

## Infektionsquellen und Übertragungswege

### Infektionsquellen:

Personal, Besucher, Pflegebedürftige können Keime z. B. über die Hände, Kleidung auf den Menschen oder Gegenstände übertragen, man spricht von einer **Schmierinfektion**.



An Gegenständen wie Stethoskop, Blutdruckgerät, Pflege- und Verbandwagen, Toilettenstuhl, Nachtschrank können pathogene Keime anhaften und durch den Gebrauch auf den Pflegebedürftigen oder das Personal übertragen werden.



Man unterscheidet:

- **Patientennahe Gegenstände.** Dazu gehören alle Gegenstände, zu denen der Patient direkten Kontakt hat, z. B. Bett, Pflegeutensilien, Nachttisch
- **Patientenferne Gegenstände,** die nicht im direkten Kontakt stehen, z. B. Bilder, Visitenwagen

Zur Umgebung gehören Räume, Türen, Wände und der Fußboden, der in der Regel stark keimbesiedelt ist.



### Übertragungswege:

#### Indirekte und direkte Keimübertragung

Die indirekte Keimübertragung erfolgt z. B. über ein Handtuch oder einen tierischen Zwischenwirt, z. B. Zecken, und die direkte über den direkten Körperkontakt, z. B. durch die Hände



#### Aerogene Übertragung

Die Übertragung erfolgt über die Luft. So werden erregerhaltige Stäube oder Tröpfchen auf den Menschen übertragen, z. B. beim Husten, Niesen: **Tröpfcheninfektion**



#### Inkorporativ

Hierbei dringen die pathogenen Erreger in den Körper ein, z. B. über die Nahrung oder durch künstliche Zugänge.



#### Eintrittspforten:

##### Haut und Schleimhaut

Hier können Krankheitserreger z. B. über Verletzungen oder Wunden eintreten



##### Natürliche Körperöffnungen

Dazu gehören Mund, Nase, Ohren, After, Vagina, Harnröhre, Augen. Werden Darmkeime, z. B. über die Hände, an den Mund übertragen, spricht man vom **fäkal-oralen Infektionsweg**



##### Künstliche Zugänge

Drainagen, Infusionen, Blasenkatheter etc.



Tab. 4.2: Infektionsquellen und Übertragungswege von Keimen

### 4.5.1 Endemie, Epidemie und Pandemie

Bei einer **Endemie** ist eine Infektionskrankheit regional bzw. räumlich, jedoch nicht zeitlich begrenzt. Beispiel: Gelbfieber in bestimmten (sub-)tropischen Ländern

Die **Epidemie** ist ebenfalls räumlich und wird unterschieden in:

- **Explosivepidemie**, die plötzlich auftritt und sich rasch ausbreitet, sodass die Erkrankungszahlen steil ansteigen jedoch auch ebenso schnell wieder am Ende der Epidemie fallen. Meist werden diese

Erreger **aerogen** (über die Luft) oder **inkorporativ**, z. B. über die Nahrung, übertragen. Beispiel: Grippeepidemien

- **Tardivepidemie**, bei der die Infektionszahlen eher langsam, aber kontinuierlich, teilweise über Jahre ansteigen und ganz langsam wieder fallen. Die Erreger werden meist durch **direkten Kontakt** (Blut, Schleimhaut) übertragen. Beispiel: HIV- oder Hepatitiserreger

Eine **Pandemie** ist räumlich nicht begrenzt und kann sich **tardiv** (langsam) oder **explorativ** (sprunghaft, schnell) ausbreiten.



Abb. 5.9: Giraffensprache vs. Wolfssprache

5

Die vier Schritte der GFK sind:

1. **Beobachtung:** Das Beobachten von Handlungen oder das Unterlassen von Handlungen wird so konkret wie möglich, wertfrei und ohne Interpretation beschrieben. Es geht in erster Linie darum, Beobachtung von der Bewertung zu trennen.
2. **Gefühl:** Die Beobachtung kann Gefühle auslösen, die im Körper wahrnehmbar sind und sich z. B. als Freude, Trauer, Wut, Schmerz ausdrücken.
3. **Bedürfnis:** Hinter jedem Gefühl steht ein Bedürfnis, das oft durch das beherrschende Gefühl überdeckt wird. Hinter der Wut kann z. B. Hilflosigkeit oder Angst stecken und mit dem Bedürfnis nach „Sicherheit“ einhergehen. In der GFK ist es wichtig, das Bedürfnis mitzuteilen.
4. **Bitte:** Um dieses Bedürfnis erfüllen zu können, folgt eine Bitte oder ein Wunsch um eine konkrete Handlung. Bitten beziehen sich auf Handlungen im Jetzt oder auf Ereignisse in der Zukunft, Wünsche dagegen können vager sein („sei bitte respektvoller“). Erstere sind leichter zu erfüllen, haben deshalb auch mehr Chancen auf Erfolg. Es ist wichtig, Wünsche oder Bitten in einer positiven Form zu formulieren, z. B. „ich möchte oder ich bitte dich um ...“, statt zu sagen, was man nicht möchte.

Die Schritte der GFK vollziehen sich in eben dieser Reihenfolge: „Ich sehe (1) ... und fühle (2) ..., weil ich das Bedürfnis nach (3) ... habe, und bitte dich (4) ...“

## 5.3 Informieren und anleiten

Die meisten Menschen möchten so lange wie möglich in ihrer eigenen häuslichen Umgebung bleiben. Um dies zu gewährleisten, benötigen sie im Krankheits- oder Pflegefall nicht nur eine Form der Hilfe, die verlorene Fähigkeiten ersetzt, sondern auch „Hilfe

zur Selbsthilfe“, um möglichst lange selbstständig zu bleiben. Dabei werden sie häufig von ihren Familien unterstützt. Damit diese Aufgaben bewältigt werden können, brauchen sowohl pflegebedürftige Menschen wie auch deren Angehörige **Informationen und Anleitung** durch professionell Pflegende.

