

Bestimmung des Trageverhaltens und hautphysiologischer Parameter über 14 Tage an Probanden mit Suprasorb® F, einem Folienverband

Abel M¹, Prieur H-P², Nissen H-P²

¹ Martin.Abel@de.LRmed.com

¹ Lohmann & Rauscher GmbH & Co KG, D-56587 Rengsdorf

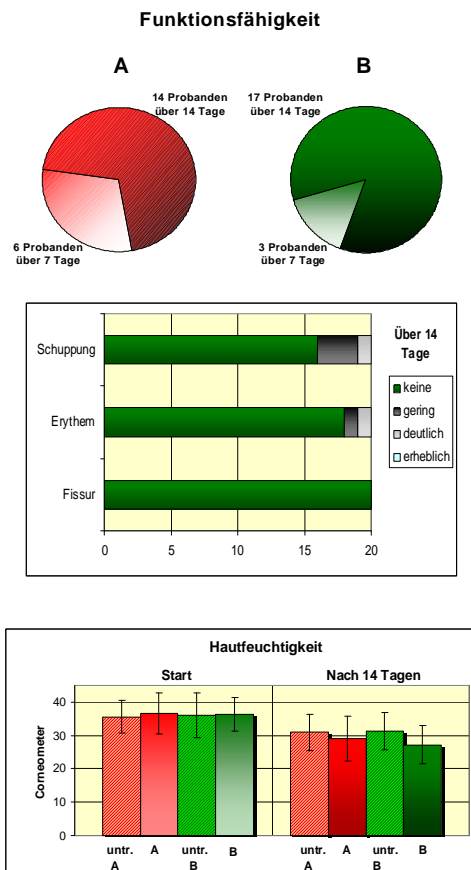
² Derma Consult GmbH, D-53347 Alfter

Einführung:

Folienverbände werden bei akuten und chronischen Wunden bis zu 7 Tagen (1, 2) eingesetzt - bei Schutzimpfungen (z. B. Pocken) bis zu 14 Tagen über der Einstichstelle (3, 4). Für die Wunde ist ein feuchtes Wundmilieu zur schnellen und schonenden Abheilung gewünscht. An der gesunden Wundumgebungshaut können sich durch die lange Tragezeit und dem feuchten Wundmilieu Mazerationen entwickeln (5). Daher wurde modellhaft an gesunden Probanden mit Hilfe nicht-invasiver Methoden untersucht, inwieweit sich die gesunde Haut durch Applikation eines Folien-Verbandes in seinen hautphysiologischen Eigenschaften verändert und ob eine Tragezeit von 7 - 14 Tagen möglich ist.

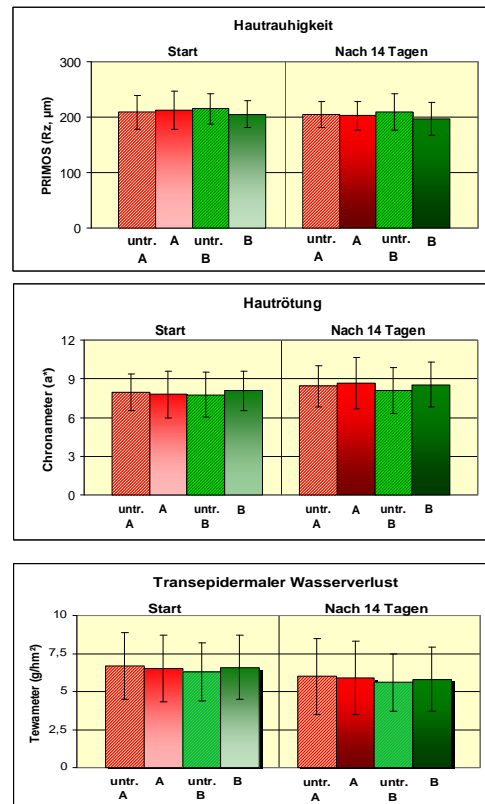
Material und Methoden

An beiden Unterarmen von 20 Probanden (Alter: 32 – 69) wurden 4 Testareale mit Suprasorb® F Folien-Wundverband (A) und Suprasorb® F Folienverband auf der Rolle (B) mit einem benachbarten unbehandelten Feld am Tag 0, 7 und 14 verglichen. Neben der klinischen Überprüfung der Funktionsfähigkeit (Haften, Halten, Hautzustand) und visuellen Bewertung der Hautverträglichkeit (Erythem, Schuppung, Fissuren) wurden folgende Parameter mit nicht-invasiven Methoden bestimmt: Hautfeuchtigkeit (Coneometer CM 825), Hautrötung (Chromameter CR 300), transepidermaler Wasserverlust (TEWL; Tewameter TM 210), Hautrauhigkeit mit optischem 3D-in-vivo-Hautmeßsystem PRIMOS (Phaseshift Rapid In-vivo Measurement of Skin). Ein positives Votum der Freiburger Ethik-Kommission vom 14.06.04 (feki Code: 04/1518) sowie eine Probandenversicherung lagen vor.



Ergebnisse:

Beide Folienverbände sind ausgezeichnet hautverträglich. Die geprüften hautphysiologischen Parameter (Hautfeuchtigkeit, Hautrötung, TEWL, Rauhmigkeit) wurden während der 14-tägigen Tragezeit nicht beeinflusst. Mazerationen oder andere Hautirritationen wurden nicht beobachtet. Unter extremen Umweltbedingungen (Tagestemperaturen um 30 °C) war die Haftfähigkeit für mindestens 7 Tage gewährleistet - bei den meisten Probanden selbst über 14 Tage.



Diskussion:

Bei längerem Tragen von semi-okklusiven Produkten der Feuchten Wundversorgung wird von Mazerationen und Hautschäden berichtet (1, 5). Die Ursache kann vielfältig sein – ein Aufweichung der Haut durch unzureichende Wasserdampfdurchlässigkeit (MVTR) des Verbandes, zu starkes Verkleben der Folie oder überschießendes, aggressives Wundexsudat auf der gesunden Wundumgebungshaut. Daher werden sowohl Wundschutzmaßnahmen getroffen, wie auch auf ausreichend hohe MVTR-Werte (moisture vapor transmission rate) des Verbandes geachtet. Ein „Atmen“ der Haut und der Wunde durch den Verband bewirkt ein ausgewogenes balanziertes Feuchtmilieu unter dem Verband. Daher bietet sich eine Verwendung beider Folienvarianten für eine mindestens 7-tägige Applikation bei Wunden oder Impfungen auf Grund ihrer ausgezeichneten Hautverträglichkeit im Rahmen ihrer Zweckbestimmung an.

Literatur:

- Mohr VD, Spelter H, Schmidt J, Zirngibl H. Wound dressings in local treatment of chronic wound. Zentrbl. Chir (1999) 124 (Suppl 1): 56-54.
- Thomas S. Semipermeable film dressings. In: Thomas S. Wound management and dressings. The Pharmaceutical Press. London (1990) 25-34
- Frey SE, Couch RB, Tacket CO, et al. Clinical responses to undiluted and diluted smallpox vaccine. N Engl J Med (2002, Apr 25) 346 (17): 1265 -1274
- Robert-Koch-Institut. Organisation von Pockenschutzimpfungen. 16.06.2004. http://www.rki.de/cn_011/nn_226928/DE/Content/Infekt/Biosicherheit/Ausbildungsmaterialien/Pocken_impfung_pdf.templateId=raw.property=publicationFile.pdf/Pocken_impfung_pdf.
- Keith F, White RJ. Maceration of the skin and wound bed: its nature and causes. J Wound Care (2002) 11 (7): 275 - 278