

IX

AUTRES CONSEILS DE SANTÉ EN VOYAGE

Introduction

Quelques conseils simples permettent parfois d'éviter pas mal de problèmes ou d'ennuis en voyage. Dans ce chapitre, vous trouverez quelques conseils pratiques concernant les sujets suivants :

- | | |
|-----|--|
| 1) | Santé sexuelle : |
| | a) Infections Sexuellement Transmissibles (I.S.T.) |
| | b) Contraception |
| | c) Mutilations génitales féminines |
| 2) | Mal des transports |
| 3) | Baignades et plongée sous-marine |
| 4) | Soins de la peau, piqûres et morsures |
| 5) | Aéro-otite et aéro-sinusite |
| 6) | Accidents et assurance voyage |
| 7) | Décalage horaire ('Jetlag') |
| 8) | Altitude |
| 9) | Chaleur et exposition au soleil |
| 10) | Alcool |

Le médecin évaluera individuellement les sujets à traiter avec le patient, selon la nature du voyage, le type de voyageur, l'expérience antérieure, etc.

Il est important de souscrire à une **bonne assurance voyage**.

Il ne faudra pas négliger d'aborder le problème des **infections sexuellement transmissibles** et du **VIH-SIDA**.

D'autres problèmes (notamment en rapport avec les **voyages en avion**) sont traités dans le Chapitre XII.

Si le dernier **contrôle dentaire** date de plus d'un an, il est utile de conseiller au patient de traiter d'éventuelles caries avant le départ et pour éviter ainsi des surprises désagréables pendant le voyage.

1. Santé sexuelle

A. Infections sexuellement transmissibles (IST)

Généralités

Environ 5 % (mais parfois jusqu'à 50 %) des voyageurs internationaux ont un contact sexuel 'occasionnel'; en moyenne, une personne sur 8 seulement utilise correctement un préservatif dans ces circonstances; de plus, l'utilisation du préservatif est parfois vouée à l'échec.

Selon une enquête récente (menée par l'IMT en collaboration avec le GGD Hart voor Brabant, Pays-Bas) auprès des voyageurs qui se rendaient dans ces instituts pour des conseils, il apparaît que plus d'une personne sur 10 voyageant en célibataire avait une

relation sexuelle à l'étranger. Cela se produisait généralement de manière inattendue et l'utilisation du préservatif dépendait principalement du fait que le voyageur en avait ou non emporté. Souvent, ces partenaires occasionnels étaient issus de la population locale, ce qui signifie que le risque d'IST était un reflet de la prévalence des IST dans ce groupe de population (dans certaines régions d'Afrique, par exemple, la prévalence du VIH est de 20 à 40%). Souvent, ces relations sexuelles se produisaient sous l'influence de l'alcool.

IST

Les voyageurs doivent rester particulièrement attentifs aux IST suivantes : gonorrhée, syphilis, infections à Chlamydia, herpès génital, verrues génitales et hépatite B. Les mesures pour le « safe sex » préviennent les IST.

Le 'safe sex', concrètement signifie:

- s'abstenir de rapports sexuels,
- limiter les rapports sexuels à un partenaire fixe et fidèle,
- utiliser correctement un **préservatif, en cas de** partenaires multiples. Le recours au préservatif est quasiment inexistant parmi les voyageurs et les résidents « expatriés », d'où la nécessité d'aborder explicitement ce sujet pendant la consultation. Il est recommandé d'acheter un préservatif dans le pays de départ pour éviter l'emploi de préservatifs de qualité inférieure une fois sur place. Ils doivent être conservés dans un endroit frais et à l'abri de la lumière; la date de péremption doit être respectée. Le risque de déchirure du préservatif pendant les rapports peut être diminué par l'emploi de lubrifiants à base d'eau (p. ex. Gynintim® gel, KY®-gel). Des lubrifiants à base d'huile ou de produits gras peuvent altérer le préservatif. Conseillez d'emporter des préservatifs à tout voyageur qui voyage sans partenaire (et évoquez la vaccination contre l'hépatite B), même s'il n'envisage pas d'avoir des relations sexuelles.

Rappelez aussi que :

- La vaccination contre **l'Hépatite B** est certainement également recommandée !
- Il est nécessaire que le voyageur consulte son médecin dès le retour, s'il a malgré tout été exposé à un risque sexuel, et ceci, même s'il ne présente pas de symptômes. Une IST ne guérit pas toute seule. Des consultations de contrôle seront nécessaires après 3 mois, les tests de laboratoire pouvant encore devenir positifs durant cette période quand il y a eu prise de risque. Une consultation plus précoce peut être nécessaire en cas de symptômes. Aussi longtemps que les tests n'ont pas permis d'exclure définitivement l'une ou l'autre IST, il est impératif d'utiliser un préservatif.

VIH

1) La transmission se fait principalement par des **contacts sexuels** non protégés (voir ci-dessus).

2) Le voyageur court également un risque de contracter le VIH par des **aiguilles** contaminées (non seulement lors d'injections intramusculaires inutiles ou d'administration de drogues par voie intraveineuse, mais également par les tatouages, l'acupuncture, le perçage des oreilles, les lames de rasoir, etc.).

On ne devrait recourir aux injections que si la prise par voie orale ou l'administration de suppositoires sont absolument impossibles. Pour les voyages de longue durée, dans des régions éloignées et sous-développées, il est recommandé d'emporter quelques aiguilles (IM et SC) et seringues (2 et 5 ml) stériles dans la pharmacie de voyage pour le cas où une injection serait indispensable. Une attestation médicale mentionnant que les aiguilles et les seringues sont destinées à un usage médical (et non pas à l'administration de drogues) peut éviter des problèmes en cours de route.

Exemple (CDC)

Medical Health Center Complete address

Date: _____, 20__

Mr./Mrs.

I, _____, MD, certify that

_____ carries with him/her a medical kit that includes

prescribed medications, syringes, and needles to be used by a doctor, during his/her trip in case of emergency. These are recommended for personal use only to avoid the risk of accidental transmission of infectious diseases. They are not to be sold.

Medical Doctor, MD

3) Dans la plupart des pays en voie de développement, il faut éviter les transfusions sanguines, parce que les donneurs de sang ne sont que rarement soumis à un test de dépistage du VIH, de l'hépatite B, de l'hépatite C, etc. Un accident grave, nécessitant une **transfusion sanguine**, est heureusement très rare. Cela n'a aucun sens d'emporter du sang ou des dérivés sanguins en voyage (le sang doit être conservé à une température de 4° C, la durée de conservation ne dépasse pas quelques semaines). Les entreprises qui emploient du personnel expatrié peuvent prévoir un coffre de secours avec des expanseurs plasmatiques (solutions cristalloïdes qui constituent une alternative temporaire à une transfusion sanguine à administrer en urgence).

Une précaution minimale est de connaître le groupe sanguin de tous les compagnons de voyage; tout le monde devrait porter sa carte de groupe sanguin sur soi.

Il faut toutefois être très prudent avec cette information, car être candidat-donneur de sang dépend également du comportement à risque ou du fait d'être porteur de certaines maladies infectieuses, chose que l'on n'ose pas avouer aux autres voyageurs.

Une bonne assurance voyage garantit l'envoi rapide des moyens indispensables et même l'évacuation du patient dans des délais très brefs.

Il existe des firmes spécialisées (dont la Blood Care Foundation au Royaume-Uni (www.bloodcare.org.uk) qui ont mis sur pied des systèmes de transport express (pour les voyages lointains ou les séjours outre-mer) de dérivés sanguins à l'intention des personnes ayant souscrit à ce service (le plus souvent dans le cadre d'une entreprise).

4) Le personnel médical actif dans les pays en voie de développement doit veiller à pouvoir accéder rapidement à une thérapie antirétrovirale en cas d'infection potentielle par le VIH pendant l'exercice de sa profession (des recommandations concrètes à cet égard peuvent être consultées, entre autres, sur le site Internet du CDC :

- <http://www.who.int/hiv/topics/prophylaxis/en/>
- <http://www.who.int/hiv/pub/prophylaxis/pep-supplement-01/en/>
- <http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2016/advising-travelers-with-specific-needs/health-care-workers>

N.B. Un certain nombre de pays exigent un test VIH pour les personnes désireuses d'y résider longuement ou de venir y travailler.

Infos: <http://www.hivtravel.org>.

N.B. Site web consacré à l'exploitation sexuelle de l'enfant dans le cadre du tourisme sexuel: <http://www.ecpat.be>

B. La contraception

Une pilule monophasique moyennement dosée, que l'on peut éventuellement continuer à prendre pendant quelques semaines ou mois afin de retarder les règles, si l'on en a envie, convient le mieux.

La prise de doxycycline (prévention contre la malaria) ou l'utilisation très brève d'antibiotiques pour lutter contre une diarrhée du voyageur n'interfère pas de façon notable avec l'efficacité des contraceptifs oraux.

