

Wundinfektionen verhindern – **Sonderdruck** Umgebungskontaminationen vermeiden

Superabsorber spielen in der Wundversorgung bei exsudierenden Wunden eine wichtige Rolle. Aber: Was ist tatsächlich für die Praxis relevant? Und: Was passiert eigentlich mit dem aufgenommenen Exsudat – vor allem, wenn es mit Keimen kontaminiert ist? Diesen und weiteren Fragen ging ein Symposium auf dem Deutschen Wundkongress in Bremen nach.

Eine die Hautbarriere durchbrechende Wunde ist immer eine Eintrittspforte für infektiöse Mikroorganismen, berichtete Dr. med. Dipl.-Chem. Ulrich F. Schmelz, Medizinische Mikrobiologie der Universitätsmedizin Göttingen. Eine infizierte Wunde könne wiederum eine Emmissionsquelle von Keimen darstellen, was gerade vor dem Hintergrund zunehmender Multiresistenzen nicht zu unterschätzen sei. In einer Untersuchung der Abteilung Medizinische Mikrobiologie der Universitätsmedizin Göttingen wurden unter der Leitung von Schmelz im Labor sechs Wundauflagen – zwei Vliesauflagen, zwei Polyurethan-Schaumauflagen mit und ohne Silber und die Superabsorber cura P1 und P2 – bezüglich ihres Verhaltens unter Keimbelastung untersucht. Sie wurden mit den für nosokomiale Wundinfektionen häufig verantwortlichen Testkeimen grampositive Staphylococcus aureus (MRSA) und gramnegative Escherichia coli geprüft. Als Parameter der Untersuchung wurde die Retentionsleistung der Wundauflage, das Sperrvermögen der Deckschicht gegen den Austritt von Keimen, die Reduktionsleistung der Deckschicht und das Wiederverkeimungspotential der Absorptionsschicht gewählt.

Entzündungsfördernden Gewebekininine freigesetzt werden können. Dabei sind die beiden superabsorbierenden Wundauflagen kompatibel zu Enzympräparaten, denn auch enzymatisch gelöste Biofilme werden absorbiert.

ERFAHRUNGEN AUS DER KLINISCHEN PRAXIS

Der Wundexperte SAFW Siegfried Uttenweiler, Kantonsspital Basel-Land/Schweiz, schilderte seine Erfahrungen bei dem Wundheilungsstadium-gerechten Einsatz von cura P1 und P2 mit gleicher Absorptionskapazität. Bei cura P1 besteht die Wundauflageschicht aus Polypropylen, bei cura P2 aus einem Polyethylengitter.

● Status nach Hüftprothesen-Kopfwechsel

Eine Patientin wies sowohl präoperativ als auch intraoperativ eine MRSE-Infektion (multiresistenter Staphylokokkus epidermidis) auf, die auch auf dem Prothesenmaterial zu finden war. Die Patientin litt unter starken Bewegungsschmerzen und erhielt eine 3-monatige Antibiotika-Kombinationstherapie. Zur Vermeidung eines zusätzlichen Infektionskanals wurde keine Drainage gelegt. Aufgrund der starken

a)

Bilder: S. Uttenweiler, Kantonsspital Baselland

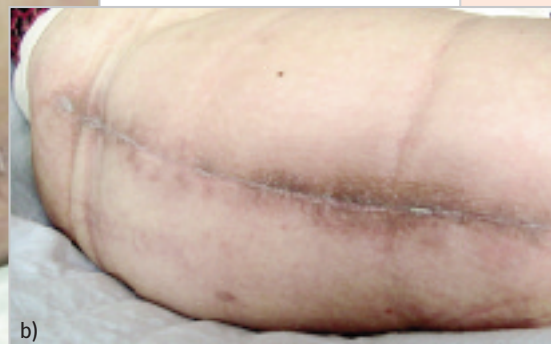
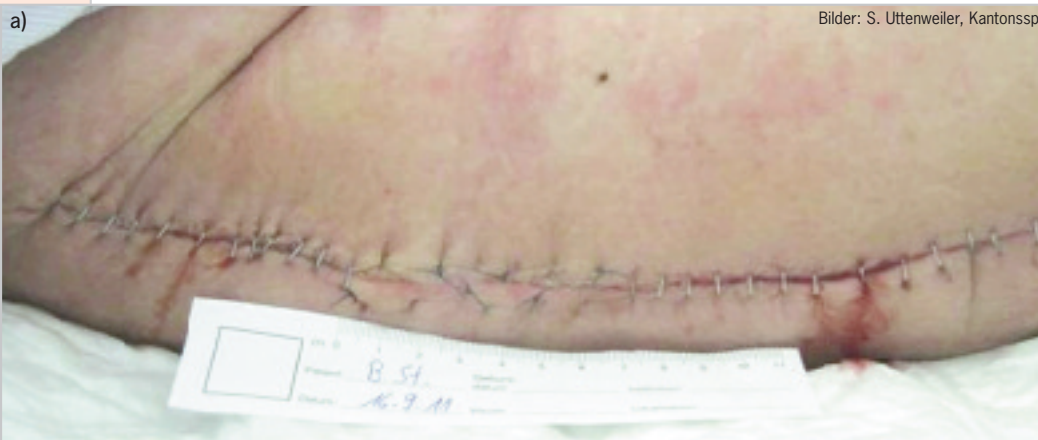


