



Antimicrobial Stewardship (AMS) - wie kann ich das in den Versorgungsprozess von Menschen mit chronischen Wunden integrieren

Datum: 05.05.2022

Referentin: Astrid Probst, M.Sc.

Ort: Bremen

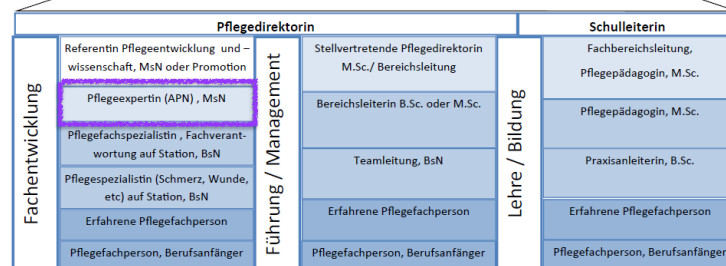


Pflegeexpertin/APN Wundmanagement Kreiskliniken Reutlingen GmbH

- Seit 1993 examinierte Krankenschwester
- Seit 1999 Beschäftigung mit chronischen Wunden
- Seit 2003 mit anteiliger Freistellung
- Seit 2012 100% Freistellung
- 2020 M.Sc. clinical skin integrity and wound management an der Universität Hertfordshire (UK)
- seit 2021 Lehrbeauftragte an der Universität Krems (Österreich)
- probst_a@kreiskliniken-reutlingen.de



Karriere in der Pflege an den KKR



Interessenkonflikt

- Reisekostenerstattung und Honorar für den Vortrag von Paul Hartmann AG
- klinischer Advisor für die Paul Hartmann AG

13.07.2022 CWAD deutschlandweit



© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022

5



© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022

6

Was ist AMS?

- ❑ interdisziplinärer Ansatz in der Patientenversorgung
- ❑ soll den optimalen Gebrauch von antimikrobiellen Stoffen zeitlich begrenzen
- ❑ richtige Dosis, richtige Dauer der Anwendung
- ❑ minimale Toxizität für den Patienten und die Umgebung

Lipsky, BA., Dryden, M., Gottrup, F. et.al. (2016). Antimicrobial stewardship in wound care: a position paper from the British Society for Antimicrobial Chemotherapy and the European Wound Management Association. *J Antimicrob Chemother*; 71: pp 3016 - 3035

© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022

7

Ziele von AMS

- ❑ optimaler Einsatz von Antiseptikas
- ❑ Reduktion der Antibiotikaresistenzen
- ❑ verringern der Clostridium difficile Erkrankungen

Lipsky, BA., Dryden, M., Gottrup, F. et.al. (2016). Antimicrobial stewardship in wound care: a position paper from the British Society for Antimicrobial Chemotherapy and the European Wound Management Association. *J Antimicrob Chemother*; 71: pp 3016 - 3035

© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022

8

WELCHE FORTBILDUNGEN GIBT ES DAZU?

WARUM WOLLTE ICH DIE AMS PRINZIPIEN IN UNSERER KLINIK EINFÜHREN?

Hauptgrund

- Unterschiede bei der Verschreibung der Antibiotikas
 - nicht immer die richtige Dosis
 - nicht immer die richtige Dauer
 - nicht immer das richtige Antibiotikum für den Erreger und die Lokalisation

- Die Auswahl der Wundauflage war nicht immer korrekt.
 - entsprach nicht der Wundsituation
 - keine Evaluation bei Veränderungen

Ziele der Implementierung

- korrekte Verschreibung der Antibiose
 - richtiger Patient
 - richtiger Wirkstoff
 - richtige Dosis
 - richtige Dauer der Anwendung

<https://ewma.org/what-we-do/antimicrobial-stewardship> letzter Zugriff 16.03.2022

© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022

13

Ziele der Implementierung

- richtige Behandlung der Patienten mit infizierten Wunden in der gefäßchirurgischen Abteilung
- Reduktion der Zahlen der Clostridieninfektionen

<https://ewma.org/what-we-do/antimicrobial-stewardship> letzter Zugriff 16.03.2022

© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022

14

wöchentliche Infektvisite in der Gefäßchirurgie seit 2020

- Mikrobiologe
- Apotheker
- Stationsarzt
- Pflegeexpertin/APN Wundmanagement

Lipsky, BA., Dryden, M., Gottrup, F. et.al. (2016). Antimicrobial stewardship in wound care: a position paper from the British Society for Antimicrobial Chemotherapy and the European Wound Management Association. *J Antimicrob Chemother*; 71: pp 3016 - 3035

© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022

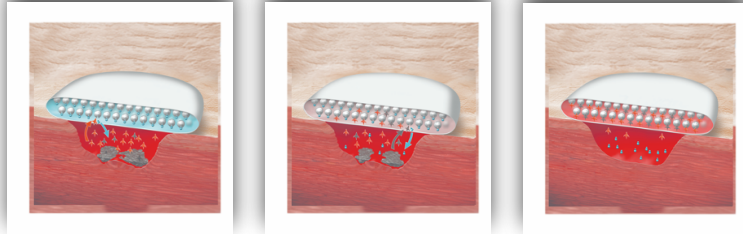
15

WELCHE OPTIONEN HABE ICH IN MEINER EINRICHTUNG ZUR BEHANDLUNG INFIZIERTER WUNDEN?

© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022

16

Wie funktioniert die Wundauflage Hydroclean®?



Nekrotisches Gewebe (inklusive Biofilm) werden aktiv angefeuchtet und abgelöst durch die Debridementfähigkeit des HRWD (Bild links). Dann wird das bakterienenthaltene Wundexsudat in den Kern der Wundauflage absorbiert und gebunden (Bild Mitte). Bei jedem Verbandwechsel wird die Keimbelastung durch Entfernen der im Kern gebundenen Bakterien reduziert (Bild rechts). HRWD = Hydro-responsive wound dressing

World Union of Wound Healing Societies (2020). The role of non-medicated dressings for the management of wound infections. London: Wounds International. Available at: www.woundsinternational.com or <https://nbp.45a.myftpupload.com/wp-content/uploads/2021/04/THE-ROLE-OF-NON-MEDICATED.pdf> last accessed: 02.02.2022

© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022

Eigenschaften von Hydroclean®



- Debridement und Entfernung von devitalisierendem Gewebe
- aufbrechen des Biofilms auf der Wundoberfläche
- Absorption von Mikroorganismen (planktonisch und biofilmbezogen), MMPs und Endotoxinen der Bakterien

Ousey, K., Hodgson, H., Rippon, MG. (2021). Hydro-responsive wound dressings for treating hard-to-heal wounds: a narrative review of the clinical evidence. *J Wound Care*; 30(2): pp 980 - 992

<https://www.hartmann.info/-/media/products/2018/05/04/11/09/117875.jpg?rev=cec04c7f2d4d4e569e8da554a8f5ba0f&hash=84F87615C6ED26BC7A8CEC1C4F3A5903&download=1>

letzter Zugriff 16.03.2022

© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022

18

Eigenschaften von Hydroclean®

- Sequestration von Mikroorganismen
- Retention und Immobilisation der Bakterien innerhalb der Wundauflage
- Entfernung der Mikroorganismen mit jedem Verbandwechsel

Ousey, K., Hodgson, H., Rippon, MG. (2021). Hydro-responsive wound dressings for treating hard-to-heal wounds: a narrative review of the clinical evidence. *J Wound Care*; 30(2): pp 980 - 992

© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022

19

FALLBEISPIEL

© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022

20

Zeit = Gewebe - Time is tissue

- Konzept „Time is tissue“
- Je länger es dauert, bis ein Patient zu einem Spezialisten überwiesen wird, desto mehr Gewebe wird verletzt und kann evtl. nicht mehr gerettet werden.

Vas, PRJ., Edmonds, M., Kavarthapu, V. et.al. (2018). The Diabetic Foot Attack: „Its too late to retreat.“ *The International Journal of Lower Extremity Wounds*, 17(1): pp 7 - 13

21

© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022

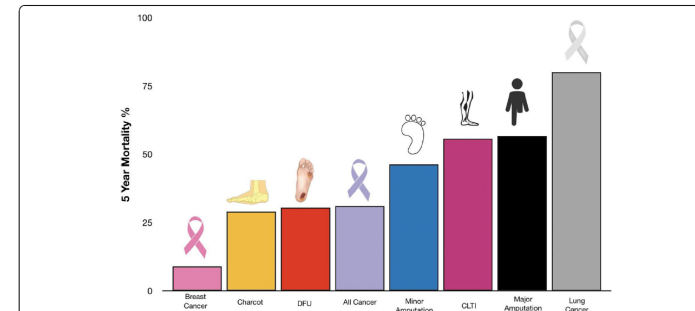


Fig. 1 Five Year Mortality of Diabetic Foot Complications and Cancer. Diabetic foot complications compared to cancer. DFU = diabetic foot ulcers [11] = 30.5%. Charcot = Charcot neuroarthropathy of the foot [14]. All Cancer = pooled 5 year survival of all cancers [11]. CLTI = chronic limb threatening ischemia [28, 29]. Major Amputation = above foot amputation [20-22, 26, 27]. Minor Amputation = foot level amputation [17, 27]

