

Eine vergleichende in-vitro-Untersuchung zur GesamtabSORPTIONSKAPAZITÄT von sechs silberhaltigen Wundauflagen

Juhl U., Coloplast Research & Development Unit, Humlebaek DK
Braunwarth H., Coloplast GmbH Hamburg

Einführung

Ulcus cruris gehört zu den drei häufigsten chronischen Wunden in Deutschland und das Ulcus cruris venosum stellt mit 57–80 % die häufigste Form vom Ulcus cruris dar¹. Das Vorhandensein von Bakterien in einer chronischen Wunde gilt als wesentlicher Faktor einer gestörten Wundheilung² und der Zusammenhang zwischen der Bakterienvielfalt und Dichte im Wundabstrich ist signifikant.³

Komplikationen wie Wundschmerz, Infektion und Mazeration können den Heilungsprozess verzögern⁴ und daher ist ein sicheres Exsudatmanagement des Wundverbandes eine wesentliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Abheilung der Wunde.

Ziel

Ziel dieser Untersuchung war es die GesamtabSORPTIONSKAPAZITÄT von sechs silberhaltigen Wundauflagen in einem standardisierten und validierten in-vitro-Testmodell (Paddington Cup Testverfahren)⁵ vergleichend zu untersuchen.

Methode

Die GesamtabSORPTIONSKAPAZITÄT der Wundauflagen wurden im Paddington Cup Test⁵ gemäß DS/EN 13726-1 bestimmt. Hierbei wird aus dem Wundverband eine Probe (Durchmesser 45 mm) ausgestanzt und in einen Paddington Cup gegeben, gewogen und anschließend 20 ml einer Flüssigkeit zu gegeben, die dem Natrium- und Kalziumchloridgehalt des Wundexsudates entspricht.

Es wird erneut gewogen, für 24 Stunden bei 15 % Luftfeuchtigkeit auf 37°C aufgeheizt und anschließend gewogen. Der Gewichtsverlust ergibt sich aufgrund der Verdunstung der Lösung durch die Top-Folie des Wundverbandes. Überschüssige Flüssigkeit wird abgossen, gewogen und die Flüssigkeit, die durch die Wundauflage absorbiert wird aus den Wäageergebnissen berechnet.

Ergebnisse

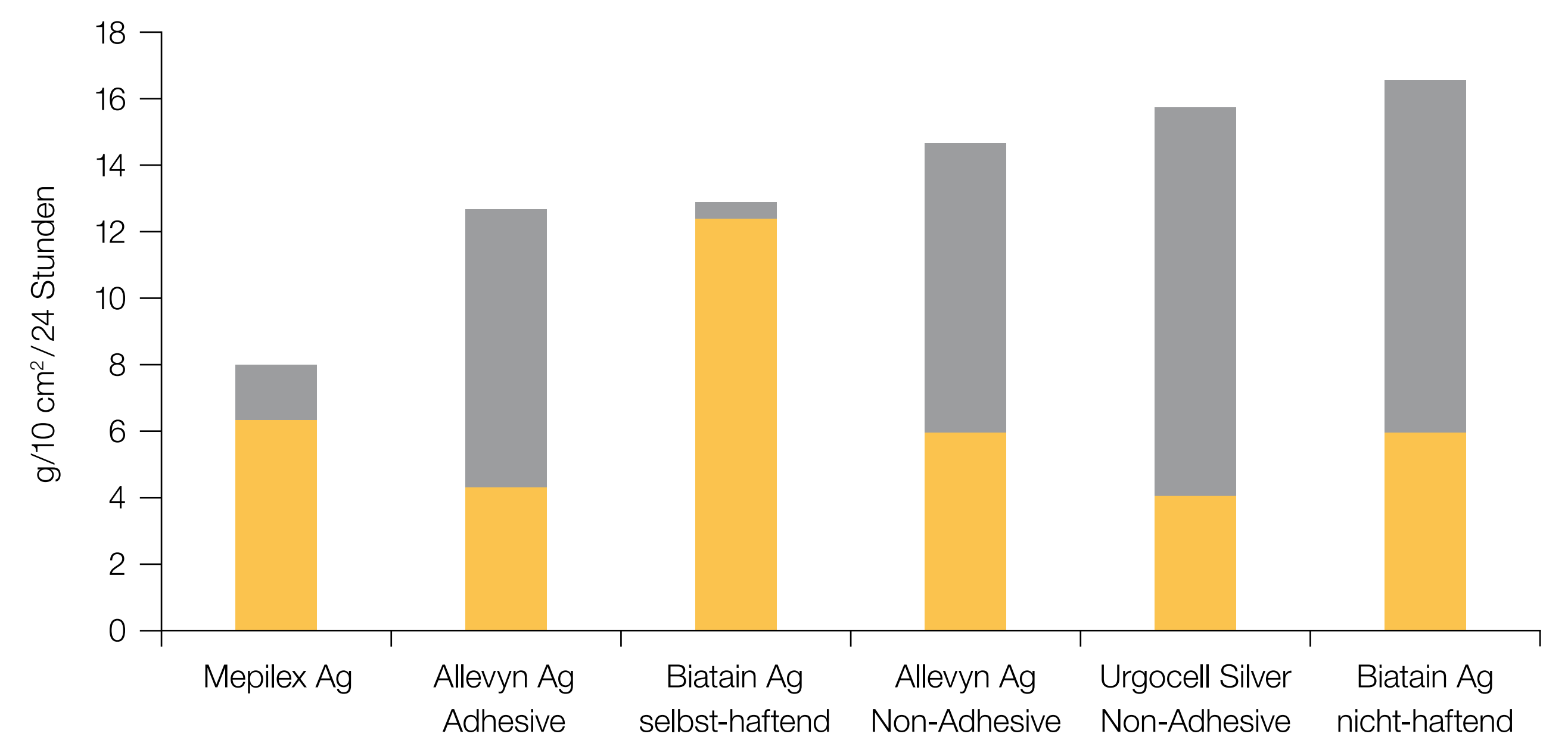
- >> Die GesamtabSORPTIONSKAPAZITÄT variierte von 8,0 g/10 cm²/24 h bis 16,6 g/10 cm²/24 h bei den einzelnen Wundauflagen
- >> Die AbsORPTIONSKAPAZITÄT variierte von 4,1 g/10 cm²/24 h bis 12,4 g/10 cm²/24 h bei den einzelnen Wundauflagen
- >> Die Verdunstungskapazität variierte von 0,5 g/10 cm²/24 h bis 11,7 g/10 cm²/24 h bei den einzelnen Wundauflagen
- >> **Biatain Ag nicht-haftend** zeigte mit 16,6 g/10 cm²/24 h die größte GesamtabSORPTIONSKAPAZITÄT der getesteten Wundauflagen.