### 5.3.1 Rahmenbedingungen

Häufig ergeben sich im pflegerischen Alltag Situationen, in denen Pflegende informieren, anleiten oder beraten. Wichtig ist, sich dieser Tatsache bewusst zu sein und die Bedeutung von alltäglichen Beratungssituationen für den Patienten zu erkennen. Es kann evtl. sinnvoller sein, in einer Stresssituation eine Tätigkeit erst einmal vollständig zu übernehmen und den Patienten erst zu einem späteren Zeitpunkt, wenn etwas mehr Ruhe eingekehrt ist, in der Tätigkeit anzuleiten.

Für ein gezieltes **Informations- oder Fachgespräch** sollte aber immer ein

- Termin vereinbart werden,
- ausreichend Zeit vereinbart werden,
- ein ruhiger Ort zur Verfügung stehen.

**MERKE** Das Gespräch darf nicht durch andere Arbeiten gestört werden. Im Gespräch stellt man sich auf den Partner ein, hört zu und spricht eine Sprache, die der Ratsuchende versteht.

Die geplante **Anleitung** findet vor Ort in der Situation, z. B. am Pflegebett, statt. Auch hier muss auf den zeitlichen Rahmen und die ruhige Atmosphäre geachtet werden.

Zur Unterstützung des Informationsgesprächs und zur Erklärung und Darstellung von pflegerischen Situationen sind **Informationsbroschüren** geeignet. Sie können auch als Vorinformation an Interessierte ausgegeben werden. In Krankenhäusern und Arztpraxen gibt es **Aufklärungsblätter** über Untersuchungen und Operationen.

**TIPP** Informationsmaterialien können von Gesundheitsministerien, den sozialen Einrichtungen der Städte, den Wohlfahrtsverbänden und Vereinen sowie von privaten Anbietern bezogen werden. Auch Sanitätshäuser, Geräte- und Arzneimittelhersteller bieten Informationsmaterial an.

## Der Pflegeprozess in vier Schritten

Die wichtigste „Neuheit“ bei der Strukturierten Informationssammlung besteht darin, den Pflegeprozess in vier Schritten darzustellen (Abb. 10.8). Gleichwohl ist der vierschrittige Pflegeprozess an sich nicht neu – die Weltgesundheitsorganisation (WHO) verwendet ihn nämlich auch.

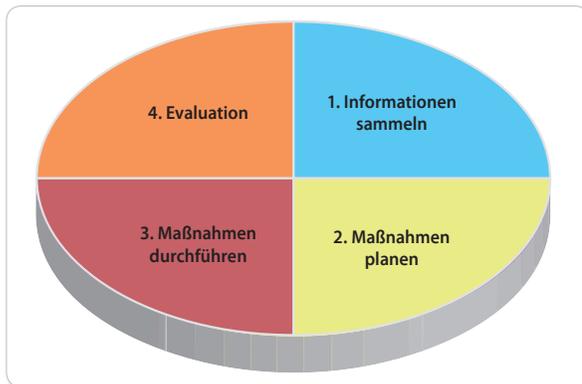


Abb. 10.8: Der vierschrittige Pflegeprozess der WHO

Im Vergleich zum sechsschrittigen Pflegeprozess fehlen beim vierschrittigen Pflegeprozess folgende Schritte:

- Pflegeprobleme und Ressourcen benennen
- Pflegeziele festlegen

Dies bedeutet jedoch nicht, dass die Pflegenden sich nach der Informationssammlung keine Gedanken über Probleme und Ressourcen machen. Auch streben die Pflegenden trotzdem ein Pflegeziel an. Der Grund dafür, dass die beiden oben genannten Schritte hier fehlen, ist vielmehr: Diese Schritte sollten selbstverständlich sein und aufgrund des Fachwissens der Pflegenden immer mitgedacht werden. Zeigt sich bei der Informationssammlung beispielsweise, dass der Pflegebedürftige eine verstopfte Nase hat und im Gespräch immer wieder pausieren muss, weil ihm das Luftholen schwerfällt, brauchen Pflegenden nicht lange zu überlegen: Aufgrund ihres Fachwissens ist ihnen schnell klar, dass der Pflegebedürftige

- a) ein **Problem** mit einer erschwerten Atmung hat und dass
- b) das **Pflegeziel** darin besteht, dem Pflegebedürftigen die Atmung so weit wie möglich zu erleichtern.

## Strukturierte Informationssammlung (SIS)

Die **Strukturierte Informationssammlung (SIS)** wird im Rahmen des Erstgesprächs bzw. der Anamnese eingesetzt. Sie umfasst folgende Bereiche:

- Kognition und Kommunikation
- Mobilität und Bewegung
- krankheitsbezogene Anforderungen und Belastungen
- Selbstversorgung
- Leben in sozialen Beziehungen
- zusätzlich für die ambulante Pflege: Haushaltsführung

Diese sieben Punkte stammen aus dem sogenannten **Neuen Begutachtungsassessment (NBA)**, mit dem der Grad der Selbstständigkeit von Pflegebedürftigen ermittelt wird. Viele Einrichtungen haben zuvor ein Modell der Alltagsaktivitäten genutzt, z. B. ABEDL, ATL oder ADL.

Neben den oben genannten Bereichen erfasst die Pflegenden im Rahmen der Strukturierten Informationssammlung auch, ob der Pflegebedürftige ein relevantes Risiko hat,

- einen Dekubitus zu bekommen,
- zu stürzen,
- Schmerzen zu entwickeln,
- eine Inkontinenz oder
- Mangelernährung zu bekommen oder
- in anderen individuellen Bereichen ein Risiko zu erleiden.

Diese Risiken werden von den Pflegefachkräften in der sogenannten **Risikomatrix** dokumentiert.

Im Gegensatz zur Pflegeplanung (S. 176) werden die Informationen bei der SIS nur im Anamnesebogen notiert – und zwar möglichst im Wortlaut des Pflegebedürftigen. Die Probleme und Ressourcen werden hier nicht erneut aufgeschrieben – weil sie eben schon schriftlich festgehalten sind.

## Maßnahmenplan

Wie sich der Maßnahmenplan von der Pflegeplanung abgrenzt, zeigt Tab. 10.4.

Der Maßnahmenplan ist also wesentlich weniger aufwendig zu schreiben als die Pflegeplanung. Zudem bietet er den Vorteil, dass er leicht in die Tagesstruktur des Pflegebedürftigen eingetragen werden kann und auf diese Weise schnell erkennbar ist, wann welche Maßnahmen zu erledigen sind.

