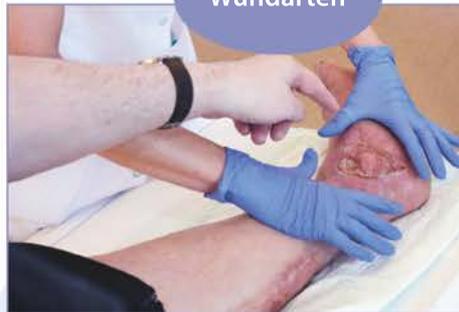


1 Vorwissen

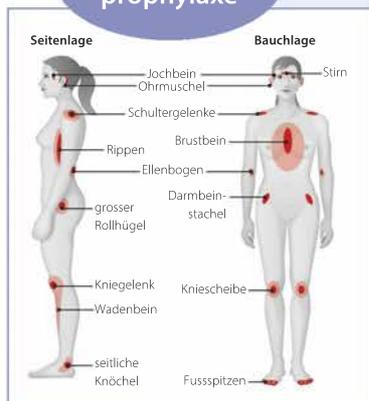
Wundarten



Wund-
beurteilung



Dekubitus-
prophylaxe



D.7

Dekubitus



Wund-
versorgung



2 Grundlagen

2.1 Bedeutung für den Menschen

Die Haut als grösstes Organ bildet die natürliche Grenz- und Kontaktfläche des Menschen nach aussen. Sie schützt ihn vor äusseren Einflüssen aller Art, insbesondere vor mechanischer, chemischer und toxischer Schädigung und dem Eindringen infektiöser Keime. Ist diese Schutzbarriere zerstört, fühlt sich der Mensch verletzt. Wunden und Verletzungen beeinträchtigen den Alltag und sind häufig mit Schmerzen und Ängsten verbunden.

Eine Wunde ist jede Unterbrechung des Gewebeszusammenhangs an der äusseren oder der inneren Körperoberfläche mit Eröffnung von Lymphspalten und Blutgefässen.

Einer Wunde wird im Pflegealltag viel Aufmerksamkeit geschenkt. Dabei darf der Mensch als Individuum nicht übersehen werden. Ob als Kind, als Erwachsener oder als betagter Mensch; jeder braucht Fürsorge, Zuwendung und Ermunterung. Kann eine Wunde nicht durch die Klientin selbst behandelt werden, kann ein Gefühl der Abhängigkeit und des Ausgeliefertseins entstehen. Deshalb ist es wichtig, die Klientin nach den Problemen und Einschränkungen zu fragen, die sie aufgrund der Wunde erfährt.

Ein Ziel des Wundmanagements ist es, die Lebensqualität der Klienten zu verbessern und ihre Selbstkompetenz zu stärken.

2.2 Einflussfaktoren

Im Folgenden sind einige Beispiele von Faktoren dargestellt, die das Thema Wunde und Verbandwechsel beeinflussen.

Körperliche Faktoren

Im Alter ist der Zellstoffwechsel verlangsamt, deshalb erfolgt die Wundheilung verzögert. Eine mangelhafte Zufuhr von Eiweiss, Vitaminen und Spurenelementen aus der Nahrung hemmt die Wundheilung. Bei einer Grunderkrankung wie Diabetes mellitus beeinträchtigen Nervenschädigungen und Durchblutungsstörungen die Wundheilung. Aufgrund einer Wunde kann ein Klient immobil sein. Unter Umständen muss die Wunde zur Förderung des Heilungsprozesses mit einem Verband oder einer Schienung ruhiggestellt werden.

Seelisch-geistige Faktoren

Eine Wunde kann Angst und Abhängigkeitsgefühle auslösen. Ein Mensch mit einer Wunde erfährt besonders viel Aufmerksamkeit und Zuwendung, wenn er zum Beispiel allein lebt und von der Spitex betreut wird. Wunden können Ekel- oder Schamgefühle auslösen, die ihrerseits Auswirkungen auf das Selbstwertgefühl der Klienten haben. Vorhandene Ressourcen wie der Glaube an eine Heilung haben ebenfalls ihren Einfluss auf die Situation.

Soziale, wirtschaftliche, kulturelle, politische sowie gesellschaftliche Faktoren

Abhängigkeiten wie beispielsweise Rauchen beeinflussen die Wundheilung, weil dadurch die Durchblutung und somit die Versorgung der Zellen mit Sauerstoff beeinträchtigt wird. Mangelernährung führt zu einem Defizit an Nährstoffen, die der Körper für die Wundheilung benötigt. Eine Wunde kann Freizeitaktivitäten wie beispielsweise Sport einschränken. Die Möglichkeiten der medizinischen Versorgung sind je nach Wohnort unterschiedlich. In der Schweiz werden die Kosten für Verbandsmaterialien von der Krankenversicherung übernommen.

Ökologische Faktoren

Verbandsmaterialien sind steril verpackt und für den Einmalgebrauch bestimmt. Instrumente wie zum Beispiel Pinzetten und Scheren werden in der Regel für den Wiedergebrauch aufbereitet.

Lernaufgabe D.7 – 1

Lesen Sie die Beispielhafte Situation zu Beginn des Kapitels. Welche der beschriebenen Einflussfaktoren erkennen Sie bei Herrn Germanier? Markieren Sie die Einflussfaktoren mit unterschiedlichen Farben und begründen Sie Ihre Auswahl.

Lernaufgabe D.7 – 2

Herr Germanier hat einen Dekubitus am Steissbein. Daniela Stüssi, Fachfrau Gesundheit, hat den Auftrag, die Wunde zu verbinden und die Wundheilung zu beobachten.

- Welche Bedeutung hat dieses Thema in Ihrer beruflichen Praxis?
- Welche Erfahrungen haben Sie bereits mit Wunden und Wundverbänden gemacht?

