

Inhalt

AKTUELLES

Der Einfluß bakterieller Kontamination und Infektion auf die Heilung chronischer Wunden 4

Termine 6

Kurzmeldungen 6

Rechtsprechung:
Das „Verfalldatum“ – eine rechtliche Vorgabe 7

Buchtips 7

Neuer EBM betrifft auch Wundversorgung 8

TITELTHEMA

Die Behandlung von Strahlenschäden der Haut 10

FORSCHUNG

Problematik der Biokompatibilitäts-
testung von Wundverbänden
in vitro 15

KASUISTIK

Interaktive Naßtherapie mit TenderWet – drei Jahre klinische Erfahrung bei chronischen Wunden 18

PRAXISWISSEN

Leitfaden zur Behandlung von Dekubitalulcera 24

Intraoperative Dekubitusprophylaxe mit Hydrogel-Kompressen 32

FAX-HOTLINE

Fragen und Antworten aus der Fax-Hotline 33

Leitfaden für Autoren 34

Impressum 34

Titelphoto: Krebszelle unter dem Mikroskop

Editorial

Verehrte Leserinnen und Leser,

das WundForum, inzwischen seit fast zwei Jahren als medizinische Fachzeitschrift im Markt, ist künftig auch auf elektronischem Wege verfügbar. Zusammen mit dem vorliegenden Heft 4/1995 erscheint erstmals ein Sammelband aller acht bisher verlegten Ausgaben des HARTMANN WundForum als CD-ROM; ab 1996 werden die wichtigsten Fachbeiträge für die weltweite interaktive Kommunikation zusätzlich über Internet im World Wide Web eingebunden sein.

Ich bin sicher, daß der fachliche Gedankenaustausch zur Thematik der Wundheilung und der Wundbehandlung durch die Bereitstellung moderner elektronischer Medien und den damit möglichen einfachen, schnellen und gezielten Informationszugriff weiter gefördert werden wird. So sind z. B. auf der CD-ROM alle Seiten der bisher erschienenen WundForum-Ausgaben authentisch im Original-Layout gespeichert, in Farbe und mit allen Fotos und Graphiken. Jede Seite kann selbstverständlich ausgedruckt werden und ist damit auch für Schulungen und für die Dokumentation unter Angabe und Wahrung des Copyrights nutzbar.

Besonderer Wert wurde dabei auf eine leichte Artikelsuche und somit auf vielfältige Zugriffsmöglichkeiten im Programm gelegt, das sowohl unter Windows- als auch unter Macintosh-Betriebssystemen lauffähig ist. Weitere technische Details sind für Interessenten auf Seite 6 beschrieben; über die wichtigsten Daten zur Internet-Anbindung wird im HARTMANN Wund-Forum 1/1996 berichtet werden.



Kurt Röthel
Marketingdirektor der PAUL HARTMANN AG

Der Einfluß bakterieller Kontamination und Infektion auf die Heilung chronischer Wunden

S. Coerper, T. Gottwald, G. Köveker, H. D. Becker

Chirurgische Klinik der Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Abteilung für Allgemeine Chirurgie und Poliklinik (Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. H. D. Becker)

Chronische Wunden sind stets bakteriell kontaminiert. Ergeben sich daraus akute wie auch rezidivierende Infektionen, kann dies bei entsprechender Lokalisation der Wunde, wie beispielsweise beim diabetischen Fußulkus, den Verlust der Extremität zur Folge haben. Bis heute wird diskutiert, inwieweit die Art oder die Anzahl nachgewiesener Bakterien auf chronischen Wunden die Heilung beeinflusst. In diesem Zusammenhang ist auch eine mögliche Beeinflussung der Keimentwicklung durch die verschiedenen Wundaufgaben zu sondieren.

KONTAMINATION

Das Spektrum der bakteriellen Besiedelung chronischer Wunden ist groß. Die Tabelle stellt die bakterielle Verteilung bei chronischen Wunden verschiedenster Ätiologie nach einer Studie von Nielsen dar. In den meisten

Untersuchungen fällt dabei die niedrige Anzahl anaerober Keime auf, die als Verursacher schwerer Wundinfektionen besonders gefürchtet sind. Der mikrobiologische Nachweis dieser Bakterien ist jedoch schwierig und bedarf spezieller Nährböden. Eine unsachgemäße Lagerung der Abstrichröhrchen sowie lange Transportwege sind weitere Gründe für den geringen Nachweis anaerober Bakterien. Nach Gilchrist haben die anaeroben Bakterien im Kontaminationsstadium auch keinen Einfluß auf die Heilung chronischer Wunden.

Häufig diskutiert wird jedoch ein stark nekrotisierendes Potential der β -hämolisierenden Streptokokken. Allerdings sind umfangreiche Studien über die Auswirkung dieser Spezies auf die Heilung chronischer Wunden bislang nicht durchgeführt worden.

