

# Skillsunits für Gesundheitsberufe

## Körpertemperatur messen

# Verlag Careum

Der Verlag Careum ist spezialisiert auf Medien für Gesundheitsberufe auf der Tertiär- und Sekundarstufe und ist ein Unternehmen der Stiftung Careum.

Im Online-Shop oder per Telefon kaufen Sie «State of the Art»-Bildungsmedien für Berufe im Gesundheitswesen (Bücher, Skillstrainingseinheiten mit Trainingsfilmen auf DVD).

## Unsere Produkte

Unsere Produkte eignen sich hervorragend für Lehrende und Studierende/Auszubildende der Gesundheitsberufe verschiedener Bildungsstufen in Bildungsinstitutionen und Praktikumsbetrieben (Spitäler, Alters- und Krankenhäuser, Spitex, Institutionen im Bildungs-, Gesundheits- und Sozialbereich).

Verlag Careum verfügt über:

- Bücher
- Bücher nach Mass
- Bücher in Entwicklung

Bücher der Tertiärstufe:

- Höhere Fachschule Pflege
- HF Medizinisches Labor: in Entwicklung
- HF Operationstechnik: in Entwicklung

Bücher der Sekundarstufe:

- Berufsfachschule FaGe: Es gibt Bücher für die Berufsfachschule FaGe, anwendbar im schulischen Unterricht, in überbetrieblichen Kursen und in den Lehrbetrieben. Die Bücher sind über unseren Online-Shop verfügbar.

Sie können Ihr persönliches Buch nach Wunsch zusammenstellen, aber natürlich auch Bücher fixfertig ab Stange kaufen.

Unsere Lernmittel umfassen die Tertiär- und Sekundarstufe.

Bücher nach Mass:

- Aus unserem Gesamtangebot an Skillsunits (Trainingseinheiten zum Erlangen spezifischer Fähigkeiten und Fertigkeiten) stellen Sie Ihr individuelles Buch zusammen, d. h., Sie wählen die gewünschten Inhalte und wir produzieren Ihr persönliches Buch nach Mass.

Beachten Sie, dass es dabei eine Mindestbestellmenge von 20 Büchern gibt. Die Liste der zurzeit verfügbaren Skillsunits steht als PDF-Dokument auf unserer Website [www.verlag-careum.ch](http://www.verlag-careum.ch) zur Verfügung.

Bitte nehmen Sie bei Interesse Kontakt mit uns auf (Tel. 043 222 51 16). Wir helfen Ihnen gerne weiter.



# Impressum

<b>Titel</b>	Skillsunits für Gesundheitsberufe Körpertemperatur messen Skillsunit-Reihe, Auszug aus Band 8
<b>Redaktion</b>	Fachstelle Careum
<b>Grafisches Konzept</b>	BieriDesign
<b>Satz und Layout</b>	Mediengestaltung, Compendio Bildungsmedien AG, Zürich
<b>Fotos</b>	Maya Hauser
<b>Druck</b>	Edubook AG, Merenschwand
<b>Auflage</b>	1. Auflage 2006
<b>Artikelnummer</b>	4938
<b>Code</b>	CAR 071
<b>Ausgabe</b>	N0036
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Copyright</b>	Verlag Careum, 2006

Die aktuelle Liste der Skillsunit-Reihe können Sie unter [www.verlag-careum.ch](http://www.verlag-careum.ch) anschauen.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Verlag Careum</b>	<b>2</b>
<b>Unsere Produkte</b>	<b>2</b>
<b>Vorwort</b>	<b>6</b>
<b>Skillsunit Vitalfunktionen – Körpertemperatur messen</b>	<b>7</b>
1 Vortest	7
2 Aufgaben zur Vorbereitung	7
3 Skillsanalyse Körpertemperatur messen – rektal mit digitalem Fiebermesser	9
4 Skillsanalyse Körpertemperatur messen – intraaural	13
5 Aufgaben zur Vertiefung	17
6 Lernerfolgskontrolle	19
<b>Anhang</b>	<b>21</b>
Beobachtungsliste Körpertemperatur messen – rektal mit digitalem Fiebermesser	22
Beobachtungsliste Körpertemperatur messen – intraaural	25
Lösungen	28

# Vorwort

Umbruch und Aufbruch in der schweizerischen Bildungslandschaft der Gesundheitsberufe veranlassen die Stiftung Careum, Curricula für Bildungsgänge der Höheren Fachschulen und Lern- und Lehrmittel für die Tertiär- und Sekundarstufe zu entwickeln. Der pädagogisch-didaktische Ansatz des Problem basierten Lernens prägt die Produktreihe des Verlags Careum. Die Reihe beginnt mit erprobten Lern-/Lehrmitteln des Skillstrainings, ausgerichtet auf die Höhere Fachschule Pflege, und sie ist einsetzbar für weitere Gesundheitsberufe. Die Skillsunit-Reihe für Gesundheitsberufe wird kontinuierlich erweitert. In Zusammenarbeit mit Fachexpertinnen und Fachexperten aus verschiedenen Bereichen entstehen Qualitätsprodukte, die für die berufliche Praxis von Bedeutung sind.