Hier ist die Schmerzeinschätzung für Pflegende eine enorme Herausforderung. Aber nicht nur bei älteren Menschen oder Menschen mit kognitiven Einschränkungen ist die Schmerzerfassung schwierig, sondern auch bei Neugeborenen und Säuglingen. Sie sind häufig schmerzhaften Eingriffen oder Untersuchungen ausgesetzt. Schmerzen können bei Neugeborenen und Säuglingen chronifizieren oder körperliche oder psychische Entwicklungsschäden verursachen. Eine Skala zur Fremdeinschätzung von Schmerzen bei Neugeborenen und Säuglingen ist die „Berner Schmerzscore für Neugeborene-BPSN“ (Abb. 10.27). Ein Patentrezept gibt es nicht. Der Einschätzung durch Angehörige und Professionelle kommt aufgrund des persönlichen Bezugs, der Erfahrung und des Wissens eine besondere Bedeutung zu (Tab. 10.19). Dennoch gilt die Empfehlung, dass eine Schmerzeinschätzung vonseiten des Betroffenen immer Vorrang gegenüber einer Fremdeinschätzung hat.

**Beobachtungen**

- Atmung (unabhängig von Lautäußerungen):
- gelegentlich angestrengt atmen
  - kurze Phasen von Hyperventilation (beschleunigte Atmung)
  - lautstark angestrengt atmen
  - lange Phasen von Hyperventilation
  - Cheyne-Stokes-Atmung (periodisches Atmen, S. 261)

- Lautäußerungen:
- gelegentlich stöhnen oder ächzen
  - sich leise negativ oder missbilligend äußern
  - wiederholt beunruhigt rufen
  - laut stöhnen oder ächzen
  - weinen

- Gesichtsausdruck:
- traurig
  - ängstlich
  - sorgenvoller Blick
  - grimassierend

10



**KINDERKLINIKEN**  
Bern

**Berner Schmerzscore für Neugeborene-Revidiert (BSN-R)**



Schmerzindikatoren	0	1	2	3	Score
<b>Weinen</b>	Kein Weinen	Kurze Weinphase (weniger als 2 Minuten)	Vermehrtes Weinen (mehr als 2 Minuten)	Vermehrtes und schrilles Weinen (mehr als 2 Minuten)	
<b>Gesichtsmimik</b>	Gesicht entspannt	Vorwiegend entspannt, kurzes Verknäufen des Gesichts	Vermehrtes Verknäufen des Gesichts, aber auch Entspannung möglich	Permanentes Verknäufen des Gesichts	
<b>Körperspannung</b>	Körper entspannt	Vorwiegend entspannt, kurze Anspannung	Vorwiegende Anspannung, aber auch Entspannung möglich	Permanente Anspannung	
<b>Herzfrequenz (bpm)</b> Ruhezustand:	Ruhezustand (Ausgangswert)	Zunahme um 20 bpm oder mehr bpm vom Ausgangswert, mit Rückgang zum Ausgangswert innerhalb von 2'.	Zunahme von 20 bpm oder mehr bpm vom Ausgangswert, ohne Rückgang zum Ausgangswert innerhalb von 2'.	Zunahme von 30 bpm oder mehr bpm vom Ausgangswert oder vermehrte Bradykardien innerhalb von 2'.	
<b>Zwischentotal →</b> Zwischentotal ≥ 1: Kontextfaktoren dazu zählen!					
Kontextfaktoren	0	1	2	3	Score
<b>Postmenstruelles Alter (GA + Anzahl Lebensstage)</b>	≥ 37 0/7 Wochen	32 0/7 – 36 6/7 Wochen	28 0/7 – 31 6/7 Wochen	< 28 Wochen	
<b>Verhaltenszustand (Baseline)</b>	<b>Aktiv</b> (wach oder schlafend)	<b>Ruhig</b> (wach oder schlafend)			
<b>Beatmung</b>	Keine Beatmung	Mechanische Beatmung oder CPAP			
<b>Gesamttotal →</b>					
<b>Gesamttotal</b> = Zwischentotal der Schmerzindikatoren + Score der Kontextfaktoren (wenn Zwischentotal ≥ 1).					
<b>Frühgeborene (PMA &lt; 37 Wochen)</b> 0–5 Punkte = <b>Kein Schmerz</b> oder keine beobachtbare Schmerzäußerung ≥ 6 Punkte = <b>Schmerz</b>			<b>Termingeborene (PMA ≥ 37 Wochen)</b> 0–3 Punkte = <b>Kein Schmerz</b> oder keine beobachtbare Schmerzäußerung ≥ 4 Punkte = <b>Schmerz</b>		

Schenk K., Stoffel L., Cignacco E., et al. 2020
BSN-R Deutsch\_revidiert

**Abb. 10.27:** Berner Schmerzscore für Neugeborene (BPSN)

- Verlauf der Geburt
- Art der Entbindung (Kaiserschnitt, physiologische Geburt etc.)
- psychisches Befinden der Wöchnerin
- ggf. Medikation (Schmerzmedikation)
- Dammschnitt (Episiotomie) oder Dammriss ja/nein
- erste Mobilisation
- Blasenentleerung ja/nein
- Name und Geschlecht des Kindes
- Zustand des Kindes
- Beziehung zwischen Mutter und Kind (Wunschkind, gute Kontaktaufnahme, Ablehnung des Kindes, ggf. Adoption)
- Stillen ja/nein, wenn ja, wurde das Kind bereits an die Brust angelegt
- Unterbringungswunsch, z. B. Familienzimmer, ggf. Entlassung nach Hause
- Bezugspersonen (Name, Telefon)
- Besucherregelung (wann und wer darf Mutter und Kind besuchen)



Abb. 11.15: Neugeborenenzimmer



Abb. 11.16: Rooming-in/Familienzimmer

Nachdem die Wöchnerin auf der Station aufgenommen wurde und es ihr und dem Kind gut geht, wird gemeinsam entschieden, welche Unterbringungsform für Mutter und Kind sinnvoll erscheint.