Überlegen Sie und tauschen Sie sich mit einer Kollegin darüber aus.

Lernaufgabe D.7 – 3

a) Versuchen Sie sich an eine eigene Wunde zu erinnern.

Stellen Sie sich dazu folgende Fragen:

- Wie haben Sie die Wunde erlebt?
- Wie sah die Wunde aus (Tiefe, betroffene Hautschichten)?
- Konnten Sie Entzündungszeichen beobachten? Wenn ja, welche?
- Wie stark waren die Schmerzen?
- Welche Gefühle hatten Sie in dieser Situation?
- Welche Phasen der Wundheilung konnten Sie beobachten?
- Wie lange dauerte die Wundheilung?

b) Studieren Sie die nachfolgende Tabelle. Welche der angegebenen Wundarten und Ursachen passt zu Ihrem Beispiel? Schreiben Sie diese stichwortartig auf.

Wundart	Ursachen
Mechanisch bedingt	Entstehen durch Gewalteinwirkung wie Druck, Schlag oder Stich, zum Beispiel Operationswunde, Schürfwunde, Schnittwunde, Stichwunde, Platzwunde, Kratzwunde, Bisswunde, Risswunde
Thermisch bedingt	Entstehen durch Einwirkung extremer Temperaturen, zum Beispiel Verbrennungen, Verbrühungen, Erfrierungen
Chemisch bedingt	Gewebeschaden wird durch Chemikalien verursacht, zum Beispiel Verätzungen durch Säuren und Laugen
Chronisch	Heilen verlangsamt oder gar nicht aufgrund einer andauernden Mikrozirkulationsstörung, zum Beispiel Dekubitus, Ulcus cruris («offenes Bein»), diabetischer Fuss

2.3 Wundarten

2.3.1 Akute Wunden

Akute Wunden entstehen durch eine Verletzung (Trauma) des gesunden Gewebes. Sie werden häufig durch eine chirurgische Wundversorgung mittels einer Naht, Klammern oder Pflaster behandelt. Sie heilen in der Regel primär.

Bei der primären Wundheilung verschliesst sich die Wunde durch direktes Aneinanderlagern, Verwachsen und Vernarben der frischen und glatten Wundränder.

2.3.2 Chronische Wunden

Eine Wunde gilt als chronisch, wenn sie als Folge einer anhaltenden Mikrozirkulationsstörung entstanden ist oder aufgrund einer solchen unter fachgerechter Therapie nach vier bis zwölf Wochen keine Heilungstendenz zeigt.

Eine chronische Wunde heilt nicht ab, solange die Mikrozirkulationsstörung bestehen bleibt. Ursachen hierfür sind lokale oder systemische Störfaktoren wie Ödeme, Infektionen oder Stoffwechselstörungen, aber auch Mangelernährung, hohes Alter oder Rauchen.

Für die Behandlung einer chronischen Wunde ist ein professionelles Wundmanagement durch eine Wundexpertin zu empfehlen. Die Wahl des geeigneten Verbands richtet sich nach der individuellen Beurteilung der Wundverhältnisse und der Begleitumstände. Prinzip, Technik und Material werden jeweils auf die aktuelle Wundsituation abgestimmt. Die Wundheilung erfolgt bei chronischen Wunden sekundär.

Bei der sekundären Wundheilung verzögert sich der Heilungsprozess aufgrund von auseinanderklaffenden Wundrändern oder infolge einer Wundheilungsstörung, beispielsweise durch eine Infektion.

Abb. 51: Akute und chronische Wunden



Lernaufgabe D.7 – 4

Wie beurteilen Sie die Aussage «Verletzungen von aussen haben immer eine primär heilende Wunde zur Folge»? Ist sie richtig oder falsch? Begründen Sie Ihre Entscheidung schriftlich.

2.4 Wundheilung

Die Wundheilung verläuft in drei Phasen:

Reinigungsphase

Nach einer Hautverletzung wird die Blutung durch die Blutgerinnung und die Engstellung der Blutgefäße gestillt. Nach dem vorläufigen Wundverschluss durch die Schorfkruste erweitern sich die Gefäße im Wundgebiet. Abwehrzellen (Leukozyten) treten aus den Kapillaren aus und wandern in das Wundgebiet ein. Hier bauen sie Bakterien und Gewebereste durch Phagozytose ab. In dieser Phase ist eine starke Exsudation ein Zeichen der Reinigungs- und Abwehrleistung des Körpers. Weiter können die klassischen Entzündungszeichen beobachtet werden: Aufgrund der vermehrten Durchblutung, die das Einwandern von Zellen der Immunabwehr in das Wundgebiet unterstützt, kommt es zur Rötung (Rubor) und Überwärmung (Calor) des Wundgebiets, die Exsudation führt zu einer ödematösen Schwellung (Tumor), es entstehen Schmerzen durch Reizung der sensiblen Nervenenden (Dolor), wodurch es zu einer Funktionseinschränkung (Functio laesa) kommt.

Granulationsphase

In dieser Phase beginnt die Neubildung des Gewebes, indem Kapillaren in das Wundbett einspiessen, wo sich Bindegewebszellen nun rasch vermehren. Das auf diese Weise vom Wundrand her neu gebildete, gefässreiche Gewebe wird als Granulationsgewebe bezeichnet. Es ist sauber, tiefrot, feucht glänzend, gut durchblutet und zeigt eine abnehmende Exsudation.

Epithelisierungsphase

In dieser Phase wandern neu gebildete Epithelzellen vom Wundrand her über die Oberfläche und verschliessen das Narbengewebe. In der folgenden Zeit vernetzen und festigen sich die Bindegewebsfasern und ziehen sich zusammen, was zu einer Verkleinerung der Wundfläche führt. Das Epithelgewebe ist rosa bis hellrosa, und es wird nur noch wenig Exsudat gebildet.

