

Anwendungsbeobachtung: ALLEVYN LIFE Non Bordered Schaumverband zur Versorgung moderat bis stark exsudierender Wunden



Autoren:

(im Uhrzeigersinn von oben links):
Leanne Atkin,
Natalie Nierenberg,
Thomas Wild

Exsudat ist unerlässlich für die feuchte Wundheilung. Jedoch hat eine Überproduktion an Exsudat nachteilige Auswirkungen auf den Verlauf der Wundheilung. Unter Kompression kann die Exsudat-Aufnahmefähigkeit mancher Verbände um mehr als 40% sinken. Leckagen sind nicht ungewöhnlich und führen zu vermehrten Verbandwechseln (Körber et al, 2008). Bei Schaumverbänden ohne Haftrand handelt es sich um flexibel einsetzbare Schaumverbände, die unter Kompressionsverbänden genutzt werden, sich an schwierige Körperstellen anpassen und auch auf solche zugeschnitten werden können. Diese Anwendungsbeobachtungen beschreiben den Einsatz des ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverbandes (Smith & Nephew) zur Versorgung moderat bis stark exsudierender diabetischer Fußulcera, venöser Ulcerationen sowie Dekubitalulcera. Der ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverband schließt Exsudat schnell ein und minimiert das Risiko von Hautschäden.

Leanne Atkin, Lecturer Practitioner, Division of Podiatry and Clinical Sciences, University of Huddersfield, Huddersfield, United Kingdom

Natalie Nierenberg, Medical Director, Inpatient Skin & Wound Care, Boston, MA, USA

Thomas Wild, Senior Consultant Surgeon, Wound Center, Clinic of Plastic, Hand and Aesthetic Surgery, University of Applied Sciences Anhalt; Clinic of Dermatology, Immunology and Allergology, Medical Center Dessau; Medical University Brandenburg, Theodor Fontane, Germany

Erklärung

Diese Anwendungsbeobachtung wurde von Smith & Nephew unterstützt.

Exsudat ist unerlässlich für die feuchte Wundheilung. Jedoch kann eine Überproduktion an Exsudat den Heilungsprozess verlangsamen, bei den Patienten Ängste schüren, zu einem gesteigerten Bedarf an Ressourcen im Gesundheitswesen führen (Romanelli et al, 2010) und sich negativ auf die Lebensqualität und das Wohlbefinden der Patienten auswirken (Augustin et al, 2012).

Exsudat ist oft schwer zu handhaben, da die Aufnahme von großen Exsudatmengen, sowie schädlichen Bakterien und Proteasen, die sich in der Wundflüssigkeit befinden, eine Herausforderung darstellt (World Union of Wound Healing Societies [WUMHS], 2007).

Überschüssiges oder mangelhaft gemanagtes Exsudat kann beim Patienten zu Geruchsbelästigung, zusätzlichen Hautschäden, Schmerzen/ Hautirritationen und Verbandleckagen führen. Zu viel Wundflüssigkeit kann auch zu einer reduzierten Mobilität, der Vermeidung von Sozialkontakten, Mangelernährung, Schlafstörungen und Müdigkeit führen (Augustin et al, 2012).

Durchnässte Wundverbände aufgrund verstärkter Exsudation können zu vermehrten Verbandwechseln führen und sind eine zusätzliche Herausforderung für Ärzte und Pflegekräfte. (Barrett, 2012). Weitere Komplikationen ergeben sich, wenn die Wunde mit mehreren Sekundärverbänden oder einem Kompressionsverband versorgt wurde und der Anwender diese erst entfernen muss, um den Wundverband zu inspizieren.

Darüber hinaus kann die Aufnahmefähigkeit mancher Verbände unter Kompression um mehr als 40% reduziert sein, was häufig zu Leckagen und folglich zu vermehrten Verbandwechseln führt (Körber et al, 2008).