Beim **Rooming-in** ist das Neugeborene ganztägig oder teilweise (Teilzeit-Rooming-in) bei der Mutter. Ideal für die evtl. noch von der Geburt geschwächte Mutter ist das „**offene Rooming-in**“, bei dem das Kind je nach Ruhebedarf der Mutter im Neugeborenenzimmer abgegeben werden kann.

### Das physiologische Wochenbett

Beim **Wochenbett** (Puerperium, Kindbett) handelt es sich um die Zeit unmittelbar nach der Ausstoßung der Plazenta, bis zur Rückbildung aller Schwangerschaftsveränderungen. Dauer etwa 6 bis 8 Wochen.

In dieser Zeit kommt es:

- zur Rückbildung des Uterus (Uterusinvolution)
- zur Ausscheidung der Wassereinlagerungen, Ödeme bilden sich zurück
- zur Festigung der Bauch- und Beckenbodenmuskulatur
- dazu, dass die Haut an Elastizität und Spannkraft gewinnt
- zur Vernarbung von Schwangerschaftsstreifen
- zur Festigung des Bindegewebes, der Sehnen und Bänder
- zum Abheilen der Wunde im Uterus und Wochenfluss (Lochien)

**DEFINITION** **Lochien (Wochenfluss)** ist das uterine Wundsekret nach der Geburt. Zellreste, Leukozyten und Blutgerinnsel werden mithilfe der Lochien nach außen abtransportiert.

Uterusgröße/ Fundusstand	Wochen nach der Geburt	Lochien
	1. Woche	blutig (lochia rubra)
	2. Woche	rotbraun (lochia fusca)
	3. Woche	gelb (lochia flava)
	Ende der 3. Woche	weiß-grau (lochia alba)
	4.–6. Woche	versiegend

Tab. 11.9: Lochien und Uterusrückbildung

**TIPP** Ein geschwollener Unterschenkel, auf dem ein Fingerdruck eine Delle hinterlässt, die nur langsam verschwindet, deutet auf ein Unterschenkelödem hin. Auch eine rasche Gewichtszunahme kann auf Wassereinlagerungen hinweisen. Bei Austrocknung bleiben abgehobene Hautfalten stehen.

**Körpergewicht** jeden Tag ermitteln:

- nach dem Wasserlassen am Morgen
- unbedeckt
- immer auf derselben Waage
- Waage nicht verstellen

Die gemessenen Werte werden dokumentiert und dem Arzt gezeigt.

**MERKE** Eine Gewichtszunahme von mehr als 1 kg in 2–3 Tagen sollte umgehend dem Arzt mitgeteilt werden.

**Atemunterstützende Positionierung**

- bei Rechtsherzinsuffizienz: Oberkörperhochlagerung und aufrechtes Sitzen
- bei Linksherzinsuffizienz: Kutschersitz (S. 262)
- so wenig wie möglich liegen, um Immobilität (S. 478), Pneumonie (S. 270) und Dekubitus (S. 386) zu vermeiden
- Während der Nachtruhe besonders auf Atemaussetzer (Schlafapnoe) achten.
- Herzbettpositionierung (Abb. 18.15, S. 479)

**MERKE** Führen Atemprobleme zu Schluckstörungen, informiert die Pflegeassistentin eine Gesundheits- und Krankenpflegerin bzw. den Arzt.

Bei bettlägerigen Patienten Dekubitusprophylaxe (S. 195) und Pneumonieprophylaxe (S. 187) anwenden.

**Angst vermindern**

**Atemnot** ist oft mit **Angst** verbunden (Abb. 13.26). Die Pflegenden erklären dem Patienten diesen Zusammenhang. Sie üben mit ihm die geeigneten Maßnahmen zur Atemerleichterung ein.

13

Diagnose	verordnete Medikamente	begründet Wirkweise/pflegerische Aufgaben
Linksherzinsuffizienz	ACE-Hemmer	<p>ACE bedeutet: Angiotensin Converting Enzym (Angiotensin-Umwandlungs-Enzym)</p> <p>Durch die Einnahme von ACE-Hemmern wird die Umwandlung des Enzyms gehemmt und die Bildung von Angiotensin II reduziert. Weniger Ang II bedeutet für den Körper, dass die Blutgefäße sich weiten, sodass das Herz weniger Pumpkraft aufwenden muss. Dadurch wird das Herz geschont. Die Leistungsfähigkeit nimmt zu und der Verlauf der Erkrankung wird verlangsamt.</p> <p>Pflegerische Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• richtige Verabreichung (R-Regel)</li> <li>• Vitalzeichenkontrolle</li> <li>• Nachfrage beim Arzt bei abweichenden Vitalzeichen</li> <li>• Beobachtung der Nebenwirkungen: trockener Husten, niedriger Blutdruck (art. Hypotonie), akutes Nierenversagen, Hyperkaliämie (zu hohes Kalium) und Probleme während der Schwangerschaft</li> </ul>
	Beta-Blocker	<p>Betablocker (Betarezeptorenblocker) sind Medikamente zur Senkung des Blutdrucks und der Herzfrequenz. Sie entlasten das Herz und werden z. B. bei Bluthochdruck, bei koronarer Herzkrankheit und chronischer Herzinsuffizienz verordnet.</p> <p>Pflegerische Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• richtige Verabreichung (R-Regel)</li> <li>• Vitalzeichenkontrolle</li> <li>• Nachfrage beim Arzt bei abweichenden Vitalzeichen</li> <li>• Beobachtung der Nebenwirkungen: verminderten Hautdurchblutung, Müdigkeit, Bradykardie (langsamer Herzschlag), Kopfschmerzen, Belastungsdyspnoe; Symptome einer Hypoglykämie können unterdrückt werden</li> </ul> <p>Besondere Vorsicht ist bei Asthma bronchiale geboten, der Arzt muss unbedingt informiert werden.</p>

**Tab. 13.7:** Auswahl Medikamente bei Herzkrankheiten

## Therapie und wichtige Pflegemaßnahmen

Für die Therapie eines Dekubitus ist es wichtig, den Dekubitus nicht als lokale Störung anzusehen, sondern als Erkrankung des gesamten Körpers. Ziel der Therapie ist, das Druckgeschwür abheilen zu lassen und Faktoren, die die Heilung verzögern, zu beseitigen. Der **Behandlungsplan** baut daher auf folgende Prinzipien:

