

A. Kramer, B. Chergui

Hygienische Anforderungen an den Wechsel von Wundauflagen

Hygienic Requirements on Change of Dressings

Um eine optimale, komplikationslose Wundheilung zu gewährleisten, sind beim Verbandwechsel grundlegende Regeln der Asepsis und gegebenenfalls der Antisepsis zu beachten. Die Autoren geben einen Einblick in die Grundlagen des Themenkomplexes und beschreiben praxisorientiert, welche hygienischen Anforderungen im Falle aseptischer und infizierter Wunden zu erfüllen sind.

To ensure an optimal wound healing without complications basic rules of asepsis and, if necessary, of antisepsis must be observed when dressings are changed. The authors give an insight into the basics of the subject and describe from practical experience which hygienic requirements must be fulfilled in case of aseptic and infected wounds.

Zur Verhütung von Wundinfektionen ist eine hygienisch korrekte Wundversorgung erforderlich. Diese beginnt mit der Wunddiagnose und der dazugehörigen Feststellung des Wundstadiums, gegebenenfalls verbunden mit einer Probenahme zur mikrobiologischen Diagnostik, um auf dieser Grundlage folgende Entscheidungen treffen zu können:

- Festlegung der Wundbettvorbereitung mit Entscheidung über erforderliche Wundexzision, Wundantiseptik und Chemoprophylaxe
- Auswahl der Wundauflage.

Bei der Wundversorgung und der Wundabdeckung ist durch geeignetes hygienisches Verhalten ein Erregereintrag in die Wunde zu vermeiden.

Allgemeine Grundsätze

Infizierte Wunden sind mit der gleichen hygienischen Sorgfalt wie aseptische Wunden zu behandeln. Der Verbandwechsel wird in folgender Reihenfolge durchgeführt:

- zuerst aseptische Wunden verbinden,
- im Anschluss infizierte Wunden verbinden.

Patienten mit infizierten Wunden sollten nach Möglichkeit in anderen Zimmern als Patienten mit aseptischen Wunden untergebracht werden. Bei gemeinsamer Unterbringung ist zu beachten, dass die Reihenfolge der Verbandwechsel korrekt eingehalten wird. In Ambulanzen werden vernünftigerweise aseptische Wunden in anderen

Räumen versorgt als kontaminierte oder infizierte Wunden.

Der Verbandwechsel soll in deutlichem Zeitabstand zu Reinigungsarbeiten im Patientenzimmer oder Pflege-Arbeitsraum durchgeführt werden. Gleichmaßen ist Zugluft zu vermeiden. Beim Verbandwechsel ist die Intimsphäre des Patienten zu wahren.

Verbandwagen

Verbandwechsel können in Untersuchungsräumen, ggf. auch in Eingriffsräumen oder in Patientenzimmern mit Transport der erforderlichen Materialien zum Patienten mittels Tablett oder Verbandwagen durchgeführt werden. Bei Durchführung im Patientenzimmer sollte vorzugsweise ein Verbandwagen eingesetzt werden, da der Verbandwechsel mit Tablett organisatorisch schwieriger ist (z. B. falsch eingeschätztes Material, fehlende Abstellfläche) und dadurch hygienische Risiken entstehen können.

Verbandwagen dürfen nur zum Transport und zur Zwischenlagerung von Wundauflagen und von für den Verbandwechsel erforderlichem Zubehör genutzt werden. Die Arbeitsfläche des Verbandwagens dient der Materialvorbereitung; sie muss daher leicht zu reinigen und desinfizierbar sein.

Die Benutzung unterschiedlicher Verbandwagen für aseptische und infizierte Wunden ist nicht erforderlich. Vielmehr ist es für die Infektionsprophylaxe entscheidend, den Wagen vor Kontamination zu schützen. Benutztes Instrumentarium muss deshalb unmittelbar nach dem Gebrauch in einem Entsorgungsbehälter abgelegt werden.



Abb. 1a und 1b Der alte Verband wird mit unsterilen Handschuhen und mit steriler Pinzette entfernt.

Nach Versorgung infizierter Patienten sowie am Ende der Verbandvisite ist die Arbeitsfläche einer desinfizierenden Wischreinigung zu unterziehen.

Abfälle sind in einem Abwurfbehälter zu entsorgen, der separat zum Verbandwagen steht und möglichst per Fußbedienung zu öffnen sein sollte. Dieser Abwurfbehälter kann für die gesamte Verbandvisite benutzt werden.

