

WundForum

Das Magazin für Wundheilung und Wundbehandlung

Heft 4/2012 – 19. Jahrgang

Forschung

**Prävention postoperativer
Infektionen: Erprobung
neuer Maßnahmenbündel**

Kasuistik

**Behandlung einer
chronischen Wunde bei
Immunkomplexvaskulitis**

Praxiswissen

**Gängige Therapieformen
bei der Wundversorgung
von Behandlern selbst erlebt**

Titelthema

**Wundversorgung in der
Palliativsituation**



3 TAGE
OHNE VERBANDWECHSEL

Das PLUS für die Nasstherapie: TenderWet® plus.

Das innovative Wundkissen von HARTMANN.



Im stressigen Arbeitsalltag ist viel zu wenig Zeit für viel zu viele Aufgaben, wie zum Beispiel für Verbandwechsel. Lernen Sie deshalb TenderWet plus und TenderWet plus cavity von HARTMANN kennen! Die cleveren Wundkissen für oberflächliche und tiefe Wunden



- erzielen durch die Saug-Spül-Wirkung eine schnelle Wundreinigung
- halten die Wunde bis zu 72 Stunden feucht
- verhindern ein Verkeimen durch integriertes Polyhexanid
- verkleben nicht mit der Wunde

Für Sie bedeutet das Therapieerfolg sowie Zeit- und Materialersparnis!

Weitere Informationen erhalten Sie unter 0800 2 843647*, unter www.tenderwet.de oder unter www.hartmann.de sowie bei Ihrem HARTMANN Außendienstmitarbeiter.

*Dieser Anruf ist kostenfrei aus dem gesamten deutschen Festnetz und Mobilfunknetz.



hilft heilen.

Inhalt

Im Focus

Innovative Grundlagenforschung zur Pathophysiologie der CVI 4

Rechtsprechung:
Haftungsrechtliche Fallstricke bei der ärztlichen Verordnung von Wundauflagen 5

Kongresse und Fortbildungen 5
Buchtipps 6

Produktinformation:
Gebrauchsfertige Desinfektionstücher für die Flächendesinfektion 7

Titelthema

Wundversorgung in der Palliativsituation 8

Forschung

Literaturrecherche zu Dekubitalzera – Risikofaktoren und prognostische Marker 15

Prävention postoperativer Wundinfektionen in der kolorektalen Chirurgie: Erprobung neuer Maßnahmenbündel 18

Kasuistik

Behandlung einer chronischen Wunde bei Immunkomplexvaskulitis 21

Erfolgreiche Wundkonditionierung und -abheilung mit HydroTac 23

Praxiswissen

Dokumentation Leistungsbereich Pflege: Qualitätsindikatoren Dekubitus geändert 25

Gängige Therapieformen bei der Wundversorgung von Behandlern selbst erlebt 28

Impressum 31

Editorial

Verehrte Leserinnen und Leser,

Palliativmedizin und -pflege bedeuten die umfassende Versorgung und Begleitung von Menschen, die unheilbar krank sind und auf eine kurative Behandlung nicht mehr ansprechen. Ziel aller medizinischen und pflegerischen Bemühungen ist nicht mehr die Verlängerung der Überlebenszeit um jeden Preis, vielmehr geht es darum, dem Patienten durch eine wirkungsvolle Symptomkontrolle so viel Lebensqualität wie möglich zu erhalten, damit er seine verbleibende Lebenszeit als noch lebenswert empfinden kann.

Eine gute Palliativmedizin und -pflege ist aber nicht möglich ohne menschliche und fachliche Kompetenz und erfordert ein multidisziplinäres Team aus Ärzten, Pflegepersonal, Physiotherapeuten, Sozialarbeitern und Seelsorgern, wenn sie den vielschichtigen Herausforderungen einer Palliativsituation gerecht werden will. Eine der größten Herausforderung ist dabei die palliative Versorgung chronischer Wunden, insbesondere die exulzierender Tumorwunden. Sie sind für den Patienten selbst und seine Angehörigen, aber auch für Pflegekräfte eine der schlimmsten Belastungen am Ende eines Lebensweges – seelisch wie körperlich.

Wie man zumindest die fachlichen und praktischen Aspekte einer Wundversorgung in der Palliativsituation in den Griff bekommen kann, hat Manfred Kiss aus dem Klinikum Heidenheim in der vorliegenden Ausgabe zusammengefasst. Es ist zugegebenermaßen keine „leichte Lektüre“, aber sie trägt dazu bei, das Fachwissen der Leserinnen und Leser zu erweitern, um Tumorpatienten wirkungsvoll helfen zu können.

Ich wünsche Ihnen für das neue Jahr Gesundheit, Glück und Erfolg und würde mich freuen, wenn Sie auch 2013 das Fachwissen aus dem WundForum nutzen würden.

Ihr

Michael Leistenschneider



Michael Leistenschneider,
Marketing Deutschland
der PAUL HARTMANN AG

HARTMANN-Preis 2012

Innovative Grundlagenforschung zur Pathophysiologie der CVI



2012 vergab die Deutsche Gesellschaft für Phlebologie e. V. den von der PAUL HARTMANN gestifteten und mit 5.000 Euro dotierten HARTMANN-Preis an Dr. med. Christian Busch, Assistenzarzt an der Universitätshautklinik Tübingen, der damit für seine beiden Publikationen „A novel role for relaxin-2 in the pathogenesis of primary varicosis“ sowie „Expressions of oxytocin and its receptor in healthy and varicose great saphenous veins“ ausgezeichnet wurde. In den Arbeiten gelang es Busch und seinem Forschungsteam, erstmalig einen endokrinologischen pathophysiologischen Mechanismus nachzuweisen, der wahrscheinlich zur Entstehung der Varikose beiträgt.

Die Rolle des Hormons Relaxin

In der ersten Arbeit konnte das Forschungsteam um Busch erstmals zeigen, dass das Hormon Relaxin und dessen Rezeptoren RXFP1 und RXFP2 in gesunden und varikös veränderten Vena-saphena-magna-Präparaten (VSM-Präparaten) unterschiedlich exprimiert werden: Während gesunde VSM in der Tunica media reichlich Relaxin und dessen Rezeptoren exprimieren, sind diese in varikösen VSM deutlich reduziert.

Diese immunhistochemischen Ergebnisse konnten in gesunden und varikösen VSM-Präparaten mittels Western Blot und ELISA verifiziert werden. Ferner konnte erstmals in einer neu entwickelten Durchflusskammer gezeigt werden, dass native VSM-Präparate durch adrenerge und cholinerge pharmakologische Stimulation kontrahieren, wohingegen Relaxin die adrenergen und cholinergen Kontraktionen antagonisiert.

Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass in der Tunica media der VSM ein physiologisch aktives Relaxin-System vorliegt, das über die sofortige Relaxinwir-

kung zur Dilatation der Venenwand führt und somit die Wandspannung und den Venendruck reguliert. Zudem wird über eine langfristige Relaxinwirkung, die in der Induktion von Matrixmetalloproteinasen (MMPs) liegt, der Kollagen turnover in der Adventitia durch die glatten Muskelzellen der Tunica media reguliert.

Diese beiden durch Relaxin regulierten Faktoren ermöglichen erstmals, das histomorphologische Bild einer Varize zu erklären: Disorganisation und Hypertrophie der Intima und Media (aufgrund einer gestörten Regulation der Wandspannung und des erhöhten Veneninnendrucks) sowie Fibrose/Sklerose der Adventitia (aufgrund eines verminderten MMP-Spiegels und dadurch vermindertem Kollagenabbau).

Mit der Arbeit eröffnet der Wissenschaftler ein neues Forschungsfeld, das die Endokrinologie erstmalig mit dem peripheren venösen System verbindet. Ferner bietet er einen ersten möglichen pharmakologischen Therapieansatz für die Behandlung der chronisch venösen Insuffizienz (CVI).

Das Hormon Oxytocin auch im venösen System

In der zweiten Arbeit haben Busch und sein Forschungsteam die Expression eines weiteren, bisher größtenteils in der Frauenheilkunde und Geburtshilfe beachteten Hormons, Oxytocin, und seines Rezeptors, in gesunden und varikös veränderten VSM-Präparaten untersucht. Bisher ist ein pharmakologisches Oxytocin-System nur im arteriellen Schenkel des Blutkreislaufs gezeigt worden, wo Oxytocin durch Kontraktion den intraarteriellen Druck reguliert.

Es konnte erstmals gezeigt werden, dass Oxytocin und sein Rezeptor im Endothel, in den glatten Muskelzellen der Tunica media sowie in den Vasa vasorum und Nerven der Adventitia exprimiert wird. Die immunhistochemische Färbintensität von Oxytocin und dessen Rezeptor wurde über ein „grading score“ quantifiziert und ergab folgende Ergebnisse: In varikösen VSM-Präparaten war die Oxytocin-Expression vermindert, während die Expression des Oxytocin-Rezeptors in varikösen VSM-Präparaten deutlich stärker war als in den gesunden VSM-Kontrollpräparaten. Das Forschungsteam interpretierte dies als kompensatorischen positiven Feedback-Mechanismus.

Zusammenfassend weisen beide Publikationen darauf hin, dass im venösen distalen Schenkel ein aktives endokrinologisches System vorliegt, welches durch die hormonellen Gegenspieler Oxytocin (Kontraktion) und Relaxin (Relaxation) den Tonus der venösen Gefäßmuskulatur reguliert und dadurch einen erheblichen Einfluss auf den venösen Druck in der VSM ausübt. Dieses Gleichgewicht ist den Ergebnissen zufolge in varikösen VSM gestört und ist somit ein neuartiger Ansatz für weitere Forschungsarbeiten zur Pathophysiologie der CVI.

Der HARTMANN-Preis 2012 wurde Dr. med. Christian Busch (re.) vom HARTMANN Key Account Manager, Vertrieb Klinik, Achim Krompholz (li.), in Tübingen persönlich übergeben.



Rechtsprechung

Haftungsrechtliche Fallstricke bei der ärztlichen Verordnung von Wundauflagen

Die ärztliche Verordnung von Wundauflagen ist in der Praxis vieler Wundmanager häufig problematisch. Auch hier gibt es aus juristischer Sicht haftungsrechtliche Probleme, die an folgendem Beispiel erörtert werden sollen: Ein Patient wird im Krankenhaus wegen eines Ulcus cruris behandelt. Der Krankenhausarzt verwendet unterschiedliche Wundauflagen, um die wirksamste für den Patienten zu finden. Besonders ist dabei, dass der Patient viele Allergien hat und daher auf verschiedene Auflagen mit Allergieschüben und Unverträglichkeiten reagiert. Die dann verwendete Auflage löst keine Reaktionen bei dem Patienten aus und fördert die Heilung. Der Patient wird in die hausärztliche Versorgung entlassen.

Der Hausarzt ist nun für die Verordnung der Wundauflagen und Verbandmittel zuständig. Mit Blick auf sein Budget weigert er sich, die teuren Wundauflagen zu verordnen, die der Patient im Krankenhaus erhalten hat. Er verschreibt eine andere Wundauflage. Rechtlich stellt sich hier nun die Frage, ob der Patient einen Anspruch auf die teuren Wundauflagen hat.

Was darf „verordnet“ werden?

Zunächst hat der Patient einen gesetzlichen Anspruch gegen seine Krankenkasse auf Versorgung mit Verbandstoffen und modernen Wundauflagen. Nach dem Fünften Sozialgesetzbuch (SGB V) sind diese immer noch zu Lasten der Gesetzlichen Krankenversicherung verordnungsfähig. Dies ist in § 31 Abs. 1 SGB V geregelt.

§ 31 Arznei- und Verbandmittel

(1) Versicherte haben Anspruch auf Versorgung mit apothekenpflichtigen Arzneimitteln, soweit die Arzneimittel nicht nach § 34 oder durch Richtlinien nach § 92 Abs. 1 Satz 2 Nr. 6 ausgeschlossen sind, und auf Versorgung mit Verbandmitteln, Harn- und Blutteststreifen. Der Gemeinsame Bundesausschuss hat in den Richtlinien nach § 92 Abs. 1 Satz 2 Nr. 6 festzulegen, in welchen medizinisch notwendigen Fällen Stoffe und Zubereitungen aus Stoffen, die als Medizinprodukte nach § 3 Nr. 1 oder Nr. 2 des Medizinproduktegesetzes zur Anwendung am oder im menschlichen Körper bestimmt sind, ausnahmsweise in die Arzneimittelversorgung einbezogen werden;... Für verschreibungspflichtige und nicht verschreibungspflichtige Medizinprodukte nach Satz 2 gilt § 34 Abs. 1 Satz 6 entsprechend. Der Vertragsarzt kann Arzneimittel, die auf Grund der Richtlinien nach § 92 Abs. 1 Satz 2 Nr. 6 von

Kongresse und Fortbildungen

19. Bonner Venentage

Bonn, 15. - 16.02.2013, Beethovenhalle

Auskunft: Viavital Verlag GmbH, Otto-Hahn-Straße 7, 50997 Köln, Telefon: +49-2236-376-128, Fax: +49-2236-376-92530, E-Mail: post@viavital.net, www.viavital.net

Moderne Wundbehandlung – geprüfte(r) Wundberater(in) AWM, TÜV zertifiziert

Heidenheim, **6-tägige Basisseminare** 18. - 23.02.2013, 22. - 27.04.2013 und 11. - 16.11.2013, Auskunft: Akademie für Wundmanagement an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg, Anke Rissmann, Wilhelmstraße 10, 89518 Heidenheim, Fax: +49-7321-2722199, Anmeldung, Informationen und weitere Termine auch unter www.wundwoche.de

4. ICW-Süd/HWX-Kongress

Würzburg, 04. - 06.03.2013, Tagungszentrum Festung Marienberg

Auskunft: Institut Schwarzkopf GbR, Peggy Hauck, Mangelsfeld 16, 97708 Bad Bocklet, Telefon: +49-9708-70596-732, Fax: +49-9708-70596-739, p.hauck@institutsschwarzkopf.de, www.institutsschwarzkopf.de

Altenpflege 2013

Nürnberg, 09. - 11.04.2013, Messe Nürnberg

Auskunft: Vincentz Network GmbH & Co. KG, Postfach 62 47, 30062 Hannover, Tel.: +49-511-9910175, Fax: +49-511-9910199, veranstaltungen@vincentz.net, www.altenpflege-messe.de

der Versorgung ausgeschlossen sind, ausnahmsweise in medizinisch begründeten Einzelfällen mit Begründung verordnen. Für die Versorgung nach Satz 1 können die Versicherten unter den Apotheken, für die der Rahmenvertrag nach § 129 Abs. 2 Geltung hat, frei wählen.

Unter den Begriff „Verbandmittel“ sind alle herkömmlichen Verbandmittel zu verstehen, das sind alle Produkte, die dazu bestimmt sind, oberflächengeschädigte Körperteile zu bedecken oder deren Körperflüssigkeit aufzusaugen. Zu den Verbandmitteln zählt auch das Trägermaterial, das arzneilich wirkende Stoffe für oberflächengeschädigte Körperteile enthält.

Danach fallen unter die gesetzliche Definition die klassischen Verbandstoffe wie Binden, Folienverbände, Verbandsets, Verbandwatte, Kompressen, Tampoaden, Fixierbinden und -pflaster, Wundpflaster, Wundschnell- und Heftpflaster, saugende Wundauflagen, Kompressen sowie Rollenpflaster zum Fixieren einer Komresse. Weiterhin fallen auch die modernen Wundauflagen ohne arzneilich wirksame Bestandteile wie zum Beispiel Hydrogelaufgaben, Hydrokolloide, Schäume oder Alginatkompressen darunter. Auch Hydrogele in reiner Gelform erfüllen die Voraussetzungen, um als Verbandstoff anerkannt zu werden.

Moderne Wundauflagen mit arzneilich wirksamen Bestandteilen können ebenfalls als Verbandstoffe verordnungsfähig sein. Hierzu zählen aluminium- oder silberhaltige oder mit wirkstofffreien Salbengrundlagen imprägnierte Wundverbände.

Für unseren Fall bedeutet das zunächst, dass die Wundauflagen verordnungsfähig sind. Welche Auflage jedoch genau verordnungsfähig ist, dafür müssen wir uns noch mit § 12 SGB V befassen.



Der Buchtipp

Susanne Wied, Angelika Warmbrunn (Hrsg.)

Psyhyrembel Pflege

Der von aktiven Pflegepersonen und Wissenschaftlern verfasste Psyhyrembel Pflege erklärt in gewohnt hoher Psyhyrembel-Qualität alle relevanten Begriffe aus den Gebieten Pflorgetechniken, Pflegehilfsmittel, Pflegewissenschaft, Pflege-management sowie psychologische und juristische Fragestellungen im pflegerischen Alltag.

Damit liefert das Nachschlagewerk die Antworten auf alle praktischen und organisatorischen Fragen von Pflegefachpersonen in der Kranken-, Kinderkranken- und Altenpflege, von Hebammen und Entbindungspflegern, Auszubildenden und Studierenden der Pflegeberufe, Pflegewissenschaftlern, Managern und Lehrenden in den Krankenpflegeschoolen sowie pflegenden Angehörigen. Die 3. überarbeitete Auflage bietet: Aktualisierung aller Themenbereiche, mehr als 250 neue Stichwörter, einen Themenbereich Heilpflanzen sowie einen Anhang mit den aktuellen Expertenstandards des DNQP.

3. Auflage, Mai 2012, Walter de Gruyter GmbH & Co. KG, Berlin/Boston, 935 Seiten, ISBN 978-3-11-025855-4, 29,95 €

Wie ist das mit „ausreichend, zweckmäßig und wirtschaftlich“?

§ 12 Wirtschaftlichkeitsgebot besagt:

(1) Die Leistungen müssen ausreichend, zweckmäßig und wirtschaftlich sein; sie dürfen das Maß des Notwendigen nicht überschreiten. Leistungen, die nicht notwendig oder unwirtschaftlich sind, können Versicherte nicht beanspruchen, dürfen die Leistungserbringer nicht bewirken und die Krankenkassen nicht bewilligen.

(2) Ist für eine Leistung ein Festbetrag festgesetzt, erfüllt die Krankenkasse ihre Leistungspflicht mit dem Festbetrag.

(3) Hat die Krankenkasse Leistungen ohne Rechtsgrundlage oder entgegen geltendem Recht erbracht und hat ein Vorstandsmitglied hiervon gewusst oder hätte es hiervon wissen müssen, hat die zuständige Aufsichtsbehörde nach Anhörung des Vorstandsmitglieds den Verwaltungsrat zu veranlassen, das Vorstandsmitglied auf Ersatz des aus der Pflichtverletzung entstandenen Schadens in Anspruch zu nehmen, falls der Verwaltungsrat das Regressverfahren nicht bereits von sich aus eingeleitet hat.

Nach dieser Norm müssen alle ärztlichen Verordnungen ausreichend, zweckmäßig und wirtschaftlich sein. Für gesetzlich Versicherte bedeutet das, dass sie nicht das verordnet bekommen, was für sie am besten geeignet ist, sondern nur das, was für die Behandlung ihrer Krankheit ausreichend ist. Da nicht all diese Arznei- und Hilfsmittel im Gesetz genannt werden können und der Gesetzgeber sich nicht in Details verlieren will, hat er es dem Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) überlassen, diese in Richtlinien festzulegen.

Der G-BA ist ein Gremium der gemeinsamen Selbstverwaltung von Ärzten, Krankenhäusern und Krankenkassen. Der Gesetzgeber gibt den Rahmen vor und es ist Aufgabe der Selbstverwaltung, diesen Rahmen auszufüllen und für die alltagspraktische Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben zu sorgen.

Die Richtlinien des G-BA gelten als untergesetzliche Normen, das heißt, sie gelten für die gesetzlichen Krankenkassen, deren Versicherte und die behandelnden Ärztinnen und Ärzte sowie andere Leistungserbringer. Sie sind also für diese Beteiligten verbindlich. Hierunter fallen die Arzneimittelrichtlinie, die bestimmt, welche Arzneimittel verordnungsfähig sind, und die Heilmittelrichtlinie, in der alle verordnungsfähigen Heilmittel aufgeführt sind.

Wenn also unser Patient eine Wundaufgabe benötigt, so ist diese verordnungsfähig, wenn sie wirtschaftlich, zweckmäßig und ausreichend ist. Nur wenn alle diese Vorgaben eingehalten sind, darf der niedergelassene Arzt die Wundaufgabe verordnen.

