



Der Einfluß der Verwendung verschiedener Wundspüllösungen auf die mikrobielle Belastung in chronischen Wunden

Thomas Eberlein



College of Medicine and Medical Sciences,
Arabian Gulf University,
Manama, Kingdom of Bahrain



Übersicht verfügbarer Wundspüllösungen (Auswahl)

Neutral- lösungen	PHMB- konservierte Lösungen	Octenidin- konservierte Lösungen	Elektrochemisch aktivierte Lösungen	
			NaCl-Dia- phragmalyse- produkte	Meersalz- Singulet- Sauerstoff- Produkte
NaCl 0,9 %	Prontosan Lösung	Octenilin Lösung	Anosteralyth/ Neutrosteralyth	ActiMaris Lösung
Ringerlösung (lactatfrei)	Lavanid Lösung		Granudacyn	
Ringerlactat	Lavasorb Lösung		Microdacyn	
	[NAWA]lution		Bio-STEL Mix	
			Biosept	
			Lavanox/ KerraSol	

Use of wet-to-moist cleansing with different irrigation solutions to reduce bacterial bioburden in chronic wounds

Ziel der Studie

- Untersuchung des Einflusses unterschiedlicher antimikrobiell konservierter Wundspüllösungen (und Antiseptika) auf die mikrobielle Last von Wunden unterschiedlicher Genese im Rahmen einer Naß-Trocken-Phase-Applikation von 20 Minuten



JOURNAL OF WOUND CARE VOL 14, NO 8, SEPTEMBER 2005

practice

Role of the wet-to-dry phase of cleansing in preparing the chronic wound bed for dressing application

Use of wet-to-moist cleansing with different irrigation solutions to reduce bacterial bioburden in chronic wounds

Methoden

- Prospektive 12-armige Kohortenstudie
- Durchführung 2011-2016
- Einschluß von Patienten mit chronischen Wunden unterschiedlicher Genese mit einer Mindestbestandsdauer von 3 Monaten unabhängig von der Vorbehandlung
- Vollquantitative mikrobiologische Untersuchung vor und nach der 20-minütigen Naßphase
- Physiologische Kochsalzlösung für Kontrollgruppe

Use of wet-to-moist cleansing with different irrigation solutions to reduce bacterial bioburden in chronic wounds

Ergebnisse: Mikrobielle Reduktion nach 20 min Applikation

Test compound	No. patients	No. wounds	V (ln)	N (ln)	In RF	p-value
Nawalution	11	13	13.11	9.39	3.72	0.005*
ActiMaris forte 3%	20	23	11.21	7.81	3.40	0.005*
Povidone-Iodine 1%	22	27	10.57	7.59	2.98	0.001*
Anosteralyt	14	14	11.18	8.22	2.96	0.014*
Octenilin	22	23	9.41	6.51	2.90	0.015*
Prontosan + Octenilin	16	16	10.79	7.92	2.88	0.047*
ActiMaris sensitive 1.2%	31	33	9.91	7.40	2.51	0.002*
Microdacyn 60	17	31	13.44	11.59	1.86	0.031*
Prontosan	33	36	11.90	10.36	1.54	0.051
Biosept (2013)	37	41	10.95	9.94	1.01	0.251
Biosept (2012)	25	28	11.02	10.28	0.74	0.512
NaCl 0.9%	12	14	11.51	11.02	0.49	0.761

V = before wet-to-moist cleansing; N = after wet-to-moist cleansing; ln = natural logarithm; In RF = natural log reduction factor; P = p-value based on 2-tailed homoscedastic t-test. * = significant difference at 0.05 significance level

Use of wet-to-moist cleansing with different irrigation solutions to reduce bacterial bioburden in chronic wounds

Ergebnisse und Diskussion

- Stärkste mikrobielle Reduktion durch eine saure wäßrige Zink-Eisen-Lösung mit Betain und PHMB (<0,01%)
In RF 3,72, p=0,005
- Signifikantester Effekt durch PVP-Iod-Lösung
In RF 2,98, p=0,001
- NaCl 0,9 % mit minimalem Effekt
- Kombinationen aus etablierten Mitteln verbessern anscheinend nicht zwingend die mikrobielle Reduktion
- Höchster Reduktionsfaktor im Labor nicht zwingend in Praxis übertragbar

Fazit

- (Konservierte) Wundspüllösungen sind keine Antiseptika
- Effekte werden (auch) über die Formung des lokalen Milieus beeinflusst → „Physikalische (Haupt-) Wirkung“
- Konzentration von Konservierungsmitteln ist nicht (allein) entscheidend
- Besondere Bedeutung kommt der Aktivierung reparativer Prozesse via Reinigung und Milieuformung zu