

# 1. EIN NEUES BIOAKTIVES BETA-GLUKAN-GEL UND SEINE ROLLE IN DER WUNDVERSORGUNG, DARGESTELLT ANHAND VON DREI FALLSTUDIEN

Keith F Cutting, *Clinical Research Consultant, Hertfordshire, UK*

## Einleitung

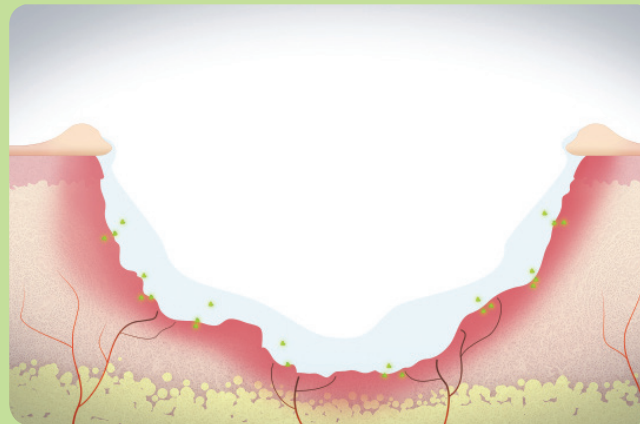
### Was sind Beta-Glukane?

Beta-Glukane finden in der Gesundheitsversorgung seit jeher breite Anwendung. Das Wundmanagement ist jedoch ein relatives neues Anwendungsgebiet von Beta-Glukanen.

Beta-Glukane sind natürliche Polymere, die in den Zellwänden von Bakterien, Hefen, Pilzen, Algen, Getreide und Seetang vorkommen.

### Wirkung von bioaktivem Beta-Glukan-Gel\*

- Sorgt für ein feuchtes Wundmilieu, welches das autolytische Debridement unterstützt
- Zieht Phagozyten an und stimuliert sie zur Produktion von Zytokinen, Signalmolekülen und Wachstumsfaktoren
- Erhöht die Wundkontraktion, Angiogenese und Zellproliferation



### Bioaktives Beta-Glukan-Gel

- Ein steriles, homogenes viskoses Gel mit löslichem 1,3/1,6 Beta-Glukan, Glycerol, CMC und Wasser in einer 4-g-Tube
- Medizinprodukt der Klasse III mit Wirkung auf Phagozyten

### Anwendungsgebiete

- Trockene und gering bis mäßig exsudierende Wunden mit stagnierter Wundheilung

### Anwendung

- Wunde vor der Anwendung reinigen
- Wundbett mit einer 2 bis 5 mm dicken Schicht bioaktivem Beta-Glukan-Gel bedecken
- Mit geeignetem Sekundärverband, z. B. Film/Schaumstoff bedecken.
- Kann unter externen Kompressions- bzw. Entlastungsprodukten verwendet werden
- Verband 2x wöchentlich bzw. je nach klinischer Indikation wechseln
- Alle 4 Wochen reevaluieren

Das Gel lässt sich einfach auftragen, ist schmerzlos, kann unter Kompression bzw. Entlastung angewendet werden und sollte zweimal wöchentlich gewechselt werden.

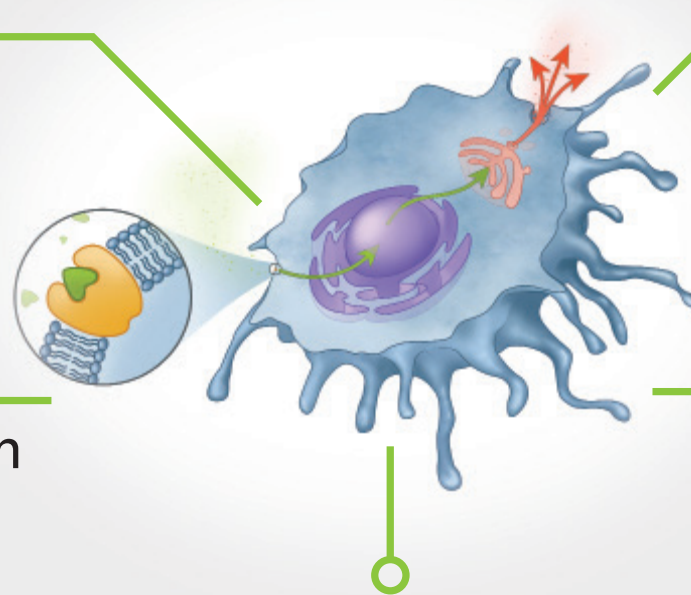
# Beta-Glukane und Wundheilung: Aktivierung von Makrophagen

