

## Ihr Gesundheitsamt informiert

# Hitzeaktionsplan zum Schutz der menschlichen Gesundheit

### Gesundheitsrisiken der Hitze und der Hitzewellen

Die thermophysiologische Wärmebelastung kann an heißen Tagen oder an Tagen mit extremer Hitze die Gesundheit gefährden. Flüssigkeitsmangel, eine Verschlimmerung verschiedener Krankheiten, Hitzekrämpfe sowie Sonnenstich und Hitzschlag können die Folge sein. Ernstzunehmende Warnzeichen des Körpers sind: Kreislaufbeschwerden, Muskelkrämpfe in Armen und Beinen, Bauchkrämpfe, Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, erhöhter Puls, ein Gefühl der Erschöpfung oder von Unruhe, Verwirrtheit und ein trockener Mund.

### Welche Menschen sind bei Hitze besonders gefährdet?

Für gesunde Erwachsene gibt es in Deutschland bei normaler Lebensführung und ausreichender Flüssigkeits- und Nahrungsaufnahme auch bei längeren Hitzewellen in der Regel keine gesundheitlichen Gefahren. Ältere Menschen und Menschen mit eingeschränkter Anpassungsfähigkeit können aber durch Hitze in Gefahrensituationen geraten.

Dabei spielen nicht nur Vorerkrankungen eine besondere Rolle. Neben Diabetes oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Erkrankungen des zentralen Nervensystems, die mit einer Demenz oder Einschränkung der körperlichen Bewegungsfähigkeit einhergehen, können auch Medikamente, die auf den Wasserhaushalt oder Kreislauf wirken sowie der Konsum von Drogen und Stimulantien (Alkohol, Koffein) Einfluss auf die Anpassungsfähigkeit des Körpers nehmen. Hilfsbedürftigkeit und soziale Vereinsamung führen ebenfalls oft zu einer ungewollten Unterlassung ausgleichend wirkender Maßnahmen (zum Beispiel Flüssigkeitsaufnahme).

Gefährdet sind:

- alleinstehende ältere und pflegebedürftige Menschen;
- Säuglinge und Kleinkinder;
- Menschen mit Gedächtnisstörungen, die auf die Hilfe anderer angewiesen sind;
- Menschen unter bestimmter medikamentöser Behandlung (wie Beruhigungsmittel, entwässernde und blutdrucksenkende Medikamente);
- chronisch Kranke (zum Beispiel mit neurologischen Krankheiten, Herz-Kreislauf-Krankheiten, Stoffwechselkrankheiten, Infektionskrankheiten);
- Menschen mit Fieber;
- Konsumenten von Alkohol und psychoaktiv wirkenden Drogen;
- Menschen mit bekannten Störungen der Hitzeanpassung;
- behinderte Menschen;
- Menschen, die im Freien arbeiten
- Sportler.

### **Warum besteht für ältere Menschen ein erhöhtes Risiko?**

Der menschliche Körper versucht an heißen Tagen die überschüssige Wärme mit vermehrter Hautdurchblutung und Schwitzen abzugeben und damit die Körpertemperatur zu regulieren. So verliert er in erhöhtem Maße Flüssigkeit und Mineralstoffe (Elektrolyte). Der Körper signalisiert über das Durstgefühl den Flüssigkeitsmangel. Gleichzeitig versucht er, sich an die hohen Außenlufttemperaturen zu gewöhnen. Bei älteren Menschen und Menschen mit beschränkter Anpassungsfähigkeit ist die Regulierung der Körpertemperatur gestört oder verlangsamt. Das Durstgefühl nimmt ab. Sie trinken zu wenig. Gleichzeitig sinkt die Fähigkeit zu schwitzen, was wiederum die Wärmeabgabe einschränkt. Bei erstmalig auftretender Hitze im Frühsommer und während lang anhaltender Hitzeperioden sind ältere Menschen besonders gefährdet, da dem Organismus die Zeit zur Anpassung an die hohen Außentemperaturen fehlt. Der Organismus ist extrem belastet. Hitzeschäden, vor allem Hitzeerschöpfung mit Austrocknung (Exsikkose) und Hitzschlag können die Folge sein.