Es liegt somit im Ermessen des niedergelassenen Arztes, ob und mit welcher Wundaufgabe der Patient versorgt wird. Verbindliche Vorgaben kann der Krankenhausarzt diesbezüglich nicht machen. Aus § 12 SGB V ergibt sich die Verpflichtung der niedergelassenen Ärzte, auf die Wirtschaftlichkeit einer Verordnung zu achten. Für Ärzte im Krankenhaus gilt diese Verpflichtung jedoch nicht. Sie können mit Blick auf diese Vorgaben viel freier handeln.

Wie ist das mit dem „Budget“?

Die Verordnungen der niedergelassenen Ärzte werden durch die Krankenkassen überwacht. Jeder niedergelassene Arzt hat ein individuelles Budget, das er für Arznei-, Heil-, Hilfs- und Verbandstoffe pro Patient ausgeben kann. Die Höhe dieses Budgets ist eine zwischen den Kassenärztlichen Vereinigungen und den Krankenkassen vereinbarte Richtgröße pro Patient. Überschreitet der niedergelassene Arzt dieses Budget, so drohen Prüfungen und ggf. Regressansprüche der gesetzlichen Krankenkassen.

Welche Wundaufgabe aber darf nun der niedergelassene Arzt verordnen? Er muss die Wundaufgabe verordnen, die unter Beachtung der medizinischen Notwendigkeit und des Wirtschaftlichkeitsgebotes zur Versorgung der Wunde ausreicht.

Dabei ist eine Wundaufgabe zweckmäßig, wenn sie objektiv geeignet ist, auf den angestrebten Zweck, den Heilerfolg hinzuwirken. Dies dürfte für einen überwiegenden Teil der im Handel erhältlichen Wundaufgaben gelten.

Die Verordnung dieser Wundaufgabe wäre ausreichend, wenn sie dem allgemein anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnisse entspricht und den medizinischen Fortschritt berücksichtigt. Dabei muss



Die Autorin:
Isabel Bierther,
Rechtsanwältin, Fachanwältin für Arbeitsrecht und
Fachreferentin beim Verband Deutscher Alten- und
Behindertenhilfe (VDAB),
Königsteiner Straße 11,
45145 Essen

die Leistung gerade dazu genügen, den angestrebten Heilerfolg zu erzielen.

Dies bedeutet im Ergebnis, dass der Patient die medizinische Leistung erhält, die den Heilerfolg herbeiführt, er soll aber keinesfalls mehr erhalten, als das, was dazu nötig ist. Stehen hierzu verschiedene Mittel zur Verfügung, dann hat der niedergelassene Arzt das kostengünstigste zu wählen. Dies wird als sozialrechtliches Wirtschaftlichkeitsgebot bezeichnet.

Fazit

Verordnen darf der niedergelassene Arzt also die Wundaufgabe, die den Heilerfolg erzielen kann und dabei für die Versicherungsgemeinschaft die günstigste Variante ist. Es scheiden dazu zunächst die Auflagen aus, die der Patient aufgrund seiner Allergien nicht verträgt oder auf die er mit Unverträglichkeit reagiert. Aus den verbleibenden Wundaufgaben hat der niedergelassene Arzt dann die wirtschaftlich kostengünstigste auszuwählen. Auch wenn dies eine andere Wundaufgabe ist, als der Patient im Krankenhaus erhalten hat. Dies gilt jedoch nur, solange der Patient diese Wundaufgabe genauso gut verträgt, wie die im Krankenhaus verwendete. ■

Produktinformation

Gebrauchsfertige Desinfektionstücher für die Flächendesinfektion

Unbelebte Flächen werden in Studien immer wieder als Ursache für die Weiterverbreitung von Erregern genannt. Wie eine umfangreiche wissenschaftliche Literaturrecherche* belegt, verweilen Keime oft wochen- oder monatelang auf Oberflächen und bleiben dort infektiös. Beispielsweise hat *Escherichia coli* (verantwortlich für Darminfektionen) eine Überlebensdauer bis zu 16 Monaten, der Pilz *Candida albicans* (Candidose) 1 bis 120 Tage, das Hepatitis-B-Virus (HBV) (Leberentzündung) über eine Woche und das Herpes-simplex-Virus (Hautinfektionen im Gesicht und an den Genitalien) 4,5 Stunden bis zu 8 Wochen. Flächen stellen somit ein potenzielles Risiko für Patienten und Personal in allen Bereichen des Gesundheitswesens dar: Mitarbeiter können Keime übertragen, indem sie kontaminierte Flächen berühren und die so aufgenommenen Erreger über die Hände auf nicht kontaminierte Flächen, Produkte und Personen übertragen. Solche Kreuzkontaminationen lassen sich am sichersten durch eine vorbeugende, gezielte Flächendesinfektion vermeiden.

Für die unterschiedlichen Anforderungen einer gezielten Flächendesinfektion hält HARTMANN gebrauchsfertig vorgetränkte Desinfektionstücher bereit,



die mit einer einfachen, schnellen Anwendung, hoher Arbeitssicherheit und Wirtschaftlichkeit punkten und damit eine zeitgemäße Alternative zu herkömmlichen Flächen-Desinfektionsmaßnahmen sind. Auch die Berufsgenossenschaften empfehlen, Einmal-Vliestücher für die Desinfektion von Flächen bis zu zwei Quadratmetern einzusetzen.

Eine unkomplizierte, prophylaktische reinigende Flächendesinfektion abwaschbarer Oberflächen stellen die aldehydhaltigen Kohrsolin FF Tissues sicher. Ihr Wirkungsspektrum umfasst eine begrenzte Viruzidie und zusätzlich eine schnelle Wirksamkeit bei Noroviren (getestet am murinen Norovirus, MNV). Kohrsolin FF Tissues verhalten sich rückstandsarm und zeichnen sich durch eine hervorragende Materialverträglichkeit gegenüber einer Vielzahl von Oberflächen inklusive Edelstahl (V2A), Aluminium, Kupfer, Messing sowie empfindlichen Kunststoffen wie Makrolon und Plexiglas aus.

In Hygienesituationen, die ein erweitertes Wirkungsspektrum erfordern, überzeugen die ebenfalls auf Aldehyden basierenden Kohrsolin extra Tissues. Ihr breites Wirkungsspektrum umfasst eine volle viruzide Wirksamkeit sowie eine Inaktivierung von *Clostridium difficile*-Sporen.

Wenn es um die desinfizierende Reinigung kleinerer Flächen in Sanitär- und Nassbereichen geht, sind Baccalin Tissues das Produkt der Wahl. Die aldehyd- und parfümfreien Einmaltücher entfernen mühelos Kalk- und Wassersteinablagerungen und wirken auch gegen Fett, Rost und Zementschleier. ■

Auch die Verpackung des Flow-Pack-Sortiments von HARTMANN bietet viele Vorteile: Das robuste PE/PET-Material schützt die Tücher vor äußeren Einflüssen, die stabile Kunststoffklappe sorgt für einen sicheren Wiederverschluss. Eine besondere Faltechnik verhindert, dass ungewollt mehrere Tücher entnommen werden. Mithilfe der praktischen und platzsparenden Flow-Pack-Wandhalter sind die Tücher jederzeit griffbereit.

* Kramer A., Schwelbe I., Kampf G.: How long do nosocomial pathogens persist on inanimate surfaces? A systematic Review. *BMC Infect. Dis.* 2006; 6:130



M. Kiss, Klinikum Heidenheim

Wundversorgung in der Palliativsituation

Palliativmedizin und -pflege umfassen häufig die Versorgung ulzerierender Wunden, die nicht mehr kurativ behandelt werden können. Im Vordergrund steht dann das Bemühen, dem unheilbar kranken Menschen sein Leiden durch eine wirksame Symptomkontrolle zu erleichtern. Denn bei begrenzter Lebenserwartung ist nicht mehr die Heilung das Ziel, sondern die Verbesserung der Lebensqualität.



Der Autor:
Manfred Kiss, Kranken-
pfleger, Wundberater AWM,
Stationsleiter Diabetologie,
Klinikum Heidenheim,
Schlosshaustraße 100,
89522 Heidenheim, E-Mail
manfred.kiss@kliniken-
heidenheim.de

Die Palliativpflege, für die international der Begriff „Palliative Care“ verwendet wird, stellt eine tragende Säule der Palliativmedizin dar. Ihr Ziel ist gemäß der WHO „die Verbesserung der Lebensqualität von Patienten und ihren Familien, die mit Problemen konfrontiert sind, die mit einer lebensbedrohlichen Erkrankung einhergehen, und zwar durch Vorbeugen und Lindern von Leiden, durch frühzeitiges Erkennen, untadelige Einschätzung und Behandlung von Schmerzen sowie anderen belastenden Beschwerden körperlicher, psychosozialer und spiritueller Art“. Der Begriff „palliativ“ ist abgeleitet vom lateinischen „pallium“ für Decke oder Mantel, die umfassende Unterstützung wird dem Patienten ganz im Sinne eines „schützenden Mantels“ angeboten.

Palliative Care entstand als eine besondere Betreuung für Tumorkranken im Finalstadium. Inzwischen kommen die Fortschritte der Palliativmedizin und -pflege nicht nur Tumorkranken, sondern auch anderen Patientengruppen zugute. Vor allem sind es geriatrische Patienten mit chronischen Mehrfacherkrankungen, die der Palliativpflege bedürfen. Dabei wäre als Ideal anzustreben, dass alte, schwerkranke Menschen eine palliativmedizinische und -pflegerische Versorgung erhalten, unabhängig davon, wo sie sich befinden: im Krankenhaus, im Pflegeheim oder zu Hause.

Die Ausweitung der Palliativmedizin und -pflege auf geriatrische Patienten bringt es mit sich, dass sich auch das Spektrum der Wunden, die in der Palliativsituation zu versorgen sind, erweitert hat. Wenngleich Tumorkranken mit ihrer komplexen Problematik nach wie vor im Vordergrund stehen, sind bei geriatrischen Patienten häufig durch chronische Gefäß- und Stoffwechselliden oder Druck verursachte Wunden zu versorgen, die nicht selten zusätzlich zur Tumorkrankung bestehen. Die Wundversorgung in der Palliativsituation wird so oftmals zu einer großen Herausforderung an die Pflegekräfte, die Professionalität in der Wundversorgung, aber auch viel Empathie und Engagement erfordert.

Ursachen und Behandlungsoptionen für Wunden in der Palliativsituation

Tumorkrankungen

Tumorkrankungen treten meist erst im präfinalen oder finalen Krankheitsstadium bei schätzungsweise fünf bis zehn Prozent aller Krebspatienten auf. Ursachen für die malignen Ulzera sind in den überwiegenden Fällen primäre Hauttumoren, beispielsweise ein Melanom oder Basaliom, oder Hautmetastasen eines anderen Primärtumors. Tumorarten, die häufig aus tieferen Gewebsschichten durchbrechen und exulzerieren, sind



Die Hospizbewegung als Wurzel der Palliativpflege

Das auf religiösen Motiven begründete Bemühen der Gesellschaft, Kranken und Armen eine Zufluchtstätte anzubieten, an der für sie gesorgt wird, lässt sich weit über die Jahrhunderte zurückverfolgen. Und wenngleich diese Hospize – abstammend vom lat. Wort „hospes“ für Gast und Gastgeber – nicht speziell geschaffen wurden, um unheilbar Kranken ein Refugium zu sein, ist doch anzunehmen, dass man sich hier auch um Sterbende gekümmert hat. 1842 gründete in Frankreich Mme Jeanne Garnier eine Einrichtung zur Betreuung und Begleitung terminal Erkrankter, und dies ist das erste Mal, dass der Begriff „Hospiz“ in der heutigen Bedeutung benutzt wurde. Als Begründerin der „modernen“ Hospizbewegung gilt jedoch die britische Ärztin Dame Cicely Saunders, die mit dem Modell des St. Christopher's

Hospice in Sydenham bei London für entscheidende Impulse sorgte. Insbesondere ist es ihr und der Arbeit ihres Teams zu verdanken, dass Schmerztherapie und Symptomkontrolle zu Eckpfeilern der palliativen Behandlung wurden. Gleichmaßen wurde aber auch auf die psychologischen und spirituellen Bedürfnisse Sterbender und deren Angehöriger aufmerksam gemacht, die in das Konzept einer humanen Sterbebegleitung integriert wurden. Auch in Deutschland ist es der Hospizbewegung mittlerweile gelungen, impulsgebende Zentren aufzubauen und viele Menschen zur Mitarbeit zu bewegen. Nachdem die Palliativpflege eine Leistung der Krankenversicherungen geworden ist, kann erwartet werden, dass das Angebot an ambulanten und stationären Palliativdiensten rasch zunehmen wird.

beispielsweise Tumoren der Mamma, der Lunge, der Speicheldrüsen oder des Bauchraums.

Aber auch lang bestehende Ulzera, vor allem Beinulzera können maligne entarten. Ursachen hierfür sind zugrundeliegende neoplastische Erkrankungen wie Basaliome, Spindelzellkarzinome, Weichteilsarkome oder maligne Lymphome und Melanome. Therapie resistente Ulzera sind deshalb histologisch abzuklären, wobei in diesem Zusammenhang auf die Wichtigkeit der frühzeitigen Probeexzision hinzuweisen ist. Die Probeexzisionen müssen an mehreren Stellen – am Rand und in der Ulkusmitte – entnommen werden.

Die Versorgung exulzierender Tumorwunden ist mit einer Reihe von Problemen verbunden, die bei Pflegekräften aufgrund fehlender Schulungen häufig Unsicherheiten hervorrufen. Wichtige Aspekte des praktischen Vorgehens sind deshalb ab Seite 10 dargestellt.

Chronische Strahlenschäden

Behandlungen mit ionisierenden Strahlen im Rahmen der Krebstherapie führen unvermeidbar zu einer Schädigung der Haut und der darunterliegenden Gewebe. Dermis und Subcutis werden nach der Strahlenexposition schlechter durchblutet und atrophieren. Mit zunehmender Ernährungsstörung und Gewebsfibrosierung kann es im weiteren Verlauf zur Ausbildung eines schlecht heilenden Ulkus kommen. Im ungünstigsten Fall können diese Ulzera mit einer Latenz von 4 bis 40 Jahren eine maligne Transformation erfahren. Ursachen hierfür können ein Rezidiv des Primärtumors oder eine maligne Neubildung durch die Bestrahlung sein.

Hautschäden durch Lymphabflussstörungen

Für einige systemische, aber auch lokal begrenzte Erkrankungen sind Lymphabflussstörungen mit der Ausbildung von Ödemen und mitunter Ekzemen symptomatisch. Sekundäre Lymphödeme können iatrogen durch eine OP, häufig nach Ausräumung lokaler Lymphknoten, oder nach Bestrahlung im Rahmen der Krebsbehandlung verursacht werden. Häufige Ursachen für sekundäre Lymphödeme der unteren Extremitäten sind neben einer kardialen Stauung, Eiweißmangelerscheinung oder Niereninsuffizienz eine nicht ausreichend behandelte CVI, gegebenenfalls mit einem floriden Ulkus. Ein ebenfalls häufiges Symptom in der Palliativmedizin ist aber auch das maligne Lymphödem, das beim betroffenen Patienten zu einer weiteren Einschränkung der Lebensqualität führt.

Zur Behandlung und Symptomlinderung ist eine konsequent durchgeführte Entstauungstherapie angezeigt, hauthygienische Maßnahmen, eine manuelle Lymphdrainage, gegebenenfalls eine Kompressionstherapie (erst nach Ermittlung des Knöchel-Arm-Index!) und eine entstauende Bewegungstherapie.

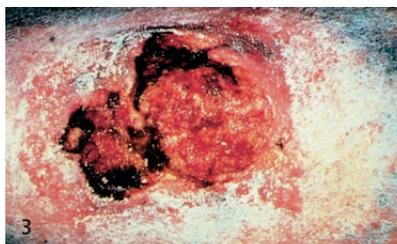


Abb. 1: exulzeriertes Mammakarzinom

Abb. 2: Ulcus cruris, verursacht durch ein Basaliom

Abb. 3: Ulcus cruris als Folge eines Spindelzellkarzinoms

Abb. 4: Strahlenulcus

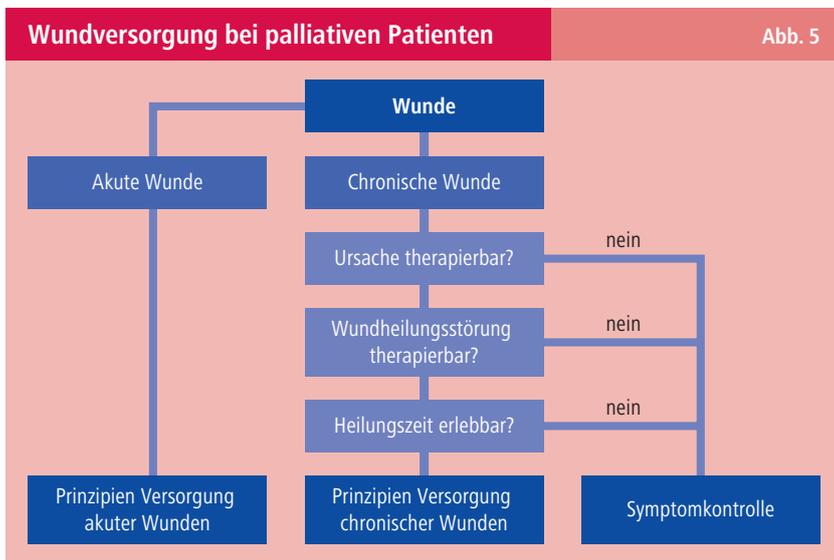
Wunden durch postoperative Komplikationen

Das Risiko, eine postoperative Wundkomplikation zu erleiden, nimmt mit dem Alter des Patienten sowie der Anzahl und Schwere der bestehenden Grunderkrankungen (arterielle Gefäßerkrankungen, Diabetes mellitus, Krebserkrankungen usw.) zu, sodass auch solche Wunden wie Weichteilnekrosen und Wunddehiszenzen (Rupturen) in der Palliativsituation vorzufinden sind. Ihre Behandlung ist solange wie möglich kurativ und folgt chirurgischen Behandlungsgrundsätzen. Konservativ ist zur Versorgung die feuchte Wundbehandlung mithilfe hydroaktiver Wundauflagen angezeigt, mit der unter Umständen eine relative Konditionierung der Wunde erreicht werden kann, die dem Patienten diesen Zustand erträglicher macht.

Dekubitus

Ein Dekubitus ist definiert als Schädigung der Haut durch anhaltende lokale Druckeinwirkung. Die Kausalfaktoren Druck und Zeit werden aber gerade bei Palliativpatienten durch zahlreiche sekundäre Risikofaktoren verstärkt wie absolute Bettlägerigkeit, Mangel durchblutung der Haut, Fieber, Inkontinenz, (sehr) reduzierter Allgemeinzustand durch chronisch verlaufende oder schwere Erkrankungen, maligne Prozesse, Malnutrition, Austrocknung (Exsikkose) oder Auszehrung (Kachexie). Einen Dekubitus zu verhindern, ist in dieser Situation eine wirkliche Herausforderung, die ein gutes Team verlangt, um insbesondere die erforderlichen Lagerungswechsel auch sicherzustellen zu können.

Nicht immer aber wird sich ein Dekubitus verhindern lassen und nicht selten kommen Patienten bereits mit einem Dekubitus in die Palliativpflege, der beispielsweise durch eine vorhergegangene OP entstanden ist. Die Behandlung eines Dekubitus soll auch in dieser



Situation so lange wie möglich kurative Ziele verfolgen. Das heißt, es ist zu versuchen, die Wunde mithilfe der feuchten Wundbehandlung von Nekrosen und fibrinösen Auflagerungen zu reinigen und möglichst frei von Infektionen zu halten. Gegebenenfalls kann mit silberhaltigen Salbenkompressen wie Atrauman Ag eine angehende Infektion lokal bekämpft werden. Auch die Druckentlastung durch Umlagern ist weiter konsequent fortzusetzen. Ist jedoch absehbar, dass nur noch eine sehr kurze Lebensspanne verbleibt oder das Umlagern dem Patienten starke Schmerzen bereitet, kann erwogen werden, diese Maßnahme auszusetzen.

Chronische Beinulzera

Chronische Beinulzera entwickeln sich zumeist in jahrelangem, schleichendem Verlauf als Folge von Venenleiden, peripherer arterieller Verschlusskrankheit (pAVK) oder Diabetes mellitus, was erklärt, warum diese Wunden in der Regel ältere Menschen betreffen. Damit sind chronische Beinulzera nicht nur in der geriatrischen, sondern auch in der palliativen Pflege eine komplexe Herausforderung, die zusätzlich zu allen anderen Problemen bewältigt werden soll.

