

© **Free Display Copy – for personal use only**

ANY DISTRIBUTION OF THIS ARTICLE WITHOUT WRITTEN CONSENT FROM S. KARGER GmbH, FREIBURG, IS A VIOLATION OF THE COPYRIGHT.

Written Permission to distribute the PDF will be granted against payment of a permission fee, which is based on the number of accesses required.

Please contact e.tranckle@karger.de

Wundbehandlung mit ätherischen Ölen nach operativer Sanierung eines chronischen Abszesses

Wolfgang Steflitsch

Österreichische Gesellschaft für wissenschaftliche Aromatherapie und Aromapflege (ÖGwA), Wien, Österreich

Schlüsselwörter

Abszess · Wundbehandlung · Narbenpflege · Aromatherapie · Ätherische Öle

Zusammenfassung

Einleitung: Fortschritte im Wundmanagement führten in den letzten Jahren zu einer Vielzahl neuer Produkte, Technologien und Verfahren, verbunden mit hohen Kosten und einer Vernachlässigung des individuellen Patienten mit seinen persönlichen Bedürfnissen. **Ziel:** Der vorliegende Fallbericht beschreibt das postoperative aromatherapeutische Wundmanagement einer chronisch infizierten Wunde. Das Ziel war eine gute, kontinuierliche Dokumentation des Heilungsverlaufs unter alleiniger Verwendung von ätherischen Ölen und fetten Pflanzenölen.

Falldarstellung: Die 41-jährige Patientin zog sich im Oktober 2007 bei der Gartenarbeit an der Hautfalte zwischen der 4. und 5. Zehe eine geringfügige Verletzung ohne blutende Wunde zu. Innerhalb weniger Stunden entwickelte sich eine Phlegmone des Vorfußes, die fast bis zum Knöchel reichte. In einer bakteriellen Kultur aus dem Pus wurde im April 2008 *Corynebacterium diphtheriae* nachgewiesen. Im Mai 2008 fiel die Entscheidung, den chronischen Abszess, der sich mittlerweile trotz verschiedener oral verabreichter antimikrobieller Therapien gebildet hatte, chirurgisch zu sanieren. Darauf folgte bis Juli 2008 ein Wundmanagement mit anschließender Narbenpflege mit ätherischen Ölen. **Ergebnisse:** Der Heilungsprozess verlief zügig und ohne Komplikationen. Die Narbe ist bland, dünn und auf Hautniveau. **Schlussfolgerung:** Die Auswahl der ätherischen Öle erfolgte aufgrund ihrer antiinflammatorischen, schmerzstillenden, antimikrobiellen und die Wundheilung fördernden Eigenschaften. Die angewandte medizinische Aromatherapie nutzte diese Eigenschaften für eine erfolgreiche Wundheilung.

Key Words

Abscess · Wound care · Scar care · Aroma therapy · Essential oils

Summary

Wound Care with Essential Oils after Enucleation of a Chronic Abscess

Introduction: Advances in wound care over the past years have led to a growing number of products, techniques and interventions which are extremely costly and tend to neglect the individual patient and their specific needs. **Objective:** The present case report describes the post-operative care of a chronically infected wound by use of essential oils. **Case Report:** In October 2007, a 41-year-old woman suffered a minor, non-bleeding lesion between toes IV and V of her right foot during gardening. Within a few hours, an extensive phlegmona of the right forefoot developed extending almost up to the ankle. In April 2008, *Corynebacterium diphtheriae* was identified in the pus. In May 2008, it was decided to enucleate the chronic abscess that had developed despite several oral antimicrobial therapies. Wound care with essential oils was started 5 days after enucleation of the chronic abscess and continued until July 2008. **Results:** Granulation tissue and epithelisation were growing quickly and without complications, and scar formation was fine. The scar is bland, slim and at skin level. **Conclusion:** The essential oils applied were selected according to their anti-inflammatory, analgesic, and antimicrobial properties as well as their capacity to promote wound healing. Applied medical aroma therapy makes use of these properties to support wound healing.

