

RISK-Management im Wundmanagement am Beispiel der Nass-Trocken-Phase (N-T-P)

GERHARD KAMMERLANDER¹ • ALEXANDER GLASER¹¹

Die Entwicklung systemorientierter Regelwerke und Standards zum Thema Risikomanagement geht in die 1990er Jahre zurück.⁸ Derzeit existieren weltweit über 80 Rahmenstrukturen zu Normen (Qualitätsmanagement Normen) und Risiken wie z. B. Sicherheits-, Gesundheitsschutz- und Umweltschutznormen, allgemeine Risikomanagement-Leitlinien z. B. aus der Raumfahrt-technik, Medizin, Biotechnik, Petrochemie, Softwaretechnik usw. Ein Risikomanagement-Standard (RMS)^{1,8} ist ein auf Abläufe und Strukturen zur Risikobewertung, Erkennung und Handhabung gerichteter Standard. Es existieren mehrere nationale Standards von Normungsinstituten sowie von Gremien und Standesorganisationen.



Gerhard Kammerlander



Alexander Glaser

Insbesondere in der medizinischen Behandlung gewinnt das Risikomanagement immer mehr an Bedeutung, um mögliche Fehlerquellen zu erkennen, deren mögliche negative Wirkungen aufzuzeigen und die Wahrscheinlichkeit einer zufälligen Erkennung des Fehlers zu analysieren. Das Critical Incident Reporting System (CIRS) über kritische Vorkommnisse⁹ ist beispielsweise ein derartiges Instrument. Damit verbunden ist jedoch zeitgleich die Erfüllung einer klaren Fehlerpolitik im offenen Austausch, verbunden mit dem Ziel, eine kontinuierliche Qualitätsverbesserung zu erzielen.

Methodik

Das physikalische Wundreinigungssystem der Nass-Trocken-Phase (N-T-P) nach G. Kammerlander und U. W. Schnyder¹⁰ wird bereits seit 1987 standardisiert und erfolgreich international an zahlreichen medizinischen Institutionen im ambulanten und stationären Be-

reich eingesetzt. Hierbei geht es im Besonderen um die optimale Vorbereitung der Wunde und der Wundumgebung, bevor die neue Wundversorgung appliziert wird. Die Aspekte und Ziele sind in Abbildung 1 zusammengefasst beschrieben. Umfassend ist dies in den Publikationen zur N-T-P dargestellt.¹⁰⁻¹²

Einwirkzeiten von 20 min oder länger sind bei komplexen Wunden (belegt, entzündet, infiziert, kritisch kolonisiert etc.) wichtig. Die Einwirkzeit kann bei stabilisierten Wunden und Wundumgebungen sukzessive verringert werden (bis auf 5 min). Die Einwirkzeit ist also phasen- und indikationsgerecht zu wählen!