Abb. 1: Operationswunde nach Hüftprothesen-Kopfwechsel bei MRSE-Infektion: a) Situation ohne Wundreinigung und ohne zusätzliche Entfernung von Wundexsudat. Die Wunde ist trocken, nicht mazeriert. Die beiden Blutungsstellen, die zu der hohen Exsudatproduktion maßgeblich beigetragen haben; b) nach etwa 5 Wochen ohne zusätzliche Maßnahmen in der Wundbehandlung.

VALIDIERTE SUPERABSORBER

Nur zwei von sechs Wundauflagen konnten alle Prüfungskriterien erfüllen – cura P1 und P2. Nur bei diesen Superabsorbent wurden die Mikroorganismen vollständig absorbiert und verblieben im Absorptionsskern. Die Deckschicht wurde nicht durchbrochen (d. h., dass so gut wie kein Keim aus der Wunde an die Umgebung gelangt) und die Keimzahl im Absorptionsskern wurde reduziert. Bei allen anderen Wundauflagen wurden vor allem die Keime unvollständig vom Absorptionsskern aufgenommen bzw. die Keime gelangten durch die Deckschicht in die Umgebung.

Auch absorbieren cura P1 und P2 Blut in dem Maße, dass keine Anreicherung in der Wunde oder in dem Spalt zwischen Wunde und Wundauflage erfolgen kann. Das Blut wird inert gebunden und es findet im Absorptionsskern keine Hämolyse statt, so dass auch keine in-

Exsudation der Operationswunde waren mehrere Verbandwechsel pro Tag notwendig. Übliches Verbandmaterial konnte die großen

Exsudatmengen nicht aufnehmen. Zur Vermeidung von Wundmazeration wurde die Wundversorgung umgestellt auf den Superabsorber cura P1. Dadurch war nur noch täglich ein Verbandwechsel erforderlich und es wurde in 5 Wochen ein erstaunlicher Heilungserfolg erreicht (Abb. 1).

● Epithelisation beim Ulcus cruris venosum

Nach Vorbehandlung mit einer 3D-Wundmatrix wurde bei fortgeschrittener Granulation cura P2 eingesetzt und sehr gute Ergebnisse erzielt. 9 Tage nach der ersten Applikation kam es zu einer fast vollständigen Epithelisation (Abb. 2). Die Wundseite von cura P2 ist so gestaltet, dass neues Gewebe nicht in den Verband einwachsen kann. Der Verband kann daher ohne weitere Maßnahmen von der granulierenden oder epithelisierenden Wunde abgenommen werden, ohne dass das junge, empfindliche Gewebe mit abgelöst oder geschädigt wird.

FAZIT

Die beiden Wundauflagen curea P1 und P2 zeigten in der Validierung gewisse Alleinstellungsmerkmale wie eine Wasserdampfdiffusionsfähigkeit bei gleichzeitiger Keimundurchlässigkeit, lautete Schmelz Fazit. Wundexsudate, Keime aus der Wunde, Blut, ebenso enzymatisch gelöste Biofilme werden von den Auflagen curea P1 und P2 absorbiert und bleibend gebunden. „Aufgrund der vorhandenen Deckschicht können diese Wundauflagen alleinig eingesetzt werden. Eine Kombination oder Schichtung mit anderen Auflagen (z. B. Folien) ist nicht mehr erforderlich“, sprach Uttenweiler aus Erfahrung. Das Resultat: Weniger Verbandwechsel, weniger Schmerzen und unterbundene Mazerationen bei verschieden stark exsudierenden Wunden. (mk)