### **Welche Formen hitzebedingter gesundheitlicher Notfälle gibt es?**

Im Folgenden sind verschiedene Formen hitzebedingter gesundheitlicher Notfälle beschrieben. Es kann auch eine Kombination mehrerer Arten von Hitzeschädigungen auftreten. In solchen Fällen hilft nur ein Bündel therapeutischer Maßnahmen.

#### ***Hitzschlag:***

##### **Ursache und Symptome:**

Bei einem Hitzschlag nimmt der Organismus - wegen der hohen Außentemperaturen - mehr Wärme auf, als er wieder an die Umgebung abgeben kann. So gerät die Körpertemperatur außer Kontrolle und steigt rasch an. Sie kann innerhalb von zehn bis 15 Minuten bis auf 41 Grad Celsius steigen. Symptome eines Hitzschlags sind ungewöhnliche Unruhe, eine extrem hohe Körpertemperatur (oral gemessen über 39 Grad Celsius), eine heiße, rote und trockene Haut, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Schläfrigkeit, starkes Durstgefühl, Verwirrtheit, Krampfanfälle, eine Eintrübung des Bewusstseins bis zur Bewusstlosigkeit. Ein Hitzschlag entwickelt sich sehr schnell (innerhalb von ein bis sechs Stunden) und kann in weniger als 24 Stunden zum Tod führen, sofern keine geeigneten Gegenmaßnahmen ergriffen werden.

##### **Verhaltensmaßnahmen:**

Ein Hitzschlag ist lebensgefährlich! Verständigen Sie sofort einen Arzt! Bringen Sie die betroffenen Menschen bis zum Eintreffen des Arztes an einen kühlen Ort. Sollte noch keine Bewusstseins- eintrübung vorliegen, so geben Sie den Betroffenen zu trinken. Lockern Sie enge Bekleidung, machen Sie kühle und feuchte Umschläge, sorgen Sie für Luftzug!

#### ***Hitzeerschöpfung:***

##### **Ursache und Symptome:**

Eine Hitzeerschöpfung ist eine mildere Form der Hitzekrankheit. Sie kann nach mehreren Tagen mit hohen Temperaturen und als Folge eines unzureichenden oder unausgewogenen Flüssigkeitsersatzes hervorgerufen werden. Eine solche Erschöpfung ist die Reaktion des Körpers auf einen übermäßigen Verlust von Wasser und Salzen, die im Schweiß enthalten sind (Exsikkose). Gleichet man die Verluste nicht durch Zufuhr von Wasser und Elektrolyten aus, so entstehen eine langsam zunehmende Schwäche, blassgraue, feuchtwarme Haut, Muskelkrämpfe, Übelkeit, Schwindel, Verwirrtheit, Fieber, Kreislaufkollaps, Bewusstlosigkeit. Ältere Menschen neigen besonders zur Hitzeerschöpfung.

**Verhaltensmaßnahmen:**

Sollten die Symptome sich verschlimmern oder länger als eine Stunde anhalten, so holen Sie ärztliche Hilfe. Ansonsten können Sie den Betroffenen helfen, sich abzukühlen. Abkühlungen können sein:

- kühle elektrolythaltige, nichtalkoholische Getränke;
- Ruhe;
- kühle Dusche, kühles Bad oder Abwaschen mit Schwamm und kühlem Wasser;
- eine klimatisierte Umgebung;
- leichte und bequeme Kleidung.

**Sonnenstich:**

**Ursache und Symptome:**

Starke UV-Sonnenlichteinstrahlung auf den unbedeckten Kopf kann zu einer Entzündung der Hirnhäute (aseptische Meningitis) und einer gefährlichen Schwellung des Hirngewebes (Hirnödem) führen. Symptome sind starke Kopfschmerzen, Nackensteife, Lichtscheu, Übelkeit, Erbrechen, Bewusstseinsstrübung.

**Verhaltensmaßnahmen:**

Die Betroffenen an einen schattigen, kühlen Ort bringen. Mit kalten, nassen Tüchern bedecken. Bei ausgeprägter Symptomatik den Notarzt alarmieren.

**Hitzekollaps:**

**Ursache und Symptome:**

Bei anhaltender Hitze führt die vermehrte Durchblutung der Haut zwecks Wärmeabgabe zu einer kritischen Blutdrucksenkung. Dabei wird die Hirndurchblutung so vermindert, dass es zu kurzfristiger Bewusstlosigkeit und zum Kollaps kommt.

