

Bundesgesundheitsbl 2019 · 62:565–570
<https://doi.org/10.1007/s00103-019-02927-9>
 Online publiziert: 18. März 2019
 © Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil
 von Springer Nature 2019



Clemens Becker¹ · Alina Herrmann² · Walter E. Haefeli³ · Kilian Rapp¹ ·
 Ulrich Lindemann¹

¹ Abteilung Geriatrie und Klinik für Geriatrische Rehabilitation, Robert-Bosch-Krankenhaus Stuttgart, Stuttgart, Deutschland

² Heidelberger Institut für Global Health, Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

³ Abteilung Klinische Pharmakologie und Pharmakoepidemiologie, Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

Neue Wege zur Prävention gesundheitlicher Risiken und der Übersterblichkeit von älteren Menschen bei extremer Hitze

Gesundheitliche Einschränkungen und Übersterblichkeit von älteren Menschen bei extremer Hitze

Aufgrund des Klimawandels kommt es in Deutschland zu häufigeren und längeren Hitzewellen. Diese beeinflussen vor allem die Gesundheit älterer Menschen negativ. So konnte ein Zusammenhang zwischen Hitze und Krankenhauseinweisungen nachgewiesen werden: In Frankfurt am Main stieg die Anzahl der Krankenhauseinweisungen während der Hitzewelle im Juli 2015 insgesamt um 22 %. Bei den hitzeassoziierten Einweisungen (Exsikkose, Synkope, unklares Fieber, Hitzerschöpfung) betrug der Anstieg sogar 300 % [1].

Das Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg meldete 2000 Hitzetote für das Jahr 2015 [2]. Somit konnten die Bemühungen und Anpassungsstrategien dieses Bundeslandes nach dem „Jahrhundertssommer“ 2003, in dem in ganz Deutschland 7000 Menschen wegen der Hitze starben, die erhöhte Sterblichkeit (Übersterblichkeit) älterer Menschen bei extremer Hitze in diesem Bundesland kaum beeinflussen. In Frankfurt am Main war die Hitzeübersterblichkeit 2015 etwas geringer als im Jahr 2003. Dabei muss allerdings berücksichtigt werden, dass die Hitzeübersterblichkeit auch von der Dauer einer Hitzewelle

abhängt. Diese war 2003 mit 12 Tagen deutlich länger als 2015 (5 Tage). Im Vergleich der gleich langen Hitzewellen 2006, 2010 und 2015 zeigte sich sogar ein kontinuierlicher Anstieg der Hitzeübersterblichkeit [3].

Von der Übersterblichkeit bei klimatischer Hitzebelastung sind v. a. kranke, ältere und gebrechliche Personen betroffen. Die Hitzebelastung scheint bei diesen Personen zu einer Dekompensation der ohnehin nur grenzwertig kompensierten physiologischen Anpassungsmechanismen zu führen. Ein Teil dieser vulnerablen Gruppe wäre vermutlich ohnehin in absehbarer Zeit verstorben. Darauf lässt zumindest eine Untersterblichkeit, die in einer Reihe von Studien nach Hitzebelastung beobachtet wurde, schließen [4–6]. Dieses Phänomen wird als Mortalitätsverlagerung („mortality displacement“) oder als „Ernteeffekt“ („harvest effect“) bezeichnet. Über das Ausmaß dieses Effekts liegen widersprüchliche, von Region zu Region differierende Ergebnisse vor [5, 7].

Manche Studien beschreiben die komplette Kompensation der Übersterblichkeit durch eine darauffolgende Untersterblichkeit [7, 8]. Andere Studien beziffern das Ausmaß der Mortalitätsverlagerung auf ca. 70 % der Übersterblichkeit [4, 5], während eine Studie zur Übersterblichkeit im Rahmen der Hitzewelle 2003 in Frankreich nur eine geringe an-

schließende Untersterblichkeit fand [9]. In Deutschland zeigte sich bei derselben Hitzewelle bei Bewohnern von Pflegeheimen ebenfalls nur eine moderate Untersterblichkeit, 80 % der durch die Hitzewelle verursachten Übersterblichkeit blieben auch längerfristig bestehen [10].

Trotz des Vorliegens detaillierter Erkenntnisse und Empfehlungen [11] sind die bisherigen Maßnahmen bei Hitzeereignissen offensichtlich nicht ausreichend. Untersuchungen in Frankreich und Kanada konnten aber zeigen, dass die konsequente und rigorose Umsetzung der dortigen Hitzeaktionspläne zu einer Reduktion der Sterblichkeit geführt hat [12, 13]. Daher muss hinterfragt werden, ob die in Deutschland gültigen Aktionspläne oder deren Umsetzung defizitär sind.

