

Hintergrundinformation Klimawandel: HITZE

Nach Aussagen von Meteorologen ist zu erwarten, dass vor allem in den Monaten Juli und August die mittleren Temperaturen die Werte früherer Jahre überschreiten. Es kommt zu Hitzewellen mit zunehmender Intensität und längerem zeitlichen Verlauf.

Bei Hitzewellen steigen die Zahlen der Erkrankungen und Todesfälle an. Die durchschnittliche Mortalität erhöht sich während einer Hitzewelle um 8 bis 12 Prozent, bei Hochbetagten versterben ungeschützt 300 von 100.000, so die Daten, die das Robert-Koch-Institut zur Hitzewelle 2018 ermittelt hat.¹

Besonders gefährdet sind:

- Kleinkinder
- Patienten mit Herz-Kreislauf-Krankheiten (insbesondere Herzinsuffizienz und koronare Herzkrankheit), Niereninsuffizienz, Diabetes mellitus, Lungenerkrankungen (Lungenemphysem, COPD), psychischen Leiden, Demenz und neurologischen Erkrankungen (Multiple Sklerose, Parkinsonismus, zerebrale Durchblutungsstörungen)
- Senioren

Arztpraxen, Pflegedienste, Pflegeeinrichtungen und Krankenhäuser sollten organisatorische und technische Maßnahmen zur Schadensminderung treffen. Kühle Orte sollten identifiziert, eingerichtet und als Erholungsräume eingerichtet werden. Auch die thermischen Belastungen und Gesundheitsgefährdungen von Mitarbeiter*innen im Gesundheitswesen müssen beachtet werden. Den besonderen Einsatzbedingungen des ärztlichen Notdienstes und des Rettungsdienstes muss Rechnung getragen werden, da sich eine Hitzewelle als Großschadensereignis entwickeln kann.

Der Hausärzteverband im Oberbergischen Kreis und sein Vorsitzender Dr. med. Ralph Krolewski (Mitglied von KLUG) haben auf der Basis der WHO-Europa-Empfehlungen folgende Ratschläge und Sofortmaßnahmen zusammengestellt:

- Reduzieren Sie die Wärme in Ihrer Wohnung oder am Arbeitsplatz so weit es geht. Öffnen Sie nachts die Fenster, lassen Sie tagsüber Jalousien oder Rollos herunter bzw. schließen Sie die Vorhänge.
- Vermeiden Sie während der heißesten Tageszeit anstrengende Aktivitäten, bleiben Sie im Schatten, lassen Sie Kinder oder Tiere nicht in geparkten Fahrzeugen zurück und verbringen Sie, falls erforderlich, zwei bis drei Stunden am Tag an einem kühlen Ort (z.B. in einem klimatisierten öffentlichen Gebäude).
- Trinken Sie viel (keinen Alkohol, kein Koffein). Verwenden Sie leichte und locker sitzende Kleidung und Bettwäsche, nehmen Sie kühle Duschen oder Bäder.
- Achten Sie auch auf Familienmitglieder, Freunde und ältere Nachbarn, die einen Großteil ihrer Zeit alleine verbringen. An heißen Tagen benötigen schutzbedürftige Personen möglicherweise Unterstützung. Wenn jemand, den Sie kennen, gefährdet ist, helfen Sie ihm, Rat und Unterstützung zu erhalten.

1 https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2019/Ausgaben/23_19.pdf?__blob=publicationFile

Warnhinweise auf Hitzeerschöpfung:

Wenn Sie oder andere sich unwohl fühlen - schwindelig, schwach, ängstlich, stark durstig oder Kopfschmerzen haben - suchen Sie Hilfe. Suchen Sie so schnell wie möglich einen kühlen Ort auf und messen Sie Ihre Körpertemperatur. Sie sollte nicht über die Normaltemperatur von bis zu 37,4 Grad ansteigen. Trinken Sie **Wasser oder Fruchtsaft**, um genug Flüssigkeit aufzunehmen. Wenn Sie unter schmerzhaften Muskelkrämpfen leiden, ruhen Sie sich sofort an einem kühlen Ort aus, trinken Sie elektrolythaltige Rehydrierungslösungen (zum Beispiel Sportdrinks) und suchen Sie Hilfe, wenn die Hitzekrämpfe länger als eine Stunde dauern.

