

Schmerz lass nach!

Modernes Wundmanagement beim Haustier – wirksam und schmerzlos

Dr. med. vet. Susanne Janßen, synlab.vet GmbH,
Werner Sellmer, Wundzentrum Hamburg e.V.

Wundheilungsstörungen haben in den letzten Jahren beim Kleintier immens zugenommen. Die Ursachen sind mannigfaltig. Von besonderer Bedeutung sind die angespannte Resistenzlage der Infektionskeime und die Zunahme von Mischinfektionen bei Wunden. Eine effiziente und zeitgemäße Wundantiseptik ist von größter Bedeutung für eine schnelle Wundheilung und damit für den Behandlungserfolg.

Veterinärmikrobiologie im Wandel der Zeit

Das Bild der mikrobiologischen Befunde in der Veterinärmedizin hat sich vor allem bei Wundabstrichen in den letzten 10 Jahren sehr gewandelt: Mischinfektionen mit drei oder gar mehr Keimen nehmen zu, zum Teil werden sie durch die Beteiligung mit Anaerobiern kompliziert [2]. Besonderes Augenmerk gilt dem Nachweis von Erregern mit einer Multiresistenz (MRSA (methicillinresistenter *Staphylococcus aureus*), MRSI (methicillinresistenter *Staphylococcus intermedius*) und ESBL (gram-negative Stäbchen mit extended spectrum beta-lactamasen)). Diese schmälern die therapeutischen Möglichkeiten immens, nicht selten münden diese Diagnosen in einen Therapienotstand.

Ansprüche an die moderne Wundantiseptik

Parallel zu dieser Entwicklung bekommt die Wundantiseptik eine immer größere Bedeutung: Bei der infizierten akuten Wunde kommt es in erster Linie auf die antiseptische Versorgung mit sicherer mikrobizider Wirkung nach einem erfolgreichen chirurgischen Débridement an. Bei schlecht heilenden Wunden sollen die wiederholt zur Anwendung kommenden Wirkstoffe den Teufelskreis „Kolonisierung-Infektion-Rekolonisierung-Reinfektion-Wundheilungsstörung“ durchbrechen.

Akute Wunden

Wunden, also die Zerstörung funktioneller Gewebereiche mit mehr oder weniger massiven Einschränkungen des betroffenen Organismus, gehören zum tierärztlichen Alltag. Im Vordergrund stehen vor allem bei jungen Hunden Abrasionsverletzungen, überwiegend durch Unfälle [1], und Bissverletzungen. Weiterhin kommt es beim Kleintier nicht selten zu Bagatellverletzungen wie z.B. Schnittwunden, aber auch Verbrennungen und Erfrierungen können vorkommen. Bagatellverletzungen heilen meist durch körpereigene Reparaturprozesse mehr oder weniger schnell und funktionell aus. Größere oder tiefere Wunden müssen i. d. R. chirurgisch versorgt werden (Wundreinigung, Débridement, Naht, Abdeckung). Während Abrasionsverletzungen eher überschätzt werden, werden Bissverletzungen meist unterschätzt („nur ein Loch“). Sie zeigen deutlich mehr Komplikationen wie Hautnekrosen und Demarkation, denn der größte Schaden liegt häufig unter der relativ gutartig erscheinenden punktförmigen Hautöffnung („Eisberg-effekt“) [6].

Chronische Wunden

Chronische Wunden zeigen eine verzögerte oder schlechte Heilungstendenz. Diverse unterhaltende Begleitprobleme entstehen z.B. durch Pharmaka oder andere Grunderkrankungen wie Niereninsuffizienz, Hy-

palbuminämie und/oder Hypoproteinämie oder Hypothyreose beim Hund. Besonders erwähnenswert sind Problemwunden im Rahmen von postoperativen Wundheilungsstörungen. Sie stellen den behandelnden Tierarzt vor eine große Herausforderung, da sie oft mit ein oder mehreren Keimen und in zunehmendem Maße mit multiresistenten Bakterien infiziert sind. Solche Wunden werden nicht selten re-operiert und verlangen ein effizientes zeitgemäßes Wundmanagement, vor allem bezüglich der antiseptischen Wundbehandlung.

Neue Erkenntnisse zur Versorgung von Wunden

Seit Beginn der 60er-Jahre des letzten Jahrhunderts unterliegt das Verständnis über Wunden und deren Behandlung in der Humanmedizin einem beachtlichen Wandel. Die wichtigsten Veränderungen betreffen bei akuten Wunden die Lokalthherapie: Das gilt vor allem für das Prinzip „Schmieren, Pinseln, Sprühen“. Grundlagen dieser Therapien waren überwiegend „Trial und Error“. Diese Vorgehensweise wird nicht selten in der Tiermedizin von Patientenbesitzern im Rahmen von Selbstmedikation exerziert und stört den Heilungsverlauf in hohem Maße.