Im letzten Jahr hat die Bund/Länderad-hoc-Arbeitsgruppe „Gesundheitliche Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ weitere Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit erarbeitet [14]. Soll ein Hitzeaktionsplan erstellt werden, sollte beachtet werden, dass die Lebenswelten Pflegeheim und häusliche Versorgung deutliche Unterschiede aufweisen und die Erreichbarkeit bestimmter Zielgruppen sehr stark differiert. Aus Sicht der Autoren gibt es bei der Prävention hitzebedingter Risiken eine Reihe von

Infobox 1**Nützliche Informationen zur Prävention hitzebedingter Gesundheitsschäden**

- Warnmeldung des Deutschen Wetterdienstes:
https://www.dwd.de/DE/service/newsletter/newsletter_hitzewarnungen_node.html
- Best Practice: für medizinische Fachangestellte der LMU München
<http://www.klinikum.uni-muenchen.de/Bildungsmodule-Aerzte/de/bildungsmodule-mfa/Materialien-Hitze-Gesundheit/index.html>
- Best Practice: für Pflegeheime der Betreuungs- und Pflegeaufsicht Hessen
<https://rp-giessen.hessen.de/sites/rp-giessen.hessen.de/files/content-downloads/Hitze%20Handlungsempfehlung%202017.pdf>
- Information für ältere Menschen zu hitzeangepasstem Verhalten
<https://www.stuttgart.de/img/mdb/item/503927/97912.pdf>
- Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit:
<https://link.springer.com/article/10.1007/s00103-017-2554-5>

exzellenten regionalen Initiativen, die vernetzt werden sollten.

In einem vom Bundesministerium für Gesundheit geförderten Projekt (BMG 415-43164-1/687) wurden die Best-Practice-Ansätze für die Arbeitsgebiete hausärztliche Versorgung, ambulante Pflege, Krankenhaus und stationäre Pflege im Rahmen eines Workshops vorgestellt und gemeinsam bewertet. Die Arbeitsgruppe bestand aus Vertretern der Ärzteschaft (Landesärztekammer Baden-Württemberg [LÄK] und Bundesärztekammer [BÄK]), der stationären und ambulanten Pflege, des Umweltbundesamtes, des Sozialministeriums Baden-Württemberg sowie aus Vertretern der Wissenschaft und der AOK und wurde unter Beteiligung verschiedener Interessenverbände älterer Menschen (Bundesarbeitsgemeinschaft der Senioren-Organisationen, Alzheimergesellschaft) durchgeführt. Dabei wurde deutlich, dass in der hitzespezifischen Versorgung älterer Menschen in allen Settings von einem ausreichenden Wissensstand ausgegangen werden kann und dass darüber hinaus

sehr gute Fortbildungsmöglichkeiten bestehen (■ **Infobox 1**). Weiterhin wurde festgestellt, dass die Zuständigkeiten bei der Umsetzung der präventiven Maßnahmen in vielen Fällen nicht eindeutig geklärt sind.

Ziel dieses Beitrags ist es, die Möglichkeiten und Defizite der bisherigen Zugangswege zur Prävention hitzebedingter Risiken für Ältere und Hilfsbedürftige zu beschreiben. Zudem wird ein alternativer Lösungsansatz aufgezeigt. Nachfolgend werden zunächst die Einschätzungen der Arbeitsgruppe zu den Zugangswegen in den unterschiedlichen Lebenswelten dargestellt.

Zugangswege in der Prävention hitzebedingter Risiken bei älteren Menschen

Stationäre Versorgung

Für das Setting Pflegeheim betrachteten die Mitglieder der Arbeitsgruppe das Vorgehen in Hessen als „Leuchtturmprojekt“. Das Modell mit dem Namen „Vorbereitung und Vorgehen in stationären Einrichtungen der Alten- und Behindertenhilfe“ wurde von der hessischen Betreuungs- und Pflegeaufsicht entwickelt. Da es sich bewährt hat, sollte es als Blaupause für das Vorgehen auch in anderen Bundesländern genutzt werden. Die Broschüre der Pflegeaufsicht Hessen (■ **Infobox 1**) informiert über gesundheitliche Risiken bei Hitzeexposition und beschreibt die wichtigsten Maßnahmen im Pflegeheim. Die bundesweite Umsetzung der hessischen Vorlage erfordert die Prüfung der nachhaltigen Umsetzung durch die jeweiligen Mitarbeiter der Heimaufsicht.

