

TRAINING & TRANSFER PFLEGE 4



ABZ Verbund Pflege HF (Hrsg.)

Wundmanagement

4. Auflage

h

e

p

inklusive eLehrmittel

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7	3.3 Verbandswechsel bei sekundär heilenden Wunden	48
1 Lehre und Methode im Lernbereich Training und Transfer	9	Arbeitsauftrag	48
1.1 Kompetenzentwicklung	10	Handlungsablauf	49
1.2 Methode	11	3.4 Phlebologischer Kompressionsverband (PKV)	57
2 Einführung in das Thema	13	Arbeitsauftrag	57
2.1 Lernziele	16	Handlungsablauf	58
2.2 Vorkenntnistest	17	4 Vertiefungs- und Transferaufgaben	65
2.3 Fallbeispiel	20	4.1 Vertiefungsaufgaben	66
2.4 Vorbereitende Aufgaben	21	Drainagen	66
Wundheilungsphasen bei primärer Wundheilung	21	Wundbeurteilung und Dokumentation	67
Wundheilungsphasen bei sekundärer Wundheilung	22	Pflegeplanung bei Patientinnen und Patienten mit einer chronischen Wunde	69
Allgemeine Prinzipien der Wundversorgung	23	Wundtherapeutika	72
Verbandswechsel bei einer primär heilenden Wunde	24	Kostenvergleich verschiedener Wundtherapeutika	73
Fäden oder Klammern bei primär heilenden Wunden entfernen	25	<i>Ulcus cruris</i>	76
Verbandswechsel bei einer sekundär heilenden Wunde	26	Wundbeschreibung nach URGE und TIME-Prinzip	77
Phlebologischer Kompressionsverband (PKV)	28	Unterdrucktherapie/Negative Pressure Wound Therapy (NPWT)	78
3 Trainingsaufgaben	31	4.2 Transferaufgaben	79
3.1 Verbandswechsel bei primär heilenden Wunden	32	Pflege und Betreuung von Menschen im ambulanten Bereich	79
Arbeitsauftrag	32	Pflege und Betreuung von Menschen mit Langzeiterkrankungen	80
Handlungsablauf	33	Pflege und Betreuung von Kindern und Jugendlichen – thermische Verletzungen	82
3.2 Fäden oder Klammern bei primär heilenden Wunden entfernen	39	Pflege und Betreuung von Kindern und Jugendlichen – perforierte Appendizitis	84
Arbeitsauftrag	39	Pflege und Betreuung psychisch erkrankter Menschen – diabetisches Fussyndrom	85
Handlungsablauf	40	Pflege und Betreuung psychisch erkrankter Menschen – Selbstverletzung	87

5	Ergebnissicherung	89	7.8	Indikationen lokaler Wundantiseptika	112
5.1	Reflexion zur Werkstattarbeit	90	7.9	Antiseptika mit aktuellem Stellenwert in der Wundversorgung	113
5.2	Lernerfolgskontrolle	91	7.10	Diabetisches Fussyndrom – Wundbilder und Therapievorschläge	114
6	Literatur	95	7.11	Wundheilungsverlauf – Herr Hefti	117
6.1	Literatur zur Bearbeitung	96	7.12	Wundanamnese nach SWING	118
7	Anhang	103	7.13	Wunddokumentation & Beurteilungsparameter – Spitex	120
7.1	Die drei Wundheilungsphasen	104	7.14	Wunddokumentation – Spitin	128
7.2	Physiologische Wundheilung in drei Phasen	105	7.15	Mögliche Produkte zur Wundbehandlung – eine Auswahl	132
7.3	Wundbeschreibung nach URGE	106	7.16	Grafische Symbole zur Kennzeichnung von Medizinprodukten	139
7.4	Wundbeurteilung – einfaches Grundschema	107	7.17	Anatomische Begriffe, Lage- und Richtungsbezeichnungen	140
7.5	Wundheilungsverlauf in Anlehnung an das WCS-Klassifikationssystem	108	7.18	Glossar	141
7.6	Wundreinigung – die Nass-Trocken-Phase (N-T-P)	110	7.19	Händedesinfektionsstandard	144
7.7	Klinische Zeichen einer Wundinfektion	112			