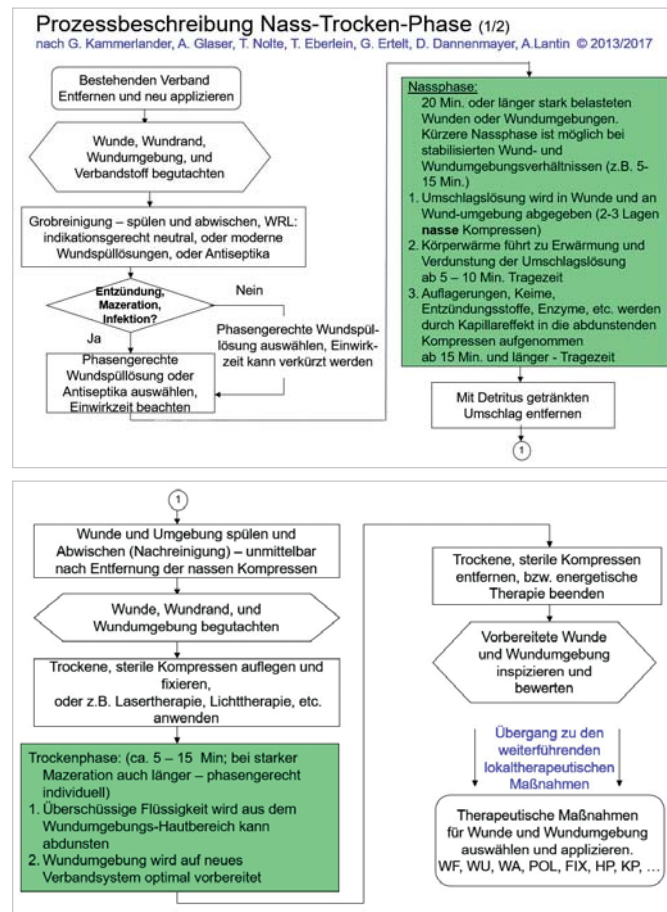


Abb. 2: Prozessbeschreibung N-T-P

Nassphase: Verbandsaufbau nach G. Kammerlander 1989/2017

Ausbinden-vorreinigen NaCl 0.9%, Ringerlösung, A.P.O.-Lösung

Je nach Akuität 20min bis 5min Einwirkzeit

Umschlag applizieren + fixieren ca. 4-5 Lagen Kompressen

Je länger die Einwirkzeit, desto stärker die Tiefenwirkung, Reinigung, Reduktion von Mikroorganismen und Gerüchen

Aspekte – Ziele der N-T-P:

- Reinigung
- Reduktion Detritus und mikrobielle Last
- Linderung (palliativ)
- Geruchskontrolle (bis Eliminierung)
- Antientzündliche Effekte
- Psychologische Effekte
- Vertrauensbildende Massnahme,...

Abb. 1: Aspekte und Ziele der N-T-P

Problemstellung/Prozessbeschreibung in der Praxis

Der chronische Zeit- bzw. Personalmangel und die entsprechenden, oft fehlenden Zeitressourcen führen zu häufig zu einer nur „teilweise korrekten Durchführung“

der N-T-P (besonders im ambulanten Bereich) (Abb. 2). Ebenso sind Fehlinformationen und Fehlinterpretationen der Zeitachse häufig die Ursache einer „Verweigerung“ der Durchführung.

¹ MBA/akad.BO/DGKP/ZWM®, GF – Akademie-ZWM®-AG Schweiz, GF WKZ®-WundKompetenzZentrum – Linz/A, ZWM®-Zertifizierter Wundmanager® auf Basis §64 GuKG – Embrach/CH, Präsident ARGE ZWM®, Lehrbeauftragter Med. Universität Zürich, offizieller TÜV AUSTRIA beauftragter Prüfer für PEL-LEGRINUS®-Wundstandard/AHW®-Angewandtes Haut & Wundmanagement/WZ®-WundZentrum/WKZ®-WundKompetenzZentrum

¹¹ MBA, GF mc&t Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen – Neulengbach – A

▶ In zertifizierten Wundbehandlungseinrichtungen wie AHW®/WZ®/WKZ®¹³⁻¹⁹ ist die N-T-P ein fixer und zwingender Grundbaustein erfolgreicher und sicherer lokaler Wundbehandlung.

Das so genannte ISHIKAWA-Diagramm (Abb. 3) zeigt die möglichen Fehlerquellen und möglichen Folgen einer inadäquaten Durchführung dieses Basisprozesses auf. Unter praktischen Aspekten kann es (ob bewusst oder unbewusst) zu einer wahren Kaskade von Unterlassungen kommen. Die möglichen Folgen können zur erheblichen Gefährdung der Gesundheit, wie beispielsweise zu chirurgischen Interventionen, Infektionen, Antibiotikagaben oder sogar zu einer Sepsis, führen. Vor allem die Übertragung von multiresistenten Infektionserregern wie z. B. MRSA, MRE, 3MRGN oder 4MRGN können zu lebensgefährlichen Situationen ausarten.

Die in Abbildung 4 dargestellte so genannte FMEA Methode bedeutet: Failure Mode and Effects Analysis (frei über-

setzt: Analyse (potenzieller) Fehlerarten und Fehlerfolgen bzw. Fehler-, Möglichenkeits- und Einfluss-Analyse). Auf Basis der Bewertung der Prozessfelder in Abbildung 4:

- Zu erwartendes Schadensausmaß
 - Wahrscheinlichkeit des Auftretens
 - Entdeckungswahrscheinlichkeit
- kommt es zu einer entsprechenden Risikobewertung. Hierbei gilt, je höher

die Entdeckenswahrscheinlichkeit ist, desto geringer sind mögliche negative Auswirkungen.