Schlussfolgerung

Biatain Ag nicht-haftend zeigt in diesem Test die größte GesamtabSORPTIONSKAPAZITÄT und auf Grund dieser Ergebnisse kann auf ein ausgezeichnetes Exsudatmanagement geschlossen werden.

Abbildung 1

GesamtabSORPTIONSKAPAZITÄT



GesamtabSORPTIONSKAPAZITÄT von sechs silberhaltigen Wundauflagen nach 24 h im Paddington Cup Testverfahren

■ Verdunstung ■ Absorption

Sechs silberhaltigen Wundauflagen wurden in zufälliger Reihenfolge getestet:

- >> **Biatain Ag** Schaumverband nicht-haftend (Coloplast GmbH),
- >> **Biatain Ag** Schaumverband selbst-haftend (Coloplast GmbH),
- >> Mepilex Ag (Mölnlycke Health Care),
- >> Allevyn Ag Non-Adhesive (Smith & Nephew),
- >> Allevyn Ag Adhesive (Smith & Nephew),
- >> UrgoCell Silver Non-Adhesive (Urigo).

Es wurden jeweils drei unabhängige Tests aus einer Charge für jede Wundauflage durchgeführt.

Diskussion

Die Untersuchung in diesem standardisierten und validierten Verfahren hat gezeigt, dass es in-vitro große Unterschiede bei der AbsORPTIONSKAPAZITÄT gibt. Ergebnisse solcher Untersuchungen sollten daher bei der Entscheidung der Auswahl eines Wundverbandes berücksichtigt werden, auch wenn weitere klinische Untersuchungen die Relevanz dieser Tests belegen sollten.

1: 6. Konsensuskonferenz in der Pflege Thema: Pflege von Menschen mit chronischen Wunden, DNQP Osnabrück Oktober 2007
2/3: siehe hierzu Schwer heilende Wunden: ein ganzheitlicher Ansatz, EWMA Positionspapier Mai 2008, www.ewma.org
4: Flanagan. Barriers to the implementation of best practice in wound care. Wound UK, 2005; 1 (3): 74-82
5: Thomas S., Fram P. & Phillips P. World Wide Wounds 2007, <http://www.worldwidewounds.com/2007/November/Thomas-Fram-Phillips/Thomas-Fram-Phillips-Compression-WRAP.html>