



Titel Klimawandel

Schutz vor der Hitze

Schon heute fordern Hitzewellen in Deutschland viele Tausend Opfer pro Jahr. Allmählich beginnt das Gesundheitswesen damit, sich auf diese Gefahr einzustellen. Doch die dafür oft notwendigen Umbaumaßnahmen der Gebäude werden im System nicht refinanziert.

Durch den Klimawandel steigt die Zahl der Extremwetterereignisse. Während es in den 1970er-Jahren noch durchschnittlich 711 dieser Ereignisse pro Jahr gab, waren es in den 2010er-Jahren im Durchschnitt bereits 3 165. Das ergab die Atlas-Studie der Weltwetterorganisation im vergangenen Jahr. An den Folgen des Extremwetters starben zwischen 1970 und 2019 weltweit mehr als zwei Millionen Menschen – 90 Prozent von ihnen in Entwicklungsländern.

Doch auch in Deutschland steigt die Zahl der Hitzetoten. Modellrechnungen des *Lancet Countdown* zufolge starben zwischen 2000 und 2004 pro Jahr im Durchschnitt 8 340 Menschen über 65 Jahren in Deutschland an den Folgen von Hitzeperioden. Im Jahr 2018 waren es 20 200. Nur in China und Indien gab es mehr Opfer: 62 000 beziehungsweise 31 000. Bezogen auf die Gesamtbevölkerung gab es in diesen Modellierungen 2018 jedoch nirgends mehr Hit-

zetote als in Deutschland. Das liegt zum einen daran, dass es hierzulande aufgrund der demografischen Entwicklung besonders viele klimavulnerable Menschen gibt und viele in Städten leben. Zum anderen ist die Temperatur seit der vorindustriellen Zeit in Deutschland stärker gestiegen als im Rest der Welt. Einer Untersuchung des Deutschen Wetterdienstes zufolge erhöhte sie sich bis 2019 hier um 1,6 °C, während sie im weltweiten Durchschnitt um 1,0 °C angestiegen ist. Dadurch nahm auch die Zahl der heißen und sehr heißen Tage stärker zu.

Ältere und Vorerkrankte

„Hitzewellen haben vor allem negative Auswirkungen auf die Gesundheit von älteren Menschen und von Menschen mit Vorerkrankungen“, erklärt Dr. Franziska Matthies-Wiesler, Mitglied des Vorstands der Deutschen Allianz Klima und Gesundheit (KLUG), dem *Deutschen Ärzteblatt* (DÄ). Dazu zählten Er-

krankungen des Herz-Kreislauf-Systems, der Lungen, der Nieren, der Psyche sowie Infektionskrankheiten. „Probleme können auch bettlägerige Menschen bekommen, Patienten, die Medikamente einnehmen, Schwangere und Menschen, die draußen arbeiten“, so Matthies-Wiesler. Und man dürfe nicht vergessen, dass sich Hitze ebenfalls negativ auf das medizinische Personal auswirke. In Deutschland ist die Hitze die größte Bedrohung für die Gesundheit die Hitze, auch wenn darüber hinaus auch Gefahren von anderen Extremwetterereignissen wie Überschwemmungen, Starkregen oder Waldbränden ausgehen.

Bei der Erarbeitung von Anpassungsstrategien an die Folgen des Klimawandels kommt dem Gesundheitssystem eine sehr wichtige Rolle zu – denn die klimavulnerablen Menschen befinden sich häufig in Krankenhäusern oder Pflegeheimen. Vor diesem Hintergrund betonte der 125. Deutsche Ärztetag vergangenen

Foto: detailblick-fotostock.adobe.com

November in Berlin die Pflicht von Bund, Ländern und Kommunen sowie den Einrichtungen des Gesundheitswesens, umgehend die Maßnahmen zur Gefahrenabwehr bei Hitzewellen zu intensivieren. Dabei müssten ausreichend Finanzmittel für den Aufbau resilienter Strukturen bereitgestellt werden.