Vorwort

Die duale höhere Berufsbildung zeichnet sich dadurch aus, dass erforderliche berufliche Kompetenzen für den jeweiligen Beruf in Schule und Praxis erworben werden. In der theoretischen Ausbildung, im Lernbereich Schule, werden Wissen und Kenntnisse erarbeitet, in der praktischen Ausbildung, im Lernbereich Praxis, werden Fähigkeiten und Fertigkeiten erworben und Erfahrungen gesammelt.

An einem dritten Lernort, im Lernbereich Training und Transfer (LTT), werden pflegerische Handlungen in einem simulierten Lernfeld trainiert und theoretisch begründet.

Durch diesen systematischen Ansatz von Lehren und Lernen werden Studierende auf die herausfordernden beruflichen Situationen in der Pflegepraxis vorbereitet.

Berufs- und Pflegefachpersonen aus Schule und Praxis, welche dem ABZ Verbund der Höheren Fachschulen Pflege (Aargau, Basel, Bern, Schaffhausen und Zürich) angehören, haben für den LTT-Lernbereich 17 Arbeitshefte entwickelt. Diese unterstützen den Erwerb pflegerischer Kompetenzen und den Transfer zwischen Theorie und Praxis.

Jedes Arbeitsheft geht von einem konkreten Fallbeispiel der Akut-, der Langzeit-, der Psychiatrie-, der Rehabilitations- sowie der Kinder- und Familienpflege und/oder der spitalexternen Pflege aus. Konkrete Lernziele beschreiben das angestrebte Lernergebnis, ein Vorkenntnistest aktiviert das zum Thema des Heftes vorhandene Wissen. Das Kernstück der Arbeitshefte bilden die Handlungsabläufe, die kompetenzorientiert aufgebaut sind. Anhand detaillierter Beschreibungen und Begründungen können die einzelnen Schritte erlernt werden, gleichzeitig dienen die Handlungsabläufe als Beobachtungsinstrument für die Selbst- und Fremdkontrolle. Transferaufgaben, eine Lernkontrolle und Instrumente zur Reflexion helfen den Studierenden, sich die pflegerischen Kompetenzen nachhaltig anzueignen.

Wir danken allen Beteiligten für ihr grosses Engagement!

Die Rektorinnen und Rektoren der Mitgliederschulen

Andreas Schächtele, Aarau

Bernadette Oberholzer, Basel

Peter Marbet, Bern

Hans Schläpfer, Schaffhausen

Hanni Wipf, Winterthur



**¹ Lehre und Methode im Lernbereich
Training und Transfer**

Ausgangslage von pflegerischem Handeln in der Praxis sind konkrete Pflegesituationen. Um die Herausforderungen in diesen Situationen zu bewältigen, müssen berufsspezifische Kompetenzen erlernt werden. Die Arbeitshefte Training & Transfer Pflege orientieren sich bei der Kompetenzentwicklung am holistischen Berufsbildungsmodell von Felix Rauner et al. (2015) (siehe Kapitel 1.1). Der Aufbau der Trainingshefte hilft, den Transfer von theoretischem Wissen in berufliche Fähigkeiten und Fertigkeiten vorzunehmen und die dafür erforderlichen Kompetenzen zu entwickeln und zu üben. Mit der CAS-Methode (siehe Kapitel 1.2) können die Kompetenzen nachhaltig trainiert werden. Während der Übungssequenzen nimmt das Coaching durch den Trainer/die Trainerin stetig ab, dadurch beginnen die Studierenden selbstständiger zu handeln.

1.1 Kompetenzentwicklung

Das Kompetenzmodell von Felix Rauner et al. (2015) stellt die Entwicklung beruflicher Kompetenzen in verschiedenen Kompetenzbereichen und auf mehreren Niveaus dar. Das Modell umfasst acht Kompetenzbereiche, die nötig sind, um berufliche Situationen ganzheitlich und umfassend zu bewältigen.