Das zweite stationäre Setting „Akutversorgung Krankenhaus“ wurde von der Arbeitsgruppe als nicht prioritär bewertet. Die hitzeassoziierten Probleme sind aufgrund der im Krankenhaus verfügbaren Ressourcen lösbar und stellen keine besondere logistische Herausforderung gegenüber anderen Szenarien, wie z. B. Grippewellen, dar. Allerdings bestehen Probleme beim Entlassungsmanagement und bei der Versorgung von Notaufnahmepatienten, die nicht stationär aufgenommen werden. Dies gilt vor allem in

Ferienzeiten, in denen viele Allgemeinmediziner nicht erreichbar sind und deshalb eine angemessene Weiterversorgung nicht gewährleistet ist. Die Möglichkeiten des bundeseinheitlichen Medikationsplans zur Anpassung von Medikamenten bei Hitze nach Entlassung, z. B. durch entsprechende Angaben in Freitextfeldern, werden bisher sehr selten genutzt. Die Aufklärung der Patienten und Angehörigen dazu ist lückenhaft.

Ambulante Pflege

Als derzeit größter Problembereich wurde von den Mitgliedern der Arbeitsgruppe die Versorgung von zu Hause lebenden älteren und alleinstehenden Menschen – insbesondere dann, wenn kognitive Probleme vorliegen – benannt. Hier wird häufig die Versorgung durch Hausärzte, die ambulante Pflege und/oder von einem informellen Netzwerk (Familie, Nachbarn) erbracht. Im Workshop wurde festgestellt, dass eine effektive Prävention hitzebedingter Risiken bei diesen älteren Menschen durch die formellen Versorger – ambulante Pflege und Hausärzte – unter den gegebenen Rahmenbedingungen zwar erwartet wird, aus verschiedenen Gründen aber nicht möglich ist.

Ein Problem ist, dass es sich bei den nötigen präventiven Maßnahmen überwiegend um hauswirtschaftliche Tätigkeiten handelt (z. B. Lüften, Schattieren, Trinkmenge erhöhen), die aber leistungsrechtlich nicht abbildbar sind. Zudem ist die Anwesenheit der Pflegekräfte limitiert. Dadurch können die erforderlichen Maßnahmen nicht täglich abgedeckt werden. Das Problem sind auch die relativ kurzen Arbeitsspitzen bei einer Hitzewelle mit einer Vorwarnzeit von lediglich 3–4 Tagen. Viele gebrechliche Ältere müssen zeitgleich bei Alltagstätigkeiten unterstützt werden. Seitens der Pflegedienste ist eine erhebliche Steigerung der Hausbesuche während einer Hitzewelle nicht leistbar. Das Problem der fehlenden personellen Ressourcen ist auch bei bester Organisation und Planung mit dem vorhandenen Personal nicht zu bewältigen. Dies gilt umso mehr, da Hitzeperioden häufig in Ferienzeiten liegen, in denen die Verfügbarkeit von Ärzten und Pflegekräften ohnehin geringer ist.

C. Becker · A. Herrmann · W. E. Haefeli · K. Rapp · U. Lindemann

Neue Wege zur Prävention gesundheitlicher Risiken und der Übersterblichkeit von älteren Menschen bei extremer Hitze

Zusammenfassung

Aufgrund des Klimawandels muss auch in Deutschland mit häufigeren und längeren Hitzewellen gerechnet werden. Besonders ältere Menschen sind von hitzebedingten Gesundheitsproblemen und einer erhöhten Sterblichkeit betroffen. Hitzeaktionspläne zeigen bislang wenig Wirkung. Es gilt, weitere Zugangswege zur Prävention zu finden. In einem vom Bundesministerium für Gesundheit geförderten Projekt wurden dazu die Arbeitswelten hausärztliche Versorgung, ambulante Pflege, Krankenhaus und stationäre Pflege bewertet. Es wurden Workshops durchgeführt, deren Ergebnisse im vorliegenden Beitrag dargestellt werden. Da in Kliniken und Pflegeheimen von ausreichendem Fachwissen und einer

kontinuierlichen Betreuung ausgegangen werden kann, liegt das Hauptproblem im Zugangsweg der ambulanten Versorgung von allein lebenden, hilfsbedürftigen älteren Menschen durch Hausärzte und ambulante Pflege. Aufgrund unzureichender personeller Ressourcen kann eine aufsuchende Versorgung an Tagen mit extremer Hitze nicht erfolgen. Die Erfahrungen anderer Länder zeigen, dass hierfür andere Wege gefunden werden müssen. Die Hauptaufgabe der Ärzte sollten deshalb die Identifikation und Beratung von Hitzेरisikopatienten sein. Die Erfahrungen aus früheren Jahren zeigen, dass die formellen Strukturen der pflegerischen und ärztlichen Versorgung die katastrophalen Folgen einer Hitzewelle

nicht verhindern können und die personellen Schäden erheblich sind.