Zeitgemäße Wärmedämmung

Um die erforderlichen Anpassungsstrategien koordiniert voranzutreiben, implementieren immer mehr Krankenhäuser das Nachhaltigkeitsmanagement auf der Führungsebene. Eines dieser Häuser ist das Universitätsklinikum Augsburg (UKA), das im Jahr 2019 mit Vorstandsbeschluss das institutionsübergreifende Projekt „University Medicine Augsburg Goes Green“ (UMAGG) ins Leben gerufen hat. „Das UMAGG-Team wird die bei uns in den kommenden Jahren anstehende Sanierung des Bettenhauses begleiten“, sagt die stellvertretende kaufmännische Direktorin des UKA, Dr. med. Renate Linné, dem *DÄ*. Denn eine Gebäudesanierung mit zeitgemäßer Wärmedämmung, Verschattung der Fenster und Fassaden sowie Investitionen in die Klimatechnik sei unumgänglich. „Interessante Lösungen der Fassadendämmung und -verschattung integrieren Photovoltaik Elemente, wodurch die einfallende Sonnenenergie für die Gebäudekühlung nutzbar gemacht werden kann“, sagt Linné. „Weitere architektonische Möglichkeiten sind Fassadenbegrünung oder Wasserkühlung.“ Aktuell unterweist der Bereich Technik und Bau am UKA seine Mitarbeiter in Bezug auf energetische Vorsorgemaßnahmen, die schon heute umgesetzt werden können. Dazu gehört, die Jalousien herunterlassen, Fenster nicht zu öffnen, elektrische Geräte soweit wie möglich herunterzufahren sowie Fort- und Weiterbildungen sowohl für das medizinische als auch das technische Personal durchzuführen.

Klimavulnerable Patienten sind häufig auch in Rehakliniken zu finden. Die Fachklinik Gaißach liegt malerisch im Isarwinkel südlich von München. Große Fenster



Foto privat

sorgen für lichtdurchflutete Patienten- und Anwendungsräume. „Während Hitzewellen kann das zum Problem werden“, sagt die Medizinische Direktorin der Klinik, Prof. Dr. med. Edda Weimann, dem *DÄ*. „Einige der Zimmer liegen auf der Südseite und sind dort den ganzen Tag der vollen Sonneneinstrahlung ausgesetzt.“ Bei Temperaturen über 30 °C bestehe die Gefahr, dass Patienten kollabierten oder dass sich ihr Gesundheitszustand destabilisiere. Dies betreffe besonders Patienten mit Elektrolytstörungen und Diabetes mellitus.

Schon seit Jahren zeigen sich die Auswirkungen von Hitzeperioden im

„Je zügiger wir das Pariser Klimaabkommen umsetzen, desto weniger Hitzetote wird es geben.“

Edda Weimann, Fachklinik Gaißach

Alltag der Rehaklinik. „Wenn es zu heiß wird, können wir in bestimmten Räumen keine Schulungen mehr durchführen“, sagt Weimann. „Die Außenaktivitäten der Rehabilitanden sind durch die Hitze eingeschränkt. Medikamente können nicht mehr richtig aufbewahrt und gewisse Laboruntersuchungen nicht mehr durchgeführt werden, da die Reagenzien zu hohen Temperaturen ausgesetzt sind.“ Dies betreffe viele Kliniken, mit zunehmender Intensität.

Weimann betont, dass die Anpassung an den Klimawandel immer



Foto privat

„Wir statten die Sprechstundenabstände mit mehr Pufferzeiten aus, um längere Wartezeiten zu vermeiden.“

Robin Maitra, Facharzt für Allgemeinmedizin

unter der Prämisse stehen müsse, Treibhausgase zu reduzieren, um den Klimawandel nicht noch weiter anzuhetzen. „Je zügiger wir damit beginnen, das Pariser Klimaabkommen umzusetzen, desto weniger Hitzetote wird es geben“, betont sie. Alle Kliniken mit Klimaanlage auszustatten, sei deshalb kein gangbarer Weg, weil durch die Klimaanlage zusätzliche Treibhausgase freige-

setzt werden würden. Hinzu komme der hohe Stromverbrauch. Abgesehen davon sei es nicht finanzierbar. Die Fachklinik Gaißach setzt deshalb auf andere Maßnahmen.