La diarrhée est une des causes les plus fréquentes de morbidité chez les voyageurs. Il faudra avertir la patiente sous pilule que l'efficacité des contraceptifs oraux peut être diminuée après un épisode de diarrhée. Mieux vaut emporter des préservatifs pour les cas d'oubli de la pilule ou de maladie.

L'utilisation d'un anneau vaginal contraceptif (laissé en place durant 3 semaines, suivi d'une interruption de 7 jours) ne cause pas de problèmes en cas de diarrhée. Cet anneau peut être conservé 4 mois maximum à température ambiante (ne pas dépasser 30° C). L'utilisation de patchs (résorption transdermique) est également possible (une application tous les

7 jours durant 3 semaines, suivie d'une interruption de 7 jours).

Pour garantir une efficacité maximale, le contraceptif doit être pris à intervalles réguliers de 24 heures. Lors de vols intercontinentaux, une fois à destination, la prise se fera donc à un autre moment de la journée. Eventuellement, on peut raccourcir le temps entre 2 prises mais jamais l'allonger.

Il est vivement conseillé de se munir d'une quantité suffisante de contraceptifs, car il n'est pas toujours évident de se les procurer dans des pays lointains. Soit dit en passant, il est également recommandé de prendre des mesures appropriées pour la prévention des M.S.T. (et d'emporter des préservatifs également).

C. Les mutilations génitales féminines (MGF)

Les mutilations génitales féminines (MGF) recouvrent toutes les interventions incluant l'ablation partielle ou totale des organes génitaux externes de la femme ou toute autre lésion des organes génitaux féminins qui sont pratiquées pour des raisons non médicales. Si elles sont souvent réalisées au nom de la tradition dans les pays d'origine, elles sont considérées en Belgique et au niveau international comme une maltraitance et une violation des droits humains.

Classification

Les mutilations génitales féminines se classent en 4 catégories:

Type 1- la clitoridectomie: ablation partielle ou totale du clitoris (petite partie sensible et érectile des organes génitaux féminins) et, plus rarement, seulement du prépuce (repli de peau qui entoure le clitoris).

Type 2 - l'excision: ablation partielle ou totale du clitoris et des petites lèvres (replis internes de la vulve), avec ou sans excision des grandes lèvres (replis cutanés externes de la vulve).

Type 3 - l'infibulation: rétrécissement de l'orifice vaginal par recouvrement, réalisé en sectionnant et en repositionnant les petites lèvres, ou les grandes lèvres, parfois par suture, avec ou sans ablation du clitoris (clitoridectomie).

Type 4 - les autres interventions: toutes les autres interventions néfastes au niveau des organes génitaux féminins à des fins non médicales, par exemple, piquer, percer, inciser, racler et cautériser les organes génitaux.

Elles sont pratiquées dans plus de 30 pays : en Afrique sub-saharienne, mais aussi en Asie, en Amérique Latine et en Europe dans la diaspora. Dans certains pays comme la Guinée, Djibouti ou la Somalie, plus de 90% des femmes sont excisées. Le type III ou infibulation est plus souvent pratiqué dans les pays d'Afrique de l'Est.

L'UNICEF estime aujourd'hui à 200 millions le nombre de filles et femmes excisées de par le monde (2016). Chaque année ce sont 3 à 4 millions de nouvelles petites filles qui sont excisées.

Plus de 13.000 femmes et filles excisées vivent en Belgique et on estime que 4000 petites filles nées en Belgique sont à risque de l'être si leurs parents n'ont pas décidé d'arrêter cette pratique (Dubourg & Richard 2014).

Risque d'excision lors d'un retour au pays

Le risque pour une petite fille née en Belgique et en Europe d'être excisée lors d'un voyage dans le pays d'origine est très grand si les parents et/ou sa famille sont attachés à la pratique. Les parents pensent ainsi échapper à la loi belge qui punit l'excision (article 409 du code pénal) mais les parents peuvent être poursuivis en Belgique même si l'excision a été réalisée à l'étranger.

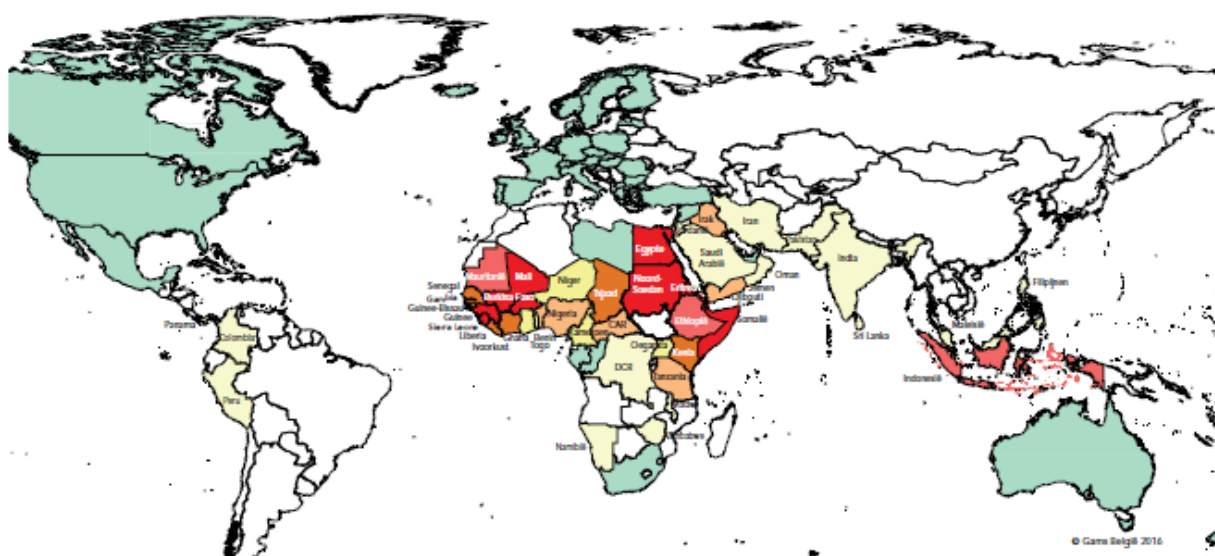
Prévention et détection des filles à risque

- Donner un message de prévention en s'aidant des outils développés par les associations spécialisées (Cf. le dépliant 'Pas d'excision pour ma fille' et le 'passeport

STOP MGF' traduits en différentes langues). <http://www.strategiesconcertees-mgf.be/tool/kit-mgf/>

- Évaluer le risque d'excision en cas de voyage dans le pays d'origine :
 - certains signes peuvent faire craindre à une excision sur une fille, comme par exemple : seules les enfants de sexe féminin voyagent (pas les frères) ou les plus jeunes des sœurs (si la sœur aînée est déjà excisée) ; ou encore quand une fille scolarisée voyage pendant la période scolaire mais que les parents ne veulent pas repousser le départ.
- Proposer aux parents le protocole recommandé en cas de voyage dans le pays d'origine : soumettre le(s) fille(s) à un examen des organes génitaux externes par un médecin de confiance avant et après le voyage, proposer aux parents de signer une attestation sur l'honneur, etc.).

HET VOORKOMEN VAN VROUWELIJKE GENITALE VERMINKING IN DE WERELD



Proportie vrouwen met genitale verminking	
■	75 tot 100 %
■	50 tot < 75 %
■	25 tot < 50 %
■	5 tot < 25 %
■	< 5 %
	Bepaakt tot bepaalde bevolkingsgroepen/geen nationale studies beschikbaar
■	Gevallen gemeld bij ingeweken bevolking

Prevalentie %, 15-49 jaar			
Benin	7,3	Ethiopië	74,3
Burkina Faso	75,8	Gambia	76,4
Centr. Afr. Rep.	24,2	Ghana	3,8
Djibouti	92,4	Guinee	96,9
Egypte	91,1	Guinee-Bissau	49,8
Ertraa	83,0	Irak	8,1
Ivoorkaart	38,2	Jemen	18,5
Jamaica	2,0	Kameroen	1,4
Kanarië	27,1	Kenia	27,1
Katmandu	65,7	Liberia	1,4
Mali	88,5	Madagascar	25,7
Mauritanië	69,4	Sierra Leone	89,6
Niger	2,0	Somalie	97,9
Nigeria	24,8	Tanzania	14,6
Noord-Soedan	87,6	Togo	3,8
Oeganda	1,4	Tsjad	44,3
Senegal	25,7		

From UNESCO Global Database 2014, based on DHS, MICS and other nationally representative surveys.