Ein möglicher Lösungsansatz besteht in der Einbindung des in Deutschland gut entwickelten ehrenamtlichen Katastrophenschutzes. Dieser könnte nach Ausrufen eines Hitzekatastrophenfalls in enger Kooperation mit den Hausärzten in Aktion treten. Ein Register für Hitzेरisikopatienten wäre in diesem Zusammenhang eine Voraussetzung. Die Umsetzbarkeit des Ansatzes muss auf politischer Ebene geprüft und geregelt werden.

Schlüsselwörter

Ältere Menschen · Gesundheitliche Risiken · Hitze · Katastrophenschutz · Übersterblichkeit

New approaches in preventing health risks and excess mortality of older persons during extreme heat

Abstract

More and longer heatwaves can be expected in Germany as a consequence of climate change. Older persons are predominantly threatened with the associated health-related problems and premature death. So far, heat action plans have failed to prevent excess mortality. Therefore, new approaches of prevention must be found. General practitioner, ambulant care, hospital, and nursing home settings were investigated in a project funded by the German ministry of health. Workshops were conducted and the results are presented here. Sufficient knowledge and continuous care are available in hospitals and nursing homes.

The basic challenge for general practitioners and ambulatory caregivers is to provide appropriate care for older persons living alone and in need of help. Proactive care during extremely hot days cannot be provided due to staff shortages. Experience from other countries indicates that a new course of action must be found. The main tasks of general practitioners should be the identification and consultation of persons at risk. Experience from previous years have demonstrated that formal structures of nursing and medical care alone failed to prevent the recurrence of a catastrophe caused by a heatwave and that human loss is substantial.

A possible approach could be volunteer-based disaster protection, which is well-developed in Germany. After proclamation of a major (heat) disaster in the community, close cooperation with general practitioners would be essential. A registry of persons at health risk from heat waves would also be essential. The feasibility and effectiveness of the suggested approach should be tested and ultimately regulated at a political level.

Keywords

Disaster protection · Excess mortality · Health risks · Heat · Older persons

Im Vergleich zur stationären Versorgung, bei der die Anzahl der zu versorgenden Heimbewohner oder Patienten konstant ist, ist in der ambulanten pflegerischen Versorgung bei extremer Hitze mit einem sprunghaften Anstieg der zu betreuenden älteren Menschen zu rechnen. Dies gilt ebenso für die hausärztliche Versorgung.

Diese Probleme liegen mehr in einem Organisationsdefizit begründet als in einem Wissensdefizit der zuständigen Fachkräfte. Dennoch können Schulungen vorhandenes Fachwissen aktualisieren und für die Problematik sen-

sibilisieren. Als Best-Practice-Tool wird ein Schulungstool der Ludwig-Maximilians-Universität München für medizinische Fachangestellte und Pflegekräfte (Infobox 1) empfohlen.

Die präventive Versorgung älterer, allein lebender und hilfsbedürftiger Menschen durch Familie, Freiwillige und Nachbarn (informelles Netzwerk) funktioniert in vielen Fällen, ist aus Public-Health-Perspektive aber nicht ausreichend effektiv. Gründe sind z. B. Berufstätigkeit, Wohnortferne oder Urlaub der Angehörigen, die sich zudem

meist eher bei akuten Ereignissen, nicht aber bei präventiven Maßnahmen in der „Pflicht“ sehen. Die Notwendigkeit der Prävention hitzebedingter Risiken ist den Angehörigen oft nicht bewusst, trotz zunehmender Ereignisverdichtung von Hitzewellen in den letzten Jahren. Hier könnte durch die Bundeszentrale für Gesundheitliche Aufklärung (BZgA) entsprechend aufklärende Medienarbeit geleistet werden.

Zur Verbesserung der Situation wurde in der Arbeitsgruppe die Einbindung weiterer kommunaler Akteure empfoh-

len. Durch eine Stärkung der informellen Netzwerke könnten „ergänzende Hilfen“ gewonnen werden. Bei Überforderung der informellen Netzwerke während einer Hitzewelle sollten soziale Dienste der Kommune zur Verfügung stehen (Quartiersmanagement, Pflegestützpunkte), die auch bei anderen Krisenszenarien zeitlich begrenzte unterstützende Hilfe leisten können.