„Wir öffnen nachts die Fenster“, berichtet Weimann. „Tagüber bringen wir einen Sonnenschutz an. Wir animieren unsere Patienten zum regelmäßigen Trinken. Und wir nutzen manche Räume nicht mehr, weil es in ihnen zu heiß geworden ist.“ Strukturelle Maßnahmen umzusetzen, sei hingegen schwierig, weil sie oft teuer seien. „Ursprünglich sollte eine freie Fläche vor einem unserer Häuser als Parkplatz genutzt werden – denn Asphalt ist billiger als das Anlegen von Begrünungen“, berichtet Weimann. Und im Gesundheitssystem zähle derzeit nur eins: die Finanzen. „Am Ende haben wir uns als nachhaltige Klinik gegen den Parkplatz entschieden und stattdessen einen Garten angelegt und Bäume gepflanzt“, so die Direktorin weiter. Sie kritisiert, dass die Anpassungsstrategien oft nur akut gemanagt würden. Das greife aber zu kurz. „Jedes Krankenhaus bräuchte deshalb mindestens einen Klimamanager, um Strategien und Leitlinien zu entwickeln und umzusetzen“, meint Weimann.

Patienten sind bedroht

Auch im ambulanten Bereich sind die Folgen des Klimawandels seit Langem spürbar. „Durch Hitzeperioden ist das typische Klientel vertragsärztlicher Praxen bedroht“, betont Dr. med. Robin Maitra, niedergelassener Hausarzt im baden-württembergischen Hemmingen. „Das sind insbesondere alte und sehr alte Menschen, die oftmals unter einer oder mehreren chronischen Erkrankungen leiden und einer polypharmazeutischen Behandlung bedürfen.“ Ebenfalls betroffen seien Schwangere, Säuglinge und Kleinkinder. Nicht vergessen werden dürfe zudem, dass auch Menschen aus prekären wohnlichen Verhältnissen und mit niedrigem Einkommen oft geringere Möglichkeiten zur Klimaregulation haben.

Maitra und sein Team haben ihre Praxis auf die Folgen des Klimawandels vorbereitet. „Wir nutzen die In-

formationsdienste des Deutschen Wetterdienstes, in denen zuverlässig und rechtzeitig vor Hitzewellen gewarnt wird“, erzählt der Hausarzt. „Bei einer Hitzewelle sind dann zunächst natürlich die räumlichen Basismaßnahmen wie ausgiebige Lüftung der Räumlichkeiten in den frühen Morgenstunden und die Abdunklung von Fenstern mittels Jalousien essenziell.“ Zudem ist die Praxis mit Ventilatoren ausgerüstet. „Und wir reorganisieren die Sprechstundenzeiten“, sagt Maitra. „Die Mittagszeiten werden verlängert. Dafür können die Sprechstunden am Morgen und am Abend erweitert werden.“

Über die Arzt-Informationssysteme sind die Patientinnen und Patienten markiert, die Maitra und sein Team für besonders klimavulnerabel halten. Gegebenenfalls kann bei Hitzeperioden dann zum Beispiel die Medikation angepasst werden. Die Konsultationen dieser Patienten werden auf die frühen Morgenstunden

und gegebenenfalls auf die Abendstunden verteilt. Dabei wird darauf geachtet, dass nur kurze Wartezeiten entstehen. „Generell statten wir die Sprechstundenabstände mit mehr Pufferzeiten aus, um längere Wartezeiten zu vermeiden. Telefonsprechstunden werden im Gegenzug intensiviert“, erklärt Maitra. „Insbesondere in den Pflegeheimen nehmen wir eine Anpassung der Medikamentenpläne vor und reduzieren zum Beispiel die Diuretikadosis bei hohen Tagestemperaturen.“



Foto: Evangelische Heimstiftung

den und gegebenenfalls auf die Abendstunden verteilt. Dabei wird darauf geachtet, dass nur kurze Wartezeiten entstehen. „Generell statten wir die Sprechstundenabstände mit mehr Pufferzeiten aus, um längere Wartezeiten zu vermeiden. Telefonsprechstunden werden im Gegenzug intensiviert“, erklärt Maitra. „Insbesondere in den Pflegeheimen nehmen wir eine Anpassung der Medikamentenpläne vor und reduzieren zum Beispiel die Diuretikadosis bei hohen Tagestemperaturen.“