Pour plus d'informations :

www.gams.be: pour accompagner des parents qui veulent protéger leur fille de l'excision
02 219 43 40

www.intact-association.org : pour gérer une situation à risque avant un départ à l'étranger
02 539 02 04

2. Mal des transports

Généralités

Le mal des transports se caractérise par des nausées, des vomissements, de la pâleur, des vertiges et de la somnolence, de la transpiration et de la salivation. Il touche les voyageurs exposés à des mouvements inhabituels d'une certaine intensité. Il s'explique par l'input d'informations contradictoires et très changeantes au niveau du centre de l'équilibre, en provenance de l'organe de l'équilibre et/ou de la perception visuelle et/ou de la sensibilité profonde (proprioception). La sensibilité au mal de voyage a tendance à diminuer lors de voyages fréquents et réguliers. Elle diminue également avec l'âge.

Prévention

a) Toute une série de **mesures préventives** peuvent améliorer le confort du voyageur : il faudra choisir la partie la plus stable du moyen de transport (entre les ailes d'un avion, au milieu d'un bateau, sur le siège avant d'une voiture ou d'un autobus) ; ne pas lire ni jouer pendant le trajet ; ne pas exagérer avec la nourriture ni avec l'alcool ; éviter de bouger inutilement ; s'asseoir en position semi-couchée, voire même se coucher si possible ; respirer de l'air frais ; supprimer les stimulations visuelles en fermant les yeux (surtout ne pas fixer des objets en mouvement) ou, lors d'un voyage en bateau, en fixant un point sur l'horizon.

b) Des **médicaments** peuvent aider à prévenir le mal des transports chez les personnes particulièrement sensibles. Ils sont à prendre 1/2 à 1 heure avant le départ :

- antihistaminiques (méclozine (Postafene[®]), prométhazine (Phenergan[®]), diphenhydramine, etc.) : ils peuvent aggraver la somnolence qui accompagne le mal des transports ; la prise simultanée d'alcool est à éviter. A éviter chez l'enfant de moins de 2 ans ;
- la dompéridone seule semble avoir un effet limité ;
- anticholinergiques de type scopolamine (non disponibles en Belgique). Il faudra tenir compte des contre-indications communes aux anticholinergiques (glaucome, prostatisme) ;
- La cinnarizine associée à la dompéridone a été retirée du marché (Touristil[®]).

Leur efficacité n'atteint certainement pas 100 %. Ces médicaments seront conservés dans les bagages à main.

3. Baignades & plongée sous-marine

Les noyades et les accidents dans l'eau constituent le risque majeur

Beaucoup de voyageurs consacrent l'essentiel de leur voyage aux baignades et aux sports nautiques. A côté des précautions générales, les voyageurs doivent prendre quelques mesures complémentaires dans les pays tropicaux :

- L'ingestion d'eau contaminée pendant la baignade peut être à l'origine d'un épisode de diarrhée du voyageur.
- Les baignades dans les piscines dont l'eau est chlorée sont sans danger mais il n'est pas toujours possible de déterminer si la piscine est conforme aux normes techniques.
- Les baignades en eau douce (même le barbotage) doivent être évitées dans le nord-est de l'Amérique du Sud, dans la presque totalité de l'Afrique au sud du Sahara et dans quelques pays de l'Asie du Sud-Est, à cause de la bilharziose ou

schistosomiase. Il est difficile de suivre les conseils de la population locale parce que les habitants continuent à se baigner et à se laver, même dans des eaux infestées. Il ne faut pas non plus exagérer le problème : pour plus d'informations, voir le Chapitre VIII 'Schistosomiase', ainsi que le site Internet http://apps.who.int/neglected_diseases/ntddata/sch/sch.html?indicator=i0

- Les bains de mer ne sont en principe pas à l'origine d'infections sauf à proximité des bouches d'égout !
- Dans certaines régions, il faudra tenir compte de la présence de serpents marins (en particulier en Asie et dans l'Ouest de l'Océan Pacifique), et d'autres animaux traîtres, comme les coraux, les anémones de mer, les méduses, les oursins, les poissons venimeux, etc., pouvant causer des problèmes allant de la simple irritation locale jusqu'aux morsures empoisonnées. Le port de chaussures et d'une combinaison de plongée peut protéger contre certains de ces risques. Gardez tous les animaux marins à distance et ne touchez pas le corail ni les rochers. Cela protège aussi bien le nageur / l'apnéiste / le plongeur que la fragile vie sous-marine.
- La plupart des accidents sont d'ailleurs causés par l'inobservance des courants marins. Il est recommandé de s'informer sur place des dangers que peuvent présenter les bains de mer.
- Les nageurs en état d'ivresse (pas rare) courent un risque réel d'accident à issue fatale.
- Dans certains pays les requins peuvent poser problème. Certaines plages disposent de filets à requins, ce qui diminue le risque (Afrique du Sud, Australie, Etats-Unis).

Piqûres de méduses

En cas de piqûres de méduses, il est conseillé de rincer la peau avec de l'eau propre et chaude. Pour certaines sortes de méduses tropicales (e.a. les « méduses-boîtes »), l'application de vinaigre (5-8%) pendant trente minutes peut aider ainsi que l'utilisation locale d'une crème à base de corticoïdes " Vouloir « traiter » la peau en la frottant avec du sable ne sert à rien. Dans certaines eaux tropicales, on ne nagera que sur des plages surveillées, vu la présence d'espèces de méduses dangereuses. Certaines plages sont munies de panneaux d'avertissement et mettent à disposition une bouteille de vinaigre (Australie).

L'otite externe

Elle constitue un problème fréquent chez le nageur en eaux chaudes ('swimmer's ear').

La prévention est importante: prendre systématiquement une douche après la baignade, bien se rincer les oreilles et les sécher doucement mais pas avec des cotons-tiges. A titre préventif une solution de 97 % d'alcool éthylique et de 3 % d'acide acétique peut être utilisée comme désinfectant. Quand on n'a rien d'autre, on peut aussi employer du vinaigre de table, mélangé à 50 % d'eau. Si on suspecte une perforation du tympan, il faut renoncer aux rinçages.

Si une infection survient quand même, on peut employer des gouttes d'antibiotiques à usage local. Si l'infection s'étend ou s'aggrave, le traitement devra être complété par des antibiotiques par voie générale. Cela ne se fera pas sans avis médical.

Plongée sous-marine

A côté des plongeurs expérimentés qui recherchent souvent des destinations exotiques pour pouvoir pratiquer leur sport préféré, de plus en plus de voyageurs ordinaires ont l'occasion de découvrir cette discipline durant leurs vacances.

Un examen médical préalable est important (étant donné qu'il existe plusieurs contre-indications à la plongée sous-marine).

D'un point de vue purement médical, il n'existe aucune différence avec la plongée que l'on peut pratiquer en Europe. Seuls quelques aspects peuvent poser des problèmes supplémentaires et méritent une attention particulière.

Les barotraumatismes de l'oreille moyenne sont les plaintes médicales les plus fréquentes lors de la plongée et peuvent poser des problèmes importants lors d'un voyage en avion endéans les 48 h. Pour ces raisons, il est déconseillé de plonger en cas de rhume ou d'obstruction de la trompe d'Eustache.

Les complications les plus graves de la plongée sont la maladie de décompression et l'embolie artérielle gazeuse (pour laquelle le traitement interviendra toujours trop tard).

La déshydratation joue un grand rôle dans la survenue d'accidents de décompression. La diminution de la perfusion tissulaire entraîne des perturbations de l'élimination de l'azote, ce qui augmente le risque d'accidents de décompression. Dans un climat tropical, il faudra veiller à boire suffisamment. La chaleur, l'air comprimé peu hydraté et l'immersion sont des facteurs qui favorisent la déshydratation.

Des accidents peuvent également être causés par des poissons venimeux, des plantes ou d'autres animaux marins, comme les coraux, les méduses, les serpents, les oursins, etc. Avant de plonger dans des eaux tropicales, les plongeurs doivent recevoir de leur moniteur toutes les informations nécessaires afin d'éviter des rencontres potentiellement dangereuses (par exemple des balistes, des poissons-pierres...) et connaître les signaux d'alerte. Il faut éviter de toucher les animaux, les plantes ou les coraux, aussi bien pour soi que pour préserver la vie sous-marine fragile.

Une oxygénothérapie hyperbare pourra être nécessaire et devra être réalisée dans un centre spécialisé. Comme il s'agit d'une urgence et que peu de médecins sont familiarisés avec les accidents de plongée, il faut savoir qu'il existe une hotline gratuite pour le Benelux (Divers Alert Network 0800 12382 ou <http://www.diversalertnetwork.org> ou <http://www.daneurope.org>) qui vous indiquera les coordonnées du centre spécialisé le plus proche (et également de ceux à l'étranger). Une bonne assurance incluant la plongée est un must, parce que le coût d'un tel traitement monte très vite! En outre, de nombreux clubs de plongée refusent de plonger avec les plongeurs non assurés.

Voyages en avion et plongée : Avant de prendre l'avion, les plongeurs doivent attendre au moins 12 heures s'ils ont plongé à moins de 15 mètres, et au moins 24 heures s'ils ont plongé à plus de 15 mètres ou s'ils ont effectué plusieurs plongées, à cause du risque de maladie de décompression consécutive à l'expansion de l'azote résiduel (voir Chapitre XII).

