

Pflege

in Einfacher Sprache

LESEPROBE

In der Reihe **Pflege in Einfacher Sprache**
gibt es folgende Titel



Neurologie
Ausscheidung
Ernährung
Bewegung
Atmung
Herz-Kreislauf
Pflegeprozess - Pflegeplanung - Pflegedokumentation
Gesundheitssystem und Pflegeberufe in Deutschland
Wörterbuch

Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

„Wenn man etwas nicht einfach erklären kann, hat man es nicht verstanden.“

(A. Einstein)

Wir möchten, dass Sie alle Inhalte in der Pflegeausbildung verstehen.

Wir möchten, dass Sie Ihre Prüfung bestehen.

Wir möchten, dass Sie im Beruf richtig handeln und keine Fehler machen.

Sie interessieren sich für das Thema **Atmung**.

Zum Thema Atmung gibt es viele komplizierte Informationen und Zusammenhänge.

Dieses Buch ist deshalb in **Einfacher Sprache** geschrieben.

- Die Texte sind leichter zu verstehen als andere Texte.
- Es gibt wenige Fremdwörter.
- **Fachwörter** finden Sie hinten im Buch erklärt. Zusätzlich gibt es ein Wörterbuch in Einfacher Sprache in dieser Buchreihe.
- **Abbildungen** zeigen Ihnen die Wirklichkeit in der Praxis.
- **Farbige Kästen** heben wichtige Hinweise hervor.

Das bedeutet aber auch: Das Buch enthält nur die wichtigsten Informationen zu diesem Thema. Das Buch dient als Unterstützung und Ergänzung zu anderen Lehrbüchern.

In diesem Buch finden Sie eine Auswahl der Inhalte zum Thema **Atmung**. Zum Beispiel:

- Was muss ich beobachten?
- Wie erkenne ich eine gesunde Atmung? Wie erkenne ich Abweichungen davon?
- Welche pflegerischen Handlungen führe ich durch? Zum Beispiel: Wechsel einer Trachealkanüle oder eine atemstimulierende Einreibung.
- Wie versorge ich eine Patientin mit Pneumonie oder COPD?

Mit dieser Buchreihe möchten wir Ihnen helfen, komplizierte Zusammenhänge zu verstehen. Damit werden Sie sicher für Ihren Berufsalltag und für die Prüfungen.

München, Januar 2023

Lektorat Pflege im Namen aller Mitwirkenden

Hinweise für Leserinnen und Leser

In diesem Buch finden Sie Informationen zum Thema **Atmung**:

- Allgemeine Grundlagen. Wie funktioniert Atmung?
- Welche Organe braucht man zum Atmen?
- Was passiert beim Atmen?
- Was beobachten Sie beim Patienten?
- Wie ist die Atmung normal? Wie ist sie krankhaft verändert?
- Wie können Sie den Patienten bei Atemproblemen unterstützen?
- Sie lernen wichtige Krankheiten kennen.

Wichtige Wörter in diesem Buch sind **fett** gedruckt. Diese Wörter helfen Ihnen dabei, einen schnellen Überblick zu bekommen.

Einige Wörter sind **fett** und gelb markiert. Zum Beispiel: **Apnoe**. Das sind Fachwörter zum Thema Atmung. Diese Wörter werden am Ende des Buches im Kapitel Fachwörter erklärt.

Einige Wörter sind *kursiv* gedruckt. Zum Beispiel: *Azidose*. Das sind allgemeine Fachwörter.

Am Ende des Buches finden Sie:

- **Abkürzungen:** Die Bedeutung von Abkürzungen aus dem Buch wird erklärt.
- **Fachwörter:** Hier werden die fett gedruckten und gelb markierten Fachwörter aus dem Buch erklärt.
- **Stichwörter:** Alle wichtigen Stichwörter aus dem Buch sind hier alphabetisch geordnet. Die Seitenzahlen geben an, auf welcher Seite mehr dazu steht.

Zusätzlich gibt es ein Wörterbuch in dieser Buchreihe. Darin werden in Einfacher Sprache viele pflegerische und medizinische Fachwörter erklärt.

Folgende Kästen helfen Ihnen bei der Orientierung.

Begriffserklärung

Dieser Kasten erklärt wichtige Begriffe: Was bedeutet das?

Merkhilfe

Dieser Kasten gibt Hinweise zum einfachen Merken: Was ist wichtig?

Praxistipp

Dieser Kasten gibt Tipps für die Praxis: Wie setze ich das im beruflichen Alltag um?

Notfall

Dieser Kasten erklärt Notfallsituationen: Was mache ich bei einem Notfall?

Fehler gefunden?



An unsere Inhalte haben wir sehr hohe Ansprüche. Trotz aller Sorgfalt kann es passieren, dass sich ein Fehler einschleicht. Oder dass fachlich-inhaltliche Aktualisierungen notwendig geworden sind. Wenn ein relevanter Fehler entdeckt wird, stellen wir eine Korrektur zur Verfügung. Mit diesem QR-Code können Sie die Korrektur schnell abrufen. <https://else4.de/978-3-437-26722-2>

Wir sind dankbar für jeden Hinweis. Damit helfen Sie uns, dieses Werk zu verbessern. Bitte richten Sie Ihre Anregungen, Lob und Kritik an folgende E-Mail-Adresse: kundendienst@elsevier.com

Pflege in Einfacher Sprache

Atmung

Auswahl und Zusammenstellung der Inhalte: Diana Baer, München

Sprachliche Redaktion: Annette Gerstenkorn, Bochum

Inhaltsverzeichnis

1	Was ist Atmung?	1
1.1	Welche Organe braucht man zum Atmen?	1
1.2	Was passiert beim Atmen?	4
2	Beobachtung der Atmung	5
2.1	Wer braucht eine genaue Beobachtung der Atmung?	5
2.2	Was beobachten Pflegefachpersonen?	6
2.3	Die gesunde Atmung	7
2.4	Veränderungen der Atmung	10
3	Pneumonie	33
3.1	Was ist eine Pneumonie?	33
3.2	Welche Ursachen hat eine Pneumonie?	34
3.3	Wie entwickelt sich eine Pneumonie?	35
3.4	Wie erkennt man eine Pneumonie?	36
3.5	Welche Komplikationen können auftreten?	38
3.6	Wie behandelt man eine Pneumonie?	39
3.7	Vorbeugung einer Pneumonie	43
3.8	Beratung	44
4	Unterstützung und Förderung der Atmung	45
4.1	Gute Raumluf	45
4.2	Mobilisation und Bewegung	46
4.3	Atemtherapie	47
4.4	Sauerstofftherapie	82
5	Umgang mit Tracheostoma und Trachealkanülen	93
5.1	Trachealkanülen	93
6	Asthma	103
6.1	Was ist Asthma?	103
6.2	Welche Ursachen hat Asthma?	103
6.3	Wie erkennt man Asthma?	103
6.4	Welche Diagnostik wird gemacht?	105
6.5	Welche Komplikationen können auftreten?	105
6.6	Wie behandelt man Asthma?	105
6.7	Welche Medikamente werden verwendet?	106
6.8	Welche pflegerischen Maßnahmen sind erforderlich?	107

7	COPD	109
7.1	Was ist eine COPD?	109
7.2	Welche Ursachen hat eine COPD?	109
7.3	Wie erkennt man eine COPD?	109
7.4	Welche Diagnostik macht man bei der COPD?	110
7.5	Welche Komplikationen können auftreten?	111
7.6	Wie behandelt man die COPD?	111
7.7	Welche pflegerischen Maßnahmen sind erforderlich?	111
8	Lungenembolie	113
8.1	Was ist eine Lungenembolie?	113
8.2	Welche Ursachen hat eine Lungenembolie?	113
8.3	Wie erkennt man eine Lungenembolie?	114
8.4	Welche Diagnostik wird gemacht?	114
8.5	Welche Komplikationen können auftreten?	115
8.6	Wie behandelt man eine Lungenembolie?	115
8.7	Welche pflegerischen Maßnahmen sind erforderlich?	116
9	Abkürzungen und Fachwörter	117
	Abkürzungen	117
	Fachwörter	119
	Verwendete Literatur	123
	Abbildungsnachweis	123
	Stichwörter	124

4 Unterstützung und Förderung der Atmung

4.1 Gute Raumluf

Die Luft in Patientenzimmern ist oft schlecht. Sie ist verbraucht und riecht schlecht. Vor allem im Winter ist die Luft häufig zu trocken. In trockener Luft können infektiöse Aerosole stundenlang infektiös bleiben. Zum Beispiel Aerosole mit Grippeerregern. Sie gelangen durch Sprechen, **Husten** und Niesen in die Luft. Angenehm und gesund ist die Raumluf bei 19–21 °C. Eine relative Luftfeuchtigkeit von etwa 50 % sollte vorhanden sein. Im Bad darf es mit 21–23 °C etwas wärmer sein. Im Schlafbereich und während der Nacht sorgt eine Temperatur von 18 °C für einen angenehmen Schlaf. Temperatur und Luftfeuchtigkeit lassen sich mit einem Gerät messen. Man nennt es *Hygrometer*.

Abb. 4.1 Hygrometer. Ein Hygrometer gibt Auskunft über die Raumtemperatur und die Luftfeuchtigkeit. Hier sind es 53 %.
[V604]



Wie können Sie für gute Raumluf sorgen?

- 2-mal bis 4-mal täglich die Patientenzimmer, Flure und weitere Räume lüften.
- Nach dem Kochen, Baden oder Putzen lüften.
- Kurzes Querlüften oder Stoßlüften spart Energie. Durch das Querlüften wird schnell ein kompletter Luftaustausch hergestellt.
- Luftbefeuchter sind nicht notwendig. Regelmäßiges Lüften sorgt für eine gesunde Luftfeuchtigkeit.

- Kein Rauchen in geschlossenen Räumen!

Praxistipp

Schützen Sie Patienten vor Zugluft. Vor allem Säuglinge und Kleinkinder.

4.2 Mobilisation und Bewegung

Bei chronischen Atemwegserkrankungen fördert Bewegung die Ausdauer. Bewegung steigert auch die körperliche Belastbarkeit.

Das liegt daran, dass bei jeder Art von Bewegung die Muskeln mehr Sauerstoff brauchen. Dadurch fällt mehr **Kohlendioxid** an. Der Körper versucht, den erhöhten Sauerstoffbedarf zu decken. Deshalb verstärkt er die Atmung. Gleichzeitig wird das vermehrt anfallende Kohlendioxid abgeatmet.

Aktive und passive Bewegungen und Laufen mehrmals am Tag sind somit auch eine Maßnahme zur Förderung der Atmung und zur **Pneumonieprophylaxe**.

Was muss die Pflege bei der Mobilisation beachten?

Es ist wichtig, dass die Pflegefachperson immer den allgemeinen Zustand und die Atemsituation des Patienten beobachtet.

Praxistipp

Bewegung sollte unterlassen werden, wenn ein Patient in Ruhe unter Atemnot leidet (*Ruhedyspnoe*). Das Fachwort dafür, dass etwas gegen eine Maßnahme spricht, heißt: **Kontraindikation**.

Zuerst muss die Ursache für die Atemnot behandelt werden. Dann kann die Atemsituation verbessert werden.

