

# Versorgung eines Patienten mit Wundheilungsstörung mittels Flaminal

Björn Beig / Wundassistent DGRW / Wundmultiplikator Gesundheits-GmbH Deutschland

## Einführung

Die Fähigkeit von Organismen, Gewebe zu reparieren oder zu regenerieren, um Organfunktionen wiederherzustellen, ist Selektionsvorteil und ein Überlebensfaktor in der Natur. Wundheilung, ist seit Anbeginn der Menschheit als wichtiger Aspekt für die Gesundheit anerkannt. Papyrusrollen aus dem alten Ägypten (3.200-300 v. Chr.) beschreiben bereits Wundversorgungsverfahren mit der Verwendung von Kompression zur Blutstillung.

Zwar ermöglicht die Forschung heute ein tieferes Verständnis des komplexen Zusammenspiels der Zellen und des Einflusses der verschiedenen Zytokine sowie Wachstumsfaktoren, auch erlaubt sie ein besseres Verständnis der Molekularbiologie hinsichtlich der Wundheilung der Haut - aber nach 5.000 Jahren Wundtherapie haben sich die Ziele nicht geändert. In Anbetracht der Wichtigkeit einer intakten äußeren Hülle, der Haut, wird der schwerwiegende Einfluss von Wundheilungsstörungen sofort klar.

Im vorliegenden Fallbericht wurde eine weibliche, 72 Jahre alte Patientin mit bekannter chronischer venöser Insuffizienz behandelt. Die Patientin erlitt eine Unterschenkelfraktur und infolge dessen wurde diese mittels Fixateur externe versorgt. Nach Entfernung des Fixateur externe trat eine Wundheilungsstörung auf.

Die Wunden bestanden aus mehreren kleinen Ulzerationen an den Einstichstellen des Fixateur externe und waren teilweise mit Fibrin belegt. Einige der Wunden wiesen mazerierte Wundränder auf und es bestand der Verdacht auf eine beginnende Infektion. Die Wunden sonderten eine mäßige Exsudatmenge ab.

## Methode

Eine gute Versorgung der Patientin konnte im häuslichen Umfeld durchgeführt werden. Die Wunden der Patientin wurden mittels Flaminal Hydro (Flen Health) behandelt. Vor dem Auftragen wurde die Wunde gereinigt und anschließend das Wundbett mit Flaminal Hydro bedeckt. Flaminal Hydro wurde 0,5cm über die Wundränder hinaus aufgetragen. Entsprechend der Exsudatmenge wurde eine Sekundärauflage mit Kompressen gewählt - Die Wunde wurde mittels Kompressionstherapie behandelt. Ein Verbandwechsel bei der Anwendung von Flaminal Hydro ist notwendig, sobald die Gelstruktur nicht mehr intakt ist. Im vorliegenden Fall wurde daher alle 2 Tage ein Verbandwechsel im häuslichen Umfeld der Patientin durchgeführt.

## Ergebnisse



Wundheilungsstörung nach Entfernen des Fixateur externe



Deutliche Verkleinerung der Wunde binnen zwei Wochen nach Behandlungsbeginn



Abheilung der Wunde nach über einem Monat nach Behandlungsbeginn

Im Verlauf der Behandlung konnte die Wundheilung während der Verbandwechsel beobachtet werden. Bereits nach zwei Wochen zeigten sich deutliche Verbesserungen des Wundzustandes nach der Kompressionstherapie in Verbindung mit Flaminal Hydro (Flen Health). Es war zusätzlich zu beobachten, dass sich die ersten Ulzerationen deutlich verkleinerten und sich Fibrinbeläge reduziert hatten. Eine Mazeration der Wundränder war nicht mehr vorhanden.

Nach etwas über einem Monat der Behandlung waren die Wunden der Patientin trotz der Wundheilungsstörung und bekannter chronischer venöser Insuffizienz vollständig abgeheilt.

## Diskussion

Der Anteil der über 60-Jährigen in unserer Gesellschaft wächst schneller als in jeder anderen Altersgruppe. Bis 2050 wird die Zahl der über 60-Jährigen voraussichtlich fünfmal so hoch sein wie 1950. Das Altern geht mit einer Verschlechterung des Gesundheitszustands und einer veränderten Wundheilung einher. Während der Wundheilung wird die Koagulation durch die Bildung eines Fibrin-Gerinnsels aktiviert, das als temporäre Matrix dient und ein Netz von Fibrin und ein Reservoir von Zytokinen und Wachstumsfaktoren darstellt. Im Laufe der physiologischen Wundheilung beginnt die Bildung von Granulationsgewebe mit der Migration und Aktivierung von Fibroblasten, Endothelzellen und Makrophagen in das Gerinnsel.