Laufen diese drei Phasen ungehindert ab, spricht man von primärer Wundheilung, die je nach Wundgrösse und Wundlokalisation unterschiedlich lange dauert. Kommt es jedoch zu Wundheilungsstörungen, zum Beispiel durch eine Infektion, heilt die Wunde sekundär ab, und der Heilungsverlauf dauert wesentlich länger. Die Wundheilungsphasen können sich überschneiden, und bei einer Sekundärheilung kann eine bereits abgeschlossene Wundheilungsphase wieder neu auftreten.

Allgemein gilt: Wundheilungsstörungen sind häufig multifaktoriell bedingt und müssen sorgfältig abgeklärt werden. Nur so können die Ursachen gezielt behoben werden. Bei älteren Klienten heilen die Wunden langsamer, da der Körper nicht so schnell neue Zellen und Blutgefässe bildet wie bei jüngeren Menschen.

Abb. 52: Wundheilungsphasen

Reinigungsphase



= Reinigung,
Entzündungsphase

Granulationsphase



= Granulation,
Gewebeneubildung

Epithelisierungsphase



= Epithelisierung,
Wundverschlussphase

2.5 Wunddrainagen

Drainagen haben die Aufgabe, Wundexsudat aus dem Körperinneren nach aussen zu leiten.

In der Regel werden bei Operationswunden eine oder mehrere Drainagen in die Wundhöhle eingebracht. Diese verhindern einen Exsudatstau, reduzieren so das Infektionsrisiko und durch Druck verursachte Schmerzen. Sind mehrere Drainagen vorhanden, werden diese beschriftet, damit bei Auffälligkeiten Rückschlüsse auf die Lokalisation möglich sind. Es wird zwischen Drainagen mit und ohne Sog unterschieden, je nach gewünschter Ableitungsintensität.

2.5.1 Drainagen ohne Sog

Beispiele für Wunddrainagen ohne Sogwirkung sind Gummilasche, Penrose-Drainage, Easy Flow Drain und Silikon-Kurzdrain. Diese werden in eine Wundaufgabe oder in einen Adhäsivbeutel abgeleitet.

2.5.2 Drainagen mit Sog

Abb. 53: Saugflasche für Redon-Saugdrainage



Die Redon-Saugdrainage zieht mittels Unterdruck das Exsudat aus der Wundhöhle ab. Die Löcher in der Wand des Kunststoffschlauchs erleichtern das Ablaufen von Wundsekret. Die Saugflasche enthält ein Vakuum, das den Sog erzeugt. Bei chronischen Wunden wird ausserdem die Vakuum-Therapie angewandt. Hierbei wird mithilfe einer elektrischen Vakuumpumpe das Wundsekret abgesaugt. Durch den Sog werden die Wundflächen zusammengezogen und die Granulation angeregt. Dieses System ermöglicht eine optimale Wundreinigung und beschleunigt die Heilung.

2.6 Hygiene bei der Wundversorgung

Wunden dürfen nie mit unsterilen Materialien in Berührung kommen.

Die Prävention von Wundinfektionen hat einen hohen Stellenwert, da Infektionen die Wundheilung verzögern, Schmerzen verursachen und die Krankheitszeit verlängern, wodurch zusätzliche Kosten entstehen. Die Fachfrau Gesundheit trägt bei der Verhütung von Wundinfektionen eine grosse Verantwortung. Eine konsequente und korrekte Händedesinfektion der Fachpersonen ist zwingend notwendig. Jede Wunde ist aseptisch zu behandeln, da eine Keimbeseidlung die Wundheilung verzögert. Grundsätzlich wird nach dem Non-Touch-Prinzip gearbeitet. Die Wunde wird nur mit sterilen Instrumenten und sterilen Handschuhen berührt, nicht mit blossen Händen.

2.6.1 Mikroorganismen

Lernaufgabe D.7 – 5

Welche Arten von Mikroorganismen kennen Sie? Zählen Sie verschiedenen Mikroorganismen auf und versuchen Sie, diese in Gruppen einzuteilen.

Jede Barrierestörung der Haut bietet einen Nährboden für Bakterien, Viren und Pilze. Am häufigsten tritt eine Besiedlung mit Bakterien auf. Wunden sind Eintrittspforten für Erreger wie Staphylokokken, Streptokokken und Enterokokken.

Multiresistente Bakterien wie beispielsweise Stämme des Staphylococcus aureus führen zu Infektionen, die ernsthafte gesundheitsgefährdende Folgen haben können und den Heilungsprozess beeinträchtigen oder verzögern.

2.6.2 Kontamination

Der Kontaminationsgrad gibt an, wie stark eine sekundär heilende Wunde mit Mikroorganismen belastet ist. Es wird zwischen kontaminierten, kolonisierten und infizierten Wunden unterschieden.

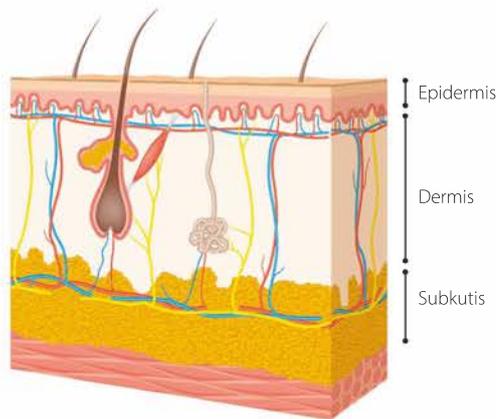
In kontaminierten Wunden sind Mikroorganismen nachweisbar, die sich jedoch nicht vermehren. Die Wundheilung wird hierdurch nicht beeinträchtigt. Alle sekundär heilenden Wunden sind mit Keimen kontaminiert.