Holistisches Berufsbildungsmodell in Anlehnung an Rauner et al. (2015)

Die Kompetenzbereiche weisen in Pflegeberufen folgende Inhalte auf:

Funktionalität und fachgerechte Lösungen bezeichnen fachlich richtiges Handeln aufgrund von evidenzbasiertem Pflegewissen.

Anschaulichkeit und Präsentation beinhalten, Ergebnisse deutlich, strukturiert, differenziert und nachvollziehbar darzustellen.

Wirtschaftlichkeit umfasst die Frage nach den zeitlichen, personellen und finanziellen Ressourcen.

Nachhaltigkeit bedeutet die wirksame Planung von Interventionen, die ein dauerhaftes Gesundes fördern, Komplikationen vorbeugen und ein Wiederauftreten von Gesundheitsproblemen bestmöglich verhindern.

Arbeitsprozessorientierung zeigt sich in einer professionellen Arbeitsorganisation innerhalb der Pflege und in der interdisziplinären Zusammenarbeit, bei der die Arbeitsprozesse reibungslos ablaufen und Leerläufe vermieden werden.

Umweltverträglichkeit umfasst alle Umweltfaktoren wie Einhalten von hygienischen Richtlinien, Berücksichtigung von Krankheits- und Unfallverhütung und Beachtung des persönlichen Gesundheitsschutzes.

Sozialverträglichkeit wird deutlich in der professionellen Beziehungsgestaltung zu den Pflegebedürftigen und deren Angehörigen unter Berücksichtigung des familiären, kulturellen und ethischen Kontextes.

Kreativität schöpft den situativ vorhandenen pflegeberuflichen Gestaltungsspielraum aus.

Der Einbezug der acht Kompetenzbereiche im Sinne des Rauner-Modells soll dazu beitragen, in einer konkreten Fallsituation möglichst umfassende, wirkungsvolle und effiziente Interventionen auszuwählen und anzuwenden. Die Handlungsabläufe sind deswegen nur Leitlinien für die Handlung selbst – für die Bewältigung der Fallsituation sind zusätzlich immer die individuellen Anforderungen der Situation einzubeziehen. Erst durch die Beachtung aller Kompetenzbereiche in einer Fallsituation wird das gesamte berufliche Können sichtbar.

Das Kompetenzniveau zeigt sich in der beruflichen Situation nach Rauner auf drei verschiedenen Stufen. Auf der ersten Niveaustufe gilt es zu entscheiden, **was** getan werden muss (welche Interventionen), auf der zweiten, **wie** es getan werden muss (korrekte Durchführung), und auf der dritten, **warum** die Intervention so durchgeführt werden muss (fachliche Begründung). Diese drei von Rauner in seinem Modell beschriebenen Niveaustufen werden in den Tabellen der Handlungsabläufe in diesem Heft als Handlungsschritt (wissen was), als Beschreibung der Handlung (wissen wie) und als Begründung (wissen warum) bezeichnet (siehe Kapitel 3).

1.2 Methode

Berufliche Kompetenzen werden erst beherrscht, wenn mehrere Lernschritte vollzogen sind. Für den Bereich Training und Transfer eignet sich die Anwendung der Methode «cognitive apprenticeship» (Collins, 2005).

Nach einer Einleitung, in der Ziele, Ablauf und Bedeutung vorgestellt werden, werden in einer Orientierungsphase die Vorkenntnisse aktiviert, Erfahrun-

