

Die Renaissance des Honigs in der Wundbehandlung

Dass Honig die Wundheilung fördert ist schon seit tausenden Jahren bekannt. Seit dem zweiten Weltkrieg fristete er ein Schattendasein, ausgelöst durch den Siegeszug der Antibiotika. Zunehmende Resistenzen auf Penicillin und Co fordern die Wissenschaft enorm heraus. Im Kampf gegen pathogene Keime in der Behandlung chronischer Wunden zeichnet sich aber die Renaissance eines alten Heilmittels ab. Honig.



Dabei hat der Honig weltweit eine lange kulturhistorische Tradition: Bereits in 6.000 Jahre alten ägyptischen Papyrustexten fanden sich detaillierte Rezepte für Honigverbände. Aber nicht nur das Volk am Nil nutzte die antibakterielle Kraft des Honigs. Aus vielen antiken Schriften der Chinesen, Assyrer, Phönizier, Griechen, usw. sind ähnliche Berichte überliefert. Es steht außer Frage, dass in den verschiedensten Epochen Honig zur Behandlung von Wunden bekannt war und dass dieses Wissen über Generationen hinweg weitergegeben wurde. Die abendländisch-medizinische Literatur enthält unzählige Hinweise auf die Verwendung des Honigs zur Behandlung infizierter Wunden, enden dann aber 1942, als das Penicillin seinen Siegeszug bei der Behandlung bakterieller Wundinfektionen antrat.

In den Jahrzehnten danach fristete der Honig bei der lokalen Behandlung chronischer Wunden, wie Ulcus cruris oder Dekubitus, ein Schattendasein und wurde in der wissenschaftlichen Literatur als wertlos abgetan. Wenn doch vereinzelt beschrieben, dann in einem alternativmedizinischen Kontext, um welchen die Schulmedizin einen großen Bogen nahm. Die lokale Anwendung von Antibiotika und eine oftmals prophylaktische Anwendung von Antiseptika etablierten sich zum Leidwesen der Wunden.¹

Diese doch etwas eingeschränkte Sichtweise änderte sich in den vergangenen zwei Jahrzehnten, als sich aufgrund der dramatisch ansteigenden Antibiotikaresistenzen, Wissenschaftler auf die Suche nach neuen antibakteriell wirksamen Wirkstoffen machten.² Neuseeländische Forscher rund um Peter Molan fanden die optimale bakterizide Alternative für die lokale Wundbehandlung im Honig, welcher gegen aerobe, anaerobe, gram positive und gram negative Bakterien, sowie eine Vielzahl an Pilzen hoch wirksam ist.³ Das veranlasste die Forscher von der Universität in Waikato zu einer Meta-Analyse, welche 2006 im Int. Journal of Lower Extremity Wounds (IJLEW 2006; 5: 40-54) publiziert wurde.

Man vermutete früher, dass die antibakterielle Wirksamkeit ausschließlich der osmotischen Aktivität des hohen Zuckergehaltes im Honig zuzuschreiben ist, Molan konnte nun aber mehrere Wirkmechanismen isolieren und beschreiben.



Die hohe Osmolarität verhindert das Bakterienwachstum, indem den Keimen Wasser entzogen wird (vgl. Molan 2001). Der Wassergehalt verschiedener Honigsorten liegt zwischen 15 und 21 % und lässt nur mehr sporenbildenden Bakterien wie Clostridien das Leben.⁴ Ein pH-Wert von 3-4 gibt ihnen den Rest. In diesem sauren Milieu ist die Zellteilung nur mehr einer ganz kleinen Gruppe von Bakterien möglich.

Honig hält durch Anregung der physiologischen Exsudation ein ausgewogenes feuchtes Wundmilieu aufrecht. Das Exsudat, welches schon Paracelsus als Balsam der Wunde bezeichnete, ist reich an proteolytischen Gewebsenzymen, welche vom Honig aktiviert werden. Der osmotisch angeregte Flüssigkeitsstrom forciert und unterstützt das autolytische Debridement und reinigt das Wundbett sozusagen aus der Tiefe.⁵

Lässt die osmotisch bakteriostatische Wirkung der Glucose durch die zunehmende Exsudateinschwemmung nach, kommt ein weiterer Wirkstoff erst richtig in Form, ein in der Wundbehandlung obsoletes, zelltoxisches Antiseptikum: Wasserstoffperoxid – H_2O_2 . In der klassischen Anwendung zur Wunddesinfektion verwendet man, aufgrund seiner Flüchtigkeit, eine 2-3% Lösung. Die Bienen produzieren in ihren Drüsen das Enzym Glucoseoxidase, welches im Honig zu einer 0,001% H_2O_2 - Lösung oxidiert. (vgl. Davies 2006, S.10) Eine optimale bakteriostatische, aber nicht zelltoxische Wirkmenge um ihren Honig weniger anfällig für Bakterienbefall zu machen. Der feine Unterschied liegt also wieder einmal in der Dosierung.