Hautirritationen durch Exsudat

Mangelhaftes Exsudatmanagement kann die Haut in der Wundumgebung schädigen und zusätzlich zu Hautproblemen führen. Das Vorhandensein von Proteasen im Wundexsudat kann Hautirritationen/-schädigungen beschleunigen sowie die Barrierefunktion der Haut beeinträchtigen. Dies ist eine der häufigsten Ursachen für Probleme in der Wundumgebung (Lawton und Langøen, 2009).

Einen Wundverband zu finden, der das Exsudat absorbiert, Leckagen minimiert und die Umgebungshaut nicht schädigt, insbesondere, wenn dieser unter mehrlagigen Kompressionsverbänden angewandt wird, ist unerlässlich für den Erhalt der Lebensqualität des Patienten (Cutting, 2008). Dies ist besonders dann wichtig, wenn die Umgebungshaut bereits vorgeschädigt ist. In diesen Fällen sollte ein hautschonender Verband mit einer hohen Aufnahmefähigkeit eingesetzt werden, um die notwendige Zahl an Verbandsinspektionen und -wechseln zu reduzieren.

Schmerzen und Beeinträchtigung von Patienten-Wohlbefinden durch Exsudat

Wenn große Mengen an Exsudat nicht ausreichend gemanagt werden, können Leckagen in der Wundumgebung entstehen und das Mazerationsrisiko steigen, was zu stärkeren Schmerzen und einer Verschlechterung der Wundsituation führen kann. Schmerzen stellen auch während des Verbandwechsels ein Herausforderung dar. Patienten berichten häufig von Schmerzen und Verletzungen, besonders wenn der Wundverband am Wundbett und den Rändern verklebt (Finnie, 2004).

Die Wahl eines geeigneten Wundverbands, der während des Verbandwechsels nicht zu weiteren Verletzungen führt bzw. das Wundbett nicht beeinträchtigt, ist ein Schlüsselement des Wundmanagements (Stephen-Hayes, 2015). Der ideale Wundverband sollte während des Verbandwechsels problemlos und schmerzfrei zu entfernen sein, dies gilt besonders bei stark exsudierende Wunden.

Einsatz von Wundverbänden ohne Haftrand

Wundverbände ohne Haftrand spielen eine spezielle und wichtige Rolle in der Wundversorgung. Sie sind besonders unter Kompressionsverbänden und bei schwierigen Körperstellen sehr gut geeignet. Schaumverbände ohne Haftrand werden häufig als nicht haftend, mikrohaftend oder als Schaum unter Kompressionstherapie bezeichnet und stellen somit eine atraumatische, leicht haftende Alternative zu Wundverbänden mit Haftrand dar.

Laut WUWHs (2004) treten Schmerzen am häufigsten während des Verbandwechsels auf. Es ist bekannt, dass potentielle Verletzungen des Wundbetts oder des umliegenden Gewebes Schmerzen sowie Größe der Wunde verschlimmern, sowie die Heilung beeinträchtigen (Hollinworth and White, 2006). Wundverbände mit nur leichter Haftung und ohne Haftrand tragen dazu bei, die negativen und schmerzhaften Erfahrungen der Patienten aus der Vergangenheit zu reduzieren.

Der Einsatz von Schaumverbänden ist sowohl unter einem Kompressionsverband bei einem Ulcus cruris venosum (Harding et al, 2015) als auch bei Druckgeschwüren (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2009) angezeigt. Auch bei vorgeschädigter Haut (Meuleneire & Rücknagel, 2013) sind diese geeignet.

ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverband

Der ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverband (Smith & Nephew) ist eine neue ALLEVYN-Variante ohne Haftrand.

Der ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverband (Smith & Nephew) ist ein weicher Silikon-Schaumverband mit leichter Haftung in fünfteiligem Design, der zu einem effektiven Exsudatmanagement beiträgt [Abb. 1]. Er verfügt über eine hohe Absorptionskapazität, kann sowohl vertikal als auch unter Druck Exsudat aufnehmen, auch wenn dieses zähflüssig ist. Das Exsudat wird eingeschlossen und von der Haut ferngehalten, wodurch das Risiko von Leckagen - besonders unter Kompressionsverbänden - gemindert wird (Smith & Nephew, 2017). Die sanfte, leichte Silikonhaftung erleichtert das Anlegen eines Sekundärverbandes, dennoch haftet der Verband nicht auf der Wunde. Dadurch werden Verletzungen der Wunde während des Verbandwechsels auf ein Minimum reduziert.