Hausärztliche Praxis

Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zum Erstellen von Hitzeaktionsplänen beziehen ausdrücklich Hausärzte in die Prävention hitzebedingter Gesundheitsschäden mit ein. Hausärzte müssen eine zentrale Rolle übernehmen, da sie Kontakt zu vulnerablen Personengruppen und deren Angehörigen haben und eine besondere Vertrauensperson im Gesundheitssektor darstellen. Die WHO empfiehlt, dass Hausärzte sich selbst und gefährdete Personen sowie deren Angehörige zu hitzebedingten Risiken und Präventionsmaßnahmen informieren sollen. Zudem werden die Prüfung und Anpassung der Medikation im Rahmen einer vorsommerlichen Untersuchung empfohlen.

Bisher war nur wenig darüber bekannt, wie Hausärzte selbst zur Prävention hitzebedingter Gesundheitsschäden stehen. Daher befragte eine Arbeitsgruppe am Universitätsklinikum Heidelberg im Jahr 2013 in einer qualitativen Studie 24 Hausärzte aus dem ländlichen und städtischen Bereich in Baden-Württemberg zu ihrer Wahrnehmung von Hitzerrisiken für ältere Menschen sowie zu ihrer Einschätzung von Präventionsmaßnahmen und deren Umsetzbarkeit [15, 16]. Bezüglich der Risikowahrnehmung wurde deutlich, dass die Hausärzte eine erhöhte Sterblichkeit aus eigener Erfahrung eher anzweifeln. Wissenschaftliche Studien, die diesen Anstieg der Sterblichkeit zeigen, waren wenig bekannt. Die Beurteilung der aktuellen Relevanz von hitzebedingten Gesundheitsschäden war davon abhängig, wie die einzelnen Hausärzte den individuellen Gesundheitszustand ihrer Patienten, die Versorgung durch das Gesundheitssystem und die lokale

Hitzeexposition wahrnahmen. Die meisten Hausärzte schrieben dem Thema eine zunehmende Relevanz aufgrund des Klimawandels und des demografischen Wandels zu. Schulungen zu Hitzerrisiken sollten daher in Weiterbildungscurricula eingearbeitet werden. Zunehmende Risiken durch den demografischen Wandel waren vor allem mit der Sorge bezüglich einer abnehmenden Qualität der pflegerischen Versorgung durch Angehörige (z. B. durch Einzelzelung der Gesellschaft) oder professionelle Pflegekräfte (z. B. Personalmangel) verbunden.

Bezüglich der Prävention hitzebedingter Gesundheitsschäden fiel auf, dass die befragten Hausärzte das bestehende Hitzewarnsystem (■ Infobox 1) nicht kannten. Trotzdem wandten sie in der eigenen Praxis schon Präventionsmaßnahmen an. Im Austausch mit den Hausärzten konnten vier Handlungsfelder identifiziert werden, in denen Hausärzte potenziell zur Prävention hitzebedingter Gesundheitsrisiken beitragen können: (1) Kommunikation von Risiken und Präventionsmaßnahmen, (2) Anpassung der Medikation, (3) Anpassung von Praxisabläufen und (4) proaktive Kontaktaufnahme. Ein Hindernis für die Implementierung von Präventionsmaßnahmen war der von den Hausärzten teilweise als gering empfundene Handlungsbedarf. Hierbei ist zu beachten, dass Hausärzte eine gute pflegerische Versorgung älterer Patienten im Rahmen der Regelversorgung bereits als protektiv auch in Hitzewellen betrachteten. Als Hindernisse für die Durchführung einiger spezifischer Maßnahmen wurden der bürokratische Aufwand, die Zeitintensität der Maßnahmen oder die zu knapp bemessene Personaldecke in der Hausarztpraxis benannt. Als förderlich für die Umsetzung bewerteten es die Hausärzte, wenn Maßnahmen gut in den Arbeitsablauf integriert werden konnten und als Teil der ärztlichen Kernkompetenz empfunden wurden.