Neue Ansprüche an die Wundversorgung

Die moderne Wundversorgung verzichtet auf trockene und hygienisch problema-



Abb. 1 Ausgedehnte Nekrose mit übel riechendem Wundexsudat



Abb. 2 Im Rahmen einer Operation wurde ein ausgedehntes Débridement mit Abtragung von Nekrosen durchgeführt



Abb. 3 Gut fortschreitende Epithelisierung

tische Salbenverbände und setzt auf eine feuchte Okklusivversorgung [3], [4].

Es gilt:

- ▶ Der tägliche Verbandwechsel unter Schmerzen und Re traumatisierung wird durch Verbandwechsel mit neuartigen Wundverbänden in mehrtägigen Abständen ersetzt.
- ▶ Polypragmatische Lokaltherapeutika – speziell Lokalantibiotika, Kortikosteroide und pflanzliche Produkte – verlieren ihre Bedeutung.
- ▶ Aggressive und schmerzhafte Wundspüllösungen wie Alkohol (Ethanol) 70%, Wasserstoffperoxyd 3% und destilliertes Wasser werden gegen besser verträgliche Alternativen wie NaCl und Ringerlösung ausgetauscht.
- ▶ Moderne Antiseptika – früher PVP-Jod, neuerdings Octenidin- und Polyhexanidprodukte – treten an die Stelle alter Produkte wie Rivanol® (Ethacridinlactat) und Kaliumpermanganat.

Fallbeispiel „Tano“

Ein 2 Jahre alter rumänischer Straßenhund zog sich unter einem Couchtisch im März 2009 durch, aus einer offenen Thermoskanne auslaufenden, heißen Tee schwere Verbrennungen zu. In erster Reaktion flüchtete der Hund und biss/kratzte sich die Wunde selbst auf. Der Nottierarzt reinigte die Wunde und ordnete die Versorgung mit Chloramphenicolsalbe an (Chloramphenicol Biokema ad us. vet., Salbe).

Am nächsten Tag verordnete und applizierte der Haustierarzt Baytril®. Die lokale Wundsituation verschlechterte sich jedoch täglich, die Nekrose dehnte sich aus, übel riechendes Wundexsudat trat aus dem Wundbereich (Abb. 1). Der Hund hatte zudem Schmerzen und nur das permanente Tragen einer Halskrause konnte eine Automutilation verhindern.

Nach über 2 Wochen wurde der Hund dem Chirurgen vorgestellt. Im Rahmen

einer Operation wurde ein ausgedehntes Débridement mit Abtragung von Nekrosen durchgeführt (Abb. 2). In der Anschlussbehandlung erfolgte eine ein- bis zweimal tägliche Wundspülung mit Octenivet®-Lösung und anschließendem Verband mit Octenivet®-Wundgel, Fettgaze (Jelonet), Kompressen, Mullbinde und Fixierverband. Die positive Entwicklung der Wundheilung war schnell ersichtlich, bereits nach einer Woche war die Wunde fast vollständig granuliert, vom Wundrand her war die Epithelisierung gut fortschreitend (Abb. 3). Das Abschlussfoto konnte nach insgesamt 6 Wochen aufgenommen werden (Abb. 4, 5).

Konsequenzen für die Wundversorgung bei Tieren

Es besteht die berechtigte Forderung, unsere Patienten von den modernen Erkenntnissen der humanen Wundversorgung profitieren zu lassen. Dazu gehört die Etablierung

WATER-WALKER® KEIPER HYDROTHERAPY SYSTEM

- Auslaufsicheres und rundum verglastes Edelstahltherapiebecken
- Automatische Laufbandhöhenverstellung
- 24-Volt-Sicherheitstechnik
- Einfachste und schnelle Bedienung
- 3stufige Feinfilteranlage
- Propriozeptiv stimulierendes Laufband
- Gegenstromanlage
- Extreme Laufruhe
- Thermost.-gesteuerte Wasserheizung
- Massagedusche
- Steigungslauf (opt.)
- Easy cleaning
- Kein zusätzlicher Wassertank nötig
- Hebetisch

... das Unterwasserlaufband für Hunde für KTK, TAP und Tierphysio!



ausgezeichnet mit dem Innovationspreis „Success 2004“ ISB-Rhd.-Pfalz

ESAVS empfohlen

KEIPER GmbH & Co. KG · Landsbergstraße 12-15 · 67823 Obermoschel
Fon 06362-721 · Fax 3430 · e-mail: info@keiperkg.de · www.water-walker.de