Als Behandlungsvorgabe kann auch hier gelten, die Ulzera so lange wie möglich entsprechend ihrer Genese kausal zu behandeln, zum Beispiel das venöse Ulkus mit einem Kompressionsverband, das arterielle Ulkus durch Maßnahmen zur Wiederherstellung bzw. Verbesserung der Durchblutung oder das diabetische Ulkus durch eine normnahe Blutzuckereinstellung. Die lokale Ulkustherapie entspricht mit chirurgischem Débridement, Infektionsbekämpfung und feuchter Wundbehandlung zur Reinigung, Konditionierung und Epithelisierung den Behandlungsgrundsätzen bei chronischen Wunden.

Diesem Gesamtkonzept dürften in der Palliativpflege jedoch oftmals enge Grenzen gesetzt sein. Dann verbleibt zumeist nur noch die Maßnahme der feuchten

Wundbehandlung – zum einen, um das Ulkus in einem für den Patienten erträglichen Zustand zu halten, zum anderen, um Wundschmerzen zu lindern. Hilfreich bei der einfachen Durchführung der Feucht- bzw. Nasstherapie sind hydroaktive Wundaufgaben wie beispielsweise das Wundkissen TenderWet plus mit antiseptisch wirkendem Polyhexanid, das für 72 Stunden auf der Wunde verbleiben kann, die Calciumalginat-Kompressen Sorbalgon oder die hydroaktiven Salbenkompressen Hydrotüll. Zur Infektionsprävention und -bekämpfung bewährt sich auch die silberhaltige Salbenkompressen Atrauman Ag.

Akute, traumatisch bedingte Wunden

In der Palliativsituation entstehen Akutwunden vor allem durch Stürze der Patienten. Abhängig von der individuell prognostizierten Lebenserwartung ist das Unfalltrauma chirurgisch zu versorgen. Ist dies nicht mehr möglich, ist auf eine ausreichende Schmerzbekämpfung zu achten, wozu auch atraumatische, feuchte Wundverbände gehören. Oberflächliche Hautabderungen können beispielsweise mit Calciumalginat-Kompressen (Sorbalgon) oder hydroaktiven Salbenkompressen (Hydrotüll) versorgt werden. Hautläsionen, die wenig bluten, können mit Hydrogel-Verbänden (Hydrosorb) schmerzarm für mehrere Tage bedeckt werden.

Wie werden Tumorzellen erlebt?

Eine durchbrechende Tumorzelle ist für den Patienten ein nicht mehr zu ignorierendes Anzeichen, dass seine Krebserkrankung in ein letztes, schweres Stadium getreten ist. Seine Reaktionen darauf, aber auch die seiner Angehörigen können sehr unterschiedlich sein und reichen von der Ablehnung, vom (verzweifelten) Nicht-wahrhaben-Wollen bis hin zur übermäßigen Beachtung der Wunde als Ersatzhandlung.

Hinzu kommt, dass Tumorzellen in diesem Stadium meist mit starken Schmerzen, ausgeprägter Geruchsbelästigung und oftmals hohen Exsudatmengen verbunden sind. Der Patient leidet unter der Veränderung und Zerstörung seines Körperbildes und empfindet sich selbst gegenüber nicht selten Ekelgefühle, die zum Rückzug und zur Isolation führen.

Mit dieser Situation zurechtzukommen, ist auch für die Angehörigen ungemein schwer. Überforderung und Konflikte sind oft die Folge. Denn einerseits sehen sie den Leidensdruck und spüren die existenziellen Ängste des von ihnen geliebten Menschen, können aber nicht mehr helfen. Andererseits ist es nur zu gut nachzuvollziehen, dass es auch sie vor dem Anblick des Geschwürs eckelt und sie sich durch den schlimmen Geruch extrem belastet fühlen.

Aber auch Ärzte und Pflegekräfte sind nicht frei von gemischten Gefühlen wie Hilflosigkeit angesichts der

Aussichtslosigkeit der Situation, großem Mitleid mit dem Patienten oder auch von Berührungängsten, die nicht zuletzt im Zustand und Anblick der exulzierenden Tumorwunde ihre Ursachen haben. Um Überlastungssyndromen bei Pflegekräften vorzubeugen, sollte in der Palliativpflege ein gut zusammenarbeitendes, sensibles Team bereitstehen, das auch in der Lage ist, durch Supervision Teammitglieder vor eventuellen physischen und psychischen Überlastungen zu schützen.

Charakteristik der Tumorwunde

Das invasive und metastierende Wachstum maligner Tumoren ist charakterisiert durch das Ablösen von Tumorzellen aus dem Zellverband, ihr Vordringen in das Wirtsgewebe und schließlich der Auflockerung der Matrix des Wirtsgewebes. Der Begriff Intravasation beschreibt dabei den Einbruch von Tumorzellen in Lymphgefäße, Kapillaren und Venen; Extravasation bedeutet den Austritt von Tumorzellen aus Gefäßen. Mit zunehmender Tumormasse und invasivem Wachstum kommt es dann zur Infiltration des Tumors in die Haut. Die Folgen können Ulzerationen, akute oder chronische Blutungen sowie systemische Infektionen sein, die sich erst meist im fortgeschrittenen Stadium manifestieren.

Diese aggressive und irreversible Zerstörung von Geweben und Gefäßen durch den Tumor erklärt auch, warum Tumorwunden nicht heilen können. Es fehlt eine ausreichende Blut- und Sauerstoffzufuhr, die Voraussetzung für die körpereigenen, autolytischen Reinigungsprozesse und den nachfolgenden Gewebenaufbau ist. Toxine von Nekrosen und Bakterien tragen wie in einem Teufelskreis zu weiterem Gewebsuntergang und zur unangenehmen Geruchsbildung bei. Da eine Exzision der Nekrosen und Ausschneidung bis ins Gesunde in fortgeschrittenen Tumorstadien so gut wie unmöglich ist, verbleibt am Ende nur die Versorgung mit einem geeigneten Verband.

Besondere Probleme bereiten aber auch die durch den Tumor bedingten Schmerzen. Diese werden nicht nur wie bei akuten Traumen durch Reizung der Nozizeptoren ausgelöst, sondern führen durch Veränderungen im Nervensystem zu irreversiblen neuropathischen Schmerzen.

Ziele bei der Versorgung von Tumorwunden

In der Palliativsituation hat die Linderung der Symptome und Beschwerden Priorität, was vereinzelt mögliche, kurative Ansätze nicht ausschließt. Dabei sind sowohl die individuellen Bedürfnisse des Patienten als auch die Art des Tumors und des daraus resultierenden Hautinfiltrates zu berücksichtigen.

Als eine erste Maßnahme ist auch bei exulzierenden Wunden eine klare Diagnosestellung und ein sorgfältiges Wundassessment von Bedeutung. Dies kann



Abb. 6: Lymphstau mit Hautveränderungen durch einen Tumor

Abb. 7: Multiple Dekubiti bei einer Patientin im Finalstadium

Abb. 8: Wundrandnekrose im Nahtbereich eines Amputationstumpfes

Abb. 9: Venös arterielles Mischulkus durch eine CVI und pAVK

einerseits dabei helfen, zu prüfen, ob alle kurativen Ansätze ausgeschöpft sind, und dient andererseits prognostischen Zwecken. Nicht zuletzt lassen sich dadurch die Art und das Ausmaß der zu erwartenden Probleme evaluieren, um den Patienten gegebenenfalls schonend darauf vorbereiten zu können.

Kann nicht mehr im Sinne einer temporären Verbesserung der Wundsituation therapiert werden, setzen die pflegerischen Maßnahmen ein. Diese können präventiver Natur sein, etwa bei noch nicht exulzierten Hautinfiltraten, oder konzentrieren sich auf die Linderung von Schmerzen, die Kontrolle von Blutungen, die Bekämpfung der Geruchsbelästigung usw.

Präventive Maßnahmen bestehen darin, die vom Tumor betroffenen, nach außen noch intakten, jedoch sehr empfindlichen Hautareale vor der Einwirkung äußerer Traumata zu schützen. Wichtig sind hierbei eine sorgfältige, schonende Hautpflege, die Vermeidung von Druck und Reibung sowie das Ausschalten von Reizen durch die Kleidung (rauhe Stoffe, Waschmittel, einengende Miederwaren, Gürtel usw.). Zusätzlich können die Hautareale, vor allem an besonders verletzungsanfälligen Körperstellen, zum Beispiel Körperfalten, durch geeignete weiche Verbände oder Schutzpolster vor mechanischer Irritation geschützt werden.

Da es sich bei noch nicht exulzierten Hautinfiltraten per Definition um eine „geschlossene Wunde“ handelt, ist auch hier eine schriftliche Dokumentation, möglichst mit Bildunterstützung anzulegen. Generell gilt die Dokumentationspflicht der Wundversorgung auch in der Palliativsituation, unabhängig davon, ob es sich um eine Tumorwunde oder ein chronisches Ulkus anderer Genese handelt.

| Medikation bei Wundschmerz | | Tab. 1 |
|-------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| maximale Analgesie | | nach |
| Tramadol-Tropfen | | 60 min |
| Tilidin-Tropfen | | 25 - 50 min |
| Metamizol-Tropfen | | 30 - 60 min |
| Evtl. Opiate bei Durchbruchsschmerz | | |
| bei Durchbruchsschmerzen | | |
| Basistherapie | kurzwirksam | Wirkungsbeginn |
| Morphin | Oramorph | 30 - 60 min |
| | Morphin-Tropfen | 30 min |
| Palladon | Kapseln | 30 min |
| Oxygesic | Kapseln oder Tabletten | 30 min |
| Durogesic | Sublingual | 15 min |
| | Nasenspray | 5 min |
| Transtec | Temgesic | 30 min |

Praktisches Vorgehen bei der Wundversorgung

Schmerztherapie

Die Qualität der palliativen Wundversorgung kann daran gemessen werden, wie gut es gelingt, die ständigen Wundschmerzen zu lindern und Schmerzspitzen beim Verbandwechsel zu vermeiden. Während die Dauermedikation des Wundschmerzes bzw. der Tumorschmerzen Aufgabe eines interdisziplinär angelegten Wundmanagements und entsprechend der sowohl für den ärztlichen Bereich als auch für die Pflege gültigen Empfehlungen und Leitlinien durchzuführen ist, obliegt die Fürsorge für einen möglichst schmerzfreien Verbandwechsel der Pflegekraft. Der Verbandwechsel stellt für den Patienten eine extreme Stresssituation dar, die unbedingt zu entschärfen ist. Hilfreiche Maßnahmen sind:

- Die Verbandwechsel so gut wie möglich planen. Den Patienten rechtzeitig informieren und ihn über die geplanten Maßnahmen aufklären.
- Besondere Fürsorge benötigen hierbei Patienten mit Demenzerkrankungen, die sich zu ihrem Schmerzempfindnis nicht mehr ausreichend äußern können. Die Schmerzstärke kann ggf. mithilfe von Schmerzskalen ermittelt werden, wobei vor allem die Smiley Analogue Scale (SAS) gute Dienste leistet.
- Mindestens 30 Minuten vor dem Verbandwechsel sollte ein Analgetikum zur Schmerzstillung verabreicht werden (Tab. 1), da fast alle Medikamente zur Verhinderung von Durchbruchsschmerzen diese Zeit bis zum Wirkungseintritt benötigen.
- Topisch ist ein Lokalanästhetikum in Form einer Creme (EMLA) mindestens 30 Minuten vor dem geplanten Verbandwechsel zum Beispiel zur Wundreinigung aufzutragen. Als Dauertherapie ist ein Lokalanästhetikum jedoch nicht geeignet.

- Möglich ist auch die Applikation eines Morphin-Gels (1 mg Morphin / 1 g Hydrogel) oder einer Morphinlösung auf einem Alginaträger.
- Die Verbandmaterialien sind so zu wählen, dass sie nicht mit der Wunde verkleben. Geeignet sind Salbenkompressen (z. B. Hydrotüll oder Atrauman Ag), kombiniert mit nicht verklebenden Saugkompressen (z. B. Zetuvit plus). Ein verklebter Verband bereitet beim Entfernen nicht nur starke Schmerzen, sondern kann im Falle der exulzierenden Tumorwunde auch zu riskanten Blutungen führen.
- Festhaftende Wundverbände sind vor dem Abnehmen für mindestens 20 Minuten aufzuweichen. Zum Aufweichen eignet sich angewärmte Ringer- oder physiologische Kochsalzlösung.
- Schmerzen können auch reduziert bzw. vermieden werden, wenn der Verbandwechsel konzentriert und zügig mithilfe einer zweiten Person durchgeführt wird.
- Weitere Möglichkeiten zur Schmerzreduktion sind beispielsweise Kälte-/Wärmeanwendungen, Akupunktur, spezielle Lagerungen, Entspannungsübungen oder Lymphdrainagen zur Ödementlastung. Was im Einzelfall geeignet ist, orientiert sich an den Vorlieben und Bedürfnissen des Patienten.

Wundreinigung

Bei Tumorwunden dient die Wundreinigung nicht mehr der Unterstützung der körpereigenen Reinigungsmechanismen zur Konditionierung der Wunde, sondern hat zum Ziel, nekrotisches Gewebe abzutragen und so gut wie möglich die Neubildung von Nekrosen einzudämmen. Gelingt dies, trägt es entscheidend zur Verminderung von Gerüchen bei, die durch zerfallendes Gewebe entstehen. Gleichzeitig kann durch sorgfältig durchgeführte Reinigungsmaßnahmen erreicht werden, die Keimbesiedelung zu verringern, wodurch ebenfalls Gerüche bekämpft, aber auch das infektiöse Geschehen unter Umständen kontrolliert werden kann. Für die Durchführung kann gelten:

- Um Spontanblutungen des Tumorgewebes zu vermeiden, sind alle Reinigungsmaßnahmen äußerst schonend durchzuführen.
- Wegen der hohen Blutungsgefahr ist ein chirurgisches Débridement kontraindiziert, kann jedoch in Ausnahmefällen unter OP-Bedingungen möglich und von Nutzen sein. Auf jeden Fall müssen dazu die aktuellen Gerinnungswerte bekannt sein und berücksichtigt werden.
- Wundspülungen dürfen mit nur geringem Druck vorgenommen werden. Hoher Druck würde das Gewebe weiter schädigen und Blutungen verursachen.
- Die Spüllösungen sind vorher anzuwärmen. Als Spüllösung eignen sich Ringerlösung oder physiologische Kochsalzlösung.

- Zur Infektionsbekämpfung können antiseptische Spüllösungen, beispielsweise Octenidin oder Polyhexanid, zur Anwendung kommen oder – entgegen der sonst geltenden Lehrmeinung – lokal Antibiotika wie Metronidazol-Lösungen zur Wundspülung eingesetzt werden.
- Eine weitere Option, die Wunde zu spülen und zu reinigen, ist die Nasstherapie mit TenderWet plus. Mithilfe der Saug-Spülwirkung von TenderWet plus wird nekrotisches Gewebe rasch aufgeweicht und schonend abgelöst. Das Antiseptikum Polyhexanid im Saug-/Spülkörper trägt zur Infektionsbekämpfung bzw. -prävention bei.

Exsudatmanagement

Tumorwunden neigen zu starker Exsudation – laut Literatur im Extremfall bis zu einem Liter pro Tag – was für den Patienten eine weitere hohe körperliche und psychische Belastung bedeutet. Mit einem guten Exsudatmanagement, das in der Hauptsache in der Applikation von saugenden Verbandmaterialien besteht, können die Belastungen gemindert werden.

- Gut geeignet sind superabsorbierende Saugkompressen, wie beispielsweise Zetuvit plus. Der Vorteil von Zetuvit plus liegt in der außerordentlich hohen Aufnahmekapazität für Flüssigkeit durch die in den Saugkern integrierten Superabsorberpartikel. Durch den Einschluss des Exsudates in den Saugkörper wird zudem der Geruch gemildert.
- Exsudiert die Wunde weniger stark, können Calciumalginat wie Sorbalgon oder Hydrofasern verwendet werden, die sich gut an die Wunde anpassen, viel Exsudat aufnehmen und sich atraumatisch aus der Wunde entfernen lassen.

- Schaumstoffverbände sind geeignet, wenn sie nicht mit der Wunde verkleben, wie beispielsweise die hydroaktive Schaumstoffauflage HydroTac.

Blutungen

Exulzerierte Tumorwunden sind extrem blutungsanfällig. Dabei können Blutungen durch das Einwachsen des Tumors in Blutgefäße ausgelöst werden, entstehen aber häufiger durch Manipulationen an der Wunde. Die zur Blutstillung zu ergreifenden Maßnahmen richten sich nach dem Ausmaß und der Stärke der Blutung. Immer ist jedoch zu berücksichtigen, dass Blutungen für den Patienten und seine Angehörigen ein bedrohlich wirkendes Ereignis darstellen, das umso größere Ängste auslöst, je stärker die Blutung ist. Wichtige Hinweise zur Vermeidung von Blutungen sind daher:

- Verbandwechsel sind nur so oft wie nötig durchzuführen. Bestehen bei den Durchführenden Unsicherheiten, die vermehrt Manipulationen zur Folge haben könnten, sollten erfahrene Pflegekräfte eingeschaltet werden.
- Ein mit der Wunde verklebter Wundverband führt beim Abnehmen unweigerlich zu Blutungen. Deshalb sind als direkte Wundaufgabe atraumatische, d. h. nicht verklebende Verbandstoffe wie beispielsweise Salbenkompressen einzusetzen.
- Bei schwächeren Blutungen können hämostyptisch wirkende Calciumalginat-Kompressen aufgelegt werden. Eine zusätzliche Option ist die lokale Anwendung von Cyklokapron, einem Medikament für die Behandlung von Gerinnungsstörungen, das z. B. auf das Alginat aufgetropft werden kann.
- Bei stärkeren Tumorblutungen können Hämostyptika, adstringierende Nasentropfen oder mit ver-

Wundschmerzen und Wundheilungsstörungen beim Verbandwechsel vermeiden

Abb. 10



TenderWet plus

mit Ringerlösung getränktes Wundkissen mit Superabsorber und Polyhexanid im Saugkörper, rasche aktive Wundreinigung durch Saug-/Spülwirkung, dabei sicherer Keimeinschluss, tötet in den Saugkörper eingeschlossene Keime ab, kann bis zu drei Tagen auf der Wunde verbleiben, durch geringe Verklebungsneigung atraumatisch zu wechseln.



Sorbalgon

tamponierbare Calciumalginat-Kompressen, die sich bei Kontakt mit Wundsekreten in ein feuchtes Gel umwandelt, mit dem Quellvorgang werden auch Keime sicher in die Gelstruktur eingeschlossen, hohe Saugkraft mit effizienter Reinigungswirkung, durch ausgezeichnete Tamponierbarkeit ideal zur Versorgung tiefer und zerklüfteter Wunden.



Atrauman Ag

silberhaltige und in direktem Kontakt mit dem Wundexsudat antibakteriell wirkende Salbenkompressen, mit einer wirkstofffreien Salbenmasse imprägniert, zur Behandlung infektiionsgefährdeter und infizierter Wunden, nachgewiesene gute Gewebeerträglichkeit mit nur geringer Zytotoxizität, die Salbenimprägnierung pflegt die Wundränder.



Hydrotüll

hydroaktive Salbenkompressen mit eingelagerten Hydrokolloid-Partikeln und wirkstofffreier Salbenimprägnierung, sichert durch ausreichende Maschenweite ungehinderten Exsudatabfluss, verklebt nicht mit der Wunde, schützt vor Traumatisierung beim Verbandwechsel, schmerzfrei abzunehmen, pflegt Wundränder und beugt Mazerationen vor.



Zetuvit plus

wundfreundliche Saugkompressen mit Superabsorber im Saugkern, dadurch extra saugstark, saugt mehr als das Doppelte herkömmlicher Saugkompressen, durch Superabsorber sicherer Einschluss von Exsudat im Saugkern, reduzierte Verklebungsneigung durch hydrophobe Vliesaußenseite, guter Kontaminationsschutz durch wasserabweisendes Vlies.

dünntem Adrenalin (0,1 %) getränkte Kompressen zur Anwendung kommen. Für die Medikamentenapplikation sind ärztliche Anordnungen erforderlich.