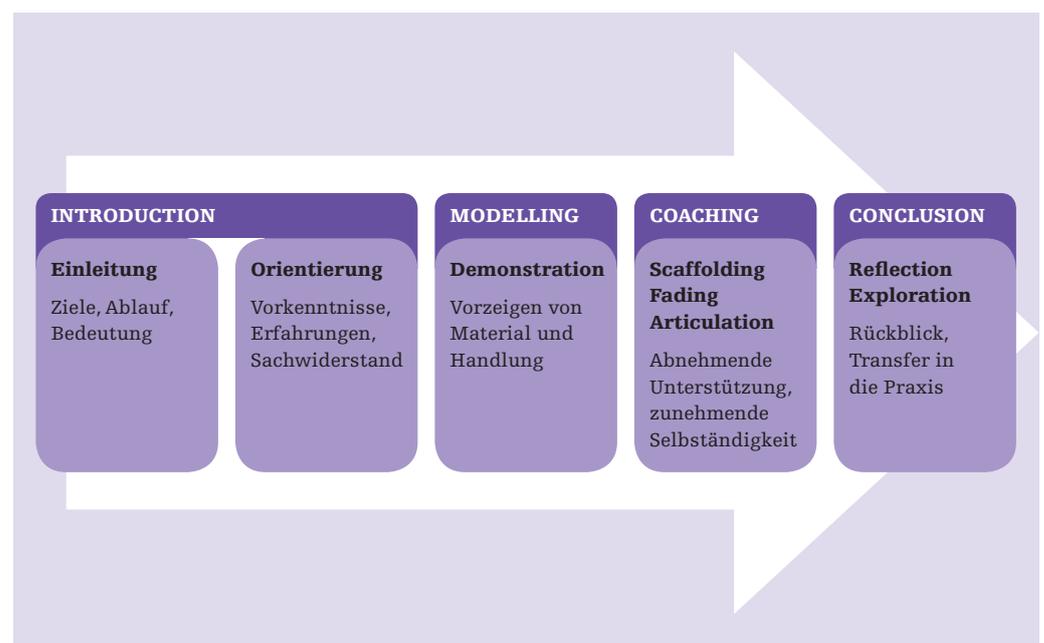
gen wachgerufen und der Sachbestand geklärt. Als Erstes findet das **Modelling** statt: Dabei wird der Handlungsablauf demonstriert, hierbei werden die Handlungsschritte und der fachliche Hintergrund verbalisiert.

Es folgt die Trainingsphase, zu ihr gehören Beobachten, Korrigieren, Unterstützen und Feedbackgeben. Das **Coaching** der Lehrperson findet dabei in mehreren Lernschritten statt:

- Beim **Scaffolding** gibt die Lehrperson Struktur, leitet an und übernimmt bei Bedarf Teilschritte.
- Während des **Fading** tritt die Lehrperson entsprechend der Ausführung der Aufgabe durch die Studierenden in den Hintergrund.
- In der **Articulation** werden die Handlungsschritte und Zusammenhänge schliesslich von den Studierenden selbst erklärt.

Die Kompetenzen können so nach und nach erworben werden, bis die Lernschritte zur vollumfänglichen Selbstständigkeit in der Durchführung der Handlungsabläufe führen. Mit einer **Reflexion**, dem Vernetzen, und der **Exploration**, dem Transfer in die Praxis, wird die Lernsequenz abgeschlossen.

Die einzelnen Schritte der Methode CAS laufen nicht zwangsläufig linear ab. Es ist mit dem Lernprozess vereinbar, zu einem bereits absolvierten Schritt zurückzugehen. In der beruflichen Praxis können später die individuellen Einflussfaktoren der jeweiligen Pflegesituationen einbezogen werden. Erst dann werden die neu erlernten beruflichen Kompetenzen vollumfänglich eingesetzt.



Lernbereich Training und Transfer: Erlernen komplexer Handlungsabläufe, Entwickeln beruflicher Kompetenzen (nach Collins, 2005)



2 Einführung in das Thema

Kaum ein anderer Bereich des Gesundheitsmarktes ist in den letzten Jahren so gewachsen und Veränderungen unterworfen wie die moderne Wundbehandlung. Längst wird nicht mehr vom «Verbinden» gesprochen, die Wundpflege wird heute als Wundmanagement bezeichnet und ist eine multiprofessionelle Aufgabe geworden. Den Wundtherapeuten obliegt die Verantwortung, im Sinne einer ganzheitlichen Unterstützung – nebst den körperlichen – auch den psychischen und sozialen Beeinträchtigungen der Betroffenen Beachtung zu schenken. Das Wundmanagement ist eine komplexe, fächerübergreifende Aufgabe, welche die Behandelnden vor allem bei chronischen Wunden immer wieder herausfordert. Es stand lange Zeit im Mittelpunkt ärztlicher Leistung, neu wird die Behandlung aber oft von Pflegefachpersonen und Wundexpertinnen und -experten übernommen. Dies bedingt, dass das angehende Pflegefachpersonal eine fundierte Grundlage auf dem neuesten Stand des Wissens erhält.