Einleitung

Die Verwendung von ätherischen Ölen für die Wundheilung ist heute im Gegensatz zu früheren Jahrhunderten ungewöhnlich, wenngleich in den letzten Jahren wieder eine verstärkte Zuwendung zu traditionell bewährten Naturheilmethoden mit ganzheitsmedizinischem Charakter erfolgt ist. Eine Domäne der Anwendung ätherischer Öle ist die Behandlung übel riechender Wunden. Die Datenlage aus Grundlagenforschung und klinischen Untersuchungen bezüglich der Wundheilung mit ätherischen Ölen wächst erst seit 2 Jahrzehnten zu einer Beweisführung mit wissenschaftlicher Aussagekraft für die Praxis.

Langsam heilende Wunden stellen eine physische, psychische, soziale und ökonomische Belastung dar. Sie können zu ausgeprägtem Stress und sozialer Isolation führen, welche die Wundheilungsstörung und das Risiko von Wundinfektionen noch erhöhen [1, 2]. Aktuelle Studien bieten eine nachvollziehbare Grundlage für antimikrobielle [3–9], antientzündliche, analgetische, die Wundheilung fördernde [10–13] und unangenehme Gerüche überdeckende Wirkungen [14, 15] ausgewählter ätherischer Öle.

Das Ziel der vorliegenden Falldarstellung ist die Untersuchung und genaue Dokumentation des Wundheilungsprozesses bei jedem Verbandwechsel und die Darstellung der praktischen Anwendung von ätherischen Ölen im Rahmen des Wundmanagements.

Fallbeschreibung

Eine 41-jährige Frau – Risikofaktoren: Nikotinkonsum von 15–20 Zigaretten/Tag seit 22 Jahren und Xerosis cutis – zog sich im Oktober 2007 bei der Gartenarbeit an der Hautfalte zwischen der 4. und 5. Zehe eine geringfügige Verletzung ohne blutende Wunde zu. Innerhalb weniger Stunden entwickelte sich eine Phlegmone des Vorfußes, die fast bis zum Knöchel reichte. Durch eine orale antibiotische Behandlung mit Amoxicillin/Clavulansäure (Augmentin®) bildete sich die Phlegmone vollständig zurück. Es entwickelte sich jedoch an der Basis der rechten Kleinzeh am Fußrücken ein Abszess, aus dem sich manchmal spontan, manchmal auf leichten Druck purulentes Exsudat entleerte (Abb. 1). Verschiedene Antibiotikatherapien im Abstand mehrerer Wochen ließen jedes Mal eine Abheilung wahrscheinlich erscheinen, da sich der Lokalbefund und die Schmerzen komplett zurückbildeten. Zu den eingesetzten Antibiotika zählten neben Augmentin® auch Moxifloxacin (Avalox®), Clindamycin (Dalacin®) und Fusidinsäure (Fucidin®) in den üblichen Tagesdosen für Erwachsene mit mittelschweren Infektionen. Zu Menstruationszeiten flammte die Entzündung der Patientin aber immer wieder mehr oder weniger stark auf.

In einer bakteriellen Kultur aus dem Pus wurde im April 2008 *Corynebacterium diphtheriae* nachgewiesen. Im Mai 2008 fiel die Entscheidung für eine chirurgische Sanierung des mittlerweile chronischen Abszesses. Mithilfe einer MRT des Vorfußes konnten eine Fistelbildung und eine Osteomyelitis ausgeschlossen werden.

Der Abszess mit einem mittleren Durchmesser von etwa 1,5 cm wurde in Allgemeinanästhesie exzidiert. Die Wunde wurde offen gelassen. Von 24.05.–25.07.2008 wurde ein aromatherapeutisches Wundmanagement mit anschließender Narbenpflege durchgeführt.



Abb. 1. Präoperative Wundsituation.

Diagnostik und Verlauf

Präoperativer Blutbefund (14.05.2008): Erythrozyten = 4,91 T/l; Hämoglobin = 15,3 g/dl; Hämatokrit = 45,2%; Thrombozyten = 528 G/l; Leukozyten = 9,33 G/l; segmentkernige Neutrophile = 60%; Lymphozyten, relativ / BE = 29%; Monozyten, absolut / BE = 0,76 G/l; Normotest / PC = 99%; aktivierte partielle Thrombinzeit = 41,7 s; Thrombinzeit / PC = 18,1 s; Antithrombin III/PC = 99%; C-reaktives Protein = 2 mg/l.

