

Die Kerecis-Fischhaut ist ein Nebenprodukt der isländischen Fischereindustrie. Die Fische stammen aus zertifizierten, nachhaltigen Beständen im Arktischen Ozean und werden wild gefangen.

Die isländische Fischereindustrie hat die höchsten regulatorischen Standards der Welt; der Hauptlieferant von Fisch erfüllt die Nachhaltigkeitsanforderungen des Marine Stewardship Council und des Iceland Responsible Fisheries Certification Program.

Die Produktionsstätte von Kerecis wird mit erneuerbarer Energie betrieben.

Für weitere Informationen besuchen Sie  
[www.kerecis.com](http://www.kerecis.com) oder senden ein email an [info@kerecis.com](mailto:info@kerecis.com)

**Hersteller** Sundstraeti 36, 400 Isafjordur, Island  
Tel: +(354) 419-8000

Laugavegur 77, 101 Reykjavik, Island  
Tel: +(354) 419-8000

**Vertrieb USA** 2300 Clarendon Blvd, Ste. 1210, Arlington, VA 22201  
Tel: +1 703 287 8752  
Fax: +1 (703) 382-7946

**Vertrieb Europa** Webereistrasse 61, 8134 Adliswil, Schweiz  
Tel: +41 43 499 15 66  
Fax: +41 43 499 15 67

## Was ist Kerecis™ Omega3 Wound?

Kerecis™ Omega3 Wound ist ein Fisch-Graft, welches der menschlichen Haut sehr ähnlich ist<sup>1</sup> und zur Geweberegeneration eingesetzt wird.<sup>2</sup> Kerecis™ Omega3 Wound ist CE zertifiziert und für zahlreiche klinische Indikationen indiziert.

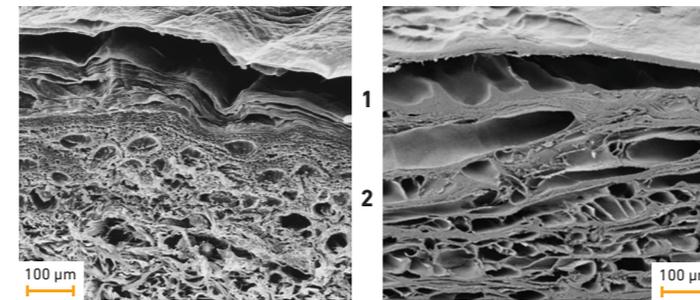
Da kein Risiko für die Übertragung von Viruskrankheiten von atlantischem Kabeljau auf den Menschen besteht, kann die Fischhaut für den medizinischen Einsatz schonend aufbereitet werden. So bleiben ihre natürliche Struktur und ihre Bestandteile, einschliesslich der Omega-3-Fettsäuren, erhalten.<sup>3,4</sup>



Nach Anwendung von Kerecis™ Omega3 Wound auf geschädigtem menschlichem Gewebe werden körpereigene Zellen rekrutiert, die den Körper bei der Regeneration unterstützen.<sup>2</sup>

Die klinische Wirksamkeit und Kosteneffektivität von Kerecis™ Omega3 Wound wurde in drei verblindeten, randomisierten klinischen Studien,<sup>2,5,6</sup> und in zahlreichen weiteren klinischen Untersuchungen nachgewiesen.<sup>7,8,12-16</sup>

## Kerecis™ Omega3 Wound ist menschlicher Haut sehr ähnlich



Menschliche Haut

Fischhaut

Rasterelektronenmikroskopische Aufnahme von menschlicher Haut und Fischhaut (Kerecis™ Omega3 Wound) mit Epidermis (1) und Dermis (2) im Querschnitt. Skalenbalken sind 100 µm.<sup>1</sup>

