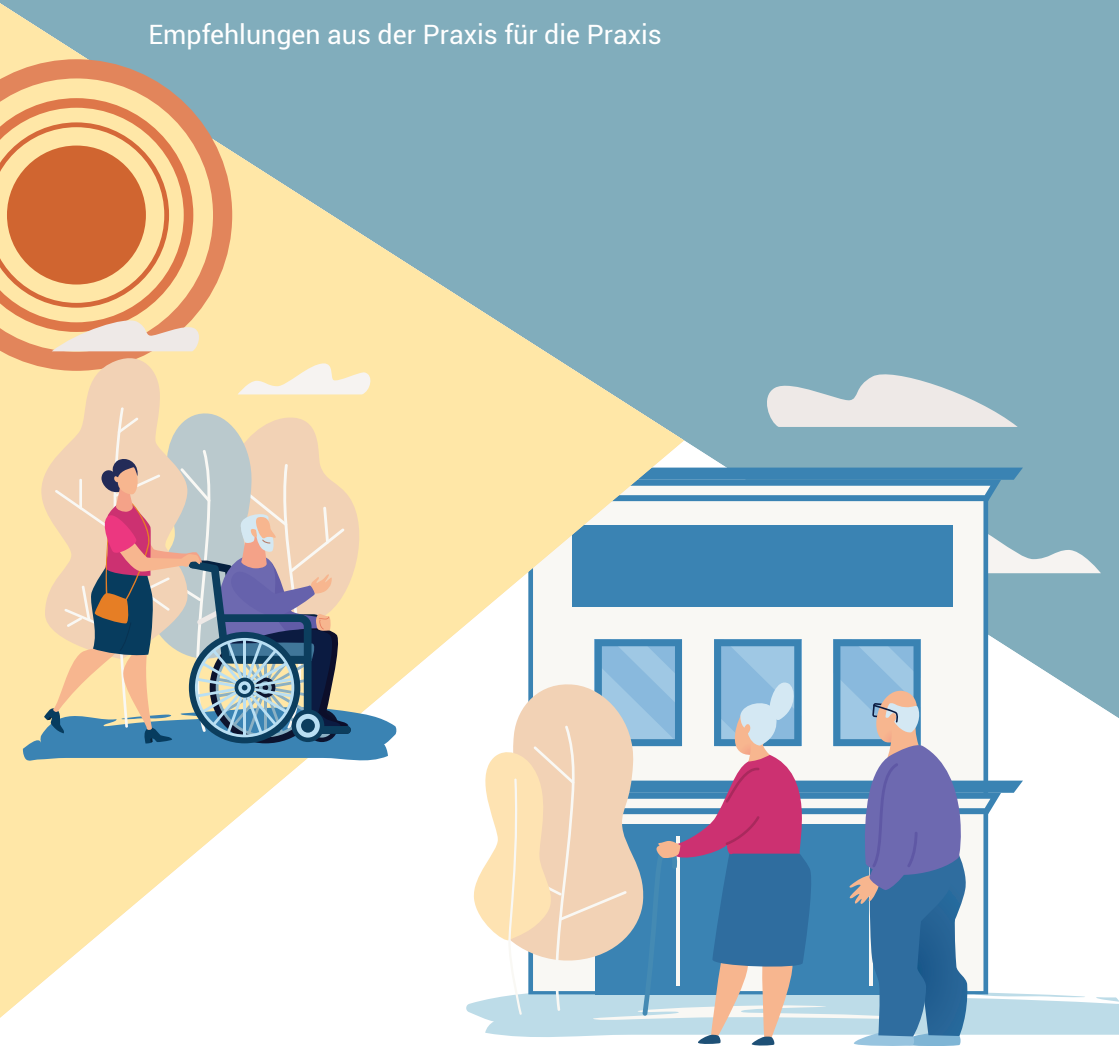


Hitzemaßnahmenplan für stationäre Einrichtungen der Altenpflege

Empfehlungen aus der Praxis für die Praxis



Zielgruppe und Aufbau des Maßnahmenplans	4
Gut zu wissen	6
Warum sind Klimawandel und Hitze wichtige Themen für die Pflege?	6
Warum gefährden heiße Tage, Hitzewellen und Tropennächte Ihre Bewohner?	6
Warum sind Hitzewellen besonders gefährlich?	8
Welche gesundheitlichen Probleme werden durch Hitze ausgelöst?	9
Warum ist bei Hitze das Risiko für eine Exsikkose besonders hoch?	11
Welche Hitzeerkrankungen gibt es?	12
Welche Risikofaktoren begünstigen das Auftreten von gesundheitlichen Problemen bei Hitze zusätzlich? Und warum?	16
Wie schütze ich mich selbst?	18
Praktische Maßnahmen vor und während Hitze	19
Kommunikation	20
Checkliste: besonders gefährdete Bewohner	21
Exsikkose: praktische, organisatorische und pflegerische Maßnahmen	23
Praktische Pflegemaßnahmen	23
Organisatorische Pflegemaßnahmen	25
Beratende Pflegemaßnahmen für Bewohner und Angehörige	28
Weitere Tipps	28
Die Sache mit den Medikamenten	29

Einbinden und Vernetzen	32
Besucher und Angehörige einbinden	33
Weitere Berufsgruppen einbinden und vernetzen	34
Maßnahmen für die Betreuung und den Sozialdienst	35
Maßnahmen für die Küche und Hauswirtschaft	36
Beeinflussung der Raumtemperatur	38
Nutzung der Außenbereiche	40
Praxistipps für das Qualitätsmanagement	42
Das Hitzewarnsystem des Deutschen Wetterdienstes	48
Sensibilisierung und Schulung	50
Hitzeschulung	51
Einführung in den Hitzemaßnahmenplan	52
Bauliche Gestaltungsmöglichkeiten	53
Hitze in Innenräumen reduzieren	53
Gestaltung des Außenbereichs	57
Anhänge und Kopiervorlagen	59

Zielgruppe und Aufbau des Maßnahmenplans

Ältere, gesundheitlich geschwächte Menschen sind besonders anfällig für hitzebedingte Gesundheitsprobleme. Mit dem Klimawandel werden heiße Tage und Hitzewellen in Deutschland immer häufiger auftreten und stellen das Gesundheitssystem und die Gesundheitsberufe vor die Frage, wie am besten darauf zu reagieren ist.

Eine Antwort lautet: es ist die Zusammenarbeit Aller gefordert, um die Gesundheit der Risikogruppe bei Hitze zu schützen.

Dieser Hitzemaßnahmenplan ist für alle Beschäftigten einer stationären Einrichtung der Altenpflege.

Ein großer Teil des Maßnahmenplans richtet sich an die **Pflege** (inklusive Pflegehilfskräfte und Betreuungsassistenten) und die **Leitungspositionen/ das Qualitätsmanagement (QM)**. Aber auch die **Küche bzw. Hauswirtschaft**, der **Sozialdienst und die Betreuung** werden in an sie gerichteten Kapiteln konkret angesprochen. Das Vernetzen und Einbinden von **Externen** (z. B. Angehörigen) und **anderen Berufsgruppen** (z. B. Haustechnik, Reinigungspersonal, Mitarbeiter an der Pforte) innerhalb der Einrichtung ist ebenfalls ein wichtiges, eigenes Kapitel.

Das Kapitel **„Gut zu wissen“** (Seite 6) erklärt die Wichtigkeit von Hitze und Gesundheit generell und im Besonderen in der Pflege. Es werden die gesundheitlichen Probleme durch Hitze und Risikofaktoren erläutert sowie Ideen zum eigenen Gesundheitsschutz bei Hitze gegeben.

Im Kapitel zur Umsetzung (Seite 19) werden die Berufsgruppen bewusst angesprochen und Maßnahmen/Handlungsmöglichkeiten für das eigene Tätigkeitsfeld vorgestellt.

Die Kapitel **„Einbinden und Vernetzen“** (Seite 32), **„Beeinflussung der Raumtemperatur“** (Seite 38) und **„Nutzung der Außenbereiche“** (Seite 40) geben wiederum Impulse für verschiedene Berufsgruppen, insbesondere für die Pflege.

Im Kapitel **‚Praxistipps für das Qualitätsmanagement‘** (Seite 42) wird anhand des Schemas Struktur-Prozess-Ergebnisqualität ein Rahmen für das QM während Hitze sowie Maßnahmen zur Sensibilisierung (Hitzewarnapp, Schulungen) angeboten.

Das letzte Kapitel **‚Anhänge und Kopiervorlagen‘** (Seite 59) beinhaltet Materialien für die Einrichtung sowie Informationsblätter/Flyer für Angehörige, Besucher, den Arzt und die Apotheke, die im Sinne von Sensibilisierung und Prävention an diese Gruppen weitergegeben werden können. Diese stehen auch zum Download zur Verfügung.



Gut zu wissen

Warum sind Klimawandel und Hitze wichtige Themen für die Pflege?

Vergleichen Sie den Klimawandel mit einer Person, die Fieber hat. Genauso wie die Körpertemperatur bei Fieber steigt, steigt beim Klimawandel die Temperatur der Erde. Wie auch beim Fieber, macht die Erde mit Symptomen auf sich aufmerksam. Ganz konkret heißt das: es wird wärmer in Deutschland.

Und die Erde reagiert mit Hitzetagen, Hitzewellen und Tropennächten.

Für Sie, Ihre Arbeit und Ihre Bewohner bedeutet das:

- mehr **Sommertage**, an denen es 25°C oder wärmer ist
- mehr **Hitzetage**, an denen es 30°C oder wärmer ist
- mehr **tropische Nächte**, die 20°C oder wärmer sind

Und es bedeutet auch:

- mehr **Hitzewellen**. Das heißt, die Temperaturen liegen an drei oder mehr aufeinanderfolgenden Tagen bei 30°C oder mehr.

Warum gefährden heiße Tage, Hitzewellen und Tropennächte ihre Bewohner?

Bereits durch das höhere Alter Ihrer Bewohner und deren Pflegebedürftigkeit ist deren Risiko hoch, durch Hitze gesundheitliche Probleme zu entwickeln.

Warum sind pflegebedürftige Personen besonders gefährdet?

- Sie sind häufig älter
- Sie sind körperlich geschwächt oder kognitiv (in der Denkleistung) beeinträchtigt
- Sie leiden häufig an chronischen Erkrankungen (Multimorbidität)
- Sie sind anfälliger für Infektionserkrankungen, altersbedingt ist ihr Immunsystem beeinträchtigt

- Sie nehmen häufig (mehrere) Medikamente
- Ihre Mobilität ist häufig eingeschränkt oder sie sind bettlägerig
- Sie benötigen Unterstützung und sind abhängig von Ihrer Hilfe/Fürsorge

Warum sind ältere Menschen besonders gefährdet?

- Das Durstgefühl nimmt ab und das Risiko auszutrocknen, steigt
- Die Hitzeregulation des Körpers ist vermindert, weil mit dem Alter ...
 - die Leistungsfähigkeit des Herzens und der Gefäße abnimmt
 - weniger Blut Richtung Haut transportiert wird und der Körper daher weniger Wärme an die Umgebung abgibt
 - der Körper weniger schwitzt und so weniger Körperwärme abgegeben wird

Das heißt also: der Körper älterer Menschen kann sich nicht mehr so gut an die Umgebungstemperatur anpassen.



Warum sind Hitzewellen besonders gefährlich?

Bereits Sommertage können das allgemeine Wohlbefinden Ihrer Bewohner verringern. Hitzetage sind allerdings besonders anstrengend. Noch anstrengender und körperlich sehr belastend sind Hitzewellen, da es an mehreren Tagen sehr heiß ist.

Nachts regeneriert sich der Körper von den heißen Temperaturen des Tages. Sind dann jedoch auch die Nächte tropisch warm (20°C oder mehr), leidet die Schlafqualität. Der Körper kann sich nicht richtig regenerieren. Der folgende Hitzetag wird noch anstrengender.

Ab dem dritten Hitzetag steigt das gesundheitliche Risiko für Ihre Bewohner stark an. Hitze kann dazu führen, dass sie ins Krankenhaus eingewiesen werden müssen oder unter Umständen versterben.

Achtung! Insbesondere bei mehreren aufeinanderfolgenden Hitzetagen (Hitzewelle) ist durch die Hitzebelastung mit einer Verstärkung von negativen Folgen zu rechnen; zum Beispiel für das Herz-Kreislaufsystem und die Nieren.

Achtung! In Städten kann es besonders heiß werden. Man nennt dies Wärmeinseleffekt. Häuser und Straßen speichern am Tag die Hitze und geben sie nachts ab. Städte können bis zu 10°C wärmer sein als das Umland.

Die Luftfeuchtigkeit macht einen Unterschied, wie belastend die Hitze ist.

Wie belastend Hitzewellen für Ihre Bewohner sind, ist auch eine Frage der Luftfeuchtigkeit. Wenn die Luftfeuchtigkeit niedrig ist, kann der Körper sich durch Schwitzen kühlen. Ist die Luftfeuchtigkeit hoch, kühlt Schwitzen den Körper nur noch schlecht bzw. nicht mehr. Heiße, trockene Tage werden also besser vertragen als heiße Tage mit hoher Luftfeuchtigkeit.

Der Klimawandel und die steigenden Temperaturen sind also ein wichtiges Thema für die Pflege und für stationäre Pflegeeinrichtungen.

Welche gesundheitlichen Probleme werden durch Hitze ausgelöst?

Hitze ist anstrengend für den menschlichen Körper. Der Organismus älterer und insbesondere chronisch kranker Menschen kann sich nicht mehr so gut an heiße Temperaturen anpassen wie der Organismus junger und gesunder Menschen.

Leider sind bei älteren Menschen durch Hitze ausgelöste Gesundheitsprobleme nicht immer einfach festzustellen.

Verschiedene Anzeichen überschneiden sich mit anderen altersbedingten Erkrankungen oder Einschränkungen. Beispielsweise neigen ältere Menschen zu einer trockeneren Haut oder verspüren keinen Durst.

Diese Symptome geben Ihnen Hinweise, dass für Ihren Bewohner ein gesundheitliches Risiko aufgrund der Hitze besteht:

- Schwitzen (**Achtung:** das Schwitzen ist verringert, wenn die Person bereits ausgetrocknet ist)
- Blässe/Röte
- Erschöpfungs- oder Schwächegefühl
- Schlafstörungen
- Kopfschmerzen
- Kreislaufbeschwerden, Schwindel (erhöhter Puls, verminderter Blutdruck, verminderter Pulsfüllungsdruck)
- Übelkeit
- Kurzatmigkeit
- Unruhegefühl, plötzliche Verwirrtheit, Bewusstseinstäubung, Bewusstlosigkeit
- verminderte kognitive Leistungsfähigkeit
- trockener Mund, trockene Zunge (fehlender Speichelsee unter der Zunge), trockene Haut
- verminderte Hautspannung, jedoch zeigt sich nicht immer eine Hautfalte
- Durstgefühl (**Achtung:** manchmal ist das Durstgefühl reduziert oder fehlt sogar)

- ausbleibendes Hungergefühl
- Muskelschmerzen/-krämpfe (Zeichen für Mangel an körpereigenen Salzen (Elektrolyten))
- erhöhte Temperatur bis Fieber (steigende Körpertemperatur, $T > 39^{\circ}\text{C}$)
- verminderte Urinausscheidung, zunehmende Harnkonzentration
- Infektionen (z. B. Harnwegsinfekt)
- (unstillbares) Erbrechen
- Obstipation
- im Labor möglicherweise erhöhte Werte: Hämatokrit (Hk), Hämoglobin (Hb), Serumeiweiß



Warum ist bei Hitze das Risiko für eine Exsikkose besonders hoch?

