



WIENER ROTES KREUZ

AUSBILDUNGSZENTRUM

Themenfeld 4

Grundzüge und Prinzipien der Akut- und Langzeitpflege einschließlich Pflegetechnik (Teil 1)

Grundzüge und Prinzipien der Akut- und Langzeitpflege einschließlich Pflegeotechnik Teil 1

Bezeichnung/ Inhalt	Leistungsbeurteilung
Sich pflegen - Grundpflege - Prophylaxen	Schriftliche Teilprüfung Praktische Abschlussprüfung praktische/ mündliche Abschlussprüfung
Essen und Trinken	Schriftliche Teilprüfung Praktische/ mündliche Abschlussprüfung
Vitalfunktionen	Schriftliche Teilprüfung Praktische/ mündliche Abschlussprüfung
Sich bewegen	Reha Teilprüfung Praktische Abschlussprüfung
Ruhen und Schlafen	Schriftliche Teilprüfung Praktische/ mündliche Abschlussprüfung
Ausscheiden	Schriftliche Teilprüfung Praktische/ mündliche Abschlussprüfung

Grundzüge und Prinzipien der Akut- und Langzeitpflege einschließlich Pflorgetechnik Teil 1

Bezeichnung/ Inhalt	Leistungsbeurteilung
Für eine sichere Umgebung sorgen	Hygiene Teilprüfung Praktische/ mündliche Abschlussprüfung
Sich beschäftigen	Schriftliche Teilprüfung Praktische/ mündliche Abschlussprüfung



WIENER ROTES KREUZ

AUSBILDUNGSZENTRUM

Sich pflegen – Grundpflege

Grundzüge und Prinzipien der Akut- und Langzeitpflege
einschließlich Pflegetechnik (Teil 1)

Die Bedeutung der Körperpflege

- **Erhaltung der Gesundheit:**
schützt Haut und Schleimhäute, beugt Infektionen, Dekubitus, Intertrigo und Pilzerkrankungen vor.
- **Förderung des Wohlbefindens:**
Sauberkeit vermittelt Frische, Sicherheit und Wohlbefinden.
- **Wahrung der Menschenwürde:**
Gepflegtes Erscheinungsbild stärkt Selbstwertgefühl und Identität.
- **Beobachtungsmöglichkeit:**
erkennen von Veränderungen wie Rötungen, Wunden, Ödeme oder Schmerzen
- **Förderung von Ressourcen:**
Selbstständigkeit wird erhalten oder gefördert
- **Beziehungsaufbau:**
Körperpflege ermöglicht Nähe, Vertrauen und Kommunikation.

Pflegerische Aspekte der Körperpflege

- **Individuelle Bedürfnisse berücksichtigen**
Gewohnheiten, Vorlieben, kulturelle und religiöse Aspekte beachten.
- **Ressourcen fördern**
Bewohner*innen alles selbst übernehmen lassen, was möglich ist.
- **Information und Einbeziehung**
Pflegehandlung erklären, Zustimmung einholen.
- **Schonender Umgang**
Ruhig, respektvoll und schmerzarm vorgehen.
- **Beobachtung und Weitergabe**
Auffälligkeiten dokumentieren und weiterleiten.

Beobachtung und Beschreibung des Hautzustandes

Warum ist die Hautbeobachtung wichtig?

- größtes Organ (ca. 1,5–2 m²)
- erfüllt Schutz-, Sinnes-, Regulations- und Speicherfunktionen
- Veränderungen → frühe Hinweise auf Erkrankungen, Mangelzustände oder Pflegeprobleme wie:
 - Dekubitus
 - Infektionen
 - Mangelernährung
- Beobachtung gehört zur täglichen Pflege

Merkmale gesunder Haut

→ Beurteilung immer alters- und situationsabhängig durchführen

Beobachtungskriterium

Gesunde Haut

Farbe

rosig, altersentsprechend gleichmäßig

Temperatur

warm, gleichmäßig

Spannung (Turgor)

elastisch, bei Anheben faltenfrei
rückstellend

Feuchtigkeit

leicht feucht, nicht trocken oder fettig

Oberfläche

glatt, intakt, keine Wunden oder Risse

Empfindlichkeit

reizfrei, schmerzlos

Durchblutung

gut durchblutet, keine blauen Flecken
oder Blässe

Abweichungen der gesunden Haut

Farbveränderungen

Veränderung

Bedeutung / Ursache

Blässe

Durchblutungsstörung,
Kreislaufprobleme

Zyanose (bläulich)

Sauerstoffmangel

Ikterus (gelblich)

Lebererkrankung

Rötung

Entzündung, Allergie, Druckstelle

Strukturveränderungen

Veränderung

Bedeutung / Ursache

Schuppung, Risse

Trockene Haut (Xerosis),
Neurodermitis

Verhornungen (Hyperkeratose)

z. B. bei Diabetes mellitus

Mazeration (Aufquellen der Haut)

Feuchtigkeitseinwirkung
(Inkontinenz)

**Atrophie (Dünne Haut)
„Papierhaut“**

Alter, Cortisonbehandlung

Feuchtigkeitsstörungen

Veränderung

Bedeutung

Trockene Haut (Xerodermie)

Alter, geringe Flüssigkeitszufuhr,
Pflegerfehler

Schweißbildung (Hyperhidrose)

Hormonelle Störungen,
Medikamente

Gefäß- und Durchblutungsstörungen

Veränderung

Bedeutung

Ödeme

Herz-, Niereninsuffizienz

**Petechien (punktförmige
Blutungen)**

Gerinnungsstörungen

Was sind Ödeme?

- sichtbare und fühlbare **Schwellung im Gewebe**
- verursacht durch **Ansammlung von Flüssigkeit** außerhalb der Blutgefäße
- Typische Merkmale:
 - Geschwollene Hautbereiche
 - Spannung oder Dehnung der Haut
 - Vertiefte Druckstellen (bei längerem Druck, z. B. mit dem Finger → Fingerdruckprobe)

Wo treten Ödeme auf?

- Lokal (z. B. an den Beinen, Händen oder im Gesicht)
- Generalisiert (am gesamten Körper, z. B. bei schweren Erkrankungen)

Ursachen von Ödemen

- können durch verschiedene Faktoren entstehen
- in **pathologische** und **physiologische** Ursachen unterteilt

Physiologische Ursachen

- 1. Langes Stehen oder Sitzen:** z. B. bei Menschen mit eingeschränkter Mobilität
- 2. Schwangerschaft:** Hormonelle Veränderungen und vermehrter Druck auf die Venen
- 3. Hitze:** Fördert die Erweiterung der Blutgefäße

Pathologische Ursachen

- 1. Herzerkrankungen:** Wie Herzinsuffizienz – das Herz kann das Blut nicht effektiv pumpen
- 2. Nierenerkrankungen:** Die Nieren können überschüssige Flüssigkeit nicht ausscheiden
- 3. Venenerkrankungen:** Wie Krampfadern oder Thrombosen
- 4. Lymphabflussstörungen:** z. B. nach Operationen oder bei Tumoren
- 5. Medikamentennebenwirkungen:** Einige Medikamente, wie Kortikosteroide, können Ödeme begünstigen

Defekte der Hautbarriere

Veränderung

Bedeutung

Druckgeschwüre (Dekubitus)

Immobilität, Druckbelastung

Hautabschürfungen

Sturz, Kratzen

Wunden (akut/chronisch)

Trauma, Infektion, Ulcus

Beobachtungskriterien der Haut

Beobachtungskriterien in der Praxis

Täglich!!

- Hautfarbe
- Temperatur
- Feuchtigkeit
- Spannung/Turgor
- Elastizität
- Integrität (Wunden, Risse, Abschürfungen)
- Auffälligkeiten (Hautanhangsgebilde: Nägel, Haare)

Dokumentation!!

Bei Wunden → Wundokumentation mit Fotos (wöchentliche Evaluierung)

Besondere Risikogruppen

- **Alte Menschen**
 - dünne Haut,
 - erhöhte Verletzlichkeit
- **Inkontinente Patient*innen**
 - Gefahr von Intertrigo, Mazeration, IAD (Inkontinenz-assoziierte Dermatitis)
- **Diabetiker*innen**
 - Hauttrockenheit
 - Wundheilungsstörungen
- **Immungeschwächte Patient*innen**
 - Infektionsgefahr (z. B. Soor, Pilzinfektionen)

Empfehlungen

- Expertenstandard „Erhaltung der Hautintegrität“ (DNQP, 2020):
 - tägliche Inspektion gefährdeter Hautareale
 - angepasste Hautpflege (pH-neutrale Produkte)
 - feuchtigkeitsbindende Pflege bei trockener Haut
 - regelmäßige Positionierung zur Dekubitusprophylax

Teil- und Ganzkörperwaschung

Ziele und Prinzipien

- **Ziele:**

- Reinigung der Haut
- Förderung des Wohlbefindens
- Unterstützung der Hautintegrität
- Beobachtung der Haut

- **Prinzipien:**

- Wahrung der Intimsphäre
- Kommunikation: Pflege erklären, Einwilligung einholen
- Selbstständigkeit fördern
- Ressourcenorientiertes Vorgehen

Merkmal

Definition

Ganzkörperwaschung

Reinigung des gesamten Körpers von Kopf bis Fuß.

Teilkörperwaschung

Reinigung nur einzelner Körperbereiche.

Umfang

Gesicht, Hals, Arme, Hände, Oberkörper, Rücken, Beine, Füße, Intimbereich.

Nur bestimmte Bereiche, z.B. Intimbereich, Gesicht, Hände, Füße oder Rücken.

Zweck

Komplette Körperpflege, Hygiene, Vorbeugung von Infektionen, Wohlbefinden.

Oft situationsbedingt: bei Teilmobilität, Zeitmangel, gezielter Pflege (z.B. Wundversorgung, Inkontinenz).

Dauer

Länger, da der ganze Körper gewaschen wird.

Kürzer, da nur Teile des Körpers gewaschen werden.

Indikation

Tägliche Grundpflege, bei vollständiger Immobilität, bei Bedarf.

Ergänzend zur Ganzkörperwaschung, bei Teilmobilität, bei bestimmten Krankheitsbildern.

Durchführung

Meist mit Unterstützung einer Pflegekraft bei immobilen Patienten.

Kann oft selbstständig oder mit wenig Hilfe durchgeführt werden.

Nagel- und Haarpflege (inkl. Rasur)

Nagelpflege

Art der Nagelpflege	Pflegeassistenz erlaubt?	Bemerkung
Basale Nagelpflege (Hände, Füße)	✓ Ja	Kürzen, feilen, reinigen gesunder Nägel. Im Auftrag (DGKP) und unter Aufsicht (DGKP)
Nagelpflege bei Diabetikern	⊘ Nein	Diese fällt unter "erhöhtes Risiko" (z.B. diabetischer Fuß) → muss von Dipl. Gesundheits- und Krankenpflegepersonen (DGKP) oder speziell geschultem Personal durchgeführt werden.
Behandlung von krankhaften Veränderungen (z.B. Mykosen, eingewachsene Nägel, Hornhautentfernung)	⊘ Nein	Medizinische Fußpflege notwendig.
Fußpflege allgemein (medizinisch, podologisch)	⊘ Nein	Nur durch ausgebildete Fußpfleger*innen (mit Gewerbeberechtigung) erlaubt.

Nagelpflege

- Warmes Hand- oder Fußbad (5–10 Minuten)
- Nägel gerade abschneiden
- Ecken leicht abrunden
- Keine Verletzungen verursachen → Infektionsgefahr
- Beobachtung:
 - Verfärbungen
 - Einrisse
 - Pilzbefall
 - Druckstellen

Haarpflege

- Kämmen und Bürsten – täglich
- Haare waschen nach Bedarf
- Auf Schuppen, Rötungen, Wunden achten

Hilfsmittel

- für Haarwäsche bei bettlägerigen Patient*innen

Haarwaschbecken



Einmal- Haarwaschhaube



Rasur

- Sanfte Rasur
- Rasierschaum oder Rasiergel verwenden
- Hautspannung halten
- keine Rasur bei Hautverletzungen
- Nach Rasur pflegen (Aftershave, Feuchtigkeitscreme)

Art der Rasur	Beschreibung	Besonderheiten
Trockenrasur	Rasur mit elektrischem Rasierer	<ul style="list-style-type: none"> - Schnell - Haut wird weniger gereizt - Besonders bei empfindlicher
Nassrasur	Rasur mit Klinge und Rasierschaum/-gel	<ul style="list-style-type: none"> - Höheres Risiko für Schnittverletzungen
Teilrasur	Rasur bestimmter Gesichts- oder Körperbereiche	<ul style="list-style-type: none"> - z. B. nur Bart, nur Oberlippe
Vollrasur	Rasur des gesamten Bartbereiches	<ul style="list-style-type: none"> - Meist bei Männern im Gesicht
OP-Rasur (chirurgische Rasur)	Entfernung der Behaarung im OP-Bereich	<ul style="list-style-type: none"> - Nur bei medizinischer Indikation - Meist mit elektrischem Rasierer - Vermeidung von Hautverletzungen wichtig (Infektionsprophylaxe)

Mund- und Zahnhygiene

(inkl. spezieller Mundpflege)

Durchführung

- Mind. 2× täglich Zähne putzen
- Reinigung der Zahnzwischenräume
- Reinigung von Prothesen
- Reinigung der Zunge (Zungenschaber)
- Lippenpflege
- Kontrolle auf Druckstellen, Beläge, Soor

Spezielle Mundpflege

- Mundpflege, die über die normale Zahnpflege hinausgeht
- wird bei bestimmten Patientengruppen oder Problemen durchgeführt
- um Komplikationen zu vermeiden

Indikationen

- Bewusstlose oder sedierte Patient*innen
- Patient*inne mit Sonden
- Patient*innen mit Mundtrockenheit
- Krebspatient*innen (z. B. nach Chemo/Bestrahlung)
- Patient*innen mit Infektionen (z. B. Soor, Parotitis)
- Patient*innen mit Schluckstörungen (Dysphagie)
- Beatmete Patient*innen

Ziele

- Infektionsprophylaxe
- Pneumonieprophylaxe
- Soor- Parotitisprophylaxe
- Erhaltung gesunder Schleimhaut
- Förderung des Wohlbefindens
- Vorbeugung von Entzündungen, Belägen, Mundgeruch
- Bessere Nahrungsaufnahme

Materialien zur Mundpflege

- Watteträger
- Schaumstoffstäbchen
- sterile Kompressen
- spezielle Mundpflegelösungen (z. Chlorhexidin, Octenidol)
- Mundspatel und Lichtquelle (z.B. Taschenlampe)
- Zahnbürste und Becher
- Absaugvorrichtung (bei Aspirationsgefahr)
- Handschuhe



Augen-, Nasen-, Ohrenpflege

Augenpflege

- Reinigung von **außen nach innen**
 - vom äußeren zum inneren Lidwinkel
- Nur sterile Kompressen/Wattebäusche und sterile Kochsalzlösung verwenden

Nasenpflege

- Reinigung der Naseneingänge mit feuchten Kompressen
- Krusten vorsichtig lösen
- Keine Wattestäbchen in die Nase einführen

Ohrenpflege

- Äußeres Ohr mit Waschlappen reinigen
- Gehörgang nicht mit Wattestäbchen reinigen (Gefahr von Verletzungen)
- Ohrmuschel und Haut hinter dem Ohr auf Druckstellen kontrollieren (z. B. bei Brillenträgern oder Sauerstoffnasenbrille)

Intimpflege

Prinzipien

- Intimsphäre wahren,
- Patient*in informieren
- Handschuhe tragen
- Separate Waschutensilien
- Frische Wasserzubereitung
- Keine Rückwärtsbewegungen (vorn nach hinten waschen)

Durchführung bei Frauen

- Von Schambein zur Analregion
- Große → kleine Schamlippen → Harnröhrenöffnung → Anus
- Trocknen durch vorsichtiges Tupfen

Durchführung bei Männern

- Penis und Hodensack reinigen
- Vorhaut vorsichtig zurückziehen,
- Eichel reinigen (Phimose beachten!)
- Danach Analbereich reinigen
- Nach dem Waschen Vorhaut unbedingt zurückschieben (Paraphimosegefahr)
- Trocknen durch vorsichtiges Tupfen

Beobachtung

- Rötungen
- Hautveränderungen
- Druckstellen
- Schwellungen
- Schmerzen
- Blutungen
- Wunden
- Auffällige Gerüche (z. B. Infektionshinweis)
- Psychische Reaktionen (Scham, Angst)

Literatur

- DNQP. Expertenstandard Erhaltung der Hautintegrität,
- 2020.AWMF S3-Leitlinie Dekubitusprophylaxe, 2022.
- ZQP. Hautpflege in der Pflegepraxis, 2023.
- Bibliomed Pflege: Hautpflege in der Praxis, 2023.
- Expertenstandard "Förderung der Mundgesundheit", 2021.
- AWMF S3-Leitlinie Dekubitusprophylaxe, 2022.
- ZQP. Pflegepraxis Hautpflege, Mundpflege, Intimpflege, 2023.
- Bibliomed Pflege: Unterstützende Pflegeinterventionen, 2023.
- Bartholomeyczik S. Lehrbuch Pflegeassistenz, 2021. Thieme Verlag.