Kolonisierte Wunden sind gekennzeichnet durch eine Besiedlung mit Wundkeimen, die sich aktiv vermehren, aber dennoch die Wundheilung nicht nachhaltig beeinträchtigen.

Eine infizierte Wunde ist charakterisiert durch Entzündungszeichen (Rötung, Schwellung, Überwärmung, Schmerzen und Funktionseinschränkung) und Infektionszeichen wie Eiterbildung und je nach Ausmass der Infektion auch Fieber. Die Wundheilung wird durch die Infektion erheblich gestört und verzögert.

2.7 Anatomie/Physiologie Repetition Haut

Abb. 54: Hautschichten



Lernaufgabe D.7 – 6

Frühen Sie Ihre anatomischen Kenntnisse über die Haut auf und lesen Sie den Text über die Haut in B.1. Beantworten Sie dann die folgenden Fragen:

- Wie lauten die medizinischen Fachbegriffe für Oberhaut, Lederhaut und Unterhaut?
- Wo in der Epidermis findet die Zellteilung statt: in der untersten, in der mittleren oder in der oberen Zellschicht der Epidermis?
- Auf welche Weise ist die Epidermis mit der Dermis verbunden? Welche Vorteile hat diese Kontaktfläche für die Epidermis?
- Die Dermis enthält neben vielen Blutgefässen noch einige weitere Strukturen. Welche?
- Beschreiben Sie den Aufbau und die Funktionen der Subkutis.

2.8 Wahrnehmung, Beobachtung, Interpretation

Es ist die Aufgabe des Fachmanns Gesundheit, im Rahmen des Verbandwechsels die Wunde genau zu inspizieren und zu beurteilen, Veränderungen festzustellen und diese Beobachtungen in einer Wunddokumentation festzuhalten. Die Dokumentation gibt einen Überblick über den Behandlungsprozess und den Verlauf der Wundheilung. Die Erfassung der durchgeführten Massnahmen garantiert die Nachweisbarkeit der geleisteten Tätigkeiten und ist die Basis für eine einheitliche Wundbehandlung. Die schriftliche Wundbeurteilung wird durch eine fotografische Dokumentation des Heilungsverlaufs ergänzt. Die beschriebenen Faktoren sichern die Qualität der Behandlung. Die präzise Beurteilung und Dokumentation der Wundverhältnisse bei jedem Verbandwechsel ist Voraussetzung für die Wahl des geeigneten Materials für die Wundversorgung.

Für die Wundbeurteilung sind folgende Beobachtungskriterien wichtig:

- Allgemeines Befinden der Klientin / des Klienten?
- Wie haftet der Verband?
- Wie sieht der Verband aus?
- Lokalisation der Wunde
- Wundinspektion (Wundlänge, -breite, -tiefe, Taschenbildung, Fistel)
- Wundbeschreibung (z. B. URGE)
- Infektions- und Entzündungszeichen?
- Schmerz?

Die Wundbeschreibung kann mit URGE näher beschrieben werden. URGE steht für

U = Umgebung der Wunde:

- Farbe: gerötet (Zeichen für Entzündung), blass, verfärbt (schlechte Durchblutung, Druckeinwirkung oder Stauung)
- Hautstruktur; reizlos, glatt, pergamentartig, geschwollen, schuppig, trocken, glänzend, straff, haarlos, mazeriert, nässend

R = Rand der Wunde:

- Vital: glatt, rosa Saum, eben, Epithelisation
- Avital: ausgetrocknet, rissig, mazeriert, pergamentartig
- Sonstiges: zerklüftet, eingerollt, Taschenbildung, erhaben, aufgeworfen (Zeichen für Wundheilungsstörung)

G = Grund der Wunde:

- Konsistenz: gut durchblutet, feucht-glänzend, leicht blutend, fibrinös, belegt, schwammig, trocken, nekrotisch
- Farbe (gemäss WCS-Klassifikationssystem):
 - Schwarz: Nekrose
 - Schwarz-gelb (Nekrose + Fibrinbelag)
 - Gelb: Fibrinbelag, Eiter
 - Rot-gelb: Granulation + Fibrinbelag
 - Rot: Granulation
 - Rot-rosa: Granulation + Epithelisation
 - Rosa: epithelisiert

E = Exsudat aus der Wunde:

- Konsistenz: eitrig, blutig, serös
- Farbe: gelblich, rötlich, farblos, grünlich, bräunlich
- Geruch: geruchlos, süsslich, leichter Geruch, jauchig
- Menge: kein Exsudat, wenig bis hin zu sehr viel Exsudat

(Aus Arbeitsheft Training & Transfer Pflege [2014])

Erweiterte Beispielhafte Situation

Herr Klein, Fachmann Gesundheit in Ausbildung, arbeitet auf einer psychiatrischen Abteilung. Herr Klein ist im Stationszimmer und geht administrativen Arbeiten nach, als eine Klientin, die 28-jährige Frau Müller, an die Türe klopft. Frau Müller gesteht, dass sie sich mit einer Rasierklinge eine Selbstverletzung zugefügt hat, und zeigt dabei ihren linken Unterarm. Ueli Klein informiert sofort die Bezugsperson und den Stationsarzt. Die Wunde wird darauf mit sieben Stichen genäht.

Heute ist Ueli Klein bei Frau Müller eingeteilt. Zusammen mit der Berufsbildnerin wird er den ersten Verbandwechsel bei der Klientin durchführen. Er erhält den Auftrag, alles Notwendige für den Verbandwechsel vorzubereiten und sich die Beobachtungskriterien zu überlegen.