Operationsprotokoll (19.05.2008): Zirkumovaläre Exzision des rezidivierenden Abszesses am 4. Interdigitalraum neben der Kleinzeh in Allgemeinanästhesie (Dormicum, Ketanest, Knöchelblock).

Histologischer Befund (20.05.2008). (a) Makroskopie: Unregelmäßiges 1 cm im Durchmesser haltendes Weichgewebstück; auf der Schnittfläche weißlich derb fibrosiertes Bindegewebe, kein Rest. (b) Mikroskopie: Das übersandte Gewebstück zeigt in histologischer Aufarbeitung Anteile eines hautgedeckten Weichgewebpräparats. Die deckende Epidermis zeigt eine reguläre Schichtung und entsprechende Verhornung. Die Epidermis ist verbreitert fibrosiert und zeigt eine dichte entzündliche Zellinfiltration aus Lymphozyten und Plasmazellen, die diffus das dermale Bindegewebe durchsetzen. Dazwischen sieht man herdförmig immer wieder gelapptkernige Granulozyten eingelagert.

Diagnose: Hautresektat mit Zeichen einer schweren, ausgeprägten, chronisch aktiven Entzündung mit diffuser Durchsetzung der gesamten Dermis.

Verbandwechsel (21.05.2008): Kugeltupfer mit Betaisodona®-Gel.

Fußbad (FB) und Verbandwechsel (VW) erfolgten planmäßig alle 2–3 Tage (Kasten).

Besondere Ereignisse

24.05.2008: FB, VW mit Aromatherapie (Abb. 2)

25.05.2008: FB, VW mit Aromatherapie (Patientin geht ohne Gehhilfe)

27.05.2008: FB, VW mit Aromatherapie (weiterhin leichte, schmerzhaftes Schwellung mit Durchmesser von 5 cm)

02.06.2008: FB, VW (leichte, schmerzhaftes Schwellung, Durchmesser: 2 cm)

15.06.2008: FB, VW (deutliche Abnahme des lokalen Schmerzes rund um die Wunde) (Abb. 3)

04.07.2008: FB, VW (Modifikation der Rezeptur für das Fußbad, um Epithelisierung stärker zu fördern)

16.07.2008: FB, VW (ab diesem Tag: ätherische Ölmischung mit sterilem Tupfer auf epithelisierende Wunde auftragen, Tupfer kommt nicht mehr auf die Wunde, verbinden mit Alleevyn adhesive 7,5 × 7,5 cm)

25.07.2008: FB, VW (Ende der aromatherapeutischen Wundbehandlung, blande Abheilung auf Hautniveau, ansprechende, zarte Narbenbildung,



Abb. 2. Wundsituation am 5. postoperativen Tag.



Abb. 3. Wundsituation am 27. postoperativen Tag.



Abb. 4. Wundsituation am 67. postoperativen Tag.

Medizinische Aromatherapie*

Fußbäder mit angenehm warmem Wasser (25–28 °C) für rund 10 min, danach auf einem sauberen Handtuch horizontal lagern und einige Minuten trocknen lassen.

Fußbad 1 (24.05.–02.07.2008)

100 g Meersalz + 10 Tropfen *Lavandula angustifolia* (Lavendel fein) [16] + 10 Tropfen *Melaleuca alternifolia* (Teebaum) [16] + 5 Tropfen *Helichrysum italicum* (Immortelle) [17] + 5 Tropfen *Santalum album* (Sandelholz) [16].

Fußbad 2 (ab 04.07.2008)

100 g Meersalz + 5 Tropfen *Helichrysum italicum* (Immortelle) + 5 Tropfen *Lavandula angustifolia* (Lavendel fein) + 5 Tropfen Honigwabe [18] + 5 Tropfen *Aniba rosaeodora* (Rosenholz) [16].

