Lösungen Vorkenntnistest

Allgemein

1. Die normale Wundheilung besteht aus sieben Phasen und ist nach vier bis fünf Tagen abgeschlossen.
   - ☐ richtig
   - ☒ falsch

2. Eine Hautrötung, die auf leichten Druck hin nicht verschwindet, deutet auf eine Infektion.
   - ☐ richtig
   - ☒ falsch

3. Lokale Faktoren wie Durchblutung, Ruhigstellen und Keimbesiedlung sind gewichtige Bestandteile einer erfolgreichen Wundheilung.
   - ☒ richtig
   - ☐ falsch

4. Bei der Händedesinfektion spielt die Einwirkungszeit keine Rolle.
   - ☐ richtig
   - ☒ falsch

5. Das Hauptziel der feuchten Wundbehandlung ist der grösstmögliche Komfort für Patientinnen/Patienten und Pflegende.
   - ☐ richtig
   - ☒ falsch

6. Dieses grafische Symbol zur Kennzeichnung steht bei Medizinprodukten für «Verwendbar bis».
   - ☒ richtig
   - ☐ falsch

Epithelial heilende Wunden

7. Wird bei einer Verletzung nur die Epidermis geschädigt und die Basalschicht der Epidermis bleibt dabei erhalten, so heilt eine Wunde ohne Narbenbildung. Dies wird auch als epitheliale oder regenerative Wundheilung bezeichnet.
   - ☒ richtig
   - ☐ falsch

8. Bei der epithelialen Wundheilung entwickeln sich aus intakten Basalzellen, die in der Lederhaut erhalten geblieben sind, neue Hautzellen. Das neue Gewebe unterscheidet sich vom umgebenden Gewebe. Es hat nicht annähernd dieselbe Farbe, hat keine Schweiss- und Talgdrüsen und die Haarfollikel sind beschädigt.
   - ☐ richtig
   - ☒ falsch

Primär heilende Wunden

9. Die Voraussetzungen für eine primäre Wundheilung sind:
   - glatte, adaptierte Wundränder
   - eine saubere und gut durchblutete Wunde
   - Fehlen von Zeichen einer Wundheilungsstörung
   - ☒ richtig
   - ☐ falsch

10. Bereits vier Stunden nach einer Verletzung ist eine primäre Wundheilung nicht mehr möglich.
    - ☐ richtig
    - ☒ falsch

11. Bei einer primär verschlossenen Wunde wird der erste Verbandswechsel nach 24 Stunden durchgeführt.
    - ☐ richtig
    - ☒ falsch

Sekundär heilende Wunden

12. Die sekundäre Wundheilung besteht aus drei Phasen, die – anders als bei der primären Wundheilung – zeitlich verlängert sind.
    - ☒ richtig
    - ☐ falsch

13. Bei *Diabetes mellitus* kann es aufgrund von Druckeinwirkung nicht zu einem *Ulcus* an der betroffenen Hautstelle kommen.
    - ☐ richtig
    - ☒ falsch

14. Die «Ernährung» der Hautzellen ist bei einer arteriellen Verschlusskrankheit nicht eingeschränkt.
    - ☐ richtig
    - ☒ falsch

 © hep verlag 2018

15. Sekundär heilende Wunden können anhand ihrer Keimbesiedlung klassifiziert werden.
    - ☒ richtig
    - ☐ falsch

16. Eine chronische Wunde wird definiert als Wunde, die nach einer bestimmten Dauer keinen Heilungsprozess erkennen lässt.
    - ☒ richtig
    - ☐ falsch

Allgemeine Prinzipien der Wundversorgung

Lösungsvorschläge zu S. 23 f.

1. **Nach welcher Einteilung kann die Keimbesiedlung von sekundär heilenden Wunden vorgenommen werden?**
   Sekundär heilende Wunden sind niemals keimfrei. Der Nachweis von Keimen durch einen oberflächlichen Wundabstrich ist nicht automatisch gleichzusetzen mit einer Wundinfektion.
   Kramer (2001) unterscheidet:
   - Kontamination: Nachweis einzelner, nicht proliferierender Keime
   - Kolonisation: Keimvermehrung ohne Infektion
   - lokale Infektion: Vorhandensein von mehr als 10^5 Keimen pro Gramm Gewebe

   Breitet sich die lokale Infektion über das Wundgebiet hinaus aus, besteht die Gefahr einer generalistischen Infektion (Sepsis).