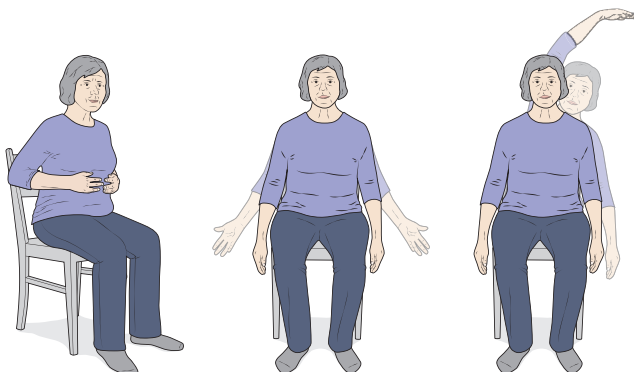


Abb. 4.2 Beispiele für aktive Bewegungsübungen zur Förderung der Atmung und zur Pneumonieprophylaxe. Die Bewegungsübungen können auch passiv durch die Pflegefachperson ausgeführt werden. Und zwar sowohl im Bett als auch im Stuhl sitzend oder im Stehen.

[L264]

4.3 Atemtherapie

Atemtherapie gehört zu den Aufgaben der Pflege. Unterstützt wird die Pflege dabei durch die Physiotherapie. In der Regel kann der Physiotherapeut aber nur einmal täglich kommen. In der ambulanten Pflege oder im Altenheim kommt er häufig nur zweimal in der Woche oder gar nicht. Das reicht nicht aus für eine wirksame Atemtherapie und **Pneumonieprophylaxe**.

Im Pflegealltag bieten sich viele Möglichkeiten für Atemtherapeutische Maßnahmen.

Ziele der Atemtherapie

Atemtherapie hat viele Ziele:

- Bewusstmachen der Atmung.
- Vertiefung der Atmung. Dadurch entsteht eine bessere Belüftung tieferer Lungenbereiche.
- Stärkung und Training der Atemmuskulatur.
- Entspannung bei Unruhe, Angst, Schlaflosigkeit.
- Verlängerung der Gasaustauschzeit. Damit entsteht eine Verbesserung des **Gasaustausches**.
- Förderung des thorakalen Sogs durch eine vertiefte Atmung. Das fördert den venösen Rückfluss zum Herzen.

Wie oft?

Die **Dauer der Wiederholungen** hängt vom Zustand des Patienten ab. 5 bis 10 Wiederholungen sind sinnvoll. Die Übungen sollen nach Möglichkeit mehrmals am Tag durchgeführt werden. Zum Beispiel kann man sie in folgenden Situationen einbauen: bei der Grundpflege, beim Positionieren oder beim Betten.

Wie bereiten Sie sich vor?

- Lüften Sie das Zimmer.
- Bringen Sie den Patienten in eine Oberkörperhochlage. Setzen Sie ihn zum Beispiel an den Bettrand oder auf einen Stuhl. Stehen ist auch möglich.
- Wenn nötig, vorher ein Schmerzmittel verabreichen.

- Die Atemwege sollen frei von Sekreten sein. Wenn Sekret vorhanden ist, dann vorher Maßnahmen zur Sekretlockerung und Sekretentleerung machen.
- Erklären Sie dem Patienten, was nun passiert und warum Sie es machen.

Einfache Atemübungen

Praxistipp

Bei den Atemübungen müssen Sie immer darauf achten, dass der Patient ruhig und gleichmäßig tief atmet. Er darf nicht zu schnell atmen. Sonst besteht die Gefahr der **Hyperventilation**.

Es gibt sehr viele einfache Atemübungen.

Hier sind 9 Beispiele für Übungen. Leiten Sie den Patienten dazu an.

- **Übung 1:** Tief und langsam durch die Nase einatmen. Durch Mund oder Nase ausatmen.
- **Übung 2:** Tief und langsam durch die Nase in den Bauch einatmen. Durch Mund oder Nase ausatmen.
- **Übung 3:** Tief und langsam durch die Nase in den Brustkorb einatmen. Durch Mund oder Nase ausatmen.
- **Übung 4:** Tief und langsam durch die Nase einatmen. Dann die Luft kurz anhalten. Durch Mund oder Nase ausatmen.
- **Übung 5:** Beim Einatmen die Arme nach vorne oder nach oben nehmen. Beim Ausatmen die Arme wieder langsam nach unten sinken lassen.
- **Übung 6:** Beim Einatmen die Schultern nach oben ziehen. Den Oberkörper strecken. Beim Ausatmen Schultern und Oberkörper langsam senken und entspannen.
- **Übung 7:** Die Arme so vor der Brust anwinkeln, dass sich die Fingerspitzen berühren. Beim Einatmen die Ellenbogen so weit wie möglich mit den Schultern nach hinten ziehen. Beim Ausatmen kommen die Ellenbogen wieder nach vorne, bis sich die Fingerspitzen berühren.
- **Übung 8: Luftanhäufung:** Einatmen, die Luft kurz anhalten. Das mehrmals wiederholen. Nach dem letzten Einatmen noch einmal 2 Sekunden die Luft anhalten. Dann mit der dosierten Lippenbremse (siehe Seite 50) langsam ausatmen.

- **Übung 9: Therapeutische Nasenenge:** Die Nasenflügel mit 2 Fingern leicht zusammendrücken. Dann tief einatmen. Oder ein Nasenloch ganz verschließen. Dadurch wird ein Reflex zur Weitstellung der Bronchien ausgelöst.

Praxistipp

Bauen Sie bei Kindern spielerische Übungen ein. Zum Beispiel den Bauch dick und wieder dünn werden lassen. Auch Singen und Lachen sind leicht einzusetzen. Oder lassen Sie die Kinder Seifenblasen pusten oder kleine Windräder anblasen.



Abb. 4.3 Seifenblasen pusten als spielerische Form der Atemgymnastik
[K115]

Kontaktatmung

Bei der **Kontaktatmung** unterstützt die Pflegefachperson mit den Händen die Einatmung. Sie legt beim Patienten abwechselnd ihre Hände auf den Bauch, das Brustbein, seitlich an den Brustkorb oder an die Flanken. Dadurch kann der Patient seine **Bauchatmung** und **Brustatmung** verstärken.

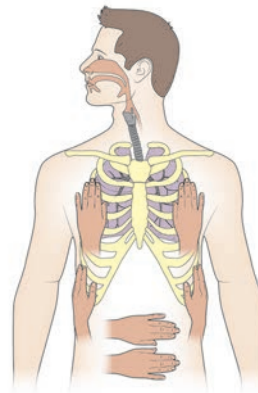


Abb. 4.4 Kontaktatmung. Durch die unterschiedliche Positionierung der Hände wird der Patient dazu angeleitet, die Bauchatmung oder Brustatmung zu verstärken.
[L264]

Der Patient wird aufgefordert „die Hände wegzuatmen“. Durch leichtes Drücken mit den Händen unterstützen Sie die Ausatmung.

Pflege in Einfacher Sprache

Bewegung

Auswahl und Zusammenstellung der Inhalte: Diana Baer, München

Sprachliche Redaktion: Annette Gerstenkorn, Bochum

Inhaltsverzeichnis

1	Was ist Bewegung?	1
1.1	Welche Organe braucht man zur Bewegung?	2
1.2	Was ist Bewegung?	8
2	Beobachtung der Bewegung	15
2.1	Wer braucht eine genaue Beobachtung der Bewegung?	15
2.2	Was beobachten Pflegefachpersonen?	16
2.3	Die gesunde Bewegung	21
2.4	Veränderungen der Bewegung	23
3	Welche Diagnostik macht man bei Bewegungseinschränkungen?	47
3.1	Bildgebende Verfahren	47
3.2	Gelenkpunktion	48
4	Unterstützung und Förderung der Bewegung	51
4.1	Kinaesthetics	52
4.2	Positionierungen und Positionswechsel	60
4.3	Frühmobilisation	78
4.4	Bewegungsübungen	84
4.5	Expertenstandard „Erhaltung und Förderung der Mobilität in der Pflege“	85
4.6	Kontrakturenprophylaxe	86
4.7	Sturzprophylaxe	90
4.8	Dekubitusprophylaxe	97
4.9	Medikamente bei Erkrankungen des Bewegungsapparates	102
5	Arthrose	107
5.1	Welche Ursachen hat eine Arthrose?	107
5.2	Wie erkennt man eine Arthrose?	108
5.3	Welche Diagnostik macht man bei Verdacht auf Arthrose?	108
5.4	Wie behandelt man die Arthrose?	109
5.5	Welche pflegerischen Maßnahmen sind erforderlich?	110
6	Hüftgelenkdysplasie	113
6.1	Welche Ursache hat eine Hüftgelenkdysplasie?	113
6.2	Wie erkennt man eine Hüftgelenkdysplasie?	113
6.3	Wie behandelt man die Hüftgelenkdysplasie?	114
6.4	Welche pflegerischen Maßnahmen sind erforderlich?	114

7	Osteoporose	117
7.1	Welche Ursache hat eine Osteoporose?	117
7.2	Wie erkennt man eine Osteoporose?	118
7.3	Welche Diagnostik macht man bei Verdacht auf Osteoporose?	119
7.4	Wie behandelt man eine Osteoporose?	120
7.5	Welche pflegerischen Maßnahmen sind erforderlich?	121
8	Schenkelhalsfraktur	123
8.1	Welche Ursache hat eine Schenkelhalsfraktur?	123
8.2	Wie erkennt man eine Schenkelhalsfraktur?	123
8.3	Wie behandelt man eine Schenkelhalsfraktur?	123
8.4	Welche pflegerischen Maßnahmen sind erforderlich?	124
9	Pflege bei Operationen am Bewegungsapparat	125
9.1	Spezielle Pflege bei Operationen an der Wirbelsäule	125
9.2	Endoprothesen	129
10	Abkürzungen und Fachwörter	135
	Abkürzungen	135
	Fachwörter	137
	Verwendete Literatur	140
	Abbildungsnachweis	140
	Stichwörter	141

1

Was ist Bewegung?

Bewegung ist wichtig zum Leben.

Ohne Bewegungen sind viele alltägliche Dinge nicht möglich. Zum Beispiel Essen und Trinken. Und Sprechen und Schreiben. Dafür braucht man die **Muskeln**.

Bewegung gehört also zu den Grundbedürfnissen des Menschen. Bewegung ist **lebensnotwendig**.

Der Körper des Menschen hat zwei aufeinander abgestimmte Systeme, um sich bewegen zu können.

Diese beiden Systeme sind: der Bewegungsapparat und das Nervensystem.

Für Spannung und Beweglichkeit sorgen: **Knochen, Gelenke und Muskulatur**.

Für die Koordination der Bewegung und für die übergeordnete Steuerung sorgen:

Anteile vom Gehirn und Rückenmark.

Doch was passiert beim Bewegen?

Wie ist der Bewegungsapparat anatomisch aufgebaut?

Wie wird Bewegung vom Gehirn gesteuert?

Welche krankhaften Veränderungen gibt es? Und wie entstehen sie?

Welche pflegerischen Maßnahmen gibt es zur Unterstützung?

Was ist Kinaesthetics?