**Verhaltensmaßnahmen:**

Die Betroffenen an einen schattigen, kühlen Ort bringen und überflüssige Kleidung ablegen. Falls möglich, portionsweise salzhaltige Flüssigkeit geben. Verständigen Sie sofort einen Notarzt.

**Hitzekrämpfe:**

**Ursache und Symptome:**

Hitzekrämpfe erleiden normalerweise solche Menschen, die bei Anstrengung viel schwitzen. Der Körper verliert durch das Schwitzen Salz und Flüssigkeit. Die niedrige Salzkonzentration in den Muskeln führt zu schmerzhaften Krämpfen. Hitzekrämpfe können auch ein Anzeichen von Hitzeerschöpfung sein. Symptome sind Muskelschmerzen oder -krämpfe, die normalerweise im Bauch, in den Armen oder Beinen und in Verbindung mit einer anstrengenden Aktivität auftreten. Bei Herzproblemen oder natriumarmer Ernährung sollten Sie Hitzekrämpfe ärztlich behandeln lassen.

**Verhaltensmaßnahmen:**

- Stellen Sie alle Aktivitäten ein und setzen Sie sich ruhig an einen kühlen Ort;
- Trinken Sie Saft oder ein elektrolythaltiges Sportgetränk;
- Nehmen Sie auch nach Abklingen der Krämpfe die anstrengende Aktivität einige Stunden nicht wieder auf, weil eine weitere Überanstrengung zu Hitzeerschöpfung oder Hitzschlag führen kann;
- Sollten Muskelkrämpfe länger als eine Stunde anhalten, so suchen Sie einen Arzt auf.

### **Sonnenbrand:**

#### **Ursache und Symptome:**

Sonnenbrand sollten Sie vermeiden, weil er die Haut schädigt. Obwohl die zugehörigen Beschwerden gewöhnlich gering sind und eine Heilung häufig innerhalb einer Woche eintritt, kann ein schwerwiegender Sonnenbrand ärztliche Hilfe erfordern. Die Symptome eines Sonnenbrands sind: die Haut rötet sich, schmerzt und ist unnormal warm.

#### **Verhaltensmaßnahmen:**

Suchen Sie mit einem Kleinkind im Alter von unter einem Jahr einen Arzt auf, falls es an einem Sonnenbrand leidet oder die folgenden Symptome vorliegen:

- Fieber;
- mit Flüssigkeit gefüllte Bläschen;
- große Schmerzen im Bereich des Sonnenbrandes.

Bei der Behandlung eines Sonnenbrands sollten Sie auf Folgendes achten:

- Vermeiden Sie wiederholte Sonnenexposition;
- Legen Sie kalte Kompressen auf oder tauchen Sie den vom Sonnenbrand betroffenen Bereich in kühles Wasser;
- Cremes Sie die betroffenen Stellen mit einer Feuchtigkeit spendenden, kühlenden Lotion ein. Verwenden Sie keine Wundsalbe, Butter oder Heilsalbe;
- Öffnen Sie die Bläschen nicht

### **Hitzeausschlag:**

#### **Ursache und Symptome:**

Bei einem Hitzeausschlag handelt es sich um eine Reizung der Haut als Folge einer übermäßigen Schweißabsonderung bei heißem, schwülem Wetter. Ein Hitzeausschlag kann in jedem Alter auftreten, ist jedoch besonders unter kleinen Kindern verbreitet.

Symptome sind Hautausschlag mit roten Pickelchen oder kleinen Bläschen. Dieser Hautausschlag tritt vermehrt im Hals- und oberen Brustbereich, in der Leistengegend, unter dem Busen und in den Ellbogenfalten auf.

#### **Verhaltensmaßnahmen:**

Die beste Behandlungsmethode bei einem Hitzeausschlag ist ein kühler, weniger feuchter Ort. Den betroffenen Körperbereich müssen Sie trocken halten. Um die Beschwerden zu lindern, können Sie Talkumpuder verwenden. Keine Salben oder Cremes auftragen, da diese die Haut warm und feucht halten und die Beschwerden damit zunehmen können.