Fragen Sie Ihren Arzt, wenn Sie ungewöhnliche Symptome verspüren oder wenn die Symptome anhalten. Wenn jemand heiße, trockene Haut und Delirium hat, Krämpfe hat oder bewusstlos ist, rufen Sie sofort einen Arzt oder den Rettungsdienst: **Tel. 112**

Für Ärzte:

Medikamente, die bei einer Hitzewelle Probleme bereiten können und hinsichtlich einer Dosisanpassung sorgfältig beobachtet werden sollten:

Nebenwirkungen mit Auswirkungen bei Hitzeexposition	Beispiele für Arzneimittel
Erhöhte Körpertemperatur als Nebenwirkungen von Medikamenten	Neuroleptika, Anticholinergika, Antidepressiva
Hitzegefühl als Nebenwirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Goserelin, Bicalutamid, Cyproteron, Anastrozol, Tamoxifen • Atomoxetin, Dipyridamol, Duloxetine, Methadon, PEG-Interferon, Sertralin, Topiramid, Triptane, Venlafaxin
Hemmung der zentralen Thermoregulation	<ul style="list-style-type: none"> • Z.B. Neuroleptika und SSRI
Verringertes Durstgefühl	<ul style="list-style-type: none"> • Z.B. ACE-Hemmer, Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten (Sartane), Neuroleptika, Carbamazepin, Parkinsonmittel
Verringertes Schwitzen (führt zur Erhöhung der Körpertemperatur)	<ul style="list-style-type: none"> • Medikamente mit Anti-Muscarin-Effekten z. B. Alimemazin, Chlorpromazin, Amitriptylin, Hyoscin (Scopolamin), Oxybutynin, Procyclidin, Topiramid

<ul style="list-style-type: none"> • Sedierung <p>Dopaminerge Medikamente und Parkinson-Medikamente können die Wahrnehmung einer Hitzeerschöpfung reduzieren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Benzodiazepine und "Z-Arzneimittel", sedierende Anti-Histaminika, Anti-Muscarin-Substanzen, Antiepileptika, Antidepressiva
<p>Dehydratation oder Elektrolyt-Imbalance</p> <p>Hyponatriämie durch Diuretika kann durch eine erhöhte Flüssigkeitsaufnahme verschlechtert werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diuretika und ACE-Hemmer/ Angiotensin II-Rezeptor-Antagonisten (Sartane) • Abführmittel
<p>Verringerte Herzleistung</p> <p>Medikamente können die Hitzeadaptation mit einem erforderlichen erhöhten Herzzeitvolumen beeinträchtigen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • z.B. Beta-Blocker
<p>Erhöhte Toxizität von Arzneimitteln</p> <p>Dehydratation kann zur Konzentrationserhöhung von Medikamenten im Körper führen und zu Überdosierung</p> <p>Direkte Hitzeexposition kann zu einer verstärkten Wirkstofffreisetzung aus transdermalen Systemen führen und dadurch zu Überdosierungen,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • z. B. Lithium • z. B. Fentanyl-Pflaster

Erniedrigter Blutdruck	<ul style="list-style-type: none">• Alkohol, Antihypertensiva, Vasodilatoren (Nitrate, Calcium-Antagonisten) und tricyclische Antidepressiva

Quelle: UK Medicines Information ([UKMi](https://www.sps.nhs.uk/wp-content/uploads/2017/07/UKMI_QA_Drugs-and-heatwave_May-2017.doc)) 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)

Weitere Empfehlungen:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (Hg):

Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit, 2017

https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/hap_handlungsempfehlungen_bf.pdf