Eine **Exsikkose** (auch Dehydratation oder Austrocknung genannt) ist ein typisches Problem bei Hitze. Sie beschreibt einen Flüssigkeits- bzw. Wassermangel im Körper. Dieser entsteht entweder durch einen hohen Flüssigkeitsverlust oder durch eine zu geringe Flüssigkeitsaufnahme.

Bei einer Exsikkose verringert sich die Flüssigkeitsmenge im Körperkreislauf. Beeinträchtigt werden hierdurch die Funktion des Kreislaufs sowie die Arbeit der Nieren. Dies zusammen kann im Körper unterschiedliche Reaktionen auslösen und kann zu sehr schwerwiegenden Gesundheitsgefahren führen.

Ältere und pflegebedürftige Menschen haben ein besonders hohes Exsikkoserisiko, da ...

- sie keinen oder kaum Durst verspüren (**Achtung:** auf demenzkranke Menschen ist besonders zu achten)
- sie zwar Durst verspüren, aber bewusst wenig trinken
Grund: eine eingeschränkte Mobilität und die Sorge, die Toilette nicht mehr rechtzeitig zu erreichen oder nachts auf die Toilette gehen zu müssen
- sie einen Flüssigkeitsmangel nur schlecht ausgleichen können; ein älterer, exsikkierter Mensch benötigt mehrere Tage, um eine Exsikkose zu kompensieren

Achtung! Nach einer Exsikkose dauert es bei älteren Menschen länger, bis sie sich wieder erholt haben. Dies kann vor allem bei länger andauernden Hitzeperioden ein Risiko darstellen.

Weitere Risikofaktoren wie Infekte (z. B. Durchfallerkrankungen), starkes Schwitzen oder bestimmte Medikamente (z. B. Diuretika) führen zusätzlich dazu, dass der Körper mehr Flüssigkeit verliert.

Eine sehr wichtige Rolle spielt der Flüssigkeitsmangel bei einigen Erkrankungen, die direkt durch Hitze ausgelöst werden.

Eine Hitzeerschöpfung kann unbehandelt in einen Hitzekollaps oder Hitzschlag übergehen. Auch ein Hitzeausschlag kommt häufig vor. Weniger relevant, jedoch möglich, sind ein Sonnenstich oder Hitzekrampf.

Welche Hitzeerkrankungen gibt es?

Eine Auflistung klassischer Hitzeschäden finden Sie auf den nächsten Seiten. Diese sind geordnet nach Symptomen, Diagnostik, therapeutischen Maßnahmen und wichtigen Hinweisen.

Einige allgemeine Symptome hitzeassoziierter Erkrankungen treten bei mehreren Hitzeschäden auf. Dies ist der Kategorie ‚Symptome‘ entsprechend vermerkt.

Allgemeine Symptome hitzeassoziierter Krankheiten:

Kopfschmerzen, Schwächegefühl, Schwindel, Verwirrtheit, Ohnmacht, Bewusstseinsstörungen bis Bewusstlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Durst, kalter Schweiß, Puls tachykard (beschleunigt) und kaum tastbar, Blutdruckabfall/Schock, schlechte Venenfüllung, schnelle, flache Atmung, Sehstörung und/oder Gesichtsfeldausfälle

Hitzschlag

Symptome	<ul style="list-style-type: none">■ Allgemeinsymptome hitzeassoziierter Krankheiten■ trockene, heiße Haut■ Bewusstsein stark getrübt■ gesteigerte Atemfrequenz■ fehlende/verminderte Schweißproduktion■ Herzrhythmusstörung
Diagnostik	<ul style="list-style-type: none">■ Anamnese (Hitzeexposition) und Beobachtung■ Bewusstseinsstörung■ Körperkerntemperatur $T > 40^{\circ}\text{C}$■ Blutdruck: niedrig (zu Beginn auch erhöht)■ Puls: Tachykardie (dauerhaft beschleunigt)
Therapeutische Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none">■ Bewohner in kühle Umgebung bringen■ Bewohner weitgehend entkleiden■ Umgebung mit Luftzug schaffen (beispielsweise mittels Ventilators)■ an Nacken, Leiste und Achselhöhle „cool pack“ mit feinem Tuch umwickelt/Eis zur Kühlung anbringen■ mit nassem, kaltem Schwamm Bewohner abkühlen■ Bewohner in kühlende (nicht eiskalte) Umschläge wickeln (Vorsicht vor zu starker Abkühlung)■ Flüssigkeitszufuhr■ fiebersenkende Mittel dürfen nicht angewendet werden

Zu beachten	<ul style="list-style-type: none"> ■ akut lebensbedrohlich ■ Rettungskräfte alarmieren ■ „30 Minuten Fenster“ – d.h. es ist überlebenswichtig, dass die Körpertemperatur innerhalb von 30 min. gesenkt wird! ■ Gefahr Übergang SIRS (systemische Entzündungsreaktion), Multiorganversagen ■ nach Einleiten der therapeutischen Erstmaßnahmen regelmäßig Körpertemperatur messen
-------------	--

Hitzeerschöpfung

Symptome	<ul style="list-style-type: none"> ■ Allgemeinsymptome hitzeassoziierter Krankheiten ■ Angst ■ verminderte Urinausscheidung ■ gerötete Haut und Wärmegefühl der Haut ■ niedriger Blutdruck
Diagnostik	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anamnese und Beobachtung ■ Puls: dauerhaft beschleunigt ■ Blutdruck: erniedrigt ■ Temperatur: $T < 40^{\circ}\text{C}$
Therapeutische Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausreichende Flüssigkeitszufuhr sicherstellen → Gabe von elektrolythaltiger Flüssigkeit (Achtung: vor zu viel Volumen) ■ Bewohner in kühle Umgebung bringen ■ Umgebung mit Luftzug schaffen ■ Oberkörper entkleiden, ggf. Bewohner komplett entkleiden ■ Individualentscheidung: bei deutlicher Exsikkose und/oder starker kognitiver Beeinträchtigung, Elektrolytstörung (Natriummangel) = Grund für Alarmierung des Rettungsdienstes
Zu beachten	<ul style="list-style-type: none"> ■ kann in Hitzschlag übergehen! ■ falls die Symptome in 20-30 Minuten nicht rückläufig sind und/oder sich die Körpertemperatur erhöht (bzw. nicht sinkt), ist der Rettungsdienst zu alarmieren → Umgang als Hitzschlag ■ strenge Beobachtung geboten!

Hitzekollaps (Hitzesynkope)

Symptome	<ul style="list-style-type: none">■ kurzzeitiger Bewusstseinsverlust■ Schwindel■ „schwarz werden vor den Augen“
Diagnostik	<ul style="list-style-type: none">■ klinische Diagnose
Therapeutische Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none">■ in kalte Umgebung bringen■ flach lagern mit erhöhten Beinen■ Flüssigkeit zuführen
Zu beachten	<ul style="list-style-type: none">■ Besserung sollte sich nach Basismaßnahmen einstellen■ Alarmierung vom Rettungsdienst ist i.d.R. nicht notwendig

Sonnenstich

Symptome	<ul style="list-style-type: none">■ roter, heißer Kopf■ Allgemeinsymptome hitzeassoziierter Krankheiten■ Meningismuszeichen (Nackensteifigkeit und Schmerzen bei Bewegung des Kopfes in den Nacken, Lichtscheu, Kopfschmerzen, Fieber, Erbrechen, Bewusstseinsstörungen)■ ggf. zerebrale Krampfanfälle
Diagnostik	<ul style="list-style-type: none">■ siehe Symptome: roter & heißer Kopf, Schwindel, Kopfschmerzen, Bewusstseinsstörung usw. bei Sonneneinstrahlung auf den Kopf
Therapeutische Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none">■ Bewohner in kühle Umgebung bringen■ Flüssigkeitszufuhr■ Kopf kühlen („cool pack“ mit feinem Tuch umwickelt, kalter, nasser Schwamm oder Tuch)■ Bewohner weiter beobachten, da Gefahr eines Hirnödems besteht
Zu beachten	<ul style="list-style-type: none">■ falls keine rasche Besserung und/oder kognitive Verschlechterung des Allgemeinzustandes → Alarmierung des Rettungsdienstes■ Gefahr: Entwicklung eines Hirnödems

Hitzekrampf

Symptome	<ul style="list-style-type: none">■ erhöhte Körpertemperatur■ Durst■ erhöhter Blutdruck, Muskelkrämpfe■ dauerhaft beschleunigter Puls
Diagnostik	<ul style="list-style-type: none">■ Beobachtung und Anamnese■ sichtbare Muskelkrämpfe■ Puls: dauerhaft beschleunigt
Therapeutische Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none">■ Elektrolytgleichgewicht wiederherstellen (natriumreiches Wasser trinken)■ Hitzeexposition beenden
Zu beachten	<ul style="list-style-type: none">■ Besserung sollte sich nach Basismaßnahmen einstellen■ Alarmierung vom Rettungsdienst ist i.d.R. nicht notwendig

Hitzeausschlag

Symptome	<ul style="list-style-type: none">■ rote, punktförmige Flecken oder Papeln■ später auch Bläschenbildung möglich■ Jucken, Brennen■ Ausschlag in Beugespalten, Nacken, unter der Brust, Leiste
Diagnostik	<ul style="list-style-type: none">■ Anamnese und Beobachtung■ charakteristisches Aussehen in Verbindung mit Umweltfaktoren, d.h. hohe Temperaturen und starkes Schwitzen
Therapeutische Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none">■ kühlen und trocken halten■ Trockenpinselung oder Puder vermeiden■ luftige Kleidung■ falls nach 24 Stunden nicht automatisch rückläufig → Arztinformation
Zu beachten	<ul style="list-style-type: none">■ thermoregulatorische Probleme durch verringertes/fehlendes Schwitzen■ ausgeprägte Hitzeintoleranz (Hitze wird nicht mehr gut vertragen), die bis zum Hitzschlag reichen kann■ bakterielle Infektion

Welche Risikofaktoren begünstigen das Auftreten von gesundheitlichen Problemen bei Hitze zusätzlich? Und warum?

Akute Erkrankungen wie Fieber, Infektionen oder Durchfall erhöhen die Körpertemperatur bzw. führen durch Schwitzen oder Durchfall dazu, dass der Körper Flüssigkeit verliert. Hohe Umgebungstemperaturen verhindern, dass der Körper die überschüssige Wärme gut abgeben kann.

Chronische Erkrankungen sind eine starke Belastung für den Organismus. Sie führen dazu, dass der Körper mit Hitze nicht so gut umgehen kann, wie dies bei gesunden Personen der Fall ist. Durch Hitze kann sich die Symptomatik chronischer Erkrankungen verschlechtern und so zu ernsthaften gesundheitlichen Problemen führen.

Endokrinologische Erkrankungen wie Diabetes mellitus

- veränderte Durchblutung der Haut → reduzierter Wärmetransport und reduzierte Wärmeabgabe
- reduziertes Schwitzen

Psychische Erkrankungen wie Schizophrenie, Abhängigkeitserkrankungen

- großer Unterstützungsbedarf
- reduziertes Bewusstsein für die Gefahren von Hitze

Neurologische Erkrankungen wie Morbus Parkinson, Polyneuropathie

- großer Unterstützungsbedarf
- möglicherweise ist die Beweglichkeit reduziert

Herzerkrankungen wie Herzinsuffizienz

- erhöhtes Risiko von koronaren oder zerebralen Thrombosen (→ Herzinfarkt, Schlaganfall)
- starke Belastung des Herz-Kreislaufsystems

Lungenerkrankungen wie COPD (chronisch obstruktive Lungenerkrankung)

- Verschlechterung des bestehenden Zustandes durch die hohen Temperaturen und/oder Luftverschmutzung

Nieren-/Blasenerkrankungen wie Niereninsuffizienz

- zusätzlich verminderte Nierenfunktion
- Inkontinenz

An **Demenz** erkrankte Menschen sind häufig nicht mehr in der Lage, extreme Situationen richtig einzuschätzen und entsprechend zu handeln. Eine ausreichende Flüssigkeitsaufnahme oder das Aufsuchen kühlerer Örtlichkeiten kann häufig nur durch eine Betreuung sichergestellt werden.

Das gleiche wie für Demenz gilt auch für an einer **Depression** erkrankte Menschen.

Medikamente können sich auf das Durstempfinden, das Trinkverhalten und den Wasserhaushalt auswirken. Auch kann Hitze die Wirkungen und Nebenwirkungen von Medikamenten beeinflussen. Auf bestimmte Medikamente muss daher besonders geachtet werden (Seite 29). Bei chronischen Erkrankungen werden häufig **ein oder mehrere Medikamente** genommen.

Um eine Dekompensation (die Fehlfunktion eines Organs kann vom Körper nicht mehr ausgeglichen werden) zu vermeiden, ist die Arzneimitteldosierung bei Hitze vom Hausarzt zu prüfen und gegebenenfalls eine Anpassung erforderlich.

Bettlägerigkeit hat zur Folge, dass die Bewohner sich häufig nicht selbständig mit Trinken versorgen können und stark auf Unterstützung angewiesen sind.

Starkes Übergewicht ist bereits eine gesundheitliche Belastung für den Körper. Hitze ist eine weitere, außergewöhnliche Belastung, sodass die körperlichen Reserven schneller aufgebraucht werden. Unter anderem leidet das Herz-Kreislaufsystem.

Einsamkeit und wenig soziale Interaktionen durch alters- oder krankheitsbedingte Einschränkungen führen zu einem geringeren Interesse an gesundheitsförderlichem Verhalten, so reduziert sich auch die Motivation ausreichend zu trinken.

Schmerzen haben zur Folge, dass die Bewohner in ihren Bewegungen eingeschränkt sind und sich nicht selbstständig in kühlere Bereiche bewegen oder sich etwas zu trinken besorgen können. Auch tritt der bestehende Schmerz in den Vordergrund, das Trinken erscheint weniger wichtig.

Wie schütze ich mich selbst?

Nicht nur Ihre Bewohner leiden unter hohen sommerlichen Temperaturen, sondern auch Sie.

Achten Sie unbedingt darauf, ausreichend zu trinken. 1,3 bis 1,5 Liter am Tag werden empfohlen, bei heißen Temperaturen sollten Sie mind. 0,5 Liter mehr trinken als normalerweise.

Setzen Sie sich dafür ein, dass Ihnen während der Arbeit ausreichend kostenlose Getränke (z. B. ein Wasserspender) angeboten werden und Ihnen möglichst passende (sommergerechte) Arbeitskleidung zur Verfügung gestellt wird.

Achten Sie auch auf sich, wenn Sie zuhause sind. Halten Sie Ihre Wohnung möglichst kühl, indem sie die Fenster tagsüber schließen und verschatten und nachts bzw. in den frühen Morgenstunden durchlüften. Am kühlgsten ist es kurz nach Sonnenaufgang.

