

**Arbeitskreis "Krankenhaus-
& Praxishygiene" der AWMF**
Working Group
'Hospital & Practice Hygiene' of AWMF



Leitlinien zur Hygiene in Klinik und Praxis

AWMF-Leitlinien-Register **Nr. 029/042** **Entwicklungsstufe: 1 + IDA**

Zitierbare Quelle:

**Anforderungen der Hygiene bei chronischen und
sekundär heilenden Wunden**

Merkmal der chronischen Wunde ist ihre fehlende Heilungstendenz trotz fachgerechter Therapie. In unterschiedlichen Leitlinien unterscheidet sich der Zeitraum, ab wann die Wunde als chronisch angesehen wird, zwischen 4 und 12 Wochen [1, 12, 32]. In der Kinderchirurgie ist auf Grund der besseren Heilungstendenz die Grenze schon nach 2-3 Wochen gelegt worden [33].

Meist liegen als Ursache für die Chronifizierung der Wunde Durchblutungs- oder Stoffwechselstörungen vor.

Die chronische Wunde ist häufig polybakteriell besiedelt. Interkurrente Wundinfektionen verhindern die Wundheilung. Daher spielen Hygienemaßnahmen bei der Wundbehandlung eine entscheidende Rolle (medizinisch/rechtliche Konsequenzen).

Die Zahl der in Deutschland an einer chronischen Wunde leidenden Patienten wird auf ca. 4 Millionen Menschen geschätzt. Die jährliche Inzidenz chronischer Ulzerationen liegt bei 8 Patienten pro 1.000 Einwohner. Das bedeutet für Deutschland eine jährliche Neuerkrankungsrate von ca. 650.000. Mit steigender Lebenserwartung wird auch die Anzahl der Patienten mit chronischen Wunden weiter ansteigen [2].

Man unterscheidet zwischen leichten bis sehr schweren Fällen (methodische Clusteranalyse chronischer Wundversorgung) mit einer Behandlungsdauer (median) zwischen 24 und 172 Tagen und Kosten zwischen 876,78 und 6283,59 Euro. [2], [3], [4].

Sowohl das Risiko der Übertragung von Infektionserregern aus einer chronischen Wunde als auch die Besiedelung der Wunde mit Bakterien aus dem Patientenumfeld, meistens durch die an der Pflege beteiligten Personen, ist insbesondere während des Verbandwechsels groß [5]. Die Verhinderung der Erregerübertragung und weiterer Wundinfektionen sind die Ziele der Hygienemaßnahmen [6], [7], [8], [9], [10]. Trotz ausführlicher Literatur über Behandlungsmaßnahmen [1], [11], [12], [14] gibt es bisher wenige Hinweise zu den Hygieneanforderungen. Daher wird folgende Vorgehensweise empfohlen [15].

1. Vorbereitung des Verbandwechsels

➤ Die Arbeitsfläche

Für die Ablage der für einen Verbandwechsel benötigten Materialien soll eine ausreichend große und leicht zu reinigende Arbeitsfläche gewählt werden. Die Arbeitsfläche muss glatt sein und darf sich bei der Reinigung mit Wasser, Detergentien oder Desinfektionsmitteln nicht verändern. Alternativ kann eine flüssigkeitsundurchlässige, sterile Abdeckung der Arbeitsfläche verwendet werden.

Vor dem Verbandwechsel muss die Arbeitsfläche gereinigt und desinfiziert werden. Reinigen ist die mechanische Entfernung von Partikeln (Schmutz) auf Oberflächen und Gegenständen, unterstützt durch Wasser und Hilfsmittel (Haushaltsreiniger). Für die Desinfektion ist ein Desinfektionsmittel mit nachgewiesener Wirksamkeit, beispielsweise durch ein Zertifikat des Verbunds für Angewandte Hygiene (VAH) [16], zu verwenden. Reinigung und Desinfektion erfolgen in einem Arbeitsgang [17], [18].

Auf der trockenen Arbeitsfläche wird das zum Verbandwechsel notwendige Material vorbereitet. Aufwendige Verbandwechsel sollte zu zweit durchgeführt werden um das Risiko einer Umgebungs-kontamination zu reduzieren. .

➤ Die Händedesinfektion

Saubere Hände sind eine der wichtigsten Maßnahmen für einen korrekten Verbandwechsel. Vor der Händedesinfektion wird der Schmuck (Ringe, Uhren, Armbänder) abgelegt.

Es folgt eine hygienische Händedesinfektion [19], [20], [21].