### Prävention

- Hautpflege
- Beurteilung des Gefäß-/Durchblutungsstatus der unteren Extremitäten, Fersen und Füße bei der Durchführung der Körperpflege
- Fingerdrucktest bei Anzeichen auf einen Dekubitus
- Haut sauber und angemessen feucht halten
- Haut nach jeder Inkontinenzepisode reinigen
- alkalische Seifen und Hautreinigungsmittel nicht verwenden
- Haut mit einem Hautschutzprodukt vor übermäßiger Feuchtigkeit schützen, z. B. Cavilon 3M
- kräftiges Reiben der Haut vermeiden, z. B. beim Transfer oder Abtrocknen
- Verwendung von Inkontinenzprodukten mit hoher Saugfähigkeit bei Urininkontinenz
- Verwendung eines weichen, mehrschichtigen Silikon-schaumstoffverbands zum Schutz der gefährdeten Hautstellen
- Beobachtung der Ernährung (Ernährungsscreening)-Probleme bei der Ernährung an die Pflegeexperten weitergeben
- Verbesserung der Nahrungszufuhr in Absprache mit dem Arzt
- Beobachtung des Trinkverhaltens und für eine angemessene Flüssigkeitszufuhr sorgen
- bei gefährdeten Patienten Mikropositionierungen durchführen

**MERKE** **Mikropositionierung** ist eine geringfügige Positionsveränderung des Pflegebedürftigen. Ziel ist die Druckpunktveränderung am Körper durch Unterstützung mit Positionierungsmaterial wie kleine Kissen oder Handtücher.

- regelmäßiger Positionswechsel nach Positionierungsplan
- Motivation des Pflegebedürftigen zur Mitarbeit
- 30° Seitenpositionierung bevorzugt verwenden
- Förderung des Heraussetzens aus dem Bett

- Sicherstellung, dass die Füße der Person beim aufrechten Sitzen in einem Stuhl oder Rollstuhl auf dem Boden gut unterstützt werden
- Sitz nach hinten neigen, um zu verhindern, dass die Person nach vorne rutscht
- Anleitung des Pflegebedürftigen zur regelmäßigen Gewichtsverlagerung beim Sitzen
- Sitzunterlage wählen, die dem Bedarf an Druckumverteilung entspricht, z. B. druckumverteilendes Kissen, Wechseldruck-Luftkissen
- Steigerung der Aktivität und Mobilität nach den gesundheitlichen Möglichkeiten
- Auswahl einer druckverteilenden Unterlage (Matratze), die dem Bedarf der Person an Druckumverteilung entspricht
- Bei einem Risiko eines Fersendekubitus, die Fersen mit einer speziell entwickelten Fersenfreilagierung oder einem Kissen/Schaumstoffkissen frei positionieren
- Maßnahmen bei Pflegebedürftigen mit Atembeschwerden langsam und unter Kontrolle der Atmung durchführen

**MERKE** Für die Vorbeugung eines Dekubitus muss eine gute Beobachtung, Druckentlastung, Mobilisation, Ernährung und Sauerstoffversorgung gewährleistet sein.

Aktueller nationaler Expertenstandard „Dekubitusprophylaxe in der Pflege“: [www.dnqp.de](http://www.dnqp.de)

### Therapie

Die Therapie eines Dekubitus richtet sich nach der Klassifikation des Dekubitus (Abb. 15.28). Es gibt verschiedene Klassifizierungssysteme. Zuerst wird eine umfassende Schmerz einschätzung durchgeführt. Zur Linderung von Schmerzen ist ein Schmerzmanagement (S. 204) notwendig, insbesondere beim Verbandwechsel und beim Entfernen des abgestorbenen Gewebes. Die Schmerzmittelgabe erfolgt nach ärztlicher Anordnung.

- Die Anwendung der Prinzipien einer feuchten Wundheilung, kann Schmerzen beim Dekubitus reduzieren.

**MERKE** Die feuchte Wundbehandlung schafft ein ideales Wundheilungsmilieu. Die Wunde wird vor Austrocknung und eindringenden Keimen geschützt und kann besser heilen.

## 15.6 Verbrühungen und Verbrennungen

### Definition

**Verbrennungen:** Hitzebedingte Schäden der Haut, die durch den direkten Kontakt mit Feuer, heißem Metall, heißen Gasen oder Strahlungen entstehen.

**Verbrühungen:** Hitzebedingte Schäden der Haut, die durch den direkten Kontakt mit heißen Flüssigkeiten oder Dampf entstehen.

**ACHTUNG** Kinder haben oft keine Vorstellung von starker Hitze und müssen vor dem Kontakt mit z. B. heißen Flüssigkeiten, einer heißen Herdplatte oder einem heißen Grill geschützt werden.

### 15.6.1 Erstmaßnahmen

**ACHTUNG** Schützen Sie sich unbedingt bei der Ausführung der Erstmaßnahmen vor eigenen Verbrennungen.

Bei Verbrennungen folgende Erstmaßnahmen durchführen:

- die Hitzezufuhr sofort unterbrechen
- Notruf/Hilfe anfordern
- verbrannte und verbrühete Kleidung vorsichtig entfernen, mit der Haut verklebte Teile auf keinen Fall abreißen
- die betroffenen Körperteile mit keimfreiem Wasser/ Flüssigkeit (Leitungswasser, optimal sterile Kochsalzlösung) und einer Temperatur von ca. 10–15 °C kühlen (Zimmertemperatur ist ausreichend).
- nicht zu lange kühlen (ca. 10 Minuten) und auf Zeichen einer Unterkühlung achten.
- Brandwunden mit sterilen, feuchten Tüchern oder noch besser mit metallisierten Folien abdecken
- Brandblasen nicht öffnen

**ACHTUNG** Säuglinge und Kinder unterkühlen schnell und sollten sehr vorsichtig gekühlt werden. Auch bei großen Verbrennungen zweiten und dritten Grades droht eine schnelle Unterkühlung.

