

Klimasensible Beratung – Informationen für das pharmazeutische Personal

Übersicht relevanter Arzneimittel bei Hitze

Stand: 26.05.2026

1. Warum Hitze für Arzneimittel relevant ist

weitere Details in ABDA-Informationsblatt [„Hitzeschutz Einführung“](#)

Bei Hitze verändern sich

- » Thermoregulation (Schwitzen, Vasodilatation),
- » Flüssigkeits- und Elektrolythaushalt,
- » Pharmakokinetik.

Dies kann zu schwerwiegenden unerwünschten Arzneimittelwirkungen führen.

2. Gefährdete PatientInnengruppen aktiv erkennen

weitere Details in ABDA-Informationsblatt [„vulnerable Gruppen bei Hitze“](#)

- » Ältere Personen (≥ 65 Jahre)
- » Chronisch Erkrankte mit Herz-Kreislauf-, Atemwegs-, Nieren- oder neurologische Erkrankungen, Diabetes mellitus
- » Schwangere/Stillende
- » Säuglinge und Kleinkinder
- » Sporttreibende/im Freien arbeitende Personen

3. Hitzekritische Arzneimittel

Siehe auch Tabelle [„Übersicht Hitzekritischer Arzneimittel“](#)

A. Blutdruckabfall & Hypotonie

Problem: Hitzebedingte Vasodilatation kann Arzneimittelwirkung verstärken

Wirkstoffe:

- » Antihypertensiva
- » Antianginosa

Beratungsschwerpunkte:

- » Regelmäßige Blutdruck-Selbstmessung empfehlen
- » PatientInnen darüber informieren, auf Schwindel, Stürze, Benommenheit zu achten
- » Keine eigenständige Dosisänderung, ärztliche Rücksprache notwendig

B. Reduziertes Schwitzen

Problem: Hemmung der zentralen Kühlmechanismen → Überwärmung

Typische Wirkstoffe:

- » Anticholinerge Antiparkinsonmittel (z. B. Biperiden, Procyclidin)
- » Urologische anticholinerge Spasmolytika (z. B. Oxybutynin, Solifenacin, Tolterodin)
- » Trizyklische Antidepressiva (z. B. Amitriptylin, Desipramin, Doxepin)
- » Antipsychotika (v. a. Phenothiazine wie Fluphenazin, Levomepromazin, Perazin, Perphenazin, Thioridazin, aber auch Clozapin, Olanzapin, Pimozid, Quetiapin, Risperidon und Butyrophenone wie Benperidol, Haloperidol, Melperon, Pipamperon)
- » Antikonvulsiva (Carbamazepin, Topiramat, Zonisamid) → insbesondere bei Kindern
- » Parasympatholytika (z. B. Atropin, Scopolamin)

- » H1-Antihistaminika der 1. Generation (z. B. Dimetinden, Diphenhydramin, Doxylamin, Hydroxyzin, Promethazin)
- » Zentral wirksame Sympathomimetika (Methylphenidat, Modafinil)
- » Opioide
- » Zentrale α 2-Agonisten (z. B. Clonidin)

Beratungsschwerpunkte:

- » Anticholinerge Last kritisch hinterfragen - mehrere Wirkstoffe mit anticholinerg Haupt- oder Nebenwirkung vorhanden? Änderungen bei Rx: ärztliche Rücksprache
- » Bei H1-Antihistaminika → Wechsel auf neuere Generation anregen
- » Antipsychotika, Opioide als TTS, zentral wirkende Sympathomimetika: enges UAW-Monitoring, bei Bedarf Dosisanpassung nach ärztlicher Rücksprache
- » Parasympatholytika möglichst meiden
- » Trizyklika (wie Amitriptylin): möglichst vermeiden, Therapiewechsel auf weniger anticholinerge Wirkstoffgruppe
- » Urologische anticholinerge Spasmolytika: Therapiewechsel auf weniger anticholinerge Wirkstoffe anregen
- » Zentrale α 2-Agonisten: Möglichst vermeiden, nicht akut absetzen, sondern ausschleichen (Entzugserscheinungen möglich)
- » Auf Warnzeichen einer Überwärmung hinweisen: heiße, trockene Haut, Muskelkrämpfe, Tachykardie, Verwirrtheit
- » Abkühlstrategien erläutern (z. B. kühle, feuchte Umschläge auf Arme, Beine, Stirn oder Nacken, kühle Fußbäder, Unterarme in bzw. unter (fließendes) kühles Wasser)

C. Dehydrierung & Elektrolytstörungen

Problem: Flüssigkeitsverlust, Elektrolytstörung, Hypovolämie und Dehydratation; Gefahr von Thrombosen und Embolien insbesondere bei Personen mit Venenerkrankungen oder älteren PatientInnen sowie erhöhtes Risiko für Hyponatriämie (Diuretika, SGLT2-Inhibitoren, Laxantien). ACE-Hemmer können das Durstgefühl hemmen

