Ablaufbeschreibung[[1]](#footnote-1)

Der erste postoperative Verbandwechsel erfolgt - sofern keine Hinweise auf eine Komplikation vorliegen - nach etwa 48 Stunden.

1. *Arzt/ Ärztin:* Aufklärung der Patienten

* Information über die Wundversorgung/ Maßnahme
* Abklärung von Kontraindikationen: nach Allergien und Unverträglichkeiten fragen, insbesondere in Bezug auf Salben oder Wundauflagen
* Abklärung von Schmerz, Information der Patienten zu möglicher Gabe von Analgetika
* Patienten müssen Einverständnis zu Maßnahmen geben

1. *MFA:* Arbeitsplatz und Materialien vorbereiten

* Versorgung der Wunde findet in einem dafür geeigneten Raum statt
* Liege wischdesinfizieren und mit frischer Papierauflage abdecken
* Arbeitsplatz desinfizieren und Abwurf bereitstellen
* Material bereitlegen, z. B. Pflaster, Verbände, sterile und unsterile Tupfer, sterile und unsterile Kompressen, sterile NaCl-Lösung, verschiedene Salben, benötigte Wundauflagen, ggf. Kompressionsverbände, Schlauchverband in verschiedenen Größen, Holzspatel, Verbandsschere, Handschuhe, Händedesinfektionsmittel, Wundprotokoll. Steriles Material patientenfern, unsteriles Material patientennah anordnen.
* Bei Bedarf Verabreichung von Analgetika unter Beachtung des Wirkeintritts

1. *MFA bzw. Arzt/ Ärztin:* Vorbereitung des Personals

* Schutzkittel/ Einmalschürze beim Verbandwechsel von septischen Wunden
* bei großflächigen Wunden zusätzlich Haarschutz und Mund-Nasen-Schutz
* beim Verbandwechsel in der Regel Benutzung unsteriler Einmalhandschuhe
* hygienische Händedesinfektion vor dem Verbandwechsel  
  (Einwirkzeit üblicherweise: 30 Sekunden)

1. *MFA bzw. Arzt/ Ärztin:* Verbandwechsel[[2]](#footnote-2) unter aseptischen Bedingungen und Wundversorgung

Die direkte Manipulation an der Wunde erfolgt grundsätzlich in **Non-touch-Technik** (nur mit sterilen Einmalhandschuhen oder einer sterilen Pinzette).

* Patient/in in vorbereiteten Raum bringen
* Patient/in setzt oder legt sich bequem auf die Liege bzw. einen Stuhl, ggf. Hilfe anbieten
* Abnahme des alten Verbands mit unsterilen Einmalhandschuhen. Mögliche Anklebungen vorher durch Anfeuchten (z. B. mit NaCl 0,9%-Lösung) lösen. Tiefer liegende Tamponaden mit steriler Pinzette entfernen
* Inspektion des alten Wundverbands und Entsorgung im Abwurfbehälter inkl. der gebrauchten Einmalhandschuhe
* Hände erneut desinfizieren (30 Sekunden) und Einmalhandschuhe anziehen, bei offenen Wunden sterile Handschuhe wählen
* Beurteilung der Wunde hinsichtlich primärer und sekundärer Infektionszeichen Rubor (Rötung), Calor (Überwärmung), Tumor (Schwellung), Dolor (Schmerz), Exsudat, Wundgrundzersetzung etc.)
* Entnahme eines Wundabstrichs bei
  + erstmalig offener Wunde (infektbedingt spontan oder ärztlich eröffnet)
  + erstmaligem Verbandwechsel einer vorbestehenden Wunde (z. B. Zuweisung von auswärts)
  + deutlicher oder progredienter Verschlechterung einer offenen Wunde
* ggf. **Wundreinigung** (*siehe Ablaufbeschreibung unten*)
* bei Bedarf: Salbe/n auf angeordnete Stelle/n auftragen (mit sterilen Wattestäbchen, sterilen Holzspatel), mit entsprechender **Wundauflage**, die sich primär nach dem Wundtyp und der Exsudatmenge richtet (*siehe Tabelle 2: Débridement und Wundauflage*), ggf. mit einem Verband oder Pflaster fixieren (ggf. Kompressionsverband anlegen). Nachfragen, ob der Verband bequem sitzt, bei Bedarf anpassen
* ggf. **Behandlung von infizierten Wunden** (*siehe Ablaufbeschreibung unten*)
* anschließend: Entsorgung der Einmalhandschuhe und Händedesinfektion

