

# Antimikrobielle Wirksamkeit von silberhaltigen Wundauflagen

**Dolmer M.**

Coloplast A/S, Wound Care SBU, R&D, Humlebaek, Denmark

## Einleitung

In den letzten Jahren werden zunehmend silberhaltige Wundauflagen für schwerheilbare Wunden und auch als antimikrobieller Schutz eingesetzt. Silber ist seit Jahrhunderten als antimikrobielle Substanz bekannt und wird immer wieder aufgrund der guten antimikrobiellen Wirksamkeit als auch aus Gründen der Sicherheit und der geringen Gefahr einer Resistenzbildung verwendet.

## Ziel

Das Ziel der Studie war es die antimikrobielle Wirksamkeit einiger silberhaltigen Wundauflagen, die eine Wirksamkeit von bis zu sieben Tagen ausloben, vergleichend zu untersuchen.\*

## Methoden

Die Wundauflagen wurden im Hemmhof test auf Wirksamkeit gegenüber *P.aeruginosa* geprüft. Ein transparenter Hof um die Prüfsubstanz zeigt im Hemmhof test die Wirksamkeit an. 200 µl einer Bakteriensuspension aus  $10^5$  KBE/ml wurden auf Iso-Sensitest Agar ausgestrichen. Je drei 10 mm runde Prüfkörper aus den zu prüfenden Wundauflagen wurden auf die vorbereitete Agarplatte gelegt und bei 37° C für 24 h inkubiert. Nach der Inkubation wurde der Hemmhof bestimmt. Die Prüfkörper wurden anschließend auf neu vorbereitete Agarplatten transferiert und wieder bei 37° C für 24 h inkubiert. Dieses Procedere wurde sieben mal wiederholt (Abbildung 1).

## Ergebnisse

Es wurden deutliche Unterschiede in der antimikrobiellen Wirksamkeit gefunden. Die gefundene Dauer der Wirksamkeit lag zwischen einem und sieben Tagen (siehe Abbildung 2).

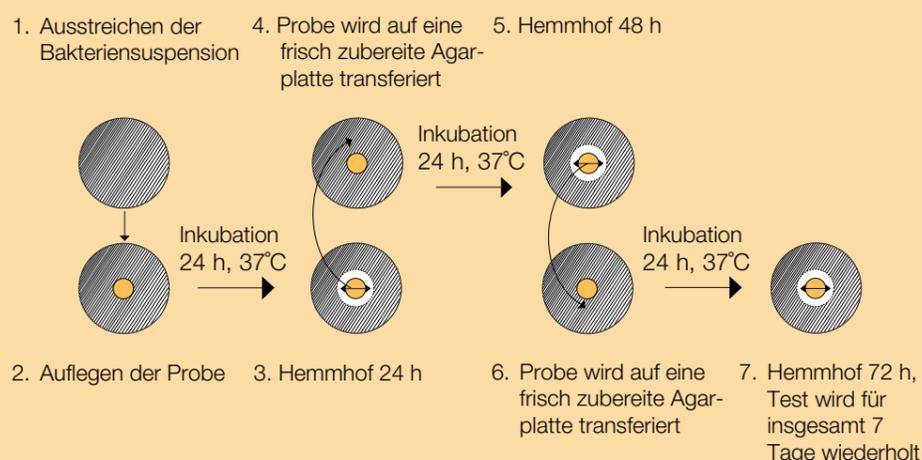
## Diskussion

Die Studie zeigte deutliche Unterschiede in der antimikrobiellen Wirksamkeit der geprüften Wundauflagen. Fünf der geprüften Wundauflagen zeigten nur eine Wirksamkeit von ein bis drei Tagen während Acticoat 7 und **Biatain** Ag Schaumverband (vormals Contreet) eine Wirksamkeit über die gesamte Prüfdauer von sieben Tagen zeigten. Neben der antimikrobiellen Wirksamkeit ist ein effektives Exsudatmanagement ein wichtiger Faktor, da Wundexsudat eine Mazeration der wundumgebenden Haut verursachen kann. Entsprechend den Anwendungshinweisen wird für alle geprüften Wundauflagen, mit Ausnahme von **Biatain** Ag Schaumverband und Polymem Silver, ein Sekundärverband benötigt.

