FOTO: ADOBE STOCK / JOZSITOEROE

Quälende Hitze

DIE HITZESOMMER HÄUFEN SICH. VIELE SENIOREN HABEN IN DEN SOMMERMONATEN ZU KÄMPFEN. UMSO WICHTIGER IST EINE HITZESCHULUNG FÜR MITARBEITER. MÜNCHNER FORSCHER HABEN JETZT EINE HANDREICHUNG FÜR EIN SCHULUNGSANGEBOT ERARBEITET. ERSTE ERFAHRUNGEN ZEIGEN, DASS DAS MODELL SCHULE MACHEN KÖNNTE.

› Von Dr. Julia Schoierer, Hanna Mertes und Birgit Wershofen

Bei der Versorgung älterer Personen spielt die Exsikkoseprophylaxe (Vermeidung von Flüssigkeitsmangel, Anm. d. Red.) eine sehr wichtige Rolle. Insbesondere in der warmen Jahreszeit erhöhen das mit dem Alter abnehmende Durstempfinden und eine veränderte Thermoregulation das Exsikkoserisiko (Risiko einer Austrocknung des Körpers, Anm. d. Red.) älterer Menschen. Oftmals gemeinsam auftretende Risikofaktoren, wie Immobilität, eine Pflegebedürftigkeit, chronische und akute Erkrankungen und die Einnahme mehrerer Medikamente verschärfen das Risiko, nur unzureichend Flüssigkeit aufzunehmen.

Auch tragen Krankheiten dazu bei, dass das Exsikkoserisiko steigt, so ist beispielsweise bei Alzheimer oder Morbus Parkinson die Selbstversorgungsfähigkeit eingeschränkt; kardiovaskuläre oder respiratorische Erkrankungen erhöhen das Risiko für eine hitzebedingte Exsikkose, da der Organismus bei Hitze stärker belastet ist bzw. stärker arbeitet. Hitzeperioden, die das Risiko für Exsikkose erhöhen, treten zunehmend öfter auf. Grund hierfür ist der Klimawandel. Durch den Klimawandel dauern Hitzeperioden oftmals länger und die Temperaturen klettern höher. Diese langen Hitzeperioden sind für ältere Menschen sehr anstrengend; auch, da ihr Körper längere Erholungsphasen als in jungen Jahren benötigt.

Für die stationäre und häusliche Pflege sind kreative Maßnahmen erforderlich, um im Sommer die Patienten adäquat versorgen zu können. Neben der aktiven Einbeziehung der Patienten und der Angehörigen ist ebenso die Zusammenarbeit der Gesundheitsberufe untereinander wichtig.

CHECKLISTE FÜR DEN HAUSBESUCH

- Selbstversorgungsfähigkeit?
- Interaktionen bei Medikamenten?
- Übelkeit?
- Geschmacksveränderungen?
- Schwäche?
- Eingeschränkte Beweglichkeit?
- Zittert der Patient?
- Kann der Trinkbecher selbständig gefüllt/gehalten werden?
- Vergisst der Patient zu trinken?
- Ist der Patient nicht motiviert zu trinken?
- Hat der Patient Soor/Aphten?
- Schmerzen?
- Schluckstörungen?
- Sieht der Patient schlecht?
- Atemfrequenz? Atemnot?
- Hyperventilation?
- Furcht, die Toilette nicht mehr zu erreichen?

Vor diesem Hintergrund hat das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit Mittel zur Entwicklung einer Schulung hinsichtlich hitzeassoziierter Gesundheitsprobleme bereitgestellt. Die Durchführung übernahmen das Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin und das Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin. Angesiedelt sind beide Institute am Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München.

Kooperiert wurde mit der Akademie Schönbrunn, Berufsfachschule für Pflegeberufe, und den Walner-Schulen, Aus- und Fortbildungszentrum für medizinische Berufe. Dort wurde die Schulung erstmalig umgesetzt und getestet. Die Akademie für Medizinische Fortbildung der Ärztekammer Westfalen-Lippe unterstützte das Projekt mit ihrer Expertise in der Entwicklung von E-Learning Modulen für Gesundheitsberufe.