Problem basiertes Lernen zielt auf den Erwerb von gut verankertem, anwendungsorientiertem Wissen und auf das Trainieren von Skills (Fähigkeiten und Fertigkeiten), die auf Situationen verschiedener Berufsfelder der Gesundheitsberufe transferiert werden können. Problem basiertes Lernen orientiert sich am gemässigt konstruktivistischen Lehr- und Lernverständnis und stellt eine praxisrelevante und bedeutsame Situation an den Anfang des Lernprozesses.

Die Skillsunit unterstützt das Lernen und Trainieren von Skills sowie das Verknüpfen von theoretischem Wissen mit praktischem Handeln und Verhalten. In verschiedenen Lern-Arrangements werden motorische, kommunikative und kognitive Skills mit relevanter Praxisnähe trainiert und evaluiert.

Die Skillsunit gliedert sich in folgende Lernschritte:

Einleitung mit Vorkenntnissen	Die Einleitung umschreibt den Inhalt der Skillsunit und zeigt, auf welchen Vorkenntnissen, Erfahrungen und Skills aufgebaut und vernetzt wird.
Vortest	Der Vortest erlaubt die Selbstüberprüfung des Vorwissens. Es werden aus den verschiedenen Bereichen der Vorkenntnisse exemplarisch Inhalte aufgegriffen. Die aufgeführte Behauptung wird mit Begründung angenommen oder verworfen.
Aufgaben zur Vorbereitung	In den Aufgaben zur Vorbereitung werden die Vorkenntnisse, Erfahrungen und erworbenen Skills aktiviert, aktualisiert und erste Verbindungen zu den neu zu erlernenden Skills hergestellt.
Skillsanalyse	Bei den Skillsanalysen handelt es sich um detaillierte Handlungsabläufe. Schritt für Schritt wird aufgezeigt und begründet, wie Skills ausgeführt werden.
Aufgaben zur Vertiefung	Mit den Aufgaben zur Vertiefung wird das Wissen und Können der gelernten Skills erweitert und vertieft. Der Transfer der Skills in einen anderen Kontext erfordert die Adaptation der Skillsanalyse auf die entsprechende Situation.
Lernerfolgskontrolle	Die Lernerfolgskontrolle ermöglicht die Selbstüberprüfung des Gelernten. Wie im Vortext werden verschiedene Inhalte exemplarisch aufgegriffen. Die aufgeführten Behauptungen werden beurteilt und mit Begründung angenommen oder verworfen.
Beobachtungslisten	Die Beobachtungsliste ermöglicht der beobachtenden Person, aufgrund der Handlungsschritte der Skillsanalyse zu den durchgeführten Skills Feedback zu geben.
Lösungen	Die Lösungen des Vortests und der Lernerfolgskontrolle zeigen, ob eine Behauptung richtig oder falsch ist, geben jedoch keine Begründungen. Diese müssen von den Studierenden erarbeitet werden.

Viel Freude auf dem Weg zum Lernerfolg!

Fachstelle Careum

## Skillsunit Vitalfunktionen – Körpertemperatur messen

Das Messen und Beurteilen der Körpertemperatur dient der Überwachung dieser Vitalfunktion, um Abweichungen frühzeitig zu erkennen. Abweichungen können durch physiologische und pathophysiologische Einflüsse entstehen.

Die Körpertemperatur verändert sich aufgrund von Einflüssen aus der Umgebung, reagiert aber besonders auf die Wärmeproduktion im Körper, sei dies durch Muskelaktivität, Stoffwechselprozesse oder durch Entzündungsprozesse.

Um aussagekräftige Werte zu erhalten, muss die Messung korrekt und bezüglich Ort und Gerät vergleichbar aufgezeichnet werden, damit die ermittelten Werte verglichen und interpretiert werden können.

Folgende Kenntnisse werden vorausgesetzt:

- Anatomie und Physiologie der Wärmeregulierung
- Anatomie und Physiologie des Rektums und des Ohrs

### 1 Vortest

Bearbeiten Sie die folgenden Behauptungen (die Lösungen finden Sie im Anhang).