2. **Nach welchen Kriterien erfolgt eine Wundbeurteilung?**
   Eine schematische Wundbeschreibung erleichtert die kontinuierliche Beobachtung einer Wunde. In vielen Institutionen sind standardisierte Wunddokumentationen vorgegeben. Die Wundbeurteilung wird in diesen Dokumentationen bei jeder Veränderung und bei jedem Verbandswechsel festgehalten (siehe Anhang S. 121 f. und S. 129).
   Folgende Merkmale sind bei der Wundbeurteilung immer zu beachten:
   - Patientenfaktoren, allgemeines Befinden der Patientin/des Patienten
   - Haftung, Aussehen und Auslastung des zu erneuernden Verbandes
   - Lokalisation der Wunde
   - Wundinspektion: Grösse, Wundtiefe, Taschenbildung, Fistel
   - Wundbeschreibung (siehe Anhang S. 106)
   - Infektionszeichen
   - Schmerz

   Beachten Sie: Die Wundbeurteilung wird schriftlich/elektronisch und fotografisch festgehalten. Die Wundbeurteilung wird in der Regel nach der Reinigung durchgeführt.

3. **Was ist unter dem Prinzip der feuchten Wundbehandlung zu verstehen?**
   Hauptziel der feuchten Wundbehandlung ist, optimale Bedingungen für Zellwachstum und Wundheilung herzustellen und aufrechtzuerhalten. Zellen können sich in einem feuchten Milieu besser vermehren und wandern. Für den Zellstoffwechsel, das Zellwachstum und die Versorgung mit Vitaminen und Nährstoffen bietet ein feuchtes Milieu optimale Bedingungen und unterstützt somit eine schnelle Wundheilung. Die Bildung von neuem Gewebe wird dadurch optimiert.

 © hep verlag 2018

In einer Metaanalyse von Heyer et al. (2013) wurden Studien herbeigezogen, in denen die Wirksamkeit von hydroaktiven Wundauflagen im Vergleich zu konventionellen Wundauflagen untersucht wurde. Die Wissenschaftler/-innen haben einen signifikanten Unterschied in den Behandlungsmethoden feststellen können. Die Wahrscheinlichkeit der Abheilung ist mit einer hydroaktiven Wundauflage unabhängig von einer zusätzlichen Kausaltherapie im Mittel um 52 Prozent höher als bei einer konventionellen Behandlung. (Heyer, 2013)

4. Welche Arten der Wundreinigung gibt es?

Wunden können auf verschiedene Arten gereinigt werden. Die Reinigungsmethode muss stets der Wundursache und der Heilungsphase angepasst werden. Sie soll bei einer chronischen Wunde dazu verhelfen, dass diese in die nächste Wundheilungsphase übergeht.

Die Wundreinigung kann mittels verschiedener Methoden erfolgen:

- Tupfer und Pinzette (und Reinigungslösung)
- Nass-Trocken-Phase
- Wundspülung, z. B. mittels Einwegknopfsonde
- Débridement
- Nass-Feucht-Therapeutika

Wichtig ist, dass Beläge und andere störende Auflagen (Fremdkörper, Eiter, Fibrin, Biofilm, Nekrosen* usw.) entfernt werden, damit das Wundbett für ein rasches Fortschreiten der Heilung optimal vorbereitet ist. Wunden mit gesundem Granulationsgewebe müssen nicht mehr gereinigt, jedoch feuchtgehalten werden.

