

Caroline Zöllner
Dr. med.

Insecticide-treated mosquito nets in Burkina Faso: evaluation of a universal distribution campaign

Fach/Einrichtung: Public Health
Doktorvater: Prof. Dr. med. Olaf Müller

Malaria bleibt eine der wichtigsten parasitären Krankheiten weltweit und verursacht den Tod von vielen hunderttausend Menschen jährlich in den Ländern des globalen Südens. Kinder unter fünf Jahren und schwangere Frauen gehören zu den besonders gefährdeten Bevölkerungsgruppen. Verschiedene Anstrengungen wurden unternommen, um die Krankheit auf internationaler Ebene anzugehen. Die zentralen Aspekte der Malaria-Kontrolle sind Prävention, Diagnose und adäquate Behandlung. Insektizid-imprägnierte Moskitonetze gelten als ein wichtiges Instrument, um die Malaria-Prävalenz in Ländern mit niedrigem Einkommen zu verringern. Sie kumulieren drei Wirkweisen: mechanische Barriere, chemisches Abtöten der Mücken und abstoßende Wirkung auf die Insekten. Die neueste Generation der Netze wird bereits während der Produktion mit Insektiziden imprägniert, wodurch eine längere Wirkung gewährleistet wird.

In Burkina Faso ist Malaria hoch endemisch und stellt ein wesentliches gesundheitliches Problem dar. Das Land implementierte ein breites nationales Moskitonetz-Programm, um die Krankheit mit Hilfe des *Global Fund to fight AIDS, Tuberculosis and Malaria* einzudämmen. Im Rahmen dieses Programms wurde eine landesweite Kampagne für die Verteilung von langlebigen Insektizid-imprägnierten Moskitonetzen im Laufe des Jahres 2011 ins Leben gerufen. Das Ziel der Kampagne war, jeden Haushalt mit mindestens einem Netz für je zwei Personen auszustatten. Dies würde dem international vereinbarten Ziel der universellen Versorgung entsprechen, definiert als Besitz von mindestens einem Netz für je zwei Personen pro Haushalt. Über acht Millionen Netze wurden im Rahmen der Kampagne im Land verteilt.

In der vorliegenden Arbeit wurde die Wirkung der nationalen Netzverteilungskampagne in Burkina Faso untersucht, mit spezifischem Fokus auf ein ländliches Gebiet im nordwestlichen Teil des Landes rund um die Stadt Nouna. Ziel der Arbeit war, Informationen über Eigentum und Nutzung der Netze sowie über das Wissen zum Thema Malaria zu sammeln. Mittels einer Befragung, die vor und nach der Verteilungskampagne in über 1000 Haushalten stattfand, wurden die Daten generiert. Der Fragebogen erfasste Daten über die Charakteristiken des Haushalts, den Besitz und Gebrauch von Moskitonetzen, die Motive für die Nutzung und mögliche Nebenwirkungen. Die Gerechtigkeitsanalyse wurde mittels Konzentrationskurven und -Indizes sowie einer multivariaten Mehrebenen-Regressionsanalyse durchgeführt.

Die vorliegende Studie zeigte, dass der Besitz von imprägnierten Moskitonetzen zwischen 2010 und 2011 signifikant stieg. Nach der Kampagne besaß nahezu jeder Haushalt mindestens ein imprägniertes Moskitonetz, im Vergleich zu 41% nicht-Besitzern vor der Kampagne.

Doch das Ziel der universellen Versorgung, der Besitz von einem imprägnierten Netz für je zwei Personen pro Haushalt, wurde nicht vollständig erreicht. 52% Prozent der Haushalte besaßen ein Netz für je zwei Personen nach der Kampagne, während etwa 86% im Besitz von mindestens einem Netz für je drei Personen waren. Mittels Konzentrationsindex wurde untersucht, in welchen sozioökonomischen Gruppen das Ziel der universellen Versorgung am ehesten erreicht wurde. Der Index sank von 0,0007 (Standardfehler: 0.106) im Jahr 2010 auf -0,031 (Standardfehler: 0.016) im Jahr 2011, im Sinne eines Versorgungsvorteils zugunsten der ärmeren Bevölkerungsschichten. Faktoren, die zur Erreichung des Ziels der universellen Versorgung in Haushalten beitrugen, waren folgende: geringe Distanz zu einer Gesundheitseinrichtung, kleine Familiengröße, Teilnahme an einer früheren Studie zu imprägnierten Netzen und Leben in Dörfern, die an einem regelmäßigen Gesundheits- und demografischen Überwachungssystem in der Region teilnahmen. Vermögensstand hatte keinen Einfluss auf die Anzahl der imprägnierten Netze pro Haushalt.

Die Studie zeigte, dass die Nutzung von imprägnierten Netzen nach der Kampagne in absoluten Zahlen stieg. Allerdings war nur etwa ein Viertel der Moskitonetze in der Nacht vor der Erhebung im Jahr 2011 genutzt worden. Rund 31% der neu verteilten Netze wurden in der Originalverpackung vorgefunden, was bedeutet, dass sie überhaupt nicht verwendet wurden. Nebenwirkungen betrafen nur einen geringen Teil der Bevölkerung, Juckreiz wurde am häufigsten genannt. Das Bewusstsein über Malaria-Prävention stieg in der Bevölkerung durch die Kampagne.

Die oben genannten Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Kampagne einen wesentlichen Einfluss auf die Versorgung mit imprägnierten Netzen und auf deren gerechte Verteilung in der Bevölkerung hatte. Jedoch wurde die adäquate Versorgung durch eine Reihe von Faktoren begrenzt, welche bei der Planung weiterer Kampagnen berücksichtigt werden sollten. Darüber hinaus war die Nutzung der Moskitonetze vergleichsweise gering. Die Diskrepanz zwischen Eigentum und Nutzung stellt eine weitere Herausforderung für Versorgungskampagnen dar.

Abschließend müssen sowohl die Versorgung als auch die Nutzung der imprägnierten Netze weiter überwacht werden, um die mittel- und langfristigen Auswirkungen der universellen Versorgungskampagne vom 2011 in Burkina Faso zu messen. Regelmäßige Folgekampagnen müssen stattfinden, um eine ausreichende Abdeckung über die Jahre zu gewährleisten. Schließlich ermöglicht die Entwicklung der Inzidenz und Mortalität von Malaria eine Aussage über das primäre Ziel der Kampagne: die Verringerung der Krankheitslast.