
 6. Rudolph P et al.: Untersuchungen zur Mikrobizidie von Wundauflagen.
Hygiene. 2000
 7. Slawson R et al.: Bacterial interactions with silver.
Biol of metals. 1990 (3) 151-54
 8. Williams C: Actisorb plus.
Br. J. Nurs. 1994 3 (15): 786-88