### Produkteigenschaften

- Einfach in der Anwendung<sup>9</sup>
- Homolog zur menschlichen Haut<sup>1</sup>
- Verbesserte Wundverschlussraten<sup>4,5,6</sup>
- Besseres funktionelles Ergebnis<sup>17</sup>
- Keine chemische Quervernetzung<sup>1</sup>
- Intakte dermale und epidermale Schichten<sup>1</sup>
- Natürliche mikrobielle Barriere und Wundabdeckung<sup>2,3,4</sup>
- Stark, robust und passt sich dem Wundbett an<sup>1</sup>
- Dreidimensionale Struktur und natürliche Porosität bleiben erhalten<sup>1</sup>

## Literatur

1. Magnusson, S., Baldursson, B. T., Kjartansson, H., Rolfsson, O. & Sigurjonsson, G. F. Regenerative and Antibacterial Properties of Acellular Fish Skin Grafts and Human Amnion/Chorion Membrane: Implications for Tissue Preservation in Combat Casualty Care. *Mil. Med.* 182, 383–388 (2017).
2. Magnusson, S. et al. Decellularized fish skin: characteristics that support tissue repair. *Laeknabladid* 101, 567–573 (2015).
3. Rakers, S. et al. Fish matters: the relevance of fish skin biology to investigative dermatology. *Exp. Dermatol.* 19, 313–324 (2010).
4. Baldursson, B. T. et al. Healing rate and autoimmune safety of full-thickness wounds treated with fish skin acellular dermal matrix versus porcine small-intestine submucosa: a noninferiority study. *Int. J. Low. Extrem. Wounds* 14, (2015).
5. Kirsner, R. S. et al. Double-Blind, Prospective, Randomized Clinical Trial on 170 Acute Wounds Shows Significantly Faster Healing Rate with Intact Fish Skin Compared to Human Amniotic Membrane. *Natl. Am. Podiatr. Med. Assoc. Annu. Sci. Meet.* (2018).
6. Lullove E. J. et al. A multicenter, blinded, randomized controlled clinical trial evaluating the effect of Omega-3-rich fish skin in the treatment of chronic, nonresponsive diabetic foot ulcers. *Wounds*. Published online April 15, 2021.
7. Winters C, Kirsner RS, Margolis DJ, Lantis JC. Cost Effectiveness of Fish Skin Grafts Versus Standard of Care on Wound Healing of Chronic Diabetic Foot Ulcers: A Retrospective Comparative Cohort Study. *Wounds*. 2020;32(10):283-290.
8. Stone R 2nd, Saathoff EC, Larson DA, et al. Accelerated Wound Closure of Deep Partial Thickness Burns with Acellular Fish Skin Graft. *Int J Mol Sci.* 2021;22(4):1590.
9. Pujji O, Jeffery SLA. Safe burn excision prior to military repatriation: an achievable goal? *BMJ Military Health* 2018;164:358-359.
10. Chun K, Yang, John C, Lantis II & Thais O, Polanco. A prospective, single-center, non-blinded, non-comparative, post-market compassionate clinical evaluation of a Novel Acellular Fish Skin Graft which contains Omega3 fatty acids, for the closure of hard to heal lower extremity chronic ulcers. *Wounds* 28, 112–118 (2016).
11. T. T. Trinh, F. Dünschede, C-F. Vahl & B. Dorweiler. Marine Omega3 Wound Matrix for the Treatment of Complicated Wounds. *Phlebologie* 45, 93–98 (2016).
12. Dorweiler, B. et al. Die marine Omega-3-Wundmatrix zur Behandlung komplizierter Wunden. *Gefässchirurgie* 22, 558–567 (2017).
13. Woodrow, T., Chant, T. & Chant, H. Treatment of diabetic foot wounds with acellular fish skin graft rich in omega-3: a prospective evaluation. *J. Wound Care* 28, 76–80 (2019).
14. Sitje, T. S., Grøndahl, E. C. & Sørensen, J. A. Clinical innovation: fish-derived wound product for cutaneous wounds. *Wounds Int.* 2018 9, 44–50 (2018).
15. Patel, M. & Lantis II, J. C. Fish skin acellular dermal matrix: potential in the treatment of chronic wounds. *Chronic Wound Care Manag. Res.* 6, 59–70 (2019).
16. Sibbald R, Goodman L, Woo K. et al (2011) Special considerations in wound bed preparation 2011: An update. *Adv Skin Wound Care.* 24(9):415-36.
17. Wallner C. et al. A Comparison of Intact Piscine Skin, Split-thickness Skin Graft, and Lactic Acid Membrane in Treating Superficial and Deep Burn Wounds Following Enzymatic Debridement. *J Burn Care Res.* 2021; 42 (Suppl 1): 125- 126