- Sind größere arterielle Blutungen vorhersehbar, wie sie vor allem im Halsbereich und in der Nähe großer Gefäße auftreten, sollten der Patient bzw. seine Angehörigen auf diesen Notfall durch Aussprachen vorbereitet werden.
- Aus rein psychologischen Gründen sollten zur Verminderung einer Panik dunkle Tücher bereitgehalten werden, da Blut auf dunklen Tüchern weniger sichtbar ist als auf hellen.
- Durch starken Blutverlust verliert der Patient meist rasch sein Bewusstsein. Erlebt er aber die bedrohliche Situation noch bewusst, sollten zu seiner Beruhigung Sedativa bereitgehalten werden. Auch Angehörige können dann oftmals besser mit der Situation umgehen, wenn Panik vermieden wird.

Geruchsbekämpfung

Der durch die Besiedelung der Wunde mit anaeroben Bakterien bzw. durch den Zerfall von Tumorgewebe entstehende, extrem üble Geruch ist ein Problem in der Wundversorgung, das sowohl den Patienten als auch Angehörige und Pflegenden außerordentlich belastet. Zur Lösung des Geruchsproblems stehen jedoch einige Maßnahmen zur Verfügung, die als zufriedenstellend bezeichnet werden können.

- Wichtig ist eine optimierte Infektionsbekämpfung, um die geruchsbildenden anaeroben Bakterien zu eliminieren, beispielsweise durch Wundspülungen mit Antiseptika (Octenisept, Lavasept) oder antimikrobiell wirkende, silberhaltige Wundauflagen.
- Zur Keimeliminierung kann auch Metronidazol – lokal als Gel oder als Lösung – eingesetzt werden.
- Eine weitere Maßnahme ist der Einsatz von aktivkohlehaltigen Verbänden, die eine geruchsbindende Wirkung haben. Bei der Anwendung ist darauf zu achten, dass die Verbände vor der Applikation nicht angefeuchtet werden und dass die Kohleschicht nicht direkt auf der Wunde zu liegen kommt, weil ein rasches Durchfeuchten die Filterleistung beeinträchtigt.
- Hilfreich ist auch der Einsatz des synthetischen Geruchsbinders Nilodor, der auf den geschlossenen Verband – nie in die Wunde direkt – gegeben wird. Wenige Tropfen sind dabei meist ausreichend.
- Auch das Abdecken des Wundverbandes mit einer Folie kann Gerüche vermindern. Hier gilt ebenfalls: Die Folie niemals direkt auf die Wunde legen.

Hinweise zum Wundverband

Der Wundverband in der Palliativsituation dient vorrangig der Reinigung der Wunde zur Infektionsbekämpfung und damit zur Verringerung von Gerüchen

sowie einem wirkungsvollen Exsudatmanagement. Er muss darüber hinaus so beschaffen sein, dass ein atraumatischer, schonender Verbandwechsel gewährleistet ist, um Schmerzen und Blutungen zu vermeiden.

- Auch in der Palliativsituation erfolgt der Verbandwechsel unter aseptischen Bedingungen, um Sekundärinfektionen und riskante Keimverbreitung und -verwirbelung zu vermeiden. Dies gilt für alle Bereiche, in denen Palliativpflege stattfindet: im Krankenhaus, in Pflegeheimen oder im häuslichen Bereich.
- Es ist die sog. No- bzw. Non-Touch-Technik anzuwenden, d. h. Wunde oder Verband dürfen niemals mit bloßen Händen berührt werden.
- Eine korrekt durchgeführte Händedesinfektion vor und nach dem Verbandwechsel sowie das Tragen von Handschuhen während dem Verbandwechsel ist auch in der Palliativpflege eine der wichtigsten Hygienemaßnahmen.
- Alle Materialien, die in direkten Kontakt mit der Wunde kommen bzw. die dem sicheren aseptischen Ablauf des Verbandwechsels dienen, müssen steril sein.
- Saugendes Verbandmaterial, das als Sekundärverband über direkten Wundauflagen zum Exsudatmanagement benötigt wird, muss ebenfalls steril sein. Bei großen Exsudatmengen mit häufig notwendigen Verbandwechseln kann zusätzlich auch hygienisch sauberes Material, wie z. B. Einmalwindeln, eingesetzt werden.
- Verbandfixierungen dürfen den Patienten weder belasten noch zu weiteren Hautschädigungen führen, und sie müssen schmerzfrei zu entfernen sein. Kastenverbände mit Pflasterfixierungen sind deshalb nicht geeignet. Hingegen können mit Stülp- oder Netzverbänden rutschsichere, nicht einschnürende Fixierungen erreicht werden. Besonders praktisch sind hochelastische Netzverbände, die zum Austausch der Wundaufgabe nur angehoben werden müssen.

Zusammenfassung

Bei allen Maßnahmen im Zusammenhang mit der Versorgung palliativer Patienten muss stets der Nutzen für den Patienten im Vordergrund stehen. Die Beseitigung bzw. Kontrolle der belastenden Symptome wie Schmerzen, Wundgeruch und Exsudation haben absoluten Vorrang in der Therapie und Pflege, um dem Patienten zu einer größtmöglichen Verbesserung seiner Lebensqualität zu verhelfen.

Für Wundbehandler ist dabei ein hohes Maß an Empathie und eine gute Kommunikation mit dem Patienten und dessen Angehörigen erforderlich. Die Verbände verlangen ein individuelles Eingehen auf die Bedürfnisse des Patienten sowie ein hohes Maß an Kreativität bei der Fixierung. ■

D. Kaspar, H. Smola, PAUL HARTMANN AG, Heidenheim

Literaturrecherche zu Dekubitalulzera – Risikofaktoren und prognostische Marker

Druckgeschwüre schränken die Lebensqualität deutlich ein. Durch Druckulzera bedingte Komplikationen verlängern den stationären Aufenthalt verbunden mit erhöhten Behandlungskosten und erhöhen die Sterblichkeit. Kürzlich veröffentlichte Studien untersuchten mögliche Risiken, die die Bildung von Druckgeschwüren begünstigen, wobei der Schwerpunkt auf der Identifikation von pflegebedingten Risikofaktoren lag. Außerdem wurde die Bedeutung von systemischem Serumalbumin als prognostischem Marker für die Heilungskapazität von Druckulzera geprüft.

Dekubitalulzera – Risikofaktoren

Lahmann, N. A.; Kottner, J.; Dassen, T.; Tannen, A.: **Higher pressure ulcer risk on intensive care? – Comparison between general wards and intensive care units.** J Clin Nursing 21: 354-361, 2012.

Die Studie verglich Intensiv- mit Allgemeinstationen im Hinblick auf das Risikopotenzial, ein Druckkulkus zu entwickeln. Hierzu wurden Daten von 32.400 Patienten analysiert, die im Rahmen von insgesamt acht multizentrischen Studien, an denen 256 deutsche Krankenhäuser im Zeitraum zwischen 2002 und 2009 teilgenommen hatten, erhoben worden waren. Dabei zeigte sich, dass 38,4 % der Druckulzera auf Allgemein- und 61,4 % auf Intensivstationen entstanden waren, d.h. die Aussicht, ein Druckkulkus zu bekommen, war auf der Intensivstation um 4,3-mal höher als auf der Allgemeinstation (OR=4,3, 95% CI, 3,8-4,9). Trotz der intensiveren Behandlung auf der Intensivstation waren Patienten dort nicht notwendigerweise besser vor der Bildung eines Druckkulkus geschützt.

Diese erste Auswertung berücksichtigte allerdings weder patienten- noch stationsspezifische Faktoren, was jedoch für die Entstehung eines Druckkulkus eine erhebliche Rolle spielt, denn solche Faktoren unterscheiden sowohl die Patienten als auch die Behandlung auf einer Allgemein- von der auf einer Intensivstation. Die Daten wurden deshalb unter Zuhilfenahme eines neuen Modells (SRISAG = Surface, Repositioning, Immobility, Shear, Age, Gender) nochmals aufgearbeitet. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren war die Aussicht eines Patienten, auf der Intensivstation einen Druckkulkus zu bekommen, nur noch um 1,5-mal (CI 1,2 - 1,7) höher als auf der Allgemeinstation.

Die Autoren gehen davon aus, dass bei fachgerechter Pflege, wie beispielsweise der Verwendung von speziellen Umlagerungshilfen, auch auf der Intensivstation kein erhöhtes Risiko mehr vorhanden wäre, ein Druckkulkus zu entwickeln. Das SRISAG-Modell ermöglicht es, trotz unterschiedlicher Patientencharakteristika auf unterschiedlichen Stationen das Auftreten von Druckulzera als Indikator für die Pflegequalität zu verwenden.

Baumgarten, M.; Rich, S. E.; Shardell, M. D.; Hawkes, W. G.; Margolis, D. J.; Langenberg, P.; Orwig, D. L.; Palmer, M. H.; Jones, P. S.; Sterling, R.; Kinosian, B. P. Magaziner, J.: **Care-related risk factors for hospital-acquired pressure ulcers in elderly adults with hip fracture.** J Am Geriatric Soc 60: 277-283, 2012.

Laut Medicare und Medicaid Services ist es in Krankenhäusern möglich, der Entstehung von Druckulzera (HAPU=Hospital-Acquired Pressure Ulcer) vorzubeugen. Folglich wird in den USA im Falle eines HAPU auch keine Erstattung für die dadurch anfallenden Kosten geleistet. Um pflegebedingte Risikofaktoren zu identifizieren, wurden Daten von 658 Patienten, die sich an insgesamt neun Krankenhäusern des Baltimore Hüftstudien-Netzwerks von 2004 bis 2007 einer Operation wegen einer Hüftfraktur unterzogen hatten, analysiert.

Ein längerer Aufenthalt auf der Intensivstation (> vier Stunden) hatte verglichen mit einem Aufenthalt von weniger als vier Stunden ein geringeres Aufkommen an Druckulzera zur Folge (adjusted Incidence Rate Ratio=aIRR=0,68, 95% CI=0,48-0,99). Patienten, die mehr als 24 Stunden nach Einlieferung ins Krankenhaus auf die Operation warten mussten, hatten



Die Autoren:
Dr. hum. biol. Daniela Kaspar, Clinical Application Studies, Prof. Dr. med Hans Smola, Director Medical Competence Center, PAUL HARTMANN AG, Heidenheim

Das Nichtauftreten eines Dekubitus gilt als Indikator für die Pflegequalität. Für eine Wertung müssen jedoch die unterschiedlichen Risikoprofile einzelner Bereiche, wie z. B. einer Intensivstation, zugrunde gelegt werden.

eine größere HAPU-Rate als solche, die weniger als 24 Stunden warten mussten (aIRR=1,62, CI=1,24-2,11). Eine generelle Anästhesie hatte eine geringere HAPU-Rate zur Folge als alternative Anästhesien (aIRR=0,66, CI=0,49-0,88). Es zeigte sich keine Korrelation zwischen der HAPU-Rate und der Zeitdauer des Krankentransportes zum Krankenhaus, der Transportart oder der Dauer der Operation.

Die meisten Faktoren, von denen ein höheres Risiko vermutet wurde, waren entweder mit einem geringeren Risiko oder gar keinem Risiko verbunden. Diese und auch frühere Studien zeigen demnach, dass die im Krankenhaus erworbenen Druckgeschwüre nicht in dem Maße durch Pflege bedingt sind wie allgemein angenommen. Innovative Ansätze zu Vorbeugung von Druckulzera im Krankenhaus sind gefragt.

Temkin-Greener, H.; Cai, S.; Zheng, N. T.; Zhao, H.; Mukamel, D. B.: **Nursing home work environment and risk of pressure ulcers and incontinence.** Health Serv Res 47: 1179-1200, 2012.

Druckgeschwüre und Harn-/Stuhlinkontinenz werden häufig als Merkmal für die Qualität der Pflege in Pflegeheimen herangezogen, da ein Zusammenhang mit schlechter Lebensqualität, dem Risiko weiterer Erkrankungen, Hospitalisation und Tod besteht.

Mit guter Pflege können Druckulzera vermieden bzw. mit geeigneten Verhaltens- und medikamentösen Therapien behandelt werden. Trotzdem ist das Auftreten von Druckgeschwüren hoch (12,5%; 13,7% in dieser Studie), das Auftreten von Inkontinenz sogar steigend (52%; 50,7% in dieser Studie). Dabei gibt es große Unterschiede zwischen den einzelnen Pflegeheimen.

In diesem Zusammenhang wurde der Einfluss von Faktoren wie Teamorientiertheit, der Anteil an Personal in täglich wechselnden Pflegeteams und der Anteil an gleichbleibendem Personal untersucht. Hierzu wurden zwischen Juni 2006 und Juli 2007 Daten von 46.044 Einwohnern und von 7.418 Angestellten aus insgesamt 162 Einrichtungen in New York untersucht.

Eine stärkere Teamorientiertheit des Personals war mit einer geringeren Inzidenz von Druckulzera (OR=0,957, p=0,016) und Inkontinenz (OR=0,924, p<0,001) verbunden. Es gab keinen statistisch signifikanten Zusammenhang mit der Pflege durch ein gleichbleibendes Personal bzw. mit der Pflege durch ein täglich wechselndes Team. Selbstorganisierte Teams hatten einen positiven Effekt auf die Entstehung von Druckulzera (OR=0,977, p=0,028). Außerdem war die Aussicht, einen Druckkulus zu entwickeln im Südosten New Yorks um 1,4-mal höher (OR=1,437, p=0,004). Die Ergebnisse forcieren die Bedeutung eines guten Pflegeheim-Managements.

Dekubitalulzera – Serumalbumin als prognostischer Marker für die Heilung

lizaki, S.; Sanada, H.; Matsui, Y.; Furue, M.; Tachibana, T.; Nakayama, T.; Sugama, J.; Furuta, K.; Tachi, M.; Tokunaga, K.; Miyachi, Y.: **Serum albumin level is a limited nutritional marker for predicting wound healing in patients with pressure ulcer: Two multicenter prospective cohort studies.** Clin Nutr 30: 738-745, 2011.

Der Serumalbuminlevel wird insbesondere bei Patienten mit Druckgeschwüren zur Charakterisierung des Ernährungszustandes herangezogen. Seine Aussagekraft bei der Bestimmung der Heilungskapazität von Druckgeschwüren wurde mithilfe von Daten von 2.530 Patienten untersucht, die von 2005 bis 2007 in eine von zwei multizentrischen Kohortenstudien in insgesamt 79 Einrichtungen eingeschlossen worden waren.

Es wurden Daten über die Schwere der Druckulzera und die Wundtiefe sowie über die Wundlokalisierung analysiert, wobei der Wundstatus in wöchentlichen Zeitabständen ermittelt worden war. Höhere Serumalbuminlevel waren vor allem bei Patienten mit oberflächlichen im Vergleich zu tiefen Ulzera nachweisbar (p=0,004). Signifikante Korrelationen gab es auch zwischen dem Serumalbuminlevel und dem Alter (p=0,055), bzw. dem Gesundheitszustand (p=0,016) und auch der Wundtiefe (p=0,016). Nach Abgleich mit Charakteristika der Patienten, der Einrichtungen und der Wunden hatten Patienten mit oberflächlichen Druckulzera in akutem bzw. postoperativen Zustand einen höheren Serumalbuminlevel (Hazard Ratio=HR=1,29, 95% CI=1,14-1,46), nicht so Patienten mit tiefen Ulzera.

Bei Patienten in chronischem/palliativem Zustand ergab sich kein Zusammenhang zwischen dem Serumalbuminlevel und der Wunde, weder bei oberflächlichen noch bei tiefen Ulzera. Wurden die Serumalbuminlevel mithilfe von Cut-offs gestaffelt, ergab sich ein signifikanter Zusammenhang mit der Heilung innerhalb von 30 Tagen sowohl in akutem/postoperativem Zustand (HR=1,42, 95% CI=1,14-1,75) als auch in chronischem/palliativem Zustand (HR=2,48, 95% CI=1,30-4,70). Für die Heilung innerhalb von 90 Tagen wurden keine Korrelationen gefunden.

Die Autoren schlossen, dass der Gebrauch der Serumalbuminlevel zur Vorhersage der Heilung von Druckulzera nur bedingt geeignet ist.

Chronische Wunden – Eintrittsporten für Tetanuserreger

Tetanusimpfungen werden routinemäßig bei akuten, kontaminierten Wunden verabreicht, wohingegen bei chronischen Wunden diesbezüglich keine Maßnahmen ergriffen werden. Das Tetanus-Risiko bei chronischen Wunden beschränkt sich fast ausschließlich auf

ältere Patienten wegen geringer oder gar keiner Immunität gegen den Tetanuserreger. Ob gegen Tetanus geimpft wird, hängt vom Immunstatus des Patienten ab, der allerdings oft unbekannt ist, wie sich in der Studie von Farnworth et al. (2012) zeigte.

Farnworth, E.; Roberts, A.; Rangaraj, A.; Minhas, U.; Holloway, S.; Harding, K.: **Tetanus in patients with chronic wounds – are we aware?** Int Wound J 9: 93-99, 2012.

Da kontaminierte, akute Wunden als Eintrittspforten für die Sporen des Tetanus-Erreger *Clostridium tetani* dienen, wird die Tetanus-Impfung nach Unfällen und Notfallversorgung routinemäßig eingesetzt. Bei chronischen Wunden wird eine Tetanusinfektion meist nicht einmal in Erwägung gezogen.

Tatsächlich ist die Ü60-Bevölkerung mit chronischen Wunden wegen des abnehmenden Immunschutzes einem erhöhten Risiko ausgesetzt. Über fünf Tage wurden Daten von 100 Patienten aus drei Krankenhäusern gesammelt. Die Patienten waren zwischen 21 und 99 Jahre alt, wobei 48 % an Diabetes erkrankt waren. Bei den meisten Wunden handelte es sich um venöse Ulzera, daneben noch diabetische, neuropathische und arterielle Ulzera.

Auf die Frage nach dem Immunschutz gegen Tetanus waren 48 % der Patienten unsicher, 30 % glaubten, nicht immun zu sein, und nur 22 % hielten sich für ausreichend immunisiert. Den Arztberichten zufolge genossen 43 % der Patienten keinen Immunschutz, 33 % waren immunisiert, von 13 % der Patienten lagen keine Impfunterlagen vor, von 10 % waren keine Kontaktdaten verfügbar und 1 % waren nicht kontaktierbar.

Da der Immunstatus für viele Patienten unbekannt war, muss hieraus geschlossen werden, dass die aktuelle Praxis, die Tetanusprophylaxe auf Grundlage der Impfhistorie zu verabreichen, unzureichend ist. Es müssen neue Dokumentationsmodelle entwickelt werden, um zu garantieren, dass alle Patienten gegen Tetanus immunisiert sind. Eine Auffrischung sollte allen Ü60-Jährigen im Rahmen der Routineuntersuchungen verabreicht werden und Tetanus sollte stets während der Patientenanamnese berücksichtigt werden.

Matrixmetalloproteasen – Review

Endogene Proteasen spielen eine wichtige Rolle in der Wundheilung, insbesondere dann, wenn es um den Umbau der extrazellulären Matrix geht. Eine hohe Proteaseaktivität findet sich in chronischen Wunden, wo zu den endogenen Proteasen sogenannte exogene Proteasen aus bakterieller Besiedlung hinzukommen. McCarty et al. (2012) fassen in ihrem Review die Eigenschaften dieser Proteasen und ihre Beteiligung in chronischen Wunden zusammen.

McCarty, S.; Cochrane, C. A.; Clegg, P. D.; Percival, S. L.: **The role of endogenous and exogenous enzymes in chronic wounds: A focus on the implications of aberrant levels of both host and bacterial proteases in wound healing.** Wound Repair Regen 20: 125-136, 2012.

Die Literaturzusammenfassung beleuchtet die Eigenschaften von Proteasen im Zusammenhang mit chronischen Wunden. Sie beginnt mit einem Überblick über den Heilungsprozess und die Rolle der extrazellulären Matrix, um dann die Aktivität der endogenen Proteasen, einschließlich der Matrixmetalloproteasen (MMPs), beim Geweberemodelling näher zu erläutern. Schließlich werden Struktur, Funktion und Regulation sowie die Beteiligung der MMPs an der verzögerten Heilung infolge ihrer vermehrten Expression und exzessiven Aktivität betrachtet.

