

UNIVERSITE DE DOUALA
THE UNIVERSITY OF DOUALA

FACULTE DES SCIENCES
THE FACULTY OF SCIENCE

MATRICULE 012456



DEPARTEMENT DE BIOLOGIE DES ORGANISMES ANIMAUX
DEPARTMENT OF ANIMAL BIOLOGY

**EFFECTIVENESS OF THE USE OF ARTEMISININ
BASED COMBINATION THERAPIES (ACTs) AND
INSECTICIDE TREATED BEDNETS (ITNs) IN A
RURAL AREA IN CAMEROON: Tiko health district
and Penda – mboko / matouke.**

Dissertation

Presented and defended in view of obtaining
a **“MAÎTRISE”** in Animal Biology
Option: Animal Physiology

By:

ASAAH HUMPHREY GAH
Licence in Animal Biology

Directed by:

Dr. LEHMAN Léopold Gustave
Senior Lecturer

2005-2006 Academic year

RESUME

Chaque année près de cinq milliards d'épisodes cliniques du paludisme sont observés chez l'homme partout dans le monde. Celles-ci causent entre un à trois millions de morts parmi lesquels on retrouve un enfant chaque 30 secondes. De fait de l'émergence de la résistance des parasites aux médicaments antipaludiques, on a noté une recrudescence de la morbidité et de la mortalité due à la maladie. Des nouvelles stratégies de prévention et de traitement tel l'utilisation des moustiquaires imprégnées et des combinaisons de médicaments à base des Artemisinines (ACTs) sont recommandées pour mieux lutter contre cette maladie. Mais plusieurs facteurs notamment les coûts élevés ne favorisent pas l'implémentation adéquate de ces stratégies.

Nous avons effectué une étude en utilisant les fiches d'enquête dans 10 centres médicaux, 5 pharmacies, 35 vendeurs ambulants de médicaments d'une part et d'autre part entre deux populations rurales où il était question de savoir le type et source de médicament utilisé, le niveau de diagnostic biologique avant l'administration des médicaments et le degré d'utilisation des moustiquaires imprégnées par les populations rurales.

En dehors des femmes enceintes, 13262 malades ont été traités dans ces centres médicaux. 11376 malades ont été inclus pour l'analyse du niveau de diagnostic biologique. 2726 (23,96 %) cas ont été confirmés. Environ 28 % des patients ont utilisé les ACTs. Sur 159 femmes enceintes traitées dans un des hôpitaux, 24 (15,09%) ont été confirmées malades. 547 patients ont reçu les ACTs en pharmacie sur la base de la diagnostique clinique. 26800 patients ont reçu des médicaments antipaludiques surtout des monothérapies chez les vendeurs ambulants. 602 travailleurs de la CDC* ayant 3139 membres de famille ont participé à l'étude. 198 (6,13%) déclaraient dormir sous la moustiquaire imprégnée, 2383 (75,92%) déclaraient dormir sous la moustiquaire non imprégnée et 558 (17,77%) déclaraient dormir sans moustiquaire. 294 autres habitants de cette localité ayant 1679 membres de famille ont participé à cette étude. La majorité achèterait leur médicament chez les vendeurs ambulants et traiterait la fièvre à partir des plantes locales. 28 (1,67%) dormaient sous des moustiquaires traitées, 125 (7,44%) dormaient sous des moustiquaires non traitées et 1526 (90,89%) dormaient sans moustiquaires. Les médecins prescrivent souvent les ACTs; mais, seule une minorité des patients utilisent actuellement ces médicaments. Nos résultats révèlent ici un taux significativement faible du niveau d'utilisation des ACTs, du diagnostic biologique et des moustiquaires imprégnées.

Une sensibilisation et une augmentation des ressources sont nécessaires pour mieux lutter contre cette maladie.

ABSTRACT

Close to five billion clinical episodes of human malaria occur throughout the world each year and result in between one to three 3 million annual deaths including one child every 30 seconds. The recent increase in the severity of the disease is due to the emergence and spread of drug-resistant strains of parasites. New effective preventive and treatment strategies such as the use of insecticide treated bed nets (ITNs) and drug combinations containing artemisinin therapies (ACTs) are now being implemented to fight the disease but several problems including high cost and availability are hindering their proper implementation especially in rural areas.

We conducted a survey using questionnaires in ten health centres, five pharmacies, and 22 drug vendors and between two rural populations to find out the type of antimalarial drugs being used, the level of biological diagnosis before administration of drugs and the level of insecticide treated net use by rural populations.

Of the 13 262 malaria patients other than pregnant women treated in the health centres, only 11376 were included for analysis of the level of biological diagnosis. 2726 (23.96%) were confirmed cases. Of the 159 pregnant women treated in one hospital, 24 (15.09%) were confirmed cases in the pharmacies 547 patients all clinically diagnosed were administered ACTs while 26800 patients were clinically administered drugs mainly monotherapies by drug vendors. 602 workers of the Cameroon Development Cooperation living in camps with 3139 family members participated in the study; 198 (6.13%) were sleeping under insecticide treated nets, 2383 (75.92%) were sleeping under untreated nets and 558 (17.77%) were sleeping without any protection. They were obtaining antimalarials from health centres, pharmacies, drug vendors and also used local plants for treatment of fevers. The 294 other participants with 1679 family members living in the native area were buying antimalarials mainly monotherapies from vendors, and were also treating fevers with local plants; 28 (1.67%) were sleeping under insecticide treated nets, 125 (7.44%) were sleeping under untreated nets, and 1526 (90.89%) were sleeping unprotected. These results reveal a significantly low level of both biological diagnosis and treated mosquito net use in these rural areas. Medical officers usually prescribe ACTs but a significantly low number of patients actually use these drugs.

Despite the existence of effective malaria preventive and treatment strategies, current malaria control in rural areas is still poor. Sensitization, strengthening of the health system and much larger input of resources are needed to push forward the fight to roll back malaria in rural areas.