## Produkt Informationen

**Indikation** Kerecis™ Omega3 Wound ist für die Behandlung zahlreicher akuter, traumatischer, chirurgischer und chronischer Wunden indiziert. Eine vollständige Liste finden Sie in der Packungsbeilage des Produkts.

**Kontraindikation** Darf nicht angewendet werden bei bekannter Fischallergie.

**Kausale Behandlung** Vor der Anwendung von Kerecis™ Omega3 Wound ist eine Beurteilung hinsichtlich behandelbarer Komplikationsfaktoren (Infektion, Druck, Gefässinsuffizienz etc.) durchzuführen. Eine adäquate kausale Behandlung umfasst unter anderem:<sup>1</sup>

- Periphere arterielle Verschlusskrankheit: Revaskularisation
- Chronisch-venöse Insuffizienz (C2 – C6): Kompressionstherapie und gegebenenfalls eine chirurgische und/oder interventionelle Behandlung
- Diabetisches Fussyndrom: Kontrolle des Blutzuckerspiegels, arterielle Perfusion gewährleisten, Ausschluss von Osteomyelitis, Druckentlastung
- Bei nicht vaskulärer oder diabetischer Ursache: Biopsie-basierte Diagnose und Behandlung
- Von Tumoren oder Infektionen verursachte Wunden: Anwendung von Hautersatzmaterialien erst nach Behandlung der Ursache

**Haltbarkeit / Lagerung** 3 Jahre, Lagerung bei oder unter Raumtemperatur

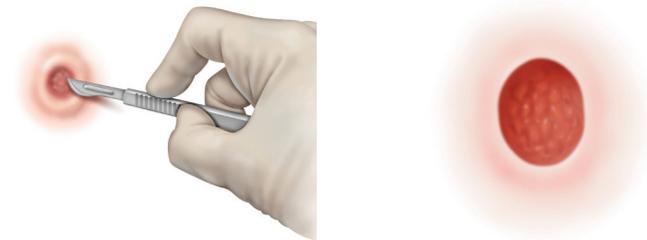
Die Empfehlungen dienen nur als allgemeine Leitlinie. Medizinische Fachkräfte müssen die Situation beurteilen und Entscheidungen auf der Grundlage ihres eigenen klinischen Urteils treffen.

## Kerecis™ Omega3 Wound

### Graft Management Guide



## Schritt 1: Débridement der Wunde



### Durchführen eines scharfen Débridements:

- Avitales und nekrotisches Gewebe entfernen
- Bei Bedarf Wundränder beschneiden, um Rollkanten oder Kallus zu entfernen
- Ziel ist es, ein leicht blutendes Wundbett zu erzeugen

Um beim Débridement Schmerzen zu verhindern, empfehlen wir die Wunde zu anästhesieren. Ein gründliches Débridement ist entscheidend, damit Kerecis™ Omega3 Wound in Kontakt mit vitalem Gewebe kommt