Antipaludéens et plongée: La prise de méfloquine (Lariam®) est déconseillée chez les plongeurs (sauf si on l'a parfaitement toléré à d'autres occasions) (voir Chapitre III).

4. Soins de la peau, piqûres et morsures

Dans les pays en voie de développement, les infections cutanées sont fréquentes et sont souvent sous-estimées par les voyageurs (attention chez les diabétiques).

Il s'agit souvent de piqûres grattées jusqu'au sang ou de petites lésions non soignées. Les plaies au niveau des jambes ou des pieds s'infecteront presque toujours, surtout si on n'y prête pas attention. Nous ne pouvons qu'insister sur le fait que chaque plaie, aussi petite soit-elle, doit être soigneusement nettoyée et désinfectée. Il n'est pas inhabituel qu'une plaie infectée nécessite plusieurs semaines de traitement avant de guérir complètement, même lorsque les soins adéquats ont été apportés après le retour du voyageur.

Dans la pharmacie de voyage de base, il faudra donc prévoir une pommade ou un gel désinfectant à base d'un produit actif (le mercurochrome ne suffit pas). Pour une première désinfection, on peut utiliser une solution désinfectante de type Hibidil® (solution aqueuse stérile d'Hibitane 0,5 mg/ml dans un flacon plastique unidose de 15 ml, emballé par 10) ou de l'Isobetadine dermique unidose® (5 x 10 ml) et ensuite on utilisera une pommade ou un gel. L'utilisation d'antiseptiques volatils (dont l'alcool), qui ne garantissent pas une action suffisamment longue, est une erreur fréquente. Elle entraîne l'irritation des couches cutanées internes. Le sparadrap classique appliqué ensuite est également insuffisant et doit être déconseillé pour des plaies infectées au niveau du pied. Une pommade ou un gel (à recouvrir d'une gaze stérile), à renouveler 1 à 2 fois par jour, ont une durée d'action plus longue, mais la dernière couche doit être enlevée avec de l'eau propre avant d'appliquer la couche suivante... La formation rapide d'une croûte peut favoriser la suppuration et retarder la cicatrisation. La croûte ne sera laissée en place qu'à partir du moment où la douleur aura disparu. Si, malgré des soins locaux appropriés, la plaie s'étend, et certainement si la rougeur et le gonflement progressent, il faudra instaurer un traitement approprié avec des antibiotiques pénicillinases-résistants (oxacilline, cloxacilline, dicloxacilline et flucloxacilline ou un macrolide en cas d'allergie à la pénicilline). Lorsque la plaie siège à la jambe, la mise au repos de celle-ci en position surélevée est également recommandée. Cela vaut la peine (surtout aussi chez le diabétique) de s'arrêter quelques instants sur ces aspects pendant la consultation, surtout pour des voyages prolongés, dans des conditions primitives. En cas de plaie – même indolore – qui ne guérit pas, il faudra penser à une affection cutanée tropicale.

Prickly heat (miliaria rubra) constitue également un problème fréquent dans les régions chaudes et humides. Il s'agit d'une éruption cutanée rouge et fort prurigineuse causée par l'obturation des canaux sudoripares. La transpiration excessive entraîne un gonflement de ces canaux et la formation de petites bulles qui, en se rompant, causent une réaction inflammatoire locale. Habituellement, on ne constate que la présence de papules, notamment dans les plis cutanés et au niveau de la ceinture. Les petits enfants sont souvent atteints, parfois sur toute la surface de la peau.

Les seuls traitements sont les suivants :

- douches froides (régulières, de préférence sans savon) puis bien sécher la peau ;
- garder la peau au sec avec du talc ;
- porter des vêtements non serrants en coton légers et aérés ;
- en cas de prurit important: talc mentholé ou mixtures rafraîchissantes de type lotion alba au menthol ou lotion à la calamine.
- parfois un séjour de quelques heures par jour en un lieu bénéficiant de l'air conditionné est bénéfique.

Dans les régions à climat chaud et humide, le nombre et la diversité d'insectes sont impressionnants.

Les moustiques, les mouches et autres insectes piqueurs peuvent causer pas mal de désagréments. Les piqûres provoquent non seulement des irritations locales mais de nombreux insectes sont les vecteurs de maladies transmissibles comme le paludisme, la dengue, zika, la leishmaniose, la trypanosomiase (maladie du sommeil), etc.

Les réactions cutanées locales diminuent généralement après un certain temps sous les tropiques. Néanmoins, certaines personnes peuvent développer une hypersensibilité. Le 'culicosis bulosa' est une réaction hyper-allergique causant une bulle fortement prurigineuse remplie de liquide clair au niveau de la morsure d'insecte.

Certaines mesures préventives contre les piqûres de moustiques (Chapitre III) et contre les morsures de tiques (Chapitre IX) sont dans une certaine mesure également d'application pour d'autres insectes (anti-moustiques).

Pour éviter que des piqûres d'insectes qui démangent fortement ne soient grattées au point de provoquer une plaie ouverte, un onguent puissant à base de corticoïdes est recommandé dans la pharmacie de voyage. Il sera appliqué (généralement une seule fois) de préférence le soir, afin d'éviter les réactions photoallergiques au soleil. Ne pas en appliquer sur le visage ou bien, très parcimonieusement.

Un antihistaminique par voie orale peut être utile pour soulager le prurit. Il faudra éviter d'appliquer des pommades à base d'antihistaminiques sur les parties du corps exposées au soleil, parce que le risque de photosensibilisation n'est pas négligeable! Les dermatologues conseillent l'utilisation d'une pommade à base de corticoïdes puissants pour l'auto-traitement de ces réactions allergiques (excepté pour le visage).

Les '**blister beetles**' sont des insectes porteurs de substances qui entraînent la formation de bulles telles que la *cantharidine* ('mouche espagnole') et la *pédérine*. La nuit, les coléoptères sont attirés par la lumière, ce qui peut les mettre en contact avec les humains. Lorsque cet insecte est écrasé sur la peau, il s'ensuit, après quelques heures, une irritation locale (rougeur, tuméfaction/gonflement, sensation de brûlure) avec parfois une formation de bulles, mimant une brûlure. Parfois, on note la présence de 'kissing lesions' au niveau des coudes ou des creux poplités. Si l'on se frotte l'œil, ce qui a pour effet d'étaler le poison, une irritation appelée 'Nairobi eye' peut survenir. Il faudra rapidement et abondamment rincer l'œil et le désinfecter. Les soins complémentaires sont ceux d'une brûlure: appliquer de la crème à la sulfadiazine d'argent (Flammazine[®], par exemple, toujours couvrir pour éviter une coloration noire de la peau). Les lésions cutanées causées par la *cantharidine* guérissent pratiquement toutes sans laisser de cicatrices. Les lésions causées par la *pédérine* ne deviennent visibles qu'après 1 à 2

jours; la rougeur est beaucoup plus sévère et peut durer des mois.

Les larves de certaines mouches choisissent l'homme comme hôte. En Afrique, certaines mouches pondent leurs œufs e.a. sur le linge séchant à l'air libre. Elles pénètrent ensuite dans la peau pour s'y développer. Cela se traduit par l'apparition d'une tuméfaction avec l'aspect d'un furoncle (**myiase**), marquée par deux points noirs (pores respiratoires), causant plutôt des démangeaisons que de la douleur. Pour éviter ces problèmes, il est conseillé de repasser le linge, qui a séché dehors, au fer chaud. En Amérique du Sud, certaines larves de mouches sont déposées sur la peau par l'intermédiaire de feuilles ou même par des moustiques. Couvrir la plaie cutanée de vaseline et attendre quelque temps suffit souvent à faire sortir un peu la larve de façon à pouvoir la prendre avec une pince à épiler et la sortir en tirant ; parfois une petite incision est nécessaire. La désinfection de la plaie est d'une importance capitale.

Courir pieds nus expose aux morsures d'insectes, aux blessures et aux parasites qui pénètrent par la peau des pieds, comme l'ankylostomiase, la strongyloïdose, les puces chiques (tungose), la larva migrans cutanée.