Was ist die Frühmobilisation?

Warum ist die Kontrakturenprophylaxe so wichtig? Wie können Schäden beim Patienten vermieden werden?

Welche weiteren Prophylaxen im Zusammenhang mit Bewegung sind wichtig?

Dieses Buch gibt Ihnen Antworten. Veränderungen der Bewegung können erkannt werden. Sie lernen, professionell darauf zu reagieren.

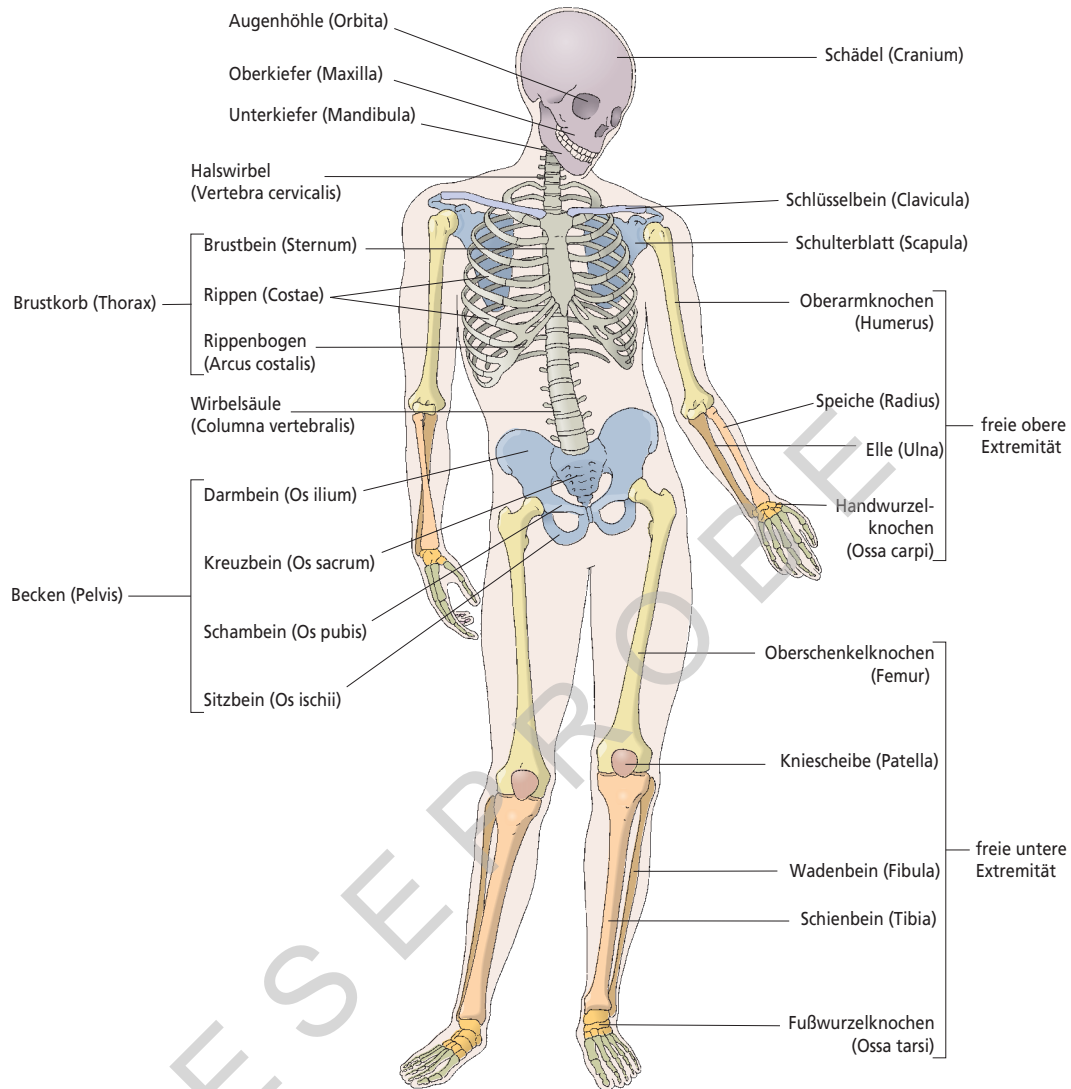


Abb. 1.1 Knochen
[L190]

1.1 Welche Organe braucht man zur Bewegung?

Zum Bewegungsapparat gehören: das knöcherne Skelett, die gelenkigen Verbindungen, die bindegewebigen Sehnen und Faszien (Hüllschichten) und die Muskulatur.

Die Knochen

Ein erwachsener Mensch hat etwa 200 **Knochen**. Die Knochen bestehen aus: **Knochenhaut** (*Periost*), **Knochenrinde**, **Spongiosa** (*Knochenbälkchen*) und **Knochenmark**. Die Knochen werden nach Aufbau und Funktionen in

unterschiedliche Knochentypen eingeteilt. Zum Beispiel Röhrenknochen, platte Knochen und kurze Knochen.

Durch einen hohen Anteil an **Mineralstoffen** sind die Knochen fest. Die Knochen speichern vor allem **Kalzium** und **Kalziumphosphate**.

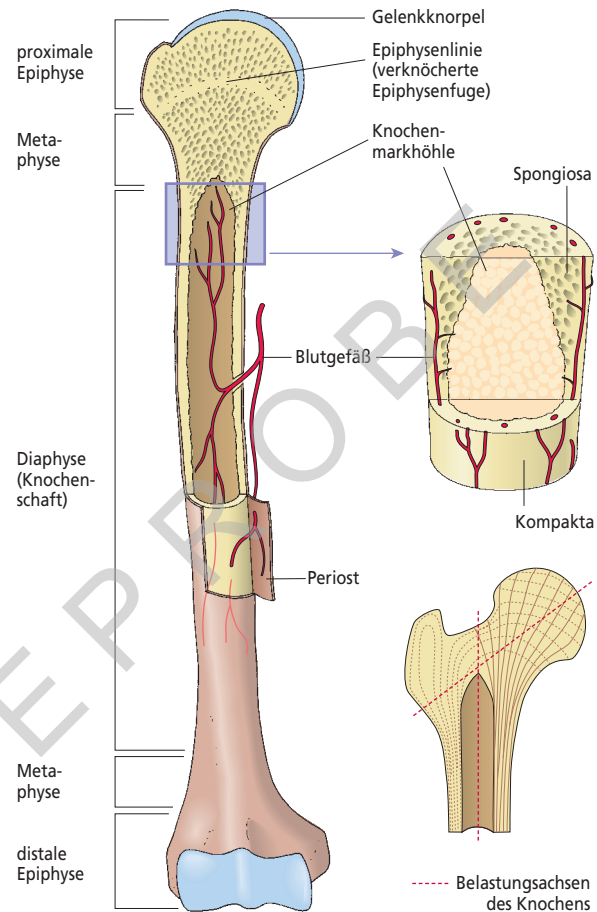


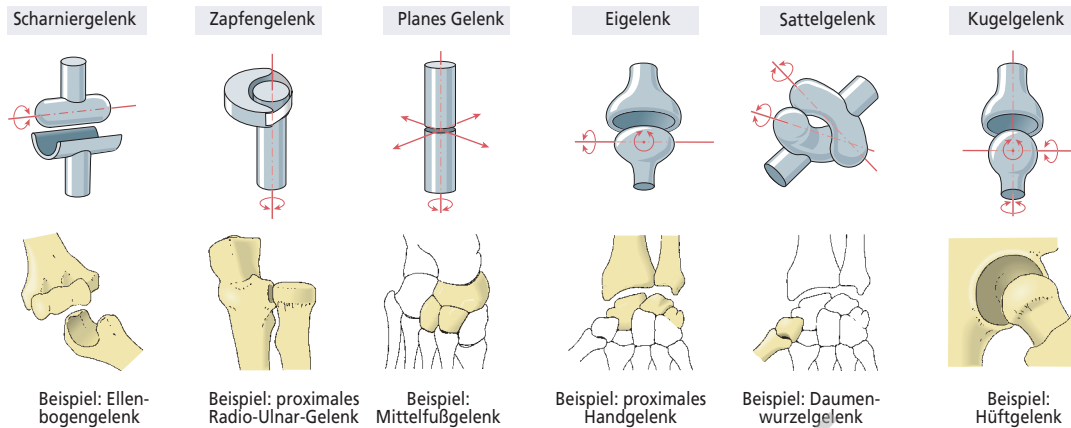
Abb. 1.2 Aufbau eines Röhrenknochens [L190]

Die Gelenke

Die **Gelenke** verbinden die **Knochen** miteinander. Sie sorgen für die Beweglichkeit vom knöchernen Skelett. Sie sind der Ort der **Körperbewegungen**. Die Körperbewegungen finden nicht an den Knochen selbst statt. Die Körperbewegungen finden an den Verbindungsstellen zwischen den Knochen statt. Es gibt unterschiedliche **Gelenkformen**.

Die verschiedenen Gelenkformen ermöglichen Bewegungen in verschiedenen Richtungen.

Es gibt zum Beispiel: Scharniergelenke, Zapfengelenke und Radgelenke, Eigelenke und Sattelgelenke.

**Abb. 1.3** Gelenkformen

[L190]

Ein Gelenk besteht aus den Anteilen der beteiligten Knochen: aus den knorpeligen Gelenkflächen, dem Gelenkspalt und der Gelenkkapsel.

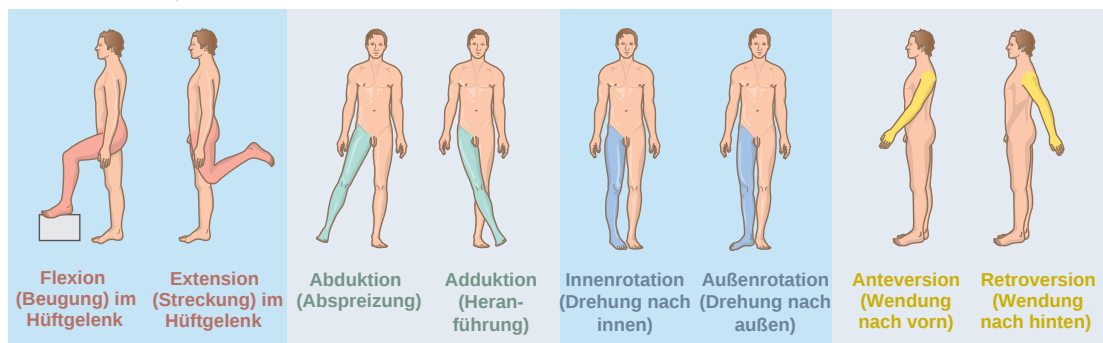
Die Gelenkkapsel umhüllt das Gelenk. Und sie kleidet das Gelenk von innen aus. Die Gelenkinnenhaut (*Membrana synovialis*) produziert die Gelenkflüssigkeit (*Synovia*).

Die **Synovia** benetzt die Gelenkflächen. Damit ermöglicht die Synovia ein Bewegen ohne Reibung.

Merkhilfe

Bei einer **Luxation** (*Verrenkung*, *Auskugelung*) verschieben sich die Gelenkflächen. Die Gelenkflächen haben keinen Kontakt mehr zueinander.