Es ist wichtig, dass Sie sich in Ihrer Wohnung während heißer Tage gut erholen und schlafen können, sodass Sie fit in den nächsten (Arbeits-)Tag starten.

Tipps für die Arbeit:

- nutzen Sie häufigere Pausen
- lüften Sie die Arbeitszimmer und die Korridore durch den Nachtdienst großzügig, insbesondere in den frühen Morgenstunden, wenn es am kältesten ist
- erfrischen Sie sich durch kühlende Armbäder
- probieren Sie Pulskühler aus, auch diese ermöglichen Ihnen Abkühlung

Tipps für die eigenen vier Wände:

- halten Sie die Wohnung durch richtiges Verschatten und Lüften möglichst kühl
- entziehen Sie Ihrem Körper Wärme, z. B. vor dem Schlafengehen. Hierfür eignen sich das Auflegen feuchter Tücher, eine erfrischende Dusche, ein kühlendes Fußbad oder während der Nacht eine mit kaltem Wasser gefüllte Wärmflasche

Praktische Maßnahmen vor und während Hitze

Ab hier erfahren Sie alles über die Maßnahmen, die Sie teilweise vor, aber vor allem während Hitze umsetzen können.

Auf Seite 20 wird Ihnen sowohl ein Überblick über die Kommunikationswege innerhalb der Einrichtung, aber auch mit Personen außerhalb der Einrichtung gegeben, mit denen Sie möglicherweise Kontakt haben (z. B. Angehörige, Arzt, Besuchsdienst, externe Küche).

Das Kapitel ‚Einbinden und Vernetzen‘ schließt hieran an und zeigt, wie unterschiedliche Gruppen sinnvoll in die Vorbeugung hitzebedingter Gesundheitsprobleme einbezogen werden können (Seite 32).

Die nachfolgenden Inhalte sind unterteilt in Maßnahmen für die Pflege, die Betreuung und den Sozialdienst sowie für die Küche bzw. Hauswirtschaft.

Pflegerische Maßnahmen zur Verhinderung einer Exsikkose oder bei einer bereits bestehenden Exsikkose finden Sie ab Seite 23. Diese Maßnahmen sind unterteilt in pflegerisch, organisatorisch und beratend sowie weitere Tipps.

Hierzu gehören auch die Kapitel, die sich mit der Gabe von Medikamenten bei Hitze (Seite 29) und dem Vernetzen mit weiteren wichtigen Gruppen beschäftigen, die Kontakt zum Bewohner haben (Seite 32).

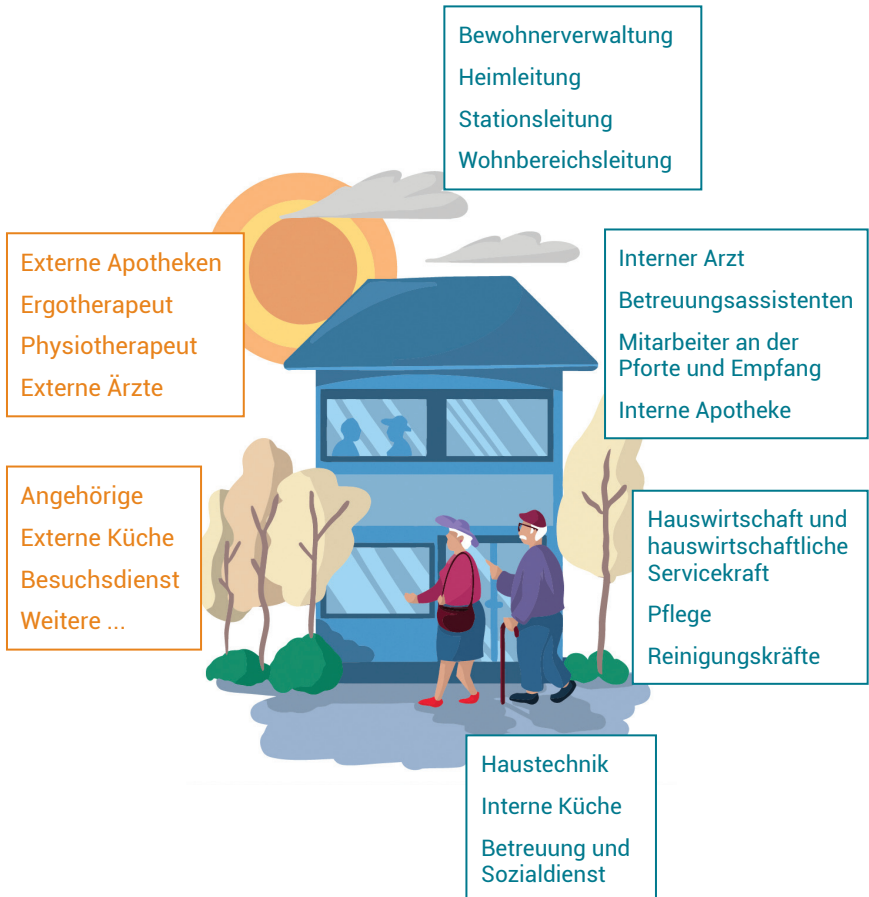
Maßnahmen für den Sozialdienst und die Betreuung bzw. für die Küche und Hauswirtschaft finden Sie ab Seite 35.

Wie die Außenbereiche in pflegerische und betreuende Maßnahmen eingebunden werden können, lesen Sie auf Seite 40. Die Beeinflussung der Raumtemperatur ist wesentlich bei Hitze und diese Maßnahmen sollten allen bekannt sein (Seite 38).

Kommunikation

Kommunikation und Austausch sind in einer Pflegeeinrichtung besonders wichtig. In jeder Einrichtung sind die Kommunikationswege unterschiedlich. Diese Graphik stellt wichtige Personengruppen vor, die in die Kommunikation eingebunden werden müssen und deren Unterstützung bei Hitze wertvoll ist.

Kommunikationspartner **außerhalb** und **innerhalb** der Einrichtung



Checkliste: besonders gefährdete Bewohner

Nahezu jeder Bewohner im Pflegeheim weist Einschränkungen in der Selbstversorgung auf. Dies kann zu einer Exsikkose führen. Zudem verschlechtert sich durch akute Erkrankungen, wie Infektionen oder Durchfall, der Gesundheitszustand schnell. Bei chronischen Erkrankungen droht eine Verschlechterung des Allgemeinzustands. Auch bestimmte Medikamente haben einen Einfluss auf den Flüssigkeitshaushalt.

Mit den folgenden Schlüsselfragen können Sie schnell den Handlungsbedarf für pflegerische Unterstützung beim Trinken erkennen.

Beantworten Sie eine der Fragen mit „ja“, besteht Unterstützungsbedarf für Ihren Bewohner.

- Ist es für den Bewohner schwer, selbst für seine Flüssigkeitszufuhr zu sorgen?
 - Vergisst er zu trinken?
 - Erkennt er sein Getränk **nicht**?
 - Fehlt die Motivation zu trinken?
- Äußert sich der Bewohner **nicht**, wenn er etwas trinken möchte?
- Besteht eine eingeschränkte Beweglichkeit?
 - Zittert der Bewohner?
 - Kann er den Trinkbecher **nicht** selbständig füllen und halten?
 - Ist eine Unterstützung der Kleiderwahl erforderlich?
 - Sieht er schlecht?
 - Hat er Schmerzen?
- Bestehen Einschränkungen beim Trinken?
 - Hat der Bewohner eine Schluckstörung?
 - Ist das Durstgefühl reduziert?
 - Leidet er unter Übelkeit oder Geschmacksveränderungen?
 - Hat er eine Munderkrankung wie z. B. Mundsoor (weißer Mundpilz), Aphten oder Zahnprobleme?

- Besteht eine Inkontinenz?
- Sorgt er sich, die Toilette **nicht** mehr rechtzeitig zu erreichen?
- Leidet er an chronischen Erkrankungen, die einen Einfluss auf den Flüssigkeitshaushalt haben (z. B. Herzinsuffizienz, Niereninsuffizienz)?
- Gibt es eine akute Erkrankung (z. B. Durchfall, Fieber, Infektion), die zu erhöhtem Flüssigkeitsverlust führt?
- Besteht eine hohe Atemfrequenz, Atemnot oder Hyperventilation?
- Besteht Adipositas?
- Nimmt der Patient Medikamente ein, die in der Auflistung auf den Seiten 66-68 zu finden sind?

Hinweis:

Die Erfassung des Risikos für Flüssigkeitsmangel ist Teil der pflegerischen Erfassung von Mangelernährung und deren Ursachen in der stationären Langzeit-/Altenpflege (PEMU). Dieses Assessmentinstrument des DNQP-Expertenstandards Ernährungsmanagement für Pflegeeinrichtungen ist online frei verfügbar.



Exsikkose: praktische, organisatorische und pflegerische Maßnahmen

Die folgenden Maßnahmen umfassen praktische (Seite 23), organisatorische (Seite 25) und beratende pflegerische Maßnahmen (Seite 28).

Achtung: Wegen des besonderen Betreuungsbedarfes von an Demenz erkrankten Menschen, sind die vorgestellten Maßnahmen daher möglicherweise nicht immer umsetzbar.

Praktische Pflegemaßnahmen

- beobachten Sie Anzeichen von Exsikkose (Seite 21)
- schätzen Sie das Risiko für eine Exsikkose ein (Seite 11)
- beobachten Sie den Urin: dunkelgelber Urin weist auf eine zu geringe Flüssigkeitszufuhr hin
- legen Sie die individuelle Flüssigkeitszufuhr pro Tag fest, bei Bedarf in Absprache mit dem Arzt
 - beobachten und dokumentieren Sie die Flüssigkeitsmenge bei Bedarf
 - stellen Sie die Trinkgewohnheiten der Bewohner fest
 - erfassen Sie die Ausscheidungsmenge und erstellen Sie möglichst eine Bilanzierung
 - bieten Sie Nahrung mit einem hohen Flüssigkeitsgehalt an (Seite 27)
 - nutzen Sie eine Trinkuhr, die Ihre Bewohner in regelmäßigen Abständen ans Trinken erinnert
 - bei Schluckstörungen verwenden Sie geschmacksneutrale Dickungsmittel

Tipp: Mengenangaben auf den Trinkgefäßen (150 ml, 200 ml oder mehr) erleichtern das Protokollieren der Getränkezufuhr.

Richtwerte für die Zufuhr von Wasser pro Tag (65 Jahre und älter) bei normalen Temperaturen

Wasseraufnahme aus Getränken	1.310 ml
Wasseraufnahme aus fester Nahrung	680 ml
Oxidationswasser	260 ml
Gesamtwasseraufnahme	2.250 ml

Bei Hitze sollte die Flüssigkeitsaufnahme über Getränke um 500 ml erhöht werden.

Achtung! Achten Sie darauf, neben genügend Flüssigkeit, auch genügend Elektrolyte zuzuführen. Elektrolyte sind körpereigene Salze, die für bestimmte Körperfunktionen wichtig sind.

Info: was sind Elektrolyte und wofür braucht sie unser Körper?

Das Wasser in unserem Körper befindet sich in den Zellen, zwischen den Zellen und im Blut. Das Wassergleichgewicht zwischen den Bereichen darf nicht zu stark schwanken, sonst können die Aufgaben der Zellen und des Blutes nicht ausgeführt werden. Beim Halten dieses Gleichgewichtes helfen Elektrolyte. Elektrolyte sind Stoffe wie Natrium, Kalium, Kalzium, Magnesium, Chlorid und Phosphat.

Durch zum Beispiel Durchfall, Erbrechen oder Schwitzen kann das Elektrolytgleichgewicht nicht gehalten werden und es drohen Gesundheitsgefahren. Unser Körper kann diese Stoffe nicht selbst herstellen und wir müssen sie in ausreichender Menge über unsere Nahrung aufnehmen.

Organisatorische Pflegemaßnahmen

Zum Thema Trinken – diese Checkliste hilft Ihnen.

- Stellen Sie Getränke an unterschiedlichen Orten bereit (Bewohnerzimmer, Aufenthaltsraum, Außenbereich etc.)
- Verteilen Sie die Trinkmenge über den Tag
- Geben Sie Zeit zum Trinken
- Stellen Sie größere Trinkgefäße bereit
- Führen Sie Trinkrituale ein (z. B. ein Glas Wasser zum Frühstück, zum Nachmittagskaffee/oder -tee)
- Beachten Sie ein eingeschränktes Sichtfeld. Stellen Sie die Getränke so, dass der Bewohner sie wahrnimmt
- Bieten Sie Hilfsmittel an: Strohhalm, Trinkbecher mit Griffen
- Informieren Sie andere Berufsgruppen, die an der Versorgung des Bewohners beteiligt sind, um gemeinsam der Exsikkose entgegenzuwirken
 - z. B. die Ergo- und Physiotherapie, so können auch während der Behandlung Getränke angeboten werden
- Informieren Sie den freiwilligen Besuchsdienst
- Der Besuchsdienst kann Sie dabei unterstützen, dem Bewohner Getränke anzubieten und mit ihm zu trinken (Informationsblatt auf Seite 63)
- Informieren Sie bei Bedarf den Arzt
- Informieren Sie die Angehörigen



Tipps, wie Sie Ihre Bewohner zum Trinken motivieren können:

- bieten Sie Lieblingsgetränke an (Biographiearbeit – was haben die Bewohner früher gerne getrunken?)
- gestalten Sie schöne Getränke (alkoholfreie Cocktails)
 - Minze im Wasser
 - Orangenscheibe am Glasrand
 - Eistee aus kaltem Tee, Zitrone etc.
 - Eiswürfel, gerne aus Saft
- Eiskaffee mit Eiswürfeln
- Eiswürfel am Stiel
- nutzen Sie farbige Trinkgefäße
- trinken Sie mit Ihren Bewohnern gemeinsam
- organisieren Sie Trinkrunden, lassen Sie die Leute anstoßen
- bereiten Sie mit den Bewohnern alkoholfreie Bowlen zu, z. B. Erdbeerbowle, Maibowle, Zitronenbowle
- ältere Menschen greifen eher zu gesüßtem Trinken

Achtung! Achten Sie auf bestehende Einschränkungen durch Erkrankungen, wie z.B. Diabetes mellitus.

Wichtig: Manche Bewohner können ihre Bedürfnisse und Wünsche nicht mehr äußern oder entstehende Gefahren nicht erkennen. Hier sind Pflegende und auch Angehörige gefordert, den jeweiligen Willen herauszufinden und im Sinne des Bewohners zu handeln.

Generell ist der Wille des Bewohners zu respektieren. Niemand darf zum Trinken gezwungen werden. Manchmal lässt sich nicht erkennen, ob der Bewohner nicht mehr trinken möchte oder das Trinken an sich nicht mehr versteht. Dann empfiehlt es sich zunächst, häufig das Trinken anzubieten. Sollte keine Trinkgabe möglich sein, ist dies im Pfllegeteam als Problem zu besprechen und Lösungen zu suchen. Bei keiner erfolgreichen pflegerischen Maßnahme sollten der Arzt und die Angehörigen einbezogen werden.

Zum Thema Essen:

Einen Teil des täglichen Flüssigkeitsbedarfs erhält der Körper über die Nahrung. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt, dass ca. 700ml der täglichen Flüssigkeitsbilanz aus der Nahrung stammen sollen (siehe Übersicht auf Seite 24).

