

Wie der Klimawandel das Malariarisiko in Kenia beeinflusst

Wie wirken sich Klimawandel, Urbanisierung und Massnahmen zur Malariabekämpfung auf das Malariarisiko in Kenia aus? Das haben Forschende aus der Schweiz und Kenia gemeinsam untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass trotz eines allgemeinen Rückgangs das Malariarisiko in einigen Regionen deutlich gestiegen ist.

Malaria ist eine der tödlichsten Krankheiten weltweit und eine grosse Herausforderung in Kenia, insbesondere für Kinder unter fünf Jahren. Die Zahl der jährlich gemeldeten Fälle liegt derzeit bei über fünf Millionen. Der Klimawandel könnte die Situation noch verschärfen, da sich die Krankheit dadurch in neue Gebiete ausbreiten kann.

Forschende des Schweizerischen Tropen- und Public Health-Instituts (Swiss TPH) und der Universität Basel haben in Zusammenarbeit mit dem Kenya Medical Research Institute (KEMRI) untersucht, wie verschiedene Faktoren wie Klimawandel und Urbanisierung die Ausbreitung von Malaria in Kenia beeinflussen. Ebenfalls prüfte das Forschungsteam die Wirkung von Massnahmen zur Malariabekämpfung in diesem Kontext. Die Forschenden veröffentlichten ihre Ergebnisse im «*International Journal of Health Geographics*».

«Durch den Einsatz geostatistischer Modelle, die auf nationalen Malariastudien der Jahre 2015 bis 2020 basieren, konnten wir feststellen, dass trotz eines allgemeinen Rückgangs der Malaria in einigen Regionen, insbesondere im Norden Kenias, ein deutlicher Anstieg des Malariarisikos zu verzeichnen war», so Bryan Nyawanda, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Swiss TPH. «Unsere Ergebnisse zeigen, dass die Massnahmen im Bereich der öffentlichen Gesundheit zeitnah angepasst werden müssen, um die Malaria unter den sich ändernden Umweltbedingungen erfolgreich zu bekämpfen.»

Malariatrends und klimatische Faktoren

Die Studie ergab, dass Kenia zwischen 2015 und 2020 insgesamt einen vielversprechenden Rückgang der Malariaprävalenz von acht auf sechs Prozent verzeichnete, insbesondere bei Kindern. Bei Kindern unter fünf Jahren gingen die Zahlen um 31 Prozent zurück, bei Kindern zwischen fünf und 14 Jahren um 26 Prozent.

Diese Ergebnisse spiegeln die positiven Auswirkungen von Massnahmen zur Malariabekämpfung wider, darunter insbesondere die Verwendung von mit Insektiziden behandelten Moskitonetzen (ITN), das Versprühen von Insektiziden in Innenräumen (IRS) und die Behandlung mit Malariamedikamenten.

In bestimmten Gebieten wie dem Norden Kenias stiegen die Malariafälle jedoch an. An Orten wie Turkana County im Norden Kenias um das Drei- bis Vierfache. Stärkere Regenfälle und milde Temperaturen schufen hier ideale Bedingungen für die Verbreitung der Stechmücken. Zudem trugen Veränderungen in der Landnutzung wie Bergbau und Abholzung zu diesem Anstieg des Malariarisikos bei.

«Der allgemeine Rückgang der Malaria ist ermutigend, aber der Anstieg in bestimmten Regionen zeigt, wie unvorhersehbar die Auswirkungen des Klimawandels sein können», so PD Dr. Penelope

Vounatsou, Leiterin der Einheit «Biostatistics» am Swiss TPH und Lehrbeauftragte an der Universität Basel.

Urbanisierung und Klimaschwankungen

Interessanterweise hat sich jedoch der Zusammenhang zwischen stärkeren Regenfällen und Malaria, der im Jahr 2015 noch klar erkennbar war, bis 2020 abgeschwächt. Dies deutet darauf hin, dass andere Faktoren eine immer grössere Rolle spielen. Dazu gehört die zunehmende Urbanisierung: In Gebieten mit stärkerer Bebauung und stärkerer nächtlichen Beleuchtung waren die Malariaraten geringer.

Dieser Rückgang ist wahrscheinlich einerseits auf eine verbesserte Infrastruktur zurückzuführen, durch die die Menschen weniger mit Stechmücken in Kontakt kommen, und andererseits auf einen besseren Zugang zur Gesundheitsversorgung und zu Präventionsmassnahmen.

Anpassung der Strategien für die öffentliche Gesundheit

Obwohl die Verbreitung von Malaria in Kenia also insgesamt zurückgegangen ist, steigt das Malariarisiko in einigen bisher risikoarmen und halbtrockenen Regionen. Eine kontinuierliche Überwachung und lokale Interventionen sei unerlässlich, betonen die Autorinnen und Autoren.

Um gefährdete Regionen zu schützen, müssen bewährte Massnahmen wie Moskitonetze und saisonale Chemoprävention durch neue Verfahren und moderne Insektizide ergänzt werden. «Das sich verändernde Klima verlangt nach innovativen Lösungen», ergänzt Nyawanda. «Wenn wir verstehen, wie ökologische und sozioökonomische Faktoren zusammenwirken, können wir Ressourcen besser bündeln und Strategien anpassen, um die am stärksten gefährdeten Bevölkerungsgruppen zu schützen.»

Da sich das Klima weltweit verändert, bietet die Studie wertvolle Erkenntnisse für den Umgang mit Malaria und dem Klimawandel weltweit.

Originalpublikation

Bryan O. Nyawanda, Sammy Khagayi, Eric Ochomo, Godfrey Bigogo, Simon Kariuki, Stephen Munga and Penelope Vounatsou

[The influence of malaria control interventions and climate variability on changes in the geographical distribution of parasite prevalence in Kenya between 2015 and 2020.](#)

International Journal of Health Geographics, doi: 10.1186/s12942-024-00381-8