Bei folgenden Symptomen sollten Sie oder Menschen in Ihrer Umgebung immer den Rettungsdienst/Notarzt alarmieren:

- heftige Kopfschmerzen;
- unstillbares Erbrechen;
- sehr hohe Körpertemperatur (über 39 Grad Celsius);
- plötzliche Verwirrtheit;
- Krampfanfall;
- Bewusstseinstrübung;
- Kreislaufschock;
- Bewusstlosigkeit.

## **Was können Sie bei Hitze oder Hitzewellen tun, um gesundheitlichen Schädigungen vorzubeugen?**

### **Schützen Sie sich vor der Hitze:**

- Passen Sie den Tagesablauf der Hitze an: meiden Sie nach Möglichkeit die Mittagshitze im Freien und beschränken Sie Aktivitäten im Freien auf die Morgen- und Abendstunden;
- Vermeiden Sie körperliche Belastungen, auch Sport. Falls Sie körperlich arbeiten müssen, trinken Sie pro Stunde zwei bis vier Gläser eines kühlen, alkoholfreien Getränks;
- Bleiben Sie draußen nach Möglichkeit im Schatten;
- Tragen Sie einen breitkrepigen Sonnenhut und eine Sonnenbrille;
- Benutzen Sie ein Sonnenschutzmittel mit Lichtschutzfaktor 15 oder höher mit „UVA/UVB Schutz“ oder der Bezeichnung „Breitspektrum“;
- Lassen Sie niemals Kinder oder gesundheitlich geschwächte Menschen in einem geparkten Fahrzeug zurück, auch nicht für kurze Zeit.

### **Trinken und essen Sie ausreichend:**

Sie müssen Ihrem Körper ausreichend Flüssigkeit zuführen und gleichzeitig den Elektrolytverlust ausgleichen. Hierzu eignen sich: natriumhaltiges Mineralwasser, Säfte, Suppen, Brühen; wasserreiche Früchte, wie Melonen, Gurken, Tomaten, Erdbeeren, Pfirsiche. Nehmen Sie zusätzlich täglich mindestens anderthalb bis zwei Liter Flüssigkeit zu sich. Bei einem Anstieg der Körpertemperatur von einem Grad, wie es zum Beispiel bei Fieber der Fall ist (Körpertemperaturanstieg von 37 auf 38 Grad Celsius), müssen Sie täglich wenigstens einen halben Liter Flüssigkeit zusätzlich aufnehmen;

Meiden Sie Getränke mit Alkohol, Koffein oder viel Zucker – sie können den Körper austrocknen;

Meiden Sie sehr kalte Getränke - sie können zu Magenbeschwerden führen.

Essen Sie möglichst verteilt auf den Tag mehrere kleine, leichte Mahlzeiten.

### **Kühlen:**

- Bleiben Sie in einem möglichst kühlen Raum;
- Lüften Sie nachts und morgens. Dunkeln Sie die Räume tagsüber mit Rollläden und Vorhängen ab;
- Verschaffen Sie sich Abkühlung mit einer kühlen Dusche oder einem kühlen Bad.
- Lassen Sie sich häufiger kühles Wasser über die Handgelenke laufen;
- Legen Sie eine feuchtkühle Kompresse auf Stirn oder Nacken, eine gekühlte Gelmaske auf die Augenpartie oder verwenden Sie ein Thermalwasserspray für Gesicht, Arme und Dekolleté;
- Reiben Sie die Füße mit gekühltem Fußbalsam ein, den Rücken und die Beine mit Franzbranntwein.
- Betupfen Sie die Schläfen, Hals und die Stelle hinter den Ohren mit kaltem Wasser oder einem Eisstift;
- Tragen Sie leichte, nicht einengende Bekleidung in hellen Farben (Baumwolle).

### **Besonders bei Säuglingen und Kleinkindern wird folgendes angeraten:**

- Je kleiner ein Kind ist, desto empfindlicher reagiert es auf hohe Außentemperaturen und starke Sonnenbestrahlung. Deshalb sollten Säuglinge (Kinder unter einem Jahr) nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden;
- Kinder sollten sich in der Zeit der intensivsten Sonneneinstrahlung, zwischen 11.00 und 15.00 Uhr, möglichst im Haus oder zumindest im Schatten aufhalten;
- Des Weiteren wird eine luftige, helle Baumwollkleidung mit breitkrepigem Hut oder Mütze mit Nackenschutz empfohlen;

- Mindestens 20 Minuten vor dem Aufenthalt im Freien sollten Sie dem Kind eine wasserfeste Sonnencreme mit hohem Lichtschutzfaktor (über 20) auftragen.