ZIELGRUPPE

Die Schulung richtet sich an Pflegefachkräfte in Aus-/Fort- oder Weiterbildung sowie an Medizinische Fachangestellte (MFA). Im Fokus steht die ambulante Versorgungssituation. Die Schulung ist auch für interprofessionellen Unterricht, beispielsweise für Pflegefachkräfte und MFAs gleichzeitig, geeignet. Mit dem Lernen von-/mit- und übereinander werden die Zusammenarbeit und das Verständnis zwischen den Berufsgruppen sowie die Patientenversorgung verbessert.

Ziele der Schulung sind:

- Sensibilisierung der für die Patientenversorgung wichtigen Berufsgruppen
- Befähigung zum adäquaten präventiven und kurativen Handeln hinsichtlich Exsikkose und hitzeassoziierter Gesundheitsprobleme

Die Teilnehmer lernen:

- wie der Klimawandel und die Gesundheit zusammenhängen
- was dies für den Versorgungsauftrag und ihre Tätigkeit bedeutet
- welche hitzeassoziierten Gesundheitsprobleme auftreten können
- welche Faktoren das Exsikkoserisiko verstärken
- wie das Exsikkoserisiko eines Patienten eingeschätzt werden kann
- welche Präventions- und welche Versorgungsmaßnahmen zu ergreifen sind
- wie weitere Gruppen (Angehörige etc.) in die Versorgung/Überwachung einbezogen werden können

ONLINE UND PRÄSENZPHASE

ONLINEPHASE	PRÄSENZPHASE
4 Videos (insgesamt 30min) & 2 Präsentationen	3x45-minütige Unterrichtseinheiten

Fall Fr. Maier (78 Jahre): alleinlebend, Dachgeschosswohnung in der Innenstadt, Kontakt mit der Nachbarin, Herzinsuffizienz NYHA II, Diabetes mellitus Typ II, Arthrose in den Kniegelenken und Schmerzen beim Gehen

• Einführung in den Klimawandel (Präsentation) • Hitze als Auswirkung des Klimawandels (Video) • Bedeutung für die Gesundheitsberufe (Video) • Hitzeassoziierte Gesundheitsprobleme (Video) • Risikogruppen (Video) • Klimaschutz im Gesundheitswesen (Präsentation)	• Einordnung in Risikogruppen • Patientenversorgung während der Hitzeperioden • Vernetzungsmöglichkeiten • Präventionsmaßnahmen • Übungen: Fallbeispiele

GRAFIK: FREEPIK - FLATICON.COM

DIE SCHULUNG

Die Schulung wurde nach der Inverted Classroom Methode (ICM) konzipiert, diese sieht eine Online- und eine Präsenzphase vor. Die Onlinephase steht vor der Präsenzphase. Aus wissenschaftlicher Sicht wird ICM als eine der wichtigsten lehr- und lerntechnologischen Entwicklung charakterisiert. In der Pflegeausbildung wurde diese Methode bereits angewendet und aufgrund der Ergebnisse empfohlen. Es ist jedoch auch möglich, die hier beschriebene Schulung gänzlich als Präsenzveranstaltung durchzuführen. Alle Materialien liegen als Powerpointdatei bzw. als PDF/Worddatei vor. Da die Materialien frei zur Verfügung stehen, können diese eigenständig auf weitere Versorgungssettings und für weitere Gesundheits- und Sozialberufe angepasst werden.

Die gesamte Schulung wird am Beispiel einer Beispielpatientin (Fr. Maier) durchgezogen. Auf diese wird an verschiedenen Stellen eingegangen, sodass das Gelernte sofort beispielhaft auf eine praxisnahe Versorgungssituation übertragen werden kann. Zusätzlich werden in der Präsenzphase zwei weitere Fallbeispiele bearbeitet.

ONLINEPHASE

In der anfangs zu absolvierenden Onlinephase wird von den Teilnehmern mithilfe von kurzen Videosequenzen oder Präsentationen in Eigenregie gelernt. In Eigenregie bedeutet, dass für die Onlinephase keine Betreuung durch eine Lehrkraft erforderlich ist. Den Teilnehmern steht es frei, die Inhalte alleine oder in Kleingruppen zu bearbeiten.