Die Bildung von Biofilmen und ihre Rolle in chronischen Wunden wird erklärt. Die Aktivität bakterieller Proteasen einschließlich der Degradation von Gewebe, von Elementen der Immunantwort und von Wachstumsfaktoren sowie der Strategien, die es ermöglichen die Abwehr des Wirtsorganismus zu umgehen, werden aufgezeigt. Potentielle synergistische Effekte zwischen endogenen und exogenen Proteasen einschließlich der proteolytischen Aktivierung endogener MMPs durch bakterielle Proteasen werden erklärt. Proteasen aus Viren und Pilzen sowie ihr kommerzieller und klinischer Nutzen werden vorgestellt. Die Anwendung Protease modulierender Wundauflagen wird erwogen.

Abschließend wird die Notwendigkeit diskutiert, die Wechselwirkungen zwischen bakteriellen und Wirtsproteasen in akuten und chronischen Wunden zu untersuchen und Therapien zu entwickeln, welche bakterielle Proteasen unschädlich machen. ■



Clostridium tetani, der Verursacher von Wundstarrkrampf, ist ein stäbchenförmiges, grampositives Bakterium, anaerob und hochpathogen. Das Bakterium bildet u. a. das Toxin Tetanospasmin, das nach Botulinustoxin als das zweitstärkste Bakteriengift bekannt ist. Insbesondere ist ein chronisch persistierendes Ulcus cruris ein Risikofaktor für eine Tetanusinfektion.



H.-Th. Panknin, Fachjournalist für Medizin, Berlin

Prävention postoperativer Wundinfektionen in der kolorektalen Chirurgie: Erprobung neuer Maßnahmenbündel

Operationen im Bauchraum haben traditionell ein höheres Infektionsrisiko als geplante Eingriffe am Kopf oder an den Extremitäten. Um die Infektionsrate nach bauchchirurgischen Eingriffen zu senken, werden derzeit an einer Reihe von Kliniken weltweit sogenannte Maßnahmenbündel eingeführt, mit denen mehrere Präventionsansätze gleichzeitig implementiert werden.



Korrespondierende Referenten: Hardy-Thorsten Panknin, Badensche Straße 49, 10715 Berlin, E-Mail ht.panknin@berlin.de
Prof. Dr. Matthias Trautmann, Katharinenhospital, Institut für Krankenhaushygiene, Kriegsbergstraße 60, 70174 Stuttgart

Die Ursache für das höhere Infektionsrisiko liegt darin, dass bauchchirurgische Eingriffe zwar zunächst sauber beginnen, nach dem Eröffnen des Darms oder anderer Hohlorgane (Magen, Gallenblase) jedoch unvermeidbar ein Keimaustritt in die Umgebung eintritt. Eine besonders starke Keimstreuung ist zu erwarten, wenn der stark erregerhaltige Dickdarm eröffnet wird. Daher kann es bei Eingriffen mit Durchtrennung und späterer Anastomosierung von Dickdarmanteilen auch später noch zu Abszessen oder lokalen Peritonitiden im OP-Gebiet kommen. Die schwerste mögliche Folge einer bauchchirurgischen Operation ist die generalisierte Peritonitis, die häufig in einen septischen Schock mündet. Insgesamt liegt die Infektionsrate nach bauchchirurgischen Eingriffen oft im zweistelligen Prozentbereich.

Um die Infektionsrate nach bauchchirurgischen Eingriffen zu senken, werden derzeit an einer Reihe von Kliniken weltweit sog. Maßnahmenbündel eingeführt, mit denen mehrere Präventionsansätze gleichzeitig implementiert werden. Die Erfolge dieser Programme sind sehr unterschiedlich. Nachfolgend wird eine Studie aus Australien vorgestellt, in der eine Halbierung der postoperativen Infektionsrate erreicht werden konnte. Eine ähnliche Studie aus Texas konnte keinen annähernd vergleichbaren Erfolg verbuchen. Aus dem

Vergleich beider Studien können Rückschlüsse auf die Effektivität einzelner Maßnahmen abgeleitet werden.

Australische Studie

Studienleiterin der in Melbourne durchgeführten Studie war die Epidemiologin Dr. Ann Bull vom staatlichen Surveillance-Zentrum im Bundesstaat Victoria, Australien [1]. Methodisch handelte es sich um eine offene Vorher-Nachher-Studie. Untersucht wurde, ob ein aus fünf Komponenten bestehendes „Bündel“ von Präventionsmaßnahmen auf Akzeptanz stieß und umgesetzt wurde. Die Infektionsrate vor und nach Einführung des Bündels wurde auf der Basis der Kriterien der US-amerikanischen Centers for Disease Control and Prevention (CDC-Kriterien) erfasst und dokumentiert.

Studienort war die abdominalchirurgische Abteilung des Dandenong-Krankenhauses in Melbourne. Es handelt sich um eine Schwerpunktambulanz mit 315 Betten. In der Abteilung werden ca. 300 Bauchoperationen pro Jahr durchgeführt. Das präventive Maßnahmenbündel (Tab. 1) wurde durch einen Studienarzt zwischen Januar und Juni 2009 durch eine Startveranstaltung, Fortbildungen und Konferenzen implementiert. Der Studienarzt dokumentierte im gesamten Jahr 2009 für alle operierten Patienten fortlaufend die Compliance mit den Maßnahmen. Die Nachbeobachtung erstreckte sich bis zum Dezember 2009. In der zweiten Studienphase (Juli bis Dezember 2009) wurden die Infektionsraten nur noch erfasst, jedoch keine Schulungen mehr durchgeführt.

Ergebnisse und Schlussfolgerung der Autoren

Die Compliance mit den einzelnen Komponenten des Bündels geht aus Abbildung 1 hervor.

Die Rate der postoperativen Infektionen sank von 15 % in den 12 Monaten vor dem Start des Programms auf 9 % in der Implementierungsphase (Januar bis Juni 2009) und 7 % in der Erhaltungsphase (Juli bis

Maßnahmenbündel in der australischen Studie

Tab. 1

- Aufrechterhaltung einer Körpertemperatur ≥ 36 °C vor, während und bis eine Stunde nach der OP (Umsetzung durch Verwendung von Wärmedecken vor und nach der OP sowie intraoperative Gabe vorgewärmter Infusionen)
- Beatmung mit 80 % Sauerstoffanteil während der OP
- Aufrechterhaltung eines systolischen Blutdrucks ≥ 90 mm Hg während/nach der OP
- Kontrolle und Einstellung des Blutzuckerspiegels auf ≤ 10 mmol/L (≤ 180 mg/dl) vor und während der OP
- Zeitgerechte Antibiotikaphylaxe (0-60 min vor Hautschnitt), bei längeren Operationen Nachdosierung nach drei Stunden OP-Dauer

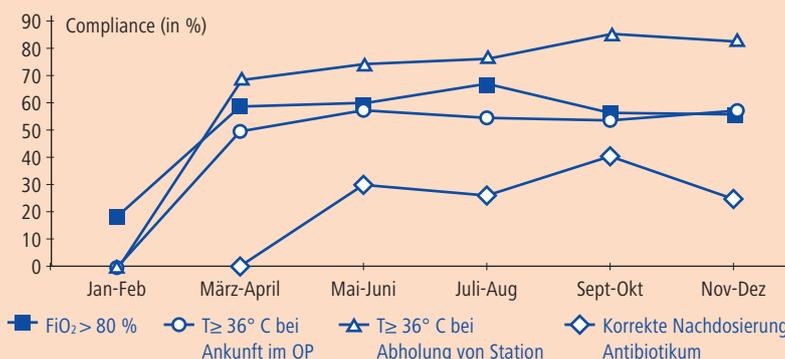
Dezember 2009). Aufgrund weiter Konfidenzintervalle der Messwerte waren diese Veränderungen nicht signifikant. Die Inzidenzdichte postoperativer Infektionen bezogen auf die Referenzwerte des National Healthcare Safety Network (NHSN) der USA betrug 2,1 (Gesamtjahr 2008), 1,6 (Januar bis Juni 2009) und 1,3 (Juli bis Dezember 2009). Die Autoren konstatierten, dass die einzelnen Maßnahmen zwar initial gut umgesetzt wurden, jedoch keine 100%-ige Compliance erreicht werden konnte. In der Erhaltungsphase, in der keine fortlaufenden Schulungen mehr stattfanden, ging die Compliance wieder zurück. Dennoch ließ sich ein niedriges Niveau der postoperativen Infektionsraten aufrechterhalten. Die Autoren machen leider keine Angaben zur Aufteilung der Infektionen nach der Infektionstiefe (oberflächlich, tief, Organ-/Hohlrauminfektion).

Studie aus Texas

Ein nicht ganz identisches, aber aus einigen gleichartigen Komponenten zusammengesetztes Maßnahmenbündel implementierte eine Arbeitsgruppe aus dem Veterans Affairs Krankenhaus in Dallas, Texas [2]. Das Bündel mit den dazu hinterlegten wissenschaftlichen Studien, welche die Evidenz der einzelnen Maßnahmen belegen, ist in Tab. 2 zusammengestellt. Die Studie wurde als randomisierte Studie durchgeführt. Patienten, die nicht der Bündelgruppe zugeordnet wurden, erhielten die übliche Standardbehandlung. Eingeschlossen wurden alle erwachsenen Patienten, die sich im Zeitraum von April 2007 bis Januar 2010 einer elektiven Operation am Colon oder Rectum unterzogen. Ausgeschlossen wurden Notfalleingriffe oder transrektale Eingriffe sowie Dünndarmeingriffe. Die Compliance mit den Bündelmaßnahmen wurde auch in dieser Studie durch Studienkoordinatoren ermittelt.

Compliance mit einzelnen Maßnahmenbündeln

Abb. 1



Compliance mit den Bündelmaßnahmen in der australischen Studie (1). In der ersten Studienphase (Januar bis Juni 2009) wurden die Maßnahmen durch Schulungen implementiert, in der Nachbeobachtungsphase (Juli bis Dezember 2009) nur noch die Compliance gemessen. FiO₂ Sauerstoffanteil in der Beatmungsluft; T Körpertemperatur

Ergebnisse und Schlussfolgerung der Autoren

Die Anzahl der eingeschlossenen Patienten, die perioperativen Risikofaktoren und die Infektionsrate sind in Tab. 3 zusammengestellt. Die Infektionsrate war in der Gruppe, in der das Maßnahmenbündel angewandt wurde, signifikant erhöht. Die Studie wurde daher nach einer Interim-Auswertung im Januar 2010 abgebrochen, da die Bewertung durch einen Statistiker ergab, dass auch bei einer Weiterführung bis zur ursprünglich geplanten Patientenzahl von 350 nicht mehr mit einer Änderung der Ergebnisse zu rechnen war.

Die Autoren diskutieren sehr ausführlich, warum es in dieser Studie zu einem eindeutigen negativen Effekt eines solchen Bündelansatzes kam. Die Compliance mit den verschiedenen Maßnahmen des Bündels kann nicht die Ursache gewesen sein, sie betrug 84 % für alle fünf Maßnahmen und 99 % für Durchführung von mindestens vier vorgeschriebenen Maßnahmen. Die Autoren spekulieren, dass möglicherweise

Die fünf Bündelkomponenten der texanischen Studie und ihr wissenschaftlicher Hintergrund

Tab. 2

| Intervention | Studienhintergrund | Studienarme | Ergebnis |
|---|---|---|---|
| Auslassen einer mechanischen Darmreinigung | Garanga et al., 2006. Meta-Analyse von 9 RCTs | Mechanische Darmreinigung vs. keine mechanische Darmreinigung | Signifikant weniger Anastomoseninsuffizienzen in Gruppen ohne Darmreinigung (3,2 % vs. 6,2 %, p=0,003) |
| Zusätzliche Sauerstoffgabe perioperativ | Qadan et al., 2009. Meta-Analyse von 5 RCTs | 80 % FiO ₂ versus 30 % FiO ₂ während OP und postoperativ | Sauerstoffgruppen 9 % Infektionsrate, Kontrollgruppen 12 % Infektionsrate (p=0,006) |
| Prä- und intraoperative Warmhaltung des Patienten | Melling et al., 2001. RCT | 3 Studienarme: Standardversorgung vs. systemische Warmhaltung prä- und intraoperativ vs. lokale präoperative und systemische intraoperative Erwärmung | Signifikant geringere Infektionsrate in den Warmhaltegruppen (5 % vs. 14 % bei Standardversorgung, p=0,001) |
| Flüssigkeitsrestriktion intraoperativ | Brandstrup et al., 2003. RCT | Restriktive intraoperative Infusionstherapie vs. Standardregime | Kombinierter Ergebnisindex einschl. Infektionen signifikant verringert (13 % vs. 25 %, p=0,03) |
| Verwendung von Wundbarrieren | Sookhai et al., 1999. RCT | Flüssigkeitsundurchlässiger Wundrandschutz vs. kein Wundrandschutz | Weniger Infektionen in der Gruppe mit Wundrandschutz (13 % vs. 29 %, OR 0,31, signifikant) |

RCT, randomisierte kontrollierte Studie; FiO₂, Sauerstoffanteil in der Beatmungsluft; OR Odds ratio

OP-Variablen und Ergebnisse der Studie aus Texas

Tab. 3

| Variable | Standardarm | Bündelarm | p-Wert (Signifikanz) |
|---|---------------|---------------|-------------------------|
| Hautdesinfektion mit chlorhexidin-haltigem Alkoholpräparat | 89/97 (92 %) | 98/100 (98 %) | 0,06 |
| Korrekte Auswahl des Prophylaxe-Antibiotikums | 92/97 (95 %) | 99/100 (99 %) | 0,12 |
| Korrektzeitpunkt der Antibiotikagabe innerhalb 60 min vor Hautschnitt | 97/97 (100 %) | 99/100 (99 %) | 0,98 |
| Laparoskopische OP | 18/97 (19 %) | 27/100 (27 %) | 0,18 |
| Mittlere OP-Dauer, min (mittleres 50 % Quantil) | 150 (101 %) | 170 (92 %) | 0,03 |
| Flüssigkeitsgabe während der OP, ml, Median (mittleres 50 % Quantil) | 2.500 (1.850) | 1.800 (1.300) | 0,001 |
| Sauerstoffpartialdruck im Blut während der OP, mm Hg, Mittelwert (mittleres 50 % Quantil) | 139 (73) | 261 (96) | < 0,001 |
| Körpertemperatur unmittelbar nach OP, °C (mittleres 50 % Quantil) | 36,3 (0,44) | 36,7 (0,47) | < 0,001 |
| Infektionsrate gesamt | 24 % | 45 % | 0,003 |
| oberflächliche Infektion | 19 % | 36 % | 0,004 |
| Organ/Hohlrauminfektion | 6 % | 9 % | 0,59 |

einzelne Komponenten des Bündels, deren Wirksamkeit für sich allein durch Studien belegt war, in der Kombination miteinander einen nachteiligen Effekt entfalteten. So könnte beispielsweise die Anhebung der Körpertemperatur der Patienten während der OP zu einem verstärkten Flüssigkeitsbedarf geführt haben. Dieser Bedarf hätte durch vermehrte Flüssigkeitszufuhr ausgeglichen werden können, was aber durch die Bündelkomponente „Flüssigkeitsrestriktion während der OP“ konterkariert wurde. Die Autoren warnen daher als Schlussfolgerung aus ihrer Studie ausdrücklich davor, Bündelprogramme ohne vorherige Prüfung, ob sich die Einzelkomponenten miteinander „vertragen“, klinisch zu implementieren.

Kommentar der korrespondierenden Referenten

Auch in Zukunft werden immer wieder derartige Bündelprogramme zur Reduktion postoperativer Wundinfektionen implementiert werden. Bevor eine Klinik ein solches Bündel zusammenstellt, sollte sie jedoch die Erfahrungen aus den hier vorgestellten Studien sorgfältig prüfen. Obwohl der Effekt in den beiden Kliniken sehr gegensätzlich war, lässt sich als gemeinsames Ergebnis festhalten, dass die Compliance mit den Bündelmaßnahmen in beiden Studien nicht unbedingt der ausschlaggebende Faktor für den Erfolg war. In der australischen Studie war die Compliance relativ schlecht und ließ rasch wieder nach. Ein Erfolg stellte sich dennoch ein. In der Studie aus Texas wurde eine >80%-ige Compliance erzielt, dennoch war das

Ergebnis eine dramatische Verschlechterung der Infektionsraten. Möglicherweise kommt es eher darauf an, wie sorgfältig das Studienteam die Studie begleitet und wie stark die Operateure und das OP-Team beobachtet werden. Aus vielen internationalen Studien ist bekannt, dass allein der sog. Hawthorne-Effekt, d. h. die vermehrte Aufmerksamkeit gegenüber möglichen Infektionsereignissen und hygienischen Verhaltensweisen, die sich bei verstärkter Beobachtung durch Hygienefachpersonal einstellt, eine Reduktion von Infektionsraten bewirken kann.

In der Studie aus Texas wurde ein weiterer möglicher Nachteil von Bündelprogrammen diskutiert. Wenn die Komplexität eines Bündels zu hoch wird, d. h. sowohl Operateure als auch Anästhesisten auf zahlreiche zusätzliche Maßnahmen angesprochen werden und diese vor und während der OP umsetzen sollen, könnte die Aufmerksamkeit von der technischen Durchführung der OP abgelenkt und/oder die OP-Dauer verlängert werden. In der Tat war die OP-Dauer im Bündelarm signifikant länger, obwohl das Krankheitsspektrum relativ homogen verteilt war (Tab. 3). Daraus sollte die Schlussfolgerung gezogen werden, nicht zu viele Maßnahmen gleichzeitig einzuführen, sondern sich zunächst auf zwei bis drei gesicherte Maßnahmen zu beschränken und weitere Schritte erst dann zu tun, wenn die neu eingeführten Maßnahmen sich bewährt haben und in Fleisch und Blut übergegangen sind.

In einer aktuellen Studie aus der Chirurgie des Johns Hopkins Universitätskrankenhauses in Baltimore, USA, wurde ein Bündelansatz gewählt, der nur drei der in der Studie aus Texas implementierten Maßnahmen enthielt (verbesserte prä- und intraoperative Warmhaltung, Weglassung einer mechanischen Darmreinigung vor der OP und optimierte Antibiotikaphylaxe). Entscheidend an dieser Studie war, dass nicht nur die Bündelmaßnahmen selbst, sondern die gesamte Vorbereitung des Patienten durch vermehrte Konferenzen ständig im Fokus der Aufmerksamkeit gehalten wurden. An diesen Konferenzen nahmen Operateure, Anästhesisten, OP-Pflege und Hygieneteam teil. Bei Patienten, die eine Infektion erlitten hatten, wurde eine problemorientierte Nachbesprechung abgehalten mit dem Ziel, einzelne Umsetzungsdefizite zu erkennen und „es beim nächsten Mal optimaler zu machen“. In dieser Studie gelang es, die postoperative Infektionsrate von 27,3 % auf 18,2 % zu senken ($p < 0,0001$). Tiefe Organ- und Hohlrauminfektionen konnten sogar von 9 % auf 4 % gesenkt werden.

Die Autoren leiten daraus die Schlussfolgerung ab, dass eine erfolgreiche Senkung der Infektionsrate vor allem von einer verbesserten Kommunikation und Teamzusammenarbeit aller an der Vorbereitung und Durchführung der Operation beteiligten Berufsgruppen abhängt [3]. ■

Weiterführende Literatur:

- 1 Bull A et al. A bundle of care to reduce colorectal surgical infections: an Australian experience. *J Hosp Infect* 2011;78:297-301.
- 2 Anthony T et al. Evaluating an evidence-based bundle for preventing surgical site infection. *Arch Surg* 2011;146:263-269.
- 3 Wick EC et al. Implementation of a surgical comprehensive unit-based safety program to reduce surgical site infections. *J Am Coll Surg* 2012, in press.

K. Burchhardt, St. Josef Hospital Troisdorf

Behandlung einer chronischen Wunde bei Immunkomplexvaskulitis

„An jeder Wunde hängt auch ein Mensch!“ Dies in den Mittelpunkt der Behandlung zu stellen, gilt in besonderem Maße für die Wundversorgung bei lange bestehenden Wunden mit schwer zu kompensierender Genese, wie der Fallbericht zeigt. Dabei ist es für den Wundbehandler wichtig, ein Vertrauensverhältnis zum betroffenen Menschen aufzubauen und ihm die Art der Behandlung verständlich zu machen.

