

Edition Tsunami

Le Maillon Faible

Les Pathologies De L'Eté



Assembled By Tsunami

من صنع إليكم معروفا فكافئوه

فإن لم تجدوا ما تكافئونه

فادعوا له حتى تروا أنكم قد كافأتموه

Assembled By Tsunami

Copyright

SOMMAIRE

A			L	
Acné vulgaire et soleil	p.753		Leptospirose	p.802
Allergies solaires	p.753		Lyme (maladie de)	p.805
Aoûtats	p.754		M	
Araignées	p.754		Mal des transports	p.806
Asthme	p.755		Médicaments en vacances	p.806
B			Méduses	p.807
Brûlures	p.756		Mélanome	p.808
C			Molluscum contagiosum	p.808
Centres antipoison	p.757		Morsure de chien	p.809
Chaleur (pathologies liées à la)	p.758		Mycoses	p.810
Chaleur et médicaments	p.760		N	
Champignons (intoxications)	p.762		Noyade	p.811
Chenilles processionnaires	p.763		O	
Chikungunya	p.763		Otites barotraumatiques	p.812
Choc anaphylactique (par piqûre d'hyménoptère)	p.766		Oursin	p.813
Conjonctivite estivale	p.767		P	
Contraception d'urgence	p.768		Paludisme (prévention médicamenteuse)	p.816
Coquillages (intoxications aux)	p.768		Paludisme (protection non médicamenteuse)	p.819
Cystites	p.769		Parapente	p.820
D			Peau et été	p.821
Dengue	p.770		Photosensibilisations	p.822
Dermatite des nageurs	p.773		Piscine	p.823
Déshydratation du nourrisson	p.773		Plaies des doigts	p.824
Déshydratation du sujet âgé	p.774		Plantes (intoxications aux)	p.826
Diabète	p.775		Plongée sous-marine	p.826
Dialyse	p.776		Prévention solaire	p.829
Diarrhée à l'étranger	p.777		Q	
E			Qualité sanitaire des eaux de baignade en France	p.831
Eau de boisson	p.778		R	
Ecstasy	p.779		Randonneur (pied du)	p.831
Entorses de la cheville	p.783		Roller et skate-board	p.833
Épicondylites (du sportif et du bricoleur)	p.784		S	
Érythrasma	p.785		Scolopendres	p.833
F			Scorpions	p.833
Fièvre du Nil occidental	p.786		Sportif (lésion musculaire)	p.834
Foudre	p.787		Surf	p.835
Fractures de fatigue	p.788		Syphilis	p.836
H			T	
Handicapés	p.788		Tendon d'Achille (rupture du)	p.837
Haute montagne	p.791		Tennis leg (déchirure du mollet)	p.837
Hépatites (vaccinations)	p.792		Ténosynovite de De Quervain	p.841
Herpès	p.792		Thrombose veineuse et voyage aérien	p.841
Hydrocution	p.793		Tiques	p.842
Hyménoptères	p.793		U	
Hypertension artérielle	p.794		Urétrites	p.842
Hyperthermie d'effort	p.797		V	
I			Vélo	p.843
Impétigo	p.798		Verrues	p.845
Insuffisance cardiaque	p.798		Vipère	p.845
Insuffisance respiratoire d'origine neurologique	p.799		Vive	p.846
IST	p.800			
J				
Jet lag	p.801			

Les nouveaux thèmes traités sont signalés en rouge

Photo de couverture :
Getty Images/Robbins

À ce numéro est joint un numéro spécial de *La Revue du Praticien* «La xérostomie: explorer et soulager» et un encart de 4 pages de Bristol Myers Squibb.

La Revue du Praticien-Médecine Générale

114, avenue Charles-de-Gaulle,
92522 Neuilly-sur-Seine Cedex
Tél. : 01 55 62 68 00
Télécopie : 01 55 62 69 79
E-mail : rdpmg@huveaux.fr

Directeur général
Directeur des publications
Dr Alain Trébuçq (6903)

Directeur administratif et financier
Nicolas Bouvet (6961)

Directeur du marketing
Alain Provençère (6905)

Rédacteur en chef
Florence Maréchaux (6927)

COMITÉ DE RÉDACTION SCIENTIFIQUE

Jean-Noël Fiessinger, Alain Tenailon,
Jean-Michel Chabot, Alexandre Pariente,
Jean-Pierre Aubert, Bernard Gavid, Jean Deleuze

CONSEIL