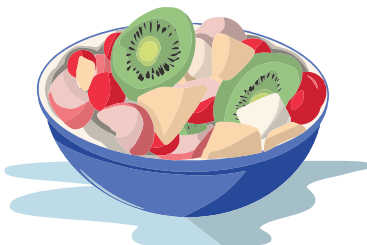
Eine wasserreiche Kost unterstützt also die Flüssigkeitszufuhr. Isst Ihr Bewohner generell nur wenig, möchte nicht essen bzw. isst nur wenig wasserreiches Obst und Gemüse, ist es wichtig, dass er mehr trinkt.

Tipps, wie Sie Ihre Bewohner zum Essen motivieren können:

- bieten Sie das Essen in einer ruhigen, angenehmen Atmosphäre an und vermitteln Sie Zeit. Dies kann eine erfolgreiche Nahrungsaufnahme deutlich unterstützen
- ermöglichen Sie das Essen in Gesellschaft
- richten Sie das Essen ansprechend an (das Auge isst mit)
- teilen Sie Ihren Bewohnern das Infoblatt auf Seite 62 aus, sodass sie wissen, warum es wichtig ist, ausreichend zu essen

Alkohol bei Hitze:

Der Konsum alkoholhaltiger Getränke erhöht das Risiko für gesundheitliche Probleme bei Hitze. Verneint Ihr Bewohner eine alkoholfreie Alternative, mischen Sie alkoholhaltige Getränke mit viel Wasser.



Beratende Pflegemaßnahmen für Bewohner und Angehörige

Informieren Sie die Bewohner, deren Angehörige und Bezugspersonen über die gesundheitlichen Auswirkungen von Hitze und Flüssigkeitsmangel.

Erklären Sie, warum dieses Thema für den Bewohner wichtig ist.

Animieren und informieren Sie die Bewohner über Exsikkose, Risikofaktoren und was hilft, eine Exsikkose zu vermeiden. So können diese motiviert werden, im Rahmen ihrer Möglichkeiten einer Exsikkose vorzubeugen und die heißen Tage gut zu vertragen.

Binden Sie die Angehörigen und Bezugspersonen **ein**, damit auch diese helfen, einer Exsikkose entgegenzuwirken.

Verteilen Sie Informationen über Hitze, Gesundheit und Präventionsmaßnahmen.

Informationsblätter und Flyer, die Sie den Angehörigen, dem Besuchsdienst und den Bewohnern aushändigen können, finden Sie ab Seite 59 als Kopiervorlage und können Sie auch unter www.klimawandelundbildung.de (Hitzemaßnahmenplan) herunterladen.

Weitere Tipps

Reduzieren Sie durch verschiedene Maßnahmen die Belastung durch Hitze:

- Waschen, duschen während des Tages mit lauwarmem Wasser
- Auswählen von luftiger Kleidung
- Benutzen von leichter Bettwäsche/Laken, entfernen der Zudecken
- Vermeiden von direkter Sonneneinstrahlung
- Anpassen der körperlichen Tätigkeiten
- Leichte Kost in kleinen Portionen (Seite 27)
- Reduzieren der Raumtemperatur (Seite 38)
- Anlegen kühlender Arm- oder Fußwickel, auch mit Pfefferminz oder Salbei
- Verwenden von Puls Kühlern
- Aufsuchen von kühleren, schattigen Orten

Die Sache mit den Medikamenten

Lagerung:

Die empfohlene **Lagerung von Medikamenten** ist auf der Verpackung vermerkt. Für den Großteil der Medikamente gilt, dass sie bei Raumtemperatur gelagert werden sollen. Ferner ist es wichtig einen trockenen und nicht direkt der Sonneneinstrahlung ausgesetzten Ort zu wählen.

Achtung! Ihre Apotheke ist der richtige Ansprechpartner bei Fragen zur Lagerung von einzelnen Medikamenten.

In der Regel werden folgende Temperaturbereiche angegeben:

- Raumtemperatur: 15-25°C (oder, falls so vermerkt, 15-30°C)
- im Kühlschrank: 2 bis 8°C (Bsp. Insuline)
- tiefgekühlt: bei -18°C oder kälter

Tipps:

- bringen Sie ein Thermometer in den Räumen an, in denen Medikamente aufbewahrt werden
- haben Sie ein Auge darauf, wie Ihre Bewohner die Medikamente lagern. Am besten im Umkarton in einer Schublade und nicht lose im Badezimmer. Im Badezimmer kann die Luftfeuchtigkeit zu hoch werden
- müssen die Medikamente im Kühlschrank aufbewahrt werden, sollten sie mittig liegen – nicht zu weit hinten bei den Kühlelementen und nicht in der Tür

Mögliche Dosisanpassung bei Hitzewelle:

Achten Sie besonders während Hitzeperioden auf die Medikamenteneinnahme Ihrer Bewohner. Hitze hat einen Einfluss auf die Aufnahme, die Verteilung, den Abbau und die Ausscheidung von Arzneimitteln im Körper.

Medikamente können ...

- das **Schwitzen vermindern**
- die **Thermoregulation beeinflussen und die Anpassungskompetenz schwächen**
- die **Durchblutung der Haut vermindern und dadurch die Wärmeabfuhr stören**
- den **Elektrolytverlust fördern und den Stoffwechsel/das Herz-Kreislaufsystem stören**

Achtung! Achten Sie auf eine möglicherweise zu geringe Ausscheidung, denn das kann eine Reduktion der Dosis notwendig machen (z. B. bei Nierenfunktionsstörungen). Behalten Sie die Dosis von Diuretika während Hitzeperioden besonders im Blick.

Sprechen Sie den Medikationsplan mit den behandelnden Ärzten ab. Machen Sie diese auf die Thematik aufmerksam (Infoblatt auf Seite 65).



Eine Übersicht, die Ihnen hilft, entsprechende Medikamente zu erkennen, finden Sie ab Seite 65. Händigen Sie Ärzten und Apothekern diese Liste gemeinsam mit dem Infoblatt für Ärzte und Apotheker aus und halten Sie Rücksprache.

Gruppe 1:

Medikamente, die die Schweißproduktion vermindern (können)

Gruppe 2:

Medikamente, die die Thermoregulation oder die Hitzewahrnehmung beeinflussen (können)

Gruppe 3:

Medikamente, die eine Gefäßverengung fördern oder die Herzleistung verringern (können)

Gruppe 4:

Medikamente die den Wasser- und Elektrolythaushalt verändern bzw. eine Dekompensation des Stoffwechsels/Herz-Kreislaufsystems begünstigen (können)

Gruppe 5:

Medikamente, die nur eine geringe therapeutische Breite haben



Einbinden und Vernetzen

Besucher und Angehörige einbinden

Lassen Sie sich von den Angehörigen und Besuchern **unterstützen** und händigen Sie das Infoblatt für Angehörige und Besucher aus (Seite 63).

Binden Sie die **Angehörigen und Besucher** in Ihre Maßnahmen **ein**:

- wasserreiches Obst mitbringen
- zum Trinken motivieren
- mit dem Bewohner gemeinsam trinken
- leichte Kleidung besorgen
- kühlende Bein- und Armwickel anlegen
- Sonnenhut und Sonnencreme bereitstellen
- häufigere Besuche einplanen
- bei jeder Kontaktaufnahme (Telefon, SMS etc.) an das Trinken erinnern

Tauschen Sie sich immer mit **weiteren Bereichen Ihrer Einrichtung aus**, vor allem in der besonderen Situation einer Hitzewelle:

- halten Sie Rücksprache mit der Küche bzw. Hauswirtschaft in Bezug auf das Bereitstellen von Getränken und dem Anpassen des Speiseplans. Bzw. besprechen Sie mit dem Caterer/ Lieferdienst, ob eine Anpassung des Speiseplans bei Hitze möglich ist (Infoblatt auf Seite 64)
- sprechen Sie Ihren Besuchsdienst an und bieten Sie ihm dieselben Informationen an wie den Angehörigen (Kapitel auf Seite 28 und Infoblatt auf Seite 63)

Weitere Berufsgruppen einbinden und vernetzen

Ärzte und Apotheker:

Informationen für Ärzte und Apotheker finden sich im Kapitel **„Die Sache mit den Medikamenten“** auf Seite 29. Die dazugehörigen Infoblätter finden Sie ab Seite 65.

Mitarbeiter an der Pforte:

Die Mitarbeiter am Empfang/an der Pforte haben oft ein gutes Verhältnis zu den Bewohnern („man kennt sich“) und können den Bewohnern ebenfalls etwas zu trinken anbieten oder zum Trinken animieren. Idealerweise ist eine Trinkstation in der Nähe eingerichtet oder sogar direkt an der Pforte/am Empfang bereitgestellt. Verlässt der Bewohner das Haus, hat „die Pforte“ auch die Möglichkeit an einen Sonnenschutz (Sonnenhut/Käppi) bzw. an einen Sitzplatz im Schatten zu erinnern. Gleichfalls können die Mitarbeiter an der Pforte auch die Pflege informieren.

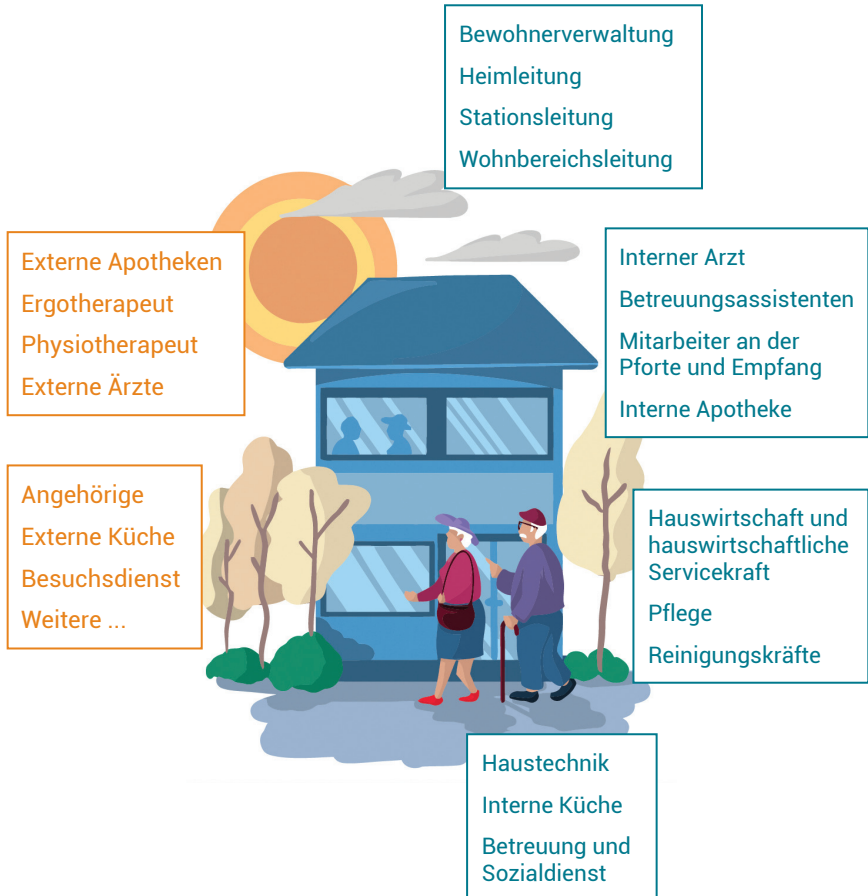
Haustechnik und Reinigungskräfte:

Haustechnik und Reinigungskräfte sollten während Hitzeperioden ebenfalls einbezogen werden. Es bietet sich beispielsweise an, dass sie während ihrer täglichen Routine auf die Zimmertemperatur achten und lüften (in Abhängigkeit von Tageszeit und Himmelsrichtung der Zimmer). Lüften bspw. Mitarbeiter der Haustechnik oder Reinigungskräfte, wird dies von den Bewohnern teilweise eher angenommen, als wenn dies Mitarbeiter der Pflege übernehmen. Reinigungskräfte verbringen während ihrer Arbeit viel Zeit in den Zimmern der Bewohner und können erkennen, wenn es dem Bewohner nicht gut geht und die Pflege informieren.

Weitere Externe:

Denken Sie auch an alle weiteren Externen, die eingebunden werden können. Geben Sie auch an diese Personen die Infoblätter aus oder weisen Sie die Angehörigen darauf hin, wenn diese Externe mit der Betreuung der Bewohner beauftragen. An dieser Stelle gibt die Zeichnung nochmals einen guten Überblick über alle wichtigen Personengruppen.

Kommunikationspartner außerhalb und innerhalb der Einrichtung



Maßnahmen für die Betreuung und den Sozialdienst

Seien Sie in Ihrem Angebot flexibel und passen Sie es den Temperaturen an.

Ändern Sie den Ablaufplan und verlegen Sie Ihr Angebot in die kühleren Morgenstunden.

Nutzen Sie kühlere Räumlichkeiten (Kellerräume, Zimmer Richtung Norden, kühlere Außenanlagen). Erklären Sie, warum Sie die Aktivitäten in die kühleren Zimmer verlegen. Die Akzeptanz ist dann größer.

Vermeiden Sie körperlich anstrengende Aktivitäten.

Integrieren Sie die Flüssigkeitsaufnahme in Ihre Maßnahme. Veranlassen Sie beispielsweise gemeinsame „Trinkrunden“.

Achten Sie auf Kopfbedeckungen und Sonnencreme, wenn Sie sich im Außenbereich aufhalten.

Tipps:

- erstellen Sie einen Sommerstunden- und Sommertrainingsplan
- erkundigen Sie sich vorab, welche Ausweichräume zur Verfügung stehen
- installieren Sie die Hitzewarnapp des Deutschen Wetterdienstes und seien Sie informiert
- achten Sie auf die Luftfeuchtigkeit, da heiße, feuchte Tage körperlich besonders anstrengend sind

Maßnahmen für die Küche und Hauswirtschaft

Die Küche und Hauswirtschaft leisten über die Auswahl der richtigen Speisen bei Hitze einen wichtigen Beitrag zur Gesundheit und Flüssigkeitszufuhr der Bewohner.

Achtung! Achten Sie auf die Kühlkette. Bei Hitze verderben Lebensmittel schneller.

Vermehrte Flüssigkeitszufuhr ist das A und O an heißen Tagen:

- stellen Sie zusätzliche Getränke bereit
- bieten Sie elektrolythaltige Getränke an, hierzu eignet sich stilles oder sprudelndes Mineralwasser und mit Mineralwasser stark verdünnte Saftschorlen
- stellen Sie Getränke auch in den Außenanlagen bereit

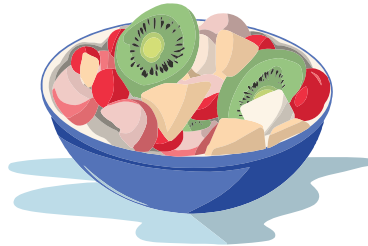
Speiseplan im Sommer:

- erstellen Sie einen Sommerspeiseplan, der an heißen Tagen verwendet wird
- planen Sie viel Gemüse und viel Obst ein (hoher Wassergehalt)
- seien Sie flexibel, sodass Sie kurzfristig reagieren können, bspw. um ein leichtes warmes Essen auf die Abendstunden zu verlegen und mittags einen Salat anzubieten
- planen Sie vorausschauend und achten Sie auf die Wettervorhersage (schon im Mai kann es sehr heiß werden)

Nicht immer ist die Küche einrichtungsintern. Auf Seite 64 finden Sie ein Infoblatt zu Hitze, Gesundheit und Nahrungsaufnahme, was Sie an externe Essenslieferanten weiterleiten können.