Wirkstoffe:

- » Diuretika
- » SGLT-2-Inhibitoren
- » ACE-Hemmer
- » Laxanzien
- » Lithium

Beratungsschwerpunkte:

- » Regelmäßig trinken – zwei bis drei Liter Flüssigkeit über den Tag verteilt (Trinkprotokoll führen), Cave: Herz-Kreislauf-/Nierenerkrankung: ärztliche Rücksprache zur optimalen Trinkmenge (Trinkplan erstellen lassen)
- » Warnzeichen Dehydrierung erklären: Müdigkeit, Verwirrtheit, wenig Urin, dunkel gefärbter Urin
- » Bei Risiko-PatientInnen: Kontrolle von Blutdruck und Gewicht, Urinbeobachtung (Menge, Farbe)
- » Regelmäßige Kontrolle von Elektrolyten im Serum (v. a. Natrium, Kalium) und Nierenfunktion (GFR)
- » Lithium: Spiegelkontrollen essenziell, besondere Vorsicht bei Polyurie/Diabetes

D. Verstärkte Arzneimittel-Wirkung durch veränderte Pharmakokinetik

Problem 1: Rascheres Anfluten des Wirkstoffs aufgrund erhöhter Hautdurchblutung

Wirkstoffe:

- » Insulin (insbesondere schnell wirksames) → erhöhtes Hypoglykämie-Risiko
- » Transdermale therapeutische Systeme (TTS) (z. B. Fentanyl, Buprenorphin, Nikotin, Rivastigmin, Rotigotin) – gesteigerte Hautdurchblutung erhöht die Permeabilität → Wirkstoffe aus TTS diffundieren schneller und in höherer Menge durch die Epidermis

Beratungsschwerpunkte:

- » Insulin: Engmaschige Blutzuckerkontrolle
- » TTS vor Erwärmung und direkter Sonneneinstrahlung schützen
- » Bei TTS auf Überdosierungszeichen achten (z. B. Atemdepression bei Opioiden) → TTS umgehend entfernen und einen Arzt aufsuchen

Problem 2: Reduzierte Elimination

Wirkstoffe:

- » Überwiegend bei renal eliminierten Arzneimitteln
- » Besonders kritisch bei Arzneimitteln mit geringer therapeutischer Breite:
 - › Lithium
 - › Herzglykoside
 - › Antiarrhythmika (Sotalol, Flecainid, Propafenon)

Beratungsschwerpunkte:

- » Auf mögliche Symptome einer Akkumulation aufmerksam machen (Lithium: feinschlägiger Tremor, Übelkeit/Erbrechen, Schwindel, Schläfrigkeit; Herzglykoside: Übelkeit/Erbrechen, Diarrhoe, Müdigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, Herzrhythmusstörungen; Antiarrhythmika: Müdigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, Hypotonie, Bradykardie, Bewusstlosigkeit, Krampfanfälle)
- » ärztliche Kontrolle und ggfs. Dosisanpassung

F. Weitere zentrale Risiken

- » Hemmung der zentralen Thermoregulation, Wirkstoffe: z. B. Antipsychotika, zentral wirkende Sympathomimetika, SSRI, SNRI, Stimulanzien (Amphetamine, z. B. Methyphenidat)
- » Erhöhte Körpertemperatur, Wirkstoffe: Neuroleptika, Anticholinergika, Antidepressiva
- » Verminderte Aufmerksamkeit und Sedierung → reduzierte Wahrnehmung von Hitzeerschöpfung sowie erhöhte Sturz- und Unfallgefahr Wirkstoffe: Benzodiazepine, Z-Substanzen (Zolpidem, Zopiclon), sedierende Antihistaminika, Anticholinergika, Antiepileptika, Antidepressiva, dopaminerge Arzneimittel
- » Verringerte kutane Vasodilatation – verminderte Wärmeabgabe über die Haut, Wirkstoffe: z. B. Betablocker, Sympathomimetika

4. Organisation & Team

- » Hitzekritische Arzneimittel regelmäßig im Team thematisieren
- » Kurzberatung bei Abgabe einschlägiger Arzneimittel, auch zu Transport und Lagerung, ggfs. relevante Arzneimittel in den Sommermonaten markieren, um intern auf Beratungsschwerpunkt aufmerksam zu machen
- » Überprüfung der Medikation in der Apotheke
- » PatientInnen ggf. an Arzt verweisen und betonen, keine eigenständigen Therapieänderungen durchzuführen

[Siehe hierzu auch Musterhitzeschutzplan für Apotheken](#)