WIENER ROTES KREUZ

AUSBILDUNGSZENTRUM

Essen und Trinken

Grundzüge und Prinzipien der Akut- und Langzeitpflege
einschließlich Pflorgetechnik (Teil 1)

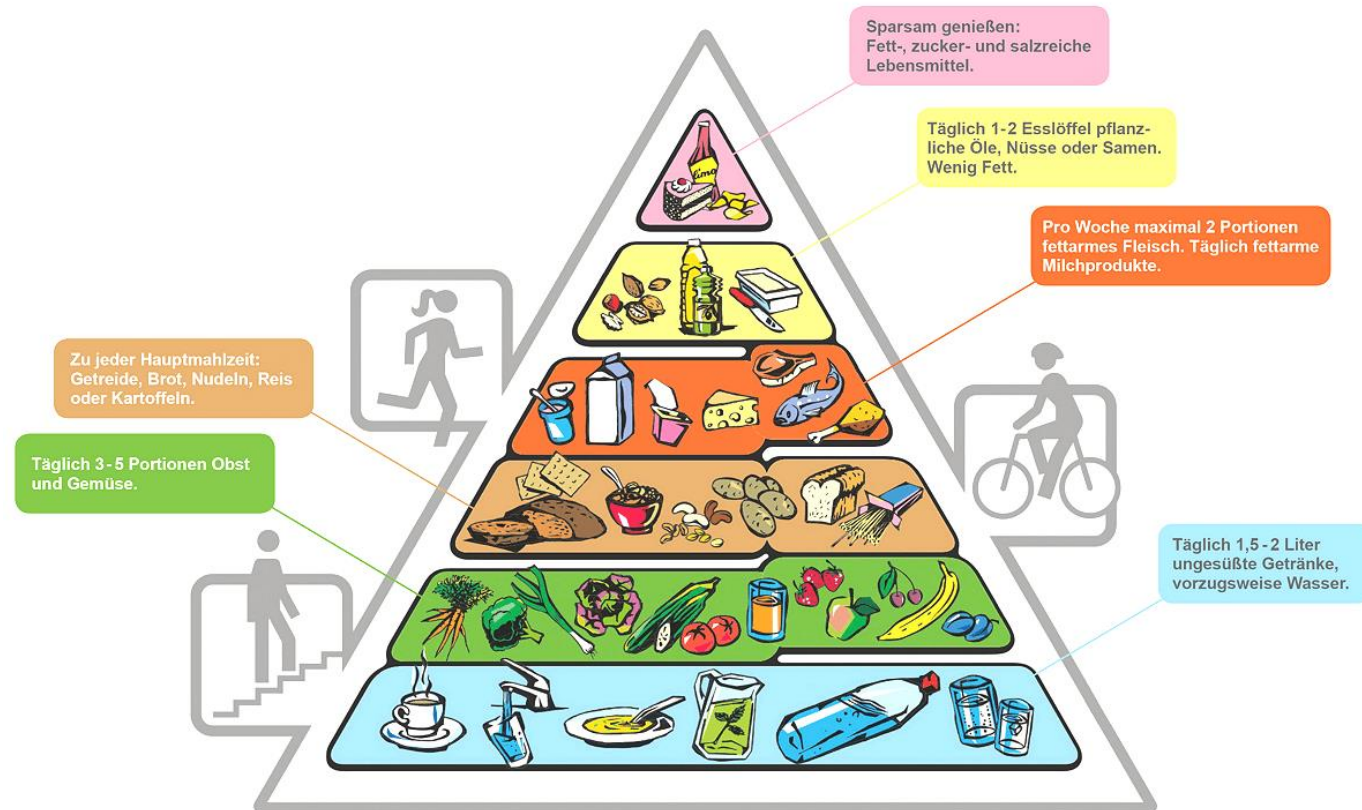
Gesunde Ernährung

Der Gesunde Teller



Die Ernährungspyramide

- gliedert Nahrungsmittel in Gruppen und zeigt, welche wir öfter essen sollten und welche nur in Grenzen



Bildquelle: [Ernährungspyramide - wie ist die Ernährungspyramide aufgebaut? \(osd-ev.org\)](http://osd-ev.org)

Fettes, Süßes und Salziges



- Süßigkeiten, Mehlspeisen, zucker- und/oder fettreiche Fastfood Produkte, Knabbereien und Limonaden sind ernährungsphysiologisch weniger empfehlenswert
- sollten selten konsumiert werden
- Verwenden Sie Kräuter und Gewürze und weniger Salz
- Vermeiden Sie stark gesalzene Lebensmittel

Fette und Öle

- Täglich 1 – 2 Esslöffel pflanzliche Öle, Nüsse oder Samen
- Qualität vor Menge
 - Hochwertige pflanzliche Öle wie Olivenöl, Rapsöl
 - Lein-, Sesam-, Maiskeim-, Sonnenblumen-, Kürbiskern- sowie Nüsse und Samen enthalten wertvolle Fettsäuren
- Back- und Bratfette und fettreiche Milchprodukte sparsam verwenden



Milch und Milchprodukte

- täglich 3 Portionen Milch und Milchprodukte.
- Bevorzugen Sie fettarme

Fisch, Fleisch, Wurst und Eier

- pro Woche 1 – 2 Portionen Fisch (à ca. 150 g) bevorzugen Sie dabei Seefisch wie Makrele, Lachs, Thunfisch und Hering
- Essen Sie pro Woche max. 3 Portionen fettarmes Fleisch oder fettarme Wurstwaren
- Pro Woche können Sie bis zu 3 Eier konsumieren.



Getreide und Erdäpfel

- Täglich 4 Portionen Getreide, Brot, Nudeln, Reis oder Erdäpfel
- Bevorzugen Sie Produkte aus Vollkorn.



Gemüse, Hülsenfrüchte und Obst

- Täglich 5 Portionen
 - ideal sind 3 Portionen Gemüse und/oder Hülsenfrüchte und 2 Portionen Obst.
 - Faustregel: Eine geballte Faust entspricht einer Portion Obst, Gemüse oder Hülsenfrüchte.
 - Auswahl der Gemüse- und Obstsorten → saisonale und regionale Angebot



Alkoholfreie Getränke

- täglich mindestens 1,5 Liter Flüssigkeit
- bevorzugt Wasser, Mineralwasser, ungezuckerten Früchte- oder Kräutertees oder verdünnten Obst und Gemüsesäfte
- täglicher moderater Konsum von Kaffee, Schwarztee (3 – 4 Tassen) und anderen koffeinhaltigen Getränken



Hunger und Durst

Hunger

- Entsteht, wenn Zuckergehalt (Glukosekonzentration) im Blut abnimmt
- Sättigungsgefühl → wenn Magen durch Nahrungsaufnahme gedehnt wird und Zuckergehalt ansteigt
- Veränderung des Hungergefühls
 - Begleitsymptom Stoffwechselerkrankungen oder seelischen Erkrankungen

Appetit und Appetitlosigkeit

- Appetit ist stimmungsabhängig
- kann auch noch bestehen, wenn Hunger gestillt ist
- Veränderungen äußern sich z.B. durch Appetitlosigkeit bis zur Nahrungsverweigerung
 - Freiwilliger Verzicht → Form Selbsttötung

Wichtig: bei Nahrungsverweigerung ist es wichtig Ursache zu ermitteln (will oder kann Pat. Nicht)

Was kann ich tun wenn Patient*in keinen Appetit verspürt

2. Praktische Maßnahmen zur Appetitanregung:

Maßnahme	Beschreibung
Kleine Portionen	Große Mengen können abschrecken – lieber öfter kleine Mahlzeiten.
Ansprechende Präsentation	Das Auge isst mit – schön angerichtetes Essen wirkt einladender.
Lieblingsspeisen anbieten	Bekannte oder geliebte Gerichte wecken positive Erinnerungen.
Essenszeiten flexibel gestalten	Nicht auf feste Zeiten bestehen – essen, wenn Appetit da ist.
Aromatische Gewürze nutzen	Zimt, Kräuter oder Vanille können den Geruchssinn anregen.
Gemeinsam essen	Gesellschaft kann motivieren, überhaupt zu essen.
Trinknahrung anbieten	Flüssige Alternativen wie Shakes oder Suppen, wenn feste Nahrung schwer fällt.

Durst

- Bedürfnis nach Flüssigkeit
 - Hat Körper mehr als 0,5% seines Gewichts an Wasser verloren werden Rezeptoren im Zwischenhirn angeregt → Durstgefühl
 - Tägliche Flüssigkeitszufuhr: 1,5- 2 Liter
- 30–40 ml Wasser pro Kilogramm Körpergewicht
Beispiel: $70 \text{ kg} \times 30 \text{ ml} = 2,1 \text{ Liter pro Tag}$
- Veränderungen des Durstgefühl
 - Extrem gesteigert (Polydipsie)
 - Ganz ausbleiben (Adipsie)

Dehydration

- Austrocknung
 - aufgrund mangelnder Flüssigkeitszufuhr
 - aufgrund vermehrten Flüssigkeitsverlust

Anzeichen:

- Schläffe in Falten abhebbare Haut (Hautfaltentest)
- Trockene Schleimhäute
- Beeinträchtigte Stimme
- Trägheit
- Muskelschwäche, Krämpfe
- Bewusstseinsbeeinträchtigung

Dehydration

Risikogruppen:

- Ältere Menschen (vermindertes Durstgefühl)
- Personen mit Fieber, Durchfall oder Erbrechen
- Menschen mit Schluckstörungen
- Immobilität
- Demenz

Maßnahmen:

- Regelmäßige Trinkangebote (z. B. Wasser, Tee, Suppen, Säfte)
- Getränke gut erreichbar platzieren
- Unterstützung beim Trinken
- Lieblingsgetränke anbieten, Trinkhilfen verwenden
- Trinkmengenliste führen
- Bei Auffälligkeiten Rücksprache halten
- Angehörige einbeziehen und informieren

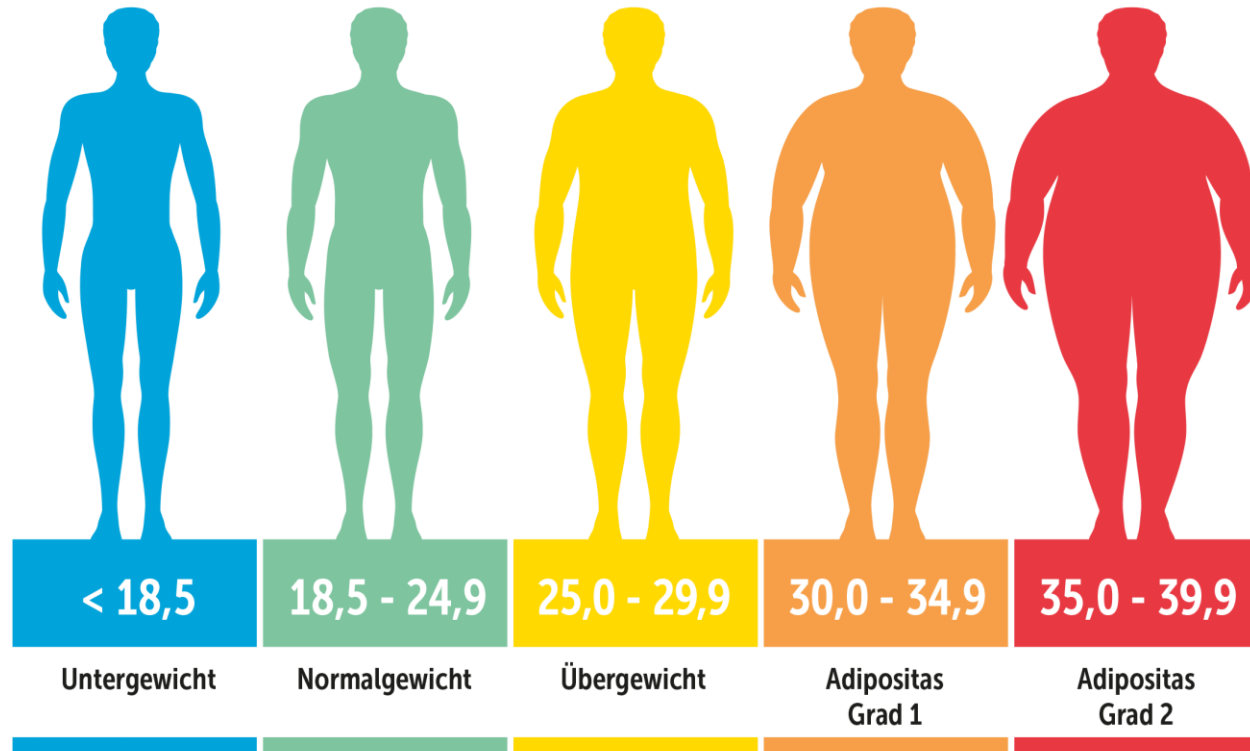
Hautfaltentest





Mangelernährung und Übergewicht

Body-Mass-Index (BMI)



$$\text{BMI} = \frac{\text{Gewicht (kg)}}{\text{Grösse (m)}^2}$$

Untergewicht und Mangelernährung

- Vermindertes Körpergewicht
- Kaum vorhandene Fettpolster
- Verminderte Leistungsfähigkeit

Ursachen

- Schwere Erkrankungen des Verdauungstrakts
- Infektionskrankheiten
- Tumorerkrankungen
- Veränderungen der Zähne
- Altersbedingte Veränderungen
- Psychische Erkrankungen (Anorexie oder Bulimie)

Assessmentinstrumente

Mangelernährung

MNA – Mini Nutritional Assessment

- Für ältere Menschen (über 65a)
- Mangelernährung

Füllen Sie den Bogen aus, indem Sie die zutreffenden Zahlen in die Kästchen eintragen. Addieren Sie die Zahlen des Screenings. Ist der Wert ≤ 11 , fahren Sie mit dem Assessment fort, um den Mangelernährungs-Index zu erhalten.

