

westermann



Brigitte Rohls

Herausgeber: Heinrich Greving, Dieter Niehoff

Professionelle Pflege

Heilerziehungspflege und Heilpädagogik

4. Auflage

Bestellnummer 04905

Die in diesem Produkt gemachten Angaben zu Unternehmen (Namen, Internet- und E-Mail-Adressen, Handelsregistereintragungen, Bankverbindungen, Steuer-, Telefon- und Faxnummern und alle weiteren Angaben) sind i. d. R. fiktiv, d. h., sie stehen in keinem Zusammenhang mit einem real existierenden Unternehmen in der dargestellten oder einer ähnlichen Form. Dies gilt auch für alle Kunden, Lieferanten und sonstigen Geschäftspartner der Unternehmen wie z. B. Kreditinstitute, Versicherungsunternehmen und andere Dienstleistungsunternehmen. Ausschließlich zum Zwecke der Authentizität werden die Namen real existierender Unternehmen und z. B. im Fall von Kreditinstituten auch deren IBANs und BICs verwendet.

Die in diesem Werk aufgeführten Internetadressen sind auf dem Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Die ständige Aktualität der Adressen kann vonseiten des Verlages nicht gewährleistet werden. Darüber hinaus übernimmt der Verlag keine Verantwortung für die Inhalte dieser Seiten.

service@westermann.de
www.westermann.de

Bildungsverlag EINS GmbH
Ettore-Bugatti-Straße 6-14, 51149 Köln

ISBN 978-3-427-04905-0

westermann GRUPPE

© Copyright 2019: Bildungsverlag EINS GmbH, Köln

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages.

Vorwort der Herausgeber

Die Schulbuchreihe „Heilerziehungspflege und Heilpädagogik“ stellt eine theoriegeleitete und gleichzeitig praxisbezogene Einführung in die grundlegenden Fächer und Themenfelder beider Bereiche dar. Die einzelnen Bände wenden sich sowohl an Studierende¹ als auch an Lehrer und können als Arbeitsbücher für das eigenständige Handeln und (Weiter-)Lernen der Studierenden, aber auch als Handbücher für die Planung und Gestaltung des Unterrichts genutzt werden.

Die grundlegende Struktur der einzelnen Bände stellt die spezifischen Inhalte von zumeist zwei Themenbereichen und/oder Handlungsfeldern zusammen und bezieht diese aufeinander (wie z. B. „Pädagogik und Psychologie“, „Didaktik und Praxis“ u. Ä.). Schon hierdurch erfolgt in einem ersten Schritt eine interdisziplinäre Verortung und Ausrichtung der einzelnen Fächerinhalte. Darüber hinaus gibt es in dieser Reihe auch Bände, welche ein einzelnes Fach bzw. eine einzelne Methodik vorstellen (wie z. B. „Recht“ oder „Psychomotorik“).

In allen Bänden sind die theoretischen und praxisbezogenen Inhalte der Fächer stark miteinander verknüpft, sodass die Leserinnen bereits vom ersten Unterrichtstag an die Bedeutungen einer nachhaltigen Vernetzung von Theorie und Praxis erfahren, lernen und einüben können. In der Zusammenschau bieten die Bände dieser Schulbuchreihe einen sachlogisch gegliederten Überblick.

In jedem Band werden die Leser von „Anna“ und „Jan“ begleitet, zwei „Profis“ der Heilerziehungspflege und Heilpädagogik, entworfen von dem Karikaturisten Phil Hubbe. Als Leitfiguren begegnen sie den Lehrinhalten in den exklusiv für diese Reihe entwickelten Karikaturen ernsthaft-konzentriert, stehen aber auch für die humorvollen Aspekte beider Berufe.



Anna

Phil Hubbe, 1966 in der Nähe von Magdeburg geboren, arbeitet seit 1992 als professioneller Zeichner u. a. für Tageszeitungen, Werbeagenturen und Online-Plattformen. 1985 erkrankte er an Multipler Sklerose und befasst sich in seinen Karikaturen seitdem mit dem Thema Behinderung. Seit 2004 veröffentlicht er „Behinderte Cartoons“.



Jan

Wir wünschen Ihnen mit den Bänden unserer Reihe viel Freude und Erfolg.

Heinrich Greving und Dieter Niehoff

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Folgenden die männliche und die weibliche Form in unregelmäßigem Wechsel verwendet. Selbstverständlich sind immer beide Geschlechter gleichzeitig angesprochen.

Vorwort der Autorin

Dieses Lehrbuch richtet sich an alle Fachkräfte, die in den verschiedenen Einrichtungen der Behindertenhilfe arbeiten und im Besonderen an die Studierenden der Heilerziehungspflege. Kollegen und Kolleginnen der Fachschulen für Heilerziehungspflege und aus verwandten Berufen sind natürlich auch herzlich eingeladen, sich mit diesem Buch auseinanderzusetzen.

Nach über zehn Jahren Lehrtätigkeit an einem Berufskolleg, den Erfahrungen aus der Krankenpflegeschule sowie vor allem der Kommunikation mit mehr als 600 Schülern und Schülerinnen der Heilerziehungspflege in unzähligen Unterrichtsstunden entstand die grundlegende Idee, ein Lehrbuch für die Pflege in der Heilerziehungspflege zu schreiben. Aus anfänglichen Manuskripten, die ich für den Unterricht verfasst hatte, ist schließlich dieses Lehrbuch entstanden. Bereichernd und inspirierend sind und waren auch die vielen Praxisbesuche, während derer ich einen Einblick in die Arbeitswelt des Heilerziehungspflegers bekommen konnte. Dafür möchte ich mich besonders bei den Bewohnern der Heime und Außenwohngruppen, den Beschäftigten der Werkstätten und den Kindern in den Sonderkindergärten und Sonderschulen bedanken. Die Verbindung zwischen Schule und Praxis stellen oft die Praxisanleiter vor Ort dar, denen an dieser Stelle ebenfalls gedankt werden soll. In konstruktiven Gesprächen wurde viel über die Ausbildung im Allgemeinen und Speziellen diskutiert.