Lernaufgabe D.7 – 7

Welche Materialien muss Ueli Klein auf dem Verbandswagen richten?
Schreiben Sie auf.

Abb. 55: Wundbeurteilung



a) Bestimmung des Wunddurchmessers mit Bandmass, b) und c) Bestimmung der Wundtiefe mit Pinzette

2.9 Pathophysiologie Dekubitus

2.9.1 Definition, Ursachen, Risikofaktoren

Ein Dekubitus gilt nicht als eigenständige Krankheit, sondern ist die Folge einer über längere Zeit bestehenden Immobilität.

Als Dekubitus bezeichnet man eine lokal begrenzte Schädigung der Haut und/oder des darunterliegenden Gewebes, typischerweise über knöchernen Vorsprüngen, infolge von Druck oder Druck in Verbindung mit Scherkräften.

Bei Druck auf die Haut verschlechtert sich die Durchblutung der Hautkapillaren, das kann man sogar sehen:

Abb. 56: Verringerte Durchblutung bei Druck auf die Haut



Gesunde, mobile Menschen entwickeln keinen Dekubitus, weil sie sich regelmässig bewegen. Durch Haltungs- und Lagewechsel wird der Auflagedruck des Körpergewichts auf die aufliegenden Hautpartien ständig verändert. Jede unbewegliche Position wird irgendwann unbequem, und man verlagert sein Körpergewicht auf ein anderes Hautareal. Das funktioniert sogar im Schlaf.

Immobilie Personen können ihre Liege- oder Sitzposition nicht selbst verändern, wenn sie unbequem oder schmerzhaft wird. Vor allem dort, wo Knochenvorsprünge ohne polsterndes Fettgewebe direkt unter der Haut liegen, ist der Auflagedruck des Körpers hoch. Wenn der Auflagedruck den Blutdruck in den Kapillaren übersteigt, wird die Durchblutung abgedrückt, und es kommt zu Sauerstoffmangel in Haut und Weichgewebe. Ohne regelmässiges Umlagern entwickeln sich an diesen Stellen schlecht heilende Wunden, sogenannte Dekubital-Ulzera (Einzahl: Ulkus, lateinisch für Geschwür, tiefe Wunde). Diese treten besonders häufig am Kreuzbein, an den Fersen und Ellenbogen und seitlich an der Hüfte im Bereich des grossen Rollhügels auf.

Hoher Druck für kurze Zeit schädigt das Gewebe mehr als lang einwirkender niedriger Druck.

2.9.2 Symptome

Die Symptomatik eines Dekubitus reicht von einer sichtbaren Rötung der noch intakten Haut bis hin zu tiefen Geschwüren an Körperstellen mit hohem Auflagedruck. Anhand der Ausprägung der entzündlich-nekrotischen Gewebeeränderungen, die zusammenfassend als Läsionen bezeichnet werden, wird der Dekubitus in vier Schweregrade eingeteilt. In den neueren Klassifikationen (NPUAP, EPUAP 2014) werden zwei weitere Kategorien genannt, auf die hier nicht näher eingegangen wird.

Stadien des Dekubitus:

Stadium I	Hautrötung, die auf leichten Druck hin nicht verschwindet, keine Hautläsion Variable Symptome: Ödem, Verhärtung, lokale Überwärmung
Stadium II	Oberflächliche Hautläsionen unterschiedlicher Grösse von Oberhaut und/oder Lederhaut; Ulkus ist als Abschürfung oder Blase sichtbar
Stadium III	Tiefere subkutane Schichten betroffen; erste Nekrosen in Wunde und Wundumgebung; Schädigung wird von der Unterhautfaszie begrenzt
Stadium IV	Tiefer Haut- und Gewebedefekt mit tiefenwirksamer Nekrose und Zerstörung von Muskeln und Knochen; häufig tiefe Gewebetaschen; Osteomyelitis bei Knochenbefall

Nicht jede gerötete Hautstelle ist ein beginnender Dekubitus. Die Abgrenzung von Hautveränderungen aus anderen Gründen ist manchmal nicht einfach. Bei Menschen mit Inkontinenz ist die Haut im Intimbereich beispielsweise oft gerötet, aufgeweicht und wund, meist jedoch nicht an den für Dekubitus typischen Hautstellen. Wenn die Unterscheidung schwerfällt, hilft der Lupen-Test weiter. Wenn die Hautrötung bei vorsichtigem Druck mit dem Lupenglas blass wird, handelt es sich nicht um einen Dekubitus. Bleibt die Rötung unter dem Druck bestehen, liegt ein Dekubitus Stadium I vor.

Abb. 58: Dekubitus Stadium I



Ein Dekubitus verursacht oft sehr starke Schmerzen. Nicht alle Klientinnen können von sich aus darauf aufmerksam machen, zum Beispiel bei Lähmungen oder reduziertem Allgemeinzustand oder aufgrund der Wirkung von starken Medikamenten. Der Schmerz zeigt an, dass der Klient in eine entlastende Position gebracht werden soll. Es gehört daher zur Pflege von immobilen Klienten, regelmässig die Schmerzsituation abzuschätzen und falls notwendig ein angemessenes Schmerzmanagement einzuleiten.

Bei anderen Klienten ist gerade das Fehlen von Schmerzen problematisch: Störungen der Nervenleitung oder der Wahrnehmung von Schmerzreizen führen dazu, dass die Beschwerden eines beginnenden Dekubitus nicht wahrgenommen werden. Wenn das Warnsignal Schmerz fehlt, kann sich über längere Zeit unbemerkt ein tiefes Ulkus entwickeln.

