

Préparer l'enfant voyageur

Recommandations pour des voyages hors d'Europe (partie 2)

Mario Gehri*, Valérie D'Acromont**, Blaise Genton**

Les risques de morbidité chez l'enfant voyageur, surtout pour les destinations lointaines, sont probablement supérieurs à ceux de l'adulte, même si aucune étude pédiatrique ne l'a encore formellement démontré. Après un aperçu sur les recommandations générales pour les situations en route avec des enfants surtout en âge jeune, sur les vaccinations et les mesures en cas de

diarrhée de voyage (voir partie 1: PEDIATRIE 3/03, page:16 à 20), cet article propose les stratégies de protection et de chimioprophylaxie de Malaria pour enfants en voyage en zones tropicales. Il ajoute des conseils pratiques pour la consultation en cabinet médical.

Malaria

La malaria est fréquente sous les tropiques, potentiellement fatale, mais peut être efficacement prévenue par des mesures de protection individuelle et une chimioprophylaxie adéquate.

Sans piqûre de moustique, pas de malaria! Les mesures de protection contre les piqûres de moustiques sont donc essentielles. Elles sont résumées dans le *tableau 2*.

L'usage de lotions anti-moustiques chez les très jeunes enfants est controversé. La toxicité des solutions avec moins de 15 pour cent de DEET (= N-diéthylmet-hatoluamide) est très rare et le risque d'une encéphalopathie bien moindre que celui d'attraper une malaria. Le débat est donc purement académique. La règle générale est de ne pas les appliquer sur le visage et les mains (qui devraient être les seules parties du corps laissées à l'air libre chez les jeunes enfants). Les produits suivants sont disponibles en Suisse pour les enfants:

- Anti-Brumm® lot sensitive (EBAAP 15%)
- Autan® Family (Bayerpel 10%)

* Département Médico-chirurgical de Pédiatrie (CHUV)
46 Rue du Bugnon
CH-1011 Lausanne

** Policlinique Médicale Universitaire
44 Rue du Bugnon
CH-1011 Lausanne

Tableau 1



4 F – 4 S: les règles d'or (Steffen, 1999)

Food

Boil it, cook it, peel it or forget it

Fluids

Eau en bouteille, boissons abondantes

Flies

Moustiquaires imprégnées, lotion, chimioprophylaxie

Flirts

Pas de rapport sexuel non protégé (adolescents)

Safe cars

Ceintures de sécurité, éviter taxi- brousses et trajets nocturnes

Swimming

Surveillance permanente, plages sûres

Sun

Protection > 30, pas de 11h à 15 h, pas de coups de soleil!

Stress

Prendre son temps, longues nuits, sieste, repos

- Exopic® 8 lot 50g (10% DEET)
- Exopic® 8 spr 100 ml (10% EBAAP)

La **chimioprophylaxie** est essentielle. Les accès palustres chez le voyageur résultent la plupart du temps d'une prise médicamenteuse inadéquate liée à des schémas compliqués, des effets secondaires ressentis ou diverses croyances personnelles du voyageur (par ex. au sujet de la méfloquine en Afrique de l'Ouest). Elle doit donc être simple et efficace. La première question est l'âge à partir duquel on peut débuter une chimioprophylaxie. Certains

médicaments peuvent être administrés dès la naissance. Les quantités de médicaments antipaludéens qui passent dans le lait maternel sont insuffisantes pour une protection efficace ou pour une quelconque toxicité. Il est donc recommandé de les donner dès les premiers jours de vie. La méfloquine (Lariam®, Mephaquine®) est le médicament de choix (voir *tableau 3* pour les posologies), même s'il véhicule une mauvaise réputation liée aux effets secondaires neuropsychiatriques (chez 35% des adultes versus 20% pour les autres médi-

Préparer l'enfant voyageur

Tableau 2:

Mesures de protection contre l'exposition aux piqûres de moustiques

- Placer une moustiquaire imprégnée durant le jour et la nuit sur les poussettes et/ou berceaux
- Dormir sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide
- Couvrir autant que possible les enfants avec des chemises à manches longues et des pantalons longs dès la tombée de la nuit
- Mettre une lotion anti-moustique contenant moins de 30% de N-diéthylmethatoluamide (DEET) sur les parties exposées
- Dormir dans des chambres avec l'air conditionné si possible
- Éviter de rester à l'extérieur au crépuscule et durant la nuit

cements). Ces réactions seraient moindres chez l'enfant, mais aucune étude ne l'a encore montré. Théoriquement recommandée à partir d'un poids supérieur à 5 kg, l'expérience montre que la méfloquine est tout à fait inoffensive même chez le jeune nourrisson, le bénéfice qu'elle confère en terme de protection étant bien supérieur aux risques potentiels d'effets secondaires.

Tableau 3:

Chimioprophylaxie et traitement de réserve de la malaria chez les enfants

A. Chimioprophylaxie (nombre de comprimés)

1. Mefloquine (cp à 250mg base)		2. Atovaquone/proguanil ¹ (cp pédiatrique à 62,5 + 25mg; cp adulte à 250 + 100mg)		3. Doxycycline (cp à 100mg) dès 8 ans	
Kg		Kg	Cp pédiatr.	Cp adulte	Kg
5-19	1/4	11-20	1	1/4	
20-30	1/2	21-30	2	1/2	30-40 1/2
31-45	3/4	31-40	3	3/4	41-50 3/4
>45	1	>40		1	>50 1

B. Traitement de réserve (nombre de comprimés)

1. Mefloquine ⁴ (cp à 250mg base)			2. Artémether+luméfantrine ^{1,5} (cp à 20+120 mg base)			3. Atovaquone/proguanil ¹ (cp à 205+100 mg base)			4. Chloroquine ^{2,6} (cp à 100mg base)					
KG	h 1	h 6-8	KG	Jour 1	Jour 2	Jour 3	KG	Jour 1	Jour 2	Jour 3	KG	Jour 1	Jour 2	Jour 3
5-6	1/4	1/4					5-6	-	-	-				
7-8	1/2	1/4					7-10	1	1	-				
9-12	3/4	1/2	10-15	2 x 1	2 x 1	2 x 1	11-20	1	1	1	11-14	1	1	-
13-16	1	1/2					15-18	2	2	-	15-18	2	2	-
17-24	1 1/2	1	15-25	2 x 2	2 x 2	2 x 2	21-30	2	2	2	19-24	2	2	1
25-35	2	1 1/2	25-35	2 x 3	2 x 3	2 x 3	31-40	3	3	3	25-35	3	3	2
36-60	3	2	> 35	2 x 4	2 x 4	2 x 4	> 40	4	4	4	36-50	5	5	2

1. Peu de données concernant l'efficacité et la tolérance chez les enfants non immuns.
2. Les comprimés disponibles contiennent soit 100 mg base (Nivaquine®), soit 150 mg base de chloroquine (Chloroquine Streuli®).
Le sirop de Nivaquine® (France) peut être obtenu dans les pharmacies internationales.
3. La chloroquine n'est indiquée que pour des trekkings en Amérique centrale (peu recommandés pour les enfants).
4. La dose totale de 25 mg base/kg sera partagée en 2-3 doses: 15 mg base/kg le 1er jour, 6-24 heures plus tard, une 2ème dose de 10 mg base/kg.
5. Le 1er jour, les comprimés seront administrés à intervalle de 8h, les jours 2 et 3 à intervalle de 12h.
6. La dose totale comporte 25 mg base/kg sur 3 jours.