Zusammenfassend können drei der vier identifizierten Handlungsfelder als niederschwellige Low-regret-Maßnahmen zur Einführung in die Hausarztpraxis empfohlen werden:

1. Kommunikation von Risiken und Präventionsmaßnahmen: Hausärzte sind durch ihre Kontakte zu Patienten und Angehörigen und durch ihre Vertrauensposition besonders geeignet, um Betroffene für die Gesundheitsrisiken durch Hitze zu sensibilisieren und sie über geeignete Anpassungsmaßnahmen aufzuklären. Die ärztliche Beratung im Rahmen der Regelversorgung sollte durch Broschüren und Handzettel unterstützt werden, die schon vor der Sommersaison und während des Akutereignisses in der Hausarztpraxis verteilt werden sollten (■ Infobox 1). Das Material muss den Hausärzten leicht zugänglich gemacht werden.
2. Medikamentenanpassung: Hausärzte sollten im Rahmen einer vorsommerlichen Untersuchung und im Rahmen der Regelversorgung während einer Hitzewelle den Medikamentenplan kritisch auf Medikamente prüfen, die bei Hitze Risiken darstellen können. Dabei ist zu bedenken, dass die menschliche Haut bei hohen Temperaturen wesentlich stärker durchblutet wird, was bei Pflasterapplikation zu erheblichen Dosissteigerungen führen kann. Zudem können die Wirkdauer und Dosis von Medikamenten erhöht sein, wenn diese über die Nieren oder die Leber ausgeschieden werden, da es bei Hitze in diesen Organen zu einer Minderdurchblutung kommt. Prinzipiell sollte auch die Dosierung von Diuretika, kreislaufregulierenden Medikamenten und solchen, die das Durstempfinden oder die Schweißproduktion beeinflussen, kritisch hinterfragt werden.
3. Anpassung von Praxisabläufen: Hausärzte sollten bei Hitze ihre Räumlichkeiten möglichst kühl halten und Getränke anbieten. Zudem sollten im Sommer frühe und späte Sprechzeiten angeboten werden, damit Termine für gefährdete Patienten in den kühleren Tagesstunden angeboten werden können.

Um die Durchführung dieser Maßnahmen anzustoßen, wäre eine Fortbildung zum Thema z. B. im Rahmen eines

Infobox 2

Risikofaktoren für allein lebende und unselbstständige ältere Patienten, die zur Erstellung eines Registers für Hitzेरisikopatienten genutzt werden können

- Mobilitätseinschränkungen beim Verlassen des Hauses
- Demenz und andere kognitive Probleme
- Patienten mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (COPD), Stadium Gold III–IV
- Instabile Koronare Herzkrankheit (KHK) und Herzinsuffizienz, Stadium NYHA III und IV
- Chronische Nierenerkrankung
- Psychotrope Medikation und Polypharmazie
- Höhere Wohnetage ohne Aufzug
- Südlage der Wohnung

hausärztlichen Qualitätszirkels sinnvoll. Von der Ludwig-Maximilians-Universität München wurde ein Bildungsmodul für medizinische Fachangestellte entwickelt (■ **Infobox 1**), welches für Hausärzte angepasst werden kann.

Das vierte identifizierte Handlungsfeld der proaktiven Kontaktaufnahme wurde von den Hausärzten unter den aktuellen Bedingungen aufgrund fehlender personeller und rechtlicher Voraussetzungen als nicht umsetzbar angesehen. Diese Aussage bezog sich auch auf die Durchführung von zusätzlichen Hausbesuchen durch medizinische Fachangestellte. An dieser Stelle sei nochmals erwähnt, dass viele bei hitzebedingten Hausbesuchen durchgeführte Maßnahmen abrechnungstechnisch nicht abbildbar sind (s. oben) und so einen weiteren Hinderungsgrund darstellen. Grundsätzlich wurde jedoch die Möglichkeit diskutiert, dass Hausärzte ein Risikoregister für vulnerable Personengruppen führen (■ **Infobox 2**), welches dann von einer anderen Akteursgruppe genutzt werden könnte, um vulnerablen Personen im Falle einer schwerwiegenden Hitzewelle zusätzliche Unterstützung zukommen zu lassen. Die Hausärzte meinten, dass sie einerseits in der Lage dazu wären, unter Berücksichtigung der bestehenden Diagnosen und der Kenntnisse des sozialen Umfelds Risikopersonen zu identifizieren. Andererseits betonten sie aber, dass der Arbeitsaufwand dafür

minimiert werden müsste, etwa durch die Einbeziehung von Softwarelösungen oder den Einsatz besonders geschulter medizinischer Fachangestellter. Um der originären ärztlichen Aufgabe nachzukommen, Schaden von den Patienten abzuwenden, ist somit die Einbeziehung weiterer Akteure notwendig.

