

La résurgence du paludisme dans les nouveaux états indépendants

Malheureusement, la situation politique, sociale et économique dans les Nouveaux états indépendants (NEI) a eu un impact négatif sur la situation du paludisme. Tous les NEI d'Asie centrale et du Caucase ont rencontré des problèmes considérables pour prévenir et contrôler le paludisme dans les années 1990. La rupture des anciennes relations entre les ex-républiques de l'Union soviétique a engendré des conditions économiques difficiles, des mouvements de population massifs, et une soudaine réduction de l'accès et de la qualité des soins. Tous ces facteurs ont contribué à réduire considérablement l'accès au système de soins primaires et ont empêché la mise en place de mesures en réponse au paludisme dans la plupart des nouveaux états indépendants du sud. L'épidémie en Afghanistan (deux à trois millions de cas estimés en 1998, OMS) a joué un rôle particulièrement important dans la propagation du paludisme en Asie centrale, par le biais des troupes militaires assurant la paix aux frontières avec le Tadjikistan. Les mouvements massifs de population, y compris des personnes infectées à l'intérieur et entre pays, ont introduit le paludisme dans des régions auparavant non touchées. Parallèlement les moustiques vecteurs se sont multipliés en raison d'une maintenance médiocre des systèmes d'irrigation.

L'importation des cas de paludisme des pays endémiques tropicaux et subtropicaux

Au cours de la dernière décennie, le nombre de cas importés de paludisme en Europe a augmenté régulièrement en raison des éléments suivants :

- Augmentation constante du nombre d'étrangers originaires des pays endémiques émigrant en Europe,
- Nombre croissant de touristes passagers intercontinentaux se rendant dans les régions tropicales et subtropicales,
- Développement de la résistance aux médicaments utilisés dans le traitement et la prophylaxie du paludisme, et
- Augmentation des niveaux d'endémie du paludisme à travers le monde et particulièrement en Afrique.

Bien qu'une corrélation positive entre l'augmentation du nombre de cas importés de paludisme et l'augmentation des voyages soit évidente, il n'a pas été possible de la vérifier statistiquement en raison des statistiques incomplètes sur les voyages. ■

Resurgence of malaria in the newly independent states

Unfortunately the recent political, social, and economic events in the newly independent states have had a negative impact on the malaria situation. All the NIS in central Asia and the Caucasus experienced considerable problems in preventing and controlling malaria in the 1990s. The disruption of traditional links between the former republics of the Soviet Union has resulted in difficult economic conditions, massive human migration, and a sudden reduction in the access and quality of health care. All these factors have resulted in a dramatic reduction in access to primary health care and an inability to respond to changes in the epidemiology of malaria in the most southern states. The epidemic in Afghanistan (2 - 3 million estimated cases, WHO 1998) played a particularly important part in the spread of malaria in central Asia, through the military troops employed as peacekeepers along the border with Tajikistan. Massive population movements within countries as well as crossborder migrations, including infected people, have introduced malaria into areas that were previously free of the disease while the potential breeding places for malaria vectors have broadened owing to poor maintenance of irrigation systems.

Imported malaria cases from endemic tropical and subtropical countries

In the past decade, the number of malaria cases imported into Europe has steadily increased, mainly because of:

- the constant increase in the number of foreigners, from countries with endemic malaria, who have immigrated into European countries;
- the growing number of intercontinental passengers visiting tropical and subtropical areas mainly for tourism;
- the development of multiresistance to drugs used for the treatment and prophylaxis of malaria; and
- the increase in the levels of endemicity of malaria worldwide particularly in Africa.

Although it is evident that there is a positive correlation between the increase in the number of cases of imported malaria and an increase in travel it has not been possible to verify the correlation statistically because the travel statistics are incomplete. ■

References

1. Sabatinelli G. Determinants in malaria resurgence in the former USSR. *Giornale italiano di Medicina tropicale* 1999; **4**: 53-62.
2. Sabatinelli G, Joergensen P, Majori G. Imported malaria in the WHO European Region 1971-1997. *Giornale italiano di Medicina tropicale* 1999; **4**: 1-5.
3. EUROSTAT, MIGRAT, *New Cronos CD release*, 1998.
4. Shapira A., Beales PF, Halloran ME. Malaria: Living with drug resistance. *Parasitology Today* 1993; **9**: 168-74.
5. Greenberg AE, Lobel HO. Mortality from *Plasmodium falciparum* malaria in travellers from the United States, 1959 to 1987. *Ann Intern Med* 1990; **113**: 326-7.
6. Sabatinelli G, D'Ancona F, Majori G, Squarcione S. Fatal malaria in Italian travellers. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1994; **88**: 314.
7. Najera JA, Hempel J. The burden of malaria. WHO unpublished document, CTD/MAL/96.10, 58 pages, WHO Geneva, 1996.