Im *Expertenstandard Pflege von Menschen mit chronischen Wunden* wird festgehalten: «Nach wie vor wird das Thema Wundreinigung mit Leitungswasser kontrovers diskutiert. Inzwischen liegen zwei aktualisierte Cochrane Reviews zu diesem Thema vor. Fernandez und Griffiths (2012) fanden nach der Bewertung von 11 Studien keine Evidenz, dass Leitungswasser zur Wundreinigung von akuten Wunden Infektionen fördert oder reduziert […]. Verglichen mit Kochsalzlösung gibt es keinen Unterschied hinsichtlich der Entwicklung von Infektionen bei chronischen Wunden.» (DNQP, 2015) Zum Einsatz von Leitungswasser konnte die Deutsche Gesellschaft für Wundheilung und Wundbehandlung keinen Konsens innerhalb der Expertengruppe erzielen. «Die Autoren weisen deswegen nur darauf hin, dass bei Verwendung von nicht sterilen Lösungen inkl. Trinkwasser die Gefahr des Einbringens von Bakterien auf die Wunde besteht.» (DNQP, 2015) Das Robert-Koch-Institut empfiehlt die Verwendung von sterilen Wundspüllösungen (RKI, 2012).

**Cave: Bei trockener Nekrose darf das Gewebe weder befeuchtet noch entfernt werden.*

5. Ist die Wischrichtung bei der Wundreinigung vorgegeben?

«Die Einhaltung einer vorgegebenen Wischrichtung in Abhängigkeit vom ‹Bakterienstatus› der Wunde (septisch/aseptisch)* ist eine sehr weit verbreitete, aber durch keine Studien bewiesene Forderung. Hier ist durchaus von einem nicht mehr zeitgemässen Hygieneritual zu sprechen.

Die Durchführung der Wundreinigung und der Antiseptik richtet sich nach den lokalen Gegebenheiten, der Lage und der Ausdehnung der Wunde. Wichtig dabei ist, dass die gesamte Wundoberfläche von der Wundreinigung erfasst bzw. mit dem Wundantiseptikum in ausreichendem Masse während der vorgegebenen Einwirkungszeit benetzt wird.» (Hirschmann, 2008)

Demnach wird bei der Wundreinigung/Desinfektion von primär und sekundär heilenden Wunden lediglich zwischen Wunde und Wundumgebung unterschieden. Das heisst: Umgebung und Wunde werden bei der Reinigung auseinandergehalten und nicht mit demselben Tupfer gereinigt.

**Anmerkung der Autorinnen: Die Begriffe aseptische und septische Wunden wurden im modernen Wundmanagement durch die Begriffe primär und sekundär heilende Wunden ersetzt. Die Begriffe aseptische und septische Wunden weisen auf die Keimbelastung respektive die Streuung der Keime im Körper hin, und nicht auf die Art der Wundheilung.*

6. Ab welchem Zeitpunkt findet der erste Verbandswechsel bei primär heilenden Wunden statt und wie lange werden primär heilende Wunden desinfiziert?

Bei primär heilenden Wunden empfiehlt das Robert-Koch-Institut (2007): «Der erste Verbandswechsel einer primär verschlossenen Inzision ist aus hygienischer Sicht frühestens nach 24 bis 48 Stunden sinnvoll. Kürzere Zeitspannen erhöhen das Risiko der Verletzung des Fibrinnetzes. Durchgeblutete oder feucht gewordene Wundabdeckungen werden sofort gewechselt. Ob bei primär heilenden Wunden ein Verband über 48 Stunden nach OP hinaus notwendig ist, hängt von dem angestrebten mechanischen Schutz ab. Bei Thorax- und Abdominaloperationen konnte kein Unterschied in der Rate von Wundinfektionen nach Wechsel der Wundauflage nach 48 Stunden bzw. bei Verzicht auf erneute Wundauflage festgestellt werden.» (S. 387)

Eine Desinfektion ist demnach nach 48 Stunden nicht mehr erforderlich. Eine klinische Relevanz bezüglich einer Desinfektion nach 48 Stunden bei einem problemlosen Heilungsverlauf konnte bisher nicht aufgezeigt werden. Im Fall eines vorzeitigen Verbandswechsels, d.h. innerhalb der ersten 48 Stunden, wird die Wunde jedoch desinfiziert.