Screening	
A	Hat der Patient während der letzten 3 Monate wegen Appetitverlust, Verdauungsproblemen, Schwierigkeiten beim Kauen oder Schlucken weniger gegessen? 0 = starke Abnahme der Nahrungsaufnahme 1 = leichte Abnahme der Nahrungsaufnahme 2 = keine Abnahme der Nahrungsaufnahme <input type="checkbox"/>
B	Gewichtsverlust in den letzten 3 Monaten 0 = Gewichtsverlust > 3 kg 1 = nicht bekannt 2 = Gewichtsverlust zwischen 1 und 3 kg 3 = kein Gewichtsverlust <input type="checkbox"/>
C	Mobilität 0 = bettlägerig oder in einem Stuhl mobilisiert 1 = in der Lage, sich in der Wohnung zu bewegen 2 = verlässt die Wohnung <input type="checkbox"/>
D	Äkute Krankheit oder psychischer Stress während der letzten 3 Monate? 0 = ja 2 = nein <input type="checkbox"/>
E	Neuropsychologische Probleme 0 = schwere Demenz oder Depression 1 = leichte Demenz 2 = keine psychologischen Probleme <input type="checkbox"/>
F	Body Mass Index (BMI): Körpergewicht in kg / (Körpergröße in m)² 0 = BMI < 19 1 = 19 \leq BMI < 21 2 = 21 \leq BMI < 23, 3 = BMI \geq 23, <input type="checkbox"/>
Ergebnis des Screenings (max. 14 Punkte) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
12-14 Punkte:	Normaler Ernährungszustand
8-11 Punkte:	Risiko für Mangelernährung
0-7 Punkte:	Mangelernährung
Für ein tiefergehendes Assessment fahren Sie bitte mit den Fragen G-R fort	
Assessment	
G	Lebt der Patient eigenständig zu Hause? 1 = ja 0 = nein <input type="checkbox"/>
H	Nimmt der Patient mehr als 3 verschreibungspflichtige Medikamente pro Tag? 0 = ja 1 = nein <input type="checkbox"/>
I	Hat der Patient Druck- oder Hautgeschwüre? 0 = ja 1 = nein <input type="checkbox"/>
J	Wie viele Hauptmahlzeiten isst der Patient pro Tag? 0 = 1 Mahlzeit 1 = 2 Mahlzeiten 2 = 3 Mahlzeiten <input type="checkbox"/>
K	Eiweißzufuhr: Isst der Patient • mindestens einmal pro Tag Milchprodukte (Milch, Käse, Joghurt)? ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> • mindestens zweimal pro Woche Hülsenfrüchte oder Eier? ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> • täglich Fleisch, Fisch oder Geflügel? ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> 0,0 = wenn 0 oder 1 mal «ja» 0,5 = wenn 2 mal «ja» <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1,0 = wenn 3 mal «ja» <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
L	Isst der Patient mindestens zweimal pro Tag Obst oder Gemüse? 0 = nein 1 = ja <input type="checkbox"/>
M	Wie viel trinkt der Patient pro Tag? (Wasser, Saft, Kaffee, Tee, Milch ...) 0,0 = weniger als 3 Gläser / Tassen 0,5 = 3 bis 5 Gläser / Tassen <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1,0 = mehr als 5 Gläser / Tassen <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
N	Essensaufnahme mit / ohne Hilfe 0 = braucht Hilfe beim Essen 1 = isst ohne Hilfe, aber mit Schwierigkeiten 2 = isst ohne Hilfe, keine Schwierigkeiten <input type="checkbox"/>
O	Wie schätzt der Patient seinen Ernährungszustand ein? 0 = mangelernährt 1 = ist sich unsicher 2 = gut ernährt <input type="checkbox"/>
P	Im Vergleich mit gleichaltrigen Personen schätzt der Patient seinen Gesundheitszustand folgendermaßen ein: 0,0 = schlechter 0,5 = weiß es nicht 1,0 = gleich gut 2,0 = besser <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q	Oberarmumfang (OAU in cm) 0,0 = OAU < 21 0,5 = 21 \leq OAU \leq 22 1,0 = OAU > 22 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
R	Wadenumfang (WU in cm) 0 = WU < 31 1 = WU \geq 31 <input type="checkbox"/>
Assessment (max. 16 Punkte) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Screening <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Gesamtauswertung (max. 30 Punkte) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of MNA® - Its History and Challenges. J Nut Health Aging 2006; 10: 456-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J. Gerontol 2001; 56A: M366-377.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA)® Review of the Literature - What does it tell us? J Nut Health Aging 2006; 10: 466-487.
© Société des Produits Nestlé SA, Trademark Owners.
© Société des Produits Nestlé SA 1994, Revision 2009.

Mehr Informationen unter: www.mna-elderly.com

Auswertung des Mangelernährungs-Index

24-30 Punkte	<input type="checkbox"/>	Normaler Ernährungszustand
17-23,5 Punkte	<input type="checkbox"/>	Risiko für Mangelernährung
Weniger als 17 Punkte	<input type="checkbox"/>	Mangelernährung

Rolle der Pflege in der Anwendung

- Frühzeitig Auffälligkeiten erkennen
- Dokumentation
- Auffälligkeiten weiterleiten
- keine Diagnosestellung!!!

Folgen Mangelernährung

- Starker Gewichtsverlust
- Flüssigkeitsansammlung im Gewebe (Eiweißmangelödem)
- Ausbleiben der Menstruation (Amenorrhö)
- Erhöhte Dekubitusgefahr
- Wundheilungsstörungen

Übergewicht

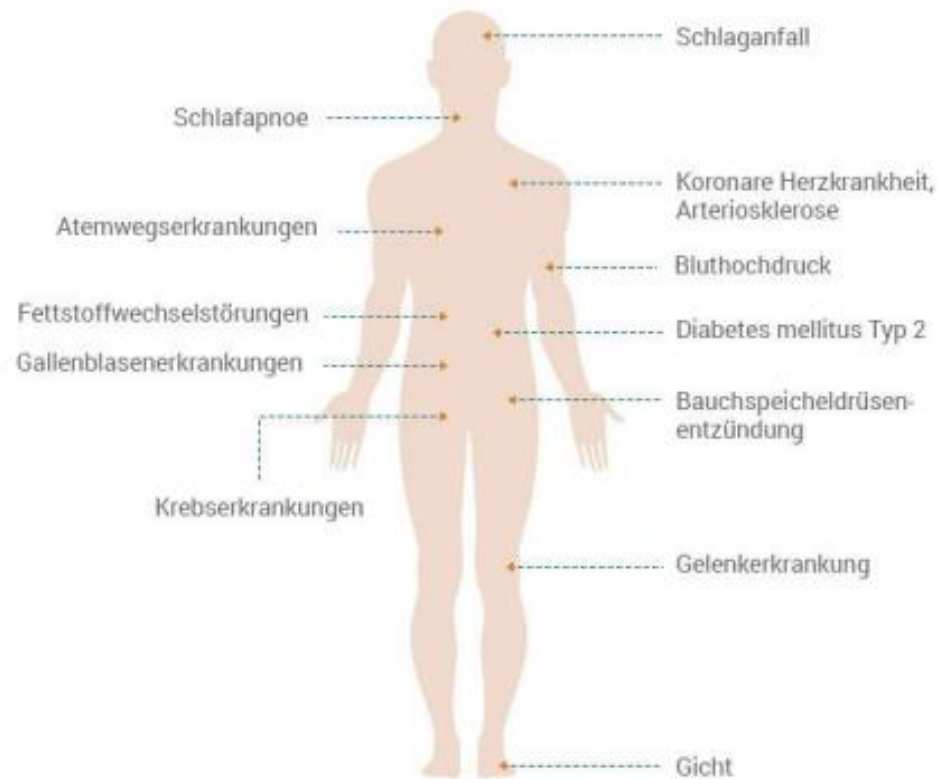
- BMI über 30 → Adipositas

Ursachen

- Körper führt mehr Energie zu als benötigt/verbraucht
- Genetische Veranlagung (25-50%)
- Mangelnde Bewegung
- Erkrankungen (z.B. Hypothyreose)
- Medikamente (z.B. Cortison, Antibabypille)
- Psychische Ursachen



Folgeerkrankungen von Adipositas



Störungen Nahrungsaufnahme und Verdauung

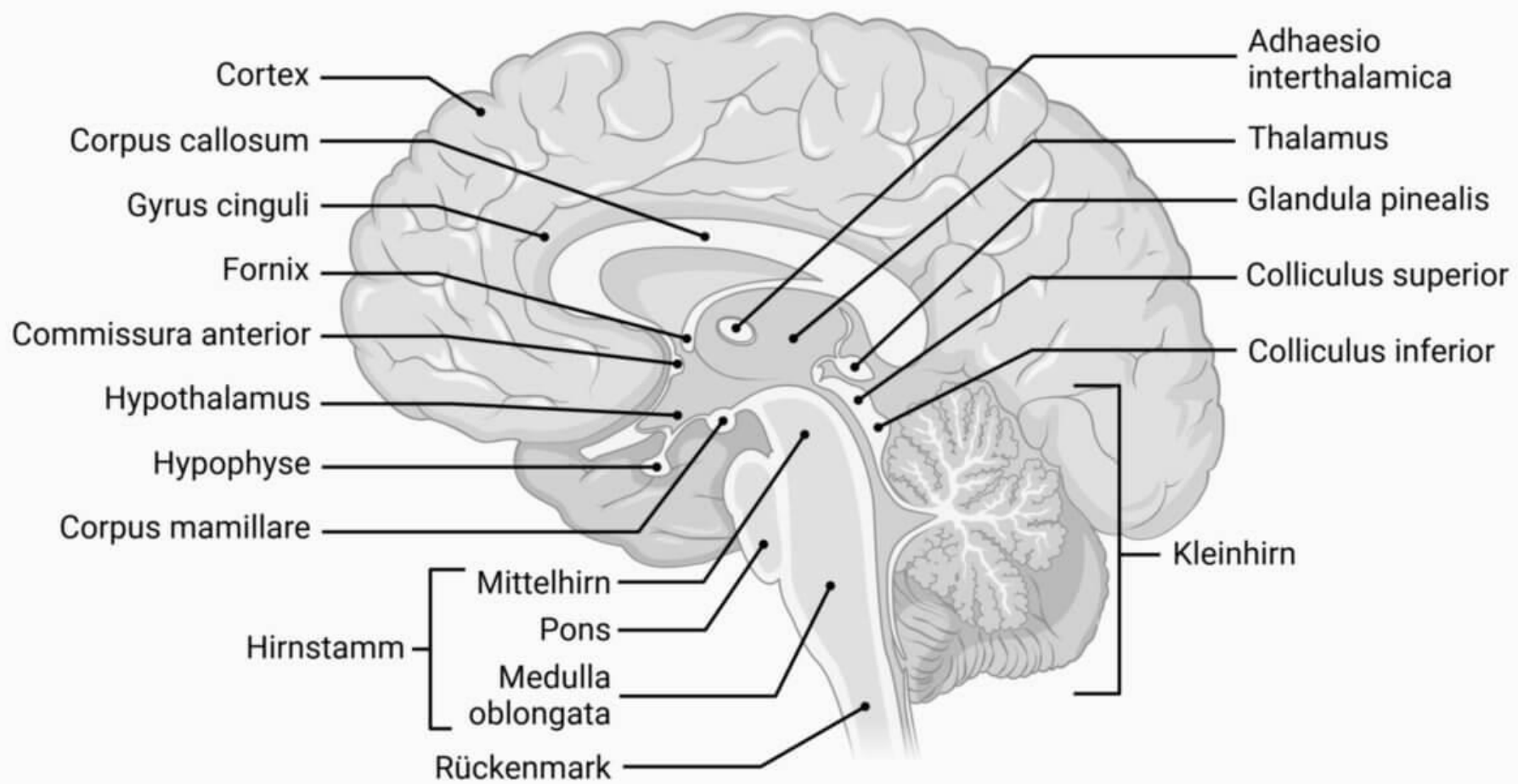
Störungen der Nahrungsaufnahme

- Schluckauf (Singultus)
- Sodbrennen
- Übelkeit
- Erbrechen
- Schluckstörungen

Erbrechen

- Emesis
- kraftvolles Herausbefördern von Mageninhalt durch den Mund
- Wichtiger Schutzreflex!
 - Brechzentrum: Verlängertes Mark (Medulla oblongata) → Hirnstamm
- Physikalische Reizung → Reizung Zungenrund, Zäpfchen
- Hormonelle Reizung → Frühschwangerschaft
- Mechanische Reizung → Schädelverletzungen → ICP erhöht
- Toxische Reizung → Lebensmittelvergiftung
- Psychische Reizung → Ekel, Angst, Schmerz

Merke: einmaliges Erbrechen ist NICHT krankhaft



Beobachtung und Dokumentation

Beobachtungspunkt	Was ist zu beachten?
Menge	Wie viel wurde erbrochen? (z. B. Tasse, Schale, Liter)
Farbe	z. B. gelblich (Galle), rötlich (Blut?), kaffeesatzartig (Magenblutung), grünlich
Konsistenz & Geruch	Unverdaute Nahrung, Flüssigkeit, übel riechend?
Zeitpunkt & Häufigkeit	Wann und wie oft?
Begleiterscheinungen	Fieber, Bauchschmerzen, Durchfall, Schwindel, Verwirrtheit?

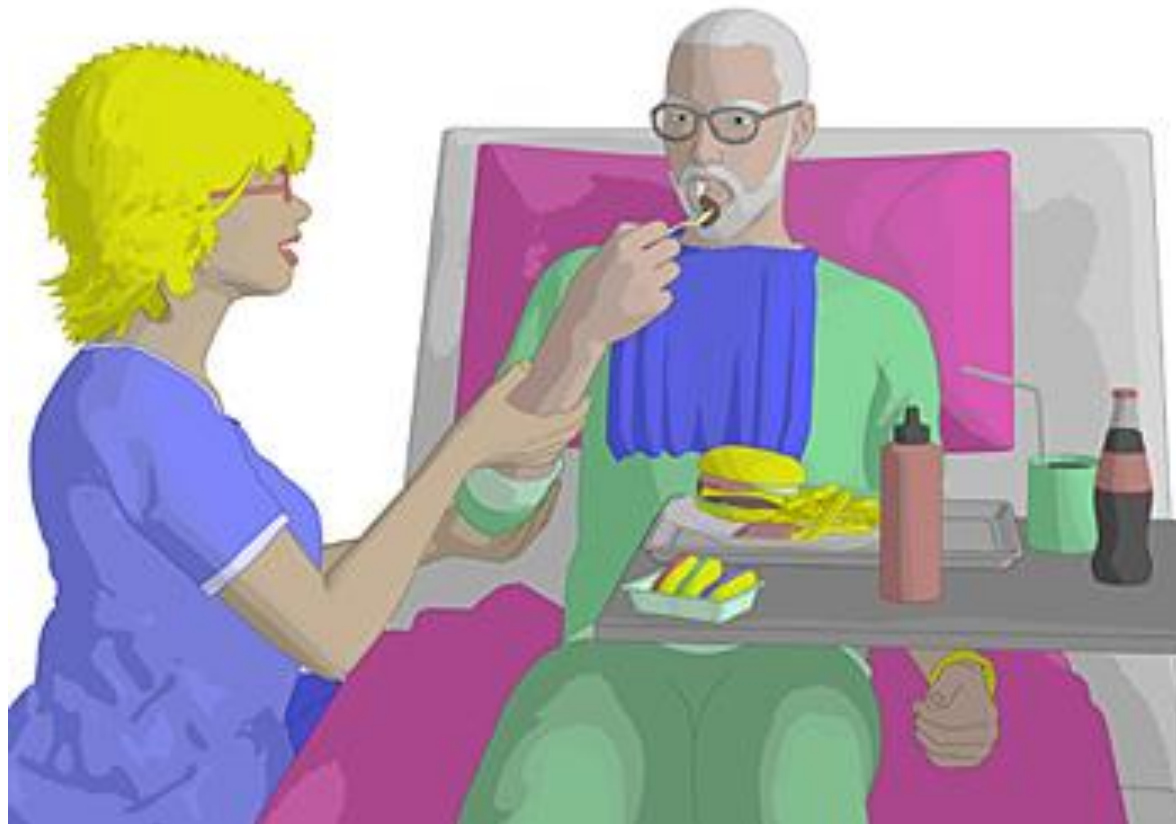
Pflegemaßnahmen

- Patient*in aufrichten oder Seitenlage
→ Aspirationsgefahr verhindern
- Erbrochenes sicher auffangen oder entfernen
(Nierenschale, Tücher)
- Mundpflege nach dem Erbrechen
- Flüssigkeitsbilanzierung
- Vitalzeichen kontrollieren (z. B. Blutdruck, Puls, Temperatur)

Schluckstörung (Dysphagie)

Essenspositionierung im Bett

- Gilt für **alle** bettlägerigen Patient*innen !!!!!