Grosse und tief reichende Dekubitalulzera sind besonders anfällig für bakterielle Wundinfektionen. Derartige Komplikationen werden schnell lebensbedrohlich, da sie eine Sepsis verursachen können.

3 Berufspraxis

3.1 Dekubitusprophylaxe

Bei jeder Neupositionierung und bei der Körperhygiene müssen die gefährdeten Körperstellen von den Fachpersonen genau inspiziert und auf Hautveränderungen untersucht werden. Um einen Dekubitus zu vermeiden, werden prophylaktische Massnahmen im Pflegealltag routinemässig umgesetzt. Häufig wird bereits kurz nach der stationären Aufnahme eine individuelle Risikoeinschätzung durchgeführt, zum Beispiel mithilfe der Braden-Skala.

Mithilfe der Braden-Skala werden sechs verschiedene Risikofaktoren für die Entstehung eines Dekubitus bewertet. Dies sind Aktivität, Mobilität, Ernährung, sensorisches Empfindungsvermögen, Feuchtigkeit sowie Reibung und Scherkräfte. Jeder Risikofaktor wird einzeln eingeschätzt und mit einer Punktzahl von 1 bis 4 bewertet, für den Faktor Reibung und Scherkräfte werden maximal 3 Punkte vergeben. Aus der Addition der Gesamtpunktzahl ergibt sich das individuelle Dekubitusrisiko für den Klienten, wobei eine hohe Punktzahl ein geringes Risiko bedeutet und eine niedrige Punktzahl ein hohes Risiko. Die Beurteilungskriterien sind wie folgt abgestuft:

- Aktivität: Hier wird beurteilt, ob ein Klient ausschliesslich im Bett liegt (1 Punkt), aufsitzen kann (2 Punkte) oder wenig (3 Punkte) oder regelmässig herumläuft (4 Punkte).
- Mobilität: Bei Klienten, die aus eigener Kraft ihre Position nicht wechseln können, besteht ein hohes Dekubitusrisiko (1 Punkt). Ist ein Klient in der Lage, völlig selbstständig Positionswechsel durchzuführen, wird dies mit 4 Punkten = geringes Risiko bewertet. Abstufungen zwischen den beiden genannten Möglichkeiten (Fähigkeit zu geringfügigem bis regelmässigem, aber minimalem Positionswechsel) werden mit 2 oder 3 Punkten bewertet.
- Ernährung: Anhand der Menge der oral aufgenommenen Nahrung, insbesondere eiweisshaltiger Nahrungsmittel, werden für die Ernährungssituation 1 (kaum bis keine orale Nahrungsaufnahme) bis 4 Punkte (guter Appetit mit mehreren Portionen eiweisshaltiger Nahrung täglich) vergeben.
- Sensorisches Empfindungsvermögen: Hier wird die Fähigkeit eines Klienten eingeschätzt, auf druckbedingte Beschwerden adäquat zu reagieren. Die Möglichkeiten reichen von völligem Fehlen von Reaktionen auf Schmerzreize (beispielsweise bei Bewusstlosigkeit, 1 Punkt) bis zur Fähigkeit, Schmerzen differenziert verbal zu äussern (4 Punkte).
- Feuchtigkeit: Klienten, deren Haut permanent Feuchtigkeit ausgesetzt ist (zum Beispiel durch Urin oder Schweiss), haben ein erhöhtes Dekubitusrisiko (1 Punkt); bei trockener Haut ist diese Gefahr deutlich geringer (4 Punkte; graduelle Abstufungen werden mit 3 oder 2 Punkten bewertet).
- Reibung und Scherkräfte: Beurteilt wird hier die Häufigkeit und Intensität, mit der die Haut des Klienten bei Positionswechseln, beim Sitzen im Bett oder bei pflegerischen Handlungen über das Bettlaken rutscht und schleift. Dieser Risikofaktor wird mit 1–3 Punkten bewertet.

Nach Addition der Punkte, die für die einzelnen Risikofaktoren vergeben werden, ergibt sich somit eine Gesamtpunktzahl von mindestens 6 (sehr hohes Dekubitusrisiko) bis maximal 23 (Risiko kaum bis gar nicht erhöht). Die Einschätzung nach der Braden-Skala sollte nach 24–48 Stunden wiederholt werden; danach liegt es im Ermessen der Pflegefachperson, ob und in welchen Zeitintervallen weitere Einschätzungen erfolgen. Die

Braden-Skala, sowie auch die anderen, ist jedoch nur Hilfsmittel, das einen in einer falschen Sicherheit wiegen kann. Eine hohe Punktzahl bedeutet nicht, dass der Klient nicht noch einen Dekubitus entwickeln kann, da nicht alle Risikofaktoren bekannt sind bzw. abgefragt werden können.

Lernaufgabe D.7 – 8

Welche Risikofaktoren für einen Dekubitus finden Sie bei Herrn Germanier aus der Beispielhaften Situation? Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse mit denen Ihrer Kollegin.

Die wichtigste Intervention zur Dekubitusprophylaxe besteht in der Druckentlastung der aufliegenden Hautpartien. Sie wird erreicht durch:

- Mobilisation
- Regelmässiges Umlagern oder Freilagern in individuellen Zeitabständen
- Mikrolagerungen, das bedeutet minimale Positionsveränderungen mithilfe von kleinen Polstern oder Kissen
- Weichlagern mit unterschiedlichen Hilfsmitteln, beispielsweise mit Antidekubitusbetten oder -auflagen, Wechseldruckmatratzen, verschiedenen Lagerungskissen
- Einsatz von sogenannten Mobility-Monitoren, die anzeigen, wenn ein Lagewechsel zur Dekubitusprophylaxe erforderlich ist.