Préparer l'enfant voyageur

Elle est utilisée dans toutes les zones où la malaria est résistante à la chloroquine, c'est-à-dire partout sauf en Amérique centrale. L'alternative de choix à la méfloquine est l'association d'atovaquone + proguanil (Malarone®). Cette combinaison (commercialisée récemment en Suisse sous forme pédiatrique, voir *tableau 3* (6)) est particulièrement appropriée pour les enfants de plus de 10 kg se rendant dans les régions avec des souches multi-résistantes comme en Asie du sud-est. Pour les enfants de moins de 10 kg qui se rendent en Asie du Sud-Est, la méfloquine reste la seule chimioprophylaxie possible, la doxycycline (recommandée pour ces zones) ne pouvant en effet être administrée chez des enfants de moins de huit ans. Des études sont en cours pour évaluer la tolérance de la Malarone chez les enfants de moins de 10 kg. L'association de chloroquine (Nivaquine®) + chlorproguanil (Paludrine®) n'a plus sa place dans l'arsenal de prophylaxie en raison de sa faible efficacité.

Le traitement dit «de réserve» est à utiliser avec circonspection chez les enfants (voir *tableau 3* pour les posologies). Il est théoriquement indiqué dans les zones de faible transmission lorsque le voyageur est atteint d'un accès fébrile, possiblement palustre, et qu'il ne peut consulter un centre médical dans les 24 heures, soit typiquement la situation retrouvée dans des voyages qui ne sont pas recommandés aux enfants! Le message principal à donner aux parents est donc plutôt de se rendre immédiatement dans un centre de santé que de donner des explications compliquées sur la manière d'administrer le traitement de réserve aux enfants.

Risques environnementaux

Pour les **trajets en voiture**, il est recommandé de se munir de sièges adéquats et de choisir des véhicules avec ceintures de sécurité. Les longs trajets devraient être entrecoupés de fréquentes haltes, si possible dans des endroits appropriés (en de-

Tableau 4:
Pharmacie de voyage

- Paracétamol
- Antihistaminiques
- Antiseptiques, solution non-alcoolique
- Gouttes nasales (décongestionnant)
- Lotion contre les piqûres de moustiques
- Dimenhydrate (Dramamine® cp)
- Pommade antibiotique topique
- Antibiotiques oraux en poudre
- Sels de réhydratation orale
- Médicaments antipaludéens
- Lotion anti-solaire avec indice supérieur à 30
- Thermomètre
- Brucelles
- Compresses et pansements
- Tablettes pour désinfecter l'eau
- Couteau multi-usage
- Médicaments habituels (enfant asthmatique par ex.)

hors des routes passantes). Pour les enfants qui souffrent de mal des transports, les haltes fréquentes et un bon siège à l'intérieur d'une voiture aérée est souvent suffisant. Il peut être utile de leur administrer du dimenhydrate (Dramamine®), vu que ce médicament a une action légèrement sédative.

Pour les **voyages en avion**, il est recommandé de demander des sièges à l'avant de chaque section pour que les enfants aient suffisamment de place et puissent éventuellement profiter des films. Il faut également commander les menus appropriés. Pour éviter les douleurs liées aux changements de pression, les bébés seront mis au sein au décollage et lors de la descente et les enfants plus âgés prendront un biberon ou des chewing-gum, surtout s'ils souffrent d'infections des voies aériennes supérieures ou d'otite. L'utilisation de décongestionnants et de sprays nasaux peut être utile.

Disposer de leurs nourritures favorites, se

munir de suffisamment de boissons, surtout lors des voyages en voiture, de quelques jouets familiers voire cadeaux inattendus peuvent aider à faire passer ces moments parfois difficiles.

Exposition solaire

Le soleil est l'ennemi numéro 1 de la peau en vacances, et ceci particulièrement chez les enfants, provoquant soit des manifestations aiguës (coups de chaleur, brûlures), soit tardives. Des études australiennes ont montré que l'exposition répétée aux rayons UV avant l'âge de deux ans était un facteur de risque déterminant pour le développement de mélanome à l'âge adulte. Il est donc de première importance d'appliquer des lotions anti-solaires avec un **indice de protection supérieur à 30** sur les parties exposées. Nous recommandons vivement les nouveaux vêtements (T-shirts, combinaison courtes) mis au point en Australie pour la protection de la peau des enfants contre les rayons UV (en vente dans certains magasins à grande surface de Suisse). En plus, il est conseillé d'éviter les heures où le soleil est au zénith, de 11h à 15h environ.

