

Fallbericht Wundversorgung

Madentherapie

ABSTRACT: Maggots have been known for centuries to help to heal wounds. Now studies showed that maggot therapy is effective in certain kinds of wounds. Furthermore, the mechanisms of action became clear. They clean wounds by dissolving the necrotic, infected tissue. They disinfect the wound by killing bacteria and they stimulate wound healing. Here we report on a 72 year old woman with heel pressure ulcer and the successful maggot therapy.

Der Einsatz von Fliegenmaden in der Wundbehandlung erlebt in jüngster Zeit eine Renaissance. Die Madentherapie bietet eine alternative Methode des Gewebedebridementes (Abtragen von abgestorbenem Gewebe).

Das Sekret der Tiere ist hochspezifisch für abgestorbenes Gewebe, besitzt gleichzeitig granulationsfördernde sowie antimikrobielle Eigenschaften. Die Tiere können als frei laufende Maden oder in einem speziellen Polyurethangewebe als so genannter Bag eingesetzt werden.

Aufgrund einer dreiwöchigen immobilen Phase entwickelte eine 72-jährige Patientin ein Druckgeschwür an der Ferse. Dekubitus entstehen aufgrund einer dauerhaften Belastung von Gewebearealen. Der auf das Gewebe einwirkende hohe Druck führt zu einer Minderdurchblutung, die wiederum eine Sauerstoffunterversorgung des Areals bedingt. Diese Minderperfusion führt bei längerem Bestehen zu Gewebeuntergang; ein Druckgeschwür bildet sich.



Abbildung 1



Abbildung 2

Abbildung 3

Nach Auflösen der nekrotischen, trockenen Gewebeplatte unter Einsatz eines Hydrogeles zeigte sich das Bild eines 6x7 cm großen Gewebedefektes, der stark mit Fibrin belegt war (Bild 1). Das Druckgeschwür war ein Dekubitus dritten Grades, d.h. das Gewebe war bis in die tiefer liegenden Strukturen zerstört.

Die Lokalisation des Dekubitus an der Ferse stellt eine besondere Schwierigkeit dar. Die Ferse besitzt nur einen geringen Weichteilmantel, Sehnen und Knochenstrukturen liegen sehr oberflächlich. Dadurch ist ein chirurgisches Debridement diffizil, weil der Operateur leicht diese empfindlichen Strukturen verletzen kann. Gleichzeitig bildet sich aufgrund des geringen Weichteilmantels nur schwer neues Granulations- und Hautgewebe zur Deckung des Defektes. Der Einsatz von Maden bietet hier eine interessante Therapiemöglichkeit.

Die Maden von *Lucilia sericata* (goldgrüne Schmeißfliegenart) zählen zu den Nekrophagen, d.h. die Tiere ernähren sich ausschließlich von abgestorbenem Gewebe. Gesundes, lebendes Gewebe wird nicht angegriffen. Die Tiere fressen aber nicht das abgestorbene Gewebe, sondern dauern es mit dem von ihnen abgesonderten Speichelsekret an. Die im Sekret enthaltenen Enzyme verflüssigen das abgestorbene Gewebe. Die Maden saugen die Flüssigkeit als Nahrung auf.

In den Gewebedefekt wurde ein Beutel, der ca. 100 Tiere enthält, für vier Tage eingelegt (Bild 2). Die Tiere haben zu Beginn der Therapie eine Größe von ca. 1-2 mm. Der Beutel wurde locker mit einer Mullkompressen abgedeckt, die mit einem Mullwickel fixiert wurde. Der Verband muss sehr locker angelegt werden, damit die Maden nicht zerdrückt werden. Ebenso wichtig ist die Compliance des Patienten. Der Patient darf die Areale während einer Madentherapie nicht belasten, um ein Zerdrücken der Tiere zu vermeiden. Gegebenenfalls muss die Mullaufgabe bei starker Sekretion gewechselt werden. Die Patientin benötigte aufgrund der durch die Bewegungen der Tiere verursachten Nervenreizungen eine leichte, bedarfsgesteuerte Schmerzmedikation.

Nach vier Tagen entfernten wir die Tiere. Innerhalb dieses Zeitraums wuchsen die Tiere um das 10-20fache. Die Wunde war weitgehend fibrinbelagfrei (Bild 3), die Sehnenstrukturen lagen frei. Anschließend wurde die Wunde mit Polyurethanverbänden und Hydrogel zum Feuchthalten der Sehnen weiter behandelt. Die PU-Verbände wurden zu Beginn alle drei Tage gewechselt, nach drei Wochen alle 5 Tage. Unter diesem idealfeuchten Therapieregime bildete sich innerhalb von 8 Wochen gesundes Granulationsgewebe. Zur Epithelisierung des Wundareals wurde bei nachlassender Sekretion die Wundversorgung mit einer Polyurethanfolie fortgesetzt. Der vollständige Wundverschluss konnte nach 4 Monaten erreicht werden.