 © hep verlag 2018

7. Aufgrund welcher Kriterien werden Wundauflagen im Praxisalltag eingesetzt?

Gemäss Panfil und Schröder (2015) sind folgende Entscheidungskriterien für die Auswahl einer individuell angepassten Wundauflage zu berücksichtigen:

- das Wundstadium
- die Wundheilungsphase
- allfällige Infektionszeichen oder eine bereits bestehende Infektion
- die Exsudatmenge
- der Zustand des Wundrandes und der Wundumgebung
- bestehende Gerüche

Weitere Aspekte sind Wirtschaftlichkeit, Handhabbarkeit, Patientenbedürfnisse und die Akzeptanz der Auflage durch die Patientin/den Patienten. Das Wechselintervall ist abhängig vom Abheilungszustand der Wunde bzw. vom richtigen Verhältnis zwischen Exsudation der Wunde und der Aufnahmefähigkeit der Wundauflage und orientiert sich zudem an den Herstellerangaben. (AWMF-Leitlinie, 2012)

«Produkte zur lokalen Wundversorgung fallen meist unter das Medizinproduktegesetz. Für die Zulassung (CE-Zertifizierung) ist kein Nachweis der klinischen Wirksamkeit und Sicherheit durch kontrollierte Studien notwendig. Daher stehen nur wenige Studien zur Verfügung, die eine auf hochwertiger Evidenz basierende Handlungsentscheidung erlauben.» (AWMF-Leitlinie, 2012, S. 21)

Empfehlungen zu Wundauflagen basieren meist auf einem Expertenkonsens. Evidenz, aufgrund derer man einer Wundauflage den Vorzug geben würde, gibt es nicht. Ebenso wenig konnte eine schnellere Abheilung im Zusammenhang mit einer bestimmten Wundauflage nachgewiesen werden. Anlass zu Diskussionen gibt das Aufbewahren von angebrochenen Verpackungen. In der Fachliteratur wird darauf hingewiesen, dass die eingekreiste und durchgestrichene 2 (siehe Anhang S. 139) auf den Einmalgebrauch hinweist.

Das Deutsche Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP, 2009) schreibt auf S. 49: «Pflegefachkräfte übernehmen im Rahmen der Wundversorgung auf der Grundlage einer ärztlichen Verordnung die Verantwortung für die fachgerechte Durchführung der Massnahmen. Sollte die ärztliche Verordnung nicht dem aktuellen Wissensstand entsprechen, sind sie verpflichtet, diese Massnahmen abzulehnen (Remonstrationspflicht). So ist beispielsweise die Anwendung von unsterilen Materialien oder der mehrmalige Gebrauch von Einwegmaterial abzulehnen.»

8. Welche allgemeingültigen Grundsätze zur Wundbehandlung und zum Verbandswechsel kennen Sie?

- Bei jeder Wunde muss die Ursache abgeklärt werden. Entsprechend gestaltet sich dann die individuelle Wundtherapie und wenn nötig die interdisziplinäre Zusammenarbeit.
- Ein systematisches Vorgehen in allen Phasen des Verbandswechsels – beginnend bei einer strukturierten Einschätzung und Beurteilung – inklusive konsequenter Händehygiene wird in der Fachliteratur ausdrücklich empfohlen (Protz, 2013).
- Es wird nach dem Prinzip der feuchten Wundbehandlung gearbeitet.
- Die Wundbehandlung wird regelmässig überprüft und gegebenenfalls angepasst.
- Der entfernte Verband wird immer beurteilt.
- Die Wunde braucht Ruhe, darum ist das Verbandsintervall der Wundphase anzupassen.
- Ein Verbandswechsel soll nicht schmerzen. Falls dabei doch Schmerzen auftreten: gut beobachten, was der Auslöser sein kann, gegebenenfalls Analgetika verabreichen und/oder Therapie anpassen.
- Verbandswechsel werden unter Einhaltung aseptischer Grundsätze durchgeführt, um nosokomiale Infektionen zu vermeiden. Prinzipiell soll verhindert werden, dass Keime in das Wundgebiet eingeschleppt werden. Eine der wichtigsten Massnahmen dabei ist eine korrekte Händehygiene. Die hausinternen Hygienestandards müssen ebenfalls eingehalten werden.
- So viel Material wie nötig, aber so wenig wie möglich zur Patientin/zum Patienten mitnehmen.
- Über dem Wundgebiet wird nicht gesprochen (Maske tragen).
- Wunden werden nicht mit Wattestäbchen gereinigt.