Für die Mesh-graft-Deckung scheint ein keimarmer Wundgrund für die Ein-

heilung des Hauttransplantates mitentscheidend zu sein, insbesondere beeinflusst *Pseudomonas aeruginosa* die Erfolgsrate dieser Transplantate.

Noch nicht eindeutig geklärt ist auch die Technik der Probeentnahme im Hinblick auf aussagekräftige Ergebnisse für die weitere Therapieplanung. Durch den oberflächigen Abstrich kann sicher nicht das gesamte Spektrum erhoben werden. Die Untersuchung des nekrotischen Gewebes stellt keinen Mehraufwand für die mikrobiologische Untersuchung dar und kann in einigen Fällen das bakterielle Spektrum vervollständigen. Unklar ist, inwieweit dies im Kontaminationsstadium überhaupt erforderlich ist.

Da bisher nur wenige große, umfangreiche Studien zur Auswirkung der bakteriellen Kontamination auf die chronische Wundheilung durchgeführt wurden, ist eine sichere Beurteilung noch nicht möglich. Vor 15 Jahren postulierten Lookingbill et al. in einer Studie beispielsweise einen negativen Effekt der bakteriellen Flora auf die Wundheilung. Zehn Jahre später wurde von Eriksson et al. genau das Gegenteil in einer randomisierten Studie nachgewiesen. Weder das Ausmaß der Kontamination, noch die Keimart hatten einen Einfluß auf die Wundheilung. Aus pathophysiologischer Sicht könnten jedoch bakterielle Proteasen für die Wundheilung wichtige Mediatoren inaktivieren. Die Änderung von pO_2 und pCO_2 durch anwesende Bakterien hat vermutlich auch einen Einfluß auf die Zellproliferation.

Insgesamt rechtfertigen die heutigen Erkenntnisse eine prophylaktische Antibiotikatherapie stark kontaminierter Ulcera jedoch nicht.

WUNDINFektion UND ANTIBIOTISCHE THERAPIE

Man muß die Kontamination klar von der Infektion unterscheiden, wenn auch der Übergang hoher Kontamination zur Infektion fließend sein kann. Entscheidend ist der klinische Befund. Die Rötung, Überwärmung und der Schmerz sind lokale Infektionszeichen, wobei Fieber immer eine systemische Infektion nachweist.

Die Umstände, die zur Wundinfektion führen, sind vielschichtig. Pathophysiologisch wird bei chronischen Wunden das Angehen von Infektionen vor allem durch deren gestörte Mikro-

KEIMSPEKTRUM BEI KONTAMINATION CHRONISCHER WUNDEN



Anzahl der Wunden = 58 (modifiziert nach Nielsen)

zirkulation mit Gewebhypoxie begünstigt, die lokal zellvermittelte und humorale Immunantworten beeinträchtigt. Inadäquate Lokalthérapien als erschwerende Faktoren haben ihre Ursache häufig in einem zu späten Erkennen der Infektion (besonders bei polyneuropathischen Ulcera), in einer zögerlichen lokal-chirurgischen Intervention im Rahmen der initialen Infektkämpfung sowie in falschen antibiotischen Therapien.

Im Hinblick auf die Keimbestimmung ist interessant und sicherlich auch von praktischer Relevanz, daß das Spektrum der Kontaminationskeime nicht mit dem Erregerspektrum der Wundinfektion identisch sein muß.

Wheat et al. konnten in 54 infizierten diabetischen Ulcera vorwiegend eine Mischinfektion von aeroben, anaeroben und fakultativ anaeroben Bakterien nachweisen. Es fanden sich Staphylokokken, Enterokokken sowie Corynebakterien und als Anaerobier Peptostreptokokken und Keime der Bakterioides Spezies.

In keinem Fall wurde jedoch ein Zusammenhang von Keimen der Kontamination und den Keimen späterer Infektion nachgewiesen. Der Wandel der bakteriellen Besiedelung im Laufe der Behandlung ist enorm. Während ein Keim nach Wochen nicht mehr nachweisbar ist, kommen andere hinzu.

Aufgrund des Keimspektrums der Kontamination kann somit keine prognostische Aussage über die Infektionsgefahr gemacht werden. Wenn wir aber heute davon ausgehen, daß die Kenntnis der bakteriellen Flora auf chronischen, nicht infizierten Wunden keine Vorteile bringt, bleibt die Frage, ob und wann mikrobiologische Untersuchungen sinnvoll sind! Während der aktuelle Abstrich zum Zeitpunkt der Infektion zwingend ist, stellt die routinemäßige mikrobiologische Untersuchung eine kostenintensive Maßnahme dar, deren Wert zweifelhaft ist. Denn nur selten liegt im Falle der Infektion dann auch ein aktuelles Ergebnis vor, das eine sofortige gezielte Therapie ermöglicht.