Das Buch gliedert sich in zwei Teile: Teil I „Grundlagen der Pflege“ und Teil II „Ausgewählte Komponenten der Pflegepraxis“. Teil I behandelt theoretische Inhalte. Hier werden Themen, wie z. B. Pflegedefinitionen, die Pflegeplanung und Pflegetheorien, kurz vorgestellt und erläutert. Teil B informiert über Lebensaktivitäten, wie z. B. Kommunikation, Körperpflege oder Bewegung. Kapitel zur allgemeinen Arzneimittellehre, zur Hygiene und zu komplementären Pflegemethoden schließen sich an. Am Ende eines jeden Kapitels stehen Aufgaben, die die Studierenden selbst oder in Gruppen lösen können. Die Aufgaben orientieren sich am möglichen Arbeitsalltag der Studierenden und schließen den Bereich der Selbsterfahrung ein. Dabei werden die ausgewählten Komponenten durch einige anatomisch-physiologische Darstellungen und kurze Inhalte ergänzt, um damit die Relevanz pflegerischer Interventionen für die Studierenden zu untermauern. Das sogenannte EVA-Prinzip, das eigenverantwortliche Arbeiten, wird mit vielen neuen Aufgaben ermöglicht.

„Pflege“ in der Heilerziehungspflege bedeutet „Lebensbegleitung“. Pflegen bezieht sich nicht nur darauf, den Körper zu pflegen oder die richtigen Medikamente zu geben, Pflegen bedeutet eine tagtägliche Begleitung in allen Lebensbereichen. Diese Begleitung schließt ein, Menschen mit Behinderung anzuleiten, zu kontrollieren und/oder die Pflege durchzuführen. Die Studierenden der Heilerziehungspflege müssen mithilfe von Schule und Praxis in die Lage versetzen, auf vielfältige Bedürfnisse von Menschen mit Behinderungen unterschiedlichen Alters eingehen zu können. Die Arbeitsfelder in der Heilerziehungspflege sind somit vielfältig und decken auch eine große Altersspanne ab. Von den Heilerziehungspflegern und Heilerziehungspflegerinnen wird in manchen

Bereichen ein umfangreiches Pflegewissen erwartet, das auch mit einer erfolgreich abgeschlossenen Ausbildung nicht erreicht werden kann. Hier unterscheidet sich die Ausbildung des Heilerziehungspflegers stark von der Ausbildung im klassischen Kranken- und Altenpflegebereich.

Auch werden sich die Aufgabenbereiche der Berufsgruppen, die als professionell Pflegendende in den Einrichtungen der Behindertenpflege arbeiten, von Zeit zu Zeit verändern.

Als Teil eines multiprofessionellen Teams sind Heilerziehungspflegerinnen jedoch an der optimalen Versorgung der Klienten beteiligt. Eine berufs begleitende Fortbildung ist daher stets notwendig.

Bewusst wird in diesem Titel von Bewohnern, Klienten, Patienten, pflegebedürftigen Menschen, Assistenznehmern oder Pflegeempfängern gesprochen. Damit soll die Individualität des Menschen mit Behinderung unterstrichen werden.

Ohne die vielen Fragen im Unterricht, die Anregungen zu Projekten und die Berichte aus der Praxis wäre dieses Buch nicht möglich gewesen. Dafür möchte ich mich herzlich bei meinen ehemaligen und jetzigen Schülern bedanken. Ich hoffe, dass dieses Buch auf viele Fragen aus ihrem Berufsalltag eine Antwort geben kann.

Brigitte Rohls

Brigitte Rohls, Jahrgang 1957, Krankenpflegeausbildung am St. Marien-Hospital Borken, Examen 1978; bis 1989 Berufstätigkeit in der stationären und ambulanten Krankenpflege; 1989–1996 Unterrichtstätigkeit an Kranken- und Altenpflegeschulen; 1993 Abitur am Abendgymnasium; 1993–1998 berufs begleitendes Studium der Medizinpädagogik an der Martin-Luther-Universität in Halle/Saale, 1998 Diplom in Pflege des gesunden und kranken Menschen, Hygiene und Gesundheitsförderung; seit 1996 Tätigkeit an der Liebfrauenschule Coesfeld, vorwiegend in der Fachschule für Heilerziehungspflege. Besuch mehrerer Fort- und Weiterbildungen zu den Themenbereichen Stationsleitung, Alternative Pflegemethoden, Bobath-Konzept, Kinästhetik und Aromatherapie. Brigitte Rohls ist verheiratet, Mutter zweier Töchter und Großmutter.

Zu diesem Band gehören ergänzende Online-Materialien aus unserem BuchPlusWeb-Bereich, die Sie kostenlos unter www.westermann.de herunterladen können. Geben Sie dazu einfach die Bestellnummer 04905 ein und klicken auf den Titel. Das blaue Web-Symbol im Buch zeigt an, wozu es BuchPlusWeb-Material gibt.



