

Mercredi 27 avril 2016

Une carte de risque de paludisme, République Démocratique du Congo

A malaria risk map of Kinshasa, Democratic Republic of Congo

Giovanfrancesco Ferrari^{1,2}, Henry M. Ntuku^{1,2,3}, Sandro Schmidlin^{1,2}, Eric Diboulo^{1,2}, Antoinette K. Tshetu³ and Christian Lengeler^{1,2}

1 Swiss Tropical and Public Health Institute, Basel

2 University of Basel

3 Kinshasa School of Public Health

Résumé

Contexte. À Kinshasa, le paludisme demeure un problème majeur de santé publique, mais son épidémiologie spatiale n'a pas encore été évaluée depuis des décennies. Pour identifier les communautés fortement exposées et les zones où les mesures de contrôle sont moins nécessaires, des cartes de risques détaillées sont nécessaires pour cibler le contrôle et optimiser l'allocation des ressources.

Méthodes. Deux études transversales ont été conduites à Kinshasa en 2009 (quinze zones de santé) et 2011 (25 ZS), afin de déterminer la prévalence du paludisme, l'anémie, et l'utilisation des insecticides antimoustiques chez les enfants de 6 à 59 mois. Les données géoréférencées pour les principaux paramètres ont été cartographiées au niveau de l'aire de santé (AS) au moyen d'un système d'information géographique (SIG).

Résultats. Parmi les 7517 enfants âgés de 6 à 59 mois, 6661 (3319 en 2009 et 3342 en 2011) ont été testés pour le paludisme et l'anémie et 856 (845 en 2009 et 11 en 2011) ont été testés pour l'anémie seulement. La prévalence moyenne du paludisme et de l'anémie était de respectivement de 6,4% (IC 95% 5,6-7,4) et de 65,1% (63,7-66,6) en 2009, et de 17,0% (15,7-18,3) et 64,2% (62,6-65,9) en 2011. La prévalence du paludisme était de 14,1% et de 26,8% à Selembao (périurbaine), respectivement en 2009 et 2011, et de 1,0% et 0,8% dans Ngiri Ngiri (urbain). Le recours à l'insecticide dans les ménages enquêtés dans les deux périodes était respectivement de 78,7% (77,4-80,0) et de 65,0% (63,7-66,3), contre 57,7% (56,0-59,9) en 2009 et de 45,0% (43,6-46,8), en 2011 dans les zones péri-urbaines.

Conclusions. Cette étude a présenté la carte du risque de paludisme de Kinshasa, une méga ville située dans une zone fortement endémique du

paludisme. La prévalence du paludisme et de l'anémie était plus faible dans les zones urbaines en comparaison avec les zones périurbaines.

Mots clés : paludisme, épidémiologie, spatiale, anémie, Kinshasa

Summary

Background. In Kinshasa, malaria remains a major public health problem but its spatial epidemiology has not been assessed for decades now. To identify highly exposed communities and areas where control measures are less critically needed, detailed risk maps are required to target control and optimize resource allocation.

Methods. Between 2009 and 2011 two cross-sectional surveys were conducted in Kinshasa to determine malaria prevalence, anemia, bed net ownership and use among children 6–59 months. Geo-referenced data for key parameters were mapped at the level of the health area (HA) by means of a geographic information system (GIS).

Results. Fifteen Health Zones (HZ) were sampled in 2009, 25 in 2011, with seven HZs sampled in both surveys. Among 7517 children aged 6–59 months, 6661 (3319 in 2009 and 3342 in 2011) were tested for both malaria and anemia, and 856 (845 in 2009 and 11 in 2011) were tested for anaemia only. Mean prevalence for malaria and anemia was 6.4% (5.6–7.4) and 65.1% (63.7–66.6) in 2009, and 17.0% (15.7–18.3) and 64.2% (62.6–65.9) in 2011. In two HZs sampled in both surveys, malaria prevalence was 14.1% and 26.8% in Selembao (peri-urban), in the 2009 and 2011 respectively, and it was 1.0% and 0.8% in Ngiri Ngiri (urban). Household ownership of at least one insecticide-treated net (ITN) was 78.7% (77.4–80.0) and 65.0% (63.7–66.3) at both time points, while use

was 57.7% (56.0–59.9) and 45.0% (43.6–46.8), respectively.

Conclusions. This study presents the first malaria risk map of Kinshasa, a mega city located in a highly endemic malaria zone. Prevalence of malaria and anemia was lower in

urban areas, whereas low coverage of ITN and sub-optimal net use were frequent in peri-urban areas.

Keywords: malaria, epidemiology, geo-reference, anemia, Kinshasa