Leichte Infektionen können mit einem breit abdeckenden Antibiotikum behandelt werden, z. B. Ofloxacin oder Ciprofloxacin. Sollte sich in den nächsten Tagen im Antibiogramm eine Resistenz der Erreger herausstellen, kann die Therapie erweitert werden. Bei

schweren Infektionen ist durch eine Kombinationstherapie das gesamte Spektrum sinnvoll abgedeckt, z. B. durch Ofloxacin mit Clindamycin.

KEIMENTWICKLUNG UNTER SEMIOKKLUSIVEN VERBÄNDEN

Die Frage, ob chronische Wunden feucht oder trocken behandelt werden sollen, ist lange diskutiert worden. Aus pathophysiologischer Sicht ist jedoch ein feuchtes Wundmilieu für die Zellproliferation notwendig. Ein Austrocknen der Wunde führt zu weiterem Zelluntergang und die Migration der Keratinozyten vom Wundrand wird gestört.

Eine besonders effiziente Art der feuchten Wundbehandlung läßt sich dabei mit semiokklusiven Wundaufgaben, wie z. B. Hydrokolloiden, durchführen, denen jedoch lange eine erhöhte Wundinfektionsrate zugesprochen wurde, da durch den „luftdichten“ Abschluß die Ausbildung feuchter Kammern befürchtet wurde. Moderne semiokklusive Materialien erlauben jedoch einen bestimmten Gasaustausch, der sich mit zunehmender Sättigung der saugfähigen Kolloid-Anteile des Verbandes verstärkt, und schützen die Wunden sicher vor einer Kontamination von außen.

Nach Hutchinson ist die Infektionsrate unter Hydrokolloidverbänden nicht erhöht, sondern sogar erniedrigt. Es wurden 70 Studien über die Behandlung chronischer Wunden miteinander verglichen, die durchschnittliche Infektionsrate bei Studien mit Hydrokolloidverbänden lag dabei mit 2,6% deutlich niedriger als bei Studien mit konventionellen textilen Verbänden (7,1%).

Bei klinisch manifesten Infektionen sind Hydrokolloide bzw. andere semiokklusive Verbandmaterialien jedoch nach wie vor kontraindiziert. Adäquate Maßnahmen sind hier die feuchte Wundbehandlung mit luftdurchlässigen Materialien, wie z. B. feuchte Mullkompressen, sowie 2mal täglich ein Verbandwechsel, unterstützt von Wundspülungen mit H₂O für eine wirkungsvolle mechanische Reinigung der Wunde. Die Applikation lokaler Antiseptika oder lokaler Antibiotika wird nicht empfohlen.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Auswirkung der bakteriellen Kontamination auf die Heilung chronischer Ulzera wird heute viel diskutiert,

inwieweit die Kontamination die Wundheilung negativ beeinflusst, ist jedoch noch nicht bekannt. Routinemäßige mikrobiologische Untersuchungen an chronischen Wunden sind daher nicht sinnvoll.

Die Wundinfektion chronischer Wunden, insbesondere diabetischer Ulcera, gefährdet die Erhaltung der Extremität und muß schnell und effektiv behandelt werden. Hierzu zählt unter anderem eine gezielte antibiotische Therapie, die primär durch eine breite antibiotische Abdeckung erfolgen kann, durch einen zuvor abgenommenen Abstrich jedoch überprüft werden muß.

Semiokklusivverbände stellen kein erhöhtes Infektionsrisiko dar und tragen durch Veränderung des Wundmilieus zur Verminderung der Kontamination bei.

SUMMARY

The influence of contamination and infection on the healing of chronic wounds

The impact of concomitant bacterial contaminations on the healing process of chronic wounds is not yet fully understood. A prophylactic antibacterial treatment seems therefore not advisable. Regardless of its bacterial spectrum a contamination may, however, develop into an infection that can lead to the loss of extremities. At this stage an antibiotic therapy is imperative. Wound treatment with semiocclusive dressings, eg hydrocolloid dressings, promotes the healing process as a favourable moist environment with sufficient air penetration is attained. Contamination and infection occur at lower rates and less often than with conventional dressing material.

Dr. med. S. Coerper

Dr. med. T. Gottwald

PD Dr. med. G. B. Köveker

Prof. Dr. med. H. D. Becker

Chirurgische Klinik der

Eberhard-Karls-Universität Tübingen

(Direktor: Prof. Dr. med. H. D. Becker)

Hoppe-Seyler-Straße 3

72076 Tübingen

Literatur bei der Redaktion

Termine

Kongresse im Winter '95

59. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie e. V.