inkl. E-Book

Dieses Lehrwerk ist auch als BiBox erhältlich. In unserem Webshop unter www.westermann.de finden Sie hierzu unter der Bestellnummer des Ihnen vorliegenden Bandes weiterführende Informationen zum passenden digitalen Schulbuch.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------------|---|----|
| I | Grundlagen der Pflege | 9 |
| 1 | Pflege definieren | 9 |
| 1.1 | Selbstpflege..... | 10 |
| 1.2 | Laienpflege..... | 11 |
| 1.3 | Professionelle Pflege..... | 12 |
| 1.4 | Grund- und Behandlungspflege..... | 13 |
| 1.5 | Expertenstandards..... | 14 |
| 2 | Pflege planen und dokumentieren | 17 |
| 2.1 | Pflegeprozess..... | 17 |
| 2.2 | Pflegestandards..... | 26 |
| 2.3 | Pflegedokumentation..... | 28 |
| 3 | Pflege­theorie und Pflege­modell | 30 |
| 3.1 | Pflege­theorie..... | 30 |
| 3.2 | Pflege­modell..... | 32 |
| 3.3 | ABEDL®-Modell..... | 33 |
| II | Ausgewählte Komponenten der Pflegepraxis | 35 |
| 1 | Kommunizieren | 36 |
| 1.1 | Umgang mit hörbehinderten Menschen..... | 36 |
| 1.2 | Umgang mit sehbehinderten Menschen..... | 42 |
| 2 | Den Körper pflegen und kleiden | 47 |
| 2.1 | Beobachtung der Haut..... | 47 |
| 2.2 | Körperpflege..... | 56 |
| 2.3 | Ganzkörperwaschungen..... | 56 |
| 2.4 | Dusche und Bad..... | 66 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 2.5 | Hautpflege | 67 |
| 2.6 | Zahn- und Mundpflege | 73 |
| 2.7 | Ohren-, Nasen- und Augenpflege | 86 |
| 2.8 | Haarpflege und Rasur | 87 |
| 2.9 | Hand- und Fußpflege | 90 |
| 2.10 | Auswahl geeigneter Kleidung | 92 |
| 3 | Bewegen und bewegt werden | 98 |
| 3.1 | Beobachtung der Bewegung | 98 |
| 3.2 | Mobilisation | 99 |
| 3.3 | Dekubitusprophylaxe | 105 |
| 3.4 | Kontrakturprophylaxe | 127 |
| 3.5 | Sturzprophylaxe | 130 |
| 3.6 | Rückenschonendes Arbeiten | 133 |
| 4 | Vitale Funktionen des Lebens aufrechterhalten | 138 |
| 4.1 | Beobachtung der Atmung | 138 |
| 4.2 | Pneumonieprophylaxe | 144 |
| 4.3 | Sauerstofftherapie | 148 |
| 4.4 | Absaugen | 150 |
| 4.5 | Pflege eines Tracheostomas | 152 |
| 4.6 | Beobachtung des Pulses | 154 |
| 4.7 | Beobachtung des Blutdrucks | 155 |
| 4.8 | Thromboembolieprophylaxe | 159 |
| 5 | Körpertemperatur regulieren | 168 |
| 5.1 | Beobachtung der Körpertemperatur | 170 |
| 5.2 | Pflege des Fieberkranken | 173 |

| | | |
|-------------|---|-----|
| 6 | Essen und Trinken | 178 |
| 6.1 | Beobachtung der Nahrungsaufnahme | 179 |
| 6.2 | Unterstützung bei der Nahrungsaufnahme | 181 |
| 6.3 | Erbrechen | 185 |
| 6.4 | Ernährung über eine Sonde | 187 |
| 7 | Ausscheiden | 195 |
| 7.1 | Beobachtung und Unterstützung der Urinausscheidung | 195 |
| 7.2 | Beobachtung und Unterstützung der Stuhlausscheidung | 206 |
| 7.3 | Versorgung eines Stomas | 215 |
| 8 | Ruhen und Schlafen | 224 |
| 8.1 | Beobachtung des Schlafes | 224 |
| 8.2 | Unterstützung des Schlafens | 229 |
| 9 | Allgemeine Arzneimittellehre | 233 |
| 10 | Injektionen und Infusionen | 248 |
| 10.1 | Injektionen | 248 |
| 10.2 | Infusionen | 263 |
| 11 | Hygiene | 265 |
| 12 | Komplementäre Pflegemethoden | 274 |
| 12.1 | Wickel und Auflagen | 274 |
| 12.2 | Aromatherapie | 279 |
| | Literaturverzeichnis | 284 |
| | Bildquellenverzeichnis | 288 |
| | Sachwortverzeichnis | 289 |

I Grundlagen der Pflege

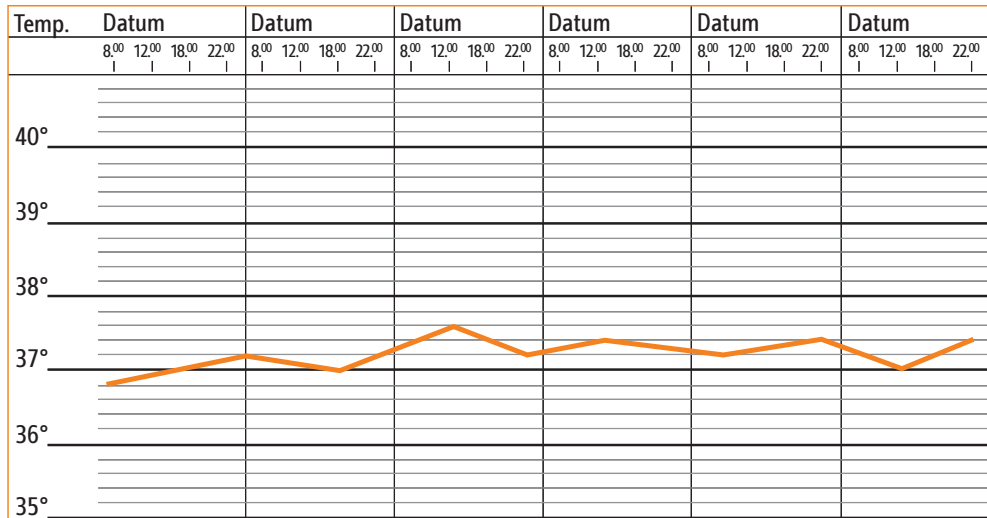
1 Pflege definieren



- Wie kann Pflege definiert werden?
- Wodurch unterscheiden sich Selbst- und Laienpflege von der professionellen Pflege?
- Welche Schritte beinhaltet die prozesshafte Pflege?
- Wie kann eine Pflegedokumentation aussehen?
- Was bringen Pflegemodelle für die Heilerziehungspflege?