1. *MFA*: Maßnahmen nach dem Verbandwechsel

* Hautpflege der umliegenden Hautareale (Wundrand- und Wundumgebungsschutz)
* hygienische Händedesinfektion
* Patienten über Folgetermin/e (z. B. Verbandwechsel alle zwei Tage in der Praxis) und grundsätzliche Verhaltensregeln aufklären, ggf. entsprechende Patienteninformationen mitgeben
* Wundversorgung im Wundprotokoll dokumentieren
* Arbeitsplatz reinigen, desinfizieren und aufräumen inkl. Abfallentsorgung
* Abschließend hygienische Händedesinfektion

1. *MFA*: Information an die jeweiligen Ärzte bei

* primär verschlossener Wunde, wenn:
  + Sekretion oder Blutung aus der Wunde ab dem 2. postoperativen Tag bzw. nach der Entfernung der Drainagen
  + Rötung, Schwellung, Überwärmung oder spontane Eröffnung der Wunde
  + zunehmende Schmerzen
* offener, infizierter oder chronischer Wunde, wenn:
  + Verschlechterung
  + Sekretionsmenge von mehr als einer Kompresse oder nicht-seröser Sekretion
  + Rötung, Schwellung, Überwärmung, Nekrosen und Beläge
  + zunehmende Schmerzen

Ablaufbeschreibung Wundreinigung

Bei jedem Verbandwechsel werden möglichst alle Beläge aus der Wunde entfernt. Die Reinigung des Wundbettes kann auf folgende Arten erreicht werden:

* Ausspülen (NaCl 0,9% oder Ringerlösung): z. B. bei chronischen Wunden sowie Fixateur externe, bei infizierten Wunden ggf. Ausspülen mit Antiseptika (s *Tabelle 1: Antiseptika bei infizierten Wunden)*
* *Ausduschen*
  + z. B. von perianalen Wunden und Abszesshöhlen bei immunkompetenten Patienten: Wasser zuvor 1 Minute fließen lassen
  + z. B. von perianalen Wunden bei immunsupprimierten Patienten: Verwendung von Sterilwasser-Filtern
* mechanisch mit steriler Pinzette und sterilem Tupfer (Wundreinigung von innen nach außen, um keine Hautkeime in die Wunde einzubringen)
* falls das Auswischen mit Pinzette und Tupfer nicht ausreicht, erfolgt ein chirurgisches (1. Wahl) oder autolytisches (2. Wahl) Débridement (ärztliche Tätigkeit!)

Ablaufbeschreibung Behandlung von infizierten Wunden

* Möglichst ausreichende Drainage von Eiteransammlungen und gründliche Entfernung des gesamten nekrotischen Gewebes
* Wunddrainagen möglichst frühzeitig entfernen (Zeitpunkt ist chirugisch determiniert)
* systemische Antibiose bei ggf. bestehender phlegmonöser Infektion des umgebenden Gewebes
* Antiseptika (*siehe* *Tabelle 1: Antiseptika bei infizierten Wunden*) nur bei Verdacht auf eine Infektion oder bei einer bestehenden, manifesten Infektion; immer nur gezielt und kurzzeitig (i. d. R. 5 - 7 Tage, in Ausnahmefällen bis 3 Wochen) anwenden, da alle Antiseptika zelltoxisch sind und deshalb die Wundheilung v. a. in der Granulationsphase hemmen sowie Irritationen und allergische Reaktionen provozieren können