Die meisten Wunden heilen ohne Komplikationen ab. Manchmal stehen jedoch besondere Begleitumstände einer normalen Wundheilung im Weg und lassen eine sekundär heilende oder gar chronische Wunde entstehen. Oft wird die medizinische Evidenz mit industrievermittelten Trends verwechselt. Hier ist es eine besondere Herausforderung für die Fachpersonen, auch ihre ökonomische Verantwortung wahrzunehmen und darauf zu achten, rationalen Kriterien zu folgen und die Wundaufgaben den jeweiligen Wundheilungsphasen entsprechend auszuwählen. Die moderne Wundbehandlung wurde 1962 durch den Mediziner Georg Winter eingeführt. Er entdeckte das Prinzip der feuchten Wundbehandlung, welches heute als evidenzbasiert gilt und den Grundstein der phasengerechten hydroaktiven Wundbehandlung darstellt. Hingegen konnte bei Wundaufgaben keine Überlegenheit einer spezifischen Wundaufgabe nachgewiesen werden (AWMF, 2012). «Für viele Wundmaterialien existieren keine oder kaum Studien, die deren Wirksamkeit nachweisen, denn Wundaufgaben werden in den meisten Ländern den medizinischen Hilfsmitteln (*devices*) zugeordnet, für deren Zulassung nicht die strengen Auflagen einer Medikamentenzulassung gelten.» (Streit, 2011) Die Vorteile der modernen Wundtherapeutika sind die einfache Handhabung für die Betroffenen und für das Pflegepersonal, das erleichterte Exsudatmanagement und die Feuchthaltung der Wunden mittels semiokklusiven Verbänden. Die Verbände müssen nicht mehr zwingend täglich gewechselt werden, was u. a. eine Kostenreduktion zur Folge hat. Als wichtigste Erkenntnis, welche in absehbarer Zeit nicht überholt sein dürfte, hat sich die Ursachenabklärung behauptet. Jede Therapie einer Wunde muss mit der Behandlung der Ursache beginnen und muss mit der entsprechenden Kausaltherapie unterstützt werden. Dieses Arbeitsheft beschreibt, welche Grundsätze und allgemeine Prinzipien bei der

Wundversorgung unerlässlich sind und dass zum Wundmanagement mindestens die Wundanamnese, die Ursachenabklärung, die Wundbehandlung, aber auch das Schmerzmanagement und die Wunddokumentation gehören.

Ziel des Heftes ist es, ein rationales Vorgehen bei der Behandlung von akuten und chronischen Wunden zu vermitteln, welches sich an den Grundsätzen der modernen Wundversorgung orientiert. Zur Wundbehandlung finden sich in der aktuellen Fachliteratur manchmal widersprüchliche Angaben. Wo vorhanden wird im Arbeitsheft auf evidenzbasierte Literatur hingewiesen. Bei fehlender Studienlage basieren die Empfehlungen auf Expertenwissen.

2.1 Lernziele

Die Studierende/der Studierende ...

Funktionalität und fachgerechte Lösungen

- ... erläutert die Wirkungsmechanismen verschiedener Einflussfaktoren/Ursachen, die zu Wunden führen können.
- ... erklärt die Entstehung einer chronischen venösen Insuffizienz und kann daraus bedeutende pflegerische Massnahmen ableiten.
- ... übt die korrekte Anwendung relevanter Fachbegriffe aus dem Bereich Wundmanagement.
- ... wendet das vorhandene Fachwissen gezielt zur Beurteilung von wundspezifischen Fragestellungen an.
- ... kann therapeutische Massnahmen bei primär- und sekundärheilenden Wunden auf Indikation, Kontraindikation und Wirkungsweise erklären und begründen.
- ... übt das fachgerechte Anlegen eines phlebologischen Kompressionsverbandes.
- ... analysiert Fallbeispiele kontextorientiert unter Einbezug von gezielt ausgewähltem Grundlagenwissen.