Berlin, 22.-25.11.1995
 Auskunft: Prof. Dr. Gert Muhr, Präsident der DGU, Direktor der Chirurg. Klinik und Poliklinik, Berufsgenossenschaftliche Universitäts-Klinik Bergmannsheil, Gilsingstraße 14, 44789 Bochum, Tel.: 0234 / 3026500

3. Heidelberger Pflegekongreß

Heidelberg, 28.-29.11.1995
 Auskunft: DBfK - Deutscher Berufsverband für Pflegeberufe, Landesverband Baden-Württemberg, Eduard-Steinle-Straße 9, 70619 Stuttgart, Tel.: 0711 / 475061, Fax: 0711 / 4780239

5. Interdisziplinäres Symposium – Aktuelle Aspekte der Wundheilung

Jena, 2.12.1995, Klinik für Hautkrankheiten am Klinikum der Friedrich-Schiller-Universität Jena

Die Jenaer interdisziplinären Symposien finden bereits zum 5. Mal mit sehr guter Resonanz statt. Auch das diesjährige Programm weist wieder eine Reihe praxisorientierter Vorträge als Grundlage für anwendungsorientierte Diskussion und regen Meinungsaustausch auf. Die drei Themenschwerpunkte sind: Wundinfektion und Wundheilungsstörung, therapeutische Ansätze bei Problemwunden und temporäre Wunddressings aus biologischen und synthetischen Materialien.

Die Veranstaltung ist als AiP-Fortbildung anerkannt.

Auskunft: Prof. Dr. med. habil. Uwe Wollina, Komm. Direktor, Klinik für Hautkrankheiten, Klinikum der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Erfurter Str. 35, 07740 Jena, Tel.: 03641 / 6373 -70 oder -25, Fax: 03641 / 637315

2. Internationaler HARTMANN Wundkongreß

Stuttgart, 22.-23.3.1996
 Anmeldung und Auskunft: INTERPLAN Kongreß- und Besucherdienst, Sophienstraße 1, 80333 München, Tel. 089 / 594492, Fax: 089 / 591610.
 Anmeldeschluß für die Posterpräsentation ist der 8.1.1996.

Fortbildung

WundForum vor Ort tagte in Mannheim

In Kooperation mit dem Klinikum der Stadt Mannheim hatte die PAUL HARTMANN AG am 30. September 1995 Ärzte und Pfleger zum „WundForum vor Ort“ eingeladen, einer neuen Veranstaltungsreihe des Unternehmens, in der Experten aus Medizin und Pflege praxisnah über Notwendigkeit und Hintergründe einer phasengerechten Wundbehandlung berichten.

Dr. Werner Duchêne, Oberarzt der Unfallchirurgie des Klinikums Mannheim, referierte aus Sicht seines unfallchirurgischen Alltags über „Wundentstehung, Wundartenspektrum und Phasen der Wundheilung“. Auf die „Phasengerechte Lokalthherapie thermischer Verletzungen“ konzentrierte sich der Vortrag von Dr. Christian Lorenz, Oberarzt der Kinderchirurgie am Mannheimer Klinikum. Lorenz wog die Vor- und Nachteile der topischen Salbenbehandlungen gegeneinander ab und stellte eine große Bandbreite verschiedener Wundabdeckungen, z. B. biologische Verbände, vor. Uwe Brömmer, Lehrer für Pflegeberufe und Referent der PAUL HARTMANN AG, ging abschließend auf das Produktspektrum für die phasengerechte Wundbehandlung ein und erläuterte deren Indikationsgebiete.

In der folgenden Diskussion wurde deutlich, daß vor allem die Wirtschaftlichkeit und Anwendungsbereiche von Wundaufgaben wichtige und erklärungsbedürftige Themen sowohl für Ärzte als auch für Pflegekräfte darstellen; immer wieder wurde auch die Forderung nach einer besseren Zusammenarbeit zwischen Pflegekraft und Arzt bei der Wundtherapie geäußert.

Fazit des „WundForum vor Ort“: die Initiative der PAUL HARTMANN AG, den Erfahrungsaustausch zwischen Ärzten, Pflegekräften und Industrie innerhalb einer solchen Veranstaltung anzuregen und zu forcieren, fand großen Zuspruch. Dem Ziel, dem

Themenkomplex „Wundheilung“ auf diese Weise mehr Transparenz zu verleihen, ist man daher in Mannheim ein ganzes Stück nähergekommen.

Das nächste „WundForum vor Ort“ richtet sich in erster Linie an Ärzte. Es findet am Sonnabend, den 9. Dezember 1995, von 9.00 bis ca. 13.00 Uhr im Dorint Hotel Dresden statt und steht unter dem Titel „Phasengerechte Behandlung chronischer Wunden“. Interessierte wenden sich bitte an Frau Rosemarie Witthauer, Am Heiderand 1, 01734 Karlsdorf, Telefon und Fax: 03504/618257. Die Teilnahme ist kostenlos.

Service

WundForum Sammelband auf CD-ROM

Alle bisher erschienenen acht Ausgaben des HARTMANN WundForum sind jetzt als Sammelband auf CD-ROM erhältlich. Sämtliche Artikel sind im Originallayout mit Graphiken und Abbildungen gespeichert und können durch einfache Suchsysteme schnell angezeigt werden.