### 15.6.2 Symptome und Auswirkungen

#### Symptome einer Verbrennung:

- 1. Grades, Schädigung der Epidermis: Hautrötung, Schwellung, Schmerzen
- 2. Grades, Schädigung bis zur Dermis: Hautrötung mit Blasenbildung, starke Schmerzen, bei 2b nehmen Schmerzen ab
- 3. Grades, Schädigung bis zur Subkutis: graue, schwarze oder weiße Haut, keine Schmerzen
- 4. Grades, Schädigung bis auf Knochen, Sehnen und Muskeln: verkohlte Haut

Zusätzlich zur Einteilung in die Schweregrade (Verbrennung in die Tiefe) wird auch der prozentuale Anteil der verbrannten Körperoberfläche berechnet. Diese Berechnung kann man mit der Handflächenregel (eine Handfläche des Patienten beträgt 1 % seiner Körperoberfläche) oder der Neunerregel nach Wallace durchführen.

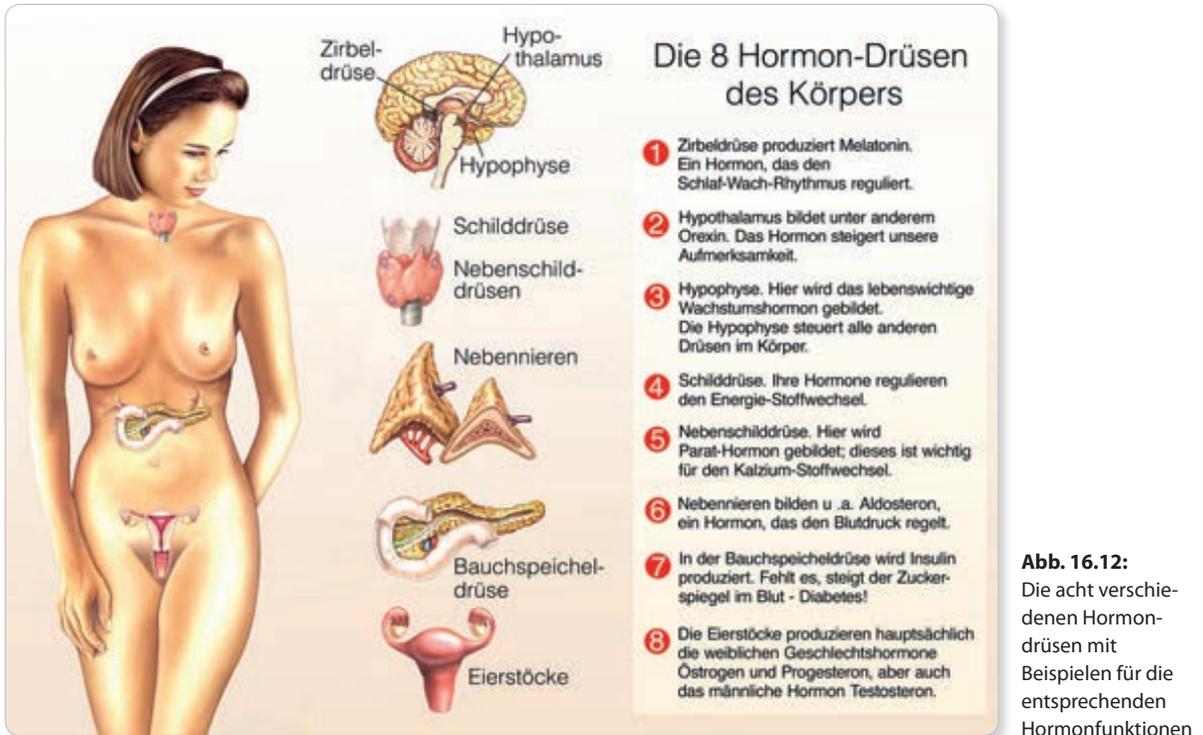


Abb. 15.30: Verbrennungen 1., 2. und 3. Grades

#### Auswirkungen einer Verbrennung:

Eine Verbrennung schädigt nicht nur das betroffene Hautgebiet, sondern kann eine Verbrennungskrankheit, ein Inhalationstrauma, Vernarbungen mit Kontrakturen oder seelische Schäden verursachen. Menschen, die eine schwere Verbrennung erlitten haben, leiden häufig ein Leben lang an den Folgen.

**MERKE** Bei der Verbrennungskrankheit drohen ein Volumenmangelschock, eine Überschwemmung des Blutes mit Erregern (Sepsis) und der Funktionsverlust von Organen, z. B. ein Nierenversagen.



**Abb. 16.12:** Die acht verschiedenen Hormon-drüsen mit Beispielen für die entsprechenden Hormonfunktionen

Aktuell sind in Deutschland Arzneimittel, die Melatonin enthalten, grundsätzlich verschreibungspflichtig, weil die Nebenwirkungen noch nicht ausreichend erforscht sind.

► **Geschlechtshormone**

**Sexualhormone:** S. 216

**Östrogen**

Östrogene werden vorwiegend in den Eierstöcken und im Mutterkuchen (Plazenta) gebildet. Auch die Nebennierenrinde produziert geringe Mengen. Wichtige Funktionen sind:

- Verursachung des Eisprungs, Aufbau der Gebärmutter-schleimhaut in der ersten Zyklushälfte
- Transport der Eizelle durch den Eileiter
- Beeinflussung der Scheidenschleimhaut und der Gebärmuttersekrete
- Förderung des Brustwachstums
- Ausbildung typischer weiblicher Geschlechtsmerkmale (Brüste, hohe Stimme, Behaarung) in der Pubertät
- Förderung der Knochenreifung
- Senken des Cholesterinspiegels
- Auswirkung auf Stimmung und das Verhalten

Der Östrogenspiegel im Blut schwankt und hängt vom weiblichen Zyklus ab.

**Progesteron**

Es wird vorwiegend in den Eierstöcken und im Mutterkuchen gebildet. Die Nebennierenrinde produziert bei Erwachsenen beider Geschlechter geringe Mengen. Progesteron überwiegt während der zweiten weiblichen Zyklushälfte und hat die folgenden wichtigen Wirkungen:

- Vorbereitung der Gebärmutter auf das Einnisten der befruchteten Eizelle
- Vorbereitung der Brustdrüse auf die Milchproduktion und die Milchabgabe
- Temperaturerhöhung morgens nach dem Aufwachen (Basaltemperatur)
- Progesteron ist auch ein Baustein für viele andere Hormone, wie Östrogen, Testosteron, Aldosteron

Auch der Blutspiegel des Progesterons hängt vom Zyklus ab und zeigt entsprechende Schwankungen. Künstlich hergestellte, dem Progesteron ähnliche Substanzen nennt man Gestagene. Diese werden zur Schwangerschaftsverhütung und zur Behandlung einiger Krebserkrankungen eingesetzt.