Ein großes Thema sind die Anpassungen an den Klimawandel auch für die Pflegeheime. Die Evangeli-

sche Heimstiftung ist Trägerin von 165 Einrichtungen in Baden-Württemberg, darunter 90 Pflegeheime und 38 mobile Dienste. „Besonders kritisch sind extrem heiße Tage, an denen die Tageshöchsttemperatur 35 °C erreicht, und schwüle Hitze in der Nacht“, sagt Martin Suchanek, Referent für Umwelt und Nachhaltigkeit bei der Heimstiftung, dem DÄ. „Und das gilt nicht nur für die Einzelzimmer, sondern auch für Wohn- und Essbereiche.“

Das Unternehmen setzt in einem ersten Schritt niedrigschwellige Maßnahmen um, die eine Sensibilisierung und Qualifizierung der Mitarbeitenden sowie die Anpassung des Verhaltens verschiedener Nutzungsgruppen zum Ziel haben. Dazu gehören auch hier frühes Lüften sowie ein späteres Abdunkeln der Räume. Und die Mitarbeitenden achten noch mehr darauf, dass alle Bewohner genug trinken. Zwischendurch gibt es mehr Obst als

sonst. Auch die Bewohner werden zudem bei Informationsveranstaltungen für das Thema sensibilisiert.

„Außerdem erarbeiten wir eine langfristige Strategie zur Gebäudeentwicklung“, sagt Suchanek. „Dabei haben wir 2021 eine Umfrage unter allen Einrichtungen gemacht und sechs Modellhäuser ausgesucht, die wir 2022 bezüglich Hitzeschutz qualifizieren. Wir fangen damit an, bauliche Veränderungen durchzuführen, aber auch das Nutzerverhalten anzupassen. Und mit den gesammelten Erfahrungen rollen wir dann das Gelernte auf andere Einrichtungen aus.“

Eines der Modellhäuser ist das Karl-Ehmer-Stift in Ingersheim. „Das Stift verfügt über eine große Glasfront, die sehr schön aussieht, die den Aufenthaltsraum dahinter aber im Sommer auch sehr warm werden lässt“, erklärt Suchanek. „Hier berechnen wir zunächst die Wärmelast und prüfen, ob sie durch passive Maßnahmen wie automatisiertes Lüften oder Abdunklung durch Rollos gesenkt werden kann. Gelingt das nicht, werden wir eine Kühlanlage einbauen.“ Die müsse aber natürlich finanziert werden.

Finanzierung verhandeln

„Aufgrund des Fortschreitens der Klimakrise mit den bekannten Folgen für die Gesundheit der Menschen werden die Ausgaben für Anpassungsstrategien kontinuierlich steigen“, sagt Matthias-Wiesler von KLUG. „Es ist im Interesse aller, die Kosten für die Klimaanpassung insgesamt so niedrig wie möglich zu halten. Das gelingt nur durch konsequenten Klimaschutz von Anfang an. Daher müssen sich die Finanzierer des Gesundheitssystems, also Land und Krankenkassen, gesetzlich und privat, mit den Leistungserbringern an einen Tisch setzen, um angemessene Transformationspfade zu entwickeln und die Finanzierung dafür zu verhandeln.“

Die neue Bundesregierung hat in ihrem Koalitionsvertrag angekündigt, die Anpassung an den Klimawandel auch im Gesundheitswesen finanzieren zu wollen. „Mit einem Klimaanpassungsgesetz schaffen wir einen Rahmen, um gemeinsam mit den Ländern eine nationale Klimaanpassungsstrategie mit messbaren Zielen etwa in den Handlungsfeldern Hitzevorsorge, Gesundheits- und Allergieprävention und Wasserinfrastruktur umzusetzen“, heißt es im Koalitionsvertrag. „Erste dringliche Maßnahmen werden wir zudem mit einem Sofortprogramm sehr schnell auf den Weg bringen. Wir streben eine Verankerung der gemeinsamen Finanzierung von Bund und Ländern zur Klimavorsorge und Klimaanpassung an und wollen sie mit ausreichend finanziellen Mitteln ausstatten.“

Falk Osterloh