Die CD-ROM läuft sowohl auf IBM-kompatiblen PCs unter Windows 3.1 oder Windows 95 als auch auf Apple Macintosh. Die Systemvoraussetzungen unter Windows sind mindestens ein 386-Prozessor, VGA-Graphik mit mehr als 256 Farben, 4 MB RAM und ein Double-Speed CD-ROM-Laufwerk. Der Macintosh sollte mindestens mit einem 68020-Prozessor oder einem Po-



wer-PC ausgerüstet sein, über mind. 2 MB Anwendungs-RAM verfügen und unter System 7 betrieben werden. Der Sammelband 1994/95 kann kostenlos bei der PAUL HARTMANN AG, Aboservice WundForum, Postfach 1420, 89504 Heidenheim, bestellt werden.

Rechtsprechung

Das „Verfalldatum“ – eine rechtliche Vorgabe

Sicher, Sie achten auf die vom Hersteller vorgegebenen Haltbarkeitsdaten bei Medizinprodukten allgemein; insbesondere für die auf Ihrer Station vorgehaltenen Verbandsmaterialien, etc.; schließlich beherzigen Sie die Regeln des Qualitätsmanagements und wissen um die Grundregel der sicheren Materialversorgung „first in – first out“. Die Einkaufspolitik Ihres Krankenhauses, Heims oder Ihrer Sozialstation wird präzise abgestimmt auf den errechneten Bedarf, so daß abgelaufene Verfalldaten für Sie kaum ein Thema sein dürften. Aber es könnte ja doch einmal vorkommen, und was dann mit Materialien, die schließlich Geld kosten?

Hier geht es nicht nur um Peanuts: der rechtlich neu definierte Begriff der Medizinprodukte umfaßt die in die 100.000 und mehr gehende Produktpalette vom Tupfer über sämtliches Verbandsmaterial bis hin zu hochwertigen Endprothesen und selbst Desinfektionsautomaten und Sterilisatoren. Wie breit das Spektrum der Medizinprodukte ist, wird dem Praktiker klar, wenn er sich vergegenwärtigt, daß selbst ein Kondom „wegen der Anwendung für Menschen mittels ihrer Funktionen zum Zwecke der Empfängnisregelung“ (so § 3 Ziffer 1 d MPG) diesem Bereich unterfällt.

Als fortgebildete ärztliche und pflegerisch qualifizierte Mitarbeiter haben Sie natürlich von dem im August 1994 verabschiedeten Medizinproduktegesetz (MPG) nicht nur Kenntnis genommen, sondern es pflichtgemäß in die Praxis umgesetzt. Wenn es dann verwundert, hier an dieser Stelle mit Ausführungen und Erläuterungen konfrontiert zu werden, die eigentlich ganz

dem selbstverständlichen Wissen einer Fachkraft zuzurechnen sind, gibt die Praxis hierzu Anlaß.

So war mit fast ungläubigem Erstaunen festzustellen, daß die aktuell 1995 verfaßte Anleitung eines durch zahlreiche Publikationen bekannten deutschen Hygienikers zum Umgang mit bestimmten Medizinprodukten abwegige Erörterungen zum Arzneimittelgesetz enthielt, ohne das für diese Artikel einzig einschlägige Medizinproduktegesetz überhaupt zu erwähnen (vgl. Klinikarzt Nr. 5/24 (1995), S. 32 f.).

Nur am Rande sei erwähnt, daß es nach dem MPG gesetzlich verboten und mit Geld- und Freiheitsstrafe strafrechtlich sanktioniert ist, nicht dem Sicherheitsstandard zum Schutze von Leben und Gesundheit nach anerkannten wissenschaftlichen Erkenntnissen entsprechende Medizinprodukte in der Patientenversorgung einzusetzen (§ 4 Abs. 1 Nr. 1, 43 MPG).

Aus dem umfassenden Regelungsbereich des Medizinproduktegesetzes unter besonderer Beachtung des § 4 MPG soll hier einschränkend zunächst die Bestimmung zum Verfalldatum mit weiteren Rechtsfolgen im Falle der Nichtbeachtung betrachtet werden.

Im Gesetzestext heißt es:

§ 4 Verbote zum Schutz von Patienten, Anwendern und Dritten:

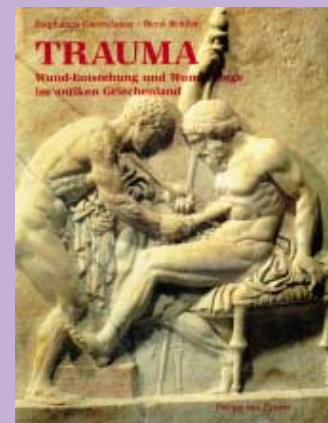
(1) Es ist verboten, Medizinprodukte in den Verkehr zu bringen, zu errichten, in Betrieb zu nehmen, zu betreiben oder anzuwenden, wenn

2. ihr Verfalldatum abgelaufen ist.