**Prolaktin**

Prolaktin wird in der Hypophyse gebildet. Es steuert bei der Frau, neben anderen Funktionen, den Milcheinschuss in die Brust nach der Geburt.

„Ich weiß, dass es unverzeihlich ist“, berichtete die Frau unter Tränen. „So etwas tut man nicht.“ Sie tat es trotzdem immer wieder: Sie schlug ihre alte, verwirrte Mutter, wenn diese widersprach oder nicht gehorchen wollte oder wenn

sie wieder in Schlappen und Morgenmantel beim Bäcker nebenan gewesen war. Immer dann, wenn sie noch stärker überfordert war als üblich mit der Betreuung der kranken Frau. [4]

### Aufgaben

Warum hat die Tochter ihre Mutter wiederholt geschlagen?  
Diskutieren Sie die Frage in einer Kleingruppe.

Beschreiben Sie eine ähnliche Situation, die möglicherweise von Ihnen beobachtet wurde.  
Überlegen Sie alternative Verhaltensweisen, die Sie der Tochter als Tipp geben können.

## 21.1 Demenz

**Demenz** ist der Oberbegriff für Erkrankungen, die das Denken, Erinnern, die Orientierung und das Verknüpfen von Denkinhalten einschränken und die dazu führen, dass alltägliche Handlungen nicht mehr selbstständig durchgeführt werden können.

### Häufigkeit und Bedeutung

Aktuell sind über 1,2 Millionen Menschen in Deutschland an einer Demenz erkrankt. Die Anzahl der Neuerkrankungen an Demenz werden in Deutschland auf ca. 244 000 pro Jahr geschätzt. Mit einem Alter von 80 Jahren ist derzeit jeder Sechste von einer demenziellen Erkrankung betroffen. Frauen erkranken nach derzeitigem Stand häufiger als Männer. Einige Wissenschaftler schätzen, dass sich die Zahl in den nächsten 35 Jahren verdoppeln wird.

Das schwere Stadium der Demenz ist häufig durch vollständige Hilflosigkeit und Abhängigkeit von der Familie und anderen Menschen bestimmt. Auch das Risiko von Begleiterkrankungen ist erhöht und die Lebenserwartung ist verkürzt. Deshalb sind Demenzen bei den Betroffenen und den Angehörigen von Ängsten begleitet. Die emotionale und körperliche Belastung von Angehörigen und Pflegenden ist als besonders hoch einzustufen. Deshalb haben auch pflegende Angehörige ein erhöhtes Risiko, körperlich oder psychisch zu erkranken, und sollten im pflegerischen Prozess Beachtung finden. [3]

Da für Demenzerkrankungen bisher keine absolute Heilung möglich ist, sind die Betroffenen in besonders hohem Maß pflegebedürftig und von Mittelverknappungen und Unterversorgung bedroht.

### 21.1.1 Krankheitsentstehung – Demenzformen

#### DEFINITION Demenzformen

Bei 90 % aller Demenzerkrankungen ist die Krankheitsursache im Gehirn zu finden. Diese Demenzformen werden als erstrangige oder primäre Demenzen bezeichnet. Sie bilden sich nicht zurück und können nicht geheilt werden. Unter den erstrangigen bzw. primären Demenzen werden wiederum je nach Ursache unterschieden:

- **degenerative Demenzen** (durch Abbau des Hirngewebes): etwa 60–70 %, die Alzheimerkrankheit ist die häufigste Ursache
- **vaskuläre Demenzen** (durch Blutgefäßschäden): etwa 15–20 %, z. B. Lewy-Körperchen-Demenz, frontotemporale Demenz, Multiinfarktdemenz, Mischformen

Bei zweitrangigen oder sekundären Demenzen (etwa 10 % aller Demenzen) treten die geistigen Beeinträchtigungen als Folgeerscheinung einer anderen fortgeschrittenen organischen Erkrankung auf, z. B.

- Stoffwechselerkrankungen, z. B. Unterfunktion der Schilddrüse
- Vergiftungen, Medikamentenmissbrauch, Alkoholabusus
- Autoimmunerkrankungen
- Morbus Parkinson
- Gehirntumor

Die Symptome können sich nach Behandlung der Ursache teilweise zurückbilden.



**Abb. 25.7:** Mund-zu-Nase-Beatmung. Der Kopf des Betroffenen wird dazu in den Nacken überstreckt.



**Abb. 25.8:** Reanimation beim Säugling und Kleinkind bis Ende des ersten Lebensjahrs: Mit Zeige und Mittelfinger mäßigen Druck auf das Brustbein ausüben. Herzdruckmassage und Beatmung 30:2 im Wechsel, Frequenz 100–120 pro Minute. Bei der Beatmung bleibt der Kopf in Neutralstellung oder leicht überstreckt. Mund und Nase werden fest umschlossen.

### Besonderheiten der kardiopulmonalen Reanimation bei Kindern und Säuglingen

Ein Herz-Kreislauf-Stillstand bei Säuglingen und Kleinkindern ist für den Helfer emotional besonders belastend. Zudem muss bei Säuglingen und Kleinkindern eine andere Reanimationstechnik eingesetzt werden, da sich die Herz- und Atemfrequenz sowie die anatomischen Verhältnisse zu denen der Erwachsenen unterscheiden.

Die Basismaßnahmen sind bis zur kardiopulmonalen Reanimation identisch.



**Abb. 25.9:** Reanimation bei Kleinkindern: Mit Handballen einer oder beider Hände Druck auf das Brustbein ausüben. Herzdruckmassage und Beatmung 30:2 im Wechsel, Frequenz 100–120 pro Minute. Bei der Beatmung Kopf leicht überstreckt, Mund und oder Nase werden fest umschlossen.