Weitere Massnahmen zur Dekubitusprophylaxe sind:

- Hautpflege mit pH-neutralen Reinigungsmitteln und Wasser-in-Öl-Pflegepräparaten
- Saubere, faltenfreie Wäsche
- Vermeiden von Feuchtigkeit (Inkontinenzpflege, bei starkem Schwitzen Wäsche wechseln)
- Aufliegen auf Dauerkathetern, Schläuchen und Fremdkörpern vermeiden.
- Ausreichende Flüssigkeitszufuhr und ausgewogene Ernährung
- Mobilisation nach kinästhetischen Grundsätzen, um die Einwirkung von Scherkräften auf die Haut auf ein Minimum zu beschränken

Die Schmerzbelastung der Klientin muss regelmässig eingeschätzt und mittels geeigneter Massnahmen in erträglichen Grenzen gehalten werden. Sollte sich der Dekubitus infizieren, wird die Wunde regelmässig mit NaCl 0,9 % oder einer Wundspüllösung (nie mit Octenisept®) gespült und gegebenenfalls antibiotisch behandelt. In schweren Fällen müssen die nekrotischen Wundbereiche chirurgisch entfernt werden.

3.2 Pflegeinterventionen

Die wichtigste Pflegeintervention bei der Behandlung eines Dekubitus ist die Druckentlastung mittels Neupositionierung.

3.2.1 Wundversorgung

Ein Dekubitus ist eine chronische Wunde, die in feuchtwarmem Milieu schneller heilt als unter trockenen Bedingungen. Ein Dekubitus wird in der Regel mit hydroaktiven Materialien verbunden.

Verbandmaterial

Grundsätzlich lassen sich konventionelle oder hydroaktive Wundverbände unterscheiden. Welche Form von Wundverband eingesetzt wird, hängt von der Art und der Grösse der Wunde sowie vom jeweiligen Heilungsstadium ab.

Konventionelle (trockene) Wundverbände schützen die Wunde vor Umwelteinflüssen und absorbieren austretendes Exsudat.

Hydroaktive (feuchte) Wundverbände schützen ebenfalls vor Umwelteinflüssen, vor allem aber vor dem Austrocknen. Sie unterstützen die Granulation und die Epithelisation des Gewebes optimal. Feuchte Wundverbände werden vor allem bei sekundär heilenden Wunden eingesetzt.

Die Wahl des Verbandmaterials hängt von der Wundbeurteilung ab, die bei jedem Verbandwechsel durchgeführt werden muss. Moderne Wundverbände sind in ihrer Anwendung spezifisch und müssen differenziert eingesetzt werden.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die gängigsten Produktgruppen zur Wundversorgung. Die Auflistung dient als exemplarisches Beispiel und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Produktgruppe	Eigenschaften	Indikation	Produktbeispiel
Folien	<ul style="list-style-type: none"> Zur Fixierung oder Abdeckung von Wundauflagen Zur Versorgung von oberflächlichen Hautdefekten Keine Exsudataufnahme Wasser- und keimdicht Als Duschverband geeignet Verweildauer: 1–7 Tage 	Trockene Wunden	Opsite® Flexifix Tegaderm™
Hydrogele	<ul style="list-style-type: none"> Aufweichen von Nekrosen und Belägen (Autolyse) Anfeuchten und Feuchthalten von trockenen Wunden Dick auftragen (0,3–0,5 cm). Sekundärabdeckung erforderlich Verweildauer: 1–3 Tage 	Trockene Wunden	Askina® Gel NU-GEL®
Hydrofasern	<ul style="list-style-type: none"> Als Kompresse oder Tamponade erhältlich Schutz vor Wundrandmazeration durch Flüssigkeitsaufnahme Gelbildung unter Exsudataufnahme Abdeckung erforderlich Verweildauer: 1–7 Tage 	Stark bis sehr stark exsudierende Wunden	AQUACEL® EXTRA Durafiber® Exufiber® Liquacel®
Hydrokolloide	<ul style="list-style-type: none"> Granulationsfördernd Feucht haltend Aufnahme von überschüssigem Wundexsudat unter Blasenbildung Wasserundurchlässig, als Duschverband geeignet Verweildauer: 1–7 Tage 	Granulierende bis epithelisierende Wunden mit geringer Exsudation	Suprasorb® H Varihesive

Produktgruppe	Eigenschaften	Indikation	Produktbeispiel
Alginate	<ul style="list-style-type: none"> • Als Tamponade und Kompresse erhältlich • Wundreinigend • Granulationsfördernd • Blutstillend • Bei Aufquellen saugfähig • Zum Tamponieren geeignet • Sekundärabdeckung erforderlich • Verweildauer: 1–7 Tage 	Stark bis sehr stark exsudierende Wunden	Kaltostat® Algisite® M
Silberhaltige Wundauflage	<ul style="list-style-type: none"> • Bakterizid und fungizid • Keine Resistenzbildung • Bei einigen Produkten Abdeckung erforderlich • Verweildauer je nach Produkt, Exsudat und Wunde sehr unterschiedlich: ca. 1–7 Tage 	Infizierte, infektfähige Wunden	Acticoat® Aquacel® Ag
Polyurethan-Schaumverbände	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Aufnahmekapazität • Aufnahme von überschüssigem Wundexsudat, Zelltrümmern und Keimen • Verweildauer: 1–7 Tage 	Stark bis sehr stark exsudierende Wunden	Allevin® Mepilex®
Aktivkohle	<ul style="list-style-type: none"> • Bindet unangenehme Gerüche. 	Ulzerierende Tumorzwunde	Carboflex® Nobacarbon® Zorflex® Vliwaktiv®

Nass-Trocken-Phase

Diese wird zur Wundreinigung bei sekundär heilenden Wunden durchgeführt, wenn oberflächliche Nekrosen und/oder Hinweise auf eine Entzündung vorhanden sind.