➤ Die Handschuhe

Sind die Hände trocken sind unsterile medizinische Schutzhandschuhe aus Gründen des Arbeitsschutzes sowie zum Schutz einer Verbreitung von Infektionserregern anzulegen [22], [7].

➤ Kleidung

Es ist kurzärmelige Kleidung zu tragen. Ist eine Kontamination der Kleidung zu befürchten sollte eine flüssigkeitsdichte Schürze/ein Schutzkittel [22] angelegt werden, der anschließend direkt zu entsorgen ist.

2. Umgang mit dem Verband und der Wunde

➤ Die Entfernung des vorhandenen Verbands

Verband mit Einmalhandschuhen vorsichtig entfernen und beides in einem verschlossenen flüssigkeitsdichten Müllbeutel i.d.R. im Hausmüll sofort entsorgen [23].

➤ Die Versorgung der Wunde

Nach Entfernung des Verbands werden die Hände erneut desinfiziert und frische Handschuhe angezogen. Ggf. bei notwendiger Reinigung der Wunde nach Pflegeplan des Wundexperten (z.B. Wundexperten der ICW), werden Reinigungskompressen, Handschuhe und alle nicht Verletzungsgefährlichen Einmalmaterialien in einen Plastikmüllbeutel entsorgt, der im Anschluss verschlossen wird. Verletzungsgefährlichen Einmalmaterialien sollen in einem bruchfesten verschließbaren Behälter im Hausmüll entsorgt werden [22].

Benutztes wiederaufbereiten Instrumentarium wird nach Gebrauch in einem geeigneten Abwurfbehälter deponiert und am Ende des gesamten Arbeitsvorgangs lege artis aufbereitet [24].

➤ Ausduschen der Wunde

Die Wunde wird erforderlichenfalls ausgeduscht [1, 25]. Die ggf. anschließende Trocknung der abgeduschten Wunde (mit sterilem Material) richtet sich ebenfalls nach diesen Empfehlungen. Das ggf. zwecks Abtrocknung benutzte Material muss anschließend sorgfältig in einem verschließbaren Plastikmüllbeutel entsorgt werden

Hinweis:

Für die Wundreinigung wird auf die Anwendung von den sterilen Spülflüssigkeiten ausdrücklich hingewiesen [34, 35, 36]. Alternativ kann, da eine mikrobielle Kontamination des Leitungswassers, die auf Grund der üblicherweise jährlich nur zweimal durchgeführten hygienisch-mikrobiologischen Überprüfung zwischenzeitlich nicht ausgeschlossen werden kann (ein häufiger Kontaminant ist *P. aeruginosa* [38]), durch Verwendung eines endständigen Sterilfilter die erforderliche Sicherheit erreicht werden [37].

Die Notwendigkeit des Einsatzes von sterilem Wasser wird allerdings in der Literatur kontrovers diskutiert [1, 26, 32].

➤ Das Anlegen und Fixieren des neuen Verbandes

Nach erneuter Händedesinfektion sind das Anlegen und Fixieren des Verbandes durchzuführen. Hierbei ist es darauf zu achten, dass keine Kontamination von unmittelbar in der Nähe der Wunde liegenden Hautflächen vorkommt.

3. Abschluss

Verpackungsmaterialien und alle weiteren Materialien sollen in einen Plastikmüllbeutel entsorgt werden. Hände desinfizieren und abschließend Arbeitsflächen desinfizieren (Siehe oben).