5 Körpertemperatur regulieren

Web



Fieberkurve

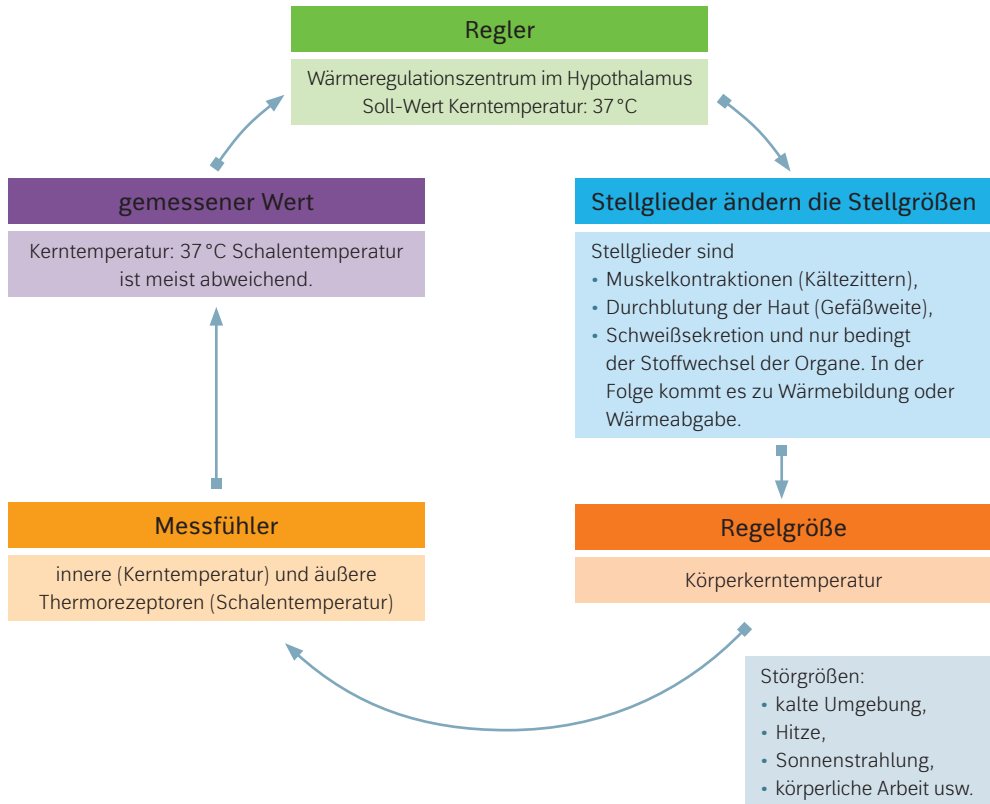
Der menschliche Körper braucht Wärme, um leben zu können. Nicht nur die Temperatur als physikalische Größe ist von Bedeutung, sondern auch das Temperaturempfinden des Einzelnen. Körperliche, seelische, geistige und soziale Aspekte stehen im Zusammenhang mit dem Empfinden und Wahrnehmen von Kälte und Wärme. Der Mensch gehört zu den gleichwarmen Lebewesen. Um die Körpertemperatur konstant bei 37 °C zu halten, werden Mechanismen zur Wärmebildung oder Wärmeabgabe eingeleitet. Das ist für den Körper lebenswichtig, um die Funktionen seiner Organe und Systeme aufrechtzuerhalten.

Der Kontrollmechanismus befindet sich für die Wärmeregulierung im Wärmeregulationszentrum des Hypothalamus. Die körpereigene Messung der Temperatur erfolgt durch innere Thermorezeptoren im Körperkern (Schädel, Brust und Abdomen) und äußere Thermorezeptoren der Körperschale (Haut und Extremitäten). Die Körperschalentemperatur liegt je nach Lokalisation zwischen 28 und 33 °C, die Kerntemperatur bei 37 °C. Die Informationen der Thermorezeptoren (= Ist-Wert) werden über Nervenfasern an den Regler im Gehirn weitergeleitet. Dort wird der Ist-Wert mit dem Soll-Wert von 37 °C im Körperkern verglichen.

Der Soll-Wert unterliegt leichten Schwankungen, er ist beispielsweise abhängig vom weiblichen Zyklus und den tageszeitlichen Schwankungen. Bei Infektionen kann der Soll-Wert deutlich erhöht sein. Liegt der Ist-Wert über dem Soll-Wert werden über Nervenfasern **Maßnahmen zur Wärmeabgabe** eingeleitet:

- vermehrte Schweißabsonderung über die Schweißdrüsen
- periphere Gefäßweitstellung (Vasodilatation), erkennbar an der Rötung der Haut

- Der größte Teil der Wärmeabgabe erfolgt über Wärmestrahlung an die umgebende Luft, Wärmeleitung auf Gegenstände wie Kleidung sowie Konvektion. Konvektion ist der Wärmeabtransport durch die Umgebungsluft.



Regelkreis der Temperaturregulation

Alle genannten Maßnahmen zur Wärmeabgabe gemeinsam können zur Fiebersenkung eingesetzt werden, z. B. Wadenwickel, Ventilator. Der „Kreis“ schließt sich dadurch, dass die veränderten Temperaturwerte durch die Rezeptoren ermittelt werden und an das Wärmeregulationszentrum weitergeleitet werden. Das Prinzip ist eine kontinuierliche Überprüfung, ob der Ist-Wert mit dem Soll-Wert übereinstimmt.

Fällt die Körpertemperatur andererseits unter 37 °C, werden vom Körper Maßnahmen zur Wärmebildung und -erhaltung eingeleitet:

- periphere Gefäßengstellung (Vasokonstriktion), die Haut wird blass und kühler
- Es kommt zum Kältezittern, das durch Muskelkontraktionen verursacht wird.
- Ein kleiner Anteil der Wärme kann durch die Körperbehaarung gehalten werden (Gänsehaut).
- Bedingt durch den Leberstoffwechsel kann auch Wärme produziert werden.
- Das subkutane Fettgewebe dient als Isolierung, die durch das Tragen von entsprechender Kleidung im Winter noch verstärkt wird.

Ergänzend ist noch die Verhaltensregelung zu nennen. Diese beinhaltet die veränderte Körperhaltung des Menschen bei Temperaturveränderungen, das Tragen von entsprechender Kleidung und die willkürlichen Bewegungen.