Je beweglicher ein Gelenk ist, desto größer ist das Risiko für eine Luxation.

**Abb. 1.4** Bewegungsrichtungen der Gelenke

[L138]

Pflege in Einfacher Sprache

Herz-Kreislauf-System

Auswahl und Zusammenstellung der Inhalte: Diana Baer, München

Sprachliche Redaktion: Annette Gerstenkorn, Bochum

Inhaltsverzeichnis

1	Herz und Kreislauf	1
1.1	Welche Organe sind beteiligt?	1
2	Beobachtung des Herz-Kreislauf-Systems	9
2.1	Wer braucht eine genaue Beobachtung?	9
2.2	Was beobachten Pflegefachpersonen?	10
2.3	Das gesunde Herz-Kreislauf-System	11
2.4	Puls	12
2.5	Blutdruck	16
2.6	Veränderungen vom Herz-Kreislauf-System	28
3	Unterstützung und Förderung des Herz-Kreislauf-Systems	55
3.1	Vorbeugung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen	55
3.2	Unterstützung der Atmung	65
3.3	Unterstützung der Bewegung	65
3.4	Unterstützung beim Positionieren	69
3.5	Unterstützung bei der Ernährung	70
3.6	Unterstützung durch Kälte oder Wärme	71
3.7	Unterstützung durch Gespräche	74
4	Wie stellt man Herz-Kreislauf-Erkrankungen fest?	75
4.1	EKG	76
4.2	Bildgebende Verfahren	80
4.3	Invasive Maßnahmen zur Einschätzung der Herz-Kreislauf-Situation	81
4.4	Koronarangiografie	84
4.5	Bestimmung weiterer Herz-Kreislauf-Parameter	84
5	Wie behandelt man Herz-Kreislauf-Erkrankungen?	85
5.1	Überwachung	85
5.2	Pflegerische Maßnahmen	86
5.3	Medikamente	88
6	Herzinfarkt	95
6.1	Was ist ein Herzinfarkt?	95
6.2	Welche Ursachen hat ein Herzinfarkt?	95
6.3	Wie erkennt man einen Herzinfarkt?	96
6.4	Welche Diagnostik wird gemacht?	97
6.5	Welche Komplikationen können auftreten?	98
6.6	Wie behandelt man einen Herzinfarkt?	99
6.7	Welche pflegerischen Maßnahmen sind erforderlich?	101

7	Herzinsuffizienz	103
7.1	Was ist eine Herzinsuffizienz?	103
7.2	Welche Ursachen hat eine Herzinsuffizienz?	103
7.3	Wie erkennt man eine Herzinsuffizienz?	105
7.4	Welche Diagnostik wird gemacht?	107
7.5	Welche Komplikationen können auftreten?	107
7.6	Wie behandelt man eine Herzinsuffizienz?	107
7.7	Welche pflegerischen Maßnahmen sind erforderlich?	111
8	Koronare Herzkrankheit (KHK)	115
8.1	Was ist eine koronare Herzkrankheit?	115
8.2	Welche Ursachen hat eine koronare Herzkrankheit?	115
8.3	Wie erkennt man eine koronare Herzkrankheit?	116
8.4	Welche Diagnostik wird gemacht?	118
8.5	Welche Komplikationen können auftreten?	118
8.6	Wie behandelt man eine koronare Herzkrankheit?	119
8.7	Welche pflegerischen Maßnahmen sind erforderlich?	120
9	Abkürzungen und Fachwörter	123
	Abkürzungen	123
	Fachwörter	125
	Verwendete Literatur	129
	Abbildungsnachweis	129
	Stichwörter	130

6

Herzinfarkt

6.1 Was ist ein Herzinfarkt?

Begriffserklärung

Herzinfarkt bedeutet: das Absterben von Herzmuskelgewebe.

Das Fachwort für Herzinfarkt heißt: *Myokardinfarkt*.

Grund für das Absterben ist eine länger dauernde

Durchblutungsstörung. Durch die Durchblutungsstörung kommt es zur Minderdurchblutung vom Herzmuskel.

Das Fachwort für Minderdurchblutung heißt: *Ischämie*.

Das Fachwort für Herzmuskel heißt: *Myokard*.

Meistens ist die Ursache ein Verschluss der Koronararterien bei bestehender KHK.

Etwa 30 Prozent der Betroffenen sterben noch vor dem Eintreffen im Krankenhaus. 5 bis 10 Prozent sterben im Krankenhaus.

Akutes Koronarsyndrom: Zusammenfassender Begriff für: die **instabile**

Angina pectoris, Herzinfarkt und plötzlicher Herztod.

6.2 Welche Ursachen hat ein Herzinfarkt?

Ein Herzinfarkt entsteht fast immer bei bestehender KHK: In einer Koronararterie bildet sich auf arteriosklerotischem Gewebe ein **Thrombus**. Der Thrombus **verschließt** das Gefäß. Das Myokard erhält keinen Sauerstoff mehr und stirbt ab. Die abgestorbenen Herzmuskelzellen können vom Körper nicht ersetzt werden.

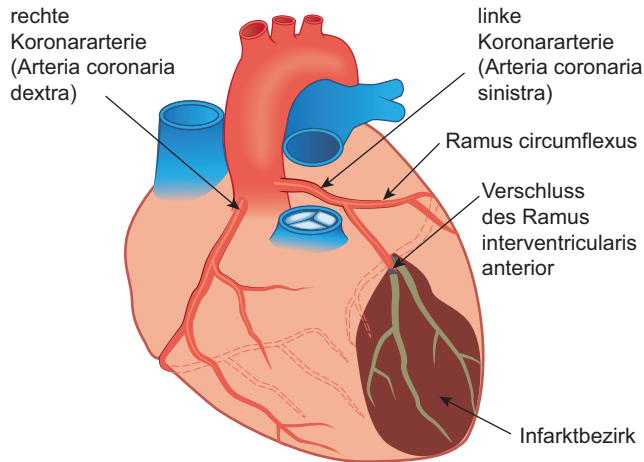


Abb. 6.1 Herzinfarkt. Durch Verschluss einer Koronararterie oder eines Koronararterienastes stirbt das von diesem Gefäß versorgte Herzmuskelgewebe ab. [L255]

6.3 Wie erkennt man einen Herzinfarkt?

Merkhilfe

Warnsignal **Schmerz**

Leitsymptom von akutem Koronarsyndrom und Herzinfarkt sind heftigste und andauernde Schmerzen. Die Schmerzen **strahlen** oft aus. Zum Beispiel hinter das Brustbein. Das Fachwort dafür heißt: *retrosternale Schmerzen*. Oder die Schmerzen strahlen in den Kiefer und den linken Arm. Die Schmerzen sprechen nicht auf Ruhe und Nitratgabe an. Bei Frauen, alten Menschen oder Menschen mit Diabetes sind die Symptome manchmal anders, also *atypisch*. Diese Menschen haben ein Druckgefühl im Bauch oder Oberbauchschmerzen. Diesen Menschen ist oft auch einfach nur **übel**.

Neben den Schmerzen gibt es **weitere Symptome** bei einem Herzinfarkt:

- Blässe im Gesicht, kalter Schweiß
- Dyspnoe
- Schwäche
- Übelkeit
- Angst, Unruhe
- vor allem bei alten Menschen: Verwirrtheit durch Minderdurchblutung des Gehirns durch Blutdruckabfall

Viele Betroffene und Angehörige denken trotz Beschwerden selten an einen Herzinfarkt. Manche haben auch Angst, den Notarzt zu rufen. Die verlorene Zeit ist oft ein Grund für die **hohe Sterblichkeit** der Patienten, bevor sie überhaupt im Krankenhaus eintreffen.

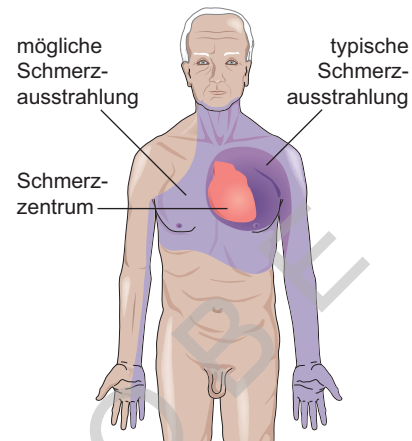


Abb. 6.2 Symptome beim Herzinfarkt
[L157]

6.4 Welche Diagnostik wird gemacht?

Die Beschwerden bei einem Herzinfarkt sind **ähnlich** wie die Beschwerden bei der *instabilen Angina pectoris*.

Die Diagnostik muss **schnell** gemacht werden, weil die Auswahl der Therapie davon abhängt.

- Blutuntersuchung: *kardiale Troponine I und T*. Das sind Eiweiße, die aus geschädigten Herzmuskelzellen freigesetzt werden.
- EKG. Achtung: Das EKG kann am Anfang trotz Infarkt normal sein.
- Echokardiografie: Sind Wandbewegungsstörungen vorhanden?
- *Angiografie* der Koronararterien. Angiografie ist die Darstellung der Gefäße mit Kontrastmittel und Röntgen.

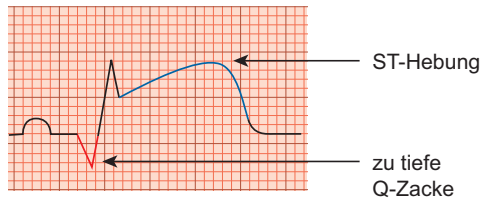


Abb. 6.3 Typisches EKG bei akutem STEMI
[L106]

In der Diagnostik wird unterschieden zwischen *NSTEMI* und *STEMI*.

NSTEMI bedeutet: Im EKG sieht man keine ST-Hebung.

STEMI bedeutet: Im EKG sieht man ST-Hebungen.

6.5 Welche Komplikationen können auftreten?

Die häufigsten lebensbedrohlichen Komplikationen des Herzinfarkts sind:

- Herzrhythmusstörungen
- eine akute Herzinsuffizienz bis zum kardiogenen Schock

Begriffserklärung

Kardiogener Schock: Das Herz kann nicht mehr pumpen.

Weitere Komplikationen, die später auftreten:

- Herzinsuffizienz
- Herzwandaneurysma (Aussackung der Herzwand)

Herzwandaneurysma

Im Bereich der *Nekrose* bildet sich im weiteren Verlauf eine **Narbe**. Die Narbe kann bei starker Belastung nach außen gedrückt werden. Dadurch entsteht eine **Aussackung der Herzwand**. Das Fachwort dafür heißt: *Herzwandaneurysma*. Ein *Aneurysma* schränkt die Herzfunktion ein. Ein Aneurysma kann *perforieren* (platzen). Oder es entstehen Thromben im Aneurysma.

Re-Infarkt

Etwa 30 Prozent der Patienten mit Herzinfarkt erleiden einen **zweiten Infarkt**, einen sogenannten *Re-Infarkt*. Beim zweiten Infarkt ist die *Prognose* (Aussicht auf Heilung) schlecht.