Die Auswahl je nach Indikation der richtigen Wundspüllösung (an nicht infizierten Wunden) oder des richtigen Antiseptikums (bei Infektphasen) ist von entscheidender Bedeutung (Abb. 5). Die richtige Wirkstoffkonzentration



Abb. 3: ISHIKAWA-Diagramm Nass-Trocken-Phase

Anzeige



PREMIUM WUNDMANAGEMENT FORT- UND WEITERBILDUNGEN®

4-fache Qualitätssicherung: ISO 9001, ISO 29990, EN 15224 und ÖCERT zertifiziert

TERMINE 2018 IN DEUTSCHLAND

DÜSSELDORF – PRADUS

Basiskurs Modul 1 02.05. – 05.05.2018
(auch im Selbststudium möglich)

Basiskurs Modul 2 07.05. – 12.05.2018

MÜNCHEN – KOLPINGHAUS

Basiskurs Modul 1 20.06. – 23.06.2018
(auch im Selbststudium möglich)

Basiskurs Modul 2 25.06. – 30.06.2018

Weitere Informationen zu unseren Schulungen finden Sie unter www.wfi.ch

Fühlen Sie Ihre Haut lachen! ©



Zentrale Beratungsstelle +49 941 603 87 108 oder besuchen Sie unseren Onlineshop www.dline.ch

Hochwertige und hypoallergene Hautpflege, Shampoo's, Bäder und Spezialitäten®

► (besonders wichtig bei Verdünnungen) und die daraus folgende Einwirkzeit sind von entscheidender Tragweite bei der antimikrobiellen Wirkung – gerade bei modernen Wundspüllösungen mit antimikrobiellen Zusatzeigenschaften. Für eine ausreichende Reduktion der mikrobiellen Auflast an Wunden sind Einwirkzeiten von mindestens 20 min einzuhalten. Bei Unterschreiten dieser Zeit ist mit erheblich geringeren antimikrobiellen Wirksamkeiten zu rechnen (vgl. Abb. 3). Dies zeigt eine umfassende Studie der Akademie-ZWM[®] an über 600 Kulturen an chronischen/sekundär heilenden Wunden am eigenen WKZ[®]-WundKompetenzZentrum in Linz (Publikation im JWC in Vorbereitung).

In den Abbildungen 6 bis 8 sind Beispiele aus der Praxis dargestellt.

Beispiele von Mitteln für Spülung, Nassphase – Wunde / Wundumgebung

Neutrale Mittel (Wirkstoff - frei)
- NaCl 0,9%
- Ringerlösung, Ringer Lactat

Arzneimittel mit antiseptischer Deklaration
- (A) PVP – Jod (Betadine[®], Betasodona[®], Jodoplex[®], Braunol[®], Braunoderm[®], Inadine[®], ...)
- (A) Polihexanid / Biguanid (Lavasept[®]) (Achtung!! deutlich geringere Wirkung als wie PVP-Jod und Octenisept)
- (A) Octenidindihydrochlorid+Phenoxyethanol (Octenisept[®])

Wundspüllösungen mit antimikrobiellen Eigenschaften
- (W) Aktiver (Singulett) Sauerstoff 'O' (HOCL-Gruppe) (ActiMaris[®], Anosteralyth[®], Cutilyth[®], Microdacyn[®] 60, KerraSol[®], ...)
- (W) Octenidindihydrochlorid (Octenilin[®])
- (W) Wundspüllösungen mit Polihexanid (Lavanid[®], Lavasorb[®], Nawalution[®], Prontosan[®], ...)

Mittel für nassen Umschlag – Wundumgebung/Haut
Antientzündliche, juckreizmindernde Mittel (nur für die Hautregion !)
- Ammoniumsulfobituminosum (Ichtho[®], Ichtholan[®])
- Synthetische Gerbstoffe (Tannosyn[®], Tannolact[®])

© G.Kammerlander 1999/2017

Abb. 5: Wundspüllösungen neutraler Art bzw. mit einem antimikrobiellen Zusatzeffekt

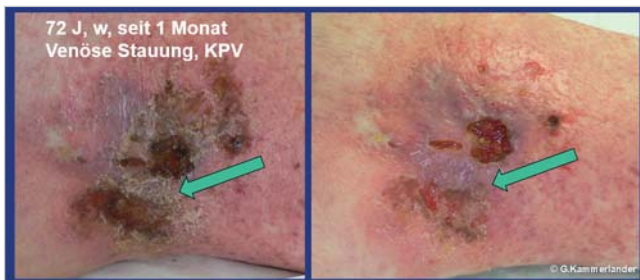


Abb. 6: Nassphase 20 min und Trockenphase 5 min – Bsp. Prontosan (PHMBH).