Ätherische Ölmischung: 10 Tropfen auf einen sterilen Kugeltupfer, diesen Tupfer sanft auf der Wunde platzieren, darüber Wundverband mit Cosmopor®E steril (20 × 10 cm)

Zusammensetzung: 100 ml Johanniskrautöl + 20 Tropfen *Lavandula angustifolia* (Lavendel fein) + 8 Tropfen *Helichrysum italicum* (Immortelle) + 6 Tropfen *Cistus ladanifer* (Cistrose) [17] + 6 Tropfen *Citrus aurantium amara* (Neroli) [16].

*Ätherische Öle und fette Pflanzenöle von PRIMAVERA LIFE GmbH, Sulzberg, Deutschland, aus den Jahren 2007 und 2008 (Zertifikate bei der Firma).

die in unregelmäßigen Abständen im Sinne einer Aromapflege mit *Calophyllum inophyllum*, *Lavandula angustifolia* und *Rosa damascena* nachbehandelt wird) (Abb. 4).

Ergebnis

Der Heilungsprozess verlief zügig und ohne Komplikationen. Ab 25.07.2008 war der Fuß der Patientin auch bei längeren Spaziergängen voll belastbar. Somit konnte mit dem Nachweis einer effektiven Wundbehandlung und Narbenpflege durch Aromatherapie unter Vermeidung einer Wundinfektion das Ziel dieses prospektiven Fallberichtes in vollem Umfang erreicht werden.

Diskussion und Schlussfolgerung

Hygienebeauftragte, Mikrobiologen und Chirurgen stehen der Wundbehandlung mit ätherischen Ölen teilweise zurückhaltend bis ablehnend gegenüber. In den meisten Fällen ist diese Haltung jedoch nur Vorsicht gegenüber einer kompletärmedizinischen Naturheilmethode, zu der man zu wenig theoretische Erkenntnisse und praktische Erfahrung besitzt. Der Autor kennt trotz Literatursuche keine Studie oder Falldarstellung, in der es unter Wahrung der notwendigen Sorgfalt (Good Clinical Practice) durch ätherische Öle zu einer Wundkontamination gekommen wäre. Zahlreiche klinische Untersuchungen und Fallberichte, seriöse anekdotische Berichte und Expertenmeinungen beschreiben die Effektivität, Sicherheit und Verträglichkeit von ausgewählten ätherischen Ölen in der Wundbehandlung, speziell auch bei komplizierten und infizierten Wunden, selbst bei Versagen einer konventio-

nellen Vorbehandlung. In Großbritannien, Frankreich, den USA, Australien, Neuseeland und vielen anderen Ländern ist die Wundbehandlung mit ätherischen Ölen nicht nur gestattet, sondern wird auch als voll akzeptierte Alternative bzw. Ergänzung zur konventionellen Wundbehandlung empfohlen [19, 20].

Herausforderungen bei der Verwendung ätherischer Öle im klinischen Alltag sind die Tatsache, dass bisherige wissenschaftliche Untersuchungen nur geringe Fallzahlen umfassen und dass Studien nach den Regeln der evidenzbasierten Medizin auf dem Gebiet der Komplementärmedizin im Allgemeinen schwierig zu planen sind. Wie in der klassischen Wissenschaftsmedizin sollte es jedoch in der Aromatherapie und Aromapflege möglich sein, internationale multizentrische Studien durchzuführen, vor allem, wenn namhafte Gesellschaften und Vereine zusammenarbeiten. Doch auch gut dokumentierte Falldarstellungen leisten einen wertvollen Beitrag zur medizinischen Evidenz. Der hier beschriebene, von seiner Entstehungsgeschichte her sicher spezielle Fall nimmt im weiteren Verlauf mit der chirurgischen Sanierung und dem

Vorliegen einer tiefen Wunde in entzündlich verändertem Gewebe jedoch wieder allgemeine Formen an und demonstriert die Wirksamkeit und Verträglichkeit einer Wundbehandlung mit ätherischen Ölen.