Armstrong, DG., Swerdlow, MA., Armstrong, AA. et.al. (2020). Five year mortality and direct costs of care for people with diabetic foot complications are comparable to cancer. *Journal of Foot and Ankle Research*; 13(16). DOI: <https://doi.org/10.1186/s13047-020-00383-2>

22

© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022

T.I.M.E. CDST Prinzip

Assessmentzyklus:
Messe die Wunde und evaluiere und beschreibe den Status des Wundrandes

Aktionszyklus:
Debridere oder entnehme eine Biopsie wenn nötig
Erwäge Stimulation des Wundrandes zur Verbesserung der Wundheilung

T = Gewebe

Assessmentzyklus:
Notiere Wundbettstatus, beschreibe Nekrose, Fibrin und Granulationsgewebe

Aktionszyklus:
Reinigung und/oder Debridement der Wunde
Regelmäßiges Debridement autolytisch, biochirurgisch, chirurgisch, mechanisch oder enzymatisch als Teil des VW

E = Wundrand

I = Inflammation/
Infektion

Assessmentzyklus:
Notiere Inflammation/Infektionszeichen und Biofilmstatus

Aktionszyklus:
Behandle, wenn notwendig, mit antimikrobiellen und/oder Wundauflagen gegen Infektion

M = Feuchtigkeit

Assessmentzyklus:
Beschreibe die Feuchtigkeitsbalance/-status inklusive der Wundumgebung

Aktionszyklus:
Entweder Anfeuchten, Beibehalten oder Aufnehmen der Flüssigkeit mit einer geeigneten Wundauflage
Erwäge den Gebrauch von Kompression oder eines systemischen Managements

Moore, Z., Dowsett, C., Smith, G. et.al. (2019). T.I.M.E. CDST: an updated tool to address the current challenges in wound care. *Journal of Wound Care*; 28(3): pp 154 - 161

© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022

23

FALLBEISPIEL

© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022

24

Resposorb® /Zetuvit® Plus



- geeignet für stark nässende Wunden
- Reduziert die Keimbelastung durch Exsudataufnahme

Barrett, S., Callaghan, R., Chadwick, P. et al. (2018). An observational study of a superabsorbent polymer dressing evaluated by clinicians and patients. *J Wound Care*, 27(2): pp 91 - 100
<https://www.hartmann.info/-/media/products/2018/05/03/14/08/94143.jpg?rev=-1&hash=F327CA1E7A44B65724AB1F366CEC7615&download=1> last access 18.02.2022

© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022

You have to know how your wound antiseptic is working

Table 13. Orientating recommendation for the indication-based selection of wound antiseptics

Indication	Antiseptic compound	
	1st choice	2nd choice
Critically colonized wounds, wounds at risk of infection	PHMB	OCT, hypochlorite, silver
Burns	PHMB	OCT, hypochlorite
Bite, stab, and gunshot wounds	PVP-I	Hypochlorite
MDRO-colonized or infected wounds	OCT/PE	OCT, PHMB, silver
Prevention of SSI	PHMB	OCT/PE
Decontamination of acute and chronic wounds	Hypochlorite, PHMB	–
Peritoneal lavage	Hypochlorite	–
Risk of CNS tissue exposure	Hypochlorite	PVP-I
Wounds with lack of drainage	Hypochlorite	PHMB

Kramer, A., Dissemond, J., Kim, S. et al. (2018). Consensus on wound antiseptics: update 2018. *Skin Pharmacol Physiol*; 31: pp 28 - 58
DOI: 10.1159/000481545 available at: <https://www.karger.com/Article/Pdf/481545> last access 02.02.2022

© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022

26

WIE KANN MAN DAS WISSEN IN DER EINRICHTUNG WEITERGEBEN?



© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022

© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022

28

Kompetenz in Medizin und Pflege

KLINIKUM AM STERNENBERG

RECHTSGEBEN

ERSTHILFEN

ALTERNATIVE

Kompetenz in Medizin und Pflege

One Minute Wonder

Negative Pressure Wound Therapy – NPWT allgemein

Indikationen:

- Akute, chronische und/oder traumatische Wunden
- Postoperative Wundheilungsstörungen
- Haut- und Lappentransplantationen

Kontraindikationen:

- Blutungen
- Blutgerinnungsstörungen
- Tumorstellen
- Wundbetroffene
- Unbehandelte Osteomyelitis
- Freiliegende Gefäße oder Organe

Wirkprinzip NPWT

- Reduktion der Wundgröße
- Stimulation des Granulatergewebes in einem optimalen feuchten Wundmilieu
- Mechanisches Debridement der Wunde durch den Wundfüller
- Reduktion/Entfernung des Wundexsudates
- Reduktion des Ödems auch im umliegenden Gewebe

Quellen:

Apfelquist, J., Willy, C., Fagerlin, A.M. et al. Negative Pressure Wound Therapy – overview, challenges and perspectives. J Wound Care 2022; 33(3): 51-61.