Zu beachten ist, dass eine ausreichend gute Internetverbindung für das Abspielen der Videos vorhanden ist. Die Materiallänge der Onlinephase beträgt ca. 30 Minuten. Die Bearbeitungsdauer je nach individuellem Lerntempo liegt bei etwa 1 bis 1,5 Stunden.

>>

PRÄSENZPHASE

In der anschließenden Präsenzphase wird zunächst das Wissen aus der Onlinephase anhand eines Kreuzworträtsels überprüft. Interaktive Unterrichtsmethoden, wie Kleingruppenarbeit, Gruppenpuzzle oder auch das Lehrer-Schüler-Gespräch (LSG) tragen dazu bei, weitere Inhalte anwendungsorientiert zu erarbeiten und zu diskutieren. Abschließend und zusammenfassend wird das erlernte Wissen praktisch geübt und durch die Bearbeitung von zwei Versorgungssituationen in Anwendungswissen übersetzt. . Hierzu eignet sich die Arbeit in Kleingruppen. Es entsteht ein reger Austausch unter den Teilnehmern, sodass Wissen vertieft und neues Wissen generiert werden kann.

Dauer der Präsenzphase:
- 3 mal 45 Minuten

Material:
- ein Kreuzworträtsel
- zwei Fallbeispiele zur Bearbeitung in Kleingruppen (Hr. Huber, Fr. Sander)
- Handout
- Für die Lehrkraft: Auflistung der Schulungsinhalte und der Lernziele

Die gesamten Inhalte stehen als PPT zur Verfügung.

BEISPIELHAFTER UNTERRICHTSAUFBAU MIT EMPFEHLUNGEN

Wie beschrieben bearbeiten die Teilnehmer die Onlinephase eigenständig. Anhand einer kurzen Einführung sollte den Teilnehmern der Schulungsablauf erklärt werden. Der zeitliche Abstand zwischen Online- und Präsenzphase sollte maximal zwei Wochen betragen. Beide Phasen können auch an einem Tag durchgeführt werden.

Präsenzphase in Kleingruppen (empfohlen vier Personen)
Der im Anschluss an die Onlinephase stattfindende Unterricht kann wie in Tabelle 1 beschrieben aufgebaut werden, ausgelegt auf 3 mal 45 Minuten inklusive 15 Minuten Pause.

RESONANZ AUF TESTLAUF

Erstmalig wurde die Schulung in der Akademie Schönbrunn, Bayern, durchgeführt. Unterrichtet wurden 35 Auszubildende, die die generalistischen Ausbildung zum Gesundheits- und Krankenpfleger und Altenpfleger absolvierten.

Im Nachgang der Veranstaltung wurde eine Evaluation mithilfe eines Evaluationsbogens durchgeführt und der Erkenntnisgewinn anhand kur-