Vorteile:

- Nicht verletzende Reinigungsmöglichkeit
- Keine Verletzung des Granulationsgewebes
- Erholung von mazeriertem oder schuppigem Wundrand oder Wundumgebung
- Aufnahme des Exsudats in die Kompressen

Vorgehen:

- Ringerlösung, NaCl 0,9 % oder Octenidin verwenden.
- Alten Verband entfernen.
- Kompressen auseinanderfalten und nasse Trägermaterialien auf Wunde und Wundumgebung auflegen.
- Abdecken mit trockenen Lagen (z. B. Kompressen).
- Fixieren mit Binden oder Netzverband.

Einwirkzeit: 15–60 Minuten

Trocknet der Umschlag durch Körperwärme aus, muss er erneut angefeuchtet oder die Trockenphase eingeleitet werden. Gelöste Beläge mittels Wischen vorsichtig entfernen. Trockene Kompressen zur Aufnahme überschüssiger Feuchtigkeit auflegen. Dauer: 5–15 Minuten. Der Wundgrund sollte nicht austrocknen. Wundrand und Umgebung beurteilen und ggf. Hautschutzmassnahmen ergreifen. Geeigneten Okklusivverband anlegen.

Dokumentation

Grundsätzlich gilt, dass ein Verband nur bei Vorliegen einer entsprechenden Indikation erneuert wird. Jede Manipulation an der Wunde stört die Heilungsrufe und erhöht das Risiko einer Wundinfektion.

Lernaufgabe D.7 – 9

Erkundigen Sie sich, welche Verbandsmaterialien in Ihrem Lehrbetrieb eingesetzt werden. Schreiben Sie drei Beispiele auf und ordnen Sie sie den obigen Produktgruppen zu.

Erkundigen Sie sich, ob in Ihrem Lehrbetrieb ein Standard für die Wundbehandlung vorhanden ist. Wenn ja, lesen Sie diesen durch. Welches sind die Indikationen und Kontraindikationen?

3.2.2 Ernährung

Ernährung ist die Grundlage für die Energiegewinnung, die Regulation von Stoffwechselprozessen und den Aufbau von Körpergewebe. Sie ist Voraussetzung für die Aufrechterhaltung von Zellfunktionen und Wachstum. Ein unzureichender Ernährungsstatus (Malnutrition) beeinträchtigt die Wundheilung. Dies kann sowohl bei unter-, über- als auch bei normalgewichtigen Klienten der Fall sein.

Lernaufgabe D.7 – 10

- Aus welchen Nährstoffen besteht unsere Nahrung?
- Welche Funktionen haben die einzelnen Nährstoffe?
- Klienten mit einer sekundär heilenden Wunde oder einer komplikationsreichen primär heilenden Wunde benötigen eine spezielle Ernährung. Besonders wichtig ist dabei eine ausreichende Versorgung mit Proteinen, Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen. Überlegen Sie sich anhand der nachfolgenden Tabelle, in welchen Nahrungsmitteln diese Nährstoffe vorkommen, und machen Sie sich Notizen.

Nährstoff	Begründung
Proteine	Ein Proteinmangel beeinträchtigt alle Vorgänge der Wundheilung. Aminosäuren sind essenzielle Bausteine von Organen und Zellen des Immunsystems; auch für die Erhaltung der Muskulatur wird ausreichend Protein benötigt Der Eiweissbedarf von Klienten mit Wunden ist erhöht.
Vitamine	Alle Vitamine beeinflussen die Wundheilung positiv. Der Mangel eines einzigen Vitamins kann die Heilung bereits verzögern. <ul style="list-style-type: none"> • Vitamin A • Vitamin B • Vitamin C • Vitamin D • Vitamin E • Vitamin K
Mineralstoffe	Mineralstoffe unterstützen die Immunabwehr und die Wundheilung. Eisenmangel verursacht eine Anämie und vermindert so den Sauerstofftransport in das Wundgebiet.
Spurenelemente	Zink, Selen, Jod und Mangan werden zur optimalen Aufnahme der Grundnährstoffe Kohlenhydrate, Fett und Protein benötigt. Zink ist notwendig für die Eiweissynthese und unterstützt die Zellteilung.

Zusätzlich zur Ernährung benötigt der Körper genügend Wasser, daher muss auf eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr geachtet werden. Ein Rauchstopp wirkt sich aufgrund einer Verbesserung der Durchblutung positiv auf die Wundheilung aus. Eine konsequente Blutzuckereinstellung reduziert die Spätfolgen eines Diabetes mellitus und verbessert die Mikrozirkulation.

3.2.3 Schmerzen

Klienten sind häufig eingeschränkt durch Wundschmerzen. Sie führen zu Schonhaltung und reduzierter Mobilität der Klientin. Die Belastung durch Schmerzen wirkt sich negativ auf Körper und Psyche aus und hemmt die Wundheilung. Schmerzen sind immer subjektiv und werden in ihrer Intensität von den Klienten ganz unterschiedlich empfunden. Sie müssen deshalb auch individuell, zum Beispiel mittels einer visuellen Analogskala, erfasst werden.

Man unterscheidet zwischen akuten und chronischen Wundschmerzen. Den akuten Wundschmerz gilt es zu lokalisieren. Er dient als Warnsignal und als Schutzmechanismus zur Vermeidung einer Überlastung des verletzten Körperteils. Der chronische Wundschmerz wird dagegen als permanente Empfindungsstörung wahrgenommen. Die Analgesie muss vor jedem Verbandwechsel gewährleistet sein. Schmerzzustände während des Verbandwechsels werden im Wundprotokoll erfasst und dokumentiert und stellen eine Indikation zur Anpassung der analgetischen Medikation dar.