**Tabelle 1: Antiseptika bei infizierten Wunden**[[3]](#footnote-3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Antiseptikum/ Wirkstoff | Anwendung | Einwirk- zeit | Vorsicht! | *Praxisbeispiele* |
| PVP-Jod  Cadexomer-Jod | Primäre Wundversorgung, bei stagnieren-  der Wundheilung  1:10 verdünnt für  Wundspülungen | 5 Min | Für kurzzeitige Anwendung  **Kontraindikationen:** Schilddrüsener-krankungen und Radiojodtherapie,  bei Kindern nur in Ausnahmefällen | *…* |
| Octenidin-hydrochlorid | Schleimhaut,  Wundspülungen und Nassphase | 1 Min | Für kurzzeitige Anwendung und Langzeittherapie,  **Nicht** auf Trommelfell | *…* |
| Polyhexanid | Feuchte Wundbehandlung,  Wundspülungen in  Körperhöhlen,  chronische und sehr empfindliche Wunden | 10-15  Min | Zur wiederholten Anwendung geeignet.  **Nicht** für Gelenkspülungen verwenden, da es Knorpel schädigen kann. | *…* |
| Wasserstoffperoxid  3% | Nur zur Entfernung hartnäckiger äußerlicher Blutkrusten |  | Unzureichend wirksam als Antiseptikum, Inaktivierung durch Blut, stark zytotoxisch, **gehört nicht in Wunden!** | *…* |
| Silbersulfadiazin | Verbrennungs-wunden, oberfl. chron. Wunden |  | Unzureichend mikrobiozid, allergen, Schorfbildung möglich | *…* |

**Tabelle 2: Débridement und Wundauflage**[[4]](#footnote-4)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Wundtyp | Wunde mit  mäßig oder viel Exsudat | Trockene Wunde | Häufigkeit Verband-wechsel |
| Nekrose | Débridement (evtl. im OP) | Débridement (evtl. im OP), trockene Gangrän: nur trocken verbinden | täglich |
| Nekrosen und Fibrin | Débridement (evtl. im OP)  Oberfl. Wunde:  Hydrofaser  Tiefe Wunde:  Alginat oder VAC | Débridement (evtl. im OP)  Oberfl. Wunde:  Hydrofaser (befeuchtet)  Tiefe Wunde:  Alginat (befeuchtet oder Hydrogel) oder VAC | täglich |
| Fibrin | Evtl. Débridement Oberfl. Wunde: Hydrofaser, Alginat oder Schaumstoff.  Tiefe Wunde:  Alginat oder VAC | Evtl. Débridement  Oberfl. Wunde: befeuchtete Hydrofaser oder Alginat (evtl. Hydrogel).  Tiefe Wunde:  Befeuchtetes Alginat oder VAC | täglich bis alle 48h |
| Granulation | Oberfl. Wunde: Schaumstoff, Hydrofaser oder Alginat,  Tiefe Wunde: Alginat, Hydrofaser oder VAC | Oberfl. Wunde:  befeuchtete Hydrofaser oder Alginat (evtl. Hydrogel).  Tiefe Wunde:  befeuchtetes Alginat oder VAC | alle 3-4  Tage, evtl. sogar länger |
| Granulation und Epithelgewebe | Hydrofaser oder Schaumstoff | Hydrokolloid, evtl. befeuchtete Hydrofaser | alle 3-4  Tage, evtl. sogar länger |
| Epithelgewebe | Kein Verband  nötig, Fettsalbe,  evtl. Schutzverband mit Folie |  |  |

Mitgeltende Dokumente

*Wunddokumentation*

*Hygieneplan*

1. Die Regelungen basieren u. a. auf der Leitlinie Wundmanagement des Universitätsspitals Basel sowie der KRINKO-Empfehlung „Prävention postoperativer Wundinfektionen“. Es handelt sich um ein Beispiel. Bitte passen Sie es an Ihre Praxis an und prüfen Sie die fachliche Aktualität. [↑](#footnote-ref-1)
2. LgbpobutPWN\*T [↑](#footnote-ref-2)
3. Quelle: modifiziert nach Leitlinie Wundmanagement Universitätsspital Basel (2011) [↑](#footnote-ref-3)
4. Quelle: modifiziert nach Leitlinie Wundmanagement Universitätsspital Basel (2011) [↑](#footnote-ref-4)