Tipps für die Küche:

- leichte klare Brühe statt einer gebundenen Suppe
- süße Kaltschalen aus Früchten, kalte Buttermilch mit Früchten
- kalte Suppen aus Gemüse
- Salate
- viel Gemüse
- Eis zum Nachtisch (in den Sommermonaten empfiehlt es sich, Eis vorrätig zu haben)
- wasserreiches Obst und Wassereis statt Nachmittagskuchen
- Eiskaffee, Eisschokolade
- mediterrane Gerichte statt deftiger Küche
- alkoholfreie Bowlen oder Cocktails, Smoothies
- Fruchtsaft in Würfel oder in andere ansprechende Formen einfrieren



Beeinflussung der Raumtemperatur

Innenräume können sich, je nach Lage im Gebäude, während Hitzeperioden sehr stark aufheizen. Um die Gesundheit der Bewohner und Mitarbeiter zu schützen, ist es sehr wichtig, dass die Innenräume/Zimmer möglichst kühl bleiben.

Lassen Sie die Hitze gar nicht erst ins Zimmer.

Besonders wichtig ist das Verschatten der Zimmer über Tag und nächtliches Lüften.

Achten Sie auf die Ausrichtung des Zimmers (Norden, Süden, Osten, Westen) und seien Sie sich bewusst, dass Sonne und Schatten wandern. Es empfiehlt sich, einen Verschattungsplan aufzustellen. Dort kann festgehalten werden, welche Zimmer zu welchen Zeiten zu verschatten sind.

Achtung! Wenn die Zimmer erst einmal aufgeheizt sind, ist es schwierig, die Wärme wieder herauszubekommen. Zimmer nach Süden und Westen heizen sich besonders schnell auf.

Nächtliches Lüften oder das Lüften in den frühen Morgenstunden ist eine wichtige Maßnahme, um die Innenraumtemperatur während Hitze gering zu halten. Ab 18 Uhr nimmt die Wärme des Tages ab. Am kühleren ist es in der Regel kurz nach Sonnenaufgang, da die ersten Sonnenstrahlen noch nicht wärmen. Deshalb empfehlen sich besonders die frühen Morgenstunden zum Lüften. Holen Sie das Einverständnis zum Lüften von Ihren Bewohnern ein, wann und wie lange gelüftet werden kann.

Generell gilt: kühle Temperaturen in den Schlafräumen/Bewohnerzimmern sind wichtig für einen erholsamen Schlaf. Schlafen die Bewohner schlecht, ist die Hitze für sie am nächsten Tag umso anstrengender.

Daher:

- verschatten Sie die Zimmer, sobald die Sonne aufgeht. Nutzen Sie, wenn möglich, äußere Verschattungen und achten Sie auf die Zimmerausrichtung.
 - Rollläden
 - Jalousien

Achtung! Bei verstellbaren Verschattungen entscheidet die Stellung, z. B. der Blindläden, wie viel Sonnenlicht reflektiert wird und wie viel ins Zimmer gelangt.

- Vorhänge (nicht optimal, jedoch besser als nichts)
- achten Sie auf eine Raumtemperatur von unter 26°C und bedenken Sie, dass die Luftfeuchtigkeit eine Rolle spielt. Ein Thermo-/Hygrometer kann sowohl Temperatur als auch Luftfeuchtigkeit messen
- achten Sie auf eine normal hohe Luftfeuchtigkeit von ca. 60%rF
- lüften Sie die Bewohnerzimmer nach Rücksprache nachts und in den frühen Morgenstunden
- durchlüften Sie auch öffentliche Räume, Korridore und das Teamzimmer in der Nacht
- vermeiden Sie wärmeabgebende Geräte im Zimmer

Tipp: Ventilatoren können Ihren Bewohnern oftmals ein besseres Gefühl geben.

Achtung! Achten Sie darauf, dass Ihre Bewohner außerhalb des Luftzugs sitzen. Ist die Luftfeuchtigkeit hoch, kühlen Ventilatoren den Körper nicht mehr.



Nutzung der Außenbereiche

Wichtig: Die Voraussetzung, um den Außenbereich während heißer Tage nutzen zu können, sind Sitzplätze im Schatten. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.

Dann bieten grüne, schattige Außenbereiche im Sommer eine gute Möglichkeit, wie Sie Ihren Bewohnern etwas Abkühlung verschaffen können.

Tip: Mit einem schön angerichteten Getränk (z. B. mit Minze, Eiswürfeln, Obstscheiben) können Sie bei Ihren Bewohnern Urlaubsgefühle wecken.

Achten Sie darauf, dass Ihre Bewohner immer im kühlen und luftigen Schatten sitzen – unter Sonnenschirmen, der ausgefahrenen Markise oder auf einer schattigen Bank unter Bäumen. Auch sollten Sie Ihre Bewohner an das Tragen von Sonnenhüten und an Sonnencreme erinnern. An heißen Tagen bieten sich überwachsene Pergolen (nicht aus Plastik) besonders für einen Aufenthalt im Freien an. Die Pflanzen kühlen die Luft etwas.

Achtung! Bedenken Sie, dass es unter Sonnenschirmen und Markisen sehr heiß werden kann, wenn die Sonne direkt darauf scheint.

Nutzen Sie das **Grün (Pflanzen)** und **Blau (Wasser)** im Außenbereich.

Bäume und **Büsche** spenden Schatten. Und da sie Wasser verdunsten, ist es in ihrer Nähe etwas kühler. Sitzgelegenheiten können auf die Wiese unter Bäume oder Pergolen verlagert werden.

Die Kühle von **Gras** und Steinen an nackten Füßen kann bei Hitze ein angenehmes Gefühl verursachen. Die Steine müssen kalt und dürfen nicht durch die Sonne aufgeheizt sein.

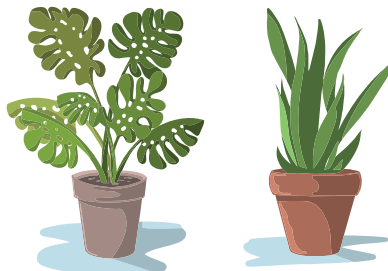
Ist im Außenbereich **Wasser** vorhanden, wie ein kleiner Bachlauf oder ein Teich, beziehen Sie das **Wasser** in Ihre Maßnahme ein:

- in Wassernähe ist es etwas kühler
- das Geräusch fließenden, plätschernden Wassers hat einen positiven Einfluss auf Ihre Bewohner, es weckt unter anderem Kindheitserinnerungen

Sollte kein **Wasser** im Außenbereich vorhanden sein, können Sie auch selber Wasserbereiche herstellen:

- stellen Sie ein Planschbecken in einen schattigen Bereich, stellen Sie Stühle bereit, sodass Ihre Bewohner ihre Füße ins Wasser stellen können
- den gleichen Effekt haben auch Waschschüsseln, Ihre Bewohner können sich mit Händen oder Füßen Abkühlung verschaffen
- spritzen Sie die Füße der Bewohner mit einem Gartenschlauch ab
- mit einem Rasensprenger können Sie einen erfrischenden Wassernebel erzeugen

Tip: Um bei Hitze den Außenbereich adäquat nutzen zu können, sind viele helfende Hände gefragt. Finden Veranstaltungen statt, kann das zusätzlich eingeplante Personal helfen, Ihre Bewohner in den Außenbereich zu begleiten.



Praxistipps für das Qualitätsmanagement

Die folgende Tabelle dient dem Qualitätsmanagement dazu, die nötigen Strukturen, Prozesse und daraus zu erfolgende Ergebnisse im Umgang mit Hitzewellen zu erkennen, einzuleiten und zu überprüfen. Mit dem Verweis auf die Kapitel und Druckvorlagen enthält der vorliegende Hitzemaßnahmenplan Werkzeuge zu deren Umsetzung.

Gefahren durch Hitze kennen

Strukturqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Die an der Gesundheitsversorgung beteiligten Mitarbeiter kennen die Gefahren, die durch Hitzebelastungen bei den Bewohner entstehen können.
Prozessqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Die Mitarbeiter identifizieren Problemstellungen, die eine Hitzebelastung für Bewohner darstellen.
Ergebnisqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Ein (berufsübergreifender) Maßnahmenplan zur Reduzierung von Hitzebelastungen liegt vor und wird umgesetzt.
Hilfsmittel	<ul style="list-style-type: none">■ Hitzemaßnahmenplan■ Schulungen (Seite 50)

Nutzung Hitzemaßnahmenplan und interdisziplinäre Umsetzung

Strukturqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Je nach beruflichem Hintergrund und Aufgabenfeld kennen die Mitarbeiter Maßnahmen, die die Hitzebelastung reduzieren und haben die Kompetenz, diese, auch in Zusammenarbeit mit anderen Berufen, umzusetzen.
Prozessqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Die Mitarbeiter planen, bei Bedarf berufsübergreifend, Maßnahmen, um die Hitzebelastungen zu reduzieren.
Ergebnisqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Ein Maßnahmenplan zur Reduzierung von Hitzebelastungen liegt vor und wird umgesetzt.
Hilfsmittel	<ul style="list-style-type: none">■ Hitzemaßnahmenplan■ Schulungen (Seite 50)

Bereitstellung von Ressourcen für die Schulungen

Strukturqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Die Einrichtung stellt Ressourcen für eine Schulung zu Hitze zur Verfügung.
Prozessqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Die Mitarbeiter erhalten Schulungen zu Hitze in stationären Pflegeeinrichtungen.
Ergebnisqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Alle an der Gesundheitsversorgung beteiligten Mitarbeiter leiten rechtzeitig Maßnahmen ein.
Hilfsmittel	<ul style="list-style-type: none">■ Schulungen (Seite 50)■ Schulungsmaterial unter: www.klimawandelundbildung.de (Hitzemaßnahmenplan)

Hitzewarnungen koordinieren

Strukturqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Die Einrichtung verfügt über eine koordinierte Verfahrensanweisung bei Hitzewarnungen durch den Deutschen Wetterdienst.
Prozessqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Das Management der Einrichtung gibt die Hitzewarnungen des Deutschen Wetterdienstes an die Abteilungen weiter und die Abteilungen setzen den Hitzemaßnahmenplan um.
Ergebnisqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Alle an der Gesundheitsversorgung beteiligten Mitarbeiter leiten rechtzeitig Maßnahmen ein.
Hilfsmittel	<ul style="list-style-type: none">■ Infos zu dem Hitzewarnsystem des Deutschen Wetterdienstes (Seite 48)

Aufklärung der Bewohner und Angehörigen über gesundes Verhalten bei Hitze

Strukturqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Die Pflegefachkraft verfügt über die kommunikative Kompetenz, um über gesundheitsförderliches Verhalten bei Hitze aufzuklären
Prozessqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Die Pflegefachkraft informiert und klärt adäquat Bewohner und Angehörige auf.
Ergebnisqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Die Bewohner und Angehörigen kennen die Wichtigkeit ausreichenden Trinkens bei Hitze und sind in ihrem Selbstmanagement unterstützt.

Hilfsmittel	<ul style="list-style-type: none"> ■ Beratende Pflegemaßnahmen für Bewohner und Angehörige (s. Seite 28) ■ Einbinden und Vernetzen (Seite 32) ■ Infoblatt für Bewohner – Gesund durch die Sommerhitze (Seite 62) ■ Infoblatt für Angehörige und Besucher – Gesund durch die Sommerhitze (Seite 63)
-------------	--

Kompetenz der Pflegefachkräfte über Symptome und Risiken

Strukturqualität	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Pflegefachkraft hat die Kompetenz zur Identifikation von Risikofaktoren und Symptome von hitzebedingten Erkrankungen.
Prozessqualität	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Pflegefachkraft beobachtet und identifiziert Risikofaktoren und Symptome für hitzebedingte Erkrankungen.
Ergebnisqualität	<ul style="list-style-type: none"> ■ Eine Risikoeinschätzung für hitzebedingte Erkrankungen liegt vor.
Hilfsmittel	<ul style="list-style-type: none"> ■ Welche gesundheitlichen Probleme werden durch Hitze ausgelöst? (Seite 9) ■ Welche Hitzeerkrankungen gibt es? (Seite 12) ■ Welche Risikofaktoren begünstigen das Auftreten von gesundheitlichen Problemen bei Hitze zusätzlich? Und warum? (Seite 16)

Maßnahmen zur Prophylaxe von hitzebedingten Erkrankungen und bei Vorerkrankungen kennen

Strukturqualität	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Pflegefachkraft kennt Maßnahmen zur Prophylaxe von hitzebedingten Erkrankungen sowie Maßnahmen bei bereits bestehender Erkrankung
Prozessqualität	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Pflegefachkraft plant angemessene Maßnahmen unter Einbeziehung des Bewohners und ggf. der Angehörigen.
Ergebnisqualität	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ein Plan für individuelle und fachgerechte Maßnahmen zur Prophylaxe von/bei hitzebedingten Erkrankungen liegt vor.