BEISPIELE

- Frau Seier, 80 Jahre alt, lebt seit ihrer Kindheit in der Einrichtung. Sie ist leicht geistig behindert und seit einem Unfall vor einigen Jahren auf den Rollstuhl angewiesen. Trotz des Handicaps ist sie relativ selbstständig. Sie liebt es, im Sommer draußen zu sein. Auch an einem besonders heißen Sommertag fährt sie nach draußen. Sie bleibt den ganzen Nachmittag draußen.
- Herr Keller ist 60 Jahre alt und lebt erst seit Kurzem in einem Pflegeheim. Die rasch fortschreitende Demenz machte ein eigenständiges Leben unmöglich. Ausgerechnet an einem Wintertag verlässt Herr Keller das Heim, ohne dass jemand vom Personal dies bemerkt. Orientierungslos irrt er im nahe gelegenen Park umher. Müde von der ungewohnten Bewegung setzt er sich auf eine Bank und schläft ein.

→ AUFGABEN

1. Welche körperlichen Veränderungen werden bei Frau Seier und Herrn Keller zu beobachten sein? Erläutern Sie diese mit einer schematischen Darstellung der Wärmeregulation im Körper.
2. Leiten Sie aus den Beispielen mögliche Hitze- und Kälteschäden des Körpers ab. Klären Sie ab, welche (Sofort-)Maßnahmen erforderlich sind.

5.1 Beobachtung der Körpertemperatur

Arten der Temperaturmessung

| Art der Temperaturmessung | Vorteile | Nachteile |
|--|--|---|
| Sublinguale Messung: Das Thermometer wird unter die Zunge gelegt, die Lippen sind während der Messung geschlossen zu halten. orale Messung (im Mund) | <ul style="list-style-type: none"> • angenehm • gut zugänglicher Bereich | <ul style="list-style-type: none"> • Der Einfluss der Nahrung kann den Wert verfälschen, also erhöhen oder erniedrigen. • Die Mitarbeit des Bewohners ist unbedingt erforderlich. Bei unruhigen oder verwirrten Bewohnern sowie bei Kindern ist die sublinguale oder orale Messung nicht möglich. Bei Atemnot, Hustenreiz oder einer Gesichtslähmung ist die Messung ebenfalls nicht möglich, weil der Betreffende die Lippen nicht schließen kann. • Des Weiteren können beim Bewohner hygienische Bedenken bestehen. |

| Art der Temperaturmessung | Vorteile | Nachteile |
|--|--|---|
| <p>Messung im äußeren Gehörgang: Infrarotstrahlen des Ohrthermometers treffen bei optimal durchgeführter Messung auf das Trommelfell. Es ist wichtig, dass sich der Pflegende mit der Handhabung des Ohrthermometers vertraut macht und diese übt. Bei korrekter Handhabung ist es möglich, in Sekundenschnelle die exakte Körpertemperatur zu ermitteln.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • schneller Messvorgang • genaue Werte • angenehm für Bewohner und Personal • keine Keimübertragung (für jede Messung neuen Messfilter aufsetzen) • Der Bewohner muss nicht umgelagert oder ausgezogen werden. | <ul style="list-style-type: none"> • Durch äußere Einflüsse, z. B. die Verlegung des Gehörganges durch einen Ohrpfropf, kann es zu falschen Werten kommen. |
| <p>Axillare Messung: Dies ist die Messung der Temperatur in der trockenen Achselhöhle.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • hygienisch, unproblematisch • angenehm | <ul style="list-style-type: none"> • lange Messzeiten • Die Kooperation des Bewohners ist erforderlich. • Äußere Einflüsse, wie z. B. Achselschweiß, können zu falschen Werten führen. |
| <p>Rektale Messung: Das Thermometer wird mit einer Schutzhülle (Einmalware) versehen und mit leichter Drehung in den After eingeführt. Die Spitze des Thermometers kann leicht angefeuchtet werden, um das Gleiten zu erleichtern. Bei Kindern und unruhigen Menschen ist es erforderlich, bei der Messung dabeizubleiben.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • kurze Messzeit • Ergebnis kommt der Kerntemperatur am nächsten. | <ul style="list-style-type: none"> • unangenehm • Verletzungsgefahr • durch die Umlagerung und das Entkleiden zeitaufwendiger • hohe hygienische Anforderungen • Der Enddarm muss leer sein, da Stuhl Wärme speichert. |

Die Körpertemperatur ist abhängig von:

- Emotionslage
- Alter
- Geschlecht
- körperlicher Aktivität, Sport
- Ovulationszyklus (bei Frauen)
- Tageszeit
 - Die niedrigste Tagestemperatur kann frühmorgens gegen 6:00 Uhr gemessen werden.
 - Die höchste Tagestemperatur wird spätnachmittags gegen 17:00 Uhr gemessen.

Zur Ermittlung der Körpertemperatur stehen verschiedene Thermometer zur Auswahl:

- **Quecksilberthermometer**

können mittlerweile der Geschichte der Krankenpflege zugeordnet werden. Es gibt sie vielleicht noch im privaten Haushalt, aber auf keinen Fall mehr in stationären Einrichtungen.

Vor jeder Messung muss das Thermometer heruntergeschlagen werden. Ist das Thermometer beschädigt, tritt Quecksilber aus, das gesondert entsorgt werden muss. Die elektronischen und digitalen Thermometer geben optisch und akustisch das Messende an. Das Glasthermometer muss abhängig vom Messort unterschiedlich lange gehalten werden: sublingual – fünf Minuten, axillar – acht bis zehn Minuten, rektal – zwei bis vier Minuten.

- **Digitale Thermometer**

Die batteriebetriebenen quecksilberfreien Thermometer sind einfach in der Handhabung und zeigen nach 60 bis 90 Sekunden optisch und akustisch den richtigen Wert an. Verschiedene Kontrolleinrichtungen erleichtern die Anwendung.

- **Infrarot-Ohrthermometer**

Jeder Körper sendet Wärmestrahlen (= Infrarotstrahlen) aus. Das gut durchblutete Trommelfell hat dieselbe Temperatur wie der Körperkern. Ohrthermometer ermitteln in ein bis drei Sekunden die aktuelle Temperatur.