Schluckstörungen (Dysphagie)

- Beeinträchtigung des normalen Schluckvorgangs
- Schwierigkeiten, Speisen oder Flüssigkeiten sicher in Magen zu transportieren
- **Schluckphasen:**
 - orale Phase (Mund)
 - pharyngeale Phase (Rachen)
 - ösophageale Phase (Speiseröhre)
- **Gefahr des Verschluckens (Aspiration)**

Typische Anzeichen von Schluckstörungen

- Husten beim Essen oder Trinken
- „Gurgelnde“ Stimme nach dem Schlucken
- Speichel läuft aus dem Mund
- Essensreste im Mund nach dem Schlucken
- Würgereiz beim Essen

Schluckstörungen (Dysphagie)

Risikogruppen:

- Schlaganfall
- Demenz
- Parkinson- oder MS-Erkrankte
- Nach Operationen im Mund-/Rachenbereich
- Menschen mit starker Schwäche oder Bettlägerigkeit

Gefahren:

- Aspiration
- Aspirationspneumonie
- Mangelernährung und Dehydration

Schluckstörungen (Dysphagie)

Ziele der Pflege:

- Sicheres Essen und Trinken
- Risiken für Aspiration minimieren
- Ernährung und Flüssigkeitszufuhr sicherstellen
- Lebensqualität erhalten

Pflegerische Maßnahmen

- Aufrechte Sitzposition beim Essen und Trinken
- Angepasste Kostformen (eindicken)
- Kleine Portionen, langsam essen lassen
- Beobachtung und Dokumentation
 - Auffälligkeiten sofort melden
- Keine Essens- oder Flüssigkeitsgabe bei akuter Schluckproblematik

Wichtiger Hinweis: Logopädie ist zuständig für Diagnostik und Schlucktraining.

Kostformen bei Dysphagie

- weiche Kost
- pürierte Kost
- angedickte Flüssigkeiten (nach Anordnung!)

Schweregrade

- Leichte Schluckstörung
- Mittlere Schluckstörung
- Schwere Schluckstörung

Leichte Schluckstörung

- **Merkmale:**

- gelegentliches Verschlucken
- langsames Essen
- längere Kauzeit
- leichte Unsicherheit beim Schlucken

- **Pflege:**

- beobachten
- Auffälligkeiten melden

Mittlere Schluckstörung

- **Merkmale:**

- häufiges Verschlucken
- Husten beim Essen/Trinken
- gurgelnde Stimme
- Essensreste im Mund
- Essen & Trinken nur mit Hilfestellung

- **Pflege:**

- Unterstützen beim Essen
- angepasste Kostform (weich/püriert)
- eingedickte Flüssigkeiten (nach Anordnung)
- Beobachten, Auffälligkeiten melden

schwere Schluckstörung

- **Merkmale:**
 - Schlucken kaum oder gar nicht möglich
 - häufige Aspiration
 - Atemnot beim Essen
 - starke Hustenanfälle oder „stilles Aspirieren“
- **Essen & Trinken:**
 - orale Nahrungsaufnahme oft **nicht sicher**
 - evtl. Sondenkost / parenterale Ernährung (Anordnung!)
- **Pflege:**
 - nichts oral ohne klare Anordnung
 - hohe Aufmerksamkeit
 - sofort melden bei Auffälligkeiten

Hilfsmittel Essen und Trinken





WIENER ROTES KREUZ

AUSBILDUNGSZENTRUM

Vitale Funktionen des Lebens aufrechterhalten

Grundzüge und Prinzipien der Akut- und
Langzeitpflege einschließlich Pflegetechnik (Teil 1)

Vitalfunktionen

- sind die **Basisfunktionen des Lebens**
- ohne sie **kein Überleben**
- In der Pflege sind sie erstes Anzeichen, ob jemand stabil, gefährdet oder im akuten Notfall ist
- Deshalb **müssen** Pflegekräfte **Veränderungen sofort erkennen** und **richtig handeln**
- Pflegefachkräfte sind oft die Ersten, die Veränderungen erkennen – und damit **Leben retten** können

Vitalfunktionen des Menschen

- **Puls**
- **Blutdruck**
- **Atmung**
- **Temperatur**
- **Bewusstsein**

PULS



Wie entsteht der Puls?

- Bei jedem Herzschlag wird Blut aus linken Herzen in Aorta gestoßen (großer Kreislauf)
- Druck breitet sich wellenförmig im arteriellen Gefäßsystem aus
- Diese Druckwelle kann als Puls ertastet werden

Puls

- pulsus= Stoß
- **fühlbarer Anstoß** der Druckwelle an der Arterienwand
- entsteht durch **mechanische Auswirkung der Herzaktion auf das Gefäßsystem**
- wichtiges Kriterium zu Beurteilung der Herz-Kreislauffunktion

Puls Messorte

- an jeder **Arterie** die **nahe an der Körperoberfläche** liegt
- an kleinen **peripheren** Arterien (A. radialis) können ***schwache Pulswellen*** (z.B. im Kreislaufversagen) **nicht immer** ertastet werden → Zentralisation
- Zentrale Gefäße – A. carotis, A. femoralis
- Periphere Gefäße – A. radialis, A. dorsalis pedis

Messorte Puls



Puls – Veränderungen

- wichtiges Kriterium zur **Beurteilung der Herz- und Kreislauffunktion**
- Auskunft über **Herztätigkeit, Beschaffenheit der Gefäße und Störungen des Kreislaufs**
- Veränderungen geben Hinweis auf Herz- Gefäßerkrankungen
- kann **erhöhen sein, zu niedrig sein oder ganz ausbleiben**

Pulsfrequenz

- Anzahl der **Pulsschläge pro Minute**
- beeinflusst von **physischen Faktoren** (Alter, Geschlecht,..) und **psychischen Faktoren** (Freude, Angst,..)
- physiologisch bedingt: Puls bei Frauen etwas schneller
- Normwerte abhängig von Alter und Geschlecht
 - Neugeborenes: 120-140 Schläge/min
 - Kinder: 100 Schläge/min
 - Jugendliche: 85 Schläge/min
 - **Erwachsene: 60-80 Schläge/ min**
 - Senioren: 70-90 Schläge/ min

Beeinflussende Faktoren auf die Pulsfrequenz

- **Körperliche Aktivität**
- **Höhenanpassung**
 - über 3.000m → verminderte O² Konzentration in Luft → Steigerung
- **Energieumsatz**
 - Muskeltätigkeit → höherer Energieumsatz → Steigerung

Veränderung der Pulsfrequenz

■ TACHYKARDIE

anhaltender schneller Puls mit **mehr als 100 Schläge/min**

Pathologische Ursachen:

- Schock (Kreislaufversagen)
- Störungen der Atmung (Atemnot)
- Erkrankungen von Herzmuskel oder Herzklappen
- Blut und Flüssigkeitsverlust
- Nebenwirkungen von Medikamenten (z.B. Adrenalin, Diuretika, Cortison)
- Schilddrüsenüberfunktion
- hohes Fieber

Veränderung der Pulsfrequenz

■ **BRADYKARDIE**

anhaltender langsamer Puls mit **weniger als 60 Schläge/min**

Pathologische Ursachen:

- Störungen der **Reizbildung** (Sick-Sinus-Syndrom (SSS))
- Störungen der **Reizleitung** (AV-Block (atrioventrikulärer Block))
- **Nebenwirkungen** (Betablocker, Opioide, Sedativa)
- **Vergiftungen/** Medikamentenüberdosis (Digoxin-Überdosierung, Alkoholvergiftungen)

bei weniger als 40 Schlägen/ min kann das Gehirn nicht ausreichend durchblutet werden!!

Veränderung der Pulsfrequenz

NOTFALL ASYSTOLIE

- **Pulslosigkeit**
 - Herzmuskel zieht sich nicht mehr zusammen
 - **Herzkontraktion (Systole) bleibt aus**
- Asystolie= **Symptom schwerer Erkrankungen und Verletzungen**
- Zu ergreifende Notfallmaßnahme:
 - **Herz- Lungen- Wiederbelebung**

NOTFALL ASYSTOLIE

Reanimation sofort beginnen!!

**bei einem Herzstillstand sinkt
die Überlebenschance um 10%
jede Minute in der keine
Behandlung erfolgt!!**

Pulsrhythmus

- bezeichnet **Regelmäßigkeit der Pulsschläge**
- zwischen zwei gemessenen Pulsschlägen liegt der **gleiche Zeitraum** → Puls ist **rhythmisch**

Veränderungen des Pulsrhythmus

- werden als **Arrhythmien** bezeichnet
- Der Herzschlag ist unregelmäßig bei:
 - Reizbildungs- oder Reizleitungsstörungen

Veränderungen des Pulsrhythmus

- **EXTRASYSTOLEN**
 - Herzschläge **außerhalb des Grundrhythmus**

Pathologische Ursachen:

- Herzmuskelschäden
- Koronarsklerose
- Überdosierung von Herzmedikamenten (Digitalis)
- starkes rauchen

Extrasystolen EKG



Veränderungen des Pulsrhythmus

- **ABSOLUTE ARRHYTHMIE**
 - **vollständige Unregelmäßigkeit des Pulses**
- **beruht meist auf einem Vorhofflimmern**

Pathologische Ursachen:

- Klappenfehler
- degenerative Herzerkrankungen
- Schilddrüsenerkrankungen

Pulsqualität

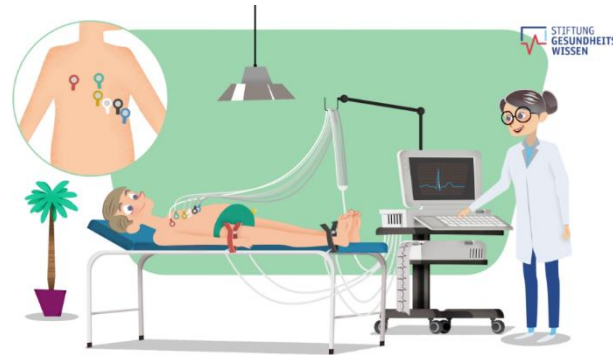
- **Beurteilung der Spannung** sowie die **Füllung** des Pulses
 - „hart oder weich“
- gesunder Mensch: weicher, gut gefüllter, schwer unterdrückbarer Puls

Puls messen

praktische Durchführung

apparatives Puls messen

- EKG



- Pulsoxymetrie



- Im Rahmen der digitalen Blutdruckmessung



manuelles Pulsmessen

- „pulsen“
- **Fühlen und Zählen des Pulses**
- erfasst werden:
 - Pulsfrequenz (Schläge pro Minute)
 - Pulsrhythmus (regelmäßig oder unregelmäßig)
 - Pulsqualität (harter oder weicher Puls)

Puls Messen – Durchführung

- **Vorbereitung**
 - Information des Pat.
 - Unterarm frei machen (Schmuck und Uhren entfernen)
 - Unterarm entspannt positionieren
 - vor der Messung min. 5 Minuten körperliche Ruhe
 - benötigt wird eine Uhr mit Sekundenzeiger (Pulsuhr)
- **Zeige- Mittel- und Ringfingerkuppe** mit leichtem Druck auf die Arterie
- **15 Sek.** zählen und mit **4 multipliziert (oder 30x2)**
- **1 Minute** bei **neu aufgenommenen Pat.** und bei Pat. mit **unregelmäßigen Puls**

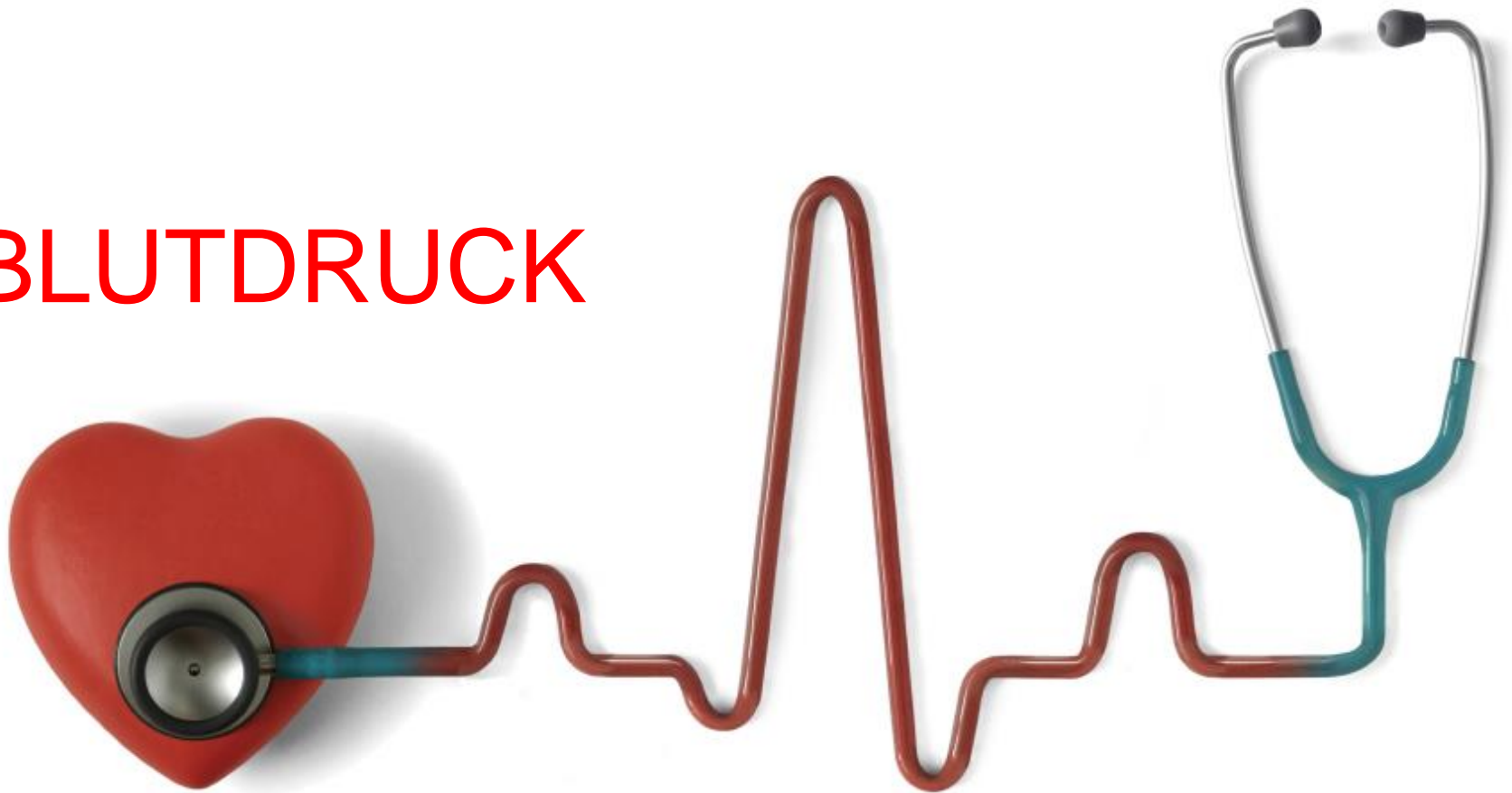
- **Nachsorge**

- Ermittelter Wert wird dem Pat. mitgeteilt
- Dokumentation!
- Von der Norm abweichende Werte melden

Messfehler

- Messung mit eigenem Daumen
 - zu leichter Druck der Finger
 - zu starker Druck der Finger
 - Puls durch Gefäßkrankung einseitig verändert - der Puls wird aber nur am gesunden Arm gemessen → Krankhafte Veränderungen werden übersehen
- Daher bei Veränderungen der Gefäße an beiden Seiten messen um zu kontrollieren

BLUTDRUCK



Blutdruck

- Druck den das **strömende Blut auf die Blutgefäße** ausübt
- besteht aus **Systole** (oberer Wert) und **Diastole** (unterer Wert)
- Systole entsteht während der **Auswurfsphase** der linken Herzkammer → = Druckmaximum
- Diastole der am Ende der Anspannung der linken Herzkammer niedrigste gemessene arterielle Druck

Riva- Rocci „RR“

- italienischer Kinderarzt
- Geboren: 1863 in Italien
- Gestorben: 1937 in Italien
- erfand 1896 Methode zum Blutdruckmessen → daher Abkürzung RR

Blutdruck

- **mmHG** (Millimeter Quecksilbersäule) → Einheit zur Angabe des Blutdrucks
- **NORMWERTE**

Säugling: 80/60 mmHg

Kinder: 100/60 mmHg

Jugendliche: 110/70 mmHg

Erwachsene: **120/80 mmHg**

Blutdruck

- wird beeinflusst durch
 - Gefäßwiderstand
 - Herzarbeit
 - zirkulierende Volumen im Körper (viel oder wenig Blut)

Blutdruck

- **Momentaufnahme**
- physiologische Blutdruckschwankungen abhängig von:

Gefühlsveränderungen (Angst, Schmerz)

Körperliche Aktivitäten

Atmung (während Einatmung sinkt RR leicht)

Nahrungsaufnahme (nach dem Essen Anstieg)

Tagesrhythmus (15 Uhr am höchsten, 3 Uhr am niedrigsten)

Veränderungen des Blutdrucks

- **HYPERTONIE**

chronisch **erhöhte arterielle Blutdruckwerte**

WHO → 140/90 mmHg

Klassifikation → verschiedene Stadien

- **Normotomie** – „normaler Blutdruck“
- **Grenzwerthypertonie** – 140-160 Syst./ über 95 Diastole
- **eindeutige Hypertonie** – über 160 Syst./ über 95 Diastole

Es spielt keine Rolle ob beide Werte oder nur einer erhöht ist

Symptome: Schwindel, Kopfschmerzen, Sehstörungen, Schäden der Nieren, des Herzens und des Gehirns (bei vorgeschrittener/ langanhaltender Hypertonie)

Wann gilt es als Hypertonie?