Der Wundverband kann unter verschiedenen Sekundärverbänden wie z.B. Tape, Schlauch- oder

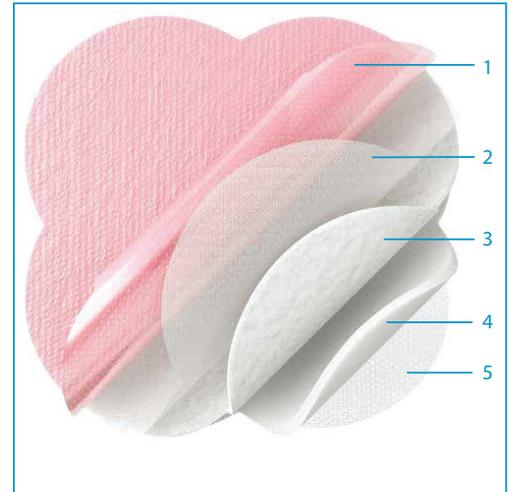


Abb 1. 5-lagiges Design des ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverbands

(Smith & Nephew, 2017):

1. Blickdichte, rosafarbene Außenfolie
2. Polyethylen-Netz, das dem Wundverband Struktur und Integrität verleiht
3. Superabsorber-Verschlusskern, der Flüssigkeit einschließt
4. 2-mm-Schicht aus ALLEVYN-Polyurethanschaum
5. Perforierte Silikon-Wundkontaktschicht, geeignet für empfindliche Haut.

Kompressionsverbänden eingesetzt werden. Er ist in verschiedenen Größen erhältlich und kann bei Bedarf aufgrund spezieller Superabsorber-Faser auf die gewünschte Form zugeschnitten werden.

Anwendungsbeobachtung

Diese Anwendungsbeobachtung beschreibt den Einsatz des ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverbands in der Versorgung moderat bis stark exsudierender Wunden, einschließlich venöser Beingeschwüre (unter Mehr-Komponenten-Kompression) sowie diabetischer Fußulcera. Sechs Fälle aus Deutschland, den USA und dem Vereinigten Königreich werden vorgestellt.

Das primäre Ziel dieser Anwendungsbeobachtung war die Bewertung der allgemeinen Akzeptanz des ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverbandes durch ärztliches oder pflegerisches Personal bei Patienten mit einer Vielfalt an unterschiedlichen Wundarten.

Alle an dieser Bewertung teilnehmenden Anwender erhielten eine Einweisung in die Anwendungsempfehlungen des Verbands, im Einklang mit den in der Packungsbeilage aufgeführten Indikationen. Patienten wurden dementsprechend gemäß der Packungsbeilage behandelt.

Die während der Anwendungsbeobachtung dokumentierten Parameter waren u.a., wie der ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverband Exsudat managen kann und ob er auf der Haut haftete. Patientenparameter wie z.B. Komfort, Schmerzen und Geruchsbelästigung wurden ebenfalls beobachtet. Die Bewertungen der Anwender wurden wöchentlich dokumentiert.

Fall 1



Abb. 2. Erstbeurteilung



Abb. 3. Beurteilung 1 (+7 Tage)



Abb. 4. Beurteilung 2 (+14 Tage)



Abb. 5. Beurteilung 3 (+21 Tage)

Fall 2



Abb. 6. Erstbeurteilung



Abb. 7. Beurteilung 1 (+14 Tage)



Abb. 8. Beurteilung 2 (+28 Tage)



Abb. 9. Heilung (+35 Tage)

Fall 1: Einsatz des ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverbands zur Versorgung eines stark exsudierenden venösen Beingeschwürs (Leanne Atkin, Vereinigtes Königreich)