Lösungsansatz: Einbindung des ehrenamtlichen Katastrophenschutzes

Die letzten Jahre haben in Deutschland gezeigt, dass trotz vorliegender Aktionspläne und fachlicher Empfehlungen die Versorgung älterer, allein lebender und hilfsbedürftiger Menschen bei Hitze durch die formellen (Hausarzt, ambulante Pflege) und informellen (Familie, Freunde/Nachbarn) Netzwerke nicht in ausreichendem Maße gewährleistet ist. Es fehlt an Helfern, die bei extremer Hitze die Hochrisikopatienten proaktiv versorgen. Der in Deutschland gut entwickelte ehrenamtliche Katastrophenschutz ist hier möglicherweise ein effektiver – und vielleicht der einzige – Lösungsansatz zur Verhinderung von Todesfällen. Hier bestehen bereits umfangreiche ehrenamtliche Hilfsstrukturen für andere Katastrophenszenarien (z. B. Überschwemmungen). Durch Koordination mit dem Deutschen Wetterdienst könnten die Helfer des Deutschen Roten Kreuzes, der Johanniter-Unfallhilfe, des Malteser Hilfsdienstes und des Arbeiter-Samariter-Bundes unter Beachtung des Datenschutzes aktiviert werden. Neben der Überwachung des Gesundheitszustandes und der Unterstützung bei Anpassungsmaßnahmen kann auch die Organisation und/oder Aktivierung des informellen Netzwerks des jeweiligen Patienten eine Aufgabe der ehrenamtlichen Helfer sein. Für die spezifische Schulung und Weiterbildung der Helfer können bestehende Internettools genutzt werden, die für medizinische Fachangestellte und Pflegekräfte entwickelt wurden (■ **Infobox 1**). Eine Grundvoraussetzung für diesen Lösungsansatz ist die Erstellung eines freiwilligen Registers für Hitzेरisikopatienten durch die Hausärzte (s. oben), womit die Arbeitsgrundlage für die freiwilligen Helfer

geschaffen würde. Durch ihre jeweilige Organisation wären die Helfer versicherungsrechtlich abgesichert.

Die Aktivierung der ehrenamtlichen Helfer kann regional unterschiedlich auf Landkreis- oder Stadtebene erfolgen und durch die webbasierte Warnmeldung des Deutschen Wetterdienstes getriggert werden. Es ist zu klären, welche Behörde (z. B. das Gesundheitsamt) als koordinierende Stelle hier verantwortlich sein kann. Nach Ausrufen des Katastrophenfalls durch die zuständige Behörde ist eine enge Kooperation mit den Hausärzten und den Hilfsorganisationen unerlässlich. Die mit diesem Lösungsansatz verbundenen rechtlichen und organisatorischen Fragen müssen auf Bundes- bzw. Länderebene geklärt werden. Seine Umsetzung wäre im Sinne des von Deutschland ratifizierten Sendai-Rahmenwerks der Vereinten Nationen (UN) zur Verbesserung des Katastrophenmanagements [17], in dem Hitzewellen ausdrücklich als Katastrophenszenarien genannt werden.

Fazit

In der stationären Versorgung älterer Menschen in Kliniken und Pflegeheimen ist ausreichend Fachwissen vorhanden und eine kontinuierliche Betreuung gewährleistet.

Das Hauptproblem liegt in der ambulanten Versorgung von allein lebenden, hilfsbedürftigen älteren Menschen. In der Hausarztpraxis und durch Pflegedienste können ein Teil der Maßnahmen und niederschwellige Verbesserungen in der Prävention hitzebedingter Risiken umgesetzt werden. Die Möglichkeit zur Umsetzung ausreichender proaktiver Maßnahmen ist aber an mehreren Tagen mit extremer Hitze wegen fehlender personeller Ressourcen nicht möglich. Daher müssen neue Wege gefunden werden, wie Hausärzte und Pflegedienste bei nicht abrechenbaren hauswirtschaftlichen Aufgaben (Bereitstellung von Getränken, Schattieren und Lüften der Wohnung) unterstützt werden können.

Die Einbeziehung des in Deutschland gut entwickelten ehrenamtlichen Katastrophenschutzes ist hier möglicherweise ein effektiver Lösungsansatz zur Verhin-

derung von Todesfällen. Die prinzipielle Umsetzbarkeit dieses Lösungsansatzes muss auf politischer Ebene geprüft werden.