Genau an dieser Stelle tritt ein wichtiger Aspekt der Wirkung von Flaminal Hydro zutage: Es schützt unter anderem die Bildung des Granulationsgewebes und unterstützt so einen wichtigen Teil der Wundheilung. Darüber hinaus ist Flaminal in der Lage die Wundheilung zu fördern, indem es ein Feuchtigkeitsgleichgewicht herstellt, die Keimbelastung und Biofilme reduziert und ein sauberes Wundbett ermöglicht. So konnte mit Flaminal bereits in anderen Studien und auch im vorliegenden Fall eine beschleunigte Wundheilung erreicht werden.

Die Verwendung von Flaminal Hydro in Verbindung mit einer Kompressionstherapie ist eine einfache aber effektive Art der Wundversorgung. Die Behandlung der Patientin war im häuslichen Umfeld möglich und ein vollständiges Abheilen der Wunden wurde nach etwas über einem Monat erreicht.

Eine einfache und effektive Behandlung von problematischen Wunden wird in Zukunft immer wichtiger, da der Anteil älterer Menschen in der Gesellschaft ansteigt. In diesem Zusammenhang zeigte Flaminal Hydro im vorliegenden Fall, dass es einen wichtigen Beitrag zur Gesundheitsversorgung leisten kann.

## Schlussfolgerung

Flaminal Hydro ist ein einfach und sicher anwendbares Medizinprodukt zur Behandlung von Wunden. Es entfernte mazerierte Wundränder trotz der Wundheilungsstörung der 72-jährigen Patientin sicher und schnell. Es war somit möglich, eine schnelle und sichere Abheilung im nachstationären Bereich nach Entfernung des Fixateur externe zu ermöglichen. Während der Behandlung kam es zu keinerlei Komplikationen und die Patientin musste nicht mehr in ein Krankenhaus eingeliefert werden. Insgesamt wurde die einfache Anwendung von Flaminal Hydro von der Patientin sehr gut akzeptiert. Die Ergebnisse dieses Fallberichts zeigen deutlich, dass Flaminal Hydro einen wichtigen Beitrag in der Wundheilung selbst bei Wundheilungsstörungen und älteren Menschen leisten kann. Eine einfache und effektive Art der Wundversorgung kann darüber hinaus den Lebenskomfort von Patienten verbessern, da die Wundversorgung auch im häuslichen Umfeld möglich ist.

- 1 Wound Repair and Regeneration, J.M. Reinke H. Sorg, Eur Surg Res 2012;49:35-43
- 2 Fontana L, Kennedy BK, Longo VD, Seals D, Melov S. Medical research: treat ageing. Nature. 2014; 511(7510): 405±407. <https://doi.org/10.1038/511405a> PMID: 25056047
- 3 CaÂceres M, OyarzuÂn A, Smith PC. Defective Wound-healing in Aging Gingival Tissue. J Dent Res.2014; 93(7):691±697. <https://doi.org/10.1177/0022034514533126> PMID: 24776985
- 4 Martin P. Wound HealingDAiming for Perfect Skin Regeneration. Science.1997; 276(5309): 75±81. PMID: 9082989
- 5 Rozman P, Bolta Z. Use of platelet growth factors in treating wounds and soft-tissue injuries. Acta Dermatovenerol Alp Pannonica Adriat.2007; 16(4): 156±165. PMID: 18204746
- 6 Beele H et al.: Expert consensus on a new enzyme alginogel. Wounds Int 2012, 3(2), 42-50.
- 7 White, R: Flaminal®: A novel approach to wound bioburden control. Wounds UK 2006, 2(3), 64-69.
- 8 Cooper R: Inhibition of biofilms by glucose oxidase, lactoperoxidase and guaiacol: the active antibacterial component in an enzyme alginogel. Int Wound J 2013, 10(6), 630-637.
- 9 Durante, C: An open label non-comparative case series on the efficacy of an enzyme alginogel. J Wound Care 2012, 21(1), 22-28.
- 10 De la Brassinne M et al.: A novel method of comparing the healing properties of two hydrogels in chronic leg ulcers. JEADV 2006, 20, 131-135.