

Feuchtigkeit – eine Herausforderung bei Hautfalten

BRAUNWARTH, H. Coloplast GmbH, Hamburg (Deutschland)
 KERKMANN, M. Klinikum der Universität München, München (Deutschland)
 ZIMMER, R. Universitätsklinikum Erlangen, Erlangen (Deutschland)

Einleitung

Ein direkter Kontakt zwischen Hautoberflächen kann zu Reibungen und Einschluss von Feuchtigkeit führen [1]. Verbunden damit sind oftmals zahlreiche Hautkomplikationen [2]. Primäres Behandlungsziel ist daher, die Feuchtigkeit aus den betroffenen Hautarealen zu entfernen.

Wir stellen hier in-vitro- und klinische Daten eines neuen Behandlungskonzeptes [3, 4, 5] mit einer silberhaltigen Textilfaser vor.

Material und Methoden

In vitro:

- › Messung der horizontalen Ausbreitung von Feuchtigkeit gemäß AATCC TM-198:2013
- › Reibungskraft und Reibungskoeffizient gemäß ASTM D1894-14

In vivo:

- › Anwendungsbeobachtung über 5 Tage zum Management von Hautfalten an 45 Patient*innen.

In vitro wurden Interdry, Kerlix AMD, 100% Baumwolle und Poly-Baumwolle geprüft. In vivo wurde Interdry in einer prospektiven, nicht vergleichenden Untersuchung evaluiert (N=45).

	Horizontaler Feuchtigkeitstransport ⁵ [mm ² /s]	Statischer Reibungskoeffizient ⁴
Interdry	165,7 ± 31,2	0,20 ± 0,00
Kerlix AMD	30,2 ± 3,6	0,25 ± 0,02
100% Baumwolle	19,8 ± 2,6	0,24 ± 0,00
Poly-Baumwolle	96,7 ± 10,9	0,22 ± 0,01

Tabelle 1: Die horizontale Feuchtigkeitstransportrate und der statische Reibungskoeffizient der Prüfmaterialien.

Ergebnisse

Die Feuchtigkeitstransportrate lag zwischen 19,8 ± 2,6 und 165,7 ± 31,2 mm²/s und der statische Reibungskoeffizient im Bereich von 0,20 ± 0,00 bis 0,25 ± 0,02 (Tabelle 1).

Die Versorgung erfolgte in 45 Einrichtungen: stationär in 29 (64,5%) Fällen, zu Hause in 10 (22,2%) Fällen und in 6 (13,3%) Fällen in sonstigen Einrichtungen.

Die Hautläsionen waren an der Leistengegend (n=23, 51,1%), unter der Brust (n=12, 26,7%), am Abdomen (n= 5, 11,1%), Oberschenkel (n=3, 6,7%) und im Bereich untere Extremität/ Nackenbereich (jeweils n=1, 2,2%) lokalisiert. Die Dauer der Beobachtungsperiode betrug 5,4 ± 1,1 Tage.

Bei 36 (80%) Versorgungen erfolgte ein täglicher Verband-

	Mittelwert Tag 0	Mittelwert Tag 5	Unterschied
Breite	15,0 ± 12,0	5,9 ± 6,0	P < 0,001
Länge	10,9 ± 9,1	4,3 ± 7,1	P < 0,001
Fläche	181,4 ± 293,6	42,6 ± 94,3	P < 0,001

Tabelle 2: Mittelwerte und Standardabweichung der größten Länge und Breite (jeweils in cm) am Tag 0 und am Tag 5 sowie der daraus berechneten Fläche (Länge x Breite) in cm².

wechsel und bei 8 (17,8%) alle 2 Tage. Bei einer Anwendung (2,2%) wurden hierzu keine Angaben gemacht.

In 19 Fällen (42,2%) wurde eine vollständige Abheilung der Hautirritation, ansonsten eine deutliche Reduktion der Größe der Hautläsion beobachtet: 32 von 45 Datensätzen (71,1%) enthielten quantitative Angaben zur größten Länge und Breite der Hautirritation am Tag 0 und Tag 5. Die Längen-, Breiten- und Flächenreduktionen der Rötung ist statistisch hochsignifikant (alle p < 0,001) im Mann-Whitney-U-Test (Tabelle 2).

Bei 93,3% der Patient*innen war nach der 5-tägigen Anwendung keine Mazeration mehr vorhanden oder wurde als viel besser eingestuft.

Feuchtigkeit – eine Herausforderung bei Hautfalten

Diskussion

Die in vitro gefundenen Ergebnisse, die auf eine Eignung zum Einsatz bei feuchtigkeitsbedingten Hautläsionen schließen ließen, haben sich in der klinischen Anwendung bestätigt. Damit steht für die Versorgung von feuchtigkeitsbedingten Hautläsionen eine wirkungsvolle Behandlungsoption, auch zur Prophylaxe, zur Verfügung.

Referenzen

- [1] Sibbald RG, Kelley J, Kennedy-Evans KL, Labrecque C, Waters N. A Practical Approach to the Prevention and Management of Intertrigo, or Moisture-associated Skin Damage, due to Perspiration: Expert Consensus on Best Practice. Wound Care Canada 2013; 11(2):36-43
- [2] Janniger CK, Schwartz RA, Szepietowski JC, Reich A. Intertrigo and common secondary skin infections. Am Fam Physician 2005 Sep 1;72(5):833-8
- [3] Freyberg J, Netsch D, Tessling J. Moisture Management Challenges for the WOC Nurse. Coloplast Corporation
- [4] Pierce T, Braunwarth H. Challenges associated with skin folds: an in-vitro comparison of four common materials. Poster Wild on Wounds. September 12-15, Las Vegas 2018
- [5] Braunwarth H, Khalesi M. Moisture – A Challenge associated with skin folds: in vitro results of wicking properties of six materials. Poster Wounds UK Annual Conference, 5.-7.11.2018 Harrogate, UK



Abb. 1 Behandlungsbeispiel Lokalisation im Analbereich



Abb. 2 Fixierung von Interdry



Abb. 3 Behandlungstag 1: vor Verbandwechsel



Abb. 4 Behandlungstag 1: nach Verbandabnahme

Feuchtigkeit – eine Herausforderung bei Hautfalten



Abb. 5a Vor Behandlungsbeginn am Tag 0



Abb. 5b Nach Behandlungsende am Tag 5



Abb. 6a Vor Behandlungsbeginn am Tag 0



Abb. 6b Nach Behandlungsende am Tag 5



Abb. 7a Vor Behandlungsbeginn am Tag 0



Abb. 7b Nach Behandlungsende am Tag 5



Abb. 8a Vor Behandlungsbeginn am Tag 0



Abb. 8b Nach Behandlungsende am Tag 5