Das Wundmanagement mit ätherischen Ölen, fetten Pflanzenölen und medizinischem Honig ist ein effektives, zuverlässiges und kostengünstiges Naturheilverfahren, das für die Behandlung vieler Arten von Wunden geeignet erscheint. Weitere wissenschaftliche und klinische Untersuchungen hierzu sind wünschenswert.

Dank

Wir danken der Patientin für ihr Einverständnis zur Veröffentlichung der Daten.

Interessenkonflikte

Der Autor hat keine materiellen oder ideellen Interessenkonflikte.

Literatur

- 1 Kiecolt-Glaser JK, Marucha PT, Malarkey WB, Mercado AM, Glaser R: Slowing of wound healing by psychological stress. *Lancet* 1995;346:1194–1196.
- 2 Rojas IG, Padgett DA, Sheridan JF, Marucha PT: Stress-induced susceptibility to bacterial infection during cutaneous wound healing. *Brain Behav Immun* 2002;16:74–84.
- 3 Carson CF, Cookson BD, Farrelly HD, Riley TV: Susceptibility of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* to the essential oil of *Melaleuca alternifolia*. *J Antimicrob Chemother* 1995;35:421–424.
- 4 Halcon L, Milkus K: *Staphylococcus aureus* and wounds: A review of tea tree oil as a promising antimicrobial. *Am J Infect Control* 2004;32:402–408.
- 5 Edwards-Jones V, Buck R, Shawcross SG, Dawson MM, Dunn K: The effect of essential oils on methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* using a dressing model. *Burns* 2004;30:772–777.
- 6 Maudsley F, Kerr KG: Microbiological safety of essential oils used in complementary therapies and the activity of these compounds against bacterial and fungal pathogens. *Support Care Cancer* 1999;7:100–102.
- 7 Orafidiya LO, Adesina SK jr, Igbeneghu OA, Akikunmi EO, Adetogun GE, Salau AO: The effect of honey and surfactant type on the antibacterial properties of the leaf essential oil of *Ocimum gratissimum* Linn. against common wound-infecting organisms. *Int J Aromather* 2006;16:57–62.
- 8 Pattnaik S, Subramanyam VR, Bapaji M, Kole CR: Antibacterial and antifungal activity of aromatic constituents of essential oils. *Microbios* 1997;89:39–46.
- 9 Sherry E, Boeck H, Warnke PH: Topical application of a new formulation of eucalyptus oil phytochemical clears methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infection. *Am J Infect Control* 2001;29:346.
- 10 Furukawa R: Wound and scar healing with an essential oil blend: case reports. *Int J Clin Aromatherapy* 2006;3:33–38.
- 11 Guba R: Wound healing. A pilot study using an essential oil-base cream to heal dermal wounds and ulcers. *Int J Aromather* 1998/99;9:67–74.
- 12 Kerr J: The use of essential oils in healing wounds. *Int J Aromatherapy* 2002;12:202–206.
- 13 Moreno-Gimenez JC, Bueno J, Navas J, Camacho F: Treatment of skin ulcer using oil of mosqueta rose. *Medicina Cutanea Ibero-Latino-Americana* 1990;18:63–66.
- 14 Warnke PH, Terheyden H, Acil Y, et al: Tumor smell reduction with antibacterial essential oils. *Am Cancer Soc* 2004;100:879–880.
- 15 Warnke PH, Sherry E, Russo PAJ, Acil Y, Wiltfang J, Sivananthan S, et al: Antibacterial essential oils in malodorous cancer patients: clinical observations in 30 patients. *Phytomedicine* 2006;13:463–467.
- 16 Lis-Balchin M: *Aromatherapy Science. A Guide for Healthcare Professionals*. London, Pharmaceutical Press, 2006.
- 17 Werner M, von Braunschweig R: *Praxis Aromatherapie*. Stuttgart, Haug, 2006.
- 18 Molan PC: Using honey in wound care. *Int J Clin Aromatherapy Wound Care* 2006;3:21–24.
- 19 Steflitsch W: Stellt die Aromatherapie eine Option für die moderne Wundbehandlung dar? *Forsch Komplementmed* 2009;16:123–125.
- 20 Harris R: Aromatic approaches to wound care. *Int J Clin Aromatherapy* 2006;3:9–18.