Anforderungen an die Wundaufgabe

Die Wundaufgabe und der zusätzlich erforderliche Wundverband (z. B. als Schutz, Stützverband, Druckverband) soll die Wunde vor mechanischen Reizungen schützen, sie fixieren, Verunreinigungen abhalten, Sekret aufsaugen und die Blutstillung unterstützen. Bei infizierten Wunden bilden Wundaufgabe und Verband zusätzlich eine Barriere zwischen der Umgebung und der Erregerquelle.

Wundaufgaben müssen steril, erregerundurchlässig, gut wundverträglich und in der Reinigungsphase der Wundheilung saugfähig sein.

Zweck des Verbandwechsels

Der Wechsel von Wundaufgaben dient der Förderung der Wundheilung durch

- Reinigung und ggf. antiseptische Behandlung der Wunde in Verbindung mit Beobachtung des

Wundheilungsprozesses und der Wundumgebung

- Unterstützung der Wundheilung durch der Wundheilungsphase (Reinigungs-, Granulations-, Epithelisierungsphase) angepasste Auswahl der Wundaufgabe und Wundbehandlung auf ärztliche Anordnung
- Entfernen von Drainagen, Fäden und Klammern.

Postoperativ sind der erste und die folgenden Verbandwechsel aus hygienischer Sicht erst nach 48 bis 72 Stunden oder noch später sinnvoll. Die nicht sezernierende primär verheilende Wunde kann mit einem durchsichtigen Folienverband abgedeckt werden, der bis zu sieben Tagen verbleiben kann. Das hat den Vorteil, dass der Heilungsverlauf jederzeit beobachtet werden kann, ohne dass der Verband entfernt werden muss. Kürzere Zeitspannen erhöhen das Infektionsrisiko, vorausgesetzt, es liegt keine infizierte Wunde vor. Die Zeitspanne wird vom behandelnden Arzt festgelegt. Bei Unklarheiten über das erforderliche Vorgehen zum geeigneten Zeitpunkt des Verbandwechsels sowie der Beendigung des Einsatzes von Wundaufgaben ist ein Facharzt zu konsultieren.

Ist der äußere Wundverschluss abgeschlossen, d. h. sind die Wundränder mit Fibrin verklebt, kann bei sachkundiger Beobachtung und Beurteilung des Wundheilungsverlaufs auf eine sterile Wundabdeckung verzichtet werden. Bei Auftreten klinischer Zeichen einer Infektion, bei Durchfeuchtung,

Verschmutzung oder bei Lageverschiebung des Verbands muss dieser sofort gewechselt werden.

Vorbereitung des Verbandwechsels

Die Arbeitsfläche des Verbandwagens ist unmittelbar vor Beginn der Verbandvisite einer Wischdesinfektion zu unterziehen. Vor dem Zusammenstellen der benötigten Materialien ist eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen. Die Sterilverpackung der Materialien ist auf Ablaufdatum und Unversehrtheit zu überprüfen und erst unmittelbar vor Gebrauch zu öffnen.

Ob für den Verbandwechsel zwei Personen (durchführende und assistierende Person) erforderlich sind, wird in Abhängigkeit von der Art und Ausdehnung der Wunde entschieden. Grundsätzlich ist der Verbandwechsel durch zwei Personen hygienisch sicherer, schneller und organisierter durchführbar.

Alle am Verbandwechsel beteiligten Personen legen Ringe, Armbänder und Uhren ab und führen unmittelbar vor Beginn des Verbandwechsels erneut eine hygienische Händedesinfektion durch. Die assistierende Person vermeidet das Sprechen in der Nähe des sterilen Materials.

Während des Verbandwechsels sollen möglichst keine anderen Mitarbeiter in den Räumen beschäftigt sein (z. B. Physiotherapie, Reinigungsdienst).

In Abhängigkeit von der Art und Ausdehnung der Wunde trägt die

durchführende Person Schutzkleidung (Einmalschürze, Mund-Nasen-Schutz, ggf. Haarschutz). Die Schutzschürze muss in folgenden Fällen gewechselt werden:

- Nach jedem Verbandwechsel bei Patienten mit einer infizierten Wunde,
- nach jeder Kontamination mit erregerhaltigem Material.