Wirtschaftlichkeit

- ... analysiert und beachtet die Zusammenhänge zwischen Wirksamkeit, Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Wohlbefinden im Wundmanagement.
- ... überprüft Produktgruppen auf Evidenz bezüglich deren Wirksamkeit im Zusammenhang mit der Wundtherapie.

Nachhaltigkeit

- ... erhebt systematisch den Edukationsbedarf bei Patientinnen/Patienten mit chronischen Wunden und entscheidet über das weitere Vorgehen in Bezug auf Schulung, Anleitung, Information und Beratung.

Arbeitsprozess- orientierung

- ... wendet die allgemeinen Prinzipien der Wundversorgung in der Planung und Ausführung des Wundmanagements an und begründet das Vorgehen.
- ... wählt aufgrund ihrer/seiner kritischen Einschätzung des Pflegebedarfs bei Patienten die zutreffende Pflegediagnose aus und begründet die Auswahl.
- ... beschreibt die geplanten Pflegeziele nach den SMART-Kriterien.
- ... plant zielbezogen wirksame Pflegemassnahmen und kann diese fachlich begründen.
- ... erhebt mithilfe von Einschätzungsinstrumenten für die Wundbeurteilung systematisch Daten und beurteilt diese fachlich nachvollziehbar.
- ... nutzt die interdisziplinäre Zusammenarbeit als Ressource im Rahmen des Wundmanagements.

Umwelt- verträglichkeit

- ... kann durch gezielte Beobachtung mögliche Fehlerquellen im Umgang mit der Hygiene bei sich und anderen erkennen, benennen und korrigieren.
- ... wendet allgemeine Prinzipien der Hygiene und Sicherheit in der Wundversorgung an und kann diese begründen.

2.2 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 Keimbeseidlung 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

15. Sekundär heilende Wunden können anhand ihrer Keimbesiedlung klassifiziert werden.

richtig

falsch

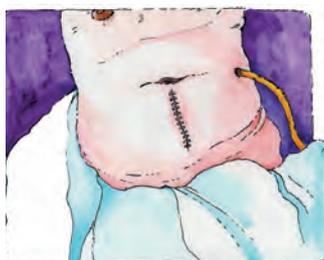
16. Eine chronische Wunde wird definiert als Wunde, die nach einer bestimmten Dauer keinen Heilungsprozess erkennen lässt.

richtig

falsch

Lösungen: www.hep-verlag.ch/wundmanagement oder im eLehrmittel (Code auf der Umschlaginnenseite)

2.3 Fallbeispiel



Herr Hefti, 75-jährig, liegt seit einigen Tagen auf der chirurgischen Abteilung nach notfallmässiger Bridenlösung bei Dünndarmileus. Der Eingriff verlief bis jetzt komplikationslos. Die Wunde wurde mit 15 Klammern verschlossen. Herr Hefti hat eine Passivdrainage aus dem Abdomen, welche wenig Exsudat fördert.

Beim Eintritt wurde ein *Ulcus cruris venosum* am *malleolus medialis* des linken Unterschenkels entdeckt. Diese Wunde ist 5 cm lang, 3,5 cm breit und 0,7 cm tief (siehe Bild S. 26; weiterer Verlauf siehe Anhang, S. 117). An beiden Unterschenkeln ist die Haut tendenziell trocken, schuppig und teilweise gerötet.

Die Haut der Wundumgebung ist verhärtet und ödematös. Herr Hefti gibt an, dass er schon immer «offene Beine» gehabt habe. Bis anhin hat er die Wunde mit verschiedenen Salben und Auflagen selbst versorgt. An die Namen der Produkte erinnert er sich nicht mehr. Die Hausärztin habe ihm schon erklärt, wie er die Wunde zu behandeln habe, aber das sei ihm zu kompliziert. Die Wunde befinde sich immer etwa im gleichen Zustand, schränke ihn im Alltag nicht ein und störe ihn nicht. Am Abend seien die Beine etwas geschwollen und schwer und die Verbände und Socken etwas nass.