MERKEN

Die Ermittlung von exakten Temperaturwerten ist erforderlich:

- zur Beobachtung von Krankheitsverläufen
- zur Wirksamkeitskontrolle von Medikamenten, wie Antibiotika
- zur Überwachung der Wundheilung

Die Werte müssen in einer sogenannten Fieberkurve dokumentiert werden, um den Verlauf über Tage bewerten zu können. Exakt dokumentierte Fieberverläufe können bereits Hinweise auf Erkrankungen geben, da für einige Krankheiten typische Verläufe bekannt sind. Ein Beispiel stellt das **kontinuierliche Fieber** dar. Die Temperatur ist gleichbleibend hoch, meist über 39 °C, mit Schwankungen unter 1 °C. Dieses kontinuierliche (gleichbleibende) Fieber ist typisch für eine Lungenentzündung.

→ AUFGABE

Übertragen Sie die Fieberkurve, die zu Anfang dieses Kapitels abgebildet ist, in Ihr Heft oder laden Sie sich diese online unter BuchPlusWeb runter. In diese Kurve tragen Sie bitte folgende Temperaturwerte ein: 38,5, 39,4, 39,1, 39,5, 39,2, 39,7, 39,4, 39,1, 39,0 °C. Alle Werte sind rektal gemessen worden. In der Praxis können die Werte mit dem Zeichen • dokumentiert werden.

MERKEN

Bei der regelmäßigen Ermittlung der Körpertemperatur gilt es zu berücksichtigen, dass nur Messungen an derselben Körperstelle vergleichbar sind.

Fieber

DEFINITION

Fieber

„Fieber (lat. = febris) ist definiert als Körpertemperatur von mehr als 37,8 °C oral oder 38,2 °C rektal oder einfach als eine Erhöhung der Körpertemperatur über die normalen täglichen Schwankungen.“

(Quelle: Pschyrembel, 1986, S. 507)

Fieber allein stellt „nur“ ein Symptom dar, mit dem der Körper sich gegen Infektionen etc. zu wehren versucht. Bei Fieber wird der Soll-Wert im Hypothalamus erhöht. Dies kann unterschiedliche Ursachen haben:

- die Anwesenheit von fiebererzeugenden Stoffen, die von Mikroorganismen freigesetzt werden (Fieber bei Infektionskrankheiten)
- zelluläre Bestandteile des Blutes (Transfusion, Allergie) oder von verletztem Gewebe (Verbrennung, Verletzung) (= Resorptionsfieber)
- Schädel-Hirn-Verletzungen, die zu Störungen der Wärmeregulation im Wärmeregulationszentrum führen (= zentrales Fieber)
- Bei Flüssigkeitsmangel kann es zu sogenanntem Durstfieber kommen. Besonders gefährdet sind Säuglinge und alte Menschen.

MERKEN

Nach ihrer Temperatur werden folgende Fieberhöhen unterschieden:

- Normaltemperatur: 36,3 °C bis 37,4 °C
- subfebrile Temperatur: 37,5 °C bis 38,0 °C
- leichtes Fieber: 38,1 °C bis 38,5 °C
- mäßiges Fieber: 38,6 °C bis 39,0 °C
- hohes Fieber: 39,1 °C bis 39,9 °C
- sehr hohes Fieber: 40,0 °C bis 42,0 °C

Ab einer Temperatur von ca. 42 °C beginnt im menschlichen Körper die Eiweißgerinnung, die zum Tode führt.

5.2 Pflege des Fieberkranken

Die Pflegemaßnahmen bei einem Menschen mit Fieber orientieren sich an den Symptomen. Das erfordert eine genaue Krankenbeobachtung. Die Entscheidung, welche Maßnahmen durchgeführt werden, liegt beim behandelnden Arzt und der verantwortlichen Pflegefachkraft.

Die Fieberphasen und die erforderlichen Pflegemaßnahmen

Erste Phase: Fieberanstieg

Durch Reizung des Wärmeregulationszentrums kommt es zur Erhöhung des Soll-Wertes. Der Anstieg des Ist-Wertes ist mit Frösteln, Muskelzittern, Zähneklappern und Schüttelung des ganzen Körpers verbunden. Je höher die Differenz zwischen Soll- und Ist-Wert ist, desto intensiver ist der Schüttelfrost. Kreislauf und Atmung sind beschleunigt, um den erhöhten Bedarf an Sauerstoff und Energie zu decken.

Maßnahmen:

- Wärmezufuhr mittels Decken, Wärmequellen wie Wärmflasche, heiße Getränke
- beim Kranken bleiben und dadurch Sicherheit geben
- eventuell Arztinformation, vor allem bei Menschen mit Anfallsleiden
- Temperatur am Ende der ersten Phase messen, wenn der Betreffende nicht mehr zittert

Zweite Phase: Fieberhöhe

Der Kranke friert nicht mehr und hört auf zu zittern. Die Haut fühlt sich warm an. Die Heizquellen werden entfernt.

Maßnahmen:

- Der Kranke verliert sehr viel Flüssigkeit über die Haut und die Atmung, die durch (kühle, nicht zu kalte!) Getränke ersetzt werden muss. Es kann außerdem leichte Kost, z. B. in Form von Hühnerbrühe, gereicht werden.
- Hält die Fieberhöhe länger an, muss über Prophylaxen nachgedacht werden, wie z. B. Thrombose-, Pneumonie- Obstipations- oder Dekubitusprophylaxe.
- Es müssen regelmäßige Temperatur- und Kreislaufkontrollen durchgeführt werden.
- Fiebersenkende Maßnahmen sind erst bei hohem Fieber erforderlich, da Fieber die Abwehrmechanismen des Körpers unterstützt. Bei Menschen mit schwerer Herzschwäche oder Anfallsleiden ist wegen einer frühzeitigen Fiebersenkung mit dem Arzt Rücksprache zu nehmen.
 - Fiebersenkende Medikamente, wie z. B. Paracetamol® oder Aspirin® werden auf Arztanordnung gegeben.
 - Fiebersenkende Ganzkörperwaschung wurde in Kapitel 2.3 vorgestellt.
- Menschen mit Fieber sollten nicht baden, weil der Kreislauf zu sehr belastet wird.
- Der Kranke ist während der fiebersenkenden Maßnahmen genau zu beobachten, und zwar hinsichtlich Blutdruck, Puls, Temperatur und Hautfarbe. Sollte er wieder frieren, Schüttelfrost bekommen oder sich sogar unwohl fühlen, sind die fiebersenkenden Maßnahmen zu unterbrechen.

