

Was schützt sicher gegen Insekten?



Das weitläufige Portfolio an durch Insekten übertragbaren Erkrankungen macht einen adäquaten Schutz gegen Insekten zum Muss, insbesondere in tropischen und subtropischen Regionen. Für die reisemedizinische Beratung ist ein solides Grundwissen über die Optionen beim Insektenschutz unentbehrlich – angefangen von der Bewertung der Repellents bis zum geeigneten Moskitonetz.

Dr. med. Markus Frühwein, München

■ Die sicher geläufigsten durch Insekten übertragenen Erkrankungen sind Denguefieber, japanische Enzephalitis, Gelbfieber, Leishmaniose und Malaria. Abgesehen von der Malaria und der Leishmaniose steht hier keine ursächliche Therapie zur Verfügung. Da beispielsweise beim Denguefieber schwere Verläufe durchaus möglich sind, ist der beste Schutz eine geeignete Prophylaxe. Allerdings stehen nur für Gelbfieber und die japanischer Enzephalitis entsprechende Impfungen zur Verfügung. Als wichtigste prophylaktische Maßnahme gilt daher ein möglichst umfassender Insektenschutz, mit dem der Stich oder Biss durch ein infiziertes Insekt verhindert wird.

Durch eine sinnvolle Kombination verschiedener Schutzmaßnahmen lässt sich das Risiko um mehr als 90% reduzieren. Dabei gilt es auch zu berücksichtigen, zu welcher Tageszeit welche potenziellen Überträger eine Gefahr bedeuten. Während beispielsweise Anopheles als Überträger der Malaria vorwiegend in der späten Dämmerung und nachts eine Gefahr darstellt, sind Mücken der Gattung Aedes vor allem tagaktiv.

Grundlegend werden als Basismaßnahmen gerne das Tragen von langer, heller Kleidung sowie der Aufenthalt in mückensicheren Räumen mit Klimaanlage und geschlossenen Fenstern bzw. Fliegengittern empfohlen. Der Schutz

i Werden Repellentien zusammen mit Sonnenschutz oder Hautpflegeprodukten verwendet, sollte das Repellent immer zuletzt mit mindestens 15 Minuten Abstand aufgetragen werden, wobei die Wirkung des Sonnenschutzes evtl. beeinträchtigt sein kann.

durch Kleidung lässt sich durch Imprägnierung nochmals deutlich verbessern, wobei vorwiegend Pyrethroide verwendet werden (z.B. Permethrin oder Bifenthrin). Viele Produkte können auch bei Schwangeren und kleinen Kindern verwendet werden.

Moskitonetz – nicht zu großmaschig, nicht zu klein ...

Gerade unter einfachen Wohn- und Schlafbedingungen ist bei Expositionsrisiko ein Moskitonetz zu empfehlen. Netze aus Kunststoffmaterialien (z.B. Nylon) sind deutlich leichter und platzsparender als Baumwollnetze und neigen nicht zum Verfilzen. Außerdem nehmen sie fast keine Fremdgerüche an.

Entscheidend sind vor allem Maschenweite und Netzgröße. Eine ausreichend enge Maschenweite von maximal 2 mm, idealerweise 1,2 mm, schützt auch vor kleinsten Insekten. Von noch engeren Maschenweiten sollte aufgrund der dann

nur noch stark eingeschränkten Luftzirkulation abgeraten werden. Da verschiedene Insekten auch durch das Netz stechen können, wenn es auf der Haut aufliegt, ist unbedingt auf eine ausreichende Netzgröße und eine passende Form zu achten.

Es empfiehlt sich, Netze immer unter der Matratze einzuschlagen, alternativ können nach unten geschlossene Netze verwendet werden. Einen zusätzlichen Schutz bieten imprägnierte Moskitonetze (z.B. Permethrin). Auch ein nachträgliches Imprägnieren ist möglich.

Repellentien: Gewusst wie

Gerade die Sache mit der hellen Kleidung ist im tropischen Setting häufig eher schwierig umzusetzen. Und wer will sich schon ganztags in geschlossenen Räumen oder unter einem Moskitonetz aufhalten? Umso mehr Bedeutung gewinnt daher ein guter Hautschutz.

Grundlage ist hier eine adäquate Verwendung von Repellentien: Hierbei kommt es auf die geeignete Auswahl des Produktes an; dieses muss außerdem mit der erforderlichen Häufigkeit sowie in ausreichender Menge aufgetragen werden. Mit dem oft gesehenen einmal täglichen Einsprühen nicht bedeckter Körperteile unter Verwendung von möglichst wenig Produkt ist es nicht getan. Grundsätzlich sollten die Menge und Häufigkeit immer nach Herstellerangaben gewählt werden



und der Wirkstoff frühzeitig vor einer Exposition auf intakte Haut unter Vermeidung der Schleimhäute aufgetragen werden. Die Wirkdauer kann jedoch gerade bei hoher Luftfeuchtigkeit, starkem Schwitzen oder Aufenthalt im Wasser deutlich reduziert sein.