Behauptung	Richtig	Falsch
1 Der Stoffwechsel beeinflusst das Aufrechterhalten einer konstanten Körpertemperatur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Körperwärme kann unter anderem durch Keuchen und Zittern abgegeben werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Materialien, die von Pflegenden bei verschiedenen Patienten gebraucht werden, müssen zwischendurch gründlich gereinigt und desinfiziert werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 2 Aufgaben zur Vorbereitung

### Aufgabe 1 Eine «kühle» Person

Heute Morgen ist Frau Deiss im Spital aufgenommen worden, eine kleine und zarte Frau, 76 Jahre alt. Ihr wird morgen eine neue Hüftprothese implantiert. Während der Aufnahme erzählt sie, dass sie froh sei, endlich ein neues Hüftgelenk zu bekommen. Bis jetzt war sie ans Haus gebunden und abhängig von ihrer Schwester, die für sie die Einkäufe erledigte. Seit ihre Schwester vor einem Monat einen Schlaganfall erlitten habe, sei alles schwieriger geworden. Mit den Nachbarn habe sie keinen näheren Kontakt, und ihr einziger Sohn lebe schon seit Jahren in Neuseeland. Ordentlich zu essen, das sei ihr in der letzten Zeit auch nicht mehr möglich gewesen. Aber mit ihrer Rehabilitation erhoffe sie sich, wieder gut auf die Beine zu kommen.

Für die bevorstehende Operation müssen Sie unter anderem bei Frau Deiss noch die Körpertemperatur messen.

Als Sie das Thermometer von Frau Deiss zurückbekommen, sehen Sie, dass sie eine Körpertemperatur von 35,8 °C hat. Frau Deiss sieht Sie überrascht an, als Sie ihr den Temperaturwert mitteilen. «Wie gibt es denn das?», fragt sie Sie. «Das ist doch viel zu niedrig, oder?»

- a) Hat Frau Deiss Recht, wenn sie ihre Temperatur als zu niedrig empfindet?
- b) Welche Erklärungen können Sie ihr geben zu dem gemessenen Wert?
- c) Welche Faktoren können zu einer niedrigen Körpertemperatur bzw. Untertemperatur führen?

### Aufgabe 2 Schön warm

Ihre Nachbarin hat gefragt, ob Sie mal eben auf ihre kleine vierjährige Tochter Marion aufpassen könnten, damit sie in der Zeit schnell einen Einkauf erledigen kann. Marion hat eine

ziemlich starke Grippe. Sie ist hochrot im Gesicht und liegt gut zugedeckt auf dem Sofa im Wohnzimmer. Während die Nachbarin ihre Jacke anzieht und ihre Tasche nimmt, erzählt sie: «Das Fieber will einfach nicht sinken. Sie hat noch immer 40,5 °C, und dies schon seit zwei Tagen. Man kann wenig mit ihr anfangen. Sie fühlt sich schlapp und liegt den ganzen Tag auf dem Sofa. Na ja, Kinder haben schnell mal hohes Fieber, und es geht ihnen auch meistens genauso schnell wieder besser. Ich mache mir deswegen eigentlich keine Sorgen. Und was sie zurzeit nicht essen will, das holt sie bald wieder nach. Das Problem ist jedoch das Trinken. Das will sie nicht, weil ihr der Hals wehtut. Nur ein paar Schlückchen schaffe ich, ihr mit Mühe und Not zu geben. Ich zwingen sie aber auch nicht dazu. Sie will eben im Moment nicht viel. Ich gehe mal und hole ein wenig Sorbet für sie. Vielleicht schmeckt ihr das.»

- a) Begründen Sie, welche internen und externen Faktoren Ihrer Meinung nach Einfluss haben auf die Temperatur von Marion.
- b) Können Sie Ihrer Nachbarin vielleicht noch ein paar Tipps geben bezüglich der Versorgung von Marion? Begründen Sie Ihre Aussagen.
- c) Welche Faktoren können ganz allgemein eine erhöhte Körpertemperatur bzw. Fieber verursachen?

### **Aufgabe 3 Kein Fieber mehr, aber was?**

Als Sie ein paar Tage später die Mutter von Marion wieder treffen, erzählt sie, dass es ihrer Tochter schon wieder besser geht. Die Temperatur ist gesunken und Marion ist fieberfrei. Heute Morgen hatte sie 37,9 °C. «Das ist doch kein Fieber mehr, oder? Aber ganz normal finde ich es auch wieder nicht. Wie nennt man das eigentlich? Gibt es da spezielle Ausdrücke, um die verschiedenen Körpertemperaturen zu unterscheiden? Meine Schwester hat mir erzählt, dass 40,5 °C lebensbedrohliches Fieber ist. Aber wie nennt man es, wenn jemand eine sehr niedrige Temperatur hat? Als meine Schwiegermutter im Krankenhaus aufgenommen wurde, hatte sie eine Temperatur von 35 °C. Das ist zwar kein Fieber, aber wenn das noch viel niedriger wird, kann es dann nicht auch lebensbedrohlich werden?»