Wadenwickel

Wadenwickel gehören zu den am häufigsten durchgeführten fiebersenkenden Maßnahmen. Neben sehr seltenen Fieberursachen, wie z. B. das zentrale Fieber, sind es meistens Anwendungsfehler, die verhindern, dass ein Wadenwickel fiebersenkend wirken kann. Auf folgende Bedingungen bei der Durchführung ist unbedingt zu achten:

- Wadenwickel dürfen nicht im Stadium des Fieberanstiegs angelegt werden, weil der Körper dadurch bei der Wärmebildung behindert wird.
- Wadenwickel dürfen nicht zu kalt sein. Die Wassertemperatur darf nicht mehr als acht bis zehn °C unter der aktuellen Körpertemperatur liegen. Zu kaltes Wasser führt zu Gefäßverengung und damit zu einer verringerten Wärmeableitung über die Haut. Bei kalten Füßen und kalten Waden sind Wadenwickel kontraindiziert, da eine Wärmeabgabe durch Wärmeleitung nicht möglich ist.
- Wadenwickel müssen nach acht bis zehn Minuten gewechselt werden. Das Tuch wirkt sonst isolierend und kann sogar zum Temperaturanstieg beitragen. Auch dürfen die Waden nicht mit Gummi- oder Kunststoffunterlagen umwickelt werden, da dies jegliche Verdunstung verhindert.
- Wadenwickel dürfen nicht zu oft gewechselt werden. Eine zu rasche Senkung des Fiebers kann zu einem Kreislaufkollaps führen (maximale Senkung von 1 bis 1,5 °C).
- Wadenwickel dürfen nicht zu trocken sein. Je nasser und mehrlagiger das Wickeltuch angelegt wird, umso höher ist der fiebersenkende Effekt. Die Pflegekraft muss einen Wickel anlegen, der nicht zu trocken ist, mit dem der Kranke aber auch nicht „weschwimmt“.
- Wadenwickel wirken ausschließlich durch Wärmeableitung. Der Gebrauch verschiedener Zusätze wie Alkohol, Zitrone, Essig oder Pfefferminzöl ist sorgfältig zu prüfen.

Das Anlegen von Wadenwickeln

Benötigtes Material:

- ein Gummituch oder andere wasserfeste Unterlage
- ein Stecklaken
- zwei Tücher (dünne Frotteetücher oder andere Baumwoll- oder Leinentücher)
- eine kleine Plastikschüssel mit Wasser (Wassertemperatur mit Badethermometer kontrollieren)

Durchführung:

- Die Bettdecke wird bis zu den Knien zurückgeschlagen.
- Das Gummituch und das Stecklaken werden zum Schutz der Matratze unter den Beinen eingespannt.
- Die Tücher werden den Unterschenkeln des Fieberkranken angepasst und im Wasser angefeuchtet und leicht ausgewrungen.
- Der Wickel wird locker, jedoch nicht zu locker, angelegt.

- Die Bettdecke wird so über die Beine gelegt, dass eine Verdunstung noch stattfinden kann. Die Bettdecke kann eventuell gegen ein dünnes Laken ausgetauscht werden (hilfreich können eine Kiste oder ein Bettbogen sein, die über die Unterschenkel gestellt werden.)
- Damit die Füße warm bleiben, kann es nützlich sein, dem Kranken Socken anzuziehen.

Dritte Phase: Fieberabfall

Der Fieberabfall ist meistens mit Schweißausbruch verbunden. Der Fieberabfall kann sich über einen längeren Zeitraum hinziehen (mehrere Tage), was in der Regel besser verkraftet wird (Lysis). Lebensgefährlich kann der plötzliche Fieberabfall werden, wenn das Fieber innerhalb weniger Stunden gesenkt wird. Die Krisis kann zu einem allgemeinen Kreislaufversagen mit Schock führen.

Maßnahmen:

- Der Fieberkranke ist sehr stark verschwitzt. Er muss gewaschen werden, Kleidung und Bettwäsche sind zu wechseln.
- Nach dem Fieberabfall braucht der Kranke unbedingte Ruhe. (Es wird auch vom Erschöpfungsschlaf gesprochen.)
- Getränke sind in ausreichender Menge bereitzustellen.
- Weiterhin ist die Kontrolle von Puls, Blutdruck und Temperatur durchzuführen, um frühzeitig eine Krisis zu erkennen.

Fieberkrämpfe

DEFINITION

Fieberkrämpfe

Bei Fieberkrämpfen handelt es sich um zerebrale Krampfanfälle, die meist nur wenige Minuten andauern. Zu Beginn ist häufig ein Bewusstseinsverlust zu beobachten. Fieberkrämpfe treten bei fiebrigen Infektionen auf.

Betroffen sind Kinder im Alter von sechs Monaten bis fünf Jahren mit erniedrigter Krampfschwelle. Das entspricht ca. 3 % bis 4 % dieser Altersgruppe. Es bleiben meist keine Schäden zurück, die Prognose ist günstig. Die Therapie besteht in der Gabe von Antipyretika, Diazepam und Antiepileptika in Absprache mit dem Arzt.

Umgang mit Wärme- und Kältequellen

Da Wärme, aber auch Kältequellen zu Hautschädigungen führen können, sollten sie nicht oder nur mit größter Vorsicht bei Menschen mit Lähmungen, Sensibilitätsstörungen und Durchblutungsstörungen oder nach Regionalanästhesien (lokale Betäubung) angewendet werden. Wärme- und Kältequellen und ihre Auswirkungen auf den jeweiligen Menschen müssen genau überwacht werden. Besondere Vorsicht ist bei elektrisch betriebenen Heizgeräten geboten!