6.6 Wie behandelt man einen Herzinfarkt?

Erstmaßnahmen

Bei einem **akuten Koronarsyndrom** muss **schnell**, aber **ruhig** gehandelt werden:

- Sofortige Reanimation.
- Arzt benachrichtigen.
- Lagerung des Patienten mit erhöhtem Oberkörper. Keine körperliche Anstrengung.
- Vitalzeichenkontrolle. Am besten mit Monitor.
- Pulsoxymetrie. Also Sättigung des Sauerstoffs messen.
- Bei einer Sauerstoffsättigung kleiner 90 Prozent oder Dyspnoe: 4–8 Liter Gabe Sauerstoff in der Minute.
- Bei Blutdruck größer 110 mmHg: 1–2 Hübe eines Nitratsprays.
- EKG.
- Legen eines venösen Zugangs. Dabei Blutabnahme.
- Gabe von Schmerzmitteln (*Analgetika*). Meist Morphin intravenös oder subkutan. Und Gabe von Beruhigungsmitteln (*Sedativa*). Zum Beispiel Diazepam intravenös.
- Gabe von β -Blockern zur Senkung des Sauerstoffbedarfs. Nicht bei Blutdruck kleiner 110 mmHg oder Puls kleiner 55 Schläge pro Minute.
- Gabe von Thrombozytenaggregationshemmern.
- Verhinderung weiterer Thrombenbildung durch Gabe von Antikoagulanzen intravenös.
- Echokardiografie.
- Weitere Arzneimittel und Maßnahmen je nach Zustand des Patienten.

Praxistipp

Keine *intramuskulären* (i. m.) *Injektionen*, also Gabe von Medikamenten durch Spritzen in den Muskel!

I. m.-Injektionen verfälschen einen Teil der Blutwerte. Und sie schränken die Therapiemöglichkeiten ein. I. m.-Injektionen sind Kontraindikation für eine Lysetherapie.

Bei STEMI wird immer versucht, das verschlossene Gefäß wiederzueröffnen.

Den Eingriff nennt man PCI (**p**erkutane **c**oronare **I**ntervention) oder PTCA (**p**erkutane **t**ransluminale **c**oronare **A**ngioplastie).

Wenn eine PCI nicht innerhalb von 2 Stunden möglich ist, dann macht man eine *Lysetherapie*.

Bei der Lysetherapie gibt man Medikamente, die den **Thrombus** auflösen.

Bei instabiler Angina pectoris oder NSTEMI erfolgt keine Lyse.

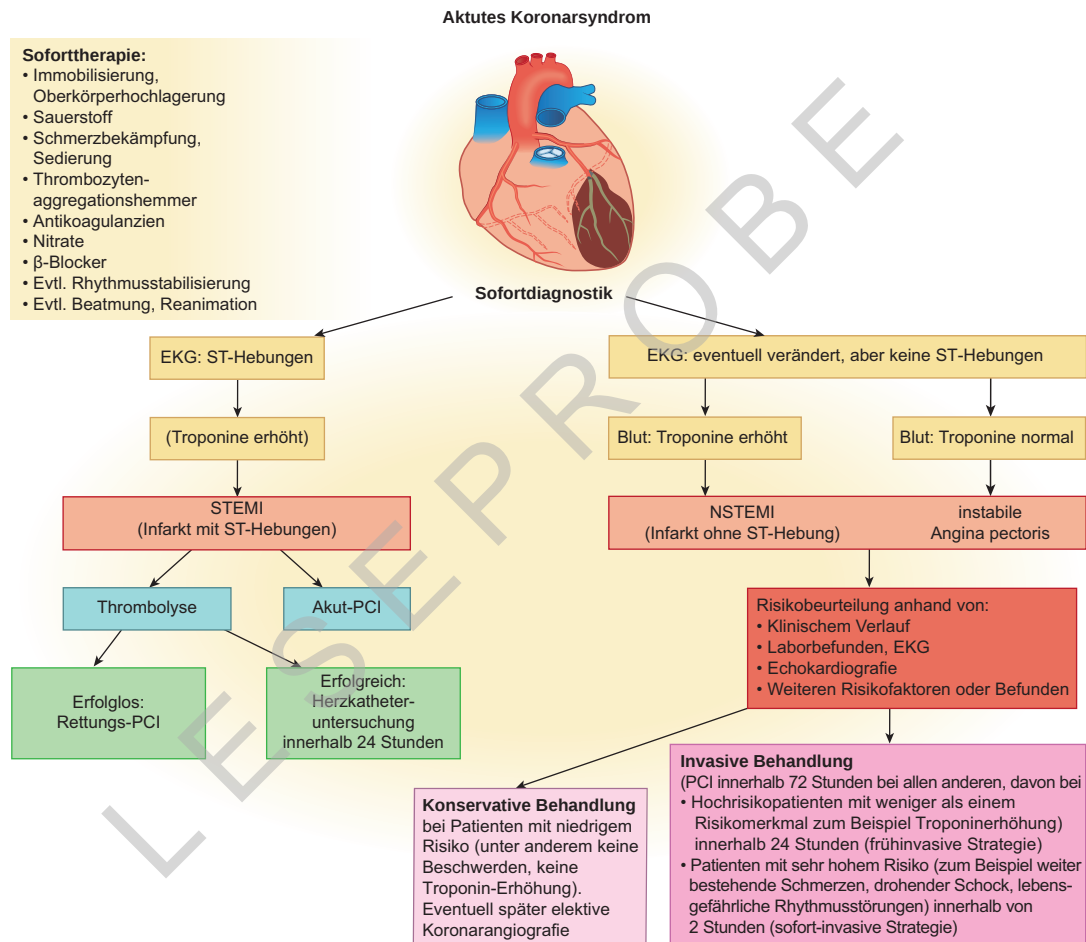


Abb. 6.4 Diagnose und Therapie bei akutem Koronarsyndrom.

STEMI = ST-Elevations-Myokardinfarkt, NSTEMI = Non-ST-Elevations-Myokardinfarkt.

PCI = perkutane koronare Intervention (vor allem PTCA)

[L255]

Medikamentöse Behandlung

Die weitere medikamentöse Behandlung ist ähnlich wie bei der KHK. Siehe Kapitel 8.

Zusätzlich: Bis zu 12 Monate einen ADP-Rezeptor-Antagonisten geben. Zum Beispiel Clopidogrel.

Pflege in Einfacher Sprache

Ernährung

Auswahl und Zusammenstellung der Inhalte: Diana Baer, München

Sprachliche Redaktion: Annette Gerstenkorn, Bochum

Inhaltsverzeichnis

1	Ernährung	1
1.1	Welche Organe sind beteiligt?	1
1.2	Was gehört zur Ernährung?	7
2	Beobachtung des Patienten bei der Ernährung	13
2.1	Wer braucht eine genaue Beobachtung?	13
2.2	Was beobachten Pflegefachpersonen?	14
2.3	Die gesunde Ernährung	19
2.4	Ernährungszustand	22
2.5	Veränderungen beim Ernährungsverhalten und Trinkverhalten	29
3	Unterstützung und Förderung der Ernährung	45
3.1	Orale Ernährung	45
3.2	Enterale Ernährungstherapie	60
3.3	Parenterale Ernährung	94
4	Schluckstörungen	99
4.1	Aspirationsprophylaxe	110
5	Gastroduodenale Ulkuskrankheit	115
5.1	Was sind die Ursachen für ein Ulkus?	115
5.2	Wie erkennt man ein Ulkus?	116
5.3	Welche Komplikationen können auftreten?	117
5.4	Wie behandelt man ein Ulkus?	118
5.5	Welche pflegerischen Maßnahmen sind erforderlich?	119
6	Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen	121
6.1	Was sind die Ursachen für chronisch-entzündliche Darkerkrankungen?	121
6.2	Wie erkennt man eine chronisch-entzündliche Darmerkrankung?	124
6.3	Welche Diagnostik wird gemacht?	126
6.4	Wie behandelt man eine chronisch-entzündliche Darmerkrankung? ..	126
6.5	Welche pflegerischen Maßnahmen sind erforderlich?	130

7	Gallensteine	133
7.1	Was sind die Ursachen für Gallensteine?	133
7.2	Wie erkennt man Gallensteine?	134
7.3	Welche Komplikationen sind möglich?	135
7.4	Welche Diagnostik wird gemacht?	136
7.5	Wie behandelt man Gallensteine?	137
7.6	Welche pflegerischen Maßnahmen sind erforderlich?	138
8	Abkürzungen und Fachwörter	141
	Abkürzungen	141
	Fachwörter	143
	Verwendete Literatur	146
	Abbildungsnachweis	146
	Stichwörter	147

1

Ernährung

Ernährung heißt, dass folgende Stoffe dem Körper zugeführt werden:

- Nährstoffe
- Vitamine
- Mineralstoffe
- Wasser

Diese Stoffe werden durch **Essen** und **Trinken** zugeführt.

Die Ernährung ist wichtig, damit ein Kind wachsen kann. Für erwachsene Menschen ist die Ernährung genauso wichtig. Die Ernährung hält den Körper in einem gesunden Zustand. Und sie erneuert den Körper. Das Fachwort für erneuern heißt: *regenerieren*.

Begriffserklärung

Nährstoffe sind zum Beispiel: Eiweiße, Kohlenhydrate und Fette. Sie sind die Grundbestandteile unserer Nahrung.

Vitamine kann der Körper nicht selbst herstellen. Vitamine müssen also mit der Nahrung aufgenommen werden. Vitamine liefern keine Energie. Sie werden aber für lebenswichtige Funktionen im Körper benötigt.

Mineralstoffe kommen im Körper und in der Nahrung vor. Mineralstoffe sind verantwortlich für den Aufbau von Zellen, Knochen und Gewebe.

1.1 Welche Organe sind beteiligt?

Alle Organe, die bei der Ernährung beteiligt sind, nennt man zusammen:

Verdauungstrakt.