### **Was müssen Sie bei der häuslichen Pflege älterer Menschen zusätzlich beachten?**

#### **Raum und Umgebung:**

- Kontrollieren Sie die Raumtemperaturen morgens zwischen 8.00 und 10.00 Uhr, mittags gegen 13.00 Uhr und abends nach 22.00 Uhr. Die Raumtemperatur sollte 26 Grad nicht übersteigen;
- Lüften Sie nachts und morgens. Dunkeln Sie die Räume tagsüber mit Rollläden und Vorhängen ab;
- Reduzieren Sie künstliche Beleuchtung und Elektrogeräte als Wärmequelle.
- Sie können die Raumtemperatur senken, indem Sie feuchte Tücher im Zimmer aufhängen;
- Vermeiden Sie einen Hitzestau durch Bekleidung und Bettwäsche. Verwenden Sie leichte Bettwäsche, so wenig Kissen wie möglich und nur Laken als Zudecke.

#### **Trinken und Essen:**

- Halten Sie verschiedene kühle (nicht kalte) Getränke bereit: z.B. Kräuter- oder Früchtetee, Saftschorle, Mineralwasser, Leitungswasser.
- Meiden Sie koffeinhaltige Getränke wie Kaffee und schwarzen oder grünen Tee;
- Bieten Sie so oft wie möglich Flüssigkeit zum Trinken an, am besten in jeder Stunde ein bis zwei Gläser. Die tägliche Trinkmenge sollte wenigstens anderthalb bis zwei Liter betragen;
- Achtung: Bei manchen Krankheiten (zum Beispiel bei Menschen mit Demenz) müssen Sie die Flüssigkeitszufuhr sorgfältig kontrollieren. Lassen Sie sich von der Hausärztin oder dem Hausarzt einen Trinkplan erstellen;
- Bei starkem Schwitzen sollten Sie darauf achten, den Salzverlust auszugleichen. Verwenden Sie natriumhaltiges Mineralwasser (>20mg/l), um einem Natriumverlust infolge starken Schwitzens vorbeugen zu können;
- Generell sollten Sie natriumarme Getränke wie Fruchtsäfte, Tee oder Kaffee nur dann reichen, sofern eine ausreichende Kochsalzzufuhr auf anderem Wege gesichert ist;
- Bieten Sie leichte Kost an: viel Gemüse, Salate, wasserreiches Obst;
- Vermeiden Sie schwer bekömmliche Speisen, wie zum Beispiel Wurstplatten;
- Kühlen Sie Lebensmittel oder brauchen Sie diese schnell auf! Angebrochene Packungen (zum Beispiel Joghurt, Flüssignahrung) oder Fruchtsäfte in geöffneten Flaschen können bei großer Hitze schnell verderben, weil der darin enthaltene Zucker bei Hitze auch das Bakterienwachstum fördert, und dies kann zu Durchfallerkrankungen führen.

#### **Weitere Maßnahmen:**

- Benutzen Sie eine kühlende Körperlotion, evtl. ein Thermalwasserspray;
- Bereiten Sie ein kaltes Fußbad;
- Kontrollieren Sie täglich, bei großer Hitze auch mehrmals täglich, die Körpertemperatur (möglichst mit dem Ohrthermometer). Die Körpertemperatur sollte nicht über 36,9 Grad Celsius steigen;
- Achten Sie auf Symptome, die auf eine Überhitzung des Körpers hinweisen wie Unruhe, Verwirrtheit, Erbrechen. Auch trockene, kühle Haut bei gleichzeitig hoher Körpertemperatur kann ein Zeichen für einen drohenden Hitzschlag sein. In diesem Fall sollten Sie einen Arzt verständigen;
- Wechseln Sie durchgeschwitzte Bettwäsche öfter als üblich;
- Benutzen Sie, falls möglich, eher eine Netz hose mit Einlage anstelle einer Einwegwindel mit Plastikfolie.