Conseils divers

La pharmacie de voyage (*tableau 4*) doit être transportée dans les bagages à main pour être immédiatement disponible en cas de nécessité. Tous les médicaments doivent être enfermés dans des boîtes dont l'ouverture est impossible pour les enfants, plusieurs médicaments, en particulier les antipaludéens, pouvant être fatals en cas de surdosage.

Il est important de souscrire une **assurance maladie** couvrant les frais de maladie et d'accident à l'étranger, y compris une assurance rapatriement. Il est utile de rappeler que toutes ces mesures ont un coût, la plupart des vaccins et médicaments proposés n'étant pas pris en charge par les assurances-maladie.

Préparer l'enfant voyageur

Il faut se rappeler que les risques principaux de mortalité chez les enfants en voyage sont les **accidents de voiture, les noyades ou la perte simple de son enfant**. Il est recommandé de faire des tours de garde entre les parents lorsque les enfants se trouvent dans des lieux de baignade. En ville, il est recommandé de munir les enfants du nom, de l'adresse et des numéros de téléphones où les parents peuvent être joints si nécessaire.

Conclusion

Ces recommandations ne visent pas à faire changer d'avis les familles désireuses de voyager hors d'Europe avec leurs enfants. Au contraire, un voyage bien préparé (voir le *tableau 1*, les règles d'or « 4F 4S »,) et adapté est une possibilité de découverte et d'enrichissement certain pour une famille. ●

Dr. méd. Mario Gebri
Médecin- chef, Hôpital de l'Enfance
 1007 Lausanne
mario.gehri@hospvd.ch
PD Dr. méd. Blaise Genton, MER
Centre de Vaccination et de Médecine
des Voyages
Policlinique Médicale Universitaire
 CH-1011 Lausanne
Blaise.Genton@hospvd.ch
et Institut Tropical suisse
 Soccinstrasse 57
 4002 Basel

Remerciements au Groupe suisse de travail pour les conseils médicaux aux voyageurs, à toute l'équipe d'Infovac pour leur disponibilité et conseils éclairés et à Danila Iorillo pour relecture du manuscrit.

Références et renseignements essentielles (littérature):

1. Plan de vaccination de routine. Etat août 2001. Supplément VIII. Classeur de l'Office Fédéral de la Santé Publique «Maladies infectieuses – Diagnostic et prévention».
2. Groupe Suisse de travail pour les conseils médicaux aux voyageurs. Vaccinations pour les voyages à l'étranger. Bulletin de l'Office Fédéral de la Santé Publique 2000; Supplément VI:1–14.
3. Groupe Suisse de travail pour les conseils médicaux aux voyageurs. Nouvelles recommandations pratiques pour la prévention du paludisme 2002. Bulletin de l'Office Fédéral de la Santé Publique 2002; 23: 396–399.
4. Prévention du paludisme 2003. Etat mars 2003. Recommandations du Groupe Suisse de travail pour les conseils médicaux aux voyageurs. Bulletin de l'Office Fédéral de la Santé Publique 2003; 14: 228–232.
 Leggat, P.A., Speare, R., Kedjarune, U.: Traveling with children. J. Trav. Med. 1998; 5: 142–146.
5. Neumann, K., Behrens, R.: Traveling with children. Chapter 36. In: Dupont & Steffen (Ed) Decker, B.C.: 2000, pp 435–443.
6. Waner, S.: Traveling with children. J. Trav. Med. 1998; 264.
7. Spira, A.M.: Preparing the traveler. Lancet 2003; 361: 1368–81.

Internet:

1. www.bag.admin.ch/infekt/impfung/plan/f/index.htm
2. www.bag.admin.ch/infekt/reise/f/index.htm
 (Suppléments de l'OFSP sur vaccinations et prophylaxie antimalarique) (gratuit)
3. www.safetravel.ch
 (recommandations pré-voyage pour le public et les médecins) (gratuit)
4. www.tropimed.com
 (recommandations pré-voyage pour les médecins) (payant)
5. www.CDC.gov/travell/child
 (gratuit)
6. www.WHO.int/ith
 (gratuit)