Sie beschliessen, noch einmal nachzulesen, welche Begriffe zu den verschiedenen Temperaturwerten gehören, um das Ihrer Nachbarin zu erklären.

Schreiben Sie auf, was Sie ihr sagen wollen.


### **Aufgabe 4 Aussen- oder Innentemperatur**

Sie haben in der Drogerie eine Broschüre über einen Ohrthermometer mitgenommen. Das scheint Ihnen eine praktische Art der Temperaturmessung zu sein. Dieses kann das Messen sicher sehr vereinfachen. Nur schade, dass ein solches Ohrthermometer so teuer ist. Ein digitales Thermometer kostet maximal einen Viertel des Betrags. Sie lesen in der Broschüre von der so genannten Kerntemperatur, die auch intraaural (im Ohr) gemessen werden kann. Sie wissen, dass die Höhe der Körpertemperatur unter anderem vom Ort der Messung abhängt. Sie wird durch die örtlichen Stoffwechselaktivitäten und die Stärke der lokalen Durchblutung mit beeinflusst. Die Kerntemperatur der tieferen Strukturen und Organe liegt zwischen 36,5 °C und 37,5 °C. Die Hauttemperatur beträgt ungefähr 34 °C. Sie kann aber – abhängig von der Umgebungstemperatur – zwischen 20 und 40 °C variieren.

- a) Gehen Sie der Frage nach, an welchen vier Orten die Messung der Körpertemperatur am häufigsten durchgeführt wird.
- b) Versuchen Sie auch herauszufinden, warum gerade dort gemessen wird.

### 3 Skillsanalyse Körpertemperatur messen – rektal mit digitalem Fiebermesser

Handlungsschritte	Beschreibung	Begründung	Hinweise
<b>Vorher</b>			
<b>Patient</b>			
Pflegedokumentation konsultieren	Informieren Sie sich über frühere Messwerte und Besonderheiten, welche die Wahl der Messmethode beeinflussen können.	Bei unruhigen/desorientierten Patienten oder bei Patienten mit Hämorrhoiden ist die rektale Messung evtl. kontraindiziert.	Bei unruhigen/desorientierten Patienten müssen Sie die Messung beaufsichtigen.
Patienten vorbereiten	Erklären Sie dem Patienten Ziel und Vorgehensweise der Temperaturmessung.	Fördert die Compliance des Patienten.	
	Kontrollieren Sie, ob der Patient zuvor genügend geruht hat.	Erhöhte Aktivität kann die Temperatur ansteigen lassen.	
<b>Umgebung</b>			
Präsenzlicht einschalten	Schalten Sie beim Betreten des Zimmers das Präsenzlicht ein.		
Intimsphäre schützen	Installieren Sie einen Sichtschutz.		
<b>Technik</b>			
Hygiene beachten	Desinfizieren Sie die Hände.	Zur Vermeidung nosokomialer Infektionen.	
Material vorbereiten	Richten Sie auf einem Tablett / in einer Nierenschale: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermometer</li> <li>• Schutzhülle</li> <li>• Vaseline</li> <li>• 1–2 Intimtücher</li> <li>• Alkohol 70 %</li> <li>• Zellstofftupfer</li> <li>• Stift und Notizpapier oder Pflegedokumentation</li> </ul>		In einigen Institutionen hat jeder Patient sein eigenes Thermometer, das in der Nachttischschublade aufbewahrt wird.

Handlungsschritte	Beschreibung	Begründung	Hinweise
Thermometer vorbereiten 	Stecken Sie das Thermometer mit der Spitze voran in die Schutzhülle.	Hygienemassnahme.	
	Drücken Sie die Einschalttaste und kontrollieren Sie den Selbstcheck, bis das Zeichen (oft ein Piepston) für die Bereitschaft kommt.		Die Tasten sowie die Signale und Zeichen im Display können von Thermometer zu Thermometer verschieden sein.
<b>Während</b>			
<b>Patient</b>			
Patienten lagern	Bitten Sie den Patienten, die Unterhose etwas hinunterzuziehen, sich auf die Seite zu drehen und die Beine leicht anzuwinkeln.	Diese Haltung erleichtert das Einführen des Thermometers.	Eine rektale Temperaturmessung ist auch in Rückenlage möglich. Dazu muss der Patient die Beine gespreizt aufstellen. Zur Messung in Rückenlage müssen Sie Handschuhe tragen. Nach Möglichkeit führt der Patient das Thermometer selber ein.
Intimsphäre schützen	Decken Sie den Patienten nur so weit ab wie nötig.	Um die Intimsphäre zu schützen.	
<b>Umgebung</b>			
Nichts Besonderes			



































