Claudia Elisabeth Frey
Dr. med.

Prävention der Malaria mit Insektizid-behandelten Bettnetzen in Burkina Faso: Determinanten der Netzbenutzung bei Vorschulkindern

Geboren am 20.07.1978 in Sinsheim
Staatsexamen am 07.12.2005 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Hygiene
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. Olaf Müller

Malaria begleitet die Menschheit in weiten Teilen der Erde seit mehr als 5000 Jahren und wird gemeinhin als wichtigste parasitäre Erkrankung betrachtet. Ihre epidemiologische Situation verschlechtert sich zusehends mit der zunehmenden Resistenz ihres Erregers sowie ihres Vektors gegen gängige Medikamente beziehungsweise Insektizide. Weiter wird die Ausbreitung der Malaria durch veränderte und instabile soziophysikalische, politische und ökonomische Umweltbedingungen des Wirtes begünstigt. Ihre Bekämpfung bleibt damit gleichzeitig von größter Bedeutung und Herausforderung.

Große Hoffnungen richten sich deshalb auf verstärkte Anstrengungen der Malariaprävention, die dringend erforderlich sind. In diesem Kontext wurden die schon seit Jahrhunderten benutzten Moskitonetze wieder entdeckt und mit Pyrethroiden, einer Gruppe fast ebenso lange bekannter Insektizide, imprägniert. Letztere können erst seit kurzem synthetisch hergestellt werden und sind aufgrund hoher Insektizidaktivität bei gleichzeitig niedriger Toxizität für Säuger besonders empfehlenswert. Eine Welle von Studien, die durchgeführt wurden, um die Effizienz dieses neuartigen Instruments der Malariakontrolle zu evaluieren, konnte beeindruckende Zahlen der Reduktion der Morbidität sowie der Mortalität vorweisen. Außerdem bestätigten sich anfängliche Befürchtungen einer eventuell bezüglich des Alters verschobenen Mortalität nicht, und es zeigte sich ein stabiler Effekt auf alle Krankheitsparameter.

Allerdings besteht eine beträchtliche Diskrepanz zwischen dem wiederaufgeflammten Interesse an Bettnetzen und der Vernachlässigung soziokultureller Faktoren, über die, besonders unter realistischen Lebensbedingungen außerhalb von Studien, nur wenig bekannt ist. Ziel dieser Arbeit

war es deshalb, Faktoren, die mit der Akzeptanz und dem Gebrauch von ITNs assoziiert sind, zu untersuchen und behaviorale Aspekte, die die Implementierung von ITNs in Malariakontrollprogrammen beeinflussen könnten, zu identifizieren. Hauptergebnisse waren:

- Eine Vielzahl von Methoden zur Moskito- und Malariakontrolle, sowohl traditioneller als auch moderner Natur, werden in der Studienregion praktiziert. Die Haushalts-Prävalenz konventioneller Netze betrug vor Studienimplementierung etwa 45%, was einem mittleren Wert für Afrika entspricht.

- Die Rate an ITN „losses-to-follow-up“ betrug in unseren Studienpopulationen weniger als 1%, was dem maximalen Verlust an kostenlos ausgegebenen ITNs durch eventuellen Verkauf oder sonstiger Einbuße des Netzes entspricht. Dies ist, verglichen mit anderen Studiengebieten, ein gleichermaßen exzellentes wie ermutigendes Ergebnis.

- ITNs werden trotz nur bedingt bestehender Waschbeständigkeit des Insektizids häufigen Wäschen unterzogen, da Kleinkinder sie unvermeidbar mit Fäzes und Urin verschmutzen, so dass das Insektizid kontinuierlich herausgelöst wird und die Effizienz der ITNs nachlässt.

- Die Studienteilnehmer waren überaus kreativ in der Fixierung der Bettnetze, und so gut wie allen gelang eine effektive und korrekte Anbringung.

- Die Wahrnehmung von ITNs im Sinne von Vor- und Nachteilen unterliegt saisonalen Schwankungen, die Einfluss auf ihren kontinuierlichen Gebrauch nimmt. Individuen sind lernfähig und – beständige und adäquate Information vorausgesetzt – bereit, neues Wissen zu akzeptieren und zu verinnerlichen, allerdings mit einer gewissen zeitlichen Latenz.

- Hauptantrieb für die Benutzung von ITNs war die Reduktion der Moskitobelästigung, doch bis zu 83% der Studienbevölkerung brachten ITNs mit einem Schutz gegen Malaria in Verbindung, ein sicherlich auch Studien-bedingter Effekt. Zahlreiche andere Funktionen von Bettnetzen wurden beschrieben.

- Schlafgewohnheiten und Schlafplätze sind vielfältig und variieren nicht nur mit den Jahreszeiten, sondern auch im Laufe der Nacht mit möglichem Umzug von draußen nach drinnen. Kleinkinder schlafen meist bei ihren Müttern, deren Schlafgewohnheiten, aber unter Umständen auch gesamter Tagesrhythmus somit beeinflusst, ob und wann die Kinder unter das Netz gebracht werden beziehungsweise wie lange sie dort bleiben.

- Die Compliance mit ITNs ist in der Regenzeit absolut zufrieden stellend und beträgt nahezu 100%, fällt aber in der Trockenzeit aufgrund des unbequemeren Netzgebrauchs durch klimatische Faktoren wie Hitze, die auch die Praktikabilität beeinflusst, dramatisch ab auf bis zu einem Drittel der ITN-Besitzer. Hinzu kommen umweltbedingte Besonderheiten der Trockenzeit mit reduzierten Moskitodichten, was ebenfalls die Motivation zur Benutzung reduziert. Die berichtete Compliance wird aufgrund soziokultureller Faktoren generell als zu hoch angegeben.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass die Compliance mit ITNs eine komplexe Größe ist, die vielfältigen Einflussfaktoren aus soziokulturellen, ökonomischen und umweltbedingten Bereichen unterliegt. In großem Maße hängt von diesen Parametern der Erfolg von ITN Programmen ab, weshalb sie routinemäßig als wesentlicher Bestandteil von Kontrollprogrammen Aufmerksamkeit, Würdigung und adäquates Ansprechen erfahren sollten. Größere Anstrengungen sollten für gezielte und langfristige Informations- und Kommunikationskampagnen aufgebracht werden sowie für die Entwicklung angepasster, leichter zu installierender Netzvorrichtungen.