Hilfsmittel	<ul style="list-style-type: none"> ■ Praktische Maßnahmen vor und während Hitze (Seite 19) ■ Checkliste: besonders gefährdete Bewohner (Seite 21) ■ Exsikkose: praktische, organisatorische und pflegerische Maßnahmen (Seite 23)
-------------	--

Durchführung von Prophylaxen bei hitzebedingten Erkrankungen

Strukturqualität	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Pflegekraft hat die Kompetenz individuelle und fachgerechte Maßnahmen zur Prophylaxe von/bei hitzebedingten Erkrankungen durchzuführen.
Prozessqualität	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Pflegekraft führt individuelle und fachgerechte Maßnahmen durch.
Ergebnisqualität	<ul style="list-style-type: none"> ■ Individuelle und fachgerechte Maßnahmen zur Prophylaxe von/bei hitzebedingten Erkrankungen sind durchgeführt und dokumentiert.
Hilfsmittel	<ul style="list-style-type: none"> ■ Praktische Maßnahmen vor und während Hitze (Seite 19) ■ Checkliste: besonders gefährdete Bewohner (Seite 21) ■ Exsikkose: praktische, organisatorische und pflegerische Maßnahmen (Seite 23)

Evaluierung der Prophylaxe bei hitzebedingten Erkrankungen

Strukturqualität	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Pflegefachkraft hat die Kompetenz, die durchgeführten Maßnahmen zur Prophylaxe von/bei hitzebedingten Erkrankungen auf deren Effektivität zu evaluieren.
Prozessqualität	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Pflegefachkraft evaluiert die durchgeführten Maßnahmen auf deren Effektivität.
Ergebnisqualität	<ul style="list-style-type: none"> ■ Eine Evaluation der durchgeführten Maßnahmen zur Prophylaxe von/bei hitzebedingten Erkrankungen auf deren Effektivität liegt vor.
Hilfsmittel	<ul style="list-style-type: none"> ■ Praktische Maßnahmen vor und während Hitze (Seite 19) ■ Checkliste: besonders gefährdete Bewohner (Seite 21) ■ Exsikkose: praktische, organisatorische und pflegerische Maßnahmen (Seite 23)

Hinzuziehung von ärztlicher Unterstützung bei hitzebedingten Erkrankungen

Strukturqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Die Pflegefachkraft hat die Kompetenz rechtzeitig erforderliche ärztliche Unterstützung bei hitzebedingten Erkrankungen einzuholen.
Prozessqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Die Pflegekraft informiert rechtzeitig den Arzt und gibt Informationen zum Zustand des Bewohners strukturiert weiter.
Ergebnisqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Der Arzt ist durch die Pflegefachkraft rechtzeitig informiert, um Maßnahmen bei hitzebedingten Erkrankungen einzuleiten.
Hilfsmittel	<ul style="list-style-type: none">■ Weitere Berufsgruppen einbinden und vernetzen (Seite 34)■ Für Arztpraxis und Apotheke – Infoblatt und Medikamentenliste (Seite 65)

Bereitstellungen von zusätzlichen Getränken

Strukturqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Die Einrichtung stellt Ressourcen für zusätzliche Getränke zur Verfügung.
Prozessqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Bewohnern und Mitarbeitern stehen Getränke zur Verfügung.
Ergebnisqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Zusätzliche Getränke sind angeboten.
Hilfsmittel	<ul style="list-style-type: none">■ Wie schütze ich mich selbst? (Seite 18)

Der Mitarbeiter in der Küche kennt die Problematik und handelt danach

Strukturqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Der Mitarbeiter der Küche kennt den besonderen Bedarf an Trinken und Ernährung an heißen Tagen.
Prozessqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Der Mitarbeiter der Küche stellt an heißen Tagen den Essensplan auf Erfrischungsgetränke und leichtes Sommeressen um.
Ergebnisqualität	<ul style="list-style-type: none">■ An heißen Tagen werden Erfrischungsgetränke und leichtes Sommeressen angeboten.
Hilfsmittel	<ul style="list-style-type: none">■ Maßnahmen für die Küche & Hauswirtschaft (Seite 36)■ Infoblatt für die externe Küche – Informationen für die Küche (Seite 64)

Der Mitarbeiter der Haustechnik kennt die Problematik und handelt danach

Strukturqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Der Mitarbeiter der Haustechnik kennt erforderliche bauliche Maßnahmen zur Reduzierung der Hitzebelastung.
Prozessqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Der Mitarbeiter der Haustechnik initiiert bauliche Maßnahmen zur Beschattung im Innen- und Außenbereich.■ Der Mitarbeiter der Haustechnik initiiert bauliche Maßnahmen hinsichtlich Begrünung und Wasserquellen im Außenbereich.
Ergebnisqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Beschattungsanlagen sind angebracht.■ Die Bewohner können begrünte Anlagen nutzen.■ Das Klima des Außenbereichs ist durch Wasserquellen angenehmer/kühler.
Hilfsmittel	<ul style="list-style-type: none">■ Beeinflussung der Raumtemperatur (Seite 38)■ Nutzung der Außenbereiche (Seite 40)■ Bauliche Gestaltungsmöglichkeiten (Seite 53)

Die ordnungsgemäße Lagerung von hitzeempfindlichen Medikamenten

Strukturqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Die Einrichtung stellt die Lagerung von hitzeempfindlichen Medikamenten sicher.■ Die Pflegefachkraft kennt Medikamente, bei denen eine veränderte Wirkung durch Hitze auftreten kann und beobachtet Veränderungen in der Wirkung.
Prozessqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Durch Hitze veränderte Wirkungsweisen von Medikamenten werden an den Arzt weitergegeben.
Ergebnisqualität	<ul style="list-style-type: none">■ Medikamente werden ordnungsgemäß gelagert und bei Hitze bedarfsmäßig angepasst.
Hilfsmittel	<ul style="list-style-type: none">■ Medikamente: Anpassung und Lagerung (Seite 29)

Das Hitzewarnsystem des Deutschen Wetterdienstes

Seit 2005 gibt der Deutsche Wetterdienst Hitzewarnungen heraus. Hitzewarnungen sind in zwei Warnstufen unterteilt.

Warnstufe 1 – starke Wärmebelastung, wird herausgegeben, wenn die **gefühlte Temperatur** am frühen Nachmittag bei ca. **32°C** liegt.

Dabei gelten die folgenden Kriterien:

- es wird eine starke Wärmebelastung für mindestens 2 Tage in Folge vorhergesagt
- und
- eine ausreichende nächtliche Abkühlung der Wohnräume ist nicht mehr gewährleistet

Achtung! Dies bedeutet, dass keine Warnung erfolgt, wenn erwartet wird, dass die Nacht gut auskühlt, auch wenn die Warnschwelle tagsüber erreicht wird.

Warnstufe 2 – extreme Wärmebelastung, wird herausgegeben, wenn die **gefühlte Temperatur** am frühen Nachmittag bei ca. **38°C** liegt.

Seit 2017 werden im Warntext ältere Menschen (Risikogruppe) und Städter (Wärmeinseleffekt) gezielt angesprochen.

- Eine **extreme Hitzebelastung beginnt bei älteren Menschen** bereits ab einer gefühlten Temperatur von **36°C**. Wird dieser Schwellenwert überschritten, wird dies in der Hitzewarnung vermerkt.
- Ist die **nächtliche Abkühlung in Städten** nicht gewährleistet, wird in der Hitzewarnung darauf hingewiesen.

Die Warnungen werden auf Kreisebene herausgegeben.

Sie erhalten die Warnungen bis 10 Uhr morgens des entsprechenden Tages.

Unter www.dwd.de können Sie den Newsletter des DWD abonnieren oder die entsprechende App „Hitzewarnung“ über Ihr Smartphone herunterladen.

Wichtig – wie wird gewarnt?

Mit den Worten des Deutschen Wetterdienstes: „Wärmebelastung ist nicht nur von der Lufttemperatur abhängig und lässt sich daher nicht alleine am Thermometer ablesen.“

Daher wird in der Hitzewarnung die **gefühlte Temperatur** als Referenzwert herangezogen.

In die Berechnung der gefühlten Temperatur gehen die folgenden Parameter ein:

- Lufttemperatur
- Luftfeuchtigkeit (bei einer hohen Luftfeuchtigkeit ist das Verdunsten des Schweißes erschwert)
- Strahlungstemperatur (die zusätzliche Erwärmung der Haut)
- Windgeschwindigkeit (Abtransport der Wärme)

Tipps:

- abonnieren Sie die Hitzewarnungen und informieren Sie Ihre Mitarbeiter
- erläutern Sie Ihren Mitarbeitern die Funktionsweise der Hitzewarnungen und ermuntern Sie sie, die App herunterzuladen; so werden Ihre Mitarbeiter zusätzlich sensibilisiert



Sensibilisierung und Schulung

Das Sensibilisieren aller Mitarbeiter, der Angehörigen und der Externen über wichtige Informationen zu Hitze und Gesundheit ist wichtig und kann je nach Gruppe über die Infoblätter (ab Seite 59) und die Vorstellung des Hitzemaßnahmenplans, z. B. in Audits mit der Apotheke oder in regelmäßigen Treffen mit den Ärzten, geschehen.

Tipps zur Sensibilisierung:

- organisieren Sie einen Aktionstag Hitze für Mitarbeiter, Angehörige etc. oder greifen Sie das Thema an einem Aktionstag auf
- Aushang für Mitarbeiter, Bewohner, Besucher und Angehörige, um sie auf den nahenden Sommer und wichtige Verhaltensweisen hinzuweisen
- nutzen Sie weitere Aushänge und Rundmails dann, wenn es relevant ist! Aushänge an prominenter Stelle sind hilfreich in heißen Phasen und sollten bewusst eingesetzt werden, sodass sie wahrgenommen und ernstgenommen werden
- stellen Sie eine ‚Arbeitsgruppe Hitze‘ zusammen
- berücksichtigen Sie, welche Vorgehensweise (z. B. Aushänge, Rundmails, Schulungen) von Ihren Mitarbeitern am besten angenommen wird

An dieser Stelle wird zusätzlich die Durchführung einer Schulung zum Thema Hitze und Prävention hitzebedingter Gesundheitsprobleme sowie eine Einweisung Ihrer Mitarbeiter in den Hitzemaßnahmenplan empfohlen.

Wie wichtig Schulungen bzw. Weiter- und Fortbildungen zum Thema Hitze und Gesundheit sind, wird in den „Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit“ betont. Das Wissen um angebrachtes Handeln während Hitzeperioden ist insbesondere für Beschäftigte im Gesundheits- und Sozialwesen von elementarer Bedeutung.

Eine Befragung von Mitarbeitern aus stationären Pflegeeinrichtungen in München hat ergeben, dass sich die Mehrzahl der Mitarbeiter Schulungen zum Thema 'Hitze als Gefahr für die Gesundheit' wünscht – sofern diese am Arbeitsplatz und während der Arbeitszeit stattfinden. Vorteil interner Schulungen ist, dass Sie diese auf Ihre Bedürfnisse und Ihre Einrichtung anpassen können.

Hitzeschulung

Die Schulung kann im späten Frühjahr als kurze Fortbildung für alle Mitarbeiter durchgeführt werden. Es bietet sich an, sie mindestens einmal jährlich anzubieten.

Als Themen innerhalb einer Schulung werden empfohlen:

- gesundheitliche Gefahren durch Hitze für ältere Menschen
- Risikogruppen
- frühzeitiges Erkennen von Symptomen
- Präventionsmaßnahmen
- richtige Ernährung bei Hitze
- Trinkmotivation
- Schutz der Mitarbeiter bei Hitze
- bauliche Maßnahmen zum Schutz vor Hitze

Unter www.klimawandelundbildung.de (Hitzemaßnahmenplan) finden Sie eine für Sie zusammengestellte, blockweise Schulung inklusive Konzept. Sie können die Materialien herunterladen und für Ihre eigenen Bildungszwecke verwenden und anpassen.

In der Schulung werden Wissensfragen gestellt und anhand von Fallbeispielen vertieft. Die Lösungen sollen in der Gruppe diskutiert werden und somit einen lebhaften Austausch über den Umgang mit Hitze in Gang bringen. Ein Transfer auf die jeweilige Pflegeeinrichtung ist gewünscht.

Tipps:

- führen Sie die Einführungen in kleinen/überschaubaren Gruppen durch
- integrieren Sie die Schulung ins Einführungsprogramm/Einführungsdokumentation für neue Mitarbeiter, sodass diese, unabhängig vom Einstiegsdatum, geschult werden
- integrieren Sie die Schulung in das Qualitätsmanagementhandbuch

Einführung in den Hitzemaßnahmenplan

Unter www.klimawandelundbildung.de (Hitzemaßnahmenplan) finden Sie die Materialien und ein Konzept, um Ihre Mitarbeiter mit dem Hitzemaßnahmenplan vertraut zu machen. Es wird empfohlen, dass alle Mitarbeiter eine Einführung erhalten. Die Einführung kann von den Leitungspositionen durchgeführt werden.

Die Einführung in den Hitzemaßnahmenplan kann, je nach gewünschter Länge, in 45 bis 90 Minuten durchgeführt werden.

Tipps:

- führen Sie die Schulungen in kleinen/überschaubaren Gruppen durch
- integrieren Sie die Einführung in den Hitzemaßnahmenplan ins Einführungsprogramm/Einführungsscheckliste für neue Mitarbeiter, sodass diese, unabhängig vom Einstiegsdatum, informiert werden
- integrieren Sie die Einführung in das Qualitätsmanagementhandbuch



Bauliche Gestaltungsmöglichkeiten

Hitze in Innenräumen reduzieren

Auch hier gilt: **Vorsorge ist wichtig.**

Das Thema „Reduzierung von Hitze in Innenräumen“ sollte bei Neubauten, Umbau- oder Renovierungsmaßnahmen unbedingt berücksichtigt werden. Aber auch bei bereits bestehenden Gebäuden lassen sich einige Anpassungen an Hitze durchführen.

Die Planung entsprechender Maßnahmen sollte spezifische, regionale und klimatische Faktoren berücksichtigen.

Tip: Informieren Sie sich, ob in Ihrer Stadt/in Ihrem Kreis eine Bauberatung angeboten wird.

Als beispielgebendes Stichwort sei hier der Wärmeinseleffekt genannt sowie der Standort der Einrichtung in Meeresnähe, Tal- oder Innenstadtlage.

Wie heizen sich Innenräume auf?

Bei der Aufheizung von Gebäuden ist zwischen inneren und äußeren Wärmequellen zu unterscheiden. Innere Wärmequellen sind Personen und elektrische Geräte (Beleuchtung, Maschinen, Geräte).

Im Außenraum vorhandene Wärme gelangt in das Gebäudeinnere über

- Außenwände und Dächer,
- Nachbarräume,
- Fenster.

Wie stark sich Räume im Sommer erwärmen, ist von mehreren Faktoren abhängig:

- Ausrichtung (Nord, Süd, Ost, West)
- Größe der Fensterflächen und Lage der Fenster (Wand- oder Dachfenster)
- Art der Konstruktion von Wänden, Böden, Decken und Dächern (Wärmeaufnahme und Wärmeabgabe)
- Art der den Raum umgebenden Gebäudeteile
- Art der Verglasung und des Sonnenschutzes (innen-/außenliegend)
- Lüftungsmöglichkeiten, insbesondere nachts
- Kühlmöglichkeiten, Isolierung
- Einrichtungsgegenstände (Wärmeaufnahme und Wärmeabgabe)

Achtung! Wie auch bei den Hitzewarnungen des Deutschen Wetterdienstes, hängt die „Wohlfühltemperatur“ neben der Temperatur von der Feuchtigkeit der Luft, dem Wind bzw. der Bewegung der Luft ab.

Um die Temperatur in Innenräumen angenehm zu halten, lassen sich kurzfristige, mittelfristige und langfristige Maßnahmen unterscheiden.

Kurzfristige, sofort umsetzbare Maßnahmen sind bereits auf Seite 39 aufgeführt. Hierunter fallen u.a. Lüften, Verschatten oder das Aufsuchen kühlerer Räumlichkeiten. Das Lüften (nachts und in den frühen Morgenstunden) ist sehr wichtig für eine angenehme Raumtemperatur.

Falls Kapazitäten vorhanden sein sollten, können Sie auch die Verlegung von Bewohnern in kühlere Räumlichkeiten überlegen (in den Sommermonaten oder dauerhaft). Klären Sie dies im Bedarfsfall mit den Bewohnern ab. Andere Bewohner dürfen hiervon nicht beeinträchtigt werden.

Mittel- bis langfristig sollten weitere Investitionen getätigt werden. Eine passive Kühlung (z. B. Verschattungen, bauliche Maßnahmen) sind gegenüber aktiven Lösungen zu bevorzugen. Empfehlenswert ist das Anbringen einer äußeren Verschattungsmöglichkeit. Sie verhindert, dass das Sonnenlicht die Fensterscheibe passiert und die Wärme im Raum „gefangen“ ist.

Äußere Verschattungen reduzieren den Wärmeeintrag im Vergleich mit innenliegendem System deutlich. Sie sollten in Räumen mit Ost-, Süd- und Westausrichtung installiert werden.