Der Honig des neuseeländischen Manuka-Strauchs *Leptospermum scoparium*, welcher in Australien auch unter dem Namen Jellybush bekannt ist (Abb. oben), hat sich als einer der wirksamsten Honigsorten einen Platz an der Sonne erarbeitet. Da Honig nicht gleich Honig ist ermittelt man mittels UMF (Unique-Manuka-Faktor) die antibakterielle Aktivität jeder Manuka-Honigcharge. So ist gewährleistet, dass nur ausreichend aktiver Honig in der Wundbehandlung eingesetzt werden kann. Der Rest wandert in die Lebensmittelindustrie.

Die Wissenschaftler stellten eine positiv modulierende Wirkung auf das Immunsystem fest. Unter anderem zeigten sowohl T- als auch B-Lymphozyten bereits bei einer geringen Honigkonzentration proliferatives Verhalten. Die Makro-

phagen können nun, dank des hohen Glucoseanteils, ihre Energieversorgung im zerstörten Gebiet verstärkt aufnehmen. Die Synthese von Kollagen wird, unter gleichzeitig positiver Wirkung auf die Elastizität des Kollagennetzes, voll stimuliert.⁶

Honig regt also den Wundheilungsprozess an, unterdrückt die Entzündungsreaktion, hat eine geruchsneutralisierende und immunmodulierende Wirkung. Er ist wirksam gegen den gefürchteten MRSA und viele andere multiresistente Keime.

Wo sind die Nachteile? Pollenallergie, Clostridien, Diabetiker, Schmerzen?

Der in der Wundbehandlung angewandte medizinische Honig ist mit Gammastrahlung sterilisiert.⁷ Dieses Verfahren eliminiert auch die gelegentlich vorkommenden Clostridien sporen. Er wird durch ultrafeine Filter gepresst um sämtliche Pollen zu entfernen (vgl. Molan 2001).



Allergien durch den Einsatz in der Wundbehandlung sind nicht beschrieben. Bei großflächiger Anwendung des medizinischen Honigs bei DiabetikerInnen wird die regelmäßige Kontrolle des Blutzuckerwerts empfohlen. In Einzelfällen werden Schmerzen bei der Applikation des Honigs beschrieben, welche von den Forschern auf den geringen pH-Wert zurückgeführt werden. Die topische Anwendung des Honigs wird aber allgemein als schmerzlos, lindernd und nicht reizend empfunden.⁸

Schlussfolgernd kommen die Wissenschaftler zum Ergebnis, dass medizinischer Honig in den letzten Jahren an einem breiten Spektrum von Wunden gute Resultate erzielte, keine Resistenzen bekannt und mehr als ausreichend wissenschaftliche Belege für seine Wirksamkeit vorhanden sind (vgl. Molan 2006).

DPGKP Peter Kurz

WPM Wund Pflege Management GmbH

Professionelles Wundmanagement auch für Zuhause

Telefon: 01/9971817

Email: office@w-p-m.at

Internet: www.w-p-m.at

Literatur:

- 1 Davies E. (2006), Honig in der Wundversorgung, Fachbereichsarbeit, AKH Wien, Seite 5-6
- 2 Hajar, Rachel (2002), Honey from folklore to medical marvel, in: Heart Views, 3 (4)
- 3 Molan, P. C. (2001) Honey as a topical antibacterial agent for treatment of infected wounds, in: American Journal of Clinical Dermatology 2 (1), S. 13-19
- 4 Bienstein, Christel / Schröder, Gerhard / Braun, Gerhard / Neander, Klaus-Dieter (1997) Dekubitus / Die Herausforderung für Pflegende, 1. Auflage, Stuttgart New York, Georg Thieme Verlag 1997, ISBN 3-13-101951-4
- 5 White, R (2005) The benefits of honey in wound management, in: Nursing Standard, 20, 10, S. 57-64, PMID: 16318078
- 6 Abuharfeil, N. / Al-Oran, R. / Abo-Shehada, M. (1999) The effect of bee honey on the proliferative activity of human B- and T-lymphocytes and the activity of phagocytes, in: Food Agric Immunol, 11, S. 169-177
- 7 Molan, P. C. (1996) The effect of gamma-irradiation on the antibacterial activity of honey, in: The Journal of pharmacy and pharmacology, 48 (11), S. 1206-9, PMID: 8961174
- 8 Molan, P.C. (2006) The evidence supporting the use of honey as a wound dressing, in: Int J Lower Extremity Wounds (2006), 5(1), S. 40-54, PMID: 16543212