

MERKBLATT - MEDIKAMENTE (FÜR GESUNDHEITSBERUFE)

Durch die globale Veränderung ist mit zunehmenden Hitzewellen zu rechnen. **Viele Medikamente interagieren mit bestimmten Grundmechanismen für die Thermoregulation.** Dadurch wird der therapeutische Effekt von Arzneimitteln negativ beeinflusst. Reduziertes Schwitzen, Dehydratation, Veränderungen im Elektrolythaushalt und Blutdruckabfall erhöhen das Risiko für Hitzeerkrankungen. Zudem kann Hitze direkten Einfluss auf Medikamente (Lagerung) und die Aufnahme von Arzneistoffen in den Körper haben, was zu verstärkter oder abgeschwächter Wirkung führen kann.

Richtige Lagerung der Arzneimittel in heißen Phasen

Laut Czock und Haefeli (2023) an der Universitätsklinik Heidelberg kann Hitze die Qualität einer Arzneimitteltherapie auf verschiedenen Ebenen beeinträchtigen, was sich negativ auf ihre Wirksamkeit und Sicherheit auswirken kann.

Es gibt vier verschiedene Wege, auf denen Hitze die Arzneimitteltherapie beeinflussen kann:

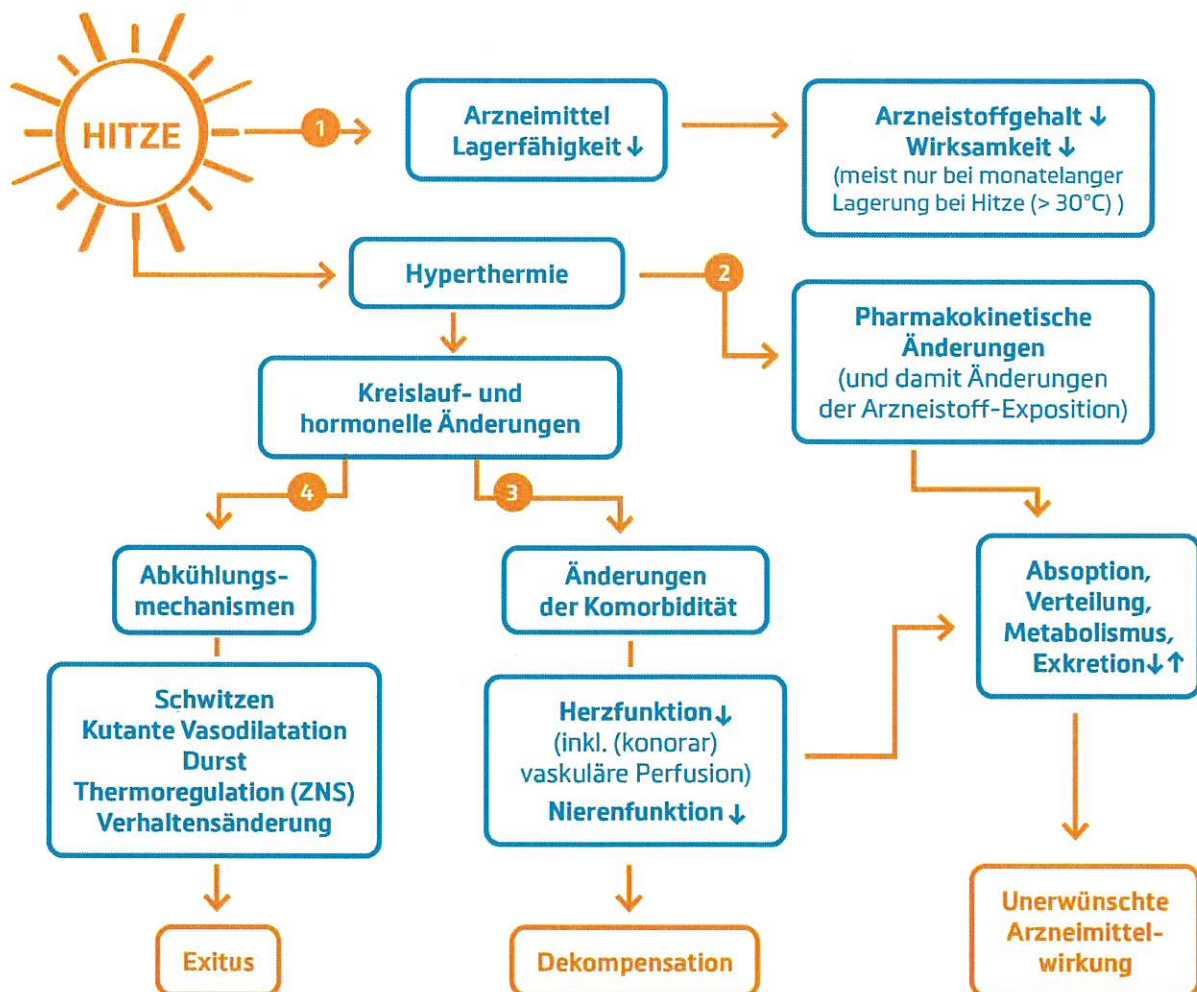


Abbildung 1: Universitätsklinik Heidelberg

Postulierte Mechanismen des möglichen Hitzeeinflusses auf die Arzneistoff-Stabilität und - Lagerfähigkeit **1**, die Pharmakokinetik **2**, die Organfunktion **3** und damit die Arzneistoff-Clearance und Hitze-Kompensationsmechanismen sowie Mechanismen der Thermoregulation **4**. (Nach 4)

Arzneimittel sind gemäß den Herstellerangaben zu lagern und zu transportieren (Vorsicht: nicht über 25°C!) **Hohe Temperaturen können die Wirksamkeit von Arzneimitteln verringern.** Dies gilt besonders für Notfallmedikamente wie Antibiotika, Adrenergika, Insulin, Analgetika und Sedativa.