MIN (GESAMT)	LERNZIELE, DIE TEILNEHMER...	INHALTE	MÖGLICHE METHODEN
05 Min		Vorstellungsrunde	
15 Min	... geben Wissen aus der Onlinephase wieder	Wiederholungen aus der Onlinephase Deklaratives Wissen	Kreuzworträtsel, Auflösungsfolie (PPT)
10 Min	... erkennen die Risikofaktoren für Exsikkose	Einschätzen der Risikofaktoren von Fr. Maier (Beispielpatientin)	Folie mit Fr. Maier, Sammeln auf Flipchart, LSG
25 Min	... nennen Maßnahmen (Sammeln der Erfahrungen, anbieten neuer Maßnahmen) ... leiten fallbezogene Maßnahmen ab	Welche allgemeinen Maßnahmen sind zu empfehlen? Welche Maßnahmen sind im Fall von Fr. Maier zu empfehlen?	Struktur: erst allgemeine Versorgungsmaßnahmen, dann Auswahl für Fr. Maier Moderationskarten, Pinnwand
10 Min	... erkennen die Wichtigkeit von Vernetzung und nennen Vernetzungsmöglichkeiten	Vernetzungsmöglichkeiten Wer könnte Fr. Maier unterstützen? Wie können die verschiedenen Akteure Fr. Maier unterstützen?	Folie Vernetzung, LSG
05 Min	... kennen die Hitzeapp und wenden diese an	Hitzeapp	Folien Hitzeapp und Handyanleitung
		15 Min Pause	
20 Min	... erkennen die Relevanz von prophylaktischen Maßnahmen ... benennen allgemeine und leiten fallbezogene Maßnahmen ab	Präventionsmaßnahmen bei Hitze	Foliensatz: Präventionsmaßnahme während Hitzeperioden
30 Min	... (jeweils fallbezogen) erkennen Risikofaktoren, benennen Problemsituationen, schlagen Präventionsmaßnahmen vor, benennen Vernetzungsmöglichkeiten ... trainieren Problemlösung in der Gruppe, erstellen einen Vorgehensplan, wenden Präsentationstechniken an, reflektieren die Herausforderungen der Vernetzung	2 Fallbeispiele (Hr. Huber, Fr. Sander) 15 Min Bearbeitungszeit 10 Min Fallvorstellung, je 5 Min/Fall (Gruppe Fr. Sander Gruppe Hr. Huber und vice versa) Puffer für Fragen	Gruppenpuzzle: Arbeit in Kleingruppen (gleiche Anteile Hr. Huber, Fr. Sander), die Gruppen bearbeiten den Fall gemeinsam und stellen ihn sich gegenseitig vor
15 Min	... reflektieren ihren Lernerfolg ... reflektieren die Durchführung der Lerneinheit	Feedback Einschätzung des eigenen Kompetenzzuwachses Beantwortung der Frage: Was nehmen Sie aus dieser Schulung mit?	Moderationskarten, Pinnwand Evaluationsbogen
		Insgesamt 150 Min	

zen Rückmeldungen erfragt. Beantwortet wurde die Frage „In der Schulung habe ich gelernt?". Genannt wurden vor allem die Kategorien:

- Maßnahmen bzgl. Hitze/Exsikkose
- Beratung/Kommunikation
- Kenntnis der Risikofaktoren
- Krankheitsbild Exsikkose und der Zusammenhang zwischen Umwelt und Gesundheit

Insbesondere die Möglichkeit, selbstständig und dem eigenen Tempo entsprechend lernen zu können, wurde als positiv wahrgenommen. Auch das Erleben eines neuen Bildungsformates wurde als positiv erachtet.

Highlight der Präsenzphase war ganz klar die Erarbeitung des Fallbeispiels in Kleingruppen. Beide Fallbeispiele wurden in unterschiedlichen Gruppen bearbeitet und anschließend gegenseitig vorgestellt. Dadurch kam ein intensiver Austausch zustande, der von den Teilnehmern sehr geschätzt wurde und in der Evaluation immer wieder erwähnt wurde.

Projektbeteiligte waren: Hanna Mertes, Birgit Wershofen, Daniel Tolks, Thomas Bischoff und PD Dr. Stephan Böse-O´Reilly. Bei Fragen zur Schulung oder zur Durchführung stehen Ihnen jederzeit gerne Dr. Julia Schoierer und Hanna Mertes zur Verfügung unter: julia.schoierer@med.uni-muenchen.de; hanna.mertes@med.uni-muenchen.de

Die Schulungsmaterialien können auf klimawandelundbildung.de kostenfrei heruntergeladen werden. Dort kann auch die Onlinephase absolviert werden. Pfad: klimawandelundbildung.de › Bildungsmodule für Medizinische Fachangestellte und Pflegepersonen › Materialien Hitze & Gesundheit.