- Rollläden
- Jalousien
- Blendläden mit Luftschlitzen
- Markisen
- Sonnensegel
- Sonnenschutzfolien

Innere Verschattungsmöglichkeiten sind nicht so effektiv wie äußere.

Verschattungsmöglichkeiten im Inneren wären Lamellenjalousie, innenliegende Jalousien, Sonnenschutzfolien und Vorhänge. Zu empfehlen wären hierbei helle, reflektierende Sonnenschutzrollos, da sie einen Teil der Sonneneinstrahlung wieder reflektieren (ca. ein Drittel).

Was ist bei Sonnenschutzfolien generell zu beachten?

Sonnenschutzfolie kann die ins Zimmer einfallende Sonnenenergie verringern, sie verringert jedoch auch den Einfall von Tageslicht. Die Sicht nach draußen kann beeinträchtigt werden. Von außen angebrachte Sonnenschutzfolie ist Umwelteinflüssen ausgesetzt und hat nur eine geringe Lebensdauer. Somit ist sie als wenig nachhaltig einzustufen und Alternativen sollten geprüft werden. Bei innenliegenden Sonnenschutzfolien erwärmt sich die innere Glasscheibe, deren Wärme dann ins Zimmer abstrahlt.

Weitere Möglichkeiten sind:

- Dach- und Fassadenbegrünung
- Herstellen/nutzen sogenannter kleinräumiger (mikroklimatischer) Abkühlungseffekte in der Nachbarschaft oder innerhalb der Einrichtung
 - Bepflanzungen: Außenbereich der Einrichtung, Parks, Gärten, Laubbäume an den Straßen, Dach- und Fassadenbegrünungen
 - Wasserflächen
- Wand- und Dachisolierungen (mildern die Erwärmung im Sommer und die Auskühlung im Winter)

Fensterglas gleich Fensterglas?

Moderne Sonnenschutzverglasungen (auch Thermoglas, Wärmeschutzglas oder Isolierverglasung genannt) reduzieren die ins Zimmer gelangende Sonnenenergie. Eine zusätzliche Verschattung ist jedoch immer noch wichtig.

Aktive Kühlung von Innenräumen

Generell sollte das aktive Kühlen von Innenräumen vermieden werden. Klimaanlage fördern durch ihren hohen Stromverbrauch zum einen den Klimawandel, zum anderen erhöht die Abwärme der Klimaanlage die Umgebungstemperatur im Außenbereich. Insbesondere in städtischen Gebieten ist dies aufgrund des Wärmeinseleffektes problematisch. Andere technische und bauliche Maßnahmen sind daher zu bevorzugen.

Für besonders sensible Bereiche sind technisch bauliche Maßnahmen wie Belüftungstechnik und Wärme-/Kälteauswechsler und der Einsatz von Ventilatoren zu prüfen. Hierzu schreibt die Bund/Länder Ad-hoc Arbeitsgruppe ‚Gesundheitliche Anpassung an die Folgen des Klimawandels‘, dass „der Einbau technischer Kühlverfahren (auch Klimaanlage) bei jeder Renovierung von z. B. Krankenhäusern, Alten- und Pflegeheimen in Betracht gezogen werden“ sollte.

Lassen Sie sich bei Neubauten, Umbau-/Renovierungsmaßnahmen oder Investitionsaufwendungen entsprechend beraten.

Weitere Punkte, die generell bei der hitzeangepassten Gebäudeplanung eine Rolle spielen (z. B. Ausrichtung und Lage):

- Eigenschaften der Baumaterialien (hitzereduzierend oder hitzespeichernd)
- Reflexionsvermögen (Albedo) der Außenfassaden, vergleichbar mit den weißen bzw. hell getünchten Häusern im Mittelmeerraum
- Dachüberhänge bzw. das Verschatten von Dächern durch Solaranlagen

Gestaltung des Außenbereichs

Die Stichworte lauten „**grün**“ und „**blau**“. Grün- und Wasserflächen erzeugen durch die Verdunstung von Wasser ein kühleres Mikroklima. Entsprechend gestaltete Außenbereiche können bei hohen Temperaturen als angenehme, schattige Aufenthaltsbereiche dienen und dabei helfen, die Temperatur im Einrichtungssinneren niedriger zu halten.

Hinweise für die Gestaltung des Außenbereichs:

Grün:

- schattenspendende Büsche und Bäume
 - **Achtung:** auf allergenarme, hitze- und trockenresistente Pflanzenarten achten
 - **Achtung:** eine ausreichende Bewässerung des Pflanz- und Rasenbestandes ist sicherzustellen. Bei zu geringer Bewässerung nimmt die Kühlfunktion des Rasens ab, da das Wasser von den tieferwurzelnden Pflanzen verbraucht wird
- Rasenflächen
 - Voraussetzung: der Rasen ist gut gewässert und nicht zu kurz
 - **Achtung:** häufiges Mähen bedeutet Stress für den Rasen
- Begrünen von Fassaden und Dächern
- Aufstellen von Kletterhilfen für Pflanzen, z. B. Pergolen aus Holz

Blau:

- Wasserstellen wie Bachläufe oder Teiche
- Brunnen
- Nebelduschen
- Wasserspiele

Weiteres:

- Einrichten von schattigen Sitzgelegenheiten
- Aufstellen von Sonnenschirmen
- Installieren von Verschattungen wie Vordächern, Markisen, Sonnensegeln (achten Sie auf Materialien mit UV-Schutzfaktor)
- so wenig Versiegelung wie nötig – versiegelte Flächen verstärken die Belastung durch Hitze und erwärmen sich schneller als beispielsweise Gras

Tipp: Integrieren Sie einen Erlebnisraum „Wasser“ in den Außenbereich.

Achtung! Unter Markisen oder Sonnenschirmen kann es sehr heiß werden, das ist häufig eine Frage des Materials. Achten Sie auf hochwertige Produkte, sodass sich z. B. Sonnenschirme und Markisen nicht so stark aufheizen. Eine begrünte, überrankte Pergola bietet meist die angenehmste Kühle.



Anhänge und Kopiervorlagen

Auf den folgenden Seiten finden Sie Kopier- und Druckvorlagen, die Sie unter www.klimawandelundbildung.de (Hitzemaßnahmenplan) auch als Download finden und kostenfrei zur eigenen Verwendung herunterladen können.

Der Download aller Materialien wird empfohlen, damit Sie sie größer und farbig ausdrucken bzw. an eine Druckerei weitergeben können.

Seite 60:

Kommunikation – Poster/Infoblatt ‚Wichtige Kommunikationspartner innerhalb und außerhalb der Einrichtung‘

Seite 61:

Für die Pflege – Poster/Infoblatt ‚Die wichtigsten Tipps auf einen Blick‘

Seite 62:

Für Ihre Bewohner – Infoblatt ‚Gesund durch die Sommerhitze‘

Seite 63:

Für Angehörige und Besucher – Infoblatt ‚Gut durch die Sommerhitze‘

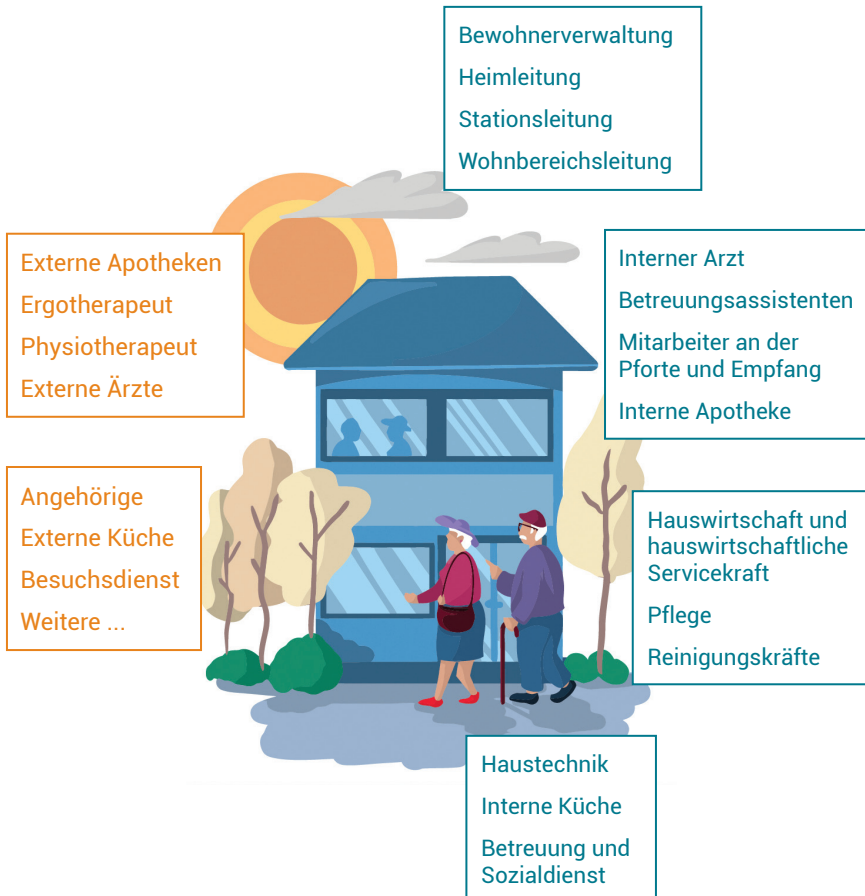
Seite 64:

Für die externe Küche – Infoblatt ‚Informationen für die Küche‘

Seite 65 bis 69:

Für Arztpraxis und Apotheke – Infoblatt und Medikamentenliste

Kommunikationspartner außerhalb und innerhalb der Einrichtung



Gut durch die Sommerhitze in der stationären Pflege

Die wichtigsten Tipps auf einen Blick

Anhaltende Hitze – was ist wichtig?



Kommunikation und Information zwischen allen Mitarbeitern, allen Einrichtungsbereichen und allen, die Kontakt zu den Bewohnern haben.

Eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr

von mindestens 1,8 l (Getränke), ab 65 Jahren

Trinken ...

- verteilt über den Tag abwechslungsreich
- in Ruhe genossen
- in gemeinsamen Trinkritualen



Ein Sommerspeiseplan mit ...

- viel wasserreichem Obst und Gemüse
- Kaltschalen
- zusätzlichen Getränken
- Salzigem zwischendurch (Elektrolytzufuhr)



Ein guter Schlaf ...

denn nachts regeneriert sich der Körper. An anstrengenden heißen Tagen ist dies besonders wichtig.

- nächtliches Lüften besonders zw. 3 und 5 Uhr morgens
- leichte Bettwäsche



Was hilft kurzfristig?

Dem Körper Wärme entziehen durch ...

- waschen oder duschen
- feuchte Tücher auf Beine, Arme, Gesicht, Nacken
- kühlende Fußbäder



Weitere Tipps:

- Fenster tagsüber verschatten
- Aktivitäten anpassen, z.B. auf die Morgenstunden verlegen
- kühle, schattige Plätze/Räume aufsuchen
gut lesbares Thermometer (unter 26°C, Luftfeuchtigkeit beachten) anbringen
- informiert sein: Hitzewarnungen abonnieren Angehörige und Besucher einbeziehen und informieren



Erkennen Sie gefährdete Bewohner.

- erfassen Sie das Risiko für einen Flüssigkeitsmangel
- erkennen Sie Symptome eines Flüssigkeitsmangels

Ein Flüssigkeitsmangel ist der Auslöser für viele gesundheitliche Probleme bei Hitze.

Medikamente:

- sprechen Sie mit dem behandelnden Arzt über eine Anpassung des Medikationsplans. Das kann bei Hitze nötig werden
- achten Sie auf die korrekte Lagerung der Medikamente

Achten Sie an heißen Tagen auch auf sich.

Achten Sie auf Auffälligkeiten und geben Sie diese weiter.

Gesund durch die Sommerhitze

Die wichtigsten Tipps auf einen Blick

Liebe Frau _____ / Lieber Herr _____

Wir möchten Sie darüber informieren, dass mehrtägige Hitze für Sie körperlich sehr anstrengend sein und zu ernsthaften Gesundheitsproblemen führen kann.

Aber schon einfache Maßnahmen können Ihnen dabei helfen, heiße Tage besser zu bewältigen.

Gemeinsam mit allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Ihren Angehörigen oder Bekannten, die Sie besuchen, sollten Sie die folgenden Tipps beachten.

Das A und O an heißen Tagen

- ausreichend trinken! 1,8l über den Tag verteilt
Ausnahme: Ihre Trinkmenge wurde vom Arzt begrenzt
- viel rohes Gemüse und Obst essen
- leicht essen (viel Salat, viel Obst, klare Suppen etc.)
- die Sonne tagsüber nicht ins Zimmer lassen → verschatten und Fenster schließen
- nachts und in den frühen Morgenstunden ausgiebig lüften
- luftige und atmungsaktive Kleidung tragen
- leichte Bettwäsche oder nur ein Laken verwenden
- die Heizung ausschalten
- dem Körper Wärme entziehen (feuchte Wickel, Arme benetzen)
- die Sonne meiden und in den Schatten setzen bzw. kühle Räumlichkeiten aufsuchen
- Sonnenschutz (Hut und Sonnenlotion) verwenden
- körperliche Betätigung nur in den Morgen- bzw. Abendstunden

→ **Achten Sie auf Kopfschmerzen, Schwindel, Erschöpfungsgefühl, Unwohlsein, Muskelschmerzen, Nervosität, Verwirrtheit**

Achten Sie auf sich und auf andere. Bitten Sie um Unterstützung.

Gut durch die Sommerhitze in der stationären Pflege

Die wichtigsten Tipps für Besucherinnen/Besucher und Angehörige

Liebe Besucherinnen und Besucher, liebe Angehörige,

endlich ist es Sommer!

Aber: Hitze ist anstrengend für den menschlichen Körper. Ältere und insbesondere chronisch kranke Menschen können sich nicht mehr so gut an heiße Temperaturen anpassen wie junge und gesunde Menschen.

Unterstützen Sie Ihre Angehörigen dabei, gesund durch die heißen Sommermonate zu kommen.

Dies sollten Sie bei Ihren Besuchen mitbringen:

- wasserreiches Obst und Gemüse
- Sonnenhut und leichte Sommerkleidung
- Sonnencreme
- zusätzliche Getränke, die Ihr Angehöriger besonders gerne mag

Dabei könnten Sie noch unterstützen:

- motivieren Sie zum Trinken. Hier kann auch eine Trinkuhr unterstützen
- motivieren Sie zum Essen, besonders zu wasserreichem Obst und Gemüse
- trinken Sie mit Ihrem Angehörigen gemeinsam
- legen Sie kühlende Arm- und Beinwickel an, wenn gewünscht
- planen Sie, wenn möglich, häufigere Besuche ein
- erinnern Sie bei jeder Kontaktaufnahme (Telefon, SMS etc.) an das Trinken
- verbringen Sie mit Ihren Angehörigen Zeit in kühlen Räumen oder im schattigen Außenbereich
- sensibilisieren Sie, warum Hitze und ausreichendes Trinken ein so wichtiges Thema sind

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Gut durch die Sommerhitze in der stationären Pflege

Informationen für die Küche

Information – Klimawandel, Hitze und die Bedeutung der Ernährung

Heiße Tage, Hitzewellen und tropisch warme Nächte kommen immer häufiger vor, sie dauern länger und die Temperaturen klettern tendenziell höher.