Die **Aufgaben** des Verdauungstraktes sind:

- Aufnahme von Nahrung
- Zerkleinerung der Nahrung

- Aufspaltung der Nahrung durch chemische Vorgänge
- Aufnahme der Nährstoffe in die Blutbahn
- Ausscheidung von den Resten der Nahrung, die nicht verdaulich sind

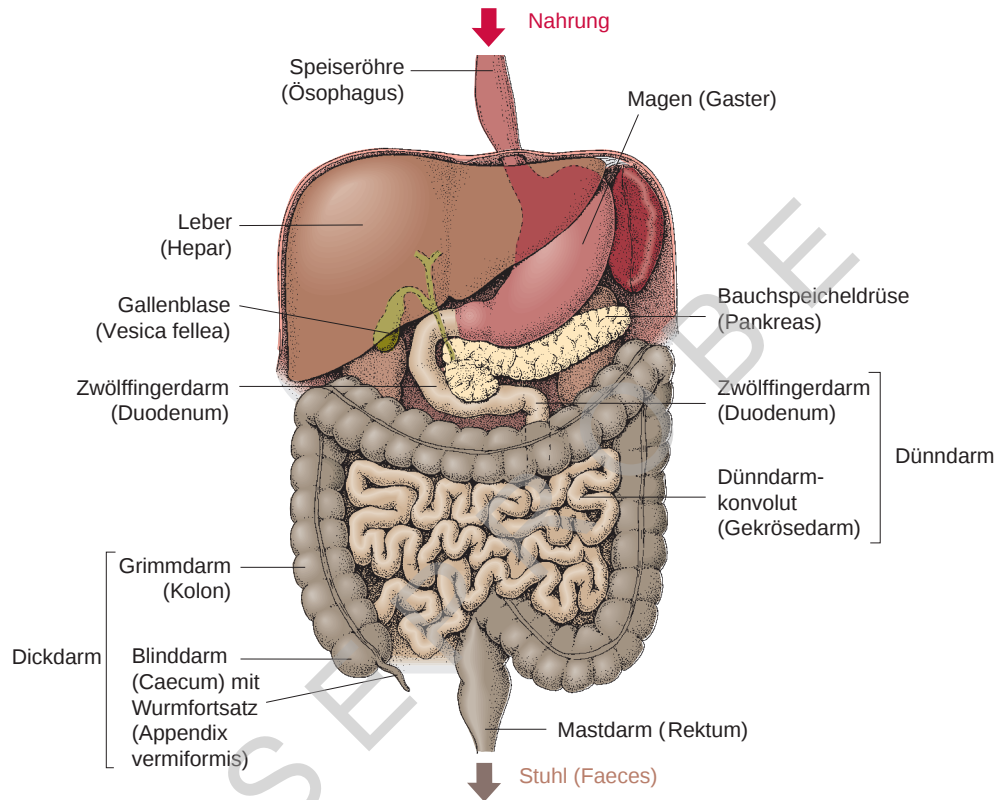


Abb. 1.1 Der Weg der Nahrung durch den Körper
[L190]

Der Mund

Im **Mund** wird die Nahrung mit den Zähnen verkleinert. Das nennt man auch: **mechanische Zerkleinerung**. Im Mund gibt es Rezeptoren für den Geschmack. Rezeptoren sind Nervenfasern, die Reize aufnehmen. Die Rezeptoren prüfen den Geschmack.

Der **Speichel** im Mund kommt aus den Speicheldrüsen. Der Speichel macht die Nahrung im Mund weicher. Das Essen kann dadurch heruntergeschluckt werden. Im Mund beginnt schon der chemische Abbau von Kohlenhydraten.

Die **Zunge** sorgt dafür, dass die Nahrung geschluckt werden kann. Ein Bissen wird gemacht. Die Zunge transportiert den Bissen zum Rachen.

Im **Rachen** und in der **Speiseröhre** wird der Bissen zum Magen transportiert.

Das Fachwort für Rachen heißt: **Pharynx**.

Das Fachwort für Speiseröhre heißt: **Ösophagus**.

Der Magen

Das lateinische Fachwort für Magen heißt: **Gaster**.

Der **Magen** ist wie ein Sack geformt. Die Schleimhaut im Magen stellt etwa 2 Liter **Magensaft** am Tag her. Der Magensaft besteht aus verschiedenen Anteilen:

- Salzsäure
- Enzym Pepsin
- Intrinsic-Faktor

Die Salzsäure zersetzt die Eiweiße. Die Salzsäure tötet auch Erreger ab. Das Enzym **Pepsin** verdaut die Eiweiße chemisch.

Der **Intrinsic-Faktor** wird für die Aufnahme von Vitamin B12 im Dünndarm benötigt.

Der Magen ist mit Schleim überzogen, sodass er sich nicht selbst verdaut.

Der Magen besteht aus einer starken Muskelschicht. Die starke Muskelschicht durchmischt andauernd den Speisebrei. Sie sorgt dafür, dass der Speisebrei mit dem Magensaft in Kontakt kommt.

Begriffserklärung

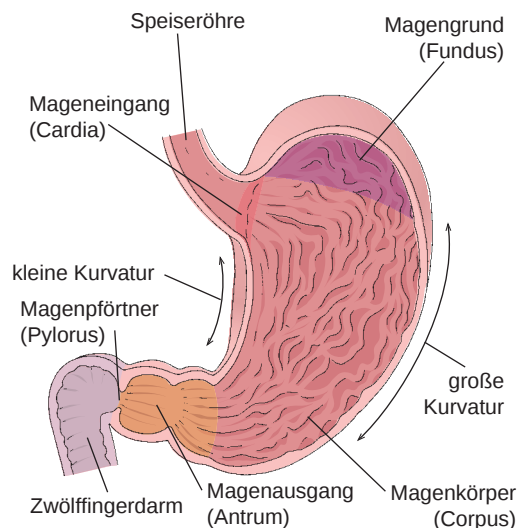
Enzym: Enzyme sind Eiweiße. Sie steuern und unterstützen den Körper bei biochemischen Reaktionen. Enzyme verändern sich nicht, sie bleiben immer gleich.

Intrinsic-Faktor: Der Intrinsic-Faktor ist ein Eiweiß. Mit dem Vitamin B12 bildet dieses Eiweiß eine Einheit. Dadurch kann es in den Körper aufgenommen werden.

Abb. 1.2 Der Magen

Die Abschnitte des Magens übernehmen unterschiedliche Funktionen. Im Längsschnitt sieht der Magen wie ein Rucksack aus. Die Außenflächen sind als kleine und große Wölbung geformt. Diese Wölbung nennt man Kurvatur.

[L190]



Der Dünndarm

Der **Dünndarm** besteht aus:

- **Duodenum** (Zwölffingerdarm)
- **Jejunum** (Leerdarm)
- **Ileum** (Krummdarm)

In das Duodenum münden die **Bauchspeicheldrüse** und der **Gallengang**.

Das Fachwort für Bauchspeicheldrüse heißt: **Pankreas**.

Eine starke Muskelschicht sorgt dafür, dass der Speisebrei gut durchmischt wird und in Richtung Dickdarm weitertransportiert wird.

Im oberen Dünndarm wird die chemische Verdauung fortgesetzt. Die chemische Verdauung findet statt durch: **Enzyme** aus der Schleimhaut des Dünndarms und des Pankreas.

Im unteren Dünndarm werden die kleinsten Bestandteile der Nahrung durch die Schleimhaut vom Darm ins Blutgefäßsystem aufgenommen. Das Fachwort für die Aufnahme von Stoffen in den Körper heißt: **resorbieren**.

Durch die Pfortader wird das nährstoffreiche Blut in die **Leber** transportiert.

Der Dickdarm

Das lateinische Fachwort für Dickdarm heißt: **Colon**.

Der **Dickdarm** besteht aus:

- Blinddarm (**Caecum**) mit Wurmfortsatz (**Appendix**).
- Aufsteigendem Dickdarm. Das Fachwort heißt: **Colon ascendens**.
- Quer verlaufendem Dickdarm. Das Fachwort heißt: **Colon transversum**.
- Absteigendem Dickdarm. Das Fachwort heißt: **Colon descendens**.
- S-förmigem-Dickdarm. Das Fachwort heißt: **Colon sigmoideum**.

Die wichtigsten **Aufgaben** des Dickdarms sind:

- die **Rückresorption** von Wasser und Elektrolyten
- der bakterielle Abbau von unverdaulichen Nahrungsresten

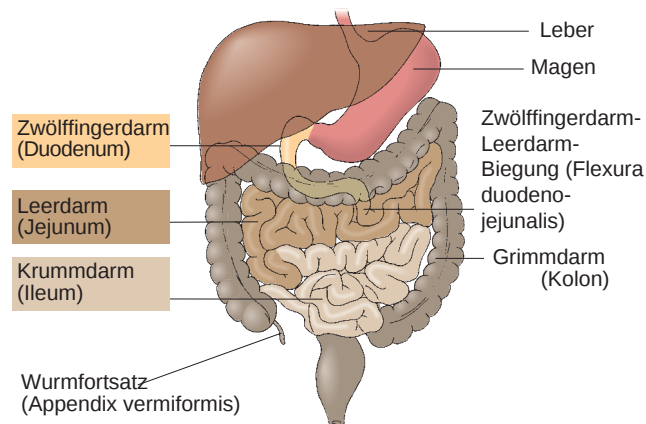


Abb. 1.3 Der Dünndarm und der Dickdarm
[L190]

Begriffserklärung

Resorption bedeutet: Die Aufnahme von körpereigenen oder fremden Stoffen über Zellen, Gewebe oder Organe.

Rückresorption bedeutet: Die Wiederaufnahme von Stoffen, nachdem die Stoffe bereits im Körper verarbeitet wurden.

Merkhilfe

Achtung – Verwechslungsgefahr:

Im Alltag spricht man häufig von **Blinddarmentzündung**.

Pflegefachpersonen wissen: Nicht der Blinddarm ist entzündet, sondern sein Wurmfortsatz, der Appendix. Das Fachwort für Blinddarmentzündung heißt: **Appendizitis**.

Der Enddarm

Der **Enddarm** wird auch als **Mastdarm** oder **Rektum** bezeichnet. Der Enddarm besteht aus:

- Ampulla recti
- Sammelbehälter für Stuhl
- After (**Anus**)

Der Enddarm speichert den Stuhl und scheidet ihn aus.

Pflege in Einfacher Sprache

Ausscheidung

Auswahl und Zusammenstellung der Inhalte: Diana Baer, München

Sprachliche Redaktion: Annette Gerstenkorn, Bochum

Inhaltsverzeichnis

1	Ausscheidung	1
1.1	Welche Organe sind beteiligt?	2
1.2	Was gehört zur Ausscheidung?	11
2	Beobachtung des Patienten bei der Ausscheidung	17
2.1	Wer braucht eine genaue Beobachtung?	17
2.2	Was beobachten Pflegefachpersonen?	18
2.3	Wie beobachten Pflegefachpersonen?	20
2.4	Die gesunde Ausscheidung	31
2.5	Veränderungen der Ausscheidung	38
3	Unterstützung und Förderung bei der Ausscheidung	49
3.1	Unterstützung bei der Miktio n	49
3.2	Unterstützung bei der Stuhlausscheidung	62
3.3	Einsatz von Hilfsmitteln	62
3.4	Stoma	74
4	Harninkontinenz	99
4.1	Wie wirkt sich Harninkontinenz aus?	99
4.2	Welche Risikofaktoren führen zur Harninkontinenz?	100
4.3	Welche Inkontinenzformen gibt es?	102
4.4	Welche Symptome gibt es bei Harninkontinenz?	103
4.5	Wie stellt man eine Harninkontinenz fest?	104
4.6	Welche Maßnahmen zur Kontinenzförderung gibt es?	106
5	Obstipation	113
5.1	Welche Formen und Ursachen der Obstipation gibt es?	113
5.2	Welche Symptome gibt es bei einer Obstipation?	115
5.3	Welche Maßnahmen zur Obstipationsprophylaxe gibt es?	115
6	Stuhlinkontinenz	123
6.1	Welche Formen und Ursachen der Stuhlinkontinenz gibt es?	123
6.2	Wie erkennt man eine Stuhlinkontinenz?	124
6.3	Wie behandelt man eine Stuhlinkontinenz?	126

7	Abkürzungen und Fachwörter	131
	Abkürzungen	131
	Fachwörter	132
	Verwendete Literatur	136
	Abbildungsnachweis	136
	Stichwörter	137

LESEPROBE

2

Beobachtung des Patienten bei der Ausscheidung

Die **Beobachtung** des Patienten ist eine **wichtige Aufgabe** der Pflegefachpersonen. Sie ist eine **Überwachungsmaßnahme**.