## Schlussfolgerung

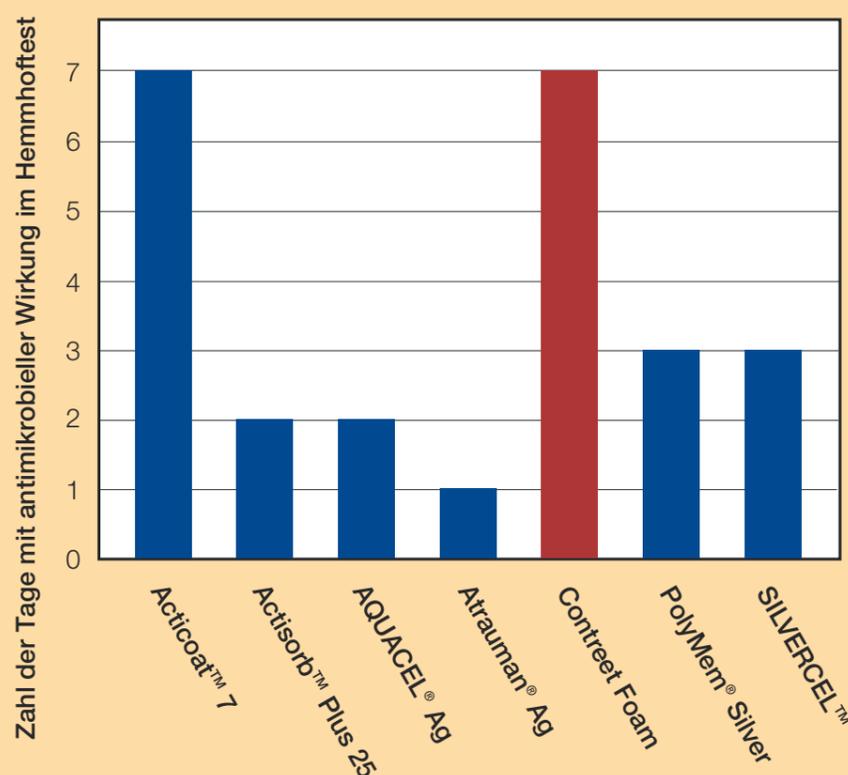
Die Dauer der antimikrobiellen Wirksamkeit der geprüften Wundauflagen ist deutlich unterschiedlich. **Biatain** Ag Schaumverband (vormals Contreet) ist die einzige der geprüften Wundauflagen, die eine Wirksamkeit über 7 Tagen zeigt und keinen Sekundärverband benötigt.

**Abbildung 1 – Der Hemmhof test zur In-vitro Prüfung der antimikrobiellen Wirksamkeit**



Schematische Darstellung der Versuchsablaufes

**Abbildung 2 – Wirksamkeitsdauer im Hemmhof test**



Wirkung gegenüber *P.aeruginosa* im Hemmhof test

200 µl einer Bakteriensuspension aus  $10^5$  KBE/ml *P.aeruginosa* wurden auf der Agarplatte ausgestrichen. Der Durchmesser der Prüfkörper betrug 10 mm. In der Abbildung ist das Ergebnis von je 3 Messungen im Hemmhof test dargestellt.

\* SILVERCELL™ lobt keine maximale Tragedauer aus, wurde aber in der gleichen Weise wie alle anderen Wundauflagen getestet. ACTISORB™ Plus 25 ist in Deutschland nicht erhältlich, aber in vielen anderen europäischen Staaten.

Das Poster wurde auf dem gemeinsamen Kongress der DGfW, EWMA und ETRS 2005 präsentiert.