Ein 62 Jahre alter Patient stellte sich mit einem venösen Beingeschwür am linken Schienbein vor. Das Geschwür exsudierte stark, was zu einem Durchnässen des Verbands führte. Die Wundumgebung war leicht mazeriert. Die Untersuchungen ergaben einen Knöchel-Arm-Index (Ankle Brachial Index = ABPI) von 1,4*. Zur Bewältigung und Absorption der hohen Exsudatmenge, sowie zur Minimierung von Trauma der fragilen Umgebungshaut, wurde der ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverband ausgewählt. Eine Mehr-Komponenten-Kompressionstherapie kam ebenfalls zur Anwendung. Nach 3 Wochen hatte sich das Geschwür verkleinert und es war eine deutliche Verbesserung der Umgebungshaut zu erkennen [Abb. 2–5]. Der Patient empfand den Verband als angenehm zu tragen, mit einer hervorragenden Anpassungsfähigkeit an den Unterschenkel und hatte lediglich minimale Schmerzen während des Verbandwechsels.

Fall 2: Einsatz des ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverbands unter einem Kompressionsverband zur Versorgung eines stark exsudierenden venösen Beingeschwürs (Leanne Atkin, Vereinigtes Königreich)

Eine 87 Jahre alte Frau hatte ein moderates Ödem und ein nichtheilendes Geschwür an ihrem linken Bein über einen Zeitraum von 6 Monaten. Das oberflächliche Geschwür (3 cm [Länge] x 3 cm [Breite]) exsudierte stark. Ein unangenehmer Geruch wies auf eine Infektion hin. Darüber hinaus wurde auch eine Irritation an der Wundumgebung festgestellt. [Abb. 6]

Die Untersuchungen ergaben einen Knöchel-Arm-Index (Ankle Brachial Index = ABPI) von 1,4*. Da die Wunde eine hohe Exsudation aufwies, wurde der ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverband und ein Kompressionsverband angelegt.

Nach 2 Wochen reduzierte sich das Ödem, die Wunde war verkleinert und man sah deutliche Anzeichen einer zentralen Epithelisierung [Abb. 7]. Der ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverband absorbierte das Exsudat und schloss es ein. Es war eine deutliche Verbesserung der Umgebungshaut zu sehen. Es entstand ein Abdruck durch den Verband, der jedoch weder zu Trauma noch zu Schmerzen führte. Ein Abdruck wurde im Übrigen auch durch den zuvor angewandten Verband festgestellt.

Der ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverband konnte die initiale Exsudatmenge hervorragend bewältigen und erwies sich als sanfte Wundauflage für die vorgeschädigte, empfindliche Umgebungshaut unter dem Kompressionsverband. Auch während des Heilungsprozesses, in dessen Folge sich die Exsudatmenge verringerte, bot der ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverband weiterhin ein hervorragendes Wundheilungsmilieu.

Fall 3: Behandlung eines venösen Beingeschwürs mit ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverband (Natalie Nierenberg, USA)

Eine 56 Jahre alte Patientin mit insulinpflichtigem Diabetes und einer Historie von Lymphödemen, wiederkehrenden venösen Beingeschwüren und Cellulitis, litt seit einer Woche unter einem venösen Beingeschwür am linken, vorderen Schienbein (1,9 cm [Länge] x 1,4 cm [Breite] x <0,1 cm [Tiefe]) [Abb. 10]. Das Geschwür exsudierte stark, das Exsudat war leicht zähflüssig, hatte den Wundverband durchnässt und eine Leckage verursacht. Dies führte nicht nur zu einer Beeinträchtigung der

*Bei einigen Erkrankungen z. B. der Mönckebergklerose kann der ABPI fälschlich erhöht sein. Daher wurde zusätzlich ein umfänglicher Gefäßstatus erhoben, um eine unbedenkliche Anwendung der Kompression sicherzustellen.