Durch genaues Beobachten gewinnt man Informationen über den Patienten. Diese Informationen braucht man, um Entscheidungen für die Behandlung des Patienten zu treffen.

2.1 Wer braucht eine genaue Beobachtung?

Pflegefachpersonen führen eine **genaue Beobachtung der Ausscheidung** durch bei:

- der Aufnahme von Patienten
- Patienten mit Erkrankungen der Ausscheidungsorgane
- Patienten mit neurologischen Erkrankungen
- dialysepflichtigen Patienten
- frisch operierten Patienten
- bewusstlosen Patienten
- bewusstseins eingeschränkten Patienten
- Neugeborenen
- Frühgeborenen
- Patienten mit Verdauungsproblemen
- Patienten mit Diabetes mellitus oder mit anderen Erkrankungen des Stoffwechsels
- Patienten mit Übergewicht oder Untergewicht
- schwer kranken Patienten
- Patienten von Intensivstation

- Patienten mit Unterstützungssystemen zur Ausscheidung, wie zum Beispiel Stoma oder Katheter
- Patienten mit Nahrungsmittelunverträglichkeiten
- demenziell erkrankten Patienten

2.2 Was beobachten Pflegefachpersonen?

Die genaue Beobachtung der Ausscheidung beginnt bei der **Anamnese**. Pflegefachpersonen beobachten Urin und Stuhlgang.

Begriffserklärung

Anamnese: Das Befragen der Vorgeschichte des Patienten. Die Anamnese enthält Krankheiten, familiäre Faktoren und soziale Faktoren.

Beobachtung des Urins

Die Beobachtung des Urins liefert Pflegefachpersonen viele wichtige Informationen über verschiedene Funktionen des Körpers.

Durch die Beobachtung des Urins lassen sich Funktionsstörungen der Niere und der ableitenden Harnwege feststellen.

Die Beobachtung des Urins lässt auch Rückschlüsse ziehen auf:

Stoffwechselerkrankungen wie zum Beispiel Diabetes mellitus oder Infektionen.

Somit stellt die Beobachtung der Urinausscheidung ein **wichtiges**

Beobachtungsmerkmal dar.

Beobachtungskriterien

Als **Beobachtungskriterien** bei der Urinausscheidung gelten:

- Miktion: Schmerzen, Veränderungen
- Miktionshäufigkeit
- Urinmenge
- Urinfarbe
- Urintransparenz: Wie klar ist der Urin?
- Geruch

- pH-Wert
- Keime
- spezifisches Gewicht

Die **Urinqualität** beschreibt: Farbe und Geruch, pH-Wert, spezifisches Gewicht und Keimbeseidlung.

Abb. 2.1 Die Beobachtung der Farbe des Urins gehört zur Beurteilung der Urinqualität. [K115]



Beobachtung des Stuhlgangs

Die Beobachtung des Stuhlgangs liefert Pflegefachpersonen viele wichtige Informationen über verschiedene Funktionen des Körpers.

Durch die Beobachtung des Stuhlgangs lassen sich Funktionsstörungen anderer Organe und Stoffwechselerkrankungen feststellen. Dann kann eine angemessene Behandlung eingeleitet werden.

Beobachtungskriterien

Als Beobachtungskriterien bei der Stuhlausscheidung gelten:

- Defäkation: Schmerzen, Veränderungen
- Menge
- Häufigkeit (**Defäkationsfrequenz**)
- Zeitpunkt
- Konsistenz
- Farbe
- Geruch

- Beimengungen
- Blähungen

Datenerhebung

Die Datenerhebung orientiert sich an: individuellen Ernährungsgewohnheiten, Stuhlgewohnheiten und den altersentsprechenden Normwerten.

Zur speziellen Datenerhebung dienen die oben aufgeführten Beobachtungskriterien. Auch kleine **Abweichungen** von den Stuhlgewohnheiten werden von Patienten oft als sehr unangenehm wahrgenommen.

Zu diesen Abweichungen gehören: Zeitpunkt oder Häufigkeit der Defäkation, Menge und Konsistenz.

Als Pflegefachperson berücksichtigen Sie das. Sie stellen bei der Anamnese gezielt Fragen zu den Stuhlgewohnheiten. Aus Scham kann es Patienten schwerfallen, über den Stuhlgang zu sprechen. Manche Patienten schämen sich auch, ihren Stuhlgang von anderen anschauen zu lassen. Pflegefachpersonen klären über die fachliche Notwendigkeit auf. Sie bewahren die **Intimsphäre** und respektieren das **Schamgefühl**. Pflegefachpersonen entnehmen **Stuhlproben** für Untersuchungen im Labor.



Abb. 2.2 Pflegefachpersonen entnehmen Stuhlproben.

[V350]

2.3 Wie beobachten Pflegefachpersonen?

Methoden zur Uringewinnung

Zur Uringewinnung werden ausschließlich **saubere Behälter** verwendet. Für bakteriologische Untersuchungen müssen **sterile Gefäße** verwendet werden. Somit wird ein keimfreier Transport ins Labor gesichert.

Arten der Uringewinnung

Arten der **Uringewinnung** sind:

- Spontanurin
- Sammelurin
- Katheterurin
- Blasenpunktion
- Urinbeutel bei Säuglingen und gewickelten Kleinkindern
- Urin aus dem Steckbecken oder der Urinflasche

Die Arten der Uringewinnung sind abhängig von: Alter, Geschlecht und Bereitschaft des Patienten.

Wenn die ärztliche Anordnung keine anderen Angaben enthält, dann gelten folgende Angaben für eine verlässliche mikrobiologische Untersuchung:

- Männer: Mittelstrahlurin
- Frauen: Mittelstrahlurin oder Einmalkatheterismus
- Kinder: Mittelstrahlurin, bei Mädchen eventuell Katheterismus
- Säuglinge und Kleinkinder: steriler Klebebeutel, Clean-Catch Urin, Katheterurin, Blasenpunktion

Pflegefachpersonen klären den Patienten über die Notwendigkeit der Uringewinnung auf. Bei Kindern beziehen Pflegefachpersonen die Eltern mit ein.

Spontanurin

Spontanurin wird nach sorgfältiger Reinigung des äußeren Genitals **spontan** in ein sauberes oder steriles Gefäß gelassen. Wichtig ist vor allem die Reinigung der Harnröhrenmündung.

Bei Männern wird die Vorhaut zurückgestreift, um eine Verunreinigung zu vermeiden.

Spontanurin reicht für die meisten Untersuchungen aus.

Die Gewinnung des Spontanurins kann erfolgen als: Mittelstrahlurin oder konzentrierter Morgenurin.

Mittelstrahlurin

Bei der Gewinnung von **Mittelstrahlurin** wird nur die mittlere Harnportion aufgefangen. Dadurch wird eine Verunreinigung der Probe verhindert. Das Fachwort für Verunreinigung heißt: *Kontamination*.

Die *Kontamination* kann durch Keime der Harnröhre und der äußeren Geschlechtsorgane entstehen.

Das Ergebnis der Untersuchung ist genauer und aussagekräftiger.

Der Patient lässt etwas Urin in die Toilette ab und stoppt dann seinen Harnstrahl.

Die nächsten 20–40 ml werden in dem Sammelgefäß aufgefangen. Der restliche Harn wird in die Toilette entleert.

Harnröhrenöffnung, Vaginalöffnung und Schamlippen liegen sehr dicht zusammen.

Zur Sammlung des Mittelstrahlurins werden die Schamlippen und die Harnröhrenöffnung desinfiziert.

Die Gewinnung der mittleren Harnportion erfolgt unter Spreizung der Schamlippen.

Konzentrierter Morgenurin

Als **Morgenurin** wird der erste Urin nach dem Aufstehen bezeichnet.

Beim konzentrierten Morgenurin darf der Patient zuvor 12 Stunden lang nichts getrunken haben. Diese Urinuntersuchung wird durchgeführt zum Nachweis einer Schwangerschaft oder bei der Tuberkulosedagnostik.

Beutelurin

Der **Urinbeutel** bietet sich vor allem bei Säuglingen und gewickelten Kleinkindern an. Pflegefachpersonen kleben dazu den Urinbeutel sorgfältig um den Penis oder um den Bereich der Vagina auf.

Pflegefachpersonen achten auf das umgebende Hautareal und sorgen für einen korrekten Sitz des Beutels. Damit werden Hautprobleme verhindert.

Praxistipp

Beutelurin liefert häufiger falsche Ergebnisse.

Grund dafür ist eine größere Gefahr der Kontamination als bei Katheterurin oder Urin, der durch Blasenpunktion gewonnen wurde.

Pflegefachpersonen achten deshalb auf keimarmes Arbeiten. Dadurch wird Folgendes vermieden: Verfälschungen des Ergebnisses und eine Harnwegsinfektion.

Für eine Urinkultur eignet sich der Beutelurin aufgrund der häufig falschen Ergebnisse nicht.



Abb. 2.3 Beutelurin bei einem Säugling
[K115]

Sammelurin

Durch **Sammelurin** kann die genaue Menge von Stoffen im Urin festgestellt werden. Dazu wird der Urin über 24 Stunden gesammelt. Am besten beginnt man morgens. Dann kann der Urin am nächsten Tag während der Laborroutine untersucht werden. Pflegefachpersonen informieren den Patienten

- über Ablauf, Zweck und Dauer der Maßnahme.
- zu speziellen diätetischen Vorschriften. Um ein falsches Ergebnis zu vermeiden, sollen Patienten einen Tag vor und während der Urinsammlung auf Folgendes verzichten: Gurken, Rhabarber, Spargel, Spinat, Tomate und Ascorbinsäure (Vitamin C).

Pflegefachpersonen stellen ein großes Sammelgefäß von mindestens 2 Litern bereit. Sie platzieren es lichtgeschützt. Das Sammelgefäß wird beschriftet mit:

- Name des Patienten
- Datum
- Uhrzeit des Sammelbeginns



Abb. 2.4 Behälter für Sammelurin
[K115]

Manchmal werden dem Sammelurin **Zusätze** hinzugefügt. Zum Beispiel bei Tumorverdacht. Ein solcher Zusatz ist: Salzsäure zur Bestimmung von Dopamin oder Katecholaminen.