Die am häufigsten verwendeten synthetischen Wirkstoffe wie DEET (N,N-Diethyl-m-toluamid) oder Icaridin haben im Vergleich zu pflanzlichen Mitteln eine bessere Wirksamkeit und ein geringeres Risiko für Hautreizungen oder allergische Reaktionen aufzuweisen.

DEET wird im Handel in unterschiedlichen Konzentrationen angeboten und vermittelt einen guten und lang anhaltenden Schutz vor allem bei Moskitos, Mücken und Bremsen. Durch höhere Konzentrationen um die 50% kann die Wirkdauer auf maximal zwölf Stunden verlängert werden, die sich durch noch höhere Konzentrationen nicht verbessern lässt. Bei 20% geht man noch von einem Schutz über ein bis drei Stunden aus. Mit eingeschränkter Dauer (ca. zwei Stunden) ist es auch gegen Zecken wirksam. Um bei hohem Expositionsrisiko eine maximale Schutzwirkung aufrecht zu erhalten, empfiehlt sich ein erneutes Auftragen nach ca. vier Stunden.

Zu beachten ist, dass DEET bestimmte Kunststoffe und Farben angreifen kann (z.B. Brillengestelle und Uhrenarmbänder). Der Wirkstoff gilt als sehr gut ver-

träglich und wird nur zu einem sehr geringen Anteil resorbiert. Bei sehr langer und hochkonzentrierter Nutzung können Hautreizungen, Leberwert-Veränderungen und Störungen des Nervensystems auftreten. Die Herstellerangaben zur Verwendung DEET-haltiger Repellentien in Bezug auf Schwangere, Stillende und Kinder sind sehr unterschiedlich. Einzelne Produkte können mit einer Konzentration von 50% auch für Kinder und Schwangere eingesetzt werden.

Alternativ wird von der DTG **Icaridin** (Picaridin, KBR3032) empfohlen. Vorteile sind neben dem häufig etwas angenehmeren Geruch die geringere Resorption im Vergleich zu DEET, eine bessere Wirkung gegen Zecken sowie die fehlende Interaktion mit Kunststoffen und Lacken. Hautreizungen oder Sensibilisierungen kommen praktisch nicht vor. Mit Konzentrationen zwischen 10 und 20% kann eine maximale Wirkdauer bis zu acht Stunden erreicht werden. Die meisten Hersteller empfehlen die Verwendung ab zwei Jahren. Aus den bisherigen Daten ergeben sich keine Risiken in der Schwangerschaft oder Stillzeit.

Synthetisches PMD (p-menthane-3,8-diol) ist eine gut wirksame Substanz, die vorwiegend in Kombination mit anderen Repellentien verwendet wird und als wirksamstes natürliches Mittel gilt. Meist werden Konzentrationen um die 20% angeboten.

Bei der Prophylaxe von Erkrankungen, die durch Insekten übertragen werden, steht eine wirksame Insekten-Abwehr an erster Stelle.

Im Freien oder in Räumen können zusätzlich **Pyrethroid-Verdampfer** oder pyrethroidhaltige Räucherspiralen eingesetzt werden, die über viele Stunden wirksam sind. Allerdings können gerade bei Verwendung in geschlossenen Räumen v.a. bronchiale Nebenwirkungen und Schleimhautreizungen vorkommen.

Alternative Verfahren

Für verschiedene alternative Verfahren wie die Einnahme von Thiamin (Vitamin B1), Vitamin B6 oder Knoblauchöl ließen sich bisher keine zufriedenstellenden Ergebnisse nachweisen. Dasselbe gilt auch zum Beispiel für Zitronella-Kerzen oder -Armbänder und -Aufkleber sowie Teebaumöl. Lichtfallen und Ultraschallgeräte gelten als völlig wirkungslos.

Das Ziel der Beratung ist vor allem zu vermitteln, wie relevant der Mückenschutz in Risikogebieten ist, auch wenn das regelmäßige Eincremen durchaus lästig sein kann. ■

Dr. med. Markus Frühwein

Praxis Dr. Frühwein & Partner

Allgemein- und Tropenmedizin, München

E-Mail: markus@drfruehwein.de

Herausgeber:

FORUM Reisen und Medizin e.V.

Brienner Str. 11

80333 München

Tel.: 089/248854419

Fax: 089/89860224

E-Mail: info@frm-web.de

Internet: www.frm-web.de

Inhaltlich verantwortlich:

Dr. med. Markus Frühwein

Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. med. Hans Dieter Nothdurft, Dr. med. Nikolaus Frühwein.

Die veröffentlichten Inhalte stellen die Meinung der jeweiligen Autoren oder Fachgesellschaften dar. Eine Haftung für die Richtigkeit kann vom Herausgeber nicht übernommen werden. Nachdruck, Reproduktion und Veröffentlichung, auch auszugsweise, sind nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers zulässig.

FORUM
Reisen und Medizin