Ces deux dernières sont de typiques **parasitoses cutanées tropicales** :

- **Tungose** : après fécondation, la femelle de la puce-chique (*Tunga penetrans*) pénètre dans la peau des pieds, surtout sous l'ongle des orteils. Elle s'enfonce en profondeur dans l'épiderme, où elle grossit et provoque en l'espace de quelques semaines une lésion d'abord prurigineuse et ensuite douloureuse de la taille d'un pois. Cela ressemble à un furoncle mais avec un point noir au centre. Le traitement consiste à extraire la chique, sans la blesser, avec une petite aiguille par exemple ; ensuite une bonne désinfection de la plaie est très importante.
- **Larva migrans cutanée** : est causée par des vers qui parasitent habituellement des animaux et qui s'égarer chez l'homme. Il s'agit généralement d'ankylostomes du chien ou du chat. Le parasite franchit la peau lors d'un contact avec un sol souillé par des déjections animales, p. ex. boue ou plage (uniquement dans les parties sèches, pas dans les parties humides qui sont recouvertes à marée haute: franchir celles-ci chaussures aux pieds, et ne s'y asseoir que sur une serviette de bain), en bordure des piscines, ou quand on court pieds nus. Généralement ces parasites meurent immédiatement, certains survivent et entament une migration dans l'épiderme pendant plusieurs mois. Des cordons serpentiformes, très prurigineux, apparaissent, le plus souvent au niveau des mains et des pieds, et parfois au niveau des fesses. Ils nécessitent un traitement spécifique (ivermectine per os en une seule prise).

D'autres causes d'irritation sont les poux, les puces, les punaises, les tiques, les sangsues, les chenilles velues. N'oublions pas la **gale (scabies)** non plus. Les problèmes se limitent le plus souvent à des réactions cutanées locales.

En cas de piqûre de **méduse**, il est conseillé de rincer la peau à l'eau chaude. Pour certaines sortes de méduses, l'utilisation de vinaigre (5-8 %) est recommandée, pendant une trentaine de minutes. On peut ensuite, éventuellement, appliquer localement une crème à base de corticoïdes.

Les araignées, les scorpions et les serpents inspirent la peur mais comportent en fait peu de risques

- Les **scorpions** sortent surtout la nuit, c'est pourquoi, il est déconseillé de marcher pieds nus après le coucher du soleil. Une lampe UV de poche ne coûte pas cher et est très utile la nuit pour vérifier la présence de scorpions aux alentours de la maison ou de la tente, dans la chambre ou à la toilette ; en effet, tous les scorpions sont fluorescents sous la lumière UV (ils émettent une lumière bleue visible lorsqu'ils sont éclairés par une lumière ultraviolette invisible). Le matin, il convient d'examiner les vêtements, chaussures, sacs et valises à la recherche de scorpions qui s'y seraient introduits. La morsure de scorpion se limite habituellement à une réaction locale, qui

peut être très douloureuse, nécessitant une anesthésie locale (xylocaïne) dans certains cas, car les antidouleurs simples tels que le paracétamol ne sont pas assez actifs et que les opiacés sont tout sauf idéaux dans ces circonstances. Dans certains pays, chez les jeunes enfants, la piqûre peut être mortelle. Dans la plupart des cas, un antisérum n'est pas disponible, et s'il l'est, il le sera uniquement pour les cas très sévères.

- Les **serpents** élisent souvent domicile dans une végétation dense, sous les pierres et parfois dans les termitières, les abris de jardin obscurs, etc. Après une averse, ils se hasardent parfois en terrain découvert. Des 2.700 espèces existantes, il y en a environ 375 venimeuses. Les serpents sont rarement agressifs. Normalement ils ont tendance à éviter les humains et ne mordent que pour se défendre. Une morsure ne s'accompagne pas toujours d'injection de venin et de signes d'envenimation (« morsure sèche »). L'intervalle de temps entre la morsure et le décès éventuel est très variable. Le pronostic dépend de plusieurs facteurs, entre autres de l'état général du patient et du traitement. Globalement, le risque pour le voyageur ordinaire est extrêmement faible.

a) Prévention :

Il faut éviter de se promener dans des herbes hautes, à moins:

- de porter des bottes hautes et épaisses ou des chaussures avec des protections pour les jambes,
- de provoquer des tremblements du sol en renforçant le pas ou en tapant le sol avec un bâton,
- d'éviter de mettre, inopinément, la main dans des anfractuosités rocheuses, des piles de bois, etc.,
- d'éclairer le sol avec une lampe de poche dans l'obscurité.

b) Traitement :

- évitez la panique ;
- cherchez une aide médicale adéquate le plus rapidement possible (celle-ci ne pourra être obtenue que dans un grand hôpital bien équipé) ;
- évitez certaines méthodes dangereuses : incision, succion de la plaie, garrot, etc. L'utilisation d'un appareil aspirant de type 'Aspivenin[®]' après une morsure de serpent est très controversée. Dans des études animales, on a pu démontrer que dans les meilleurs cas 30 % seulement du poison était aspiré, à condition encore que l'appareil ait été appliqué dans les 3 minutes après la morsure;
- il est important d'immobiliser le membre concerné. Ceci peut se faire avec un bandage 'lymphatique' ('pressure-immobilisation bandage' = appliquer un pansement compressif avec une bande de 10-18 cm de largeur, à partir des doigts/orteils et à laisser sur place pendant maximum 1 heure – il ne faut donc pas l'utiliser si la personne ne peut atteindre l'hôpital dans l'heure qui suit la piqûre ou morsure). Ne jamais serrer trop fort le bandage pour éviter de comprimer les artères (ne pas réaliser un 'tourniquet'). Lors de morsure de vipère, on ne peut immobiliser le membre qu'avec une attelle, parce qu'un pansement compressif peut aggraver l'ischémie;
- si possible, on emportera le serpent tué pour identification (attention: un serpent fraîchement tué peut encore garder pendant plus d'une heure le réflexe de mordre, avec donc risque d'issue fatale!) ou on prendra une photo ;
- le traitement par sérum antivenimeux n'est indiqué que si des signes spécifiques d'envenimation apparaissent, tels que hémorragies, troubles respiratoires, nécrose locale, paralysies, etc. Le sérum antivenimeux, même administré tardivement, garde toujours son efficacité. L'adresse d'un éventuel centre antipoison dans le pays visité peut être recherchée via le site web <http://www.toxinfo.org/antivenoms> & www.vapaguide.info. Il est inutile d'emporter de l'antisérum si on n'est pas certain de pouvoir garantir une conservation ininterrompue à une température adéquate ou s'il n'y a personne de compétent sur place pour l'administrer (plus de 50 % de complications allergiques). Les sérums modernes contre les morsures de serpent survenant dans l'hémisphère nord provoquent beaucoup moins de réactions allergiques.

Il ne faut pas caresser les chiens et les chats car le risque de rage dans les pays tropicaux est bien réel, même dans les villes. Surtout, tenez les enfants à l'œil !

5. Aéro-otite et aéro-sinusite

Il est utile que le voyageur dispose dans l'avion d'un décongestionnant nasal (en gouttes ou en comprimés). Lors de rhume, de rhinite allergique, etc., l'usage préventif est vivement conseillé : les gouttes seront utilisées immédiatement avant la descente (maintenir la tête en arrière afin que les gouttes puissent atteindre l'ouverture de la trompe d'Eustache), les comprimés seront pris 2 h. avant d'entamer la descente. On peut également tenter de prévenir ou de diminuer les symptômes en essayant d'expirer avec le nez et la bouche fermés ou, si cela ne suffit pas, essayer de bâiller en mâchant et avalant à plusieurs reprises avec la bouche et le nez fermés. Par ces manœuvres, la trompe d'Eustache s'ouvre, ce qui permet d'égaliser la pression à l'intérieur de l'oreille moyenne avec celle de l'atmosphère. Des gouttes nasales peuvent également être utiles pour le traitement d'une aéro-otite ou aéro-sinusite établie.

6. Accidents et assurance voyage

Les accidents sont la cause principale de décès en voyage.

Le nombre de voyageurs victimes d'un accident en voyage est estimé à cinq pour mille (voir 'Tableau des principaux risques en voyage', Chapitre I).

Ce nombre relativement important est dû en majorité aux accidents de la route.

Le risque d'avoir un accident de la route dans un pays tropical est augmenté par le mauvais état des routes et des moyens de transport, l'absence d'alcootest et par une interprétation différente du code de la route parfois à l'origine de comportements agressifs au volant. Dans les pays en voie de développement, la loi du plus fort sur la route est, plus jamais, d'application.

Par ailleurs, les mesures de sécurité qui sont en vigueur dans le pays d'origine doivent également être respectées dans les pays tropicaux c.-à-d. port de la ceinture de sécurité, limitation de la consommation d'alcool au volant, port du casque à moto.

Evitez de conduire la nuit (animaux sur la route, voitures sans éclairage, état pitoyable des routes, etc.), de monter dans des camions ouverts ou des autobus bondés. Cela réduit considérablement le risque d'accidents.

Dans un pays en voie de développement, il est souvent préférable de ne pas conduire soi-même, parce que la conduite de véhicules tout terrain et le mauvais état des routes exigent beaucoup d'expérience. Les voitures tout terrain avec leur centre de gravité plus élevé et les chemins creux avec leur multitude de trous nécessitent une adaptation de la conduite que peu de chauffeurs maîtrisent, même s'ils pensent être des chauffeurs expérimentés. De plus, le comportement sur la route est souvent différent de celui auquel ils sont accoutumés et un chauffeur peut faciliter les choses lors de contrôles routiers. La conduite à moto est encore plus risquée.