Literatur

- [1] S3-Leitlinie 091-001 „Lokaltherapie chronischer Wunden bei den Risiken CVI, PAVK und Diabetes mellitus“ Stand 12.06.2012 - AWMF-Register Nr. 091/001 Klasse: S3 -Deutsche Gesellschaft für Wundheilung und Wundbehandlung e.V.
- [2] Janssen H. et al., Kosten–Nutzen–Bewertung in der Versorgung chronischer Wunden Clusteranalyse nach Dauer der Behandlung und Kostentypologie Institut für Gesundheits- und Pflegeökonomie (IGP), Hochschule Bremen, Wund Management 01/2011
- [3] Statistisches Bundesamt - Heft 12 – Dekubitus Dezember 2002 - geänderte Auflage Februar 2003 - Nachdruck Februar 2005 http://www.gbe-bund.de/gbe10/abrechnung.prc_abr_test_logon?p_uid=&p_aid=&p_knoten=FID&p_sprache=D&p_suchstring=8056
- [4] Trümmer Andrea, Dekubitus und dessen Versorgung bei Menschen in ambulanter Pflege und Pflegeheime einer ländlichen Region der BRD, Pflegebibliothek, Schlütersche Verlagsgesellschaft, Hannover, 2004, <http://books.google.de/books?id=z2qNrEnK94gC&pg=PA50&pg=PA50&dq=Pelka+RP+%281997%29+Expertise+zur+Kostensituation+bei+chronischen+Wunden&source=bl&ots=6lr41S90Pk&sig=WypFFDfoSX06-rV65PJiC17jsAw&hl=de&sa=X&ei=x-3UqGKKOWZ4qTq04CQCq&ved=0CDAQ6AEwAA#v=onepage&q=Pelka%20RP%20%281997%29%20Expertise%20zur%20Kostensituation%20bei%20chronischen%20Wunden&f=false>
- [5] Sergeant AP. et al., Bacterial contamination of the hospital environment during wound dressing change, Orthop Traumatol Surg Res. 2012 Jun;98(4):441-5
- [6] Bauer, Bruno, „Sammelweis, Ignaz Philipp“, in: Neue Deutsche Biographie 24 (2010), S. 239-241 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/pnd118613138.html>
- [7] Arbeitskreis „Krankenhaus und Praxishygiene“ der AWMF, Handschuhe zur Infektionsprophylaxe im Gesundheitswesen, S1,Reg.Nr. 029/021: <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/029-021.html>
- [8] Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffverordnung -BioStoffV) "Biostoffverordnung vom 15. Juli 2013 (BGBl. I S. 2514)“