Fall 3



Abb. 10. Erstbeurteilung



Abb. 11. Beurteilung 1 (+7 Tage)

Fall 4



Abb. 12. Erstbeurteilung



Abb. 13. Beurteilung 1 (+7 Tage)



Abb. 14. Beurteilung 2 (+14 Tage)

Lebensqualität der Patientin, sondern auch zu häufigen Verbandswechsels, bei denen jeweils der Kompressionsverband erneuert werden musste.

Der ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverband kam aufgrund seines hervorragenden Exsudatmanagements und seiner ausgezeichneten Retentionsfähigkeit unter Kompressionsstrümpfen der Klasse 2 zur Förderung des venösen Rückflusses zur Anwendung. Der Wundverband wurde nach Durchführung eines Debridements und einer Wundreinigung appliziert.

Der ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverband war leicht zuschneidbar sowie zu applizieren und verblieb während der Applikation an Ort und Stelle.

Eine Woche nach Behandlungsbeginn mit ALLEVYN LIFE Non-Bordered und der Kompressionstherapie war das Geschwür komplett epithelisiert. (1,5 cm [Länge] x 0,9 cm [Breite]) [Abb. 11]. Die Wunde benötigte keinen zwischenzeitlichen Verbandswechsel. Somit konnte der Kompressionsverband auf der Wunde verbleiben und der Heilungsprozess beschleunigt werden. Die Patientin beurteilte den Verband als angenehm auf der Haut auch unter der Kompression und verzeichnete nur minimale Schmerzen während des Verbandwechsels. Bei der Nachsorge (1 und 2 Monate später) zeigte sich die Wunde weiterhin als geheilt.

Fall 4: Versorgung eines exsudierenden diabetischen Fußgeschwürs mit ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverband (Natalie Nierenberg, USA)

Ein 62 Jahre alter Patient mit insulinpflichtigem Diabetes, Neuropathie sowie einer Nierentransplantation, hatte seit 2 Wochen ein diabetisches Fußulcus plantar am linken großen Zeh (3 cm [Länge] x 1 cm [Breite]). Man ging davon aus, dass sich das Geschwür durch Druck aufgrund langen Stehens entwickelt hatte. Die Wunde war rot, warm und gab eine dünne, seröse Flüssigkeit ab, was auf eine Infektion hindeutete. Die Wunde war zuvor mit einem Schaumverband mit sanft haftendem Rand versorgt worden.

Da der Patient 4 bis 8 Stunden pro Tag an seinem Arbeitsplatz stehen und gehen musste, wurde der ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverband aufgrund seiner Fähigkeit ausgewählt, Exsudat einzuschließen und hohe Mengen zu absorbieren. Die Infektion wurde gemäß des lokalen Protokolls mit einem antimikrobiellen Primärverband behandelt. Der ALLEVYN LIFE Non-Bordered Verband wurde entsprechend zugeschnitten und war problemlos anzulegen. Er wurde nach den ersten 2 Tagen und anschließend täglich gewechselt. Positiv fiel besonders seine hohe Absorptionskapazität und die Fähigkeit des Exsudateinschlusses auf, wodurch das Risiko von Hautschäden reduziert werden konnte. Der Wundverband war leicht zuzuschneiden und verblieb an Ort und Stelle während der Applikation des Fixierverbandes.

Nach 2 Wochen Anwendungsdauer des ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverbandes war das Geschwür komplett epithelisiert [Abb. 12–14]. Die

Anzeichen einer Infektion waren verschwunden und die Umgebungshaut intakt. Auf Wunsch des Patienten wurde der Verband weiter eingesetzt, um eine Verschlechterung der epithelisierten Wunde zu vermeiden. Laut Patient war der Wundverband „komfortabler als ein Stiefel“.