 © hep verlag 2018

9. Nach welchen Kriterien richten Sie auf der Fläche eines Rollwagens alle benötigten Materialien her?

Fläche inkl. Ränder/Handgriffe des Rollwagens werden desinfiziert. Unsterile Materialien werden patientennah platziert, sterile Materialien patientenfern.

Anordnung siehe nachfolgendes Bild.

Lösungen zu S. 73–75: Kostenvergleich verschiedener Wundtherapeutika

Variante 1

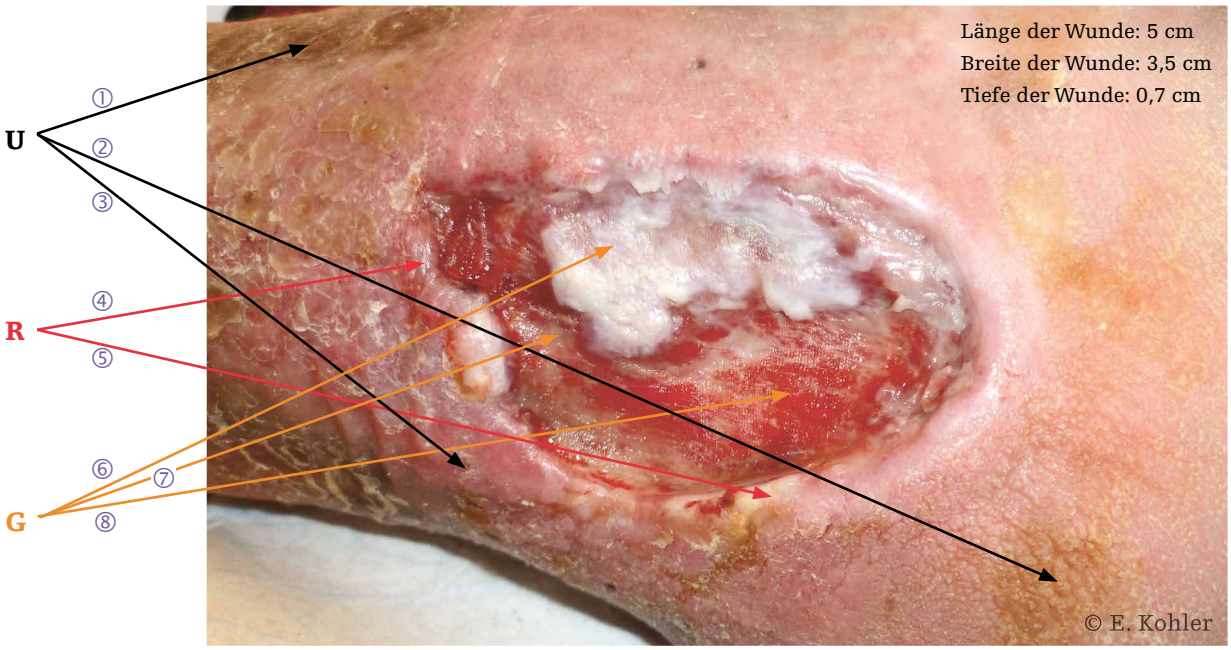
Verbandsmaterial	Kosten des Verbandsmaterials/ Verband in CHF
Kostenberechnung	
Tragedauer: 1 Tag Anzahl VW/Woche: 7 × / Woche Zeit pro VW: 30 Minuten	32.70 CHF
Unsterile Handschuhe Abfallsack	0.20 CHF 0.10 CHF
Reinigung: NaCl 0,9 % 100 ml N-T-Phase: Verbandsset	2.95 CHF 3.00 CHF pro Set
Wundrandschutz: ZincCream und steriler Spatel	0.40 CHF
Wundauflage Primärverband: Vertikalabsorbierender Faserverband 10 × 10 cm	10.00 CHF
Wundauflage Sekundärverband: Absorptionsverband 10 × 10 cm	0.70 CHF
Fixation: Elastische Fixierbinde	0.60 CHF
Variante 1 **Kosten pro Verband:**	50.65 CHF
Variante 1 **Kosten pro Woche:**	354.55 CHF