Einleitung

Der Sammelbegriff Vaskulitis beschreibt eine Entzündung von Arterien, Arteriolen, Kapillaren, Venolen oder Venen, in deren Folge auch die durch die Blutgefäße versorgten Organe Schäden erleiden können. Vaskulitiden werden in primär-systemische Formen unklarer Ursache und in sekundäre Vaskulitiden unterschieden, die im Zusammenhang mit anderen chronisch-entzündlichen und autoimmunen Erkrankungen auftreten. Die Klassifizierung der verschiedenen Vaskulitiden orientiert sich entsprechend der Vorgaben der Chapel-Hill-Konsensuskonferenz am anatomischen Durchmesser der betroffenen Blutgefäße.

Die Form der Immunkomplexvaskulitis (synonym: kutane leukozytoklastische Vaskulitis oder Vasculitis allergica), um die es sich in diesem Fallbeispiel handelt, ist charakterisiert als eine oft in Schüben verlaufende Entzündung der kutanen Blutgefäße und betrifft fast ausschließlich die kleinen, postkapillaren Venolen. Die Entzündung wird durch immunologische Reaktionen ausgelöst, an der körpereigene Antikörper, Bakterientoxine oder Medikamentenbestandteile beteiligt sein können. Klinisch manifestieren sich die Entwicklungsstadien der Immunkomplexvaskulitis in verschiedenen Hauterscheinungen, die über Blasen, hämorrhagische Plaques, Pusteln und Erosionen bis hin zu Ulzera reichen können. Als Prädilektionsstellen gelten die Extremitäten, vor allem die Unterschenkel. Frauen sind zwei- bis dreimal häufiger von der Immunkomplexvaskulitis betroffen als Männer.

Die 43-jährige Patientin ist verheiratet und hat drei Kinder. 2002 wurde bei der Patientin eine Bursektomie präpatellar (Schleimbeutelentfernung im Bereich des Kniegelenkes) durchgeführt. Seitdem beklagt sie rezidivierende Infektionen im Bereich des linken Unterschenkels, verbunden mit multiplen Erosionen.

Aus diesem Grund wurde die Patientin auch in der Dermatologie einer Uniklinik vorgestellt, wo eine weitere Diagnostik mit Biopsieentnahme durchgeführt

wurde. Hierbei konnte sowohl histologisch als auch immunhistologisch eine Immunkomplexvaskulitis gesichert werden.

Wundstatus und Behandlungsmaßnahmen

Die Patientin stellte sich im Juni 2012 im St. Josef Hospital Troisdorf in der Chefarztsprechstunde vor. In Zusammenarbeit mit dem Wundmanagement besprachen wir eine stationäre Aufnahme zur Wundbehandlung. Die Patientin bat um Bedenkzeit, da in den letzten zehn Jahren diverse Krankenhausaufenthalte, Wundbehandlungsvorschläge und abgebrochene Therapien zu einer ständigen Verschlechterung des Wundzustands geführt hatte. Verständlicherweise war ein fehlendes Vertrauensverhältnis zu den Behandelnden die Folge.



Abb. 1/2: Aufnahmebefund am 02.07.2012 aus verschiedenen Blickwinkeln

Abb. 3/4: Bildung erster Epithelinseln am 13.07.2012 nach sechs Tagen Behandlung mit TenderWet plus

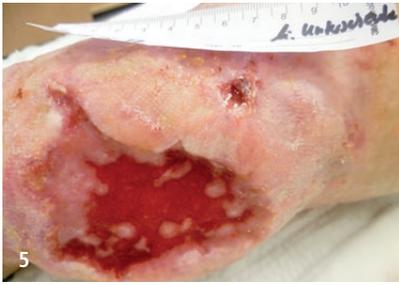


Abb. 5: Zustand der Wunde drei Tage später am 16.07.2012

Abb. 6: Zustand der Wunde 23 Tage nach der Aufnahme, deutliche Epithelisierung

Abb. 7: 29 Tage nach der Aufnahme am 01.08.2012, fortschreitende Epithelisierung

Abb. 8: Letzter Besuch der Patientin in der Wundsprechstunde vor ihrem Urlaubsantritt



Die Autorin:
Kirstin Burchhardt, St.
Josef Hospital Troisdorf,
Wundmanagement, E-Mail:
kirstin.burchhardt@josef-
hospital.de

Am 02.07.2012 erfolgte die stationäre Aufnahme. Der Aufnahmebefund zeigte einen Ulkus mit zerklüfteten Wundrändern am linken Unterschenkel, ca. 8,5 cm breit, 8 cm lang und 1 cm tief. Die Wundumgebung war im Sinne einer Pannikulitis (Entzündung des subkutanen Fettgewebes) entzündet und ödematös verändert.

Zur Reinigung und Konditionierung des Ulkus kam in den nächsten Wochen TenderWet plus 10 x 10 cm zur Anwendung. TenderWet plus ermöglicht eine problemlose Durchführung der Feuchttherapie und fördert durch seine gute Reinigungswirkung die rasche Granulationsbildung. Gleichzeitig wird durch das antiseptisch wirkende Polyhexanid im Saug-/Spülkörper von TenderWet plus das Risiko von Sekundärinfektionen minimiert. Ein Verbandwechsel war nur alle drei Tage nötig, wobei sich TenderWet plus atraumatisch entfernen ließ und nicht mit der Wunde verklebt war. Zur Vermeidung von Mazerationen wurden die Wundränder mit Cavilon Creme und die Wundumgebung mit silberhaltigen Salbenkompressen Atrauman Ag geschützt.

Als vertrauensbildende Maßnahme und zur Unterstützung der Compliance wurden mit der Patientin ausführliche Beratungsgespräche über die Notwendigkeit einer konsequent durchgeführten Gesamttherapie geführt. Es konnte über eine bildgebende Diagnostik mittels Phlebographie und MRT des betroffenen Beines eine Osteomyelitis sowie eine Phlebothrombose ausgeschlossen werden. Des Weiteren erfolgte eine physikalische Therapie mit entstauenden Maßnahmen wie Lymphdrainage und eine AV-Pulsator-Behandlung.

Ein Abstrich der Wunde ergab mäßig viel Staphylococcus aureus im Sinne einer Kontamination. Aufgrund der deutlichen Befundverbesserung lokal wurde jedoch auf eine antibiotische Therapie verzichtet.

Am 06.07.2012 wurde eine plastische Deckung der Wunde in Erwägung gezogen, die aber durch die raschen Therapieerfolge nicht mehr erforderlich war. Am 12.07.2012 wurde die Patientin entlassen. In enger Zusammenarbeit mit der Patientin konnten durch selbst durchgeführte Verbandwechsel weiterhin Behandlungserfolge erzielt werden. Einmal wöchentlich erfolgte eine Wundkontrolle in der Wundsprechstunde.

Bis zum 16.07.2012 hatte sich das Granulationsgewebe gut entwickelt und am Wundrand und in der Mitte der Wunde zeigten sich bereits erste Epithelinseln. Aufgrund der kontinuierlichen Heilungsfortschritte wird durch den Chefarzt eine Abheilung in etwa drei Wochen prognostiziert. Dies veranlasst die Patientin, mit ihrem Ehemann in drei Wochen einen Badeurlaub zu buchen. Nach etwa 24 Tagen ist die Wunde 5 cm lang und 4 cm breit, die Epithelinseln haben sich verbunden und die Wundumgebung ist fast abgeheilt.

Wundsituation nach fünf Wochen

Die Therapietreue der Patientin sowie die Motivation durch die Wundmanagerin trugen zu einem positiven Vertrauensverhältnis bei, sodass die Behandlungsstrategie konsequent durchgeführt werden konnte. Die Patientin bestätigte in einem Gespräch am 07.08.2012, dass sie viele Therapieversuche im Vorfeld wegen fehlendem Vertrauen in eine Wundbehandlung abgebrochen habe. Die Wunde ist 3 cm lang und 1,8 cm breit, die Wundumgebung mazeriert. Es konnte jedoch auf einen Verband gewechselt werden, der der Patientin den anstehenden Badeurlaub ermöglichte, den sie auch antritt.

Nach dem Urlaub war die Wunde verheilt. Es gibt dazu jedoch kein Abschlussfoto, da ein Besuch in der Wundsprechstunde nicht mehr nötig war.

Bemerkung: Die Patientin wurde darauf hingewiesen, dass eine weitere Vorstellung und Therapie in der Uniklinik unabdingbar sei, um eine Rezidivbildung aufgrund der Immunkomplexvaskulitis zu vermeiden.

Nationaler Expertenstandard „Pflegerische Versorgung von Menschen mit chronischen Wunden“

Diese Behandlung steht im Bezug zum nationalen Expertenstandard „Pflegerische Versorgung von Menschen mit chronischen Wunden“, dessen Ziel es ist, die Lebensqualität zu fördern, die Wundheilung zu unterstützen und eine Rezidivbildung zu vermeiden. Im Mittelpunkt stehen die sachgerechte Beurteilung und phasengerechte Versorgung der Wunde sowie eine regelmäßige Dokumentation des Verlaufs und das Selbstmanagement des Patienten. ■

F. Lang, Krankenhaus Leonberg, Klinikverbund Südwest

Erfolgreiche Wundkonditionierung und -abheilung mit HydroTac

Im Rahmen der sekundären Wundheilung steht die Aufrechterhaltung eines ausgewogen feuchten Wundmilieus zur Unterstützung der Granulationsbildung und Epithelisierung im Vordergrund. Die Schaumstoffauflage HydroTac leistet hierzu durch seine innovative Konstruktion einen wesentlichen Beitrag.

Die positiven Auswirkungen der feuchten Wundbehandlung auf alle Phasen der Wundheilung sind bekannt: In der Reinigungsphase weisen feuchte Wundverbände einen guten wundreinigenden Effekt auf und ermöglichen ein autolytisches Débridement, ohne Zellen zu schädigen. In der Granulationsphase erzeugen feuchte Wundverbände ein physiologisches Mikroklima, das die Zellproliferation und damit die Ausbildung von Granulationsgewebe fördert. In der Epithelisierungsphase verbessern sich unter feuchten Wundverbänden die Bedingungen für Mitose und Migration von Epithelzellen. Dies führt in der Regel zu einer schnelleren Epithelisierung mit kosmetisch günstigeren Ergebnissen.

Da nun keine Wunde der anderen gleicht, sind für eine dem Wundzustand entsprechende, optimierte Feuchttherapie unterschiedliche hydroaktive Wundauflagen erforderlich. Im folgenden Fallbeispiel kam die Schaumstoffauflage HydroTac zur Anwendung, die ein effizientes Exsudatmanagement ermöglicht und die Wunde ausgewogen feucht halten kann.

Fallbeispiel problematische Unterschenkelfraktur

Im Februar 2010 war ein 38-jähriger Mann beim Eisklettern aus etwa einem Meter Höhe abgesprungen und zog sich dabei eine komplette Unterschenkelfraktur zu. Die Fraktur wurde osteosynthetisch mit einem Verriegelungsnagel der Tibia und einer Plattenosteosynthese der Fibula vor Ort versorgt.

Als Folge der osteosynthetischen Versorgung kam es zu einem Kompartmentsyndrom im Unterschenkel, zu dessen Dekompression eine ausgedehnte Faszien-spaltung vorgenommen wurde. Die temporäre Defektdeckung und Wundkonditionierung erfolgte durch eine Unterdrucktherapie. Nach neun Tagen Konditionierung wurden die Wundflächen durch ein Meshgraft-Transplantat vom Oberschenkel gedeckt. Da Anteile der Meshgraft auf dem Muskelus fibularis longus nicht einheilten, wurde vom weiterbehandelnden Chirurgen eine Entfernung der sehnigen Anteile des Muskels empfohlen, was jedoch vom Patienten abgelehnt

wurde. Im April 2010 stellte sich dann der Patient in unserer Wundberatung im Krankenhaus Leonberg vor. Wir führten eine ausgiebige Säuberung der Wundränder und eine sorgfältige Wundpflege durch. Nachdem wir mithilfe von Hydrogel-Verbänden die fibrinös belegten Ariele gesäubert hatten, versorgten wir die verbliebenen Defektstellen mit der hydroaktiven Schaumstoffauflage HydroTac.

Bereits nach den ersten Verbandwechseln konnte beobachtet werden, dass sich unter der HydroTac-Behandlung rasch erste Granulationsinseln ausbildeten, die für das nachfolgende Epithel einen guten Nährboden darstellten. Die Abheilung der Defektstellen kam relativ zügig ohne Komplikationen voran. Circa drei Monate nach Behandlungsbeginn waren sie komplett mit belastungsstabilem Epithel verschlossen.



Der Autor:
Friedhelm Lang, Bereichsleitung, Krankenhaus Leonberg, Klinikverbund Südwest, Rutesheimer Straße 50, 71229 Leonberg



Abb. 1: Osteosynthetisch versorgte Unterschenkelfraktur

Abb. 2: Z. n. Unterschenkelfraktur mit anschließendem Kompartmentsyndrom und ausgedehnter Faszien-spaltung mit Meshgraft versorgt, welche nur teilweise einheilte

Abb. 3: Versorgung der Defektstellen mit HydroTac

Abb. 4: HydroTac bei atraumatischem, zellschonendem Wechsel nach drei Tagen



Abb. 5: Unter HydroTac bilden sich an den Gelkontaktstellen neue Granulationsflächen.

Abb. 6: HydroTac speichert Fibrin und Wundsekret, ohne zu verkleben, und bereitet so den Nährboden für das neue Epithel.

Abb. 7: An den Gelkontaktstellen beschleunigt HydroTac das Entstehen von Granulationsinseln und später von neuem Epithelgewebe.

Abb. 8: Durch die Behandlung mit HydroTac abgeheilte Wunde, kompletter Wundverschluss mit belastungsstabilem Epithel.

Innovative Konstruktion mit AquaClear Technologie von HARTMANN

Die Schaumstoffauflage HydroTac ist auf der wundzugewandten Seite netzförmig mit einem Hydrogel beschichtet. Durch diesen Aufbau nimmt HydroTac überschüssiges Wundexsudat schnell und effektiv auf, ohne die Wunde auszutrocknen und speichert es sicher im Inneren. Ein Zuviel an wundheilungsstörender Nässe wird zuverlässig reguliert, was auch dazu beiträgt, Mazerationen von Wundrand und Wundumgebung zu vermeiden.

Gleichzeitig wirkt HydroTac dank der AquaClear Technologie aber auch feuchtigkeitsspendend. Durch die hydroaktive Gelbeschichtung kann HydroTac trockene bzw. austrocknungsgefährdete Wunden mit ausreichend Feuchtigkeit versorgen. Es entsteht ein feuchtes Wundmilieu, das insbesondere während der Granulationsphase und Epithelisierung wichtig ist, um die Zellproliferation und Zellmigration im Wundbett zu unterstützen.

Die wundabgewandte Seite verfügt über eine wasser- und bakteriedichte Deckschicht, die einen wirksamen Schutz vor Kontamination bietet. Zudem wird durch die flexible Wasserdampfdurchlässigkeit der Folie die Aufnahme von Exsudat an die Gegebenheiten des Wundzustandes angepasst.

Problemlos ist auch die Handhabung von HydroTac. Die netzartige Gelbeschichtung haftet leicht auf der Haut, wobei dieser „Initial Tack“ eine Vorfixierung von HydroTac ermöglicht. Dabei gibt es neben der Standardvariante HydroTac die selbstklebende Variante HydroTac comfort, die zusätzlich über einen umlaufenden Kleberand verfügt.

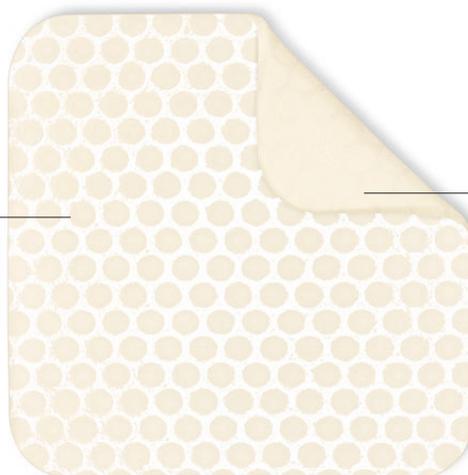
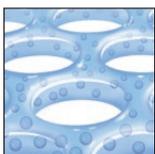
Des Weiteren verhindert die netzartige Gelbeschichtung ein Verkleben mit der Wundoberfläche, sodass ein schmerzarmes Abnehmen von HydroTac gewährleistet ist. Durch das Nichtverkleben bleibt zudem die Wundruhe erhalten, was eine wichtige Voraussetzung für einen störungsfreien Heilungsverlauf ist.

Insgesamt führen all diese Produkteigenschaften zu einer hohen Akzeptanz bei Behandlern und Patienten. Der anschmiegsame Schaum sorgt für eine gute Drapierfähigkeit und Polsterwirkung und stellt einen guten Kontakt zum Wundgrund her. Für die Patienten sind die sehr gute Hautverträglichkeit und der hohe Tragekomfort von HydroTac, aber auch die leichte Entfernbarkeit Akzeptanzgründe. ■

Aufbau und Wirkungsprinzip der hydroaktiven Schaumstoffauflage HydroTac

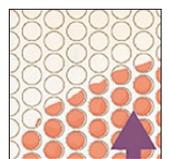
Feuchtigkeitsspendendes Hydrogel.

Relativ trockene Wunden werden durch das netzförmig aufgetragene Hydrogel auf der wundzugewandten Seite mit Feuchtigkeit versorgt.



Exsudatspeichernder Schaumstoff.

Der hydrophile Schaumstoff aus Polyurethan nimmt überschüssiges Wundexsudat effektiv auf und speichert es in seinem Inneren.



Wasserdampfdurchlässige Bakterienbarriere.

Die Deckschicht aus Polyurethan hält Wasser und Bakterien zuverlässig zurück. Durch ihre flexible Wasserdampfdurchlässigkeit wird die Sekretaufnahme an das entsprechende Wundverhältnis angepasst.

H. Heinhold, Fachredakteurin / Fachjournalistin für Pflegeliteratur, Overath

Dokumentation Leistungsbereich Pflege: Qualitätsindikatoren Dekubitus geändert

Ab dem 1. Januar 2013 tritt eine Änderung der Dokumentation im Leistungsbereich Dekubitus in Kraft. Die Änderung betrifft vorrangig die Meldungen gemäß §§ 135a, 137 SGB V an das AQUA-Institut* in Göttingen als Datengrundlage der jährlichen Bundesauswertung, die zugleich für Pflegepersonen und Ärzte – nicht nur im Krankenhaus – wichtige Kriterien im Rahmen der Qualitätssicherung sind.

Spezielle Dokumentationen zur Feststellung der Qualität in Medizin und Pflege sind in Krankenhäusern seit 2000 gesetzlich vorgeschrieben. Zuständig war bereits seit 1997 das Deutsche Krankenhausinstitut (DKI) in Düsseldorf. Dessen Arbeit wurde ab Januar 2001 bis zum Dezember 2009 vom BQS-Institut für Qualität und Patientensicherheit fortgesetzt. Dieser Einrichtung oblag Verantwortung für den Aufbau und Umsetzung der datengestützten externen Qualitätssicherung in den nach § 108 SGB V zugelassenen Krankenhäusern – zunächst im Auftrag des Bundeskuratoriums Qualitätssicherung und seit 2005 im Auftrag des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA).

Für die Pflege veröffentlichte die WHO nach Beendigung eines Qualitätssicherungskonzeptes im Rahmen der Initiative „Gesundheit für alle“ ein Diskussionspapier zum Abschluss der Schlusskonferenz in Den Haag (04.-07.12.1987), in dem ausführlich auf Sinn und Struktur von Standards als Medium der Qualitätssicherung eingegangen wird. Wörtlich heißt es dort: „Qualitätssicherung ist die Bemessung des tatsächlichen Service-/Pflegelevels und der Bestrebungen, den Service/die Pflege den Ergebnissen entsprechend anzupassen.“

Anfangs wurden Daten aus 31 Leistungsbereichen erfasst, dazu gehörte auch der Bereich „Pflege Dekubitus“, der bis heute weitergeführt wird. Für 2007 sind 26 Leistungsbereiche angegeben, nun mit den bis 2006 entwickelten medizinischen Generalindikatoren

- Aortenklappenchirurgie, isoliert,
- Kombinierte Koronar- und Aortenklappenchirurgie,
- Koronarchirurgie, isoliert,
- Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation,
- Hüft-Endoprothesen-Wechsel,
- Hüftgelenknahe Femurfraktur,
- Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation,
- Knie-Totalendoprothesen-Wechsel.