Fall 5: ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverband zur Behandlung eines infizierten, stark exsudierenden Fußgeschwürs (Thomas Wild, Deutschland)

Eine 80 Jahre alte Patientin mit Typ-2-Diabetes stellte sich mit einem diabetischen Fußulcus am Metatarsophalangealgelenk der Großzehe (Großzehengrundgelenk) vor, unter dem sie seit 8 Monaten litt. Das infizierte Geschwür maß 3,5 cm (Länge) x 2,5 cm (Breite) x 0,5 cm (Tiefe), hatte eine starke, dickflüssige Exsudation und ausgeprägten Wundgeruch. Das Exsudat war aus dem Verband ausgelaufen und hatte die Bettwäsche verschmutzt. Der Patientin war dies unangenehm. Auch bereiteten ihr die täglichen Verbandswechsel Schmerzen.

Nach einem initialen Debridement wurde der ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverband zweimal pro Woche gewechselt, was eine Reduzierung der Verbandswchselhäufigkeit für die Patientin bedeutete. Die Infektion wurde systemisch gemäß des lokalen Protokolls versorgt; es wurde ein moderater Kompressionsverband angelegt und Entlastungsmaßnahmen verschrieben.

Nach einer vierwöchigen Behandlung mit ALLEVYN LIFE Non-Bordered hatte sich das Geschwür verkleinert und das Wundbett verbessert. Zudem waren die Beläge reduziert und Granulationsgewebe mit Epithelinseln sichtbar [Abb. 15–17]. Die Patientin fühlte sich mit den Verbänden wohl und berichtete über weniger Schmerzen. Zudem verbesserte sich ihre Lebensqualität, da keine Leckagen mehr auftraten und die Anzahl der Verbandswchsel von zuvor täglich auf nun zweimal wöchentlich reduziert werden konnte. Die Behandlung mit ALLEVYN LIFE Non-Bordered wurde daher fortgeführt.

Fall 6: Versorgung eines schmerzhaften, stark exsudierenden venösen Beingeschwürs am Unterschenkel mit ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverband (Thomas Wild, Deutschland)

Eine 69 Jahre alte weibliche Patientin stellte sich mit einem venösen Beingeschwür am Unterschenkel vor, unter dem sie seit 18 Monaten litt. Bisher wurde eine Kompressionstherapie mit täglichem Verbandwechsel aufgrund des dickflüssigen Exsudats durchgeführt, welches durchschlug und die Bettwäsche verunreinigte. Die Wunde roch unangenehm und die Patientin litt während des Verbandwechsels unter erheblichen Schmerzen.

Die Wunde wurde debridiert und die Infektion gemäß des lokalen Protokolls systemisch behandelt. Die Wunde wurde dreimal pro Woche mit ALLEVYN LIFE Non-Bordered und Kompressionstherapie versorgt, was eine Reduktion ggü. dem zuvor täglich durchgeführten Wechsel bedeutete.

Nach einer vierwöchigen Behandlung mit ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverband war

Fall 5



Abb. 15. Erstbeurteilung



Abb. 16. Beurteilung 2 (+14 Tage)



Abb. 17. Beurteilung 4 (+28 Tage).

Fall 6



Abb. 18. Beurteilung 1 (+7 Tage nach Erstbeurteilung)



Abb. 19. Beurteilung 3 (+21 Tage).



Abb. 20. Beurteilung 4 (+28 Tage).

das seit 18 Monaten bestehende Beingeschwür verkleinert und im Wundbett hatte sich Epithelgewebe gebildet [Abb. 18–20]. Die Patientin berichtete über reduzierte Schmerzen. Die Verbandswechsel konnten nun auf einmal pro Woche reduziert werden, was sich positiv auf die Lebensqualität und das Wohlbefinden der Patientin auswirkte.

Zusammenfassung der Anwendungsbeobachtung

Fallübergreifend wurde berichtet, dass der ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverband eine exzellente Absorptionskapazität und keine Leckagen aufwies, sowie die Verbandintegrität stets erhalten blieb. Darüber hinaus berichteten alle Patienten über hohen Tragekomfort.