Variante 2

Verbandsmaterial	Kosten des Verbandsmaterials/ Verband in CHF
Kostenberechnung	
Tragedauer: 3–4 Tage Anzahl VW/Woche: 3 × / Woche Zeit pro VW: 30 Minuten	32.70 CHF
Unsterile Handschuhe Abfallsack	0.20 CHF 0.10 CHF
Reinigung: NaCl 0,9 % 100 ml N-T-Phase: Verbandsset	2.95 CHF 3.00 CHF pro Set
Wundrandschutz: ZincCream und steriler Spatel	0.40 CHF
Wundauflage Primärverband: Vertikalabsorbierender Faserverband 10 × 10 cm	10.00 CHF
Wundauflage Sekundärverband: Superabsorber 10 × 10 cm	6.50 CHF
Fixation: Elastische Fixierbinde	0.60 CHF
Variante 2 **Kosten pro Verband:**	56.45 CHF
Variante 2 **Kosten pro Woche:**	169.35 CHF

Wundbeurteilung und Dokumentation

Lösungshinweise zu S. 26 f.
Ulcus cruris venosum (Fallbeispiel Herr Hefti, S. 20)
Beschreibung nach URGE (siehe Anhang, S. 106)



U	• bräunlich von Hämosiderineinlagerung (①) • einzelne Stellen mit Hyperkeratose (②) • schuppig • trocken • rosa = epithelisiertes Gewebe (③)
R	• vital (grösstenteils rosa Saum) (④) • avital (teilweise mazeriert) (⑤)
G	• Farbe weiss = mazeriertes Epithelgewebe (⑥) • Farbe gelb = Fibrinbelag (⑦) • Farben rot = Granulationsgewebe (⑧) • feucht-glänzend
E	• nicht direkt sichtbar, aber erkennbar die Mazeration im Wundgrund und am Wundrand, ein deutliches Zeichen für viel Exsudat.

Pflegeplanung bei Patientinnen und Patienten mit einer chronischen Wunde

Lösungshinweise zu S. 69–71

Die stichwortartig aufgelisteten Lösungshinweise erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollen den Lehrpersonen als Richtungsweisung und zur Unterstützung in der Lernbegleitung dienen.
Die Pflegeplanung orientiert sich an Doenges et al. (2014), S. 363. Wörtliche Zitate und individualisierte Hinweise ergänzen sich.

	Zutreffende aktuelle Pflegediagnose (PD) im PES-Format
Problemtitel/Diagnosetitel und Definition	**Gewebeschädigung nach Doenges et al. (2014) S. 363** Def.: Schädigung der Schleimhaut, der Hornhaut, der Haut oder des subkutanen Gewebes Hinweis zur Abgrenzung der Pflegediagnose Hautschädigung (Doenges et al., 2014, S. 373): Im Fall von Herrn Hefti weist die Wundtiefe von 0,7 cm auf eine tiefergehende Schädigung des Gewebes als Epidermis/Dermis hin.
Ursachen/beeinflussende Faktoren oder Risikofaktoren	Veränderte Durchblutung: • St. n. tiefer Venenthrombose 1980 und 1991 • chronisch venöse Insuffizienz, Stadium C6 nach CEAP bds., Grad 3b n. Widmer Funktionsstörung des Stoffwechsels • D. m. Typ II, ernährungsbezogene Faktoren Beeinträchtigte körperliche Mobilität • oberes Sprunggelenk eingeschränkte Funktion, Abrollen des linken Fusses nicht möglich Mechanische Faktoren • Druck und Reibung durch das verhärtete Leder der halbhohen Schuhe im Bereich der Wundlokalisation Wissensdefizit • Äusserungen des Pat. weisen auf eine Überforderung bzw. ein Nichtverstehen der Therapiemassnahmen der Hausärztin/des Hausarztes hin.
Symptome/bestimmende Merkmale (Erscheinungsformen) des Problems im konkreten Fall **(Gilt nicht für Risiko-PD.)**	• Beschädigtes Gewebe/zerstörtes Gewebe • *Ulcus cruris venosum* am *malleolus medialis* am linken Unterschenkel, Länge der Wunde: 5 cm, Breite der Wunde: 3,5 cm, Wundtiefe: 0,7 cm • Ödeme an beiden Beinen • trockene, schuppige und teilweise gerötete Haut an den Unterschenkeln • Äusserung des Pat.: «Die Wunde stört mich nicht.» • ungenaues Umsetzen von ärztlichen Anweisungen