Die Auswertung der Daten anhand der Generalindikatoren (Tab. 1 & 2) ermöglicht Schlüsse auf die Dekubitus-

inzidenz sowohl in der Einrichtung und dort in einer Abteilung (noch 2007 Unfallchirurgie, Herzchirurgie, Orthopädie) als auch in einer Region und bundesweit. Die anfängliche Limitierung auf bestimmte Krankheitsbilder und eine als besonders gefährdet geltende Altersgruppe (75 Jahre und höher) machte Sinn, weil sich das System einerseits trotz und aufgrund der Sachkenntnis der Teilnehmer der Arbeitsgruppen in Entwicklung befand, andererseits die Rechnerkapazitäten zu dem Zeitpunkt noch nicht ausreichten, Datenmengen in dem heutigen Aufkommen zu bewältigen. Auch waren zu Beginn der Arbeit Parameter der Auswertung nicht bekannt, die heute selbstverständlich sind.

* Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH (AQUA), Göttingen, www.aqua-institut.de

Grad oder Kategorie: Das ist die Frage

Seit das European Pressure Ulcer Panel (EPUAP) und das amerikanische National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) die Dekubitusstadien neu definiert haben und die Bezeichnung „Kategorie“ statt „Grad“ einführen, sind viele Pflegepersonen verunsichert, weil sie nicht wissen, welche Formulierung korrekt ist.

Für Deutschland ist die Antwort zur Formulierung einfach: Die offizielle Bezeichnung bleibt weiterhin „Grad“. Das hat auch das DNQP im Vorwort zur ersten Aktualisierung des Expertenstandards „Dekubitusprophylaxe in der Pflege“ (2010) mit folgender Begründung festgehalten: Statt von Dekubitus-Kategorien wird weiterhin von Dekubitus-Graden die Rede sein. Aus der Fachöffentlichkeit wurde darauf hingewiesen, dass eine Begriffsänderung zur Zeit noch schwierig umzusetzen sei, da in anderen Zusammenhängen (z. B. im Rahmen der Datenerhebung in Krankenhäusern zum Generalindikator Dekubitusprophylaxe oder der ICD-Klassifikation) weiterhin von Dekubitus-Graden die Rede ist. Diesem Hinweis ist die Expertenarbeitsgruppe mit knapper Mehrheit gefolgt.

EPUAP und NPUAP haben den Begriff Kategorie gewählt, weil er im internationalen Sprachgebrauch inhaltlich die wenigsten Verständigungsschwierigkeiten auslöst. Der Begriff macht deutlicher, dass es sich um eine feststehende Einstufung handele. EPUAP lässt aber offen, welcher Begriff angewendet werden soll.

Ein Tipp für die Praxis: Weiterhin den etablierten Begriff Grad nach DRG/ICD 10 verwenden und in der Pflegedokumentation die didaktisch ausführlichen Erläuterungen von EPUAP/NPUAP hinterlegen, auch wenn dort die für die USA geltende Ergänzung „Grad nicht näher bezeichnet“ fehlt.

Hierzu das EPUAP im Update der Pressure Ulcer Prevention Guideline 2010: Wir haben uns auf vier Ebenen der Gewebsschädigung geeinigt. In der Erkenntnis, dass in Europa die Begriffe „nicht klassifiziert/unstageable“ und „tiefe Gewebeschäden“ allgemein als „IV“ eingestuft sind, hat das NPUAP zugestimmt, eine – wenn man so will – fünfte Kategorie im Text der Richtlinie getrennt aufzuführen. Dieser Unterschied ist auch zukünftig bei Ländervergleichen zu beachten.

1 – Aufnahmesituation

Sie gibt Auskunft über die Versorgung des Patienten vor der Einweisung ins Krankenhaus und darüber, ob ein Dekubitus bei Einweisung vorlag. Die Auswertung (Jahresangaben oder für interne Zwecke speziell gewählter Zeitraum) ergibt folgendes Bild:

- Aufnahme von zu Hause ohne Versorgung durch eine ambulante Pflegeeinrichtung n = x
 - (davon) mit Dekubitalulzera bei Aufnahme n = x
- Aufnahme von zu Hause mit Versorgung durch eine ambulante Pflegeeinrichtung n = x
 - (davon) mit Dekubitalulzera bei Aufnahme n = x
- Aufnahme aus stationärer Pflegeeinrichtung n = x
 - (davon) mit Dekubitalulzera bei Aufnahme n = x
- Verlegung aus anderem Krankenhaus n = x
 - (davon) mit Dekubitalulzera bei Aufnahme n = x
- Verlegung aus stationärer Rehabilitation n = x
 - (davon) mit Dekubitalulzera bei Aufnahme n = x
- sonstiges n = x
 - (davon) mit Dekubitalulzera bei Aufnahme n = x

2 – Bei Aufnahme vorhandene Dekubitus/ Risikofaktoren

- Wievielter Dekubitus?
- Gradeinteilung des höchstgradigen Dekubitus (mit Lokalisation gemäß DIMDI – L.89 – siehe <http://www.dimdi.de>)
- Seitenlokalisierung: B = beide Seiten, K = keine Lokalisation angegeben, L = linke Seite, R = rechte Seite
- War der Dekubitus bei der Aufnahme vorhanden (= Present on Admission):
0 = Nein, 1 = Ja, 9 = Unbekannt infolge unvollständiger Dokumentation
- War der Dekubitus bei der Entlassung vorhanden (= Present on Discharge):
0 = Nein, 1 = Ja, 9 = Unbekannt infolge unvollständiger Dokumentation
- Diabetes mellitus Typ 1 oder 2:
0 = Nein, 1 = Ja
- Nicht näher bezeichneter Diabetes mellitus:
0 = Nein, 1 = Ja
- Paraparese und Paraplegie, Tetraparese und Tetraplegie:
0 = Nein, 1 = Ja
- Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen:
0 = Nein, 1 = Ja
- Beatmungstunden ≥ 1 Stunde:
0 = Nein, 1 = Ja
- Dauer der Beatmung:
n Stunden

Alter Auftraggeber – neues Institut – neu gefasste Indikatoren

Aufgrund einer europaweiten Ausschreibung ermittelte der G-BA das Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH (AQUA) 2010 als Nachfolger des BQS in Düsseldorf (www.bqs.de) und beauftragte das seit 1992 bestehende Institut im Dezember 2011, den Leistungsbereich Dekubitus mit Routinedaten weiterzuentwickeln. Die erforderlichen Änderungen konkretisierte AQUA für die EDV-gestützte Dokumentation der Qualitätssicherung in den entsprechenden Formularen im Sommer 2012 wie folgt: Es sollen händische (handschriftliche – Anm. d. Verf.) Dokumentationen nur noch für Patienten mit Dekubitus (\geq Grad 2) erfolgen. Konkret soll händisch dokumentiert werden, wenn ein Dekubitus bei Aufnahme vorhanden war und ob er bei Entlassung noch vorlag. Dies soll unabhängig davon erfolgen, ob die entsprechenden Zusatzkennzeichen „Present on admission“ (POA) und „Present on discharge“ (POD) durch das Deutsche Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) umgesetzt wurden. Alle weiteren QS-Angaben werden anhand von Daten erhoben, die bereits in den Krankenhäusern vorliegen, so auch die benötigten Angaben zur Risikoadjustierung. Dabei berechnet sich die risikoadjustierte Rate aus der Multiplikation der bundesweit beobachteten Gesamtrate an Dekubitus Grad 2 bis 4 bei Entlassung mit dem Verhältnis aus beobachteter zu erwarteter Rate an Dekubitus Grad 2 bis 4 bei Entlassung im jeweiligen Krankenhaus.



Die Autorin:
Heidi Heinhold, Fachredakteurin/ Fachjournalistin für Pflegeliteratur, Wiesengrund 3a, 51491 Overath

Die Auswirkungen

In den letzten Jahren beschränkte sich die Datenerfassung auf Patienten über 75 Jahre, die im ersten Quartal in einem Krankenhaus stationär behandelt wurden. Jetzt werden – wie schon zu Beginn der Erhebungen – alle Patienten über 20 Jahre berücksichtigt, die mit einem Dekubitus (\geq Grad 2) aufgenommen wurden oder während des Aufenthaltes im Krankenhaus einen Dekubitus entwickelten bzw. mit einem Dekubitus entlassen wurden – und das über den gesamten Jahresverlauf.

Der Wegfall von Angaben zum Dekubitus Grad 1 reduziert den Dokumentations- und Auswertungsaufwand um etwa 70 % (d. h. ca. 700.000 Fälle). Begründung für den Wegfall: Einerseits sind die Einschätzungen nicht verlässlich, denn nicht selten wird ein Dekubitus erst ab Grad 2 erkannt, dem ja ein Grad 1 vorausgegangen ist. Zum anderen kann sich der Zustand von einer Hautinspektion zur anderen auch positiv verändern; d. h. die Rötung ist nicht mehr erkennbar.

Dennoch ist erhöhte Aufmerksamkeit gefordert und gerade hier kommt es auf eine präzise geführte Pflegedokumentation an, die von der Statistik zur Qualitätssicherung nicht betroffen ist. Denn grundsätzlich sind auch bei Hautrötungen bereits präventive Maßnahmen zu ergreifen, in ihrer Wirkung zu beobachten, zu dokumentieren und gegebenenfalls zu korrigieren, um einer Verschlechterung des Zustandes und damit der Entwicklung eines Dekubitus Grad 2 oder höher entgegenzuwirken.

Kinder wurden nach Beratung mit der Bundesfachgruppe ausgeschlossen, weil die Streuung der Probleme sehr heterogen ist und daher schwierig die Qualität von gesundheitsbedingten Dekubitusproblemen zu unterscheiden ist bzw. eine Risikoadjustierung zu viele Informationen/Datenfelder benötigt, um gut zu sein.

Dokumentiert und kodiert wird nach der international festgelegten Kennziffer L.89 der DRG/ICD 10, Kapitel 12 = Erkrankungen der Haut und der Unterhaut (Tab. 3). Die vierte Stelle (= 1. hinter dem Punkt) steht für den Dekubitusgrad, die fünfte (= 2. hinter dem Punkt) für die Lokalisation. Möglich ist es für die Anwendung in der Pflegedokumentation, die vierte Stelle für den Dekubitus Grad 1 mit einer 0 zu besetzen, eben weil der Grad 1 besonders pflegerelevant ist. Arbeitserleichternd für alle Beteiligten wäre die Übernahme der Kodierung nach DRG/ICD 10 für alle Dokumentationssysteme innerhalb einer Einrichtung allemal, weil sich so Fehler und Missverständnisse vermeiden lassen. Die Beschränkung auf Kodierziffern ist auch für die Pflegedokumentation zulässig, da die Ziffern eindeutig deklariert sind. Aus didaktischen Gründen können in der Pflegedokumentation den spärlichen Definitionen der L89. die ausführlichen Erläuterungen nach EPUAP hinterlegt werden. Dabei ist zu beachten, dass L89. eine fünfte Kategorie aufführt,

„Grad nicht näher bezeichnet“. Diese Kategorie findet sich bei EPUAP separat aufgeführt unter dem Hinweis auf NPUAP. EPUAP stellt fest, dass diese spezifizierte Ausführung in die Kategorien III und IV eingeflossen ist, was die Definitionen nicht gerade klarer erscheinen lässt.

Fazit

Im Rahmen der Qualitätssicherung ist die Änderung zu begrüßen, weil die Ergebnisse Auskunft über Ursachen, beispielsweise Personal- und Ausstattungsmängel, geben können. Aus den Generalindikatoren ergibt sich kein Anlass, das Führen von Risikoskalen zu unterlassen. Einerseits sind nur wenige Erkrankungen als Indikator für einen möglicherweise auftretenden Dekubitus benannt, andererseits enthalten eben die benannten Krankheitsbilder die in den gängigen Risikoskalen aufgeführten Parameter, die einen Dekubitus begünstigen. Für die Pflgetätigkeit kommt es aber genau darauf an, diese Parameter zu erkennen und zu beheben, auch wenn ein anderes Krankheitsbild zugrunde liegt und dieses eben nicht zu den bisher aufgeführten Generalindikatoren gehört. Ergebnis wäre keine Doppelführung verschiedener Daten, sondern eine jeweils indikationsbezogene Dokumentation, zum Beispiel hinsichtlich der Pflegemaßnahmen. ■

Dekubituskodierung nach ICD

Tab 3

L89.25

L89. = Dekubitalgeschwür und Druckzone

Vierte Stelle = Dekubitusgrad

Fünfte Stelle = Lokalisation

| | | | |
|---|---|---|--|
| L89.10: Dekubitus 2. Grades: Kopf | L89.20: Dekubitus 3. Grades: Kopf | L89.30: Dekubitus 4. Grades: Kopf | L89.90: Dekubitus, Grad nicht näher bezeichnet: Kopf |
| L89.11: Dekubitus 2. Grades: Obere Extremität | L89.21: Dekubitus 3. Grades: Obere Extremität | L89.31: Dekubitus 4. Grades: Obere Extremität | L89.91: Dekubitus, Grad nicht näher bezeichnet: Obere Extremität |
| L89.12: Dekubitus 2. Grades: Dornfortsätze | L89.22: Dekubitus 3. Grades: Dornfortsätze | L89.32: Dekubitus 4. Grades: Dornfortsätze | L89.92: Dekubitus, Grad nicht näher bezeichnet: Dornfortsätze |
| L89.13: Dekubitus 2. Grades: Beckenkamm | L89.23: Dekubitus 3. Grades: Beckenkamm | L89.33: Dekubitus 4. Grades: Beckenkamm | L89.93: Dekubitus, Grad nicht näher bezeichnet: Beckenkamm |
| L89.14: Dekubitus 2. Grades: Kreuzbein | L89.24: Dekubitus 3. Grades: Kreuzbein | L89.34: Dekubitus 4. Grades: Kreuzbein | L89.94: Dekubitus, Grad nicht näher bezeichnet: Kreuzbein |
| L89.15: Dekubitus 2. Grades: Sitzbein | L89.25: Dekubitus 3. Grades: Sitzbein | L89.35: Dekubitus 4. Grades: Sitzbein | L89.95: Dekubitus, Grad nicht näher bezeichnet: Sitzbein |
| L89.16: Dekubitus 2. Grades: Trochanter | L89.26: Dekubitus 3. Grades: Trochanter | L89.36: Dekubitus 4. Grades: Trochanter | L89.96: Dekubitus, Grad nicht näher bezeichnet: Trochanter |
| L89.17: Dekubitus 2. Grades: Ferse | L89.27: Dekubitus 3. Grades: Ferse | L89.37: Dekubitus 4. Grades: Ferse | L89.97: Dekubitus, Grad nicht näher bezeichnet: Ferse |
| L89.18: Dekubitus 2. Grades: Sonstige Lokalisationen der unteren Extremität | L89.28: Dekubitus 3. Grades: Sonstige Lokalisationen der unteren Extremität | L89.38: Dekubitus 4. Grades: Sonstige Lokalisationen der unteren Extremität | L89.98: Dekubitus, Grad nicht näher bezeichnet: Sonstige Lokalisationen der unteren Extremität |
| L89.19: Dekubitus 2. Grades: Sonstige und nicht näher bezeichnete Lokalisationen | L89.29: Dekubitus 3. Grades: Sonstige und nicht näher bezeichnete Lokalisationen | L89.39: Dekubitus 4. Grades: Sonstige und nicht näher bezeichnete Lokalisationen | L89.99: Dekubitus, Grad nicht näher bezeichnet: Sonstige und nicht näher bezeichnete Lokalisationen |

K. Protz, Hamburg, I. Verheyen-Cronau, Franckenberg

Gängige Therapieformen bei der Wundversorgung von Behandlern selbst erlebt

„Ich merke was, was Du nicht merkst – auf Tuchfühlung mit der Therapie“ war der Titel eines Workshops, der im November letzten Jahres im Rahmen des Asklepios ICW Wundexperten Update-Seminars in Hamburg stattfand. Zielsetzung war, das Erleben des Patienten unter einer bestimmten Therapieform für den Behandler erlebbar und dadurch nachvollziehbarer zu machen. Die wesentlichsten Kernpunkte und Erkenntnisse des Workshops sind hier zusammengefasst.



Die Autorinnen:

Kerstin Protz, Projektmanagerin Wundforschung im Comprehensive Wound Center (CWC) am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Referentin für Wundversorgungskonzepte, Vorstandsmitglied Wundzentrum Hamburg e. V., Bachstraße 75, 22083 Hamburg, E-Mail: kerstin.protz@gmx.de

Ida Verheyen-Cronau, Lehrerin für Pflegeberufe, Leitung der Zertifizierungsstelle ICW/TÜV PersCert, Felsenstraße 5, 35110 Franckenau, E-Mail: zert.wundversorgung@icwunden.de

Einleitung

Die typischen Therapieformen im Rahmen der Versorgung von Patienten mit chronischen Wunden wie das Tragen eines Kompressionsverbandes oder eines Vorfußentlastungsschuhs bringen teils geringe, teils erhebliche Veränderungen für die Betroffenen mit sich, die sich meist erst dann offenbaren, wenn der Patient zum Beispiel die Wundambulanz bereits verlassen hat. Das Erleben und der Umgang mit diesen Veränderungen sind dabei geprägt von Kultur, sozialem Rahmen, bereits gemachten Erfahrungen mit Therapie und Pflege, Vorkenntnissen und dem Therapieverständnis.

Jeder Patient empfindet seine Situation unter einer bestimmten Therapieform immer individuell. Es ist daher nicht abschätzbar und somit nicht zu verallgemeinern, wie der Betroffene auf eine Versorgung reagiert. Der Arzt und die Pflegefachkraft können zwar niemals die Situation des Betroffenen genau ermessen, aber offen bleiben, hinsehen, hören, fühlen, was die Therapie bewirken kann, und die Konsequenzen daraus ziehen.

Ziel des praktisch orientierten, in zwei Segmente aufgeteilten Workshops war es, bei den Teilnehmern über eigene Erfahrungen eine Sensibilisierung für typische Probleme zu ermöglichen, um über die Selbstwahrnehmung das Verständnis für die Patientensituation zu schärfen. Die Ausgangsfragen, welche sich die Referentinnen, Ida Verheyen-Cronau und Kerstin Protz, dabei stellten, waren:

- Was empfinden Patienten bei bestimmten Therapiemaßnahmen und wie gehen sie mit diesen Erfahrungen um?
- Welche Auswirkungen hat die Therapie auf den individuellen Alltag und das gesundheitsbezogene Selbstmanagement?
- Was bedeutet das Patientenerleben unter einer bestimmten Therapieform für das Vorgehen und die Strategie der Pflegenden und Ärzte?

Das erste Segment widmete sich zunächst der Vorstellung des Workshopkonzepts. Danach wurden den Teilnehmern nach Gruppenzuordnung verschiedene Versorgungskonzepte angelegt. Im Anschluss bewegten sich die „versorgten“ Workshopteilnehmer für die Zeit von vier Stunden – praktisch in der Rolle eines Patienten – in den Räumen der Veranstaltung und dem umliegenden Gelände. Im zweiten Workshopsegment fand man sich wieder zusammen, um Erfahrungen aufzunehmen und sich unter Moderation der Workshopleiterinnen über die gemachten Erlebnisse auszutauschen.

Therapieoptionen im Selbstversuch

Nachfolgende Materialien und Hilfsmittel wurden bei den Teilnehmern am eigenen Körper angelegt und über einen Zeitraum von 240 Minuten, innerhalb dessen sie mobil in den Räumen der Veranstaltung und dem umliegenden Gelände unterwegs waren, getestet. In dieser Ablaufphase wurden die Referentinnen durch pflegerische Praxisanleiter der Medizinprodukte herstellenden Industrie sowie einem orthopädischen Schuhmacher unterstützt, um ein gleichzeitiges Anlegen mehrerer Therapieoptionen wie Kompressionen und Strumpfsysteme zeitnah und sachgerecht gewährleisten zu können.

Die Teilnehmer wurden angehalten, sich in die Situation eines Betroffenen hineinzuversetzen. Insbesondere die Interaktion mit anderen Update-Teilnehmern, der Versuch, nunmehr schwer zugängliche Orte (Treppen, Toiletten) zu erreichen, das Bewegen zwischen den Kollegen und in den Gängen sollte im Augenmerk der Workshopteilnehmer sein. Weiterer Bestandteil war die Teilnahme an den Vorträgen des Update-Seminars.

Verwendete Materialien und Hilfsmittel

Die verwendeten und hier aufgeführten Materialien stehen lediglich beispielhaft für bestimmte Versorgungsformen. Ein Vergleich der Produkte unter-

einander war nicht Bestandteil oder Intention dieses Workshops.