Herr Hefti lebt seit dem Tod seiner Frau vor zwei Jahren alleine in einem Einfamilienhaus, er hat zwei Töchter, zu denen er einen guten Kontakt hat, die aber nicht in der Nähe wohnen. Im Anamnesegespräch gibt er an, er koche selbst, habe aber oft keine Lust, richtige Mahlzeiten zuzubereiten, und so alleine auch keinen Appetit. Zudem müsse er auf den Zucker achten, die Hausärztin habe ihn bereits vor vier Jahren darauf aufmerksam gemacht, dass sich seine Zuckerwerte im Grenzbereich befänden. Er esse jetzt einfach keine Schokolade mehr.

Die Ärztin hat kürzlich ein Blutzuckertagesprofil verordnet. Es zeigt sich, dass die Werte deutlich über dem Normbereich liegen und Herr Hefti sofort mit oralen Antidiabetika eingestellt wird.

Ziel ist es, Herrn Hefti baldmöglichst in gutem Allgemeinzustand wieder nach Hause zu entlassen. Von der Hausärztin sind zudem folgende Informationen übermittelt worden:

- St. n. tiefer Venenthrombose vor 30 bzw. 20 Jahren
- Chronische venöse Insuffizienz, Stadium C6 nach CEAP bds., Grad 3b n. Widmer
- *Diabetes mellitus* Typ II seit 4 Jahren
- Oberes Sprunggelenk: links eingeschränkte Funktion, Abrollen des linken Fusses nicht möglich

2.4 Vorbereitende Aufgaben

Wundheilungsphasen bei primärer Wundheilung

Lernziel

Die Studierende/der Studierende zeigt in wesentlichen Punkten den physiologischen Prozess einer primär heilenden Wunde auf.

Auftrag



1. Schauen Sie sich den Film des WDR «Das Wunder der Wundheilung» (7 Minuten) unter folgendem Link an: www.wdrmaus.de/filme/sachgeschichten/wunde_heilt.php5 und studieren Sie ergänzend die Seiten 104f. im Anhang.
2. Zeichnen Sie nach Ihren Vorstellungen die Wundheilungsphase der Wunde mit Klammerverschluss am Bauch von Herrn Hefti (siehe Fallbeispiel S. 20). Zeichnen Sie, was in der Wunde und um die Wunde geschieht. Wenn es Ihnen hilft, ergänzen Sie die Zeichnungen mit Stichworten.

Exsudationsphase

Granulationsphase

Epithelisationsphase

Sozialform

Einzelarbeit

Zeit

20 Minuten

Wundheilungsphasen bei sekundärer Wundheilung

Lernziel

Die Studierende/der Studierende zeigt in wesentlichen Punkten den physiologischen Prozess einer sekundär heilenden Wunde auf.

Auftrag

1. Schauen Sie sich den Filmausschnitt «Wundheilung» (ca. 20 Sekunden) aus einer «Puls»-Sendung von SRF unter folgendem Link an: www.srf.ch/play/tv/puls/video/wundheilung-warum-eine-gute-ursachenanalyse-wichtig-ist?id=832dfed9-1c5a-4f86-9834-35693730e926 und studieren Sie die Seiten 104f. im Anhang.
2. Zeichnen Sie nach Ihren Vorstellungen die Wundheilungsphasen der Wunde am linken Unterschenkel von Herrn Hefti (siehe Fallbeispiel S. 20). Gehen Sie davon aus, dass die Wunde nach Festlegung der geeigneten Therapie Fortschritte macht und sich langsam schliesst. Zeichnen Sie, was in der Wunde und um die Wunde geschieht. Wenn es Ihnen hilft, ergänzen Sie die Zeichnungen mit Stichworten.

Exsudationsphase

Granulationsphase

Epithelisationsphase

Sozialform

Einzelarbeit

Zeit

20 Minuten