### Erweiterte Maßnahmen:

Die erweiterten Maßnahmen umfassen:

- Defibrillation mit AED (automatisierter externer Defibrillator, Abb. 25.10)
- Fortsetzen der kardiopulmonalen Reanimation für mindestens 2 Minuten
- erneuter Einsatz des Defibrillators
- laut Notfallplan Einsatz von Notfallmedikamenten (Adrenalin, Antiarrhythmikum, Natriumbikarbonat, physiologische Kochsalzlösung) über venösen Zugang durch den Arzt

**MERKE** Alle Maßnahmen der Reanimation können nur durch den Arzt beendet werden.

## Glossar

**ABEDL®:** Aktivitäten, Beziehungen und Existenzielle Erfahrungen des Lebens; Strukturierungshilfe im Rahmen des Pflegeprozesses und der -dokumentation. Basiert auf dem Konzept der „Fördernden Prozesspflege“ von Prof. M. Krohwinkel.

**Akute Erkrankung:** Erkrankung von begrenzter Dauer mit meist sehr deutlichem Krankheitsbeginn; Gegenteil einer *chronischen Erkrankung*.

**Akuter arterieller Verschluss:** plötzlicher Verschluss einer Arterie. Es besteht die Gefahr, dass die betroffenen Organe bzw. Körperbereiche durch das Absterben von Gewebe dauerhaft geschädigt werden.

**Albinismus, (albus = weiß):** angeborener Fehler bei der Herstellung der Melanine, die die Haut und Haare rötlich, braun oder schwarz färben und die Augenfarbe beeinflussen.

**Alkalose:** aus dem Gleichgewicht geratener Säure-Basen-Haushalt des Bluts. Der pH-Wert steigt über 7,45 an. Mögliche Ursache ist Erbrechen; Gegenteil von *Azidose*.

**AMG:** Arzneimittelgesetz.

**Anatomie:** Lehre vom Aufbau des menschlichen Körpers.

**Antikoagulantien:** Medikamente, die verhindern, dass das Blut in den Gefäßen verklumpt.

**Assessment:** Anwendung von sog. Assessmentinstrumenten (z.B. Skalen) zur Messung, Einschätzung und Bewertung von pflegebezogenen Zuständen, z.B. der Atmung oder des Dekubitusrisikos.

**ATL:** Aktivitäten des täglichen Lebens; Strukturierungshilfe im Rahmen des Pflegeprozesses und der -dokumentation. Die Ordensschwester L. Juchli benennt 12 ATL, z.B. „sich bewegen“, „Essen und Trinken“, „kommunizieren“.

**Atrophie:** Abbau von Körpergewebe.

**Auskultation:** Abhören von Geräuschen des Körpers, z.B. der Lunge, in der Regel mit einem Stethoskop.

**Azidose:** Übersäuerung des Bluts, der pH-Wert sinkt unter 7,35. Ursache kann z.B. ein entgleister Diabetes mellitus sein; Gegenteil einer *Alkalose*.

**Bauchfell (Peritoneum):** Haut, die den Bauchraum von innen auskleidet und viele innere Organe umgibt.

**Biografie:** Beschreibung des Lebenslaufs einer einzelnen Person.

**Chronische Erkrankung:** Erkrankung, die über einen längeren Zeitraum besteht und sich oft langsam entwickelt. Chronische Erkrankungen können in Schüben verlaufen, die stärker oder schwächer ausgeprägt sind. Nicht jede chronische Erkrankung ist heilbar; Gegenteil einer *akuten Erkrankung*.

**Chronisch-venöse Insuffizienz (CVI):** Störung des venösen Rückflusses mit Veränderung der Venen und der Haut. Ursache ist oft eine angeborene Schwäche der Venenwände mit verschlechterter Funktion der *Venenklappen*. Risikofaktoren sind vermehrtes Stehen und Übergewicht. Begleiterscheinungen sind Beinödeme mit Juckreiz und dunkelblaue Hautveränderungen.

**Colitis ulcerosa:** chronische Erkrankung, die mit einer Entzündung des Dickdarms einhergeht und sich vom Dickdarm in Richtung Magen ausbreitet.

**CT (Computertomografie):** Röntgendarstellung des Körpers in feinen, einzelnen Schichten.

**Distorsion:** Verstauchung.

**DNA (Desoxyribonukleinsäure):** Träger der Erbinformationen.

**EMG (Elektromyografie):** Methode zur Untersuchung der Muskelaktivität.

**Enzym:** körpereigener Stoff, der andere Stoffe bearbeiten, z.B. spalten, kann. Der Körper bildet verschiedene Enzyme.

**Epithel:** Hautschicht der äußeren Hautoberfläche bzw. Auskleidung von Hohlräumen im Körper, z.B. der Harnblase oder des Magens. Unterschieden werden einschichtige und mehrschichtige Epithelien sowie Plattenepithel, kubisches (würfelförmiges) Epithel und Zylinderepithel.

**Erythrozyten:** rote Blutkörperchen, deren Hauptaufgabe darin besteht, Sauerstoff zu binden und im Körper zu verteilen.

**Extremitäten:** Arme und Beine.

**Gerinnungsfaktor:** körpereigener Stoff, der bei Verletzungen die Blutstillung unterstützt.

**Gliazellen:** Gewebe, das die Nervenzellen stützt.

**Glukose:** Zucker, Kohlenhydrat.

**Hämorrhoiden, eigentlich Hämorrhoidalleiden:** Gefäßpolster (Hämorrhoiden) am Anus, das bei zu starkem Druck, z.B. starkes Pressen beim Stuhlgang, hervortreten und dadurch sichtbar werden kann. Ein Hämorrhoidalleiden ist schmerzhaft und verursacht Juckreiz.

**Herpes zoster:** s. Zoster.

**Herztod, plötzlicher:** unerwarteter Tod aufgrund eines Herz-Kreislauf-Versagens.

**Hyperthyreose:** Überfunktion der Schilddrüse, die z.B. zu Unruhe, Nervosität, Schlafstörungen, schlechter Wärmeverträglichkeit, unregelmäßigem Herzschlag, erhöhtem Blutdruck, Gewichtsverlust bei großem Appetit, erhöhter Stuhlfrequenz bis zur Diarrhö führen kann.