Die Gesundheit älterer und sehr alter Menschen ist, insbesondere, wenn sie pflegebedürftig sind und zusätzlich an Erkrankungen leiden, bei Hitze stark gefährdet.

Eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr ist das A und O an heißen Tagen



Über die Auswahl der richtigen Speisen und Nahrungsmittel leistet die Küche einen wichtigen Beitrag zu Flüssigkeitszufuhr und Gesundheit

Während Hitze ergreift unsere Pflegeeinrichtung besondere Maßnahmen. Die Anpassung des Speiseplans ist dabei ein wichtiges Element im Hitzemaßnahmenplan:

- Sommerspeiseplan mit viel wasserreichem Gemüse und Obst
- mediterrane und leichte Gerichte, Salate
- pikante Kaltschalen z. B. aus Gurke, Wassermelone oder Tomate
- Obst, Eis oder Kaltschalen als Nachtisch

→ Vermeiden deftiger und schwerer Speisen

Die Hitzewarnapp des Deutschen Wetterdienstes kann eine vorausschauende Planung unterstützen. Da ältere Menschen und Städter (Städte können bis zu 10°C wärmer als das Umland werden) besonders gefährdet sind, erscheinen für diese Gruppen gesonderte Warnungen.

Bei aufkommenden Fragen wenden Sie sich gerne an uns.

Wir bedanken uns herzlich für Ihr Verständnis und Ihre Unterstützung!

Für weitere Informationen können Sie sich bei der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Programm ‚Gesund und aktiv älter werden‘) informieren oder einen Blick in den „Hitzemaßnahmenplan für stationäre Pflegeeinrichtungen – Empfehlungen aus der Praxis für die Praxis“ werfen (www.klimawandelundgesundheit.de).

Gut durch die Sommerhitze in der stationären Pflege

Informationen für die ärztliche Praxis und die Apotheke

Information – Hitzemaßnahmenplan und interprofessionelle Zusammenarbeit

Im Zuge zunehmender Hitzeperioden möchten wir Sie für die Bedeutung von Hitze für die medizinische und pflegerische Versorgung sensibilisieren und über den in unserer Einrichtung zum Einsatz kommenden „Hitzemaßnahmenplan für stationäre Pflegeeinrichtungen“ informieren.

Eine sehr vulnerable Risikogruppe – pflegebedürftige Menschen

Ältere, pflegebedürftige Menschen reagieren besonders vulnerabel auf Hitze. Ab dem dritten Hitzetag in Folge steigt das gesundheitliche Risiko für sie stark an. Risikofaktoren sind: Alter, Pflegebedürftigkeit, Einschränkungen in Bewegung und Selbstversorgungsfähigkeit, akute Erkrankungen, chronische Erkrankungen und Medikamenteneinnahme/Polypharmazie.

Medikamenteneinnahme und Hitze – ein zunehmendes Problemfeld

Die Symptomatik chronischer Erkrankungen kann sich durch die zusätzliche Belastung des Organismus durch Hitze lebensgefährlich verschlechtern. Bestimmte Medikamente können das Gesundheitsrisiko verstärken, sodass deren Einsatz und Dosierung bei Hitze zu überprüfen ist.

Hierzu gehören Medikamente, die ...

- die Schweißproduktion vermindern (können)
- die Thermoregulation beeinflussen (können)
- die Durchblutung der Haut vermindern (können)
- einen Elektrolytverlust fördern bzw. eine Dekompensation des Stoffwechsels/Herz-Kreislaufsystems begünstigen (können)
- nur eine geringe therapeutische Breite haben

Eine ausführliche Liste liegt bei.

Wir bedanken uns für den intensiven Austausch und die in Hitzeperioden wichtige interprofessionelle und gute Zusammenarbeit!

Exkurs: Klimawandel, Hitze und Gesundheit – wissenschaftlicher Hintergrund

Im Zuge des Klimawandels hat in Deutschland bereits eine Erwärmung von 1,5°C stattgefunden (Referenzperiode: vorindustrielles Niveau; weltweite Erwärmung: 1,0°C). Auswertungen des Sommers 2003 sowie der Sommer der letzten Jahre zeigen, dass Hitze auch in Deutschland mit einer erhöhten Morbidität und Mortalität einhergeht – insbesondere in der Risikogruppe älterer bzw. sehr alter Menschen (siehe z. B. RKI, Epidemiologisches Bulletin 2019, Nr. 23).

Medikamentenlisten

Diese Listen helfen Ihnen, häufig verwendete hitzerelevante Medikamente zu erkennen. In der **linken Spalte** wird jeweils die **Arzneistoffklasse** genannt. In der **rechten Spalte** sind beispielhaft die relevantesten Wirkstoffe der entsprechenden Substanzklassen aufgeführt.

Gruppe 1: Medikamente, die die Schweißproduktion vermindern (können)

Gruppe 2: Medikamente, die die Thermoregulation oder die Hitzewahrnehmung beeinflussen (können)

Gruppe 3: Medikamente, die eine Gefäßverengung fördern oder die Herzleistung verringern (können)

Gruppe 4: Medikamente die den Wasser- und Elektrolythaushalt verändern bzw. eine Dekompensation des Stoffwechsels/Herz-Kreislaufsystems begünstigen (können)

Gruppe 5: Medikamente, die nur eine geringe therapeutische Breite haben

In **Gruppe 1** sind **Medikamente** aufgeführt, die zu einer **verminderten Schweißproduktion** führen (können).

Gruppe 1: Medikamente mit anticholinergischer Wirkung (Blockieren der Muskarinrezeptoren) → verminderte Schweißproduktion	
Antipsychotika (außer Thioxanthene)	Clozapin, Risperidon, Quetiapin, Haloperidol
Antidepressiva (v.a. trizyklisch, tetrazyklisch)	Amitriptylin, Doxepin, Maprotilin
Antihistaminika (Allergie, freiverkäufliche Schlafmittel, Übelkeit)	Dimetinden (Fenistil-Tropfen®), Diphenhydramin (Vivinox®), Doxylamin (Hoggar®), Dimenhydrinat (Vomex®)
Anti-Parkinson Arzneimittel (Anticholinergika)	Biperiden
Urologische Spasmolytika (Anticholinergika)	Tropium, Tolterodin, Solifenacin
Antiepileptika	Carbamazepin, Oxcarbazepin
Starkwirksame Schmerzmittel	Tramadol, Morphin
Muskelrelaxantien	Tizanidin, Methocarbamol

Gruppe 2 listet **Medikamente**, die die **Thermoregulation** oder die **Hitzewahrnehmung** beeinflussen (können).

Gruppe 2: Einfluss auf das Zentrale Nervensystem und/oder Beeinträchtigung der hypothalamus-gesteuerten Thermoregulation und/oder Einfluss auf die Wahrnehmung und das Verhalten	
Antidepressiva (v. a. SSRIs, SNRIs, MAO-Hemmer)	SSRI: Citalopram, Escitalopram, Sertalin, Fluoxetin S(S)NRI: Duloxetin, Venlafaxin MAO-A Hemmer: Moclobemid
Antiepileptika	Topiramamat, Zonisamid
Schilddrüsenhormone	L-Thyroxin
Benzodiazepine und Opioide	Lorazepam, Bromazepam, Oxazepam, Tilidin, Oxycodon
Dopaminerge Medikamente (Morbus Parkinson)	Levodopa, Benserazid, Entacapone

Gruppe 3 führt **Medikamente**, die eine **Gefäßverengung** fördern oder die **Herzleistung verringern** (können).

Gruppe 3: Durch verminderten Blutfluss zur Haut und den Extremitäten wird die physiologische Wärmeabfuhr gestört; verminderte Herzleistung (geringeres Herzzeitvolumen)	
Selektive Serotonin (5HT1)-Agonisten (Triptane gg. Migräne)	Naratriptan, Sumatriptan
Sympathomimetika	Pseudoephedrin (z.B. in Aspirin Complex® oder Reactine Duo®)
Beta-Blocker	Propranolol, Bisoprolol, Metoprolol

Gruppe 4 listet **Medikamente**, die den **Wasser- und Elektrolythaushalt** verändern bzw. eine **Dekompensation des Stoffwechsels/Herz-Kreislaufsystems** begünstigen (können).

Gruppe 4: Reduktion des Plasmavolumens (Dehydrierung) und/oder gesteigerter Elektrolytverlust, begünstigen Dekompensation des Stoffwechsels/Herz-Kreislaufsystems	
Diretika, ACE-Hemmer, AT 1-Rezeptor-Antagonisten (Sartane)	Furosemid, Spironolacton Ramipril, Enalapril, Valsartan, Candesartan
NSAR/Coxibe	Acetylsalicylsäure, Ibuprofen, Etoricoxib
Abführmittel	Bisacodyl (Dulcolax®), Natriumpicosulfat (Laxoberal®)

Gruppe 5 listet **Medikamente mit geringer therapeutischer Breite**.

Gruppe 5: Geringe therapeutische Breite → veränderte Wirkung und Halbwertszeit bei stark exsikierten Bewohnern (bspw. kann die Ausscheidung über die Nieren eingeschränkt sein → Anhäufung der Wirkstoffe)	
Antipsychotika	Lithium
Herzglykoside (Digitalis-Glykoside)	Digoxin, Digitoxin
Antiarrhythmika	Propafenon, Flecainid, Amiodaron
Gerinnungshemmer (vom Typ der Vitamin-K Antagonisten)	Phenprocoumon (Marcumar®), Warfarin

Vorsicht auch bei Transdermalen Therapeutischen Systemen (TTS), insbesondere bei der Behandlung mit Opioiden gegen Schmerzen (z.B. Fentanylpflaster). Direkte Hitzeexposition kann zu Überdosierungen führen. Starkes Schwitzen unter dem Pflaster kann die Resorption des Wirkstoffes beeinträchtigen.

Achtung! Manche der aufgelisteten Präparate sind nicht verschreibungspflichtig und könnten ohne Ihr Wissen eingenommen werden. Sprechen Sie Ihre Bewohner auf solche Medikamente an und informieren Sie ggf. den behandelnden Arzt.

Die Auflistung der Medikamente in der rechten Spalte dient Ihnen als Orientierung an den derzeit relevantesten klinischen Vertretern (Stand 5/2020) und hat nicht den Anspruch auf Vollständigkeit.

Die Listen wurden anhand folgender Publikationen angepasst:

- Leitfaden Hitzemaßnahmenplan für medizinische und pflegerische Einrichtungen zur Erstellung eigener Hitzemaßnahmenpläne der Landessanitätsdirektion Wien (<https://www.wien.gv.at/gesundheit/sandirektion/pdf/leitfadenhitzemassnahmenplan.pdf>)
- UK Medicines Information (UKMI) pharmacists for NHS healthcare professionals vom 22.05.2017 (https://www.sps.nhs.uk/wp-content/uploads/2017/07/UKMI_QA_Drugs-and-heatwave_May-2017.doc) (Übertragung aus dem Englischen: Dr.med. Ralph Krolewski, Deutsche Allianz für Klimawandel&Gesundheit (KLUAG))

Weitere Quellen:

1. Westaway, K., et al., Medicines can affect thermoregulation and accentuate the risk of dehydration and heat-related illness during hot weather. *J Clin Pharm Ther*, 2015. 40(4): p. 363-7.
2. Kalisch Ellett, L.M., et al., Increased risk of hospital admission for dehydration or heat-related illness after initiation of medicines: a sequence symmetry analysis. *J Clin Pharm Ther*, 2016. 41(5): p. 503-7.
3. Cuddy, M.L., The effects of drugs on thermoregulation. *AACN Clin Issues*, 2004. 15(2): p. 238-53.
4. Vassallo, S.U. and K.A. Delaney, Pharmacologic effects on thermoregulation: mechanisms of drug-related heatstroke. *J Toxicol Clin Toxicol*, 1989. 27(4-5): p. 199-224.
5. Nordon, C., et al., Risk of death related to psychotropic drug use in older people during the European 2003 heatwave: a population-based case-control study. *Am J Geriatr Psychiatry*, 2009. 17(12): p. 1059-67.
6. Mangoni, A.A., et al., The Concomitant Use of Diuretics, Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs, and Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors or Angiotensin Receptor Blockers (Triple Whammy), Extreme Heat, and In-Hospital Acute Kidney Injury in Older Medical Patients. *Adv Ther*, 2017. 34(11): p. 2534-2541.
7. Mangoni, A.A., et al., Heat Waves, Drugs with Anticholinergic Effects, and Outcomes in Older Hospitalized Adults. *J Am Geriatr Soc*, 2016. 64(5): p. 1091-6.
8. Kiesel, EK., et al., An anticholinergic burden score for German prescribers: score development. *BMC Geriatr*. 2018; 18 (1): p. 239.
9. www.dosing.de



Landeshauptstadt
München
**Referat für Gesundheit
und Umwelt**




Landeshauptstadt
München
Sozialreferat



LGL Bayerisches Landesamt für
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit 



..... Senioren- und Pflegeheim Vincentinum München
Oettingenstraße 16, 80538 München
info@vincentinum.de, www.vincentinum.de



Wichtige Hinweise:

Die Inhalte und Empfehlungen wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Dennoch übernehmen die Autoren dieses Maßnahmenplans keine Gewähr für die Aktualität, Vollständigkeit und Richtigkeit der bereitgestellten Inhalte.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechenden Begriffe gelten im Sinne der Gleichberechtigung für alle drei Geschlechter (M/W/D).

Die verwendete Literatur liegt bei den Autoren.

Impressum

Redaktion: Dr. Julia Schoierer, Birgit Wershofen, Katharina Deering,
Hanna Mertes

www.klimawandelundbildung.de

Herausgeber: LMU Klinikum

Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin

AG Globale Umwelt-Gesundheit

Ziemssenstr. 1

80336 München

Illustration: Theresa Tobollik, Daniel Sauda

Grafik: Petra Morcher, PeMoCoDe

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

Projekt gefördert von dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gemeinsam und in engem Austausch mit Münchner Pflegeeinrichtungen hat das Institut und die Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin, LMU Klinikum, einen „Hitzemaßnahmenplan für stationäre Altenpflegeeinrichtungen – Empfehlungen aus der Praxis für die Praxis“ entwickelt. Als praxisnahes Werkzeug soll der Hitzemaßnahmenplan stationäre Altenpflegeeinrichtungen dabei unterstützen, Maßnahmen zum Hitzeschutz umzusetzen.

Der Hitzemaßnahmenplan richtet sich an alle Beschäftigte stationärer Einrichtungen der Altenpflege. In gut verständlicher Sprache und übersichtlicher Gestaltung informiert er über die gesundheitlichen Folgen von Hitze, Risikofaktoren und den Beitrag, den jede Gruppe leisten kann. Wichtige Maßnahmen zum gesundheitlichen Hitzeschutz werden detailliert vorgestellt und sind für das Qualitätsmanagement in das bekannte Format ‚Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität‘ übertragen.

Unterstützt wurde die Erstellung vom:

Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, LMU Klinikum, München
Sozialreferat der Landeshauptstadt München

Referat für Gesundheit und Umwelt der Landeshauptstadt München

Zentrum für Qualität in der Pflege, Berlin

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, München