Vu le risque important d'accidents en voyage, il est essentiel de conclure une bonne assurance voyage avant le départ.

Le voyageur devrait s'informer avant le départ des conditions générales de son assurance, de ses limitations et de ses exclusions, afin d'éviter des surprises désagréables en voyage. Il ne faut pas perdre de vue qu'il ne s'agit que d'une assistance: certains frais devront être remboursés intégralement ou partiellement après le retour. Dans de nombreux pays, notamment en Afrique du Sud, les soins dans les cliniques privées sont refusés aux voyageurs s'ils ne peuvent fournir la garantie qu'ils sont assurés.

Le voyageur devrait également s'informer sur le remboursement des frais médicaux: dans des pays où les soins médicaux sont très chers, le plafond du remboursement prévu dans le pays d'origine peut être rapidement atteint! Des frais résultant d'une affection préexistante sont parfois explicitement exclus ou ne sont remboursés que partiellement.

Les conditions peuvent varier d'une compagnie à l'autre mais généralement il y a peu de différences fondamentales. Certaines mutualités offrent parfois une assurance voyage à leurs membres. Celle-ci ne couvre en principe que les voyages touristiques, pas les voyages d'affaires ni d'autres voyages à visée professionnelle (congrès, missions, stages, etc.). Il faudra vérifier avant le départ si l'assurance offre suffisamment de garanties pour le pays visité. Chaque personne devra évaluer, de manière individuelle, les risques complémentaires qu'elle désire faire assurer.

Pour la pratique d'activités à risque (alpinisme, plongée...), une assurance adaptée est recommandée.

7. Décalage horaire ('Jetlag')

Les voyages intercontinentaux en avion peuvent perturber certains rythmes physiologiques et psychologiques. Ces rythmes circadiens sont pilotés par l'horloge interne située sous l'hypothalamus, mais dépendent en partie de facteurs environnementaux comme l'heure, la température, l'alternance du jour et de la nuit, etc. Un déplacement rapide englobant plusieurs fuseaux horaires empêche une adaptation rapide à ces nouveaux rythmes. Ceci explique le phénomène du 'jetlag'.

Les symptômes peuvent être :

- des troubles du sommeil (difficultés d'endormissement, réveil nocturne, somnolence excessive le matin ou la journée),
- une diminution des capacités mentales et physiques ;
- des troubles de l'humeur,
- une diminution de l'appétit, " ; une perturbation temporaire du transit intestinal est également possible ("gut-lag").

Des plaintes que l'on retrouve également chez des travailleurs qui travaillent par équipes.

Les voyages vers l'ouest (= allongement des journées ; provoquent une somnolence sur le lieu de destination tôt le soir et un réveil trop tôt le matin) sont généralement **mieux tolérés** que les voyages vers l'est (= raccourcissement des journées ; provoquent une difficulté à s'endormir sur le lieu de destination lorsqu'il est temps de dormir, et des difficultés à se lever le matin).

Les symptômes disparaissent généralement après quelques jours : environ l'équivalent des 2/3 des fuseaux horaires traversés pour un voyage vers l'est et environ l'équivalent de la moitié du nombre de fuseaux horaires traversés pour un voyage vers l'ouest ; mais ceci est très variable d'une personne à l'autre (de quelques jours à quelques semaines).

NB. La „fatigue du voyage“ spécifique, telle qu'elle peut se produire également pour des destinations lointaines au sein d'un même fuseau horaire, n'est pas identique au jetlag, et disparaît rapidement après une ou plusieurs nuits de sommeil réparateur.

Traitement

Il est conseillé de s'adapter immédiatement au rythme local en ce qui concerne les repas et le sommeil. Par ailleurs... 'There is no single solution' !

Il faut être conscient du fait que les capacités mentales et physiques seront inévitablement diminuées durant les premiers jours et donc, si possible, ne pas prévoir de réunions importantes dans les 24 heures qui suivent l'arrivée.

Une brève sieste le jour (de maximum 20-30 minutes) peut augmenter le niveau des prestations, sans mettre en péril le sommeil nocturne.

Le jetlag est mieux toléré si l'on évite les repas copieux ainsi que la consommation exagérée d'alcool et de café.

La consommation de café le matin et un somnifère à courte durée d'action (p. ex. zolpidem) pour la (les) première(s) nuit(s) après l'arrivée à destination peuvent aider, mais n'accélèrent pas pour autant l'adaptation de l'horloge interne.

Des méthodes de traitement visant à accélérer la synchronisation de l'horloge interne sont encore actuellement à l'étude, comme

- l'exposition à de fortes doses de **lumière**

- l'utilisation de la **mélatonine**

à des moments optimaux dans le courant de la journée. L'exposition à la lumière vive et la consommation de mélatonine à des moments inopportuns peuvent empêcher la synchronisation de l'horloge interne dans le nouvel environnement.

Des directives à la fois précises (scientifiquement fondées) et pratiques, faciles à utiliser, font encore défaut à l'heure actuelle.

Un article global ([Sack R.L; Jet Lag. N Engl J Med 2010;362:440-7](#), avec un [tableau pratique en annexe](#)) constitue un bon guide pour cette matière assez complexe.

Voir:

<http://www.sbimc.org/Travel%20medecine%209eme%20sympo/2-Jet%20Lag%20NEJM%2010%20AVGompel%20Trav%20Med%20Sem%2017-11-11%20Bruss.pdf>

A. La lumière

S'exposer à la lumière au bon moment est la première méthode pour faciliter l'adaptation. Après un vol vers l'ouest (de maximum 8 fuseaux horaires) :

- il faut rester éveillé tant qu'il fait **clair** (la lumière vive l'après-midi et celle du soir déplacent l'horloge biologique dans la bonne direction)
- il faut essayer de dormir dans une chambre complètement obscurcie dès qu'il commence à faire noir. Eviter la lumière le matin les trois premiers jours.

Après un vol vers l'est (de maximum 8 fuseaux horaires) :

- il faut rechercher la clarté le matin ;
- il faut essayer d'éviter la lumière le soir (p. ex. en portant des lunettes solaires sombres).

B. Somnifères à courte durée d'action

L'utilisation d'un somnifère à courte durée d'action (p. ex. zolpidem) constitue une bonne solution pour quelques nuits. Cela n'accélère pas l'adaptation de l'horloge biologique, mais peut aider à mieux fonctionner sur place. L'utilisation d'un hypnotique à courte durée d'action au cours d'un vol de nuit transméri dien n'est cependant pas encouragée, car le fait de laisser les membres inférieurs immobiles pourrait augmenter le risque de « thrombose du voyageur » (syndrome de la classe économique).

C. La mélatonine

L'utilisation de la mélatonine est compliquée et les risques d'erreur sont importantes ; de ce fait, dans la pratique, elle n'est pas évidente.

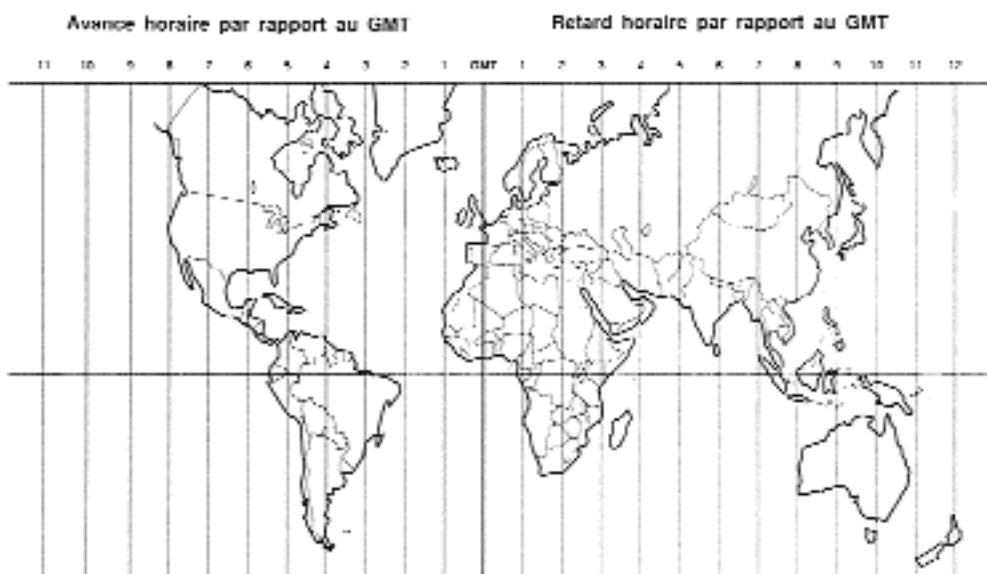
Le moment de la prise de **mélatonine** est très important pour déplacer l'horloge interne dans la bonne direction ; quant à la dose, elle varie en fonction de l'effet recherché :

- en cas de voyage vers l'ouest, il vaut mieux prendre la mélatonine (0,5 mg) au moment où l'on se réveille trop tôt la nuit (avant 5 heures du matin). Une prise le soir peut avoir un effet inverse sur la synchronisation de l'horloge interne ;
- en cas de voyage vers l'est, on prendra la mélatonine 5 mg pendant quelques jours le soir, avant le coucher.

