

WIRKUNG VERSCHIEDENER WUNDSPÜLLÖSUNGEN

auf MRSA-Biofilme in Wunden im Tiermodell (Schwein)

Perez R, Davis S.C, Kaen K, WundM 2010; 4[2]

Die Rolle von Biofilmen in chronischen Wunden wurde in den letzten Jahren erkannt. 90% aller chronischen Wunden sind mit einem Biofilm besiedelt¹. MRSA, welcher an der Biofilmbildung beteiligt ist, wurde häufig auf chronischen Wunden isoliert. Durch Pflegemaßnahmen, wie reinigen mit Wundspüllösungen, kann der Biofilm entfernt werden.

ZIELE DER STUDIE

Effektivität verschiedener Wundspüllösungen bei künstlich erzeugten MRSA-Biofilmen auf Hautwunden. Entfernung des MRSA Biofilms auf Hautwunden mittels Reinigen verschiedener Wundspüllösungen.

METHODE

Versuchstiere

Drei junge, weibliche pathogenfreie Schweine.

Hautwunden

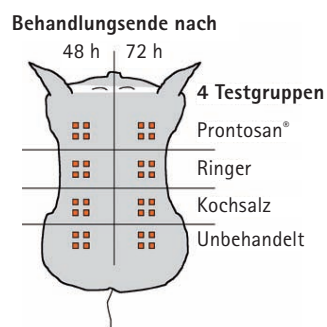
Auf dem Rücken jedes Tieres wurde mit einem speziellen Elektrokeratom 32 Hautwunden in je zwei Reihen links und rechts der Wirbelsäule gesetzt (Länge x Breite x Tiefe = 10 x 7 x 0.3 mm). Auf die Wunden wurden je 25 ml MRSA Aliquots pipettiert. Diese wurden mit einer Polyurethanfolie während 24 h abgedeckt, um das Wachstum des Biofilms zu ermöglichen.

Wundspüllösung

- Physiologische Kochsalzlösung 0.9% NaCl
- Ringer-Lösung
- Prontosan® Wundspüllösung

Behandlung

2 x täglich Spülung mit 2 x 10 ml Wundspüllösung während 3 Tagen



ERGEBNISSE

Vergleich der MRSA-Keimzahlen in der Prontosan® Gruppe mit den MRSA-Keimzahlen der anderen Studiengruppen.

Behandlungsgruppe	KBE* (x10 ⁸) Mittelwerte		Reduktion in % verglichen mit Kontrollgruppe	
	Nach 48 h	Nach 72 h	Nach 48 h	Nach 72 h
Prontosan®	0.110 ± 0.015	0.0425 ± 0.003	93.09 %	96.98 %
Ringer-Lösung	1.20 ± 0.22	1.06 ± 0.33	24.53 %	24.83 %
NaCl 0.9%	1.07 ± 0.18	1.55 ± 0.08	32.71 %	+9.92 %
Unbehandelt	1.59 ± 0.168	1.41 ± 0.23	-	-

* KBE = Koloniebildende Einheiten

FAZIT

Die Keimzahl wurde mittels Spülung von Prontosan® signifikant reduziert. In der Prontosan® Gruppe wurde nach 48 h der Biofilm um 93.09% und nach 72 h sogar um 96.98% reduziert. Mit der Kochsalzlösung konnte keine signifikante Reduktion der Keimzahl bewirkt werden.

B. Braun Medical AG | Hospital & Out Patient Market | Seesatz 17 | 6204 Sempach | www.bbraun.ch
Hospital Market: Tel. 0848 83 00 44 | Fax 0800 83 00 43 | sales-hospital.bbmch@bbraun.com
Out Patient Market: Tel. 0848 83 00 33 | Fax 0800 83 00 32 | sales-opm.bbmch@bbraun.com

Referenz
1 Attinger C, Wolcott R. Clinically Addressing Biofilm in Chronic Wounds. Advances in Wound Care 2012;1(3):127-132