SMART-Ziel	Die Wunde am Unterschenkel von Herrn Hefti zeigt Zeichen der Heilung: saubere, rosige Wundränder, die Mazerationszeichen auf dem Wundgrund bilden sich bis in 6 Tagen (Datum angeben) zurück und Granulationsgewebe ist an der Stelle erkennbar (siehe Doenges et al., 2014, S. 363, Pflegeziele oder Evaluationskriterien: Weist eine beobachtbare Besserung der Wundheilung auf).

Auswahl an Massnahmen und Pflegeinterventionen mit kurzen Begründungen

Intervention	Begründung
1. Pflegepriorität – Erkennen ursächlicher/beeinflussender Faktoren: Identifizieren der Grunderkrankung bzw. des dem Gewebeschaden zugrunde liegenden pathophysiologischen Zustandes.	Gibt Hinweise für Behandlungsoptionen.
1. Pflegepriorität – Erkennen ursächlicher/beeinflussender Faktoren: Herausfinden spezifischer Verhaltensweisen wie etwa Gefahrenquellen, z. B. Schuhauswahl.	Gibt Hinweise auf mögliche Einflussfaktoren.
1. Pflegepriorität – Erkennen ursächlicher/beeinflussender Faktoren: Feststellen des Ernährungszustands/der Auswirkung einer Mangelernährung auf die Situation.	Ausbleibende Heilung, chronische Wunde, D. m.
1. Pflegepriorität – Erkennen ursächlicher/beeinflussender Faktoren: Einschätzen der Blutversorgung und Sensibilität (Fusspulse → evtl. Berechnen des Knöchel-Arm-Index durch Arzt/Sensibilitätskontrolle mittels Monofilament durch Pflege).	Potenzielle Beeinträchtigung der Durchblutung der unteren Extremitäten evaluieren. Erfassen von Sensibilitätsstörungen, beeinflusst Behandlungsoptionen.
2. Pflegepriorität – Einschätzen des Ausmasses der Beeinträchtigung: Sammeln von Hintergrundinformationen über den Zustand (Druck, venös oder diabetisch bedingte Wunde), ferner, ob der Zustand akut oder rezidivierend ist; ursprüngliche Lokalisation/Merkmale der Wunde; Dauer des Problems und Veränderungen im Laufe der Zeit.	Strukturierte, nachvollziehbare Einschätzung. Gibt Hinweise für Ursachen/Einflussfaktoren und Behandlungsoptionen.
2. Pflegepriorität – Einschätzen des Ausmasses der Beeinträchtigung: Einschätzen von Haut/Gewebe, knöchernen Vorsprüngen, Druckbereichen und Wunden: • Wundassessment: Beobachten nach URGE, Wundtiefe/Ausmass feststellen • Ödeme einstufen (z. B. Grad 3+, eindrückbar) • Dokumentieren der erhobenen Beobachtungen/Daten • Dokumentieren mit Foto	Dokumentierte Ausgangswerte für einen fortlaufenden Vergleich und für Evaluation der Ziele. Ödeme verzögern bzw. hemmen die Wundheilung und sind zugleich Risikofaktor für neue Wunden (Widmer Stadium II/III).