NB 1. Depuis 2006, la mélatonine est disponible sur prescription magistrale (R/ mélatonine 0,5 ou 5 mg - Dt 20 gél - S/ 1 gélule le soir ; mais ceci peut être fort peu pratique pour le pharmacien, qui doit acheter ce produit en grandes quantités). La vente d'aliments contenant de la mélatonine reste interdite.

NB2. Disponible depuis janvier 2008, le Circadin[®] (comprimés de 2 mg à libération retardée) est une spécialité contenant de la mélatonine. Ce médicament sert au traitement de brève durée de l'insomnie chez les patients âgés de 55 ans ou plus. Le jet-lag n'est pas mentionné comme indication dans le RCP (Résumé des Caractéristiques du Produit, www.fagg-afmps.be); on ne peut donc faire aucune affirmation sur le rôle de ce médicament dans la prévention ou le traitement du jet-lag. La place de la mélatonine dans le traitement des troubles du sommeil est par ailleurs limitée.

Des études sur les agonistes des récepteurs de la mélatonine et sur le modafinil (Provigil[®]) sont en cours.



8. Altitude

Dernière version remaniée – voir:
<http://www.itg.be/ITG/Uploads/MedServ/faltitude.pdf>

Généralités

Le mal aigu des montagnes se déclenche suite à une adaptation insuffisante à la faible pression en oxygène à haute altitude. Toute personne qui habite en plaine peut être confrontée au mal aigu des montagnes dès qu'elle reste pendant 4 à 8 h à une altitude supérieure à 2.000 m: le risque est de 35 % à partir de 3.500-4.000 m, et de 45 % à partir de 5.000 m. Plus on monte vite et plus on va haut, plus on risque de souffrir du mal d'altitude.

Les personnes qui prennent un vol direct vers une destination située à haute altitude, comme p.ex. Cusco (Pérou, 3.225 m), La Paz (Bolivie, 3.658-4.018 m), Lhasa (Tibet, 3.685 m), Leh (Ladakh, 3.505 m), etc., doivent donc certainement tenir compte de la possibilité réelle d'un mal. aigu des montagnes.

Tout est question de sensibilité individuelle. Celle-ci n'est pas fonction du degré d'entraînement physique. Il n'y a également pas d'adaptation, même après plusieurs séjours à haute altitude. Néanmoins, la sensibilité individuelle est relativement constante: si le patient a déjà souffert d'épisodes de mal aigu des montagnes lors de séjours antérieurs, il est fort probable que cela se reproduise lors d'un séjour ultérieur. Les patients souffrant d'affections cardiaques ou respiratoires courent plus de risques à haute altitude.

Les symptômes peuvent débuter après quelques heures et jusqu'à quelques jours après l'arrivée et durer 2-5 jours si l'on reste à cette altitude et que l'on ne continue pas à monter.

Mal aigu des montagnes (M.A.M.) : les symptômes initiaux du M.A.M. sont légers: céphalées, anorexie, nausées, insomnie, vertiges et malaise général. Un mal d'altitude modéré est généralement bien toléré et passe souvent inaperçu.

La sévérité des symptômes est surtout fonction de l'altitude et du nombre de jours d'acclimatation autour de 2000 m, des efforts que l'on y fournit et du fait que l'on y passe ou non la nuit. Les plaintes liées au mal d'altitude sévère peuvent ne se déclarer qu'à une altitude de 3000 m.

Les plaintes peuvent s'aggraver pour évoluer vers un état pouvant affecter le pronostic vital tel que

- **l'œdème pulmonaire** (congestion des alvéoles pulmonaires, accompagnée d'une fièvre et d'une toux sèche évolutive, qui évolue vers une dyspnée au repos, une orthopnée (impossibilité de rester couché, sous peine d'être à court de souffle) et, finalement, l'expectoration de crachats rosâtres) et/ou

- **un œdème cérébral** (œdème du cerveau, accompagné d'une céphalée qui ne réagit pas à la prise d'analgésiques, démarche ébrieuse, vomissements de plus en plus sévères et perte de conscience progressive).

Certaines maladies ou problèmes de santé peuvent constituer une contre-indication à un séjour en altitude, ou demander des soins complémentaires :

- chez des personnes présentant des altérations au niveau des vaisseaux sanguins dans le cerveau (anévrisme) ;
- en cas d'hypertension pulmonaire.

La prévention est importante et comporte les mesures suivantes :

- Séjourner d'abord quelques jours à une altitude intermédiaire (entre 1500 et 2500

- m) et éviter les efforts physiques le premier jour à cette altitude. Durant la journée, on peut grimper un peu pour favoriser l'acclimatation.
- Prévoir un schéma de voyage flexible, afin de pouvoir consacrer des jours de repos supplémentaires en cas de plaintes.
 - Au-delà des 3000 m, il vaut mieux limiter l'ascension à 500m supplémentaires par jour, et prévoir un jour de repos tous les 3-4 jours.
 - Éviter les somnifères et l'abus d'alcool.
 - Absorber **suffisamment de liquides** (les urines doivent rester claires), même s'il n'y a aucune sensation de soif, parce que la perte de liquides augmente fortement par le biais de la respiration (notamment par l'hyperventilation dans un environnement à pression atmosphérique plus faible). L'utilisation d'acétazolamide (Diamox®) entraîne une perte liquidienne supplémentaire.
 - Les personnes à risque plus élevé (qui ont déjà eu des problèmes de mal d'altitude, ont moins de 40 ans, ou n'ont pas passé de nuits d'acclimatation à 2000m) peuvent prendre de l'**acétazolamide (Diamox®)** ou équivalent en magistrale – non remboursé **de façon préventive, à raison de 2 x 1/2 comprimé de 250 mg (=2 x 125 mg) par jour**, à commencer 1 jour avant d'atteindre 3000 mètres et à prolonger jusqu'à 2 jours après avoir atteint l'altitude finale (les doses peuvent atteindre 2 x1 comprimé de 250 mg par jour si les plaintes apparaissent quand même). La (seconde) prise aura lieu de préférence au plus tard vers 16 heures l'après-midi, afin que l'effet diurétique soit épuisé à l'heure du coucher.
 - L'acétazolamide (Diamox®) favorise l'acclimatation, diminuant ainsi les plaintes. Il ne masque pas les symptômes d'alerte.
 - Les fourmillements dans les membres, les nausées et troubles gustatifs (notamment en buvant de la bière ou d'autres boissons gazeuses) constituent des effets secondaires fréquents et parfois très gênants.
 - De préférence, le Diamox® ne sera pas administré en cas d'allergie aux sulfamides ni à la femme enceinte, et rarement à l'enfant (5 mg/kg par jour en deux prises). Ce médicament doit être prescrit par un médecin.
 - L'acétazolamide (Diamox®) 125 mg (qui est généralement suffisant) ou 250 mg avant le coucher est fort efficace pour contrer l'insomnie à haute altitude et d'autres troubles du sommeil (respiration périodique), même s'il faut prévoir d'aller uriner plus souvent la nuit.
 - Toutes les personnes faisant un trekking au-delà de 3000m devraient emporter de l'acétazolamide (Diamox®) pour pouvoir commencer à le prendre dès les premiers symptômes de mal d'altitude (voir plus loin).

Traitement du mal aigu des montagnes modéré:

- **Ne pas poursuivre l'escalade et passer la nuit** si possible 300 mètres plus bas.
- Commencer dès les premiers symptômes du mal d'altitude, c'est-à-dire les maux de tête et éventuellement l'un des autres symptômes, par du **Diamox® 1 comprimé de 250mg, 2 x par jour, durant 2-3 jours** ou moins si on descend plus tôt. Ceci permet une acclimatation plus rapide.
- Le paracétamol ou un AINS peuvent être pris pour traiter les maux de tête, et les nausées peuvent être soulagées par métoprolol ou dompéridone. Cependant, ces traitements n'auront aucun effet sur l'acclimatation à l'altitude.
- Si les symptômes persistent ou s'aggravent, il faudra **obligatoirement descendre d'au moins 500 m**.
- Dès que les plaintes ont disparu, on peut poursuivre prudemment l'escalade.

Traitement du mal d'altitude aigu sévère:

- Les symptômes d'alarme sont entre autres un souffle court au repos et/ou en position couchée, des troubles de l'équilibre ou de la conscience.
 - Une **descente rapide** sous 2.500 m est nécessaire pour garantir la survie de l'intéressé.
 - Si possible, administrer de l'oxygène, ou, s'il n'est pas disponible, utiliser une

„chambre“ hyperbare gonflable (sac à pression avec pompe au pied). Ces chambres ne constituent qu'une solution temporaire, car leur effet diminue après quelques heures. D'où le fait qu'il y a toujours lieu de les combiner avec du Diamox[®], de l'Adalat[®] et/ou des corticostéroïdes, et qu'il faut toujours prévoir une descente rapide.