Durchführung des Verbandwechsels

Phase 1 (nicht aseptisch)

- ggf. Fenster schließen
- ausreichende Beleuchtung schaffen
- sachgerechte Lagerung des Patienten
- ggf. Bettschutz einlegen
- Ablegen des Stationskittels, sofern ein Schutzkittel für erforderlich anzusehen ist
- hygienische Händedesinfektion
- ggf. Anlegen des Mund-Nasen-Schutzes
- ggf. Anlegen des Schutzkittels
- Anziehen der unsterilen Einmalhandschuhe

- Entfernen der Wundauflage (Abb. 1) und Entsorgung ohne „Zwischenlagerung“ auf dem Bett oder in sonstigem Verpackungsmaterial direkt in den Abwurf, Verband mit Verbandsschere aufschneiden
- Inspektion des alten Verbandes (Durchfeuchtung?, Blut-, Eiterauflagerungen?)
- Wundinspektion, ggf. Wundabstrich
- Handschuhe ausziehen und direkt in den Abwurf geben.

Phase 2 (aseptisch)

- hygienische Händedesinfektion
- sterile Handschuhe anziehen oder Non-touch-Technik (sterile Instrumente)
- Wundreinigung (stets von innen nach außen) und ggf. Wundantiseptik (Einwirkzeit beachten), bei notwendiger Säuberung der Wundumgebung sterile Materialien benutzen und Hautantiseptikum (Präparateauswahl gemäß DGHM-Desinfektionsmittelliste) einsetzen (für Wund und Haut separaten Tupfer benutzen, um Erregerverschleppung zu minimieren)

- benutzte Instrumente in den Entsorgungsbehälter geben
- ggf. Wundbehandlung nach ärztlicher Anordnung
- Auflegen des sterilen Verbandmaterials (evtl. Drainagen mit sterilen Schlitzkompressen abdecken) mit sterilen Instrumenten oder mit sterilen Handschuhen
- Instrumente in den Entsorgungsbehälter geben oder sterile Handschuhe ausziehen und direkt in den Abwurf geben
- Wundauflage fixieren
- hygienische Händedesinfektion
- Dokumentation des Verbandwechsels, insbesondere von Veränderungen und Besonderheiten.

Entfernen von Fäden und Klammern

- Material bereitstellen
- hygienische Händedesinfektion
- sofern Blutkontakt nicht auszuschließen, unsterile Einmalhandschuhe anlegen
- Verband entfernen
- Wundinspektion, ggf. Arzt informieren
- Antiseptik (Auftragen mit sterilem Tupfer)
- Fäden oder Klammern mit steri-

- dem Instrumentarium entfernen
- Dokumentation.

Wundbehandlung

Die Auswahl der Wundauflage obliegt der ärztlichen Entscheidung. Aseptisch heilende Wunden bedürfen keiner antiseptischen Prophylaxe. Eine antiseptische Wundbehandlung wird unter Berücksichtigung der Wundverhältnisse und des Erregers ebenfalls auf ärztliche Anordnung durchgeführt. Dabei ist die Reihenfolge der Behandlungsschritte einzuhalten:

1. Schritt = Reinigung der Wunde (Debridement)
2. Schritt = Bekämpfung der Infektion (Antiseptik)
3. Schritt = Förderung von Granulation und Epithelisierung.

Überwachung des Wundheilungsverlaufs und Dokumentation

Folgende klinische Merkmale einer Wundinfektion sind im Allge-

meinen täglich zu erfragen und bei Vorhandensein zu dokumentieren:

- Fieber
- klopfende Schmerzen
- Rötung, Schwellung, Bewegungseinschränkungen.

In Abhängigkeit von Ausmaß und Schwere der zu versorgenden Wunde ist vom behandelnden Arzt festzulegen, in welchem zeitlichem Abstand zusätzlich Laborparameter zu bestimmen und zu dokumentieren sind wie:

- Materialentnahme zur mikrobiologischen Diagnostik (Abstrich aus der Tiefe der Wunde, Materialentnahme mit scharfem Löffel und Biopsie)
- Blutsenkung
- CRP
- Leukozytenzahl.

Jeder Verbandwechsel wird mit Datum und Unterschrift des Ausführenden dokumentiert. Aus formal-rechtlichen Gründen empfiehlt sich zusätzlich die Angabe der Uhrzeit bzw. Dienstschrift.

Die Autoren:

*Prof. A. Kramer
Institut für Hygiene
und Umweltmedizin
Ernst-Moritz-Arndt-Universität
Greifswald
Walther-Rathenau-Str. 49a
17489 Greifswald*

*B. Chergui
Humboldt-Krankenhaus Vivantes
GmbH
Am Nordgraben 2
13509 Berlin*