3. Pflegepriorität – Unterstützen der Patientin/des Patienten, die Schädigung zu beheben/auf ein Mindestmass zu reduzieren und die Heilung zu fördern: Verändern/Eliminieren von Faktoren, die den Zustand begünstigen: • Hautpflege • auf ärztl. Verord. phlebologischer Kompressionsverband (PKV), wegen verminderter postoperativer Mobilität evtl. mit Antithrombosestrümpfen kombinieren • mit modernen Materialien wundphasengerechter Verband (siehe Beispiel unten) • Einstellen des Blutzuckers • Ernährung AZ/BZ anpassen • Abklärung der Beweglichkeit des oberen Sprunggelenkes (OSG)/Physio	Haut hat Schutzfunktion. Venösen Rückfluss unterstützen, Ödemreduktion. PKV = evidenzbasierte Massnahme bei *Ulcus cruris venosum.* Feuchtes Wundmilieu unterstützt evidenzbasiert die Wundheilung. Abbauende/aufbauende Prozesse laufen bei gut eingestelltem Blutzucker effektiver ab. BZ im Normbereich: Verminderung der Infektionsgefahr. Ernährung beeinflusst Wundheilung. Das Funktionieren der Wadenmuskelpumpe/die Sprunggelenksbeweglichkeit/das Abrollen des Fusses sind Voraussetzungen für den venösen Blutrückfluss bzw. für Wirken eines PKV.
3. Pflegepriorität – Unterstützen der Patientin/des Patienten, die Schädigung zu beheben/auf ein Mindestmass zu reduzieren und die Heilung zu fördern: Bedarfsgerechtes Beobachten der Wunde auf Veränderungen.	Zielerreichung: Veränderungen/Komplikationen wie Infektionen frühzeitig erfassen.
3. Pflegepriorität – Unterstützen der Patientin/des Patienten, die Schädigung zu beheben/auf ein Mindestmass zu reduzieren und die Heilung zu fördern: Unterstützen einer frühen Mobilisation.	Bewegung fördert u. a. venösen Rückfluss.
4. Pflegepriorität – Fördern des Wohlbefindens (Beratung, Patientenedukation und Entlassungsplanung): Ermutigung der Patientin/des Patienten, ihre/seine Gefühle und Erwartungen in Bezug auf die gegenwärtige Situation und eine mögliche Wiederherstellung von Struktur und Funktion zu äussern. Will Herr Hefti, dass sich die Wunde schliesst?	Basis für Adherence, Beratung und Patientenedukation.
4. Pflegepriorität – Fördern des Wohlbefindens (Beratung, Patientenedukation und Entlassungsplanung): Erörtern der therapeutischen Massnahmen. Erhebung und Schliessen von Wissensdefizit.	Fördern der Adherence und damit eine Verbesserung der Umsetzung von therapeutischen Massnahmen nach der Entlassung.
4. Pflegepriorität – Fördern des Wohlbefindens (Beratung, Patientenedukation und Entlassungsplanung): Betonen der Bedeutung der Nachsorge. Hausärztin/Hausarzt, Sprechstunde für Wundpflege oder Spitex.	Gewährleisten einer Kontinuität der Therapie. Interdisziplinäre Zusammenarbeit, auch im Zusammenhang mit der Adherence.

Beispiel Pflegeplanung einer phasengerechten Wundbehandlung bei Herrn Hefti

Alle 2 Tage	
Reinigung der Wunde mit Rundtupfern und anschliessende Nassphase mit NaCl 0,9 %	Schonende Reinigung der Wunde ohne Gewebe zu zerstören.
Trockenphase mind. 30 Min. **Anschliessend Foto**	Erholung der mazerierten Stellen, Foto wird standardmässig nach der N-T-P gemacht.
Alle 2 Tage	
ZincCream	Stabilisiert strapazierten Wundrand bei Mazeration. Bildet einen Schutzfilm.
Vertikalabsorbierender Faserverband 10 × 10 cm **Produktebeispiele für Primärverband: Aquacel extra (Hydrofaser), Durafiber, Suprasorb Liquacel**	Wundgrund vor weiterer Mazeration schützen und Wundrandschutz durch vertikal absorbierende Faser. Bedingt Applikation mind. oder > 2 cm über Wundrand. Verwandelt sich in vollgesogenem Zustand in ein formstabiles, durchsichtiges Gel. Zelltrümmer und Wundsekret werden zwischen den Fasern aufgenommen und eingeschlossen → Wundreinigung. Fördert zudem die Granulationsbildung.
Alle 2 Tage	
Sekundärverband mit Absorber 10 × 10 cm	Fixiert Primärverband. Saugfähiges Material zum Auffangen von überschüssigem Exsudat, das vertikalabsobierenden Faserverband durchdringt. Enthält hochsaugfähigen Zellstoff, was eine hohe Saugkapazität ergibt.
Fixation mit elastischer Fixierbinde	Fixation darf fragile Haut nicht verletzen.

 © hep verlag 2018