Diese Regelung ist in ihrer Klarheit eindeutig und ist keiner weiteren Auslegung fähig. Damit sind Verbandmittel wie jegliches Medizinprodukt nach Ablauf der vom Hersteller angegebenen Haltbarkeitsdauer von der Verwendung auszuschließen und zu verwerfen. Das nunmehr ausgesprochene gesetzliche Verbot der Anwendung mit dem Makel eines abgelaufenen Verfalldatums behafteter Medizinprodukte ist unumstößlich. Die normative Regelung beinhaltet die unumstößliche *gesetzliche Fiktion*, daß das Produkt ohne die Möglichkeit eines wissenschaftlich theoretisch oder praktisch zu erbringenden Gegenbeweises als unwiderlegbar gefahrerhöhend und damit im Einsatz verboten einzustufen ist.

Es mag befremden, daß in scheinbarem Widerspruch zu dieser starren

BUCHTIP



S. Geroulanos / R. R. Bridler

Trauma – Wundentstehung und Wundpflege im antiken Griechenland

Die Wunde als ältestes Objekt ärztlichen Handelns erfreute sich zu der von ständigen Kriegen begleiteten Blütezeit der griechischen Antike einer eigenartigen Beliebtheit bei den bildenden Künstlern. So machten diese die unterschiedlichen Verletzungen und deren Behandlung oft zum Gegenstand ihrer Arbeit und schufen Vasen, Gläser, Schalen, Fresken usw. mit Motiven des Traumas.

Anhand solcher Zeugen sind zwei Chirurgen unserer Zeit den Spuren von Trauma und Traumafolgen im alten Hellas nachgegangen und bieten eine eindrucksvolle medizinhistorische Darstellung.

Die Behandlung der Kriegs- und Gelegenheitsunfälle war vor allem eine aktiv-chirurgische, rationell und empirisch. Die Methoden der offenen und geschlossenen Wundbehandlung waren bereits bekannt, wie sich auch die Kunst der Bandagen sowie die Behandlung von Frakturen auf hohem Niveau befand. Und es scheint so, daß die Wiege der modernen Wundbehandlung im Lande Homers und Hippokrates zu suchen ist.

(Verlag Philipp von Zabern Mainz, 1994, 172 Seiten, 16 Farb- und 115 Schwarzweiß-Abbildungen, DM 45,-, ISBN 3-8053-1413-2)

BUCHTIP



K. Bork

**Haut und Brust –
Atlas und Lehrbuch**

Bedingt durch strukturelle und funktionelle Besonderheiten der weiblichen und männlichen Brust gibt es eine große Zahl gutartiger und bösartiger Erkrankungen, die ausschließlich und überwiegend in dieser Körperregion auftreten. Ein Großteil dieser Krankheiten bezieht zudem die Haut mit ein, so daß sich vielfach gerade aus der Hautsymptomatik wesentliche diagnostische Hinweise ergeben.

Mit diesem Band liegt eine aktuelle und klinisch orientierte Darstellung der Brustkrankheiten mit Hautbeteiligung vor. Die einem Atlas entsprechende, durchgehend vierfarbige Illustration erleichtert das praktische Erkennen von Erkrankungen, zumal auch der normale Zustand der weiblichen und männlichen Brust und seine Variationsbreite ausführlich dargestellt wird.

Wegen der großen praktischen Bedeutung der Brustkrankheiten mit Hautbeteiligung und der Hautkrankheiten der Brustregion richtet sich das Buch nicht nur an Dermatologen, Gynäkologen und Endokrinologen, sondern auch an Allgemeinmediziner, Internisten und Chirurgen.

(Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, Jena, New York, 1995, 478 Seiten, 412 farbige Abb., DM 298,-, ISBN 3-437-11578-2)

Anordnung des Gesetzgebers Untersuchungen bekannt sind, die die materialtechnische und hygienische Unbedenklichkeit z. B. überlagerter Verbandmaterialien im Einzelfall ausweisen. Diesen Einzelergebnissen ist mit der schlichten Nüchternheit des Gesetzes entgegenzuhalten, daß eine normative Regelung allumfassend und verbindlich anordnet, ohne bei einem aus Sicherheitsaspekten für erforderlich angesehenen Allgemeinverbot in der Praxis nicht abschließend zu regelnde Ausnahme- und Einzelfälle zulassen zu können. Das Gesetz ist mitunter hart, aber gerecht. Bei aller Diskussionsfreude läßt sich über verpflichtende Gesetze nicht weiter diskutieren.