Abb. 7: Nassphase 20 min und Trockenphase 5 min – Bsp. Octenilin (Octenidindihydrochlorid)

	Zu erwartendes Schadensausmaß	Wahrscheinlichkeit des Auftretens	Entdeckens-Wahrscheinlichkeit
	1 = niedriges Ausmaß 10 = hohes Ausmaß	1 = niedrig 10 = hoch	1 = hoch 10 = niedrig
1,2	kein Schaden, aber unangenehmes Empfinden	noch nie aufgetreten/nicht wahrscheinlich	sehr hoch, aufgetretener Fehler wird sicher entdeckt
3,4	Leichte Körperverletzung, erhöhte Therapiedauer bis 3 Wo	bereits einmal aufgetreten	hoch, Entdecken ist sehr wahrscheinlich, Prüfungen sind sicher
5,6	Schwere Körperverletzung, Therapiedauer verlängert sich > 6 Wo	tritt jährlich auf	mäßig, Entdecken ist wahrscheinlich, Prüfungen sind relativ sicher
7,8	Schw. Körperverletzung mit Dauerfolgen	tritt quartalsweise auf	gering, Entdecken ist weniger wahrscheinlich, unsichere Prüfungen
9,10	Tod des Patienten möglich	tritt monatlich auf	sehr gering, Entdecken ist unwahrscheinlich, Prüfung nicht möglich

Abb. 4: Bewertungszahlen Prozess – FMEA

Conclusio

Am Beispiel der Nass-Trocken-Phase kann exemplarisch mit Hilfe der Praxisbelege, dem ISHIKAWA-Diagramm (Abb. 3) und der FMEA-Methode (Abb. 4) aufgezeigt werden, welche Effekte bei korrekter Anwendung möglich sind. Ebenso kann dargestellt werden, welche Risiken entstehen können, falls nicht sorgfältig und nicht entsprechend dem Standard oder der Notwendigkeit gehandelt wird.

Insofern stellt das Risk-Management ein adäquates und transparentes Instrument dar, um Behandlungsprozesse, deren Abläufe und Vorgaben zu verstehen. Um ein positives Resultat zu erzielen, ist es auch für die Instruktion und Implementierung von Behandlungsprozessen und Abläufen wichtig, deutlich zu machen, in welchen Zusammenhängen die einzelnen Schritte stehen und wie wichtig das Einhalten aller dieser Prozessschritte ist.

Korrespondenzadresse:
Gerhard Kammerlander,
Akademie-ZWM[®] AG
(KAMMERLANDER-WFI),
Schützenhausstr. 30,
CH-8424 Embrach,
www.akademie-zwm.ch



Abb. 8: Nassphase 20 min und Trockenphase 5 min – Bsp. HOCL-Gruppe (ActiMaris Sensitiv)

- Bläsing JP: Medizinprodukte: Risikomanagement im Lebenszyklusmodell nach ISO 14971:2007; Beobachtungs- und Meldesysteme, TQV Verlag 2008, Ulm
- Brühwiler B. MQ Management und Qualität 2008; 5: 26–7
- Eckert S. Controlling 2006; 18(3): 161–63
- Weidemann M. Der Betrieb 2001; 50: 2613–18
- Weidemann M, Wieben HJ. Der Betrieb 2001; 34: 1789–95
- Weis U: Risikomanagement nach ISO 31000. Risiken erkennen und erfolgreich steuern, WEKA Media Verlag, Kissing 2009; ISBN 978-3-8276-2967-8
- Winter P. ZRFG 2007; 4: 149–55
- <https://de.wikipedia.org/wiki/Risikomanagement>
- https://de.wikipedia.org/wiki/Critical_Incident_Reporting_System
- https://www.akademie-zwm.ch/uploads/tx_scpublications/Nass-Trocken_ZfW.pdf
- https://www.akademie-zwm.ch/uploads/tx_scpublications/wet_dry_phase.pdf
- https://www.akademie-zwm.ch/uploads/tx_scpublications/wet_dry_phase_2.pdf
- https://www.akademie-zwm.ch/uploads/tx_scpublications/wundmanagement-WM-ZWM_AHW-WZ-WKZ_Folder_Akademie-ZWM-TUEV_AUSTRIA.pdf
- <https://www.akademie-zwm.ch/index.php?id=172>
- <https://www.klinikum-westfalen.de/index.php>
- <http://www.melk.lknoe.at/>
- <http://www.wundzentren.de/>
- <https://www.wbz.at/?gclid=CLiDpOfxqL0CFWjKtAodQIOAiA>
- <http://www.capio-blausteinklinik.de/behandlungsangebots/>