



Aedes albopictus
Die Überträgermücke der Dengueviren

In Indonesien gibt es 23 unterschiedliche Mückenarten - eine davon ist *Aedes albopictus* (asiatische Tigermücke), seit Jahrhunderten in Südostasien angesiedelt und bekannt als Überträger u. a. von Dengueviren. Seit Ende des letzten Jahrhunderts ist sie vom Menschen auch in Afrika, Amerika, Europa und den pazifischen Raum eingeschleppt worden, wo sie andere Mückenarten verdrängt, die ebenfalls Dengueviren übertragen können.



Aedes albopictus ist in den Tropen ganzjährig aktiv, eine Übertragung von Dengueviren also jederzeit möglich. Die schwarzen 0,5 mm langen Eier werden im Trockenen, aber in unmittelbarer Wassernähe abgelegt. Die Eier (150 bis 250 pro befruchtetem Weibchen) können der Austrocknung bis zu einem Jahr widerstehen. Anhaltender Regenfall, der den Wasserspiegel steigen lässt, löst das Schlüpfen der Mückenlarven aus. Nach fünf bis zehn Tagen verpuppen sich die Larven im Wasser und verbleiben dort. Nach weiteren zwei bis drei Tagen ist die Entwicklung abgeschlossen, die beweglichen Larven verlassen das Wasser und werden zur erwachsenen Form der Stechmücke. Dies erklärt, warum in der Regenzeit eine große Zahl von neu geschlüpfte Stechmücken für eine massive Zunahme der Übertragung von Dengueviren zu Verfügung steht.



Brutstätten



Blumentopf



Reifenlager

Der gesamte Lebenszyklus dauert bei optimalen Bedingungen (Regenzeit) 10 Tage, kann aber bei trockenen oder kälterem Wetter auf mehrere Monate ausgedehnt werden. Um diesen Kreislauf zu durchbrechen, müßte während der Regenzeit alle 14 Tage mit Insektiziden gesprüht werden, vor der Trockenzeit aber reicht eine einmalige Applikation für Monate aus. Die Flugweite der Mücken ist mit circa 200 Metern gering, gesprüht werden muss deshalb nur das eigene Haus mit angrenzendem Garten. Brutstätten sind kleinste Ansammlungen von klarem Regenwasser (Untersetzer von Blumentöpfen, leere Dosen, alte Reifen aber auch stehen gelassene Wassergläser in der Küche). Fließendes Wasser, verunreinigtes Abwasser oder mit Chlor versetztes Schwimmbadwasser kommt als Brutstätte nicht in Frage, bei Dengueepidemien müssen also Schwimmbäder mit Chlor nicht geleert werden. Die chemische Beschaffenheit des Brutwassers ist abhängig von Pflanzen und abfallenden Baumblättern, ohne die der Lebenszyklus ebenfalls nicht möglich ist.



Lebenszyklus



Schlüpfvorgang



Larvenstadien

Stiche (bis zu 50 pro Stunde) erfolgen ausschließlich von befruchteten Weibchen, die das Blut zur weiteren Reifung der Eier benötigen. *Aedes albopictus* sticht fast ausschließlich den Menschen, die Angriffe erfolgen überwiegend von hinten und an Füßen und Beinen. Die Fähigkeit zu Stechen ist abhängig vom Licht. Deshalb ist die asiatische Tigermücke überwiegend tagesaktiv, kann aber auch nachts in beleuchteten Räumen, Restaurants oder Bars stechen. Bei kompletter Finsternis sticht *Aedes albopictus* so gut wie nie. Außerdem besteht eine deutliche Vorliebe für die menschliche Blutgruppe 0, die doppelt so häufig gestochen wird wie die Blutgruppe A, Gruppen B und AB werden noch seltener gestochen.



Ausbreitung Aedes albopictus

Nicht alle Tigermücken sind mit Dengueviren infiziert. Die Infektion der Mücke erfolgt über den Menschen, wird aber von der stechenden weiblichen Mücke auf die Eier übertragen. Weiterhin ist gesichert, dass *Aedes albopictus* außer alle vier Denguevirentypen noch West-Nil-Viren, Gelbfiebertviren (kein Vorkommen in Südostasien), Chikungunya-Viren und weitere Viren übertragen kann. Die zunehmende Verbreitung der asiatischen Tigermücke weltweit und die günstigen Brutbedingungen in urbanen Gegenden werden für die globale Zunahme von Dengue Infektionen verantwortlich gemacht. Durch vermehrte gleichzeitige Zirkulation verschiedener Denguetypen in einzelnen Gebieten sind Reinfektionen und die teilweise tödliche Verlaufsform des hämorrhagischen Denguefiebers in den letzten Jahren häufiger geworden.

Dr. Klinnert