## Schritt 2: Vorbereitung

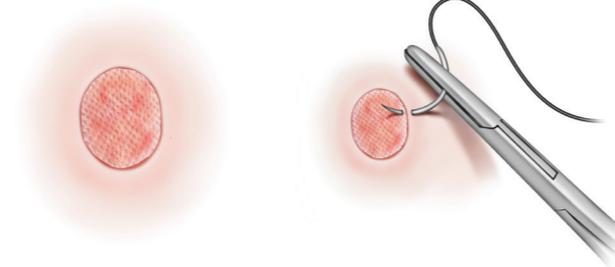


### Vorbereitende Schritte mittels aseptischer Technik:

- Graft vor oder nach der Hydratation auf die Wundgröße zuschneiden; minimale Überlappung beim Wundrand
- Graft 1 Minute lang bei Raumtemperatur in isotonomischer NaCl-Lösung hydrieren
- Graft kann gemeshed oder fenestriert werden

Bei starkem Exsudat empfehlen wir, Kerecis™ Omega3 Wound zu meshen oder fenestrieren

## Schritt 3: Platzieren und Fixieren

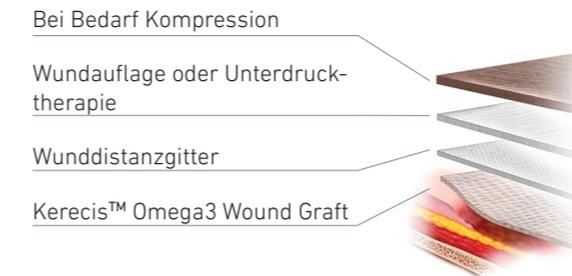


### Graft mit dem Schuppenmuster nach oben in Wunde platzieren:

- Direkten Kontakt zwischen Graft und Wundgrund gewährleisten
- Graft z. B. mit Naht, Klammern oder Steri-Strip fixieren
- Wenn mehrere Grafts benötigt werden, die Kanten 1-2 mm überlappen

Durch die Blutung gelangen Zellen und Wachstumsfaktoren in Kerecis™ Omega3 Wound, die für die Heilung wichtig sind

## Schritt 4: Abdecken



### Ziel ist der Erhalt eines feuchten Wundmilieus:

- Die einfachste Methode ist die Abdeckung des Grafts mit einem Wunddistanzgitter um ein Verkleben des Grafts mit dem sekundären Verband zu verhindern
- Kontinuierlicher Druck auf das Graft und angepasstes Exsudatmanagement sind essentiell. Dies kann durch Kalziumalginat, Hydrofaser, Schaumstoffverband, feuchte Gaze oder Unterdrucktherapie erreicht werden

Bei Bedarf Wunde komprimieren oder Druckentlastung gewährleisten

## Follow-up Szenarien



### Graft vollständig in Wundbett integriert:

- Débridement und Reapplikation von Kerecis™ Omega3 Wound



### Graft teilweise integriert, es kann "karamellisiert" erscheinen:

- Bis 2 Wochen Graft belassen und Wechsel der Sekundärauflage
- Ab 2 Wochen: vollständiges Débridement und Reapplikation



### Gewebe auf Höhe Wundränder und Epithelisierung erkennbar:

- Keine weitere Anwendung ausser wenn Wundheilung stagniert



## Besondere Situationen



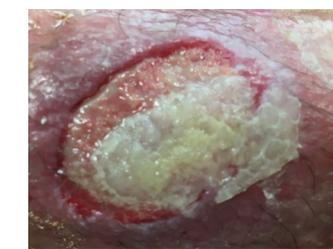
### Mazeration:

- Gegebenenfalls Hautschutzprodukt und eine hochsaugfähige Wundauflage verwenden



### Hypergranulation:

- Bei Hypergranulation Behandlung mit Silbernitrat, Débridement, topische Steroide oder Kompressionspolster in Betracht ziehen



### Produkt ist verschoben:

- Sollte sich der Graft verschieben, Teile auf der Wundumgebung entfernen



### Austrocknung:

- Anwendung eines Hydrogels oder eines transparenten Folienwundverbandes, um feuchtes Wundmilieu zu erzeugen