Astrid Probst, M.Sc.

Pflegeexpertin/APN Wundmanagement, Stand Juni 2021

Kompetenz in Medizin und Pflege

One Minute Wonder

Einsatz der Wundauflage (WA) Hydroclean®

Indikationen:

- Infizierte Wunden mit Pseudomonas aeruginosa und anderen Mikroorganismen
- Wundreinigung und Unterstützung der Wundkonditionierung

Kontraindikationen:

- Im Moment keine bekannten Kontraindikationen
- Aufweichen des Wundrandes möglich

Wirkprinzip Hydroclean

- Aktives Anfeuchten von nekrotischem Gewebe inklusive Biofilm durch den Saugern, der mit Ringenspolysilikon getränkt ist (Bild 1). Dieser Saugern besteht aus superabsorbierendem Polymer (SAP), Aufnahme des nekrotischen Exsudates und Bindung dieses in den absorbierenden Kern der WA (Bild 2). Bei jedem Verbandwechsel werden die innerhalb der WA gebundenen Bakterien entfernt (Bild 3)
- Bindung (Sequestrierung) der Mikroorganismen (Bild 4)
- Darf nicht zugeschnitten werden

Quellen:

Quay, K., Hodgson, K., Rippon, M.G. (2021). Hydro-responsive wound dressing for treating hard-to-heal wounds: a narrative review of the clinical evidence. J Wound Care 2022; 33(3): 980-992.

Astrid Probst, M.Sc.

Pflegeexpertin/APN Wundmanagement, Stand Februar 2022

Kruger, L., Mannebach, T., Wefer, F. et al. (2021). One Minute Wonder - Fortbildungen während der Arbeitszeit. Evaluationsstudie nach Implementierung von One Minute Wonder auf Intensivstation. HB Science; 12: pp 22 - 29

© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022

Kompetenz in Medizin und Pflege

KLINIKUM AM STERNENBERG

RECHTSGEBEN

ERSTHILFEN

ALTERNATIVE

Kompetenz in Medizin und Pflege

One Minute Wonder

Einsatz der Wundauflage (WA) Hydroclean®

Indikationen:

- Infizierte Wunden mit Pseudomonas aeruginosa und anderen Mikroorganismen
- Wundreinigung und Unterstützung der Wundkonditionierung

Kontraindikationen:

- Im Moment keine bekannten Kontraindikationen
- Aufweichen des Wundrandes möglich

Wirkprinzip Hydroclean

- Aktives Anfeuchten von nekrotischem Gewebe inklusive Biofilm durch den Saugern, der mit Ringenspolysilikon getränkt ist (Bild 1). Dieser Saugern besteht aus superabsorbierendem Polymer (SAP), Aufnahme des nekrotischen Exsudates und Bindung dieses in den absorbierenden Kern der WA (Bild 2). Bei jedem Verbandwechsel werden die innerhalb der WA gebundenen Bakterien entfernt (Bild 3)
- Bindung (Sequestrierung) der Mikroorganismen (Bild 4)
- Darf nicht zugeschnitten werden

Quellen:

Quay, K., Hodgson, K., Rippon, M.G. (2021). Hydro-responsive wound dressing for treating hard-to-heal wounds: a narrative review of the clinical evidence. J Wound Care 2022; 33(3): 980-992.

Astrid Probst, M.Sc.

Pflegeexpertin/APN Wundmanagement, Stand Februar 2022

WAS SIND DIE NÄCHSTEN SCHRITTE?

© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022

Kompetenz in Medizin und Pflege

KLINIKUM AM STERNENBERG

RECHTSGEBEN

ERSTHILFEN

ALTERNATIVE

anbieten der Infektsite in allen 3 Häusern über die Telemedizin

Evaluation der Daten aus den Jahren 2020 und 2021

spezieller interdisziplinärer AMS Kurs in unserer Einrichtung

© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022

Kompetenz in Medizin und Pflege

KLINIKUM AM STERNENBERG

RECHTSGEBEN

ERSTHILFEN

ALTERNATIVE

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

© Astrid Probst, M.Sc., APN Wundmanagement 2022