Im übrigen entspringen Gesetze allgemein nicht vorrangig der Entscheidungshaltung von Juristen; sie sind eine politische Entscheidung, getragen vom Gesetzgeber und zumeist vom Willen des Volkes. So entspricht das Verbot des weiteren Gebrauchs mit dem Makel eines abgelaufenen Verfalldatums behafteter Medizinprodukte dem in der Öffentlichkeit zunehmend durchgesetzten Verlangen, insgesamt nach Verfalldatum abgelaufene Artikel ersatzlos aus dem Versorgungskreislauf herauszunehmen.

Die absolute Verbindlichkeit einer gesetzlichen Regelung bedarf an sich schon keiner weiteren Erörterung. Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, daß ein Verstoß gegen § 4 Abs. 1 Nr. 2 MPG – und damit jeglicher Einsatz nach Verfalldatum abgelaufener Medizinprodukte – gemäß § 45 Abs. 2 Nr. 2, Abs. 3 MPG als Ordnungswidrigkeit mit einer Geldbuße bis zu 50.000,- DM geahndet wird.

Eine den „Ersttäter“ vielleicht nur treffende Bußgeldzahlung im Rahmen von 1.000,- bis 3.000,- DM ist hierbei nur ein schwacher Trost. Derart strafbewehrtes Handeln kann niemals mit den engen finanziellen Ressourcen z. B. eines Krankenhauses gerechtfertigt oder entschuldigt werden.

Der einzig gangbare Weg ist, mit Qualitätsmanagement, bedarfsgerechtem Einkauf und kontrollierter Versorgung Restbestände durch abgelaufenes Verfalldatum in der Patienten-anwendung verbotener Medizinprodukte weitestgehend auszuschließen. Die nach gesetzlicher Maßgabe als verboten deklarierten Produkte sind zu ver-

werfen; eine Aufbereitung wie z. B. eine Resterilisation bestimmter Sterilgüter wird im Hinblick auf weitere Bedenklichkeiten unter Hinweis auf die gesetzliche Vorschrift des § 4 Abs. 1 Nr. 1 MPG kaum Alternativen bieten.

Hans-Werner Röhlig, Oberhausen

Praxisführung

**Neuer EBM
betrifft auch
Wundversorgung**

Ab 1.1.1996 heißt es umdenken. Die kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) hat eine Neufassung des „Einheitlichen Bewertungsmaßstabes für die ärztlich Leistungen (EBM)“ beschlossen, die vor allem in den Grundleistungen so manche Veränderungen mit sich bringt.

PAUSCHALEN FÜR LEISTUNGSKOMPLEXE

Gegenüber der bisherigen Gebührenordnung werden eine Reihe von Einzelleistungen mit geringer Punktzahl nicht mehr einzeln abgerechnet, sondern pauschal über die Nr. 1 als Ordinationsgebühr abgegolten. Die Ordinationsgebühr ist jedoch kein einheitlicher Pauschalbetrag. Ihre Höhe unterscheidet sich sowohl nach Arztgruppen als auch nach Patientengruppen. Die Ordinationsgebühr kann nur beim ersten persönlichen Arzt-Patient-Kontakt im Behandlungsfall verrechnet werden.

Für telefonische Arzt-Patienten-Kontakte oder weitere persönliche Arzt-Patienten-Kontakte nach erfolgter Abrechnung der Ordinationsgebühr wird der KV die sogenannte Konsultationsgebühr (Nr. 2) mit einheitlich 50 Punkten in Rechnung gestellt.

Anspruch darauf haben allerdings nicht alle Arztgruppen. Sie ist verrechnungsfähig für Allgemeinärzte, Internisten, Kinderärzte und Gynäkologen, während sie beispielsweise für Nervenärzte, Neurologen, Nuklearmediziner, Ärzte für Psychiatrie und Psychotherapie bereits in der Ordinationsgebühr enthalten ist.

Mit der Nr. 3, der Verwaltungsgebühr, werden mit 30 Punkten Leistungen wie z. B. die Ausstellung von Wieder-

holungsrezepten und/oder Überweisungsscheinen oder die Übermittlung von Befunden bzw. ärztlichen Anordnungen an den Patienten im Auftrag des Arztes durch das Praxispersonal (auch per Telefon) abgegolten. Die Verwaltungsgebühr kann jedoch nicht verrechnet werden, wenn in dem vorliegenden Behandlungsfall bereits eine Ordinationsgebühr zur Abrechnung gekommen ist.

Neu im Leistungskomplex ist auch die Nr. 5, die Unzeit mit pauschal 300 Punkten bewertet und einen Zuschlag darstellt. Nr. 5 kann nämlich neben der eigentlichen ärztlichen Leistung abgerechnet werden, wenn der Arzt zur „Unzeit“ vom Patienten in Anspruch genommen wird: zwischen 20 und 8 Uhr, an Samstagen (außer bei telefonischer Konsultation bis 12 Uhr), an Sonn- und gesetzlichen Feiertagen, am 24. und 31. Dezember und/oder bei einem Besuch oder einer Visite mit Unterbrechung der Sprechstundentätigkeit.