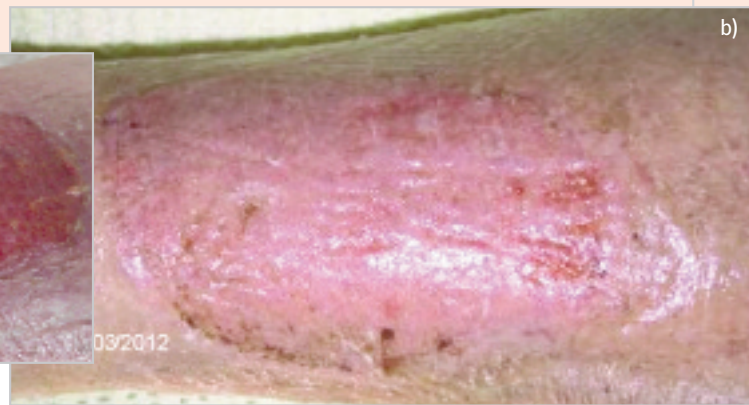
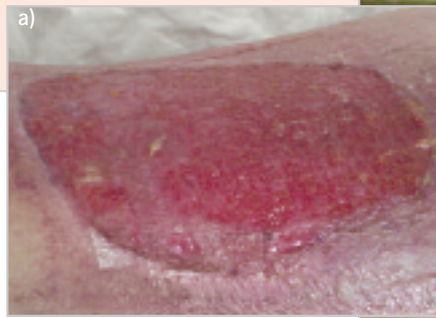


Abb. 2: Epithelisation bei einem Ulcus cruris venosum: a) 2. Phase unter curea P2; b) optimaler Schutz des neuen Epithels unter curea P2: Fast vollständige Epithelisation nach 9 Tagen.

Quelle:
Symposium „Mikrobiologisches Potential von superabsorbierenden Wundauflagen“,
anlässlich des Deutschen Wundkongresses, Bremen, 10. Mai 2012.
Sponsor: curea medical GmbH.

Informative Highlights für Klinik + Praxis

medical special

Ith-Verlag Michael Klückmann
Badestraße 7 · 31020 Salzhemmendorf
Fon 0 51 53-18 98 · Fax 0 51 53-96 48 14
eMail ith-verlag@medical-special.de

ERGÄNZUNG ZU ERFAHRUNGEN AUS DER KLINISCHEN PRAXIS

curea medical
Innovation with Care

● Status nach Hüftprothesen-Kopfwechsel

Übliches Verbandmaterial konnte in dem von Uttenweiler geschilderten Fall der Versorgung einer Operationswunde nach Hüftprothesen-Kopfwechsel die anfallenden großen Mengen Wundexsudat nicht bewältigen. Es bestand ein hohes Risiko für Wundmazeration. Daher wurde die Wundversorgung auf den Superabsorber curea P1 umgestellt. Aufgrund der großen Absorptionskapazität war in der Folge nur noch ein Verbandwechsel am Tag erforderlich, wie Uttenweiler berichtete. Die nebenstehenden Abbildungen zeigen curea P1 beim Verbandwechsel.

Exsudat, Mikroorganismen und Blut werden vollständig im Absorptionskern absorbiert und inert gebunden, so dass – nach Schmelz – keine Anreicherung in der Wunde oder in dem Spalt zwischen Wunde und Wundauflage erfolgen kann (vgl. Artikel).

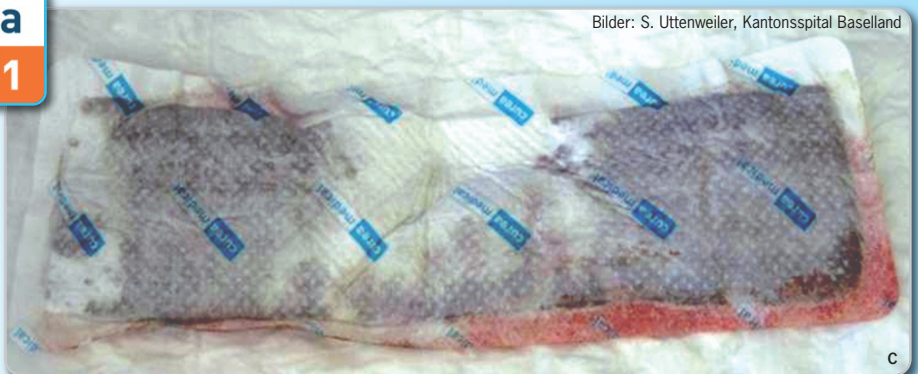


Abb. 1: Versorgung der stark exsudierenden Operationswunde nach Hüftprothesen-Kopfwechsel bei MRSE-Infektion: c) Außenansicht von Curea P1 beim Verbandwechsel; d) Curea P1 von innen mit der Wundauflage-Schicht.