Weiterführende Informationen finden Sie unter folgenden Seiten:
Deutscher Wetterdienst (dwd.de)
Die Klimaanpassungsschule – Aufklärung über die gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels (klimawandelundgesundheit.de)
Hessische Heimaufsicht: Außergewöhnliche Hitzeperioden: Vorbereitung und Vorgehen stationärer Pflegeeinrichtungen (rp-giessen.hessen.de/sites/rp-giessen.hessen.de/files/content-downloads/Handlungsempfehlung_Hitze_0.pdf)
Das deutsche Umweltbundesamt bietet ebenfalls eine Fülle an Informationen zur Thematik, ebenso sind Informationen und Handlungshinweise auf vielen Internetpräsenzen kommunaler Einrichtungen verfügbar. (umweltbundesamt.de)

DR. JULIA SCHOIERER

› Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin, Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München

› julia.schoierer@med.uni-muenchen.de

FOTO: PRIVAT

HANNA MERTES

› Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin, Klinikum der Universität München

› hanna.mertes@med.uni-muenchen.de

FALLBEISPIEL HERR HUBER

Sie kommen zu Herrn Alfred Huber, 72 Jahre, zur Körperpflege, Blutdruck- und Pulskontrolle und Katheterbeutelwechsel. Er hatte vor zwei Jahren einen Apoplex mit Hemiparese rechts. Er wird sehr liebevoll von seiner Ehefrau (68 Jahre) und seinem Sohn mit Familie versorgt. Seine körperlichen Einschränkungen machen Herrn Huber traurig. Gehen kann er nicht mehr, aber ein Transfer in den Rollstuhl ist mit Unterstützung gut möglich. Im Rollstuhl sitzt er sehr stabil. Weil Sie heute etwas früher als gewöhnlich zu Herrn Huber kommen, treffen Sie ihn noch im Garten an. Er sitzt im Schatten eines Baumes. Es ist heute ein sehr heißer Tag.

Bei Ihrem Besuch fällt Ihnen auf, dass der Urin in dem Urinbeutel sehr konzentriert aussieht (er hat einen suprapubischen Blasenkatheter). Das größte Problem für Herrn Huber ist seine Aphasie. Er leidet sehr darunter, dass er sich verbal nicht äußern kann. Wenn er nicht zu müde ist, benutzt er ein Tablet, in das er Nachrichten eingibt. Ihnen schreibt er heute auf, dass ihm schwindelig sei und er Kopfweh habe. Der RR ist 124/78 mmHg, Puls 96/Min, die Atmung ist 18 Atemzüge/Min., oberflächlich.

Weitere Informationen zu Herrn Huber: Er ist normalgewichtig, hat eine arterielle Hypertonie und die Stimmungslage ist depressiv. Er hat Pflegegrad 3, aber die Angehörigen kommen aus, wenn der Pflegedienst zweimal pro Woche zur Körperpflege kommt. Er isst mit der linken Hand selbständig und hat gelernt, konzentriert und langsam sein püriertes Essen und angedickte Flüssigkeiten zu sich zu nehmen. Deshalb ist seine Schluckstörung derzeit kein Problem. Nur schmeckt es ihm alles nicht so gut.

Besonders genießt Herr Huber es, wenn der Nachbarsjunge ihm aus der Zeitung vorliest oder er im Garten sein kann. Frau Huber hat nach dem Schlaganfall ihres Mannes eine kleine Rampe für einen direkten Zugang aus der Erdgeschosswohnung in den Garten bauen lassen. Herr und Frau Huber sind Hauseigentümer. Das Haus wurde nach dem Krieg wiederaufgebaut und wurde vor zehn Jahren modernisiert. Sein Sohn bewohnt den ersten Stock und die anderen beiden Stockwerke sind vermietet.

Medikamente von Herrn Huber:

ASS	100 mg	Tbl.	p.o.	1-0-0
Bisorolol	5 mg	Tbl.	p.o.	1-0-0
Simvastatin	40 mg	Tbl.	p.o.	0-0-1
Mirtazapin	30 mg	Tbl.	p.o.	0-0-1
Pantoprazol	40 mg	Tbl.	p.o.	0-0-1

FRAGEN/AKTIONSPLAN FÜR HERRN HUBER

+ Welche Risikofaktoren hat Herr Huber?
+ Was sollte weiter erfragt werden?
+ Welche Ressourcen hat Herr Huber?
+ Mit wem ist es wichtig, Kontakt aufzunehmen?
+ Welche Maßnahmen empfehlen Sie?
+ Erstellen Sie einen Plan einer Exsikkose-Prävention, damit Herr Huber nicht erneut in diese Lage kommt.