## Fördert den Wundverschluss

- Reepithelisierung und Kontraktion

## Expression von Wachstumsfaktoren

- unterstützt Zellproliferation, Angiogenese, Ablagerung von extrazellulärer Matrix



## Unterstützt das Abklingen von Entzündungen der Wunde

- beseitigt Neutrophile

## Fördert die Wundheilung

- spielt eine Schlüsselrolle in allen Phasen der Wundheilung
- koordiniert den Heilprozess

## Wundreinigung und Debridement

- Phagozytose und Produktion von proteolytischen Enzymen
- beseitigt abgestorbene / seneszente Zellen und pathogene Mikroben

# Klinische Evidenz: drei Fallstudien

Progression von drei Patienten mit chronischen Läsionen nach einer Behandlung mit Beta-Glukan-Gel

## FALL 1

- Patientin, 76 Jahre, mit 12 Monate altem venösen Beinulcus, bei teilweiser Durchtrennung der Dermis, verursacht durch ein Trauma im Unterschenkelbereich.

Tag 1 – Ulkus mit einer Größe von 2,5 cm x 1,7 cm, weitgehend mit abgestorbenem Gewebe bedeckt und mit 2 cm großem erythematösem Rand. Keine Kompressionstherapie. Die Wundränder wurden mit einem Filmverband geschützt und die Wunde mit bioaktivem Beta-Glukan-Gel, einem Sekundärverband mit niedriger Adhäsion und einer Wundaufgabe sowie einer Kurzzug-Kompressionsbandage versorgt. Der Verband wurde an Tag 4 gewechselt und acht Tage nach der ersten Anwendung von Beta-Glukan-Gel wurde eine komplette Heilung des Ulkus festgestellt.



Tag 1



Tag 8

## FALL 2

- Patient, 76 Jahre, mit systemischer Sklerose und einer Läsion nahe dem Metatarsale-1-Kopf des linken Fußes seit 18 Monaten.

Wundgröße 2 x 2 cm. Verschiedene topische Behandlungen einschließlich Antiseptika und Antibiotika. Behandlung wurde auf Beta-Glukan-Gel umgestellt: wöchentliche Anwendung, Sekundärverband mit niedriger Adhäsion und Vliesauflage. Die Wunde debridierte schnell und innerhalb von 5 Wochen war die Läsion verheilt.



Tag 0



Tag 49

## FALL 3

- Patientin, 49 Jahre, mit Beinulcus am linken Malleolus lateralis mit unbekannter Ätiologie.

Die Wunde begann mit einem Hämatom, wahrscheinlich infolge eines Traumas. Schmerzhaftes Ulkus, seit 1 Woche vorhanden, Erytheme und Ödeme um die Wunde herum vorhanden. Keine Komorbiditäten und keine Medikation; keine Behandlung des Ulkus mit spezieller Wundpflege/Produkten.

Woche 1 – etwas nekrotisches Gewebe, Fibrin und eingetrocknetes Blut debridiert. Mäßiges Wundexsudat, kein Geruch, keine klinische Infektion. Wunde mit 3,5 cm Durchmesser. Bioaktives Beta-Glukan 2x wöchentlich über 2 Wochen und Sekundärverband aus Silikonschaumstoff, keine Kompression. Woche 3, Beta-Glukan wöchentlich aufgetragen.



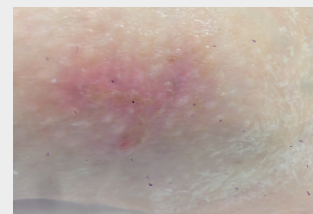
Woche 1



Woche 2 – Wundgröße reduziert und granulierend. Erytheme und Ödeme um die Wunde reduziert. Kein Debridement erforderlich. Beta-Glukan-Gel aufgetragen.



Woche 4 – Wundgröße reduziert und Granulationsgewebe im Wundbett über 90%. Beta-Glukan-Gel aufgetragen.



Woche 5 – Wunde geheilt

- Der Patient empfand den Verbandswechsel und das Auftragen von Beta-Glukan-Gel als angenehm und das Personal betonte die einfache Anwendung des Verbands. Wundheilung innerhalb von 5 Wochen ohne weitere Begleittherapie.

## Schlussfolgerung

Bioaktives Beta-Glukan-Gel bietet eine höchst überzeugende Alternative zu anderen Verbänden nach dem Prinzip der feuchten Wundheilung. Dieser natürliche und zugleich hochentwickelte Verband ist einfach aufzutragen, angenehm für den Patienten und beschleunigt die Heilung von stagnierten Wunden.

\*Bioaktives Beta-Glukan-Gel wird unter dem Namen Woulgan® vermarktet

- Diese Präsentation wurde durch einen Bildungsfonds von Biotec Beta-Glucans, Tromsø, Norwegen, unterstützt