→ AUFGABEN

1. Erkundigen Sie sich, welche unterschiedlichen Wärme- und Kältequellen der Fachhandel zur Verfügung stellt. Überlegen Sie, welche Vor- und Nachteile die verschiedenen Modelle bieten. Stellen Sie nicht nur die Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Wärme- und Kältequellen heraus, sondern erarbeiten Sie kurze Gebrauchsanweisungen.
2. Stellen Sie in Form einer Tabelle die folgenden Beobungskriterien eines Fieberkranken dar. Erarbeiten Sie zu den Beobungskriterien mithilfe der Informationen aus Kapitel 5 mögliche Ursachen, erforderliche Pflegemaßnahmen und Ziele der Pflegemaßnahmen.
 - allgemeines Krankheitsgefühl
 - Kopf- und Gliederschmerzen
 - Blässe
 - Frieren/Schüttelfrost/Gänsehaut
 - gerötete Haut/Hitzegefühl
 - Schwitzen
 - trockene Lippen und Mund
 - großen Durst
 - wenig Appetit
 - geringe Urinausscheidung
 - Obstipation
 - Tachykardie
 - Tachypnoe
3. Wie schützen Sie gefährdete Bewohnerinnen vor den Auswirkungen heißer Sommertage?
4. Recherchieren Sie online zu unterschiedlichen Fiebertypen und den entsprechenden Erkrankungen.
5. Ergänzen Sie Ihre Liste/Karteikarten mit den Fachbegriffen, die Sie in diesem Kapitel gelernt haben.

Bildquellenverzeichnis

- ASID BONZ GmbH, Herrenberg:** 149 (2x).
- AUVA Rehabilitationszentrum Häring, Bad Häring:** 123 (4x).
- B. Braun Melsungen AG, Melsungen:** 220.
- BEURER GmbH, Ulm:** 42.
- Biermann-Schickling, Birgitt, Hannover/Bildungsverlag EINS GmbH, Köln:** 47, 63, 152, 167, 257.
- BODE Chemie GmbH, Hamburg:** 271.
- Brauner, Angelika, Hohenpeißenberg/Bildungsverlag EINS GmbH, Köln:** 36, 54, 60, 71 (2x), 74, 77 (2x), 79, 81, 101 (2x), 107 (2x), 115, 123, 128, 130, 135 (3x), 137 (2x), 138 (2x), 144, 146, 154, 158 (4x), 162, 163 (3x), 165, 179, 188 (2x), 189, 192, 198, 201, 202, 203, 209 (2x), 210 (2x), 216, 217 (2x), 232, 248, 277.
- Coloplast GmbH, Hamburg:** 221, 222 (3x), 223 (4x).
- fotolia.com, New York:** a.aperture 264; Alexey Klementiev 79; Ascione, Danilo 206; bilderzwerger 73; Dmitry Vereshchagin 102; Dron 252; emer 64; Guido Grochowski 103; JPC-PROD 103; Kaulitzki, Sebastian 195 (2x); Keith Frith 156; Maria P 235; Mariano Ruiz 1, 253; Matthias/Krüttgen 252; Mihai Simonia 254; milosluz 251; nerthuz 102; PhotoSG 279; Razvan, Radu 252; Twilight_Art_pictures 252.
- Galas, Elisabeth, Bad Breisig/Bildungsverlag EINS GmbH, Köln:** 261.
- Hubbe, Philipp, Magdeburg/Bildungsverlag EINS GmbH, Köln:** 3 (2x), 28, 44, 56, 131, 133, 161, 228, 244.
- iStockphoto.com, Calgary:** 3dvd 66; domin_domin 66; StockPlanets 9.
- Mair, Jörg, München/Bildungsverlag EINS GmbH, Köln:** 43, 98, 133.
- Mitschke Sanitätshaus GmbH, Gütersloh:** 119.
- N+W Zahnputzladen GmbH, Graben-Neudorf:** 77.
- Naumann, Andrea, Aachen/Bildungsverlag EINS GmbH, Köln:** 76, 117, 118 (2x), 119, 126, 144, 164 (2x), 237.
- OKAPIA KG – Michael Grzimek & Co., Frankfurt/M.:** Biophoto Associates/OKAPIA 84; Clinica Claros/ISM/OKAPIA 82; Dr.med.J.P.Müller/OKAPIA 55; Martin Schrampf/imageBROKER/OKAPIA 86; Neufried/OKAPIA 83; Tack, Jochen/imageBROKER/OKAPIA 264.
- PAUL HARTMANN AG, Heidenheim:** 166 (15x), 203 (2x), 239 (7x).
- Petermann GmbH, Dombühl:** 102.
- Picture-Alliance GmbH, Frankfurt/M.:** Neufried/OKAPIA 83 (2x); akg-images/Tristan Lafranchis 265.
- Rehaforum MEDICAL GmbH, Elmshorn:** 88, 101 (2x), 102.
- REHAVISTA GmbH, Bremen:** 42.
- Romeni Praxisbedarf, Hamburg:** 213 (2x).
- Safehip® von Rölke Pharma GmbH, Hamburg:** 132 (2x).
- Schlüter, Christian, Essen/Bildungsverlag EINS GmbH, Köln:** 35, 178.
- Shutterstock.com, New York:** Chulapornsiri, Chalie 55; DD Images 55; Oasis66 84.
- Sivantos Group, Erlangen:** 38 (2x).
- stock.adobe.com, Dublin:** focusandblur 259; ipopba 65; Jelena 224; Marco2811 83; Pheby, Barbara 65; William 254.
- Thomas Hilfen für Körperbehinderte GmbH & Co. Medico KG – www.thomashilfen.de, Bremervörde:** 178 (2x).
- Wetterauer, Oliver, Stuttgart/Bildungsverlag EINS GmbH, Köln:** 48, 88, 97, 130 (5x), 136 (6x), 145 (3x).

Umschlagfoto: iStockphoto.com, Calgary/nevarpp

Wir arbeiten sehr sorgfältig daran, für alle verwendeten Abbildungen die Rechteinhaberinnen und Rechteinhaber zu ermitteln. Sollte uns dies im Einzelfall nicht vollständig gelungen sein, werden berechnete Ansprüche selbstverständlich im Rahmen der üblichen Vereinbarungen abgegolten.