- Einzelmessung reicht nicht um Diagnose zu stellen
- **mehrere Messungen** an verschiedenen Tagen
- **Blutdruckpass** führen
 - Kontrolle **Blutdruckverlaufs**
 - Unterstützung bei **Diagnose**
 - Grundlage für **Arztbeurteilung und Therapieanpassung**
 - **eigenen Gesundheitskontrolle**

Warum ist Hypertonie so gefährlich?

- schädigt langfristig Herz, Gehirn, Nieren und Gefäße
- lange unbemerkt – „der stille Killer“
- erhöht massiv das Risiko für:
 - Herzinfarkt
 - Schlaganfall
 - Herzinsuffizienz
 - Nierenversagen
 - Gefäßverkalkung (Arteriosklerose)

Veränderungen des Blutdrucks

- **HYPOTONIE**

wiederholte Blutdruckwerte unter 100/60 mmHg

akute Hypotonie → Schock

Symptome: meist unspezifisch wie Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Schwindel, Ohrensausen

Orthostatische Dysregulation – Kreislaufkollaps

Kurzfristige Bewusstlosigkeit → durch Vagusreiz werden Gefäße weit gestellt und Herzfrequenz verlangsamt sich

begünstigende Faktoren: Venenverengungen, Inaktivität und Bettruhe (Abnahme der Blutpumpe), Anämie, extreme Hitze, Stresssituationen

Veränderungen des Blutdrucks

- **Kreislaufkollaps vorbeugen**

vor Mobilisation Stress und Angst verringern → z.B. Schmerzen

Blutdruck vor Mobilisation messen

Muskelpumpe aktivieren → Bewegungsübungen im Bett

Mobilisation in Stufen durchführen

Atmung → tief einatmen – venöser Rückfluss gefördert

Blick gerade nach vorne, nicht nach unten richten

Veränderungen des Blutdrucks

Maßnahmen bei Kreislaufkollaps

- Flachlagerung (Schocklagerung – Beine hoch)
- Frischluftzufuhr (O² Gabe nach AAO)
- Zudecken
- Verletzungen durch möglichen Sturz ?
- Vitalzeichen überwachen
- Hilfe holen
- Information an DGKP und Arzt
- Dokumentation im Pflegbericht

Blutdruck messen

- wird an **großen Arterien** bestimmt (z.B. Arm – A. brachialis)
- bei **ersten Messung** (z.B. bei Aufnahme) immer **an beiden Armen messen!** (physiologischer Druckunterscheid: max. 10mmHg im systolischen Wert)
- Messungen sollten **immer unter den gleichen Bedingungen** (Sitzen, Liegen) erfolgen
- **Ellenbeuge und Unterarm** sollen sich zur Messung **auf Herzhöhe** befinden

Blutdruck messen

praktische Durchführung

Blutdruck messen

- **MANUELLE MESSUNG**

Materialien: Stethoskop und Blutdruckmessgerät mit Manschette und Manometer

- Merke: bei Patienten mit arteriellen oder venösen **Zugängen, Lymphödemen, Verletzungen, Shunt oder Lähmungen** darf **am betroffenen Arm NICHT gemessen** werden

Fehlerquellen

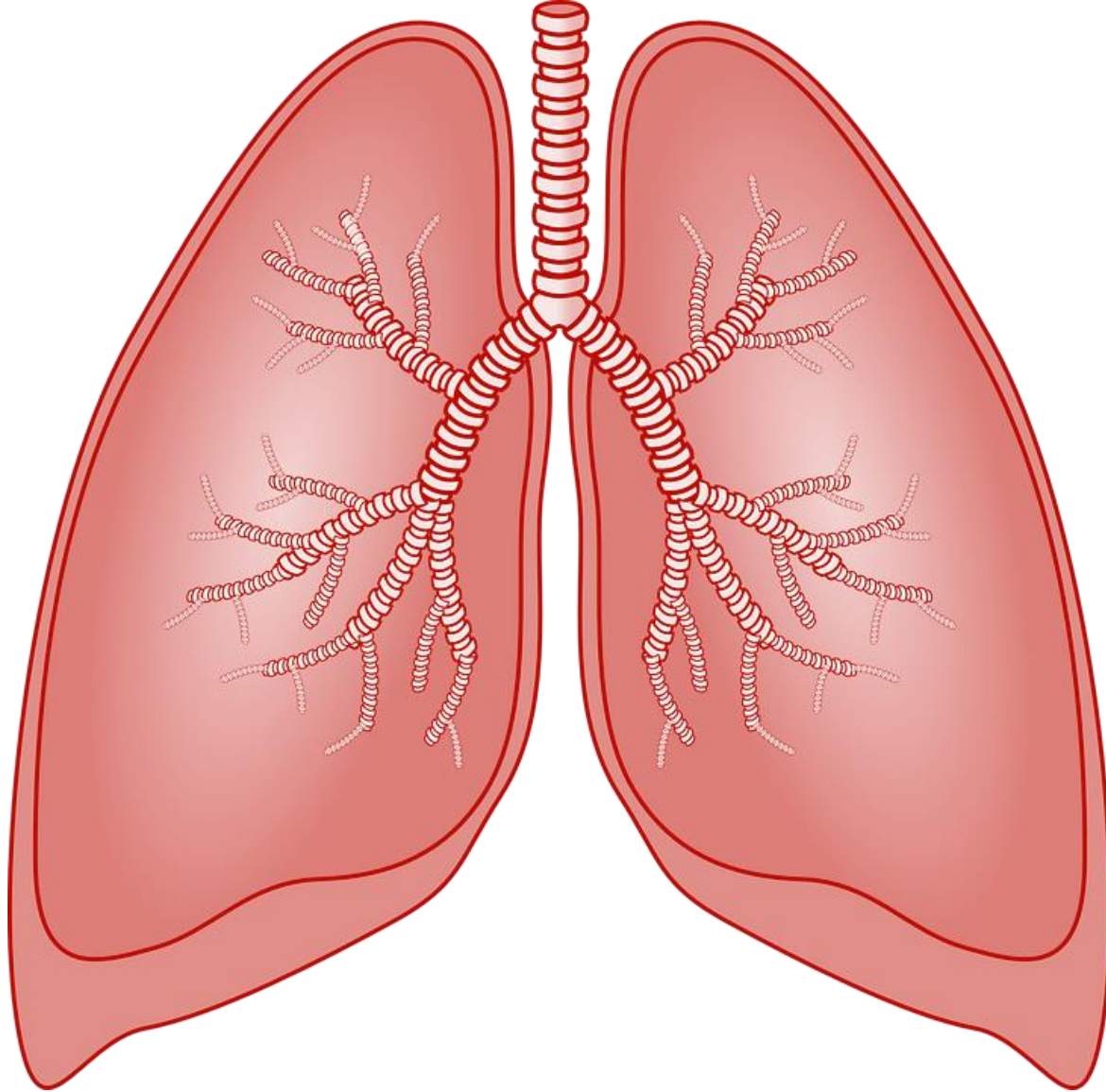
- Unruhe und Lärm
- Erstmessung nur an einem Arm gemessen
- falsch abgelesene Werte
- Manschette zu groß/zu klein
- ungünstige Körperlagen (z.B. Stehen)
- Manschettenposition unterhalb der Herzhöhe
- zu schnelle Ablassgeschwindigkeit
- Stethoskop wird zu fest angedrückt
- zwischen Messungen liegen weniger als 2 Min. → Körper noch nicht ausreichend erholt

Blutdruck messen

- **AUTOMATISCHE MESSUNG**

Oberarm oder Handgelenk





ATMUNG

Atmung

- **Austausch** der Atemgase **Sauerstoff** (O_2) und **Kohlendioxid** (CO_2) zwischen Körper und Umgebung
- durch die Atmung nimmt der Körper O_2 auf und gibt CO_2 ab
- **Gehirn** – Anstieg von CO_2 im Blut → Atemzentrum erzeugt die Atemtätigkeit

Luft ist **lebensnotwendig**
fehlt Sauerstoff kann es zu **irreversiblen Schäden**
kommen

Atmung beobachten

- Atemrhythmus
- Atemfrequenz
- Atemqualität (Atemtiefe)
- Atemtypen
- Atemgeräusche
- Auswurf (Sputum)

Atemrhythmus

normaler Atemrhythmus (Eupnoe)

→ erfolgt unbewusst

→ entspannt

→ beschwerdefrei

→ gleichmäßig - rhythmisch

→ ungleichmäßig - unrhythmisch

→ ist beeinflussbar → körperliche Anstrengung, Seufzen,..

Veränderungen des Atemrhythmus

- **Schnappatmung**

- Atemzüge treten seltener auf bis zum Atemstillstand präfinale Phase (Sterbephase)
- Schwere Hirnschädigung

- **Cheyne- Stokes- Atmung**

- kleine flache Atemzüge, werden tiefer, schwellen wieder ab und gehen in eine kurze Atempause über
- Schwere Herzinsuffizienz
- Schlaganfall
- Schädel-Hirn-Trauma

Veränderungen des Atemrhythmus

- **Kußmaul- Atmung**

- abnorm tiefe, regelmäßige Atmung
- Diabetische Ketoazidose
- fortgeschrittenes Nierenversagen
- Vergiftungen (z. B. Methanol)

- **Biot- Atmung**

- periodisch kräftige Atemzüge unterbrochen von Atemstillständen
- Schwere Schädigung des Atemzentrums im Hirnstamm (z. B. durch erhöhten Hirndruck, Hirnblutung, Meningitis)

Atemfrequenz

- Anzahl der **Atemzüge pro Minute**
- von Alter abhängig → Atemvolumen verändert sich im Laufe des Lebens
- Neugeborene: 30-50 Atemzüge pro Minute
- Kinder (1-8 Jahre): 40-15 Atemzüge pro Minute
- Jugendliche: 15-20 Atemzüge pro Minute
- **Erwachsene: 12-20 Atemzüge pro Minute**

Veränderungen der Atemfrequenz

TACHYPNOE

- **beschleunigte Atemfrequenz von mehr als 20 Atemzüge pro Minute**
- Ursachen: Auslöser zumeist Sauerstoffmangel

körperliche Anstrengung

Aufenthalt in großer Höhe

plötzlicher Schreck

- Tachypnoe tritt als Symptom auf → Fieber, Asthma, Herzfehler, massiver Blutverlust, diabetisches Koma,...

Veränderungen der Atemfrequenz

BRADYPNOE

- **verlangsamte Atmung mit weniger als 16 Atemzüge pro Minute**
- Ursachen:
physiologisch → Schlaf, Sportler*innen

pathologisch

- Druck auf das Atemzentrum (Hirnödem, Kopfverletzung, Meningitis,..)
- Chemische Beeinflussung des Atemzentrums (Vergiftungen, Schmerz- und Schlafmedikamente)

Atemqualität (Atemtiefe)

- Atmung kann „flach“ oder „tief“ sein
- Normale Atmung erfolgt ohne Anstrengung und nahezu geräuschlos
- passt sich der Konzentration von CO_2 und O_2 im Blut an
 - viel CO_2 und wenig O_2 → verstärkt die Atmung

Fassungsvermögen der Lunge

- **Totalkapazität** → Volumen, das nach max. Inspiration in der Lunge enthalten ist
 - ca. 6L
- **Residualvolumen** → Volumen, das nach max. Expiration in der Lunge verbleibt
 - ca. 1,5 L
- **Atemzugvolumen** → Menge Luft bei einem normalen Atemzug
 - ca. 500 ml

Atemgeräusche

- **allgemeine Atemgeräusche (meist harmlos)**

Schluckauf

Schnarchen

Niesen

Husten

spezielle Atemgeräusche sind:

- **brodeln** (Fremdkörper)
- **röcheln** (Atemnot)
- **schnappend** (Schädigung Atemzentrum)
- **pfeifen** (Asthma)
- hartes pfeifendes Geräusch (**Stridor** – Verengung der tieferen Luftwege)

- **spezielle Atemgeräusche**

das Atmen ist behindert, äußert sich dies durch spezielle Atemgeräusche

Schlafapnoe- Syndrom

- schnarchen im Zusammenhang mit einer Atemstörung

Symptome

- kommt jede Nacht vor
- Schnarchen ist sehr laut
- klingt röchelnd
- **min. 10 Atemstillstände pro Stunde von mehr als 10 Sekunden**
- unruhiger Schlaf und häufiges erwachen
- **Abfall der Sauerstoffsättigung**

Auswurf (Sputum)

- wird beurteilt nach:

Beschaffenheit und Konsistenz → schaumig, dünnflüssig, zähflüssig, klumpig, schleimig

Menge → bei Manchen Erkrankungen bis zu 2 l pro Tag

Beimengungen → Schleimhautzellen, Bakterien und Viren, Blut
(Bluthusten= Hämoptyse)

Aussehen und Farbe → schleimig, eitrig, blutig

Geruch → riecht normal nicht, krankheitsbedingt z.B. faulig

Atemgeruch (Fötör)

- übel riechender Atem → Fötör
- Faktoren die starken Mundgeruch begünstigen:

zu geringe Flüssigkeitsaufnahme

Schlafen mit offenem Mund

Erkrankungen des Zahnfleischs

- Ursachen

Veränderungen in der Mundhöhle und Rachen

Nebenhöhlenerkrankung

Erkrankungen der Atemwege und des Gastrointestinaltrakts

Pflegerische Maßnahme: **Mundpflege!!!**

Maßnahmen zur Verbesserung der Lungenventilation

- durch zu flache Atmung oder ein Sekretstau wird die Lunge nicht ausreichend belüftet → Pneumonie
- **Pneumonienprophylaxe!!**

Atemtherapie

Atemtherapiegeräte

- dienen der Sekretmobilisation
- helfen, Sekret zu lösen
- stärken die Atemmuskulatur
- verbessern die Lungenfunktion



Atemtherapie

- **ATEMÜBUNGEN**

Verbessern die **Belüftung der Lungen**

tägliche **Bewegung der Arme, Beine und des Rumpfes**
durchlüften die Lungen und lockern Sekret

bei allen Übungen durch die **Nase einatmen** und **Mund geschlossen** halten

Atemfördernde Positionierungen

■ OBERKÖRPERHOCHLAGERUNG (30°)



a) Oberkörperhochlagerung

b) mit Rutschbremse

c) Unterstützung der Arme

Atemfördernde Positionierungen

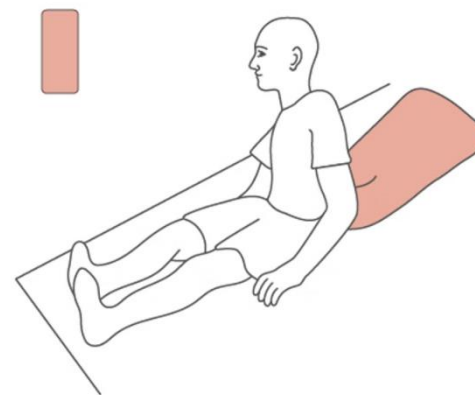
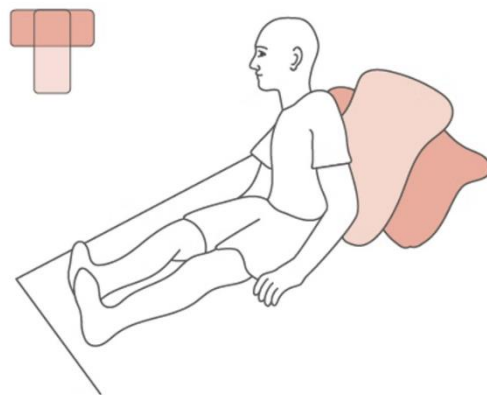
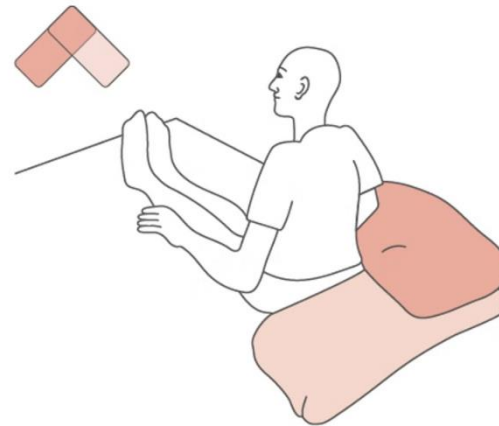
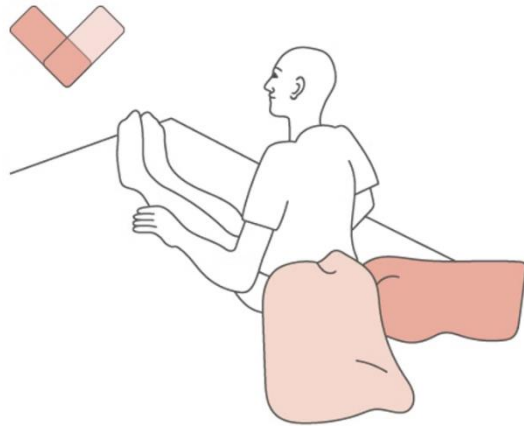
- **SEITENPOSITIONIERUNG**

- 10°, 30°, 135°

- **BAUCHLAGERUNG**



VATI Positionierung



Maßnahmen zur Sekretmobilisation

- Einreibungen (z.B. ASE)
- Inhalationen
- Perkussion und Vibration
- Medikamente



Merke: bei Rippen- Wirbelsäulenfrakturen, SHT, Tumoren, Metastasen der Lunge und Wirbelsäule oder Periduralkatheter darf der Rücken **NICHT** beklopft werden!!!