Pflege in Einfacher Sprache

Neurologie

Auswahl und Zusammenstellung der Inhalte: Diana Baer, München

Sprachliche Redaktion: Annette Gerstenkorn, Bochum



Inhaltsverzeichnis

1	Neurologie	1
1.1	Welche Organe sind beteiligt?	2
2	Beobachtung des Patienten	13
2.1	Wer braucht eine genaue Beobachtung?	13
2.2	Was beobachten Pflegefachpersonen?	14
3	Unterstützung und Förderung bei neurologischen Störungen	39
3.1	Verwirrheitszustände	39
3.2	Basale Stimulation®	44
3.3	Bobath-Konzept	59
4	Apoplex	63
4.1	Was ist ein Apoplex?	63
4.2	Wie erkennt man einen Apoplex?	64
4.3	Welche Risikofaktoren gibt es?	66
4.4	Welche Diagnostik wird gemacht?	66
4.5	Welche Komplikationen können auftreten?	67
4.6	Wie behandelt man einen Apoplex?	68
4.7	Welche pflegerischen Maßnahmen sind erforderlich?	69
5	Morbus Parkinson	85
5.1	Was ist Morbus Parkinson?	85
5.2	Wie erkennt man Morbus Parkinson?	85
5.3	Welche Diagnostik wird gemacht?	87
5.4	Welche Komplikationen können auftreten?	87
5.5	Wie behandelt man Morbus Parkinson?	87
5.6	Welche pflegerischen Maßnahmen sind erforderlich?	89
6	Demenzielles Syndrom	95
6.1	Was ist eine Demenz?	95
6.2	Wie erkennt man eine Demenz?	96
6.3	Welche Diagnostik wird gemacht?	98
6.4	Wie behandelt man eine Demenz?	100
6.5	Welche pflegerischen Maßnahmen sind erforderlich?	101

7	Abkürzungen und Fachwörter	111
	Abkürzungen	111
	Fachwörter	112
	Verwendete Literatur	115
	Abbildungsnachweis	115
	Stichwörter	116

LESEPROBE

5

Morbus Parkinson

5.1 Was ist Morbus Parkinson?

Begriffserklärung

Parkinson-Syndrom: verlangsamte Bewegungen oder ausgeprägte Bewegungsarmut mit Rigor (Muskelsteife), Ruhetremor (Zittern der Muskeln in Ruhe) und Haltungsinstabilität.

Das Fachwort für verlangsamte Bewegung heißt: *Bradykinese*.

Das Fachwort für ausgeprägte Bewegungsarmut heißt: *Akinese*.

Morbus Parkinson: neurodegenerative Erkrankung mit Rigor, Tremor und Akinese als Leitsymptomen. Ohne bekannte Ursache. Männer sind häufiger als Frauen betroffen. Über die Jahre fortschreitender Verlauf.

Beim Morbus Parkinson kommt es zu einem fortschreitenden Untergang von Nervenzellen in der **Substantia nigra** des Mittelhirns. Die Nervenzellen verwenden den **Botenstoff** *Dopamin*.

Das Fachwort für den Untergang von Nervenzellen heißt: *neurodegenerativ*.

Die Ursachen sind noch nicht geklärt. Wahrscheinlich ist eine Kombination aus genetischer Veranlagung und Umwelteinflüssen die Ursache. Das Fachwort für die Kombination verschiedener Ursachen heißt: *multifaktoriell*.

5.2 Wie erkennt man Morbus Parkinson?

Typische Symptome bei Patienten mit Morbus Parkinson sind:

- **Hypokinese:** geringe Beweglichkeit.
- **Bradykinese:** verlangsamte Bewegungen.
- **Rigor:** Erhöhung des Muskeltonus. Beim Rigor bleibt der Widerstand des Muskels während der ganzen Bewegung gleich. Es ist vergleichbar mit dem „wächsernen“ Widerstand beim Biegen einer Kerze.
- Zahnradphänomen: Sonderform des Rigors. Ruckartiges Nachlassen des Widerstands beim passiven Bewegen.

- **Tremor** in Ruhestellung (Ruhetremor): Münzenzählertremor, Pillendrehtremor. Sichtbar bei entspannt auf den Tisch oder Oberschenkel gelegten Armen.
- Haltungsinstabilität: Unsicherheit beim Stehen und Gehen durch verlangsamte Ausgleichsbewegungen.
- Der Beginn von Bewegungen ist verzögert (Starthemmung).
- Der Gang besteht aus kleinen Schritten. Zum Beispiel Trippelschritte.
- Die Haltung des Körpers ist nach vorne gebeugt.
- Salbengesicht durch verminderte Mimik und vermehrte Talgdrüsenaktivität.
- *Obstipation*, Blasenstörungen
- Depressionen
- Kognitive Störungen, Demenz
- Störungen bei der Regulation des Blutdrucks

Die Beschwerden beginnen einseitig. Später ist meist eine Körperhälfte stärker betroffen als die andere.

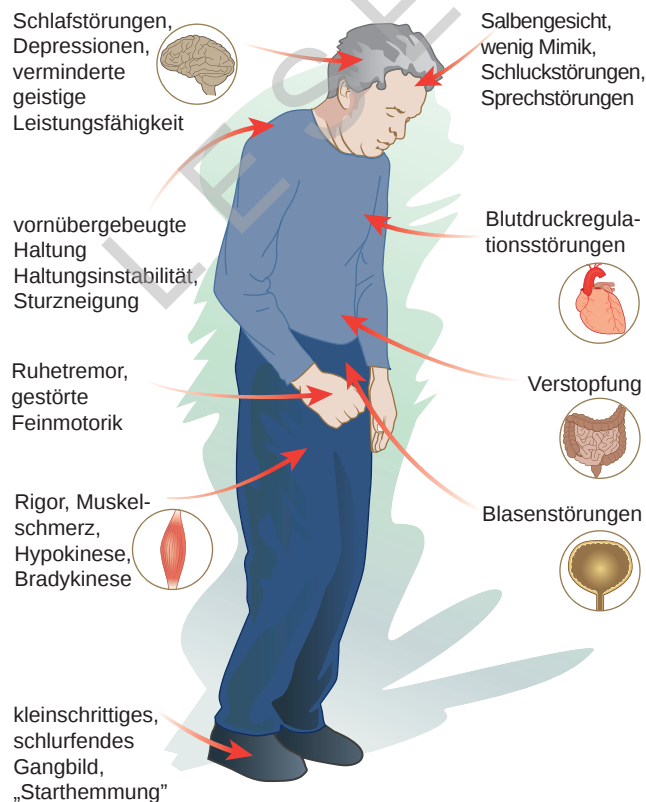


Abb. 5.1 Symptome bei Morbus Parkinson
[L255]

5.3 Welche Diagnostik wird gemacht?

Die Diagnostik erfolgt anhand der typischen Symptome.

Ein MRT schließt aus: andere Parkinson-Syndrome, Hirntumor oder Schlaganfall.

5.4 Welche Komplikationen können auftreten?

Im weiteren Verlauf der Erkrankung können folgende Komplikationen auftreten:

- Freezing (Einfrieren)
- Hyperkinesien (Überbewegungen)
- **Dystonien** (unwillkürliche Anspannung der Muskulatur)
- Blutdruckschwankungen
- Psychosen
- **Impulskontrollstörungen**
- Akinetische Krise. Siehe Notfallkasten im ➤ Kapitel 5.6.

5.5 Wie behandelt man Morbus Parkinson?

Welche Medikamente werden verwendet?

Medikamente werden zur Besserung von Bewegungsarmut, Tremor und Rigor eingesetzt. Folgende Medikamente werden eingesetzt:

- Neurotransmitter: Zum Beispiel Dopamin.
- *Anticholinergika*

Bei der Parkinson-Erkrankung herrscht Dopaminmangel. Dieser Dopaminmangel soll ausgeglichen werden. Dopamin ist ein Botenstoff im Gehirn. Botenstoffe sind chemische Substanzen im Körper. Sie werden gebraucht, um Informationen zwischen Zellen weiterzugeben. Botenstoffe im Körper sind zum Beispiel: Hormone und Neurotransmitter.

Neurotransmitter

Ziel der medikamentösen Therapie mit Neurotransmittern ist eine gesteigerte Aktivierung des Dopamins.

Anticholinergika

Anticholinergika hemmen den **Parasympathikus**.

Bei Menschen über 70 Jahren ist das Medikament Levodopa (L-Dopa) das Medikament, das am meisten verordnet wird. L-Dopa bessert die Beschwerden in den Anfangsjahren deutlich.

Nach Einnahme über mehrere Jahre lässt die Wirkung von L-Dopa nach. Häufig schreitet der Nervenzelluntergang weiter fort. Komplikationen treten auf.

Zum Beispiel:

- Psychiatrische Nebenwirkungen: Psychosen, Unruhe und Halluzinationen.
- Schwankende Beweglichkeit. Oft als Folge von Wirkungsschwankungen.
- Bewegungsstörungen wie: *Dyskinesien* (unwillkürliche Bewegungen) und *Dystonien* (unwillkürliche Anspannung der Muskulatur).

Wenn die Wirkung von L-Dopa nachlässt, dann kann ein Wechsel der Medikation helfen.

Tiefe Hirnstimulation

Wenn Medikamente die Symptome nicht ausreichend regulieren, dann kann eine Operation eine Besserung herbeiführen. Diese Operation führt zu einer **tiefen Hirnstimulation**.

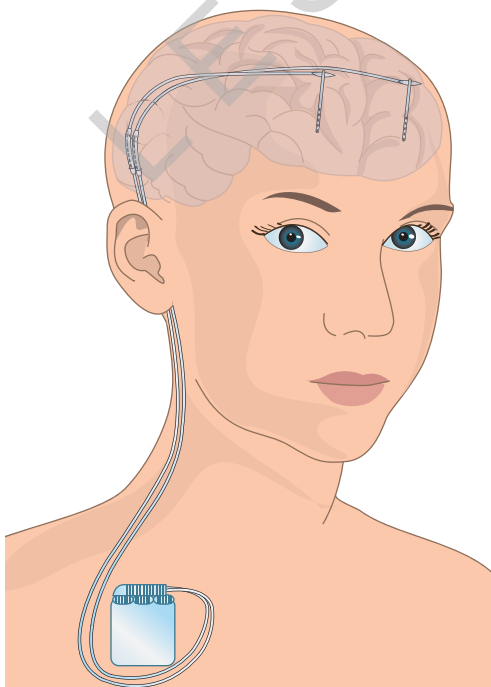


Abb. 5.2 Tiefe Hirnstimulation: Der Stimulator befindet sich in der Brust.
[L138, V170-1]

Lernpaket Pflege in Einfacher Sprache, 2. Auflage

9 Bände



Die Buchreihe **Pflege in Einfacher Sprache** erklärt wichtige Inhalte für die Pflegeausbildung leicht verständlich:

- einfache und kurze Sätze auf dem Sprachniveau B1/B2
- Fachwörter werden erklärt
- viele Bilder
- extra Kästen: „Merkhilfe“, „Begriffserklärung“, „Praxistipp“, „Fallbeispiel“

So können Sie:

- den Lernstoff besser verstehen
- die Prüfung bestehen
- im Beruf richtig und sicher handeln

Passend zu allen Lehrbüchern!

Für wen ist diese Buchreihe:

- Auszubildende in der Pflege
- Pflegefachpersonen mit Deutsch als Zweitsprache. Mit dem Buch können Sie sich schnell in leicht verständlichem Deutsch in die verschiedenen Themengebiete einlesen.

Das Lernpaket besteht aus den 9 Bänden:

Neurologie, Ausscheidung, Ernährung, Bewegung, Atmung, Herz-Kreislauf, Pflegeprozess - Pflegeplanung - Pflegedokumentation, Gesundheitssystem und Pflegeberufe in Deutschland sowie dem Wörterbuch.

Jetzt zum günstigen Paketpreis!

2025.
9 Bände, Kartoniert
€ (D) 190,00
ISBN 9783437253577

Stand: Juli-25, Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten.
€-Preise gültig in Deutschland inkl. MwSt., ggf. zzgl. Versandkosten.



ELSEVIER

[elsevier.de](https://www.elsevier.de)