KEIPER ... immer auf Augenhöhe



Susanne Janßen studierte Tiermedizin an der FU Berlin und promovierte am Institut für Biochemie und Endokrinologie des Fachbereiches Veterinärmedizin der Justus-Liebig-Universität Gießen. Seit 2008 ist sie für synlabvet am Standort Geesthacht tätig. Neben der allgemeinen wissenschaftlichen Beratung für Kleintier und Pferd schlägt das Mikrobiologenherz vor allem für die Befundinterpretation und für das Hygiene- und Wundmanagement in der tierärztlichen Praxis.

definierter neuer Versorgungsprinzipien für Wunden [5]:

- ▶ Nekrosen und Wundinfektionen verlangen nach chirurgischem Vorgehen und wirksamen Antiseptika.
- ▶ Die moderne, phasengerechte und feuchte Wundbehandlung sollte Standard der Behandlung sein.
- ▶ Schmerz ist nicht zwangsweise Begleiter der Wundversorgung und sollte minimiert werden.
- ▶ Verbandwechsel müssen nicht mehrfach täglich durchgeführt werden.
- ▶ Moderne farblose Antiseptika wie Polihexanid und Octenidin wirken schnell, resistenzfrei und ohne Lokalreaktion.



Werner Sellmer ist Fachapotheker für klinische Pharmazie. Zudem ist er Vorstandsmitglied im Wundzentrum Hamburg e.V., Beiratsmitglied der ICW, Wundexperte ICW und er leitet ein klinisches Wundprojekt für 8.000 Betten im Großraum Hamburg. Er ist bekannt als Fachautor für medizinische Themen, referiert für alle Berufsgruppen und trägt das Bundesverdienstkreuz am Band.

Im Gegenzug sind veraltete Vorgehensweisen kritisch zu überdenken und zu meiden:

- ▶ Obsolete und entbehrliche Wirkstoffe kommen – von ganz wenigen Ausnahmen abgesehen – nicht mehr zur Anwendung: Lokalantibiotika, Ethacridinlactat (Rivanol®), Wasserstoffperoxid, Policresulen (Lotagen®).
- ▶ Keine postoperative Nahtversorgung mit Alu- oder Silber-Sprays.
- ▶ Bei auftretenden Wundheilungsstörungen – wie z.B. Nahtdehiszenzen – ist eine zeitnahe chirurgische Intervention anzustreben.
- ▶ Der Einsatz systemischer Antibiotika erfolgt nach strenger Indikationsstellung

und Prüfung der individuellen Begleitumstände (Anwendung nur im Einzelfall über 7 Tage).

- ▶ Resistente Bakterien (MRSA, MRSL, ESBL) verlangen zukünftig ein Umdenken: weg vom Antibiotikum hin zum modernen Antiseptikum.

→ susanne.janssen@synlab.com

→ werner.sellmer@werner-sellmer.de

Literatur

- [1] Beardsley, S.L. & Schrader, S.C. (1995): Treatment of dogs with wounds of the limbs caused by shearing forces: 98 cases (1975-1993). *Journal of the American Veterinary Medical Association* 207(8), 1071-1075.
 - [2] Bowler, P.G. et al. (2001): Wound microbiology and associated approaches to wound management. *Clinical microbiology reviews* 14(2), 244-269.
 - [3] Dyson, M. et al. (1992): Comparison of the effects of moist and dry conditions on the process of angiogenesis during dermal repair. *The Journal of investigative dermatology* 99(6), 729-733.
 - [4] Eaglstein, W.H. (2001): Moist wound healing with occlusive dressings: a clinical focus. *Dermatologic surgery* 27(2), 175-181.
 - [5] Kramer, A. et al. (2004): Konsensusempfehlungen zur Auswahl von Wirkstoffen für die Wundantiseptik Originalarbeit für Veröffentlichung.
 - [6] Pavletic, M.M. & Trout, N.J. (2006): Bullet, bite, and burn wounds in dogs and cats. *The Veterinary Clinics of North America. Small animal practice* 36(4), 873-893.
- W.Sellmer, A. Bültmann, W. Tigges: *Wundfibel Asklepios Kliniken Hamburg. 2. Auflage 2010 GmbH, ISBN: 978-3-941468-14-6.*



Abb. 4 und 5 Geheilte Wunde

take home

Der Einzug moderner Therapieansätze in die Tierarztpraxen lässt im Bereich Wundmanagement das Ziel näher rücken – sowohl bei akuten als auch chronischen Wunden –, die Wundheilung zu beschleunigen, das Leiden der Tiere zu minimieren und die Zufriedenheit des Patientenbesitzers sicherzustellen. Dazu gehört auch ein Umdenken des behandelnden Tierarztes: „Alte Zöpfe“ werden abgeschnitten und obsolete oder entbehrliche Wirkstoffe kommen nicht mehr zur Anwendung. Damit wird der Weg frei für neue Therapiekonzepte.