Atemnot

DYSPNOE

- Inspiratorische Dyspnoe → erschwerte Einatmung
- Expiratorische Dyspnoe → erschwerte Ausatmung
- Grade der Atemnot:
 1. Atemnot nur bei größerer körperlicher Anstrengung
 2. Atemnot bei mäßiger Körperarbeit
 3. Atemnot schon bei geringer Anstrengung
 4. Atemnot bereits in Ruhe

Atemnot

spezifische Symptome

- Inspiratorischer Stridor → Stenose der oberen Luftwege
- Expiratorischer Stridor → Stenose der tieferen Luftwege
- Pfeifen und Giemen → Asthma
- Bordeln oder Gurgeln → Fremdkörpern
- Blubbern und Rasseln → Sekretansammlung

unspezifische Symptome

- Unruhe, Angst
- Schwitzen
- Zyanose
- Blutdruckanstieg- oder abfall
- beschleunigter Puls

Atemnot

Maßnahmen

- Pat. nicht alleine lassen
- Ruhe bewahren
- Hilfe holen
- Atem erleichtern → atemerleichternde Haltung (z.B. Kutschersitz)
- Bettlägerigkeit → Oberkörperhochlagerung
- Kleidung lockern
- Fenster öffnen
- Lippenbremse
- Medikamentengabe nach Anordnung
- Sauerstoffgabe nach Anordnung

Atemerleichternde Haltungen bei Atemnot



Die verschiedenen Positionen können die Atmung unterstützen. Foto: Paavo Blåfield, Thieme

- a Kutschersitz,
- b Reitsitz,
- c Handstütz an der Wand,
- d Handstütz auf den Oberschenkeln („Torwartstellung“).

NOTFALL Atemstillstand

- Folge einer Atemlähmung oder Verengung der Atemwege

Symptome:

- Keine Atembewegungen
- Kein Atemgeräusch
- Blasse, zyanotische Haut
- Bewusstseinstörung bis Bewusstseinsverlust

Erstmaßnahmen:

- Mund- zu Nase – Beatmung
- Mund- zu Mund- Beatmung
- im KH: Ambu- Beutel (Verwendung nur nach Anordnung)



Atemzüge zählen

Sauerstoffsättigung messen

praktische Durchführung

Atemzüge zählen

- Im Rahmen der Pulsmessung
 - Pat. sollte nicht wissen, dass die Atmung beobachtet wird
- wird eine volle Minute gezählt
- eine Ein- und Ausatmung entspricht einem Atemzug

Pulsoxymetrie – Sauerstoffsättigung messen

- bezeichnet den **Anteil des Sauerstoffs, der an das Hämoglobin in den roten Blutkörperchen gebunden ist**
- gibt an, **wie gut das Blut mit Sauerstoff versorgt ist.**
- wird in Prozent gemessen



Normwerte SpO²

100%-95% - normal
94%-90% - erniedrigt
unter 90% kritisch



TEMPERATUR

Temperatur

- Mensch kann **Körperkerntemperatur konstant halten**
- Körperkerntemperatur → ca. 37°C
- **Schwankungen** (36,0 und 37,5°C) möglich
- **Wärmebildung** erfolgt durch **Stoffwechselprozesse in den Zellen**
- **Wärmeabgabe** umfasst: Wärmestrahlung, Wärmeleitung, Wärmeströmung und Verdunstung
- Wärme **größtenteils über Blutstrom weitergeleitet**
- **Wärmeregulation** → Zusammenspiel von Wärmebildung-, aufnahmen-, und abgabe

Temperaturregulierung unterstützen

- hängt von der **individuellen** Situation des Pat. ab
- Anpassung der Raumtemperatur
- Angemessene Kleidung/ Kopfbedeckung
- genügend Flüssigkeitszufuhr (Getränke in Reichweite, etc..)
- Bewegung (regt den Stoffwechsel an)

Veränderungen der Körpertemperatur

Beobachtungskriterien:

Hautfarbe und Hautkonsistenz

- Rosig und gut durchblutet
- Blässe, gerötet, geschwollen

Hautwärme

- Kopf und Körperstamm warm, Gliedmaßen etwas kühler
- Kühl/ kalt, warm/schweißig

Veränderungen der Körpertemperatur

Formen:

- Hypothermie (Körperkerntemp. unter 36°C)
- erhöhte Temperatur (ab $37,5^{\circ}\text{C}$)
- Fieber (über 38°C)

erhöhtes Risiko für Störungen der Körpertemperatur:

- sehr alte Menschen
- Neugeborene und Kleinkinder
- Hilfs- und Pflegebedürftige

Messen der Körpertemperatur

- unterliegt individuellen, tageszeitlichen und hormonellen Schwankungen
- um aussagekräftige Werte zu erhalten müssen mehrere Messungen erfolgen
- Messergebnisse variieren je nach Messort und Messmethode

Messorte und Messverfahren

- Gehörgang → Infrarot- Ohrthermometer
- Stirn → Stirnthermometer
- oral → Digitalthermometer
- sublingual → Digitalthermometer
- axillär → Digitalthermometer
- rektal → Digitalthermometer
- inguinal (in der Leiste) → kontinuierlich (ICU)
- Messung über speziellen Harnkatheter
(Temperaturkatheter) → kontinuierlich (ICU)



Temperaturdifferenzen

- Die Körpertemperatur variiert an den verschiedenen Messorten um **0,2-1,2 °C**
- Die höchsten Werte entstehen bei der rektalen Messung (je nach Messtiefe)
- Axilläre Messung → vage Aussage über Körpertemperatur
- Praxis: meist Stirn oder Gehörgang (oft auch ungenau)
- rektal → nur noch bei Fieber (am genauesten)
- möglichst genaue Messung → Hinweise des Herstellers beachten
- Thermometer nach Gebrauch desinfizieren

Hypothermie

- Körpertemperatur unter 36°C
- Ursachen

gestörtes Wärmeregulationssystem

längerer Aufenthalt in kühler, kalter, nasser Umgebung

Krankheit oder Verletzung (Operationen, Flüssigkeits- oder Blutverlust)

Unterernährung

Schwitzen in kühler Umgebung

Schädigung der Temperaturregulierung (Verbrennung, Lähmung, Hirnschäden)

Hypothermie

- Stadien

Stadium 1: Erregung/Abwehr → 36-32°C

Stadium 2: Erschöpfung → 32-28°C

Stadium 3: Lähmung → unter 28°C

- Stadium 2+3 → **lebensbedrohlicher Zustand** → Intensivstation
→ **langsames erwärmen** und Herz- Kreislaufversagen zu verhindern

Merke: **Alkoholvergiftung= hohes Risiko für Hypothermie** → Gefäßweitstellung durch Alkohol führt zu starker Auskühlung

Pflegerische Unterstützung bei Hypothermie

Wiedererwärmen → MUSS langsam erfolgen

- **innerlich** → warme Getränke (KEIN Alkohol)
- **äußerlich** → mit warmen Decken

Hyperthermie

- Körperprozesse die Wärme regulieren überfordert
- Organismus kann Körperkerntemperatur nicht mehr halten
- länger über 42°C → Gewebeerstörung → Tod

Ursachen

- Krankheit und Verletzung
- Flüssigkeitsmangel
- fehlenden oder verminderte Fähigkeit zu schwitzen
- erhöhter Stoffwechsel
- NW Medikamente/Anästhetika

Hyperthermie

Symptome

- erhöhte Körpertemperatur
- gerötete, überwärmte, meist trockene Haut
- Erhöhte Atemfrequenz
- Tachykardie
- Bewusstseinsveränderungen
- Krampfanfälle/ Fieberkrämpfe

Fieber

- Körpertemperatur über 38°C
- Folge Sollwertänderung im Wärmeregulationszentrum → Hypothalamus (Zwischenhirn)

[Video: \(1\) Fieber: Darum erhöht sich unsere Temperatur – einfach erklärt |](#)

Man unterscheidet

- erhöhte Temperatur: 37,5-38°C
- leichtes Fieber: 38,1-38,5°C
- mäßiges Fieber: 38,6-39°C
- hohes Fieber: 39,1-39,9°C
- sehr hohes Fieber: >40°C

ab 42,6°C beginnt die
Eiweißgerinnung →
Gewebezerstörung → Tod

Fieberarten und Ursachen

- **Infektiöses Fieber**

durch Stoffwechselprodukte oder Gifte von Bakterien, Viren und Pilzen

- **Resorptionsfieber**

durch Aufnahme von Wundsekret, Gewebstrümmern und Blutergüssen z.B. nach OP, Verletzungen

- **Zentrales Fieber**

Geschädigtes Temperaturregulationszentrum (SHT)

- **Durstfieber**

Vor allem bei Säuglingen durch Flüssigkeitsmangel

Fieberarten und Ursachen

- **Toxisches Fieber**

wenn Körper auf körperfremdes Eiweiß reagiert
(Bluttransfusionen, Impfungen)

- **Dreitagefieber**

= Virusinfektion bei Kleinkindern, 3 Tage 39-40°C

- **Fieber unbekannter Ursache**

dauert länger als 2-3 Wochen oder kehrt immer wieder zurück

Fieberverlauf – 1. Fieberanstieg

- Körpertemperatur steigt an
- Haut kühlt ab und erscheint blass
- Anstieg von Puls und Atemfrequenz

Pflegerische Maßnahmen

- Wärme zuführen
- Weiterleiten
- Vitalzeichen überwachen

Fieberverlauf – 2. Fieberhöhe

- vorgegebene Temperatur ist erreicht
- Haut und Schleimhäute sind trocken, heiß, gerötet
- Augen sind glänzend und lichtempfindlich
- Starkes Hitzeempfinden
- Kopf- und Gliederschmerzen
- erhöhter Puls und Atemfrequenz
- Starker Durst
- Konzentrierte Harn (dunkler Harn) durch geringe Harnausscheidung

Pflegerische Maßnahmen

- Fiebersenkende Maßnahmen nach ärztlicher Anordnung
- Vitalzeichen kontrollieren
- Ausreichende Flüssigkeitszufuhr
- Nach Rücksprache vorsichtig kühlende Maßnahmen

Fieberverlauf – 3. Fieberabfall

- vorgegebener Sollwert senkt sich wieder
- Wärme wird abgegeben → Haut fühlt sich warm an
- Stoffwechsel normalisiert sich
- Blutdruck sinkt
- Flüssigkeit wird abgegeben (Schwitzen)

2 Typen Fieberabfall

Lysis: langsamer Abfall (über 2-3 Tage)

Krisis: rascher Abfall (innerhalb von 24 Stunden) → belastet Kreislauf stark → **Kreislaufversagen möglich**

Pflegerische Maßnahmen:

- Vitalzeichen kontrollieren
- Flüssigkeit und Elektrolyte zuführen
- Unterstützung bei der Körperpflege
- Kleidung und Bettwäschewechsel (starkes Schwitzen)

Fiebersenkende Maßnahmen

physikalische Maßnahmen –

unterstützen bei der Wärmeabgabe, umfasst natürliche Maßnahmen

- Wadenwickel
- Bäder
- Waschungen

Fiebersenkenden Medikamente (Antipyretika) –
können fiebersenkend und schmerzlindernd wirken

Pflegerische Unterstützung bei veränderter Schweißsekretion

- häufige Körperpflege
- Haut soll trocken und intakt sein
- Flüssigkeits- und Elektrolytverlust muss bei Flüssigkeitsbilanz beachtet werden

Wärme- und Kälteanwendungen (Thermotherapie)

- Unterstützen bei gestörter Wärmeregulierung
- Immer in Abstimmung mit DGKP und Arzt*in
- Die Wirksamkeit hängt ab von
 - Applikationsfläche
 - Durchblutungsgrad
 - Dauer der Anwendung

Wärmetherapie

Wird angewendet bei:

- Muskelkrämpfen
- Menstruationsbeschwerden
- Krämpfe im Magen-Darm-Bereich

Therapeutische Effekt:

- Schmerzlinderung
- Erhöhter Gewebestoffwechsel
- Erweiterung der Blutgefäße
- Verminderung des Muskeltonus

Arten:

- Wärmflasche, Warmpacks
- Kirschkernkissen
- Heizkissen, Heizdecke
- Wärmedecke
- Wärmelampen

Kältetherapie (Kryotherapie)

Wird angewendet bei:

- Kopfschmerzen
- Prellungen
- Mandelentzündung

Therapeutische Effekte:

- Schmerzlinderung
- Verminderter Gewebestoffwechsel
- Verengung der Blutgefäße
- Bei kurzer Anwendung: Muskeltonus wird erhöht
- Bei langer Anwendung: Muskeltonus wird verringert

Arten:

- Cold/ Cool- Packs

Wickel, Auflagen und Bäder

- Können bei Störungen der Wärmeregulierung unterstützen

Ziele:

- Wärme ableiten oder zuführen
- Stoffwechselprozesse anregen

Kontraindikationen:

- Bekannte Allergien
- Hautdefekte
- Fieberanstiegphase
- Minderdurchblutete Körperregionen
- Sensibilitätsstörungen und Lähmungen

Auflagen

- Oft auch Kompresse genannt
- Ist mit einem bestimmten Zusatz versehen
- Wird auf ein lokal begrenztes Gebiet aufgelegt

Beispiele

- Topfenauflage
- Auflage mit ätherischem Öl



Wickel

- ist mit einem meist flüssigen Zusatz versehenes Tuch
- wird zirkulär um den zu behandelnden Körperbereich gelegt

Wadenwickel

- gehört zu den kühlenden Anwendungen
- werden bei erhöhter Körpertemperatur angewendet

Kontraindikationen für Wadenwickel

- Zentralisation des Kreislaufs
- Kühle Beine
- Frösten und Frieren
- Akute Blasen- Nierenentzündung



Bäder

werden angewendet bei:

- Seelischen Verstimmungen
- Bewegungseinschränkungen
- Lähmungen



übliche Badedauer

- Teil- und Vollbäder: 10-20 Min.
- Wechselbäder: 5 Min. warm, 10 Sek. Kalt (Wiederholung)

führen zu einer kurzzeitigen Erhöhung der
Körperschalentemperatur und fördert den Schlaf



BEWUSSTSEIN

Bewusstsein

- bezeichnet den Zustand des **Wahrnehmens, Erkennens** und **Verstehens** von äußeren und inneren Reizen
- Fähigkeit, sich seiner eigenen Gedanken, Emotionen und Wahrnehmungen bewusst zu sein
- bei Krankheiten, Verletzungen oder Medikamenteneinnahme kann das Bewusstsein des Patienten verändert sein (z.B. bei Demenz, Schlaganfällen, Sedierung)

Beobachtungskriterien

Ein Mensch, der bei vollem Bewusstsein ist,

- ist wach und ansprechbar
- ist persönlich, zeitlich, räumlich und situativ orientiert
- agiert sinnhaft von sich aus
- reagiert prompt und adäquat
- kommt Aufforderungen nach

durch gezieltes Fragen Bewusstseinslage erkennen und einordnen

- Können Sie mir sagen, welches Datum heute ist? (zeitlich)
- Können Sie mir sagen, wo Sie sich gerade befinden? (räumlich und situativ)
- Können Sie mir Ihr Geburtsdatum nennen? (persönlich)
- Strecken Sie die Zunge heraus, Wackeln sie mit den Zehen (Aufforderungen nachkommen)

Überprüfung des Bewusstseins

Glasgow Coma Scale

- hilft dabei, Veränderungen frühzeitig zu erkennen und angemessen zu reagieren
- 3-15 Punkte
- Durchführung: Ärzte

Wert	Beurteilung	Mögliche Maßnahmen
15 - 14 Punkte	keine Bewusstseinsstörung	keine diesbezüglichen Maßnahmen
13 - 12 Punkte	leichte Bewusstseinsstörung	Monitoring
11 - 9 Punkte	mittelschwere Bewusstseinsstörung	Intubationsbereitschaft
8 - 3 Punkte	schwere Bewusstseinsstörung, komatös	Schutzintubation, wegen fehlender Schutzreflexe

Bewusstseinsstörung

- kann auf verschiedene medizinische Probleme hinweisen
 - SHT
 - Insult
 - Diabetes
 - Infektionen
 - Vergiftungen
- Daher ist die Bewusstseinsprüfung eine wichtige Maßnahme

Arten der Bewusstseinsstörungen

Jede Gruppe bekommt eine Art der Bewusstseinsstörung

- Definition
- Symptome
- Ursachen
- Pflegerische Maßnahmen

Zeit: 30 Minuten

Plakat gestalten

1. Benommenheit
2. Somnolenz
3. Sopor
4. Koma

Arten der Bewusstseinsstörung

1. Benommenheit

→ verlangsamtes Denken und Handeln, Pat. ist orientiert, z.B. Beruhigungs- und Schlafmedikation

2. Somnolenz

→ Pat. ist weckbar, herabgesetzte Aufmerksamkeit, gezielte Abwehr auf Schmerzreiz, z.B. Medikamenteneinnahmen, hohes Fieber

3. Sopor

→ Weckbar nur auf Schmerzreiz, keine spontane Aktion, z.B. schwerere Hirnverletzungen, Schlafmittelvergiftung, Stoffwechsellentgleisung

4. Koma

→ Keine Reaktion auf Ansprache, nur einzelne ungezielte Abwehr auf Schmerzreiz, z.B. Insult, SHT, schwere Intoxikationen, Hyper-Hypoglykämie, massiver Blutverlust, Herzrhythmusstörungen

Koma = tiefe Bewusstlosigkeit

- Zustand, in dem eine Person nicht mehr in der Lage ist, auf äußere Reize zu reagieren
- **Schutzreflexe** gehen verloren
 - KEIN Schluckreflex mehr
- Pat. kann nicht mehr aktiv schlucken
 - **Aspirationsgefahr**
 - **Erstickungsgefahr**

Pupillenkontrolle

- hilft schnell auf mögliche Gesundheitsprobleme zu reagieren
- ist ein **wesentlicher Bestandteil der Überwachung**, insbesondere bei schwerkranken oder kritisch kranken Patienten

Beobachtungskriterien

- Beobachtung der Pupillenreaktion auf Licht (Verengung und Erweiterung)
- Feststellung von Pupillengröße und Symmetrie (ob beide Pupillen gleich groß sind)
 - gleich groß = isokor
- Feststellung von Reaktionszeit und -schnelligkeit der Pupillen

Veränderungen der Pupillen



normal



Entrundete Pupille ein- oder beidseitig: häufig Zeichen unmittelbar bevorstehenden Hirntods



Beidseits weite Pupillen: Angst, Schmerz, Cannabinoidwirkung, medikamentöse Intoxikationen



Mittelweite (entrundete) Pupillen ohne Lichtreaktion: mesenzephalale Läsion, Hirntod
Mesencephalon (Mittelhirn)



Beidseitige Miosis: Narkotikaintoxikation, akute pontine Läsion Pons (Brücke) im Hirnstamm (Ponsinfarkt)

Pupillenkontrolle

praktische Durchführung

Pupillenkontrolle – Durchführung

- vorsichtig mit einer Pupillenlampe in eines der Augen leuchten
- etwa 10-15 cm vom Auge entfernt
- beobachten, ob die Pupille sich verengt oder unverändert bleibt
- nach dem Testen des ersten Auges, leuchte in das andere Auge und beobachte, ob sich die Pupille des ersten Auges ebenfalls verengt (auch wenn es nicht beleuchtet wird)
- beide Pupillen sollten auf Licht gleichermaßen reagieren
- Achtung: Augenoperationen, Glasaugel!
- Dokumentation
- **Auffälligkeiten sofort melden!**
- es gilt lieber einmal zu viel als zu wenig!!

Literaturverzeichnis

Thieme. (2020). *Pflegeassistentz: Lehrbuch für die Gesundheits- und Krankenpflegehilfe und Altenpflegehilfe* (3. Auflage). Stuttgart: Thieme Verlag

Thiemes Pflege. (2020). *Pflege: Grundlagen und Interventionen für die Gesundheits- und Krankenpflege*. Stuttgart: Thieme Verlag.

Bob, M., & Mauritz, K. (2019). *Pflege heute* (7. Aufl.). Elsevier, Urban & Fischer Verlag.

Deutsches Institut für Normung e.V. (DIN). (2021). *DIN EN ISO 9999: Klassifikation und Terminologie von Hilfsmitteln für Menschen mit Behinderungen*.

Müller-Mundt, G., & Steinfurt, S. (2018). *Pflegeassessment: Systematisch beobachten, erfassen, beurteilen*. Springer Verlag.

Neurologische Klinik München. (o. J.). *Glasgow Coma Scale – Anleitung und Bewertung*. Abgerufen von <https://www.neurologische-klinik.de>

Rheinberger, M. (2017). *Notfallpflege: Grundlagen, Algorithmen, Maßnahmen*. Springer Verlag.

Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN). (2022). *Leitlinien zur Diagnostik und Therapie neurologischer Erkrankungen*. Abgerufen von <https://dgn.org/leitlinien>

Schäffler, A., & Gruber, H. (2019). *Intensivpflege und Anästhesie für Gesundheits- und Krankenpflegeberufe*. Springer Medizin Verlag.



WIENER ROTES KREUZ

AUSBILDUNGSZENTRUM

Ruhen und Schlafen

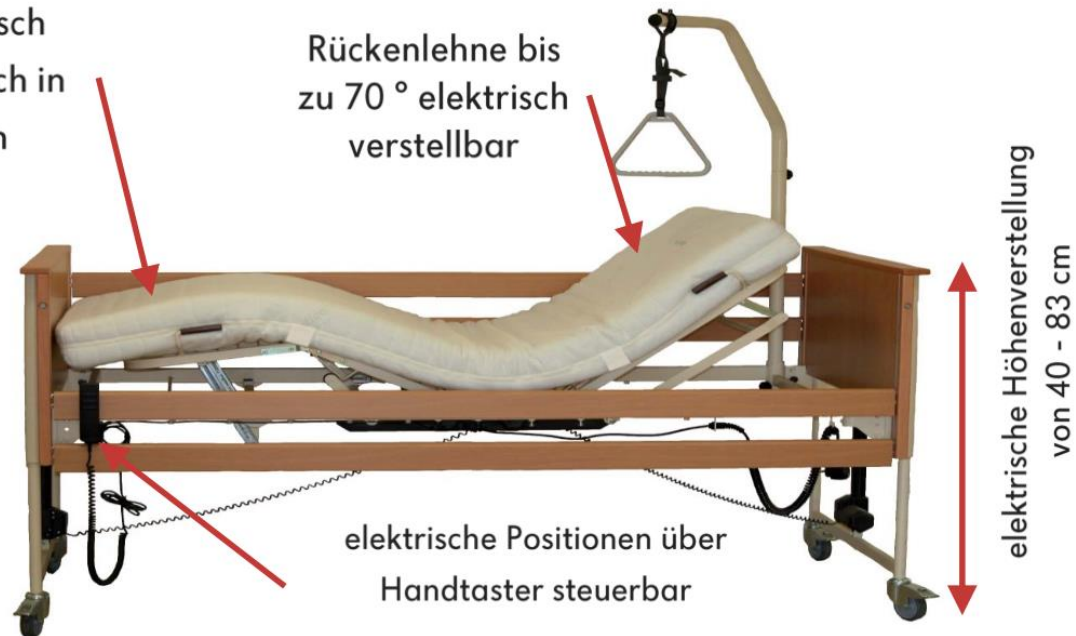
Grundzüge und Prinzipien der Akut- und Langzeitpflege
einschließlich Pflorgetechnik (Teil 1)

Das Krankenbett

- Ein Krankenbett ist fahrbar und hat folgende Merkmale:
 - Liegefläche, Rücken – und Fußteil verstellbar
 - Räder sind feststellbar
 - Seitengitter

Fußteil elektrisch
bzw. mechanisch in
6 Positionen

Rückenlehne bis
zu 70 ° elektrisch
verstellbar



elektrische Positionen über
Handtaster steuerbar

elektrische Höhenverstellung
von 40 - 83 cm

Beziehen des Bettes

■ Vorbereitung:

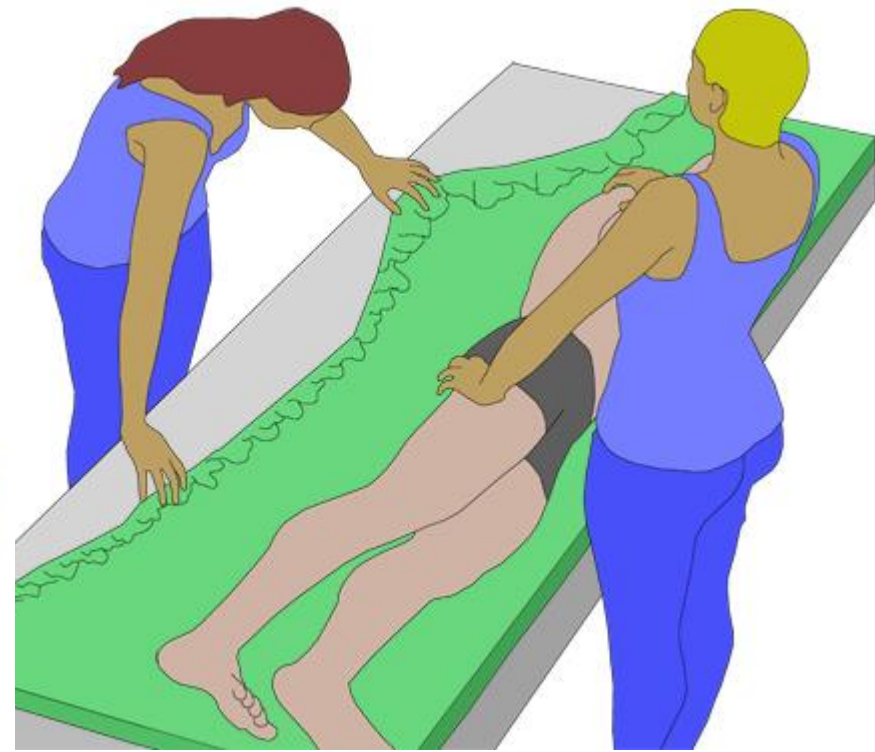
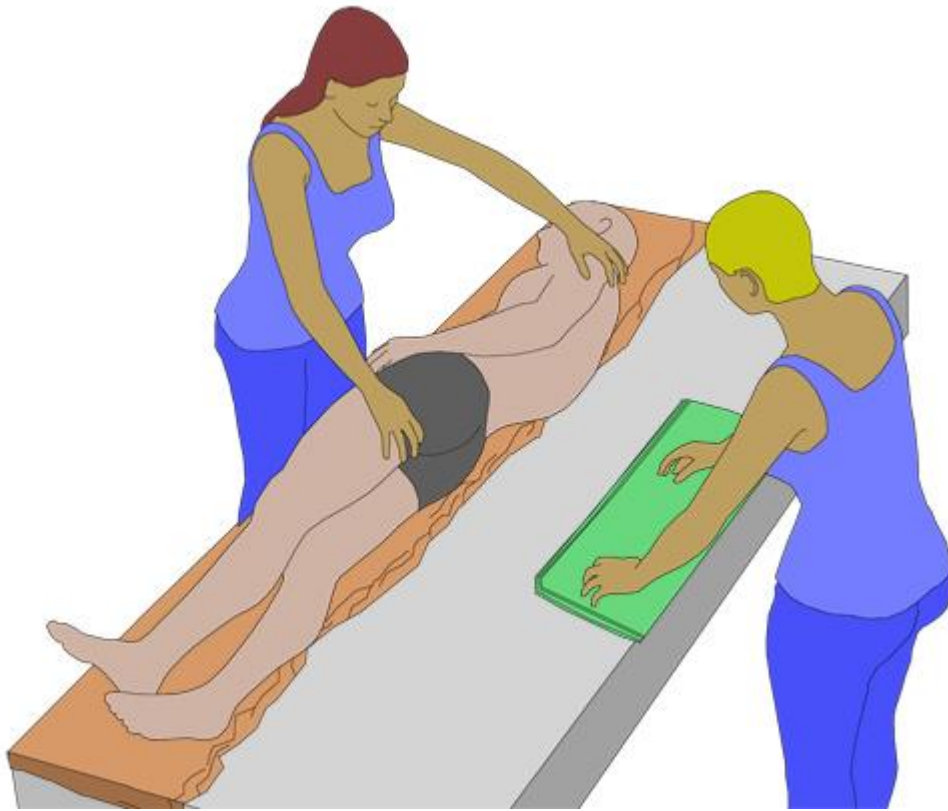
- Saubere Wäsche bereitlegen
- Abwurfbehälter für Schmutzwäsche
- Einmalschürze und Handschuhe
- Händedesinfektion
- Zum Ablegen des Bettzeugs → Stuhl oder integrierte Ablage am Fußende

