

## Dengue - Fieber

Denguefieber ist die häufigste Virusinfektion, die von Mücken übertragen wird. In Asien, Lateinamerika und Afrika ist Denguefieber weit verbreitet. Bei Reisenden gehört es zu den häufig importierten Virusinfektionen.

Abbildung 1 Dengue-Risikogebiet in den Tropen und Subtropen 2011

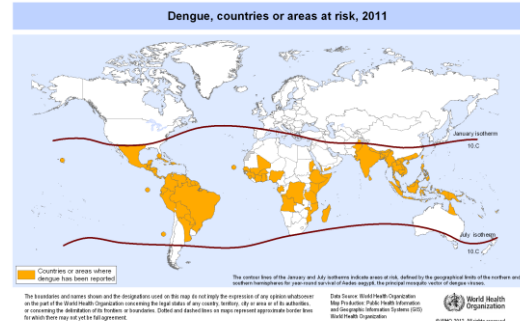


Abbildung 2 *Aedes albopictus*, die asiatische Tigermücke ist Hauptüberträger der Dengue Viren

Dengueviren werden von tagaktiven Stechmücken der Gattung *Aedes* übertragen (Abb. 2). Es gibt vier Varianten, die Subtypen DEN 1 bis 4, die alle die gleiche Krankheit auslösen. Sie leben in gern in den Städten. Deshalb kann es zu großen Ausbrüchen (Epidemien) kommen, wenn die Mücken in der Regenzeit zahlreicher werden. Ihre Larven entwickeln sich in Pfützen, leeren Dosen, Blumenvasen und Autoreifen, in Astgabeln und Blättern. Gärten, und Friedhöfe, Baustellen und Müllhalden sind günstige Biotope. Im Chlorwasser von Schwimmbecken überleben sie nicht.

### Krankheitsverlauf

Dengue tritt in zwei Formen auf. Üblich ist das klassische **Dengue Fieber**. Nach einer Inkubationszeit von drei bis zehn Tagen (vom Stich der Mücke bis zu den ersten Krankheitszeichen) kommt es zu hohem Fieber, Hautausschlag, starken Kopf-, Knochen- und Gliederschmerzen. Die Symptome sind unspezifisch und ähneln manchmal einer „Grippe“. Die akute Phase klingt nach fünf bis sieben Tagen langsam ab, wobei manchmal der Masern-ähnliche Hautausschlag wieder kommt. Die Genesung kann sich noch über Tage und Wochen hinziehen, begleitet von Schwäche und Müdigkeit. Schließlich heilt das Dengue Fieber aber folgenlos aus und hinterlässt lebenslange Immunität gegen den verursachenden Denguevirus-Subtyp (nicht aber gegen die anderen drei). Wiederholtes Dengue ist möglich.



Abbildung 3 Symptome bei klassischem Denguefieber

Dengue Viren schädigen das blutbildende System. Bei Denguefieber kommt es zu einer Verminderung der Blutzellen, vor allem der Blutplättchen (Thrombozyten). Das führt in seltenen Fällen zu flohstichähnlichen oder flächigen Einblutungen in die Haut oder zu Schleimhautblutungen (z.B. von Zahnfleisch und Nase). Besonders bei Vorerkrankungen (Blutkrankheiten, Magengeschwüre, Nierensteine u.a.m.) können die Blutungen bedrohlich

werden. Das kann auch bei Gesunden passieren, wenn die Blutplättchen unter eine kritische<sup>2</sup> Grenze abfallen. Deshalb wird der Arzt das Blutbild regelmäßig kontrollieren.

Die zweite, gefährliche Verlaufsform einer Denguevirus Erkrankung ist als **Dengue Hämorrhagisches Fieber (DHF)** bekannt, das im Extremfall zu einem lebensbedrohlichen Schock führt, dem **Dengue Schock Syndrom (DSS)**. Schwere Verläufe scheinen bei wiederholten Dengue-Erkrankungen mit neuen Subtypen häufiger vorzukommen. Zunächst verläuft die Krankheit auch hier klassisch. Mit der Entfieberung ca. 5 Tage nach dem Ausbruch kommt es aber nicht zu der erhofften Besserung sondern zu einer dramatischen Verschlechterung: Unruhe, Angst, kalter Schweiß und Herzrasen steigern sich zum Vollbild eines Schocks. Durch eine fehlgesteuerte Immunreaktion bieten die Antikörper, die sich nach der ersten Dengue-Infektion bildeten, keinen Schutz, sondern führen zu einer fatalen Kaskade aus Durchlässigkeit der Blutgefäße, Störung der Thrombozyten und der Blutgerinnung. Flüssigkeit (Plasma) tritt aus den Blutgefäßen aus, später versickern auch Blutkörperchen in Geweben und Körperhöhlen. Der Blutdruck fällt. Lunge, Leber, Nieren und Darm werden schlecht durchblutet, später auch Herz und Gehirn. Unbehandelt verlaufen DHF und DSS oft tödlich; mit intensivmedizinischer Behandlung können aber bis zu 99% überleben.

Meistens – aber eben nicht immer – erkranken nur einheimische Kinder mit gefährlichen Verläufen. Besonders betont werden muss, dass auch Zweiterkrankungen nur selten zu DHF/DSS führen. Meistens verlaufen sie ähnlich harmlos wie eine erste Erkrankung.

### **Diagnose und Therapie**

Reiseverlauf oder Aufenthaltsort, Beschwerden und ein „Blutbild“ geben dem Arzt bereits die entscheidenden Hinweise. Eine Malaria sollte immer ausgeschlossen werden. Eine gezielte Blutuntersuchung auf Antikörper gegen die Dengue Viren sichert schließlich die Diagnose.

Leider gibt es gegen die Dengueviren weder wirksame Medikamente noch eine Impfung. Die Behandlung von Denguefieber, DHF oder DSS ist deshalb symptomatisch, richtet sich also auf eine Linderung der Beschwerden und die Behandlung von Komplikationen. Die Zufuhr von Flüssigkeit ist wichtig; auf Aspirin und Ibuprofen sollte wegen der Blutungsgefahr verzichtet werden. Meist können Patienten mit Denguefieber ambulant in der Arztpraxis betreut werden. Eine Behandlung im Krankenhaus ist indiziert bei:

- mangelhafter Flüssigkeitsaufnahme oder nachlassender Urinausscheidung
- Verschlechterung des Allgemeinzustands, Unruhe oder Apathie
- niedriger Thrombozytenzahl oder Blutungen

### **Vorbeugung**

Wichtig sind die Bekämpfung der Überträgermücken und sorgfältiger persönlicher Schutz vor Stichen (in diesem Fall auch tagsüber). Am wirksamsten ist es, den Aedesmücken die Brutplätze zu nehmen, indem man zusammen mit der Nachbarschaft dafür sorgt, dass es in der Nähe der Häuser keine stagnierenden Wasserstellen mehr gibt. Das Versprühen von Insektiziden kann als zusätzliche Maßnahme sinnvoll sein. Mückengitter an den Fenstern und Moskitonetze über den Betten, gerade auch in den Kinderzimmern sind wichtig. Lange Kleidung und persönliche Mückenschutzmittel, sogenannte Repellentien, runden die Vorbeugung ab. Sie sind besonders effektiv, wenn sie nicht nur auf den unbedeckten Körperpartien aufgetragen werden (DEET oder Bayrepel), sondern wenn auch die Bekleidung mit eigens dafür hergestellten Produkten (Permethrin) regelmäßig imprägniert wird.

---

*Weitere Informationen finden Sie im Infoblatt: Mückenschutz*