RAPPORT D'INVESTIGATION

Paludisme et tourisme : analyse rétrospective de cas de paludisme importés de la République Dominicaine en Allemagne

J. Richter¹, A.¹, I. Schöneberg², K. Alpers², D. Häussinger¹

¹ Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Allemagne

² Institut für Parasitologie der Universität Bonn, Allemagne

³ Robert-Koch-Institut, Berlin, Allemagne

Cet article recense des cas de paludisme importés par des touristes allemands lors de séjours touristiques dans une zone réputée non endémique en République Dominicaine, entre juillet 1999 et mars 2000. Le paludisme à *Plasmodium falciparum* est endémique dans les provinces occidentales et à l'intérieur de la République Dominicaine. En revanche, dans les principaux complexes touristiques de l'est du pays, le risque de contracter le paludisme était considéré si faible que la prophylaxie anti-paludéenne n'y était pas recommandée (1). ➤

OUTBREAK REPORT

Malaria and tourism: retrospective analysis of German malaria cases imported from the Dominican Republic

J. Richter¹, A.¹, I. Schöneberg², K. Alpers², D. Häussinger¹

¹ Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Germany

² Robert Koch-Institut, Berlin, Germany

³ Institut für Parasitologie der Universität Bonn, Bonn, Germany

We report on malaria acquired by German tourists to formerly non-endemic tourist resorts in the Dominican Republic between July 1999 and March 2000. *Falciparum* malaria is endemic in the western provinces and the hinterland of the Dominican Republic. By contrast, the risk of contracting malaria has always been considered so low in the main tourist resorts in the eastern part of the country that antimalarial chemoprophylaxis was not recommended (1). ➤

► En juillet et octobre 1999, trois cas de paludisme à falciparum ont été diagnostiqués à Düsseldorf chez des touristes revenant de Bávaro beach (2). Afin de vérifier si l'apparition de ces cas reflétait une nouvelle tendance de l'épidémiologie du paludisme, nous avons contacté d'autres centres de médecine tropicale ainsi que l'Institut national allemand de santé publique (Robert Koch Institut, RKI) qui reçoit les déclarations obligatoires des cas de paludisme. D'autres organismes internationaux ont également été contactés via le Réseau européen des maladies infectieuses importées (European Network on Imported Infectious Diseases, TropNetEurop). Rapidement, il a paru évident que l'épidémiologie du paludisme avait changé dans cette région de la province d'Altagracia (3). L'épidémie de paludisme a été confirmée par le Centre dominicain de contrôle des maladies transmissibles ('Centro para el Control de Enfermedades Tropicales', CENCET). Selon le CENCET, les facteurs ayant préconisé l'épidémie étaient les suivants (4) : une multiplication accrue des anophèles consécutive aux conditions climatiques (ouragans Mitch et George), puis l'immigration de travailleurs paludéens partiellement immunisés en provenance de Haïti et des zones endémiques de la République Dominicaine. Il s'agissait de main-d'œuvre à la recherche d'un emploi dans la construction de complexes touristiques.

La chimioprophylaxie antipaludéenne a donc été recommandée pour les voyageurs à destination de la République Dominicaine, pendant un certain temps, par les Centres de contrôle des maladies (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) d'Atlanta, la Société allemande de médecine tropicale (Deutsche Tropenmedizin und Internationale Gesundheit, DTG) et l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). L'épidémie a été contrôlée principalement en vaporisant des insecticides et en traitant les cas à grande échelle. Cette tâche s'est avérée très difficile car de nombreux travailleurs clandestins, craignant d'être identifiés, ne se sont pas présentés à l'examen clinique (3).

En Allemagne, nous avons envoyé un questionnaire détaillé à chacun des patients répertoriés au RKI. Les patients devaient signaler leurs itinéraires de voyages et l'indiquer sur une carte jointe au questionnaire. Parmi les 31 voyageurs allemands revenant de République Dominicaine, 24 ont visité exclusivement les complexes touristiques de l'est du pays, (pour 20 d'entre eux le parcours n'incluait que les plages de Bávaro et Cabeza de Toro via l'aéroport de Punta Cana, quatre autres avaient séjourné à Higüey, la capitale de la province à Altagracia, à environ 40 kilomètres à l'Ouest) (figure 1). Le succès des activités de contrôle du CENCET est reflété par une réduction brutale de l'incidence du paludisme chez les touristes allemands : le dernier cas d'infection dans la zone à la pointe est de l'île (plage « Cabeza de Toro ») date du mois de mars 2000. Depuis, aucun autre cas n'a été déclaré chez des touristes allemands.