*Pour les **accompagnateurs médicaux** de groupes en haute altitude, il est utile d'avoir les médicaments suivants à portée de main:*

- En cas (de menace) d'œdème cérébral: **corticostéroïdes**
 - (1) dexaméthasone 8 mg dose de départ, puis 4 mg toutes les 6 heures (ou 32 mg en une prise en cas de nécessité aiguë); elle peut être prescrite en magistrale
 - (2) si la dexaméthasone n'est pas disponible : méthylprednisolone (Medrol[®]) 48-64 mg dose de départ, puis 24-32 mg toutes les 6 heures (pas de données scientifiques disponibles sur le dosage précis).
- En cas (de menace) d'œdème pulmonaire: Nifedipine retard ou **Adalat[®]** Retard 20 mg en traitement d'attaque, puis toutes les 6 heures.
- *N.B.* Trop peu de données sont disponibles sur des médicaments comme le furosémide (Lasix[®]), le salmétérol ou le sildénafil, qui ne jouent aucun rôle actuellement dans le traitement ou la prévention de l'œdème pulmonaire d'altitude.

Tout ceci ne peut aucunement retarder une descente rapide et salvatrice!

En conclusion

Les séjours en altitude provoquent souvent une dyspnée d'effort et parfois un gonflement des mains, des pieds et du visage (d'abord des paupières).

En altitude, il existe également un risque d'hypothermie et de gelures, de brûlures, de phototoxicité et de lésions oculaires (notamment une kératite due aux rayons UV – porter des lunettes solaires d'altitude en prévention) dues au soleil. Air sec et poussière excessive peuvent rendre difficile le port de lentilles de contact. En cas de kératotomie (griffes) la cornée gonfle de façon irrégulière en altitude, ce qui modifiera parfois la vue de 3 dioptries (prévoir des lunettes). Ceci n'est pas le cas pour les traitements au laser. En cas de séjour dans une région reculée, l'accès aux soins médicaux est parfois limité! En somme, il existe plusieurs raisons de bien se préparer médicalement avant d'entreprendre des randonnées à haute altitude (consultez à cet effet des experts en la matière). Lors de randonnées dans des régions éloignées, une pharmacie de voyage bien élaborée sera d'une importance vitale.

Il existe une littérature scientifique abondante pour les **accompagnateurs médicaux** de groupes qui se rendent en haute montagne.

9. Chaleur et exposition au soleil

L'intensité du soleil augmente quand on se rapproche de l'équateur. Les bains de soleil sous les tropiques seront pris avec modération. Le port de vêtements protecteurs, l'usage d'un chapeau, l'application régulière (toutes les 2 heures) et minutieuse de crème solaire à haut degré de protection (30 ou davantage) sur les parties exposées contribuent à une bonne adaptation. Après chaque baignade, appliquez à nouveau de la crème solaire. Evitez de rester trop longtemps dans l'eau, car ceci diminue certes la sensation de chaleur due au soleil, mais ne diminue pas le danger d'insolation. Evitez les crèmes solaires parfumées et vérifiez si d'autres crèmes ou médicaments utilisés peuvent entraîner une 'allergie au soleil' (réaction photo-toxique ou photo-allergique).

Rappelez à cette occasion également le 'point 5' du code européen contre le cancer : évitez toute exposition excessive au soleil et prévenez en particulier les coups de soleil pendant l'enfance (risque majoré de mélanomes à l'âge adulte). Une série de bancs

solaires avant de partir en vacances est déconseillée: le bronzage, induit par les rayons UV-A, ne protège quasiment pas contre les rayons UV du soleil.

Lors de l'utilisation concomitante de crèmes solaires et d'insectifuges à base de Deet (ce qui peut p.ex. être nécessaire dans des régions où sévissent la dengue, le chikungunya ou zika puisque le moustique vecteur pique pendant la journée), il faut d'abord appliquer la crème solaire, la laisser sécher et ensuite utiliser le produit à base de Deet. En effet, le Deet diminue l'activité de la crème solaire ; il faut donc utiliser une crème solaire à facteur de protection plus élevé.

Une **brûlure légère** guérit généralement spontanément. Une douche froide peut apporter quelque soulagement. Lors d'une brûlure plus importante, un lait après-soleil ou une pommade grasse sont parfois insuffisants. Il peut être nécessaire d'employer des corticoïdes locaux, de préférence sur avis médical. En cas de brûlure étendue due à une exposition excessive au soleil, un malaise général peut survenir. Dans ce cas, il faudra se méfier du coup de chaleur (insolation), une complication qui peut aussi aller de pair avec une peau rougeâtre et chaude (voir ci-après).

La 'Prickly heat' (miliaire cutanée, bourbouille) est une affection cutanée fréquente dans les régions chaudes et humides. Il s'agit d'une éruption prurigineuse formée de vésicules très fines. Ces vésicules sont dues à la rétention de la sueur, l'orifice du canal glandulaire étant bouché par des accumulations de kératine. Les vésicules peuvent s'enflammer, se surinfecter et devenir purulentes. La bourbouille est fréquente chez les jeunes enfants et se situe surtout au niveau des plis cutanés, des épaules et de la taille. La prévention repose sur des douches froides régulières (sans employer de savon), l'emploi de talc mentholé pour garder la peau au sec et le port de vêtements de coton amples et légers. Le prurit peut être combattu par un antihistaminique, ce qui peut contribuer à prévenir la surinfection provenant du grattage des lésions.

Les patients traités entre autres par des sulfamides, tétracyclines, phénothiazines, quinolones, amiodarone, etc. seront prévenus de la possibilité de **photosensibilisation**. Lors de prise de doxycycline (p.ex. comme chimio-prophylaxie pour la malaria), il faudra à tout prix éviter les bains de soleil et utiliser des crèmes solaires à haut facteur de protection.

La chaleur augmente la transpiration et peut conduire à une perte hydro-sodée. La prise de boissons supplémentaires et l'adjonction d'un petit supplément de sel de table suffit dans la plupart des cas, sauf pour les efforts physiques intenses.

Dans des situations extrêmes:

1) La **syncope de chaleur ('heat exhaustion')** survient dans les situations extrêmes chez des sujets non acclimatés, suite à un apport hydro-sodé insuffisant et à une transpiration excessive lors d'un effort musculaire prolongé ou intense. Les personnes peu entraînées et non acclimatées veilleront donc à ne pas fournir d'efforts physiques brusques. Cet état se caractérise par des sueurs froides, une peau pâle et moite, des pupilles dilatées; la température est normale ou modérément élevée (moins de 39° C, rectal), il n'y a pas de troubles de la conscience. Céphalées et vertiges, crampes ou faiblesse musculaire et fatigue peuvent survenir. Le traitement consiste à allonger le patient au frais et à corriger les désordres hydro-électrolytiques.

2) Une trop longue exposition au soleil peut conduire à un dérèglement des mécanismes thermorégulateurs au niveau de l'hypothalamus, et peut provoquer, même non associé à un effort physique intense, **un coup de chaleur ou insolation ('heat stroke')**, caractérisé par une peau sèche et brûlante, un visage rougeâtre, une constriction des pupilles, une élévation de la température corporelle (plus de 40-41°C, rectal), une faiblesse musculaire, une accélération du pouls et de la respiration, pouvant évoluer progressivement vers la confusion, le délire et la perte de conscience. Cette situation peut se compliquer de défaillances multi-systémiques, avec séquelles neurologiques. Ce

sont surtout les personnes âgées, les nourrissons et les personnes sous certaines médications (diurétiques, antidépresseurs, anticholinergiques, neuroleptiques, tranquillisants, antihypertenseurs et AINS qui courent un risque d'évolution fatale, mais les personnes plus jeunes qui fournissent des efforts physiques extrêmes (les athlètes, par exemple) risquent également d'en être victimes. Il s'agit donc d'une urgence médicale qui nécessite une hospitalisation rapide pour procéder à un traitement adéquat urgent ainsi qu'à une réfrigération. Si cela se produit chez une personne séjournant ou ayant séjourné récemment dans une région impaludée, il faudra poser le diagnostic différentiel avec une crise de malaria sévère.

10. Alcool

Dans plusieurs paragraphes de cette brochure, nous avons attiré l'attention sur les conséquences néfastes de l'abus d'alcool (voir notamment IST et HIV, accidents de la circulation et accidents chez les nageurs).

La prise simultanée d'alcool avec certains médicaments (Fasigyn[®], Flagyl[®], antihistaminiques, etc.) peut être contre-indiquée ou déconseillée. En cas de prise de Larium[®], par mesure de précaution, il vaut mieux éviter l'alcool.