Korrespondenzadresse

Dr. Ulrich Lindemann

Abteilung Geriatrie und Klinik für Geriatrische Rehabilitation, Robert-Bosch-Krankenhaus Stuttgart
Auerbachstr. 120, 70376 Stuttgart, Deutschland
ulrich.lindemann@rbk.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. C. Becker gibt eine Beratertätigkeit und Vortragstätigkeit für die Firmen E. Lilly, Nutricia und Amgen, Robert Bosch Healthcare und Philips Deutschland an. W.E. Haefeli gibt eine Berater- oder Vortragstätigkeit für die Firmen Actelion, BMS, Boehringer Ingelheim, Daiichi-Sankyo, GSK und Forschungsunterstützung durch AOK, Actelion, Bayer, BMBF, BMG, Chiesi, Daiichi-Sankyo, DFG, EU, GSK, Heidelberg Immunotherapeutics, Innovationsfonds, Miltenyi, MSD, Myr, Novartis, Sumaya, und VAXIMM an. K. Rapp gibt eine Beratertätigkeit und Vortragstätigkeit für die Firma Amgen an. A. Herrmann und U. Lindemann geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine von den Autoren durchgeführten Studien an Menschen oder Tieren.

Literatur

1. Steul KS, Latasch L, Jung HG, Heudorf U (2018) Morbidität durch Hitze – eine Analyse der Krankenhauseinweisungen per Rettungseinsatz während einer Hitzewelle 2015 in Frankfurt/Main. *Gesundheitswesen* 80:353–359
2. Jovanovic S (2018) Klimawandel und Gesundheit: Anpassung an den Klimawandel. In: Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg (Hrsg) *Umweltmedizinisches Kolloquium: Klimawandel und Gesundheit*. Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg, Stuttgart, S60–63 (RP Report)
3. Steul K, Schade M, Heudorf U (2018) Mortality during heatwaves 2003–2015 in Frankfurt-Main – the 2003 heatwave and its implications. *Int J Hyg Environ Health* 221(1):81–86
4. Baccini M, Kosatsky T, Biggeri A (2013) Impact of summer heat on urban population mortality in Europe during the 1990s: An evaluation of years of life lost adjusted for harvesting. *Plos One* 8(7):e69638. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0069638>
5. Baccini M, Biggeri A, Accetta G, Kosatsky T, Katsouyanni K, Analitis A et al (2008) Heat effects on mortality in 15 European cities. *Epidemiology* 19(5):711–719
6. Qiao Z, Guo Y, Yu W, Tong S (2015) Assessment of short- and long-term mortality displacement in heat-related deaths in Brisbane, Australia, 1996–2004. *Environ Health Perspect* 123(8):766–772
7. Hajat S, Armstrong BG, Gouveia N, Wilkinson P (2005) Mortality displacement of heat-related deaths: A comparison of Delhi, São Paulo, and London. *Epidemiology* 16(5):613–620
8. Braga AL, Zanobetti A, Schwartz J (2001) The time course of weather-related deaths. *Epidemiology* 12(6):662–667
9. Toulemon L, Barbieri M (2008) The mortality impact of the August 2003 heat wave in France: Investigating the “harvesting” effect and other long-term consequences. *Popul Stud (NY)* 62(1):39–53
10. Klenk J, Becker C, Rapp K (2010) Heat-related mortality in residents of nursing homes. *Age Ageing* 39:245–252
11. Kandarr J, Reckert H, Mücke HG (2014) Anpassung an die gesundheitlichen Risiken des Klimawandels als Aufgabe des umweltbezogenen Gesundheitsschutzes. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitschutz* 57:1209–1215
12. Benmarhnia T, Bailey Z, Kaiser D, Auger N, King N, Kaufman JS (2016) A difference-in-differences approach to assess the effect of a heat action plan on heat-related mortality, and differences in effectiveness according to sex, age, and socioeconomic status (montreal, quebec). *Environ Health Perspect* 124(11):1694–1699
13. Fouillet A, Rey G, Wagner V, Laaidi K, Empereur-Bissonnet P, Le Tertre A et al (2008) Has the impact of heat waves on mortality changed in France since the European heat wave of summer 2003? A study of the 2006 heat wave. *Int J Epidemiol* 37(2):309–317
14. Bund/Länder Ad-hoc Arbeitsgruppe Gesundheitliche Anpassung an die Folgen des Klimawandels (GAK) (2017) *Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit*. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitschutz 60(6):662–672
15. Herrmann A, Sauerborn R (2018) General practitioners’ perceptions of heat health impacts on the elderly in the face of climate change—A qualitative study in Baden-Württemberg, Germany. *Int J Environ Res Public Health* 15(5):843
16. Herrmann A (2018) Heat health impacts and their prevention for elderly in Baden-Württemberg, Germany: A qualitative study on general practitioners’ perceptions and practices in the face of climate change. Universität Heidelberg, Heidelberg
17. UNISDR (2018) Sendai framework for disaster risk reduction. <https://www.unisdr.org/we/coordinate/sendai-framework>. Zugegriffen: 28. Febr. 2019