- 11 x Unterarmgehstützen, jeweils ein Paar pro Teilnehmer, mit dem Auftrag, einen Fuß komplett zu entlasten
- 10 x Vorfußentlastungsschuh, jeweils ein Schuh pro Teilnehmer
- 12 x fertiges Ulkusstrumpfsystem zur Kompressionstherapie (KKL 3), für ein Bein pro Teilnehmer
- 12 x Mehrkomponentenkompressionssystem, für ein Bein pro Teilnehmer
- 12 x Wickelung mit Kurzzugbinden nach Sigg mit Unterpolsterung, jeweils an einem Bein des Teilnehmers
- 12 x Wickelung mit Kurzzugbinden nach Sigg ohne Unterpolsterung, jeweils an einem Bein des Teilnehmers
- 28 x Wundauflagen, jeweils zwei Stück pro Teilnehmer, die an unterschiedlichen Körperregionen zu fixieren waren, davon 15 Vlieskompressen mit Superabsorber, die mit 60 ml Wasser aktiviert waren.

Diese Auswahl orientierte sich an den klassischen und häufigsten Therapieformen sowie an deren Praktikabilität vor Ort. Insgesamt nahmen 97 Teilnehmer an diesem Workshop teil.

Auswertung der Eigenwahrnehmung

Nach der vierstündigen Erprobungs- und Erlebensphase, in der die Teilnehmer des Workshops sich auf dem Gelände der Veranstaltung bewegten, startete der zweite Teil des Workshops in denselben Räumlichkeiten. Die Teilnehmer hatten sich während dieser Zeit zwischen den Kollegen der Update-Veranstaltung bewegt und die Angebote der Aussteller wahrgenommen. Treppen steigen, Toilettengang, Umgang mit dem Handgepäck sowie längeres Sitzen während der Vorträge waren Bestandteil ihrer Erfahrung.

Zu Beginn der Auswertung wurden den Teilnehmern die Materialien und Hilfsmittel wieder abgenommen. Im Anschluss fragten die Workshopleiterinnen die individuellen Empfindungen im Zusammenhang mit den jeweiligen Therapiemaßnahmen ab (siehe Überblick Seite 30). Welche damit zusammenhängenden Erlebnisse, Erfahrungen und Probleme hatten die Teilnehmer im Verlauf der vorangegangenen vier Stunden erfahren?

Wie sollte der Versorger reagieren?

Die Teilnehmer des Workshops äußerten übereinstimmend, dass die Erlebnisse unter dem Eindruck der eigentlich bekannten, aber eben – hinsichtlich des eigenen Erlebens – nicht vertrauten Versorgung sie überrascht hätten. Obwohl jedem Teilnehmer die einzelnen Therapieformen aus der täglichen Praxis



bekannt waren, wurde einhellig der Verwunderung über das Trageerlebnis sowie die damit verbundenen Einschränkungen hinsichtlich Körpergefühl, Eigenwahrnehmung und Mobilität Ausdruck gegeben.

Fazit der Befragung der Teilnehmer des Workshops durch die Referentinnen war, dass wesentliche Erkenntnisse mit nach Hause bzw. in die tägliche Praxis genommen werden. Die Teilnahme am Update-Workshop „Auf Tuchfühlung mit der Therapie“ hat, so war aus dem Teilnehmerkreis zu erfahren, Einfluss auf den zukünftigen Umgang mit Menschen mit einer chronischen Wunde. Insbesondere hinsichtlich der kommunikativen Ebene, die nunmehr durch persönliche Erfahrungen geprägt ist, äußerten die Teilnehmer einen Zuwachs an Sicherheit.

Patienten wünschen sich kompetente medizinische Versorger, die sie als Menschen mit einer Erkrankung wahrnehmen und nicht nur auf die Wunde reduzieren. In diesem Sinne bedeutet Kompetenz nicht nur Fachkompetenz, sondern auch kommunikative Befähigungen. Hierzu gehören das aktive Zuhören, die verbale und nonverbale Kommunikation sowie die Befähigung zum Erforschen der Eindrücke und Empfindungen des Gegenübers durch verständnisvolles Befragen und respektvolle, wertschätzende Gesprächsführung.

Die Körpersprache sowie Mimik und Gestik des Patienten geben Hinweise auf sein Empfinden. So können beispielsweise folgende Reaktionen auf eine gesteigerte Schmerzsymptomatik hinweisen: Augen zusammenkneifen, Zähne zusammenbeißen, Stirn



Abb. 1
Wenngleich sich ein Kompressionsverband an einem venengesunden Bein anders auswirken wird als bei einem venenkranken Patienten, kann doch der „Selbsttest“ wichtige Erkenntnisse dazu liefern.

Abb. 2
Auch das Gehen mit Unterarmstützen bei völliger Entlastung eines Fußes muss gelernt werden.

Abb. 3
Ein „überdimensionaler Fuß“ kann Gangunsicherheit verursachen und als stigmatisierend empfunden werden.

Abb. 4
Auch Wundaufgaben wecken – je nach appliziertem Produkt – die unterschiedlichsten Empfindungen.

Übersicht über die individuellen Wahrnehmungen

Abb. 5

**Wahrnehmung Unterarmgehstützen**

Elf Teilnehmer erhielten Unterarmgehstützen, mit denen sie sich in den folgenden vier Stunden bewegten. Folgende Stichworte gaben die Teilnehmer als Rückmeldung an:

- wackelig, rutschig (insbesondere auf glatten Böden)
- Unsicherheit, Sturzgefahr
- sowohl keine Rücksicht von anderen Workshopteilnehmern als auch sehr viel Unterstützung von anderen Kollegen (= Hilfsangebote)
- von Anderen beobachtet, ziehen Blicke und Aufmerksamkeit auf sich
- anstrengend
- Probleme mit der Tasche (rutscht ständig vom Arm), Rucksack wäre idealer
- Fortbewegung dauert lange
- nicht genügend Kraft für längeres Fortbewegen vorhanden
- Gefühl des „behindert seins“, hilfsbedürftig
- kann sich nicht auf Anderes ausreichend konzentrieren
- schwitzige Hände, Griffe sind rutschig und drücken bis hin zu Schmerzen in den Handgelenken (eine Polsterung der Griffe wäre notwendig oder z. B. Fahrradhandschuhe)
- gemindert und gestörtes Körpergefühl
- Angst vor Treppen
- Begrüßung verlangt vorheriges Überlegen: „Wohin mit der Gehstütze?“
- „Transport“-Problem; z. B. Kaffeebecher tragen
- Taubheitsgefühl in Händen, Armen
- Schultermobilität eingeschränkt
- andere Gehteknik notwendig; Bedarf einer Erklärung bzw. gesonderten Einweisung

Wahrnehmung Vorfußentlastungsschuh

Zehn Teilnehmern wurde ein Vorfußentlastungsschuh angelegt. Sie äußerten bei der Befragung folgende Aspekte:

- „überdimensionaler Fuß“
- Gangunsicherheit, konzentriertes Gehen erforderlich, kippelig

- stigmatisierend
- optisch unschön, modisch unattraktiv
- Blicke auf sich ziehend
- ungewohnte Druckverteilung
- weich, sehr angenehm
- unangenehm, drückend
- Wahrnehmungsstörung beim Laufen
- kein Abrollen des Fußes möglich
- Schmerzen / Gelenkschmerzen insbesondere in Fuß, Bein, Hüfte, die bis in den Rücken gehen
- Verkrampfung des Fußes
- unphysiologische Druckbelastung, vor allem in den Zehen
- Fehlstellung des Fußgelenks
- Kippmoment / Sturzgefährdung
- Schonhaltung

Wahrnehmung Kompression mit fertigen Ulkusstrumpfsystemen

Bei zwölf Teilnehmern wurde ein Ulkusstrumpfsystem angelegt. Sie äußerten bei der Befragung folgende Aspekte:

- angenehmes Empfinden, Fuß weniger schwer, das Bein ohne Strumpf fühlt sich nach einiger Zeit viel schwerer und müde an
- vermittelt Sicherheit
- gut anzuziehen, einfache Anwendung
- anfangs unangenehmer Druck, nach kurzer Bewegungszeit (über die Veranstaltung gehen, ca. 15 Minuten) deutliche Besserung und angenehm
- Schuhe passen, trägt nicht unangenehm auf
- guter Sitz
- zum Teil schwitzende Füße
- Bewegungsdrang, Schmerzen beim längeren Sitzen

Wahrnehmung Kompression mit Mehrkomponentenfertigungssystem

Zwölf Teilnehmer erhielten eine Kompression mit einem Mehrkomponentenfertigungssystem. Sie teilten folgende Empfindungen mit:

- angenehmes „Stützgefühl“, sicherer Halt
- nach kurzer Zeit nicht mehr gespürt, zum Teil „vergessen“
- zunehmendes Empfinden von Enge, starker Druck
- je nach Bindenzahl kamen die Teilnehmer noch in die Schuhe (bei 2 Binden) oder nicht mehr (bei 4 Binden)
- gewickeltes Bein fühlt sich viel „leichter“ an als ungewickeltes Bein
- zuerst Kribbeln in den Füßen, Besserung nach Bewegung
- angenehm, weich
- Bewegungsdrang, im Sitzen nach einiger Zeit unangenehm, bei Bewegung klasse

Wahrnehmung Wickelung mit Unterpolsterung

Zwölf Teilnehmer erhielten eine Kompressionswickelung mit Unterpolsterung. Ihre Rückmeldungen waren:

- Wärmeempfinden
- Schutzeempfinden
- optisch unschön, vor allem bei engen Hosen bzw. Rock
- angenehm, bequem
- Gefühl der Abschnürung
- Schuhe passen nicht, zu eng
- Bewegungsdrang, Schmerzen beim längeren Sitzen
- zuerst unangenehm, dann nach einer Weile (halbe Stunde) vergessen und sehr angenehm, aber nur bei Bewegung

Wahrnehmung Wickelung ohne Unterpolsterung

Zwölf Teilnehmer erhielten eine Wickelung ohne Unterpolsterung. Ihre Rückmeldungen waren:

- drückt, Schmerzen, zu fest
- Einschnürungen an Rändern, Spann, Schienbein, Achillesregion und Knöchel
- Wunsch / Drang abzuwickeln
- Bedürfnis zu kratzen
- unterschiedliche Druckwahrnehmung am Bein
- jede Bindentour wird gespürt
- bequem beim Laufen, unbequem beim längeren Sitzen

Wahrnehmung Wundauflagen

28 Teilnehmer erhielten verschiedene gängige Wundauflagen der modernen Wundversorgung, davon 15 Vlieskompressen mit Superabsorber, die mit 60 ml Wasser aktiviert waren. Bei der Auswertung gaben sie an:

- angenehm weich
- Rötung, Jucken, Pusteln
- Bewegungseinschränkung
- Schutzgefühl
- Wärmegefühl
- ablösen, verrutschen
- Ränder spürbar, nach Abnahme ein Abdruck auf der Haut
- unauffällig, nicht gespürt
- leichter Druck im Auflagebereich
- Fremdkörpergefühl
- permanentes „Ziepen“
- „Zerfallen“ in Einzelteile
- Reste auf der Haut nach Ablösen
- Faltenbildung der Wundauflage, undichte Kanäle
- nach Ablösen Abdruck im Gewebe
- bei der Superabsorber-Kompressen, die mit 60 ml Wasser befüllt war: aufgeweichte Haut / Mazeration; zudem unangenehmes nasses Kältegefühl
- Haare wurden beim Abziehen entfernt = schmerzhaft
- sehr unterschiedliche Haftung

runzeln, Faust ballen, angespannte Körperhaltung, Verkrampfung, Unruhe, hoher Puls und erhöhter Muskeltonus. Die Pflegefachkraft erkundet verständnisvoll, kommunikativ und einfühlsam in Zusammenarbeit mit dem Patienten und seinen Angehörigen die Einschränkungen, welche seine Wunde und die damit verbundene Therapie für seine Lebensqualität bedeutet. Auch betreuende Angehörige sind in die Kommunikation zu involvieren, da auch sie häufig unter der Gesamtsituation leiden.

Die Pflegefachkraft ermittelt sensibel einen möglichen sozialen Rückzug des Patienten und erfasst dies als pflegerrelevantes Problem. Des Weiteren werden Einschränkungen des Betroffenen wie auch seine Selbstmanagementfähigkeiten erfasst und ein individueller Beratungs- und Unterstützungsbedarf ermittelt. Dies ist keine einmalige „Aktion“, sondern ein fortlaufender, in sich verzahnter Prozess.

Die Relevanz der erfassten Probleme zeigt sich auch darin, dass viele der aufgeführten potenziellen Probleme als relevante Pflegediagnosen nach Nanda erfasst sind. Beispiele: beeinträchtigte soziale Interaktion, soziale Isolation, Machtlosigkeit, Gefahr der Hautschädigung, chronischer Schmerz, Wissensdefizit, Schlafstörung, Angst u. a.

Anforderungen an die Pflegefachkraft*

- Koordination des Versorgungsprozesses und Kooperation mit anderen Berufsgruppen
- Aktuelles Fachwissen und manuelle Fähigkeiten in Form regelgeleiteten Handelns
- Beratung in Hilfsmittelauswahl und -nutzung
- Umfassendes Wissen zur Patientenedukation
- Kenntnis der Therapieform und Erfahrung mit den Materialien

- Reflektiertes Handeln in Bezug auf den Patienten und die eigene Person
- Komplexe Erfassung der Gesamtsituation des Patienten als Ergebnis des situativ-beurteilenden Handelns

Fazit

Pflegefachkräfte stellen die größte Ressource dar, um Schulungsinhalte zu vermitteln, können aber auch eine Frustrationsquelle bedeuten, wenn nicht Folgendes beachtet wird: Wir können niemals die Situation der Betroffenen genau ermessen, aber offen bleiben, hinsehen, hören, fühlen, was unsere Therapie bewirkt, und Konsequenzen daraus ziehen.

Durch die Förderung des gesundheitsbezogenen Selbstmanagements des Patienten sollte unter Berücksichtigung seiner Wund- und der individuellen Lebenssituation die bestmögliche Lebensqualität erreicht werden.

Das Vertrauen des Patienten in seine Fähigkeiten zu einer zweckmäßigen Umsetzung der Pflege und Therapie ist gestärkt, wenn der Versorgende selbst Praxis im passiven Umgang mit den Materialien der Therapie hat. Auf dieser Basis ist es dem Versorger möglich, eigene Erfahrungen zu vermitteln.

Es ist zu erwarten, dass sich dadurch wiederum das Vertrauensverhältnis zwischen Pflegendem und Betroffenen festigt. Der Patient kann zudem auf einen größeren Erfahrungsschatz zurückgreifen und eigene Erfahrungen an denen des Versorgenden messen.

Die kommunikative Ebene gewinnt im Zuge dessen ebenfalls an Qualität. Die Inhalte der Edukation werden nicht nur einseitig vermittelt, darüber hinaus gelangen beide Parteien über die individuellen Erfahrungen auf eine Ebene des Austausches auf Augenhöhe. ■

* Quelle: Klug Redman B. (2009, 2. Aufl.): *Patientenedukation. Kurzlehrbuch für Pflege- und Gesundheitsberufe*. Huber Verlag, Bern. Weitere Quellen und Literaturnachweise bei den Autorinnen.

Impressum

Herausgeber:

PAUL HARTMANN AG
Postfach 1420, 89504 Heidenheim
Telefon: 073 21/36-0
Fax: 073 21/36-3637
<http://www.hartmann.de>

Verantwortlich i. S. d. P.:
Michael Leistenschneider

Expertenbeirat:

Prof. Hans Böhme, I. Bierther,
Prof. Dr. med. Joachim Dissemond,
Prof. Dr. med. Günter Germann,
Prof. Dr. med. Hans Lippert,
Barbara Nusser

Redaktion:

cmc centrum für marketing
und communication gmbh,
Erchenstraße 10, 89522 Heiden-
heim, Telefon: 073 21/93 98-0,
Fax: 073 21/93 98-20,
E-Mail: info@cmc-online.de

Druck: Süddeutsche Verlagsgesell-
schaft mbH, 89079 Ulm

Bildnachweise:

T. Olson/iStockphoto (Titel),
M. Kiss (S. 11), Charmet/Focus
(S. 8), ugurhan/iStockphoto (S.15),
K. Burchhardt (S. 21,22), F. Lang
(S. 23, 24), K. Protz (S. 29, 30),
A1PIX/fotofinder (S. 17), alle
anderen PAUL HARTMANN AG

Haftung:

Eine Haftung für die Richtigkeit
der Veröffentlichungen können
Herausgeber und Redaktion trotz
sorgfältiger Prüfung nicht überneh-
men. Mit Namen gekennzeichnete
Artikel geben die Meinung des Ver-
fassers wieder, die nicht mit der des
Herausgebers identisch sein muss.
Eine Gewähr für Angaben über Do-
sierungsanweisungen und Applikati-
onsformen kann nicht übernommen
werden. Derartige Angaben müssen
vom Absender im Einzelfall anhand
anderer verbindlicher Quellen auf
ihre Richtigkeit überprüft werden.

Copyright:

Alle Rechte, wie Nachdrucke, auch
von Abbildungen, Vervielfältigungen
jeder Art, Vortrag, Funk, Tonträger-
ger- und Fernsehsendungen sowie
Speicherung in Datenverarbeitungs-
anlagen, auch auszugsweise oder in
Übersetzungen, behält sich die PAUL
HARTMANN AG vor.

Manuskripte:

Für angenommene Arbeiten wird
pro gedruckter Seite ein Honorar in
Höhe von € 150,- bezahlt. Damit er-
wirbt die PAUL HARTMANN AG das
ausschließliche, uneingeschränkte
Nutzungsrecht an dem Manuskript /
Bildmaterial. Dieses Recht erstreckt
sich auch auf Übersetzungen des
Manuskripts. Der Autor versichert
mit der Überlassung, dass er zur
uneingeschränkten Übertragung
berechtigt ist.

Nicht angenommene Arbeiten wer-
den umgehend zurückgesandt, eine
Haftung für die Manuskripte kann
jedoch nicht übernommen werden.

Weitere Hinweise für Autoren auf
der HARTMANN-Website unter
www.hartmann.info.

Aboservice:

Bestellungen für ein kostenloses
Abonnement und Informationen
über Adressenänderungen richten
Sie bitte an folgende Adressen:

Deutschland
www.wundforum.de

Österreich
PAUL HARTMANN Ges.mBH
Frau Sandra Jelinek
Industriezentrum NÖ-SÜD
Postfach 110
2355 Wiener Neudorf
Telefon: 022 36/6 46 30-36
Fax: 022 36/6 46 30-91 36
sandra.jelinek@hartmann.info

Schweiz
IVF HARTMANN AG
Postdienst
Victor-von-Brunns-Straße 28
CH-8212 Neuhausen
Telefon: 052/6 74 33 47
Fax: 052/6 72 74 41
ivf.post@hartmann.info

HARTMANN WundForum
erscheint viermal jährlich
ISSN 0945-6015
ISSN für die Online-Ausgabe
1434-310X
Ausgabe 4/2012

Hält. Was es verspricht. HydroTac® von HARTMANN.

Die hydroaktive Wundauflage, die trockene Wunden feuchter und nässende Wunden trockener hält.

AquaClear Technologie
von HARTMANN



In der Heilungsphase benötigen exsudierende Wunden Aufmerksamkeit und trockene Wunden Zeit. Die neue hydroaktive Schaumstoffauflage HydroTac von HARTMANN wird beiden Anforderungen gerecht: Sie nimmt bei Exsudation überschüssiges Sekret schnell und effektiv auf und hält die Wunde nur so feucht, wie es für die Heilung am besten ist. Und bei trockenen Wunden gibt das netzförmige Hydrogel auf der wundzugewandten Seite je nach Bedarf Feuchtigkeit ab – dank der AquaClear Technologie. Die Gelschicht haftet leicht auf der Haut, sodass HydroTac einfach vorfixiert werden kann.

Überzeugen Sie sich selbst vom neuen HydroTac und seinen vielen Vorteilen:

- **Kein Austrocknen von Wunden.**
- **Gute Aufnahmekapazität.**
- **Kein Verkleben mit der Wunde.**
- **Einfaches, hygienisches Applizieren.**

Weitere Informationen erhalten Sie unter 0800 2 843647* oder unter www.hartmann.de sowie bei Ihrem HARTMANN Außendienstmitarbeiter.

*Dieser Anruf ist kostenfrei aus dem gesamten deutschen Festnetz und Mobilfunknetz.



hilft heilen.