- [9] Amato-Gauci A, Ammon A.. The First European Communicable Disease Epidemiological Report. 7 June 2007 European Centre for Disease Prevention and Control. ISBN 978-92-9193-062-3, ISSN 1830-6160
- [10] AKTION Saubere Hände, ASH, <http://www.aktion-sauberehaende.de/index.htm>
- [11] Sellmer Werner – Die Zeitgemäße Versorgung chronischer Wunden Seminar-/Fortbildungsbegleitende Information 2011, Handout 2011 Version 02 (20.06.2011) <http://www.werner-sellmer.de/Downloads/Handout/Handout%202011-Version%20Juni%202011.pdf>
- [12] AWMF-Leitlinie (2004) Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie: Leitlinie zur Diagnostik und Therapie des Ulcus cruris venosum. Phlebologie 33: 166-85
- [13] Rüttermann Mike et al., Lokalthherapie chronischer Wunden: Bei Patienten mit peripherer arterieller Verschlusskrankheit, chronisch venöser Insuffizienz und Diabetes mellitus, Dtsch Arztebl Int 2013; 110(3): 25-31; DOI: 10.3238/arztebl.2013.0025
- [14] Gottrup F., Outcomes in controlled and comparative studies on non-healing wounds: a framework to improve the quality of evidence in wound management, European Wound Management Association (EWMA). JOURNAL OF WOUND CARE VOL 19, NO 6, JUNE 2010
- [15] Arbeitskreis "Krankenhaus- & Praxishygiene" der AWMF - <http://www.hygiene-klinik-praxis.de/>
- [16] Desinfektionsmittelliste Des VAH, Liste der von der Desinfektionsmittel-Kommission im Verbund für Angewandte Hygiene (VAH) e.V. in Zusammenarbeit mit den Fachgesellschaften bzw. Berufsverbänden DGHM, DGKH, GHUP, BVÖGD und BDH auf der Basis der Standardmethoden der DGHM zur Prüfung chemischer Desinfektionsverfahren geprüften und als wirksam befundenen Verfahren für die prophylaktische Desinfektion und die hygienische Händewaschung Stand: 1. November 2012
- [17] Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention, Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen, 2004; BGBl 47:51-61
- [18] Arbeitskreis „Krankenhaus und Praxishygiene“ der AWMF, Hygienische Anforderungen an Hausreinigung und Flächendesinfektion, freigegeben am 01.02.2011 – Reg.Nr. 029/030: <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/029-030.html>
- [19] Arbeitskreis „Krankenhaus und Praxishygiene“ der AWMF, Händedesinfektion und Händehygiene, S1, Reg.Nr. 029/027: <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/029-027.html>
- [20] Händehygiene (2000) Mitteilung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert Koch-Institut. Bundesgesundheitsbl. Gesundheitsforsch. Gesundheitsschutz 43: 230-233
- [21] Rüden H., HAND-KISS: Surveillance- Protokoll © Nationales Referenzzentrum für Surveillance von nosokomialen Infektionen am Institut für Hygiene und Umweltmedizin, 2007-09-06 - <http://www.nrz-hygiene.de>
- [22] Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege (TRBA 250)
- [23] Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG)
- [24] Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI) und des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) - Bundesgesundheitsbl 2012 • 55:1244–1310
- [25] Barre K et al. „ Leitungswasser zur Wundreinigung: Eine sichere Alternative zu steriler Kochsalzlösung?“, www.gesundheit.uni-hamburg.de, März 2004
- [26] Leitungswasser zur Wundreinigung? Analyse und Stellungnahme Deutsches Netzwerk für Sachverständige in der Pflege (DENSIP) <http://densip.de/netzwerk/leitungswasser-zur-wundreinigung/>
- [27] Arbeitskreis „Krankenhaus und Praxishygiene“ der AWMF, Strategien zur Prävention postoperativer Wundinfektionen, S1,Reg.Nr. 029/ 031: <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/029-031.html>
- [28] Kramer Axel et al., Empfehlung zu Anforderungen an Seifen- und Händedesinfektionsmittelspender in Einrichtungen des Gesundheitswesens, GMS Krankenhaushygiene Interdisziplinär 2012, Vol. 7(1), ISSN 1863-5245
- [29] Slekovec C. et al., Les soins des plaies chroniques entraînent une contamination bactérienne de l'environnement - Chronic wound care leads to the bacterial contamination of the environment, Ann Dermatol. Venerol. 2012 Dec;139 (12):798-802
- [30] James M., Hughes et al., Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC), CDC Publication, June 6, 2003; 52(RR10):1-42.
- [31] Stopinski, J. et al., Täuschungsmöglichkeiten bei der Analyse von Wundheilungsstörungen - Chirurgische Praxis, 1994, Heft 48/2 - 183-190
- [32] Expertenstandard Pflege von Menschen mit chronischen Wunden - Expertengruppe des Deutschen Netzwerks für Qualitätsentwicklung (DNQP)
- [33] AWMF: Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Kinderchirurgie: Wunden und Wundbehandlung im Kindesalter; Reg.Nr. 006/129: <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/006-129.html>
- [34] Infektions- und Krankenhaushygiene \ Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention \ Wundreinigung/Trinkwasser - Können Wunden mittels Trinkwasser gereinigt werden? Stand 29.06.12.
- [35] Hübner HO, Assadian O, Müller G, Kramer A. (2007) Anforderungen an die Wundreinigung mit Wasser, GMS Krankenhaushygiene Interdisziplinär, Vol. 2(2), ISSN 1863-5245.
- [36] Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert Koch-Institut (RKI) Infektionsprävention in Heimen § 6.4.1 Wundverbände (z. B. Decubitus, Ulcus cruris) – BGBl Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 2005 • 48:1061–1080 - DOI 10.1007/s00103-005-1126-2.
- [37] Daeschlein G, Krüger WH, Selepko C, Rochow M, Dölken G, Kramer A. Hygienic safety of reusable tap water filters (Germlyser®) with an operating time of 4 or 8 weeks in a haematological oncology transplantation unit. BMC Infect Dis. 2007; 7: 45. BMC Infect Dis. 2007; 7: 45.
- [38] Dyck A, Exner M, Kramer A. Experimental based experiences with the introduction of a water safety plan for a multi-located university clinic and its efficacy according to WHO recommendations. BMC Public Health. 2007 Mar 13;7:34.

Verfahren zur Konsensbildung:

Interdisziplinärer Experten-Konsens im
Arbeitskreis "Krankenhaus- & Praxishygiene" der AWMF
www.hygiene-klinik-praxis.de/mitglieder.htm

Sekretariat:

Bernd Gruber

Vereinig. d. Hygiene-Fachkräfte e.V.

Marienhospital, Osnabrück

e-mail: siehe Homepage des Arbeitskreises www.hygiene-klinik-praxis.de

Ersterstellung:

01/2014

Letzte Überarbeitung:

01/2014

Nächste Überprüfung geplant:

02/2019 oder nach Bedarf früher

Die "Leitlinien" der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen. Sie beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin, sollen aber auch ökonomische Aspekte berücksichtigen. Die "Leitlinien" sind für Ärzte rechtlich nicht bindend und haben daher weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung.

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. **Insbesondere für Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**

© 2014 Arbeitskreis „Krankenhaus- und Praxishygiene“ der AWMF
Autorisiert für elektronische Publikation: AWMF online