Beziehen des Bettes

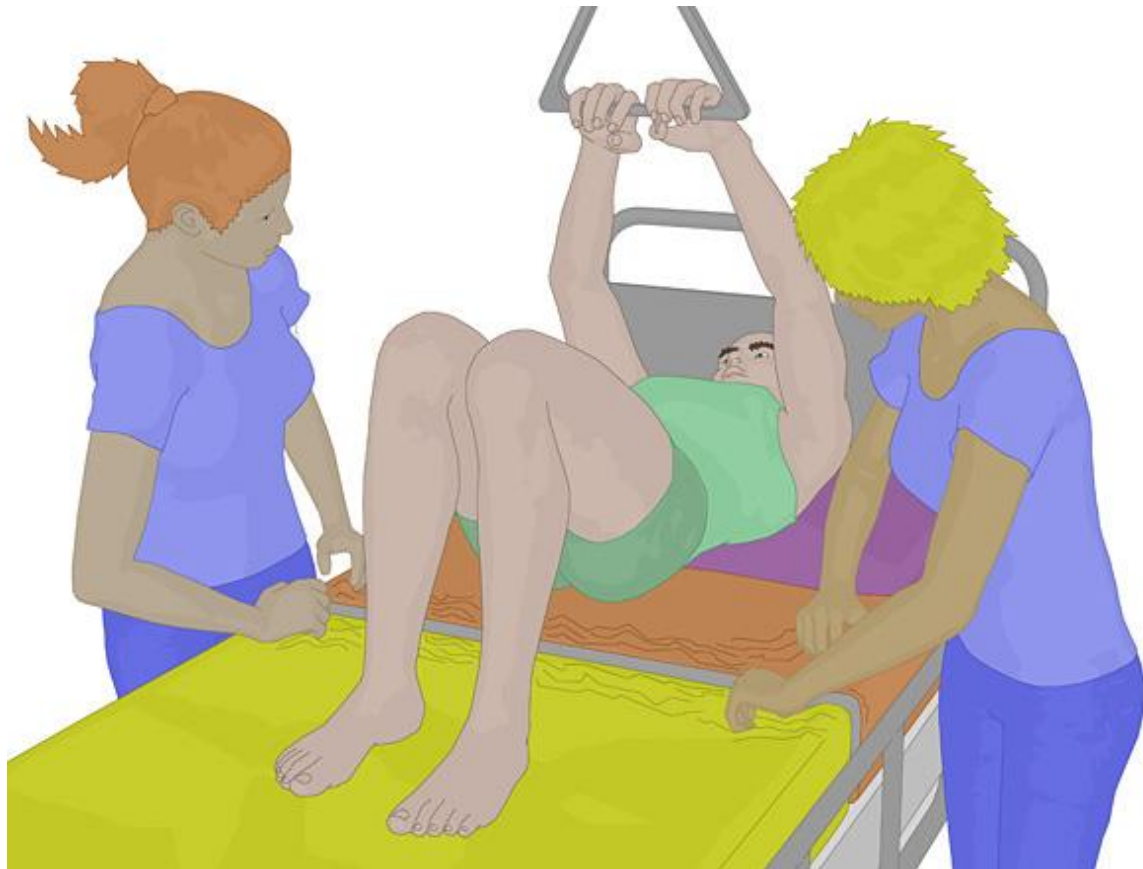
Praktische Durchführung

- Bett auf Arbeitshöhe
- Bettwäsche lösen
- Leintuch vom Kopf- und Fußende hin zu Mitte aufrollen
- Sauberes Leintuch
- Bettdeckenbezug über Decke ziehen (sollte Boden nicht berühren)
- Glatt auf Bett legen und umschlagen
- Kopfkissen neu beziehen

Beziehen des Bettes mit Patient*in



Beziehen des Bettes mit Patient*in – Brücke



Merkmale des Schlafes

Beim schlafen:

- Sind die Augen geschlossen
- Sind Muskeltonus und Herzfrequenz herabgesetzt
- Ist die Atmung langsamer und tiefer
- Sinken RR und Stoffwechselaktivität
- Nimmt die Darmtätigkeit ab
- Nimmt die Körpertemperatur nach der ersten Tiefschlafphase ab
- Werden Hormone z.B. Melatonin frei

Schlafbedarf

- individuell
- verringert sich im Laufe des Lebens

Säugling: 18-20 Stunden

Kinder: 14-10 Stunden

Erwachsene: 6-8 Stunden

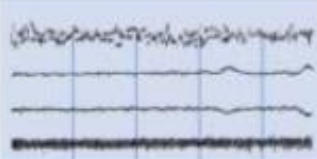
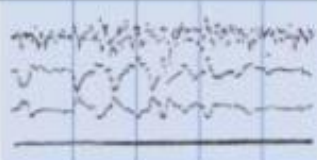
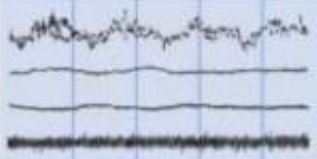
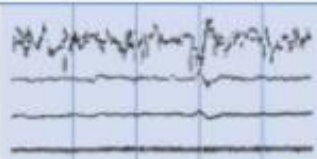
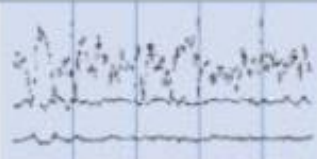
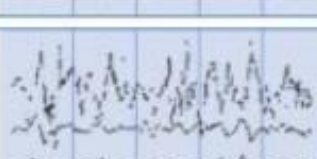
Senioren: ca. 6 Stunden (mit „Nickerchen am Tag 12-14 Stunden) →
Tiefschlafphasen nehmen ab --< Erholung am Tag notwendig

Schlafzyklus und Schlafphasen

- Schlafzyklus wiederholt sich mehrmals in der Nacht
- Besteht aus insgesamt 5 Phasen mit unterschiedlicher Schlaftiefe
 1. Einschlafphase
 2. Leichter Schlaf
 3. Mitteltiefer Schlaf
 4. Tiefschlaf
 5. REM Phase (traumschlaf)

Schlafdiagnostik im Schlaflabor

- Schlafdauer, Schlaftiefe und Schlafphasen können untersucht werden
- Ergebnisse: Schlafkurve → **Somnogramm**
- Folgende Messungen werden durchgeführt:
 - EEG (Elektroenzephalogramm) → Hirnströme
 - EMG (Elektromyogramm) → Muskelspannung
 - EOG (Elektrookulogramm) → Augenbewegung
 - Messung der Atmung und Sauerstoffsättigung im Blut

Schlafstadium	Somnogramm (EEG/2 EOG/EMG)	Charakteristika
WACH		Beta, Alpha > 51 %/Epoche schnelle Augenbewegungen Muskeltonus am höchsten
REM		Theta, gelegentlich Alpha schnelle phas. Augenbewegungen EMG am niedrigsten
NREM 1		Theta, Alpha < 50 %/Epoche langsame Augenbewegungen EMG leicht erniedrigt
NREM 2		Theta, Spindeln, K-Komplexe keine Augenbewegungen EMG erniedrigt
NREM 3		Theta, Delta > 20% > 50 % keine Augenbewegungen EMG stark erniedrigt
NREM 4		Theta, Alpha < 50 %/Epoche keine Augenbewegungen EMG stark erniedrigt

Schlafrituale

- Beispiele sind:
 - Abendspaziergang
 - Lüften vor dem Zubettgehen
 - Entspannungsbad
 - Wärmeflasche
 - Heiße Milch (mit Honig)

Wichtig: VOR der Gabe von Schlafmedikamenten werden Schlafgewohnheiten und Rituale beachtet!!

Schlafstörungen

Veränderungen von Schlafbedürfnis und Schlafverhalten

EINFLUSSFAKTOREN

- **seelische**
 - Stimmungslage
 - Konflikte
 - Ängste
 - Stress
- **physische**
 - Alter
 - körperliche Aktivität (Bewegung fördert Schlaf)
 - Essen und Trinken (Alkohol und Hunger erschweren)
- **pathologische**
 - Symptome wie Fieber und Schmerzen
 - Hirnorganische Störung (Schlafkrankheit)
 - psychiatrische Erkrankungen
- **umweltbedingte Faktoren**
 - Ungewohnte oder unbequeme Schlafstätte
 - Licht
 - Geräusche

Ein- und Durchschlafstörungen

- können viele Ursachen haben
- **Einschlafstörung:** Einschlafzeit länger als 30 Min.
- **Durchschlafstörung:** nächtliche Wachzeit mehr als 30 Min.

Symptome:

- Schlaflosigkeit
- Einschlafschwierigkeiten
- Häufiges Erwachen oder vorzeitiges Aufwachen

Folgen:

- Konzentrationsschwäche
- Ungeduld und Reizbarkeit
- Zerschlagenheit
- Gesteigertes Schmerzempfinden

Schlaffördernde Pflegemaßnahmen

- Warme Getränke und Kräutertees
- Duftlampen mit ätherischen Ölen z.B. Lavendel
- ASE
- Beruhigende Wasseranwendungen (z.B. Fußbad)
- Wärmeanwendungen

Schlafmedikamente

werden eingesetzt, um Schlaf zu fördern

- **Benzodiazepine**
 - wirken angstlösend und schlaffördernd
 - Gefahr von Abhängigkeit und Toleranzentwicklung.
- **Z-Substanzen** (z. B. Zolpidem)
 - kürzere Wirkdauer,
 - ebenfalls Abhängigkeitsrisiko
- **Melatoninpräparate**
 - regulieren natürlichen Schlaf-Wach-Rhythmus,
 - meist gut verträglich.
- **Antidepressiva / Neuroleptika**
 - werden bei bestimmten psychischen Erkrankungen auch zur Schlafanbahnung eingesetzt
- **Pflanzliche Mittel** (z. B. Baldrian, Hopfen)
 - bei leichten Schlafstörungen

Wichtig!

Schlafmedikamente sollten möglichst **nur kurzfristig angewendet** werden, um Nebenwirkungen wie **Tagesmüdigkeit, Sturzgefahr, kognitive Einschränkungen** und **Abhängigkeit** zu vermeiden.

Aufgaben der Pflegeassistenz

- **Beobachtung und Dokumentation**
 - Wirkung und Nebenwirkungen der Medikamente
- **Information**
 - über schlaffördernde Maßnahmen
- **Unterstützung**
 - Medikamenteneinnahme
- **Sicherheit gewährleisten**
 - Sturzprophylaxe
 - auf Orientierung achten



WIENER ROTES KREUZ

AUSBILDUNGSZENTRUM

Sich beschäftigen

Grundzüge und Prinzipien der Akut- und Langzeitpflege
einschließlich Pflegetechnik (Teil 1)

Definition Beschäftigung

- bezeichnet geplante, sinnstiftende Aktivitäten, die
 - den Tagesablauf strukturieren
 - Selbstständigkeit fördern und
 - soziale Teilhabe ermöglichen

Ziele von Beschäftigung

- Erhalt und Förderung von Fähigkeiten
- Verbesserung der Lebensqualität
- Strukturierung des Alltags
- Förderung von sozialen Kontakten
- Vorbeugung von Vereinsamung und Demenz
- Erhöhung des Wohlbefindens

Zielgruppenorientierte Beschäftigung

Individuelle Bedürfnisse

- Jede Person hat eigene Interessen, Vorlieben und Fähigkeiten
- Beschäftigungsangebote sollen daran angepasst werden.

Ressourcenorientierung

- Im Mittelpunkt stehen die vorhandenen Fähigkeiten
- Das stärkt das Selbstwertgefühl und verhindert Überforderung.
- Beispiele: **(Biografiearbeit!!)**
 - Herr Müller liebt Gartenarbeit → Blumenzwiebeln setzen
 - Frau Schneider liest gern → Vorlesestunde

Psychosoziale Bedeutung

- Beschäftigung wirkt positiv auf emotionales Wohlbefinden, das Selbstwertgefühl und den sozialen Austausch
- hilft gegen Isolation, Depression, Ängste und den Verlust von Lebenssinn
- Besonders für alte, kranke oder demente Menschen sind sinnvolle Aktivitäten wichtig

Raum und Zeit gestalten

Grundlagen

- gesunde Mensch gestaltet sich Lebens- und Zeitraum selber
- Krankheit/ Pflegebedürftigkeit hat Auswirkungen auf Raum- und Zeitgestaltung
 - aus gewohnter Situation herausgerissen
 - Zeit kann nicht mehr selbst eingeteilt werden
 - Veränderung der Raumgestaltung → KH/PWH

„Betreuungskonzept“

beschreibt wie die Betreuung von Menschen organisiert und durchgeführt wird

1. **Zielgruppe** (z. B. Senioren, Demenzkranke, Pflegebedürftige, Kinder)
2. **Leitbild / Grundhaltung**(z. B. Wertschätzung, Selbstbestimmung, Aktivierung)
3. **Betreuungsziele**(z. B. Erhalt der Selbstständigkeit, soziale Teilhabe, Sicherheit)
4. **Angebote und Maßnahmen**(z. B. Gruppenangebote, Einzelbetreuung, Freizeitaktivitäten)
5. **Organisatorische Abläufe**(z. B. Tagesstruktur, Dokumentation, Notfallsituationen)
6. **Qualifikation der Mitarbeiter**(z. B. Fortbildungen, Zuständigkeiten)
7. **Qualitätssicherung**(z. B. Pflegevisiten, Feedback der Angehörigen, Evaluation)

Muss jede Pflegeeinrichtung ein Betreuungskonzept haben?

- Einrichtungen müssen sicherstellen, dass:
 - die Betreuung bedarfsgerecht
 - qualitativ hochwertig
 - und dokumentiert erfolgt
- schriftliches Betreuungskonzept **ist vorgeschrieben**
- wird bei Qualitätsprüfungen verlangt → Nachweis das Standards eingehalten werden

Grundlagen Zeit und Raum

ZEIT

- Ein Leben ohne Uhr heute nicht mehr vorstellbar
- Merke: Zeit ist nicht gleich Uhrzeit!
- Wahrnehmung der Zeit:
 - Mensch hat Vergangenheit
 - Mensch lebt in Gegenwart
 - Mensch bewegt sich in die Zukunft
- Persönliches Zeitgefühl ist verschieden

Zeit in der Pflege – ein kostbares Gut

- Zeit spielt in Pflege entscheidende Rolle
- In Realität zeigt sich häufig:
 - steigende Anforderungen
 - hohe Dokumentationspflichten
 - zunehmende Komplexität durch multimorbide Patienten
 - Personalmangel
- Pflegekräfte stehen unter ständigem Zeitdruck
- dauerhaftes Ungleichgewicht zwischen beruflichen Idealen (z. B. ganzheitliche Pflege) und zeitlichen Möglichkeiten
 - Risikofaktor für **Burnout** in der Pflege

Grundlagen Zeit und Raum

RAUM

- jedes Leben findet in einem Raum statt
- **Wohnraum** → wichtigster Raum
- ob man sich in einem Raum wohlfühlt, wird von persönlichen Wahrnehmung beeinflusst
- Ca. 20% aller stationären Pat. fehlt Orientierung
 - über 65a nach herzchir. OP → Risiko am höchsten

Raumkonzept

beschreibt:

- wie Räume gestaltet sind
- wie Raumaufteilung organisiert ist
- wie Umgebung auf Bedürfnisse angepasst wird

Dabei steht im Mittelpunkt:

- Sicherheit
- Orientierung
- Wohlbefinden
- Förderung von Selbstständigkeit
- Vermeidung von Stürzen und Unfällen
- Erhalt kognitiver Fähigkeiten (insb. bei Demenz)

Beispiele für Raumkonzepte

- Helle, freundliche Farben
- Barrierefreie Zugänge
- Handläufe an den Wänden
- Gute Beleuchtung
- Akustische Maßnahmen zur Geräuschkinderung
- Einzelzimmer oder Doppelzimmer mit persönlicher Gestaltungsmöglichkeit
- Eigene Möbelstücke erlaubt
- Aufenthaltsräume mit Wohncharakter
- Gemeinschaftsküche (für Aktivierungen)
- Ruhezone / Rückzugsbereiche
- Orientierungshilfen (Farben, Symbole, Bilder)

Umgebungswechsel

- Muss kranker oder pflegebedürftiger Mensch zu Hause verlassen, stellt das **ein einschneidendes und beladendes Erlebnis** dar!
- Bei Aufnahme (z.B. ins KH) **verändert sich Umgebung stark**
 - Begrenz sich auf Zimmer, Bad, Bett und Nachtschrank
 - Zimmer muss sich mit Fremden geteilt werden
- Wenn alte Menschen unfreiwillig in Pflegeeinrichtung müssen, **verlieren sie alles was ihr bisheriges Leben ausgemacht hat**

Raumgestaltung – Krankenhaus

- kommt ein Mensch in fremde Umgebung braucht er Unterstützung um sich zu orientieren:
 - muss wissen in welchem Zimmer er sich befindet
 - wo seine Sachen sind
 - wo sich Bad/WC befinden
 - wie er ins Freie gelangt

Raumgestaltung – Pflegeheim

- Tag des Einzugs: Zimmer muss vorbereitet sein!!
- Begrüßungskarten mit wichtigen Informationen
- Bezugspflege
- Pflegeplanung erstellen
- Persönliche Gegenstände von zu Hause!!
 - **Individuelle Raumgestaltung**