NEUBEWERTUNG DER WUNDVERSORGUNG

Leistungen, die bereits bei der bisherigen Gebührenordnung höher bewertet wurden, können nach wie vor einzeln abgerechnet werden, wenn gleich auch hier eine Neubewertung vorgenommen wurde.

Diese Neubewertung betrifft natürlich auch den Leistungsbereich der Wundversorgung. Verschwunden sind folgende Nummern des alten EBM: Nr. 2000 Erstversorgung einer kleinen Wunde, Nr. 2001 Versorgung einer kleinen Wunde, einschließlich Wundverband, Nr. 2003 Erstversorgung einer großen Wunde sowie das Fädenentfernen nach den Nummern 2006 und 2007. Als Ersatz kommen Hausarzt-pauschale, Ordinations- bzw. Konsultationsgebühr und gegebenenfalls eine der Wundversorgungsziffern (siehe nebenstehende Tabelle) zur Anwendung.

Die Veränderungen haben auch Konsequenzen für zwei wichtige Verbände im Rahmen der Therapie venöser Beinleiden. Der Kompressionsverband, ehemals die Nr. 204, ist in die Nummern 2022 und 2024 integriert. Zinkleimverband bzw. Tape-Verband (alt Nr. 207) sind in dieser expliziten Form verschwunden, bleiben aber als Leistung nach wie vor abrechenbar. Sie werden sogar höher honoriert: Nr. 205, entstauender phlebologischer Funk-

ABRECHNUNG DER WUNDVERSORGUNG IM NEUEN EBM AB 1.1.96

Nummer	Leistungsbeschreibung	Punkte
2002	Versorgung einer kleinen Wunde, einschließlich Ausschneidung und Wundverschluß	260
2004	Versorgung einer großen Wunde, einschließlich Wundverschluß	300
2005	Versorgung einer großen Wunde, einschließlich Ausschneidung und Wundverschluß	520
2011	Entfernung eines unter der Oberfläche der Haut oder der Schleimhaut gelegenen Fremdkörpers nach Aufsuchen durch Schnitt	200
2012	Entfernung eines tiefsitzenden Fremdkörpers auf operativem Wege aus Weichteilen und/oder Knochen	450
2020	Behandlung einer kleinen, nicht primär heilenden Wunde und/oder Abtragung von Nekrosen als selbständige Leistung	80
2021	Behandlung einer großen, nicht primär heilenden Wunde und/oder Abtragung von Nekrosen als selbständige Leistung	120
2022	Behandlung eines oder mehrerer Ulcera cruris, einschließlich Kompressionsbehandlung, je Bein, je Sitzung	200
2023	Verödung von Krampfadern, einschließlich Kompressionsverband, je Bein, je Sitzung	300
2024	Verödung von Krampfadern, einschließlich Behandlung eines oder mehrerer Ulcera cruris, einschließlich Kompressionsverband, je Bein, je Sitzung	400

Die Leistungen nach den Nummern 2020 und 2021 sind neben den Leistungen nach den Nummern 2022 bis 2024 nicht berechnungsfähig. Die Leistungen nach den Nummern 2022 bis 2024 sind neben Leistungen des Abschnitts C I nicht berechnungsfähig.

tionsverband an einem Bein unter Ein-schluß des Fußes und mindestens des Unterschenkels, mit 160 Punkten; Nr. 215, fixierender Verband an einer Extremität mit Einschluß von mindestens zwei großen Gelenken unter Verwendung unelastischer, nicht wiederverwendbarer Materialien, mit 500 Punkten dient künftig zur Abrechnung eines Zinkleimverbandes.

KEINE ÄNDERUNGEN BEI DER VERORDNUNG

Die Inhalte des SGB V, die die Krankenkassenleistungen regeln, sind von dem neuen EBM nicht betroffen. Alle Verbandstoffe und Wundauflagen sind uneingeschränkt verordnungsfähig, fließen natürlich aber nach wie vor in das Arzneimittelbudget ein. Welchen

Anteil Wundauflagen dabei am Gesamtbudget für Arzneimittel und Verbandstoffe haben, zeigen nachfolgende Daten lt. MSA auf der Basis von Kassenpreisen inclusive 25% Aufschlag (alle Angaben in TDM)

► Gesamtbudget	23.882.000
► Sektor Wundauflagen	237.289
► Anteil Wundauflagen	0,99% d. h. ca. 1 %.

Wundauflagen dürften somit kaum als „Kostentreiber“ einzustufen sein. Betrachtet man zudem die aus ökonomischer Sicht relevanten Gesamtkosten einer Wundbehandlung, sind modernen Wundauflagen, die häufig zu einer Verkürzung der Therapiedauer beitragen, eher kostensenkende Effekte zuzusprechen.