L'identification rapide de cette nouvelle zone à risque pour le paludisme a été rendue possible grâce à une communication rapide par téléphone et réseaux informatiques entre collègues. Si l'analyse avait été basée uniquement sur les cas déclarés, l'épidémie n'aurait pas été détectée en temps utile car sur les formulaires de déclaration, les informations demandées ne portaient que sur les pays endémiques et non sur les itinéraires de voyages. De plus, la transmission des déclarations hospitalières aux services sanitaires locaux, puis au RKI a été beaucoup trop lente (1 à 2 mois). La déclaration a permis de retrouver 20 des 31 patients qui n'avaient pas été identifiés auparavant. Les procédures de notification vont changer dès l'année prochaine en Allemagne : les laboratoires devront envoyer leurs déclarations directement au RKI dans les deux semaines suivant le diagnostic, ce qui permettra d'identifier des groupes de cas similaires plus rapidement. ■

Remerciements / Acknowledgements

Nous remercions tous les collègues qui ont contribué à l'identification des patients / We thank all the colleagues who contributed to the identification of patients: Maria Luise Holthoff-Stich, MD, Würzburg; Prof Emil Reisinger, MD; Rostock; Martin Grobusch, MD Berlin; Gerd Burchard, MD PhD, Berlin; Prof Bernd Zieger, MD, Dresden, Germany.

References

1. World Health Organization. *International travel and health. Vaccination requirements and health advice*. Geneva: WHO, 2000 : 24.
2. Richter J, Wettstein M, von Herbay A, Landmann S, Häussinger D. Malaria tropica: Infektion bei Urlaubern in der Dominikanischen Republik. *Deutsches Ärzteblatt* 2000; **6**: A-325. (6 February.)
3. Jelinek T, Corachán M, Harms-Zwinger G, Kollaritsch H, Richter J, Zieger B. Falciparum malaria in European tourists to the Dominican Republic. *Emerg Infect Dis* 2000; **6**: 537-8.
4. Centro para el Control de Enfermedades Tropicales (CENCET). Informe técnico actualizado. 4 February 2000.

► In July and October 1999, three cases of falciparum malaria were diagnosed in Düsseldorf in tourists returning from Bávaro beach (2). To find out if the occurrence of these cases represented a new trend in the epidemiology of malaria we contacted other centres of tropical medicine and the German national public health institute Robert Koch Institut (RKI), where malaria is statutorily notified. Other international institutions were contacted through the European Network on Imported Infectious Diseases (TropNetEurop). It quickly became evident that the epidemiology of malaria had indeed changed in that area of the Altagracia province (3). The malaria outbreak was confirmed by the Dominican Centro para el Control de Enfermedades Tropicales (CENCET). The factors contributing to this outbreak as identified by the CENCET were (4): first, increased breeding of susceptible anophelines as a consequence of climatic conditions (the hurricanes Mitch and George); and second, the migration of semi-immune workers infected with malaria from Haïti and endemic areas of the Dominican Republic, seeking employment in the construction of buildings on behalf of the tourist industries.

Malaria chemoprophylaxis for travellers to the Dominican Republic has consequently been recommended for some time by the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) in Atlanta, the Deutsche Gesellschaft für Tropenmedizin und Internationale Gesundheit (DTG, the German society of tropical medicine), and the World Health Organization (WHO). The outbreak was controlled mainly by insecticide spraying and mass treatment of human cases, which was a difficult task because many illegal workers fearing identification by the legal authorities eluded clinical examination (3).

In Germany, we subsequently sent a detailed questionnaire to each patient notified in the RKI. Patients were asked to report their travel itinerary and illustrate it on a map enclosed. Of the 31 German returnees from the Dominican Republic with Falciparum malaria, 24 had visited the eastern tourist resorts only (20 only Bávaro and Cabeza de Toro beaches via Punta Cana airport), another four had also taken a trip to Higüey, the capital of the Altagracia province about 40 km westwards. The success of the control activities of the CENCET was reflected by a sharp decrease in the incidence of malaria in German tourists: the last infection acquired on the eastern tip of the island (Cabeza de Toro beach) was seen in March 2000. Since then no more cases in German tourists to the area have been reported.

The speedy identification of this new malaria risk area was made possible by the rapid communication among colleagues via telephone and computer networks. Had analysis been based on solely on the cases legally notified, the outbreak would not have been detected in due time, because on the notification forms only information on the country of exposure to malaria, not on details of the travel itinerary is asked for. Furthermore, the forwarding of the notifications from the hospitals via the local health offices to RKI and of the analysis in the RKI was far too slow (one to two months). Notification was useful to trace 20/31 patients who had not been identified before. The notification regulations in Germany will change next year: laboratories will have to report directly to the RKI within two weeks. This should help identify similar clusters more rapidly. ■