

# Krankheit oder Symptom?

So lästig es für Betroffene auch sein mag, Fieber ist eine sinnvolle **Abwehrreaktion** des Körpers auf Infektionen. Doch wann wird der Temperaturanstieg brenzlich?

**B**ei Werten von über 38 °C wird von Fieber, fachlich Febris, gesprochen, bis 38 °C von erhöhter Temperatur (jeweils rektal gemessen). An sich ist Fieber keine Krankheit, sondern die sinnvolle Reaktion des Körpers auf Krankheitserreger. Tatsächlich mobilisiert es in

schmerzen und Appetitlosigkeit. Da eine erhöhte Temperatur aber die Genesung fördert, rät deshalb der Berufsverband Deutscher Internisten, Fieber bis 39 °C nicht sofort zu senken, außer bei Kindern, die zu Fieberkrämpfen neigen oder bei älteren Menschen sowie ab- wehrgeschwächten Personen.

Tages um bis zu 1 °C auf etwa 37,5 °C oral an (37,2°C axillär, 37,8°C rektal). Generell gilt: Um etwa 4 Uhr morgens liegen die niedrigsten und um 18 Uhr die höchsten Werte vor. Bei Frauen erhöht sich zudem die Temperatur nach dem Eisprung um etwa 0,5 °C. Auch Stress, Sport, Koffein, Ernährung, Alter und bestimmte Medikamente können die normale Betriebstemperatur beeinflussen. Beispiele hierfür sind unter anderem einige Antibiotika, Antiepileptika und ACE-Hemmer. Zudem ist die Temperatur in den verschiedenen Körperregionen unterschiedlich. Deshalb ist bei der Beurteilung der Messergebnisse zu beachten, dass verschiedene Körperstellen unterschiedliche Normaltemperaturbereiche besitzen.

Als zuverlässigster Wert gilt die Temperatur, die im After (rektal) gemessen wird. Eine orale Messung kann bukkal (in der Backentasche) oder sublingual (unter der Zunge) durchgeführt werden. In beiden Fällen liegt die gemessene Temperatur unter dem einer rektalen, wobei eine sublinguale einer bukkalen Messung vorzuziehen ist. Misst man unter der Achselhöhle (axillar), ist zu beachten, dass die dort ermittelte Temperatur auch tiefer liegt als die unter der Zunge oder im After. Auch die Messungen im Gehörgang (aurikulär) sind nicht immer hundertprozentig genau. Machen Sie Ihren Apothekenkunden auch darauf aufmerksam, dass

er grundsätzlich die in der Geräteanleitung vorgeschriebenen Gerätevorlauf- und Messzeiten einhalten sollte, um Messfehler und Fehlinterpretationen zu vermeiden.

**Pyrogene: Fieber-auslösende Botenstoffe** Physiologisch gesehen ist Fieber eine Sollwertverstellung im Hypothalamus – dem Wärmeregulationszentrum, für die fieberauslösende Stoffe (Pyrogene) verantwortlich sind. Diese werden entweder von den Abwehrzellen des Körpers produziert. Dazu zählen beispielsweise Interleukin-1, Tumor-Nekrose-Faktor und Interferone – oder sie stammen von Bakterien, Viren, Pilzen und Parasiten (Exotoxine). Bei einer Infektion alarmieren diese Substanzen die Schaltzentrale im Gehirn, die den Anstieg der Körpertemperatur veranlasst. Dieser Fiebermechanismus läuft in jedem Alter gleich ab. Säuglinge und Kleinkinder haben jedoch generell eine höhere Körpertemperatur (zwischen 36,5 und 37,5 °C) als Erwachsene. Allerdings fiebern sie in der Regel schneller und häufiger.

Die Temperaturerhöhung im Krankheitsfall hat den Hintergrund, dass unter höheren Temperaturen biochemische Vorgänge im Organismus schneller ablaufen können. Dadurch wird die Aktivität der Immunzellen wie Granulozyten, Makrophagen und Lymphozyten gesteigert. Gleichzeitig schafft der Temperaturanstieg ein ungüns-



© Taffi / www.fotolia.com

## TIPP

Mehr Infos zum Thema Fieber und Behandlung finden Sie, wenn Sie diesen Beitrag online unter [www.pta-aktuell.de](http://www.pta-aktuell.de) lesen.

aller Regel die körpereigene Immunabwehr und unterstützt damit die Selbstheilungskräfte. Für den Fiebernden bedeutet dies allerdings auch Schüttelfrost, schweißtreibende Hitzeschübe, Unwohlsein, Abgeschlagenheit, Gelenk- und Glieder-

**Tageszeitliche Schwankungen** Gesunde Menschen haben normalerweise eine gemessene Körpertemperatur zwischen 36,0 und 36,5 °C, die allerdings tagesrhythmischen und individuellen Schwankungen unterliegt. So steigt sie im Laufe eines

tiges Klima für Pathogene, um deren Vermehrung zu bremsen oder sie zu töten. Dem Körper sind jedoch bei seiner Aufheizung enge Grenzen gesetzt. Bei 41 °C leidet die Gehirnfunktion, Verwirrtheit und Krämpfe können die Folge sein. Steigt das Fieber über 42 °C, so werden die Organe zerstört und der Kranke stirbt, wenn er nicht behandelt wird.

**Fieberherde** Die Ursachen für Fieber sind vielfältig. Meist sind es bakterielle und virale Infektionskrankheiten, die die Körpertemperatur nach oben treiben. Aber auch Operationen bis hin zu Tumoren können Auslöser sein. Weitere Fieberherde sind unter anderem eine Schilddrüsenüberfunktion oder allergische Reaktionen.

**Senkung Ja oder Nein?** Da Fieber ein sinnvoller Mechanismus der körpereigenen Abwehr von Infektionen ist, empfehlen Internisten deswegen zunächst

keine antipyretische Therapie. Prinzipiell sollte jedoch immer die Fieber auslösende Erkrankung behandelt werden. Eine Fiebersenkung ist erst bei hohen Temperaturen ab 39 °C erforderlich und bei alten Menschen mit schwerer Herzinsuffizienz und bei Kleinkindern

mit Neigung zu Fieberkrämpfen. Als physikalische Maßnahme drücken dann kalte Wadenwickel die Temperatur nach unten. Reichen diese nicht aus,

ist die Einnahme fiebersenkender Medikamente wie Paracetamol, Ibuprofen oder Acetylsalicylsäure ratsam. Alle drei Wirkstoffe senken das Fieber und lindern die Schmerzen. In höheren Dosen hemmen ASS und Ibuprofen Entzündungen. Als PTA sollten Sie aber Eltern unbe-

dingt davor warnen, ihrem Fieberkind ASS zu geben. Denn dies kann ein Reye-Syndrom induzieren – eine akute Leber-Hirn-Erkrankung – die häufig

**»Steigt die Körpertemperatur zu stark an, kann das eigentlich nützliche Fieber für den Betroffenen schädlich werden.«**

tödlich endet. Ohne ärztliche Empfehlung sollten diese Präparate ohnehin nicht über einen längeren Zeitraum oder in höherer Dosierung eingenommen werden. ■

*Dr. Kirsten Schuster /  
Medizinjournalistin*