Diese Fälle demonstrieren die Vielseitigkeit des ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverbandes, welche ein effektives Management moderater bis hoher Exsudatmengen ermöglicht (Exsudat wird eingeschlossen). Der Verband schützt das Wundbett und gewährleistet einen atraumatischen Verbandswchsel. Darüber hinaus betont diese Anwendungsbeobachtung die Wichtigkeit der Kompressionstherapie bei Wunden, die durch venöse Insuffizienz eine verzögerte Wundheilung aufweisen. (Wounds International, 2013)

Schlussfolgerung

Wundverbände ohne Haftrand können unter Kompressionsverbänden, bei ungewöhnlich geformten Wunden oder bei Wunden an schwierigen Körperstellen angewandt werden. Sie bieten eine atraumatische Versorgung für Wunden, bei denen die Gefahr einer weiteren Verschlechterung besteht. Der ALLEVYN LIFE Non-Bordered Schaumverband stellt eine weitere Option bei der Versorgung von moderat bis stark exsudierenden Wunden dar, wie z.B. bei diabetischen Fuß- und Beingeschwüren. Der Verband verfügt über eine hohe Absorptionskapazität, bei der die Wundflüssigkeit aufgenommen und überschüssiges Exsudat eingeschlossen wird. Dies schützt die Haut und trägt zur Minimierung des Mazerationsrisikos bei (Rossington et al, 2013).

WINT

Quellenangaben

Augustin M, Blome C, Zschocke I et al (2012) Benefit evaluation in the therapy of chronic wounds from the patients' perspective-development and validation of a new method. *Wound Repair Regen* 20: 8–14

Barrett S (2012) Case series evaluation: the use of Durafiber on exuding wounds. *Wounds UK* 8(3): 104–13

Cutting KF (2008) Impact of adhesive surgical tape and wound dressings on the skin, with reference to skin stripping. *J Wound Care* 17(4): 157–62

European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel (2009) *Treatment*

of pressure ulcers: Quick Reference Guide. National Pressure Ulcer Advisory Panel, Washington, DC, USA

Finnie A (2004) Best Practice Statement. Minimising Trauma and Pain in Wound Management. *Wounds UK*. Available at www.wounds-uk.com

Harding K, Dowsett C, Fias L et al (2015) Simplifying venous leg ulcer management. Consensus recommendations. *Wounds International*. Available at www.woundsinternational.com

Hollinworth H, White R (2006) The clinical significance of wound pain. In: White R, Harding K, eds. *Trauma and Pain in Wound Care*. Wounds UK, Aberdeen. 3–16

Körber A, Weindorf M, Dissemond J (2008) [Exudate capacity of modern wound dressings during compression therapy for chronic venous leg ulcers]. Article in German] *Hautarzt* 59(11): 904–11

Lawton S, Langøen A (2009) Assessing and managing vulnerable periwound skin. *World Wide Wounds* Available at: <https://is.gd/i6ikPZ>

Meuleneire F, Rücknagel H (2013) Soft silicones Made Easy. *Wounds International* Available at www.woundsinternational.com

Romanelli M, Vowden K, Weir D (2010) Exudate Management Made Easy. *Wounds International* 1(2): Available at www.woundsinternational.com

Rossington A, Drysdale K, Winter R (2013) Clinical performance and positive impact on patient wellbeing of ALLEVYN™ LIFE. *Wounds UK* 9: 91–5

Smith & Nephew (2017) *ALLEVYN® LIFE Non-Bordered Foam Dressing Detail Aid*. Smith & Nephew. Data on File.

Stephens-Haynes J (2015) The benefits of undisturbed healing using ALLEVYN LIFE™. *Wounds International* 6(5): 18–21

World Union of Wound Healing Societies (WUWHS) (2004) Principles of best practice: Minimising pain at wound dressing-related procedures. A consensus document. *Wounds International*, London, UK. Available at www.woundsinternational.com

World Union of Wound Healing Societies (WUWHS) (2007) Principles of best practice: Wound exudate and the role of dressings. A consensus document. *MEP Ltd*, London, UK. Available at: <https://is.gd/ix74wU>

Wounds International (2013) Principles of compression in venous disease: a practitioner's guide to treatment and prevention of venous leg ulcers. *Wounds International*. Available at www.woundsinternational.com