Einige Arzneimittel wie Impfstoffe, Insulin oder bestimmte Antibiotika erfordern jedoch eine Lagerung im Kühlschrank bei 2 bis 8°C.

Medizinisches Fachpersonal sollte darauf achten, Medikamente nicht über einen längeren Zeitraum in der Hitze zu transportieren und insbesondere Notfaltkoffer an einem kühlen Ort aufzubewahren.

Um die Wirksamkeit und Qualität von Arzneimitteln zu bewahren, wird empfohlen, Arzneimittel wie folgt aufzubewahren:

- In der Originalverpackung, um sie vor Umgebungseinflüssen zu schützen.
- An Orten, die nicht direkter Sonneneinstrahlung oder Hitze ausgesetzt sind.
- Nicht in Fahrzeugen, da die Temperaturen dort stark ansteigen können.
- Behältnisse wie Fläschchen und Medikamentendöschen sollten immer geschlossen werden, um Kontamination oder Beschädigung zu vermeiden.
- Arzneimittel sollten in Räumen mit konstanter Temperatur und Luftfeuchtigkeit gelagert werden, um Temperaturschwankungen und hohe Luftfeuchtigkeit zu minimieren.
- Regelmäßig sollte überprüft werden, ob sich die Arzneimittel verändert haben, zum Beispiel durch das Auftreten von ungewöhnlichen Gerüchen, Verfärbungen, Ausflockungen oder Verflüssigung.
- Informationen zur richtigen Lagerung und Aufbewahrung von Arzneimitteln finden sich auf der Packung und in der Packungsbeilage.

! Wichtig zu beachten ist, dass Arzneimittel für Kinder unerreikbaar aufbewahrt werden sollten. Zum Transport kühlkettspflichtiger Arzneimittel sollte eine geeignete Kühltasche verwendet werden.

Indem diese Tipps berücksichtigt werden, kann die Qualität und Wirksamkeit der Arzneimittel erhalten und sichergestellt werden, so dass sie wie vorgeschrieben wirken.

Bewahren Sie einen kühlen Kopf in den heißen Phasen und achten Sie auf sich und Ihre Mitmenschen!

Wirkungsweise der Medikamente in heißen Phasen

Bei medikamentöser Behandlung von schweren oder chronischen Erkrankungen ist es ratsam, vor der ersten Hitzeperiode den behandelnden Arzt oder Ärztin sowie Apothekerin oder Apotheker zu konsultieren. Diese Fachleute können individuelle Empfehlungen geben, wie während einer Hitzewelle die Medikation bestmöglich handgehabt werden kann.

Während einer Hitzeperiode kann es notwendig sein, Gesundheitsparameter häufiger zu überwachen, zum Beispiel durch regelmäßige Blutdruckkontrollen oder Blutzuckermessungen. Dies ist insbesondere wichtig, wenn Medikamente eingenommen werden, die die Körpertemperatur, den Flüssigkeitshaushalt oder die Reaktionsfähigkeit beeinflussen können.

Einige Beispiele für Erkrankungen, bei denen die Medikation während einer Hitzeperiode gegebenenfalls angepasst werden muss, sind:

- **Bluthochdruck:** Die Hitze kann den Blutdruck senken, was zu orthostatischer Hypotension führen kann.
- **Diabetes Mellitus (Zuckerkrankheit):** Die Hitze kann den Blutzuckerspiegel beeinflussen und die Insulinempfindlichkeit verändern.
- **Schilddrüsen-Fehlfunktion:** Die Hitze kann die Schilddrüsenfunktion beeinflussen und zu einer Über- oder Unterfunktion führen.
- **Entwässerungstherapie:** Die Hitze kann den Flüssigkeitshaushalt verändern und zu Dehydrierung führen.
- **Neurologische oder psychiatrische Erkrankungen:** Die Hitze kann die Symptome dieser Erkrankungen verschlimmern oder verändern.

Eine Übersicht über Inhaltsstoffe, mögliche Maßnahmen und Auswirkungen finden Sie auf der **Heidelberger Hitze-Tabelle** des Universitätsklinikums Heidelberg.



Maßnahmen zur Sicherheit

Die Erstellung einer Medikamentenliste (rezeptfreie und rezeptpflichtige) für Risikopersonen ist wichtig, damit Einsatzkräfte im Notfall sofort über diese Informationen verfügen können.

Die Auswirkungen der Einnahme von bestimmten Medikamenten auf den Organismus bei gleichzeitiger starker Wärmebelastung sollten grundsätzlich vom behandelnden Arzt unter Berücksichtigung der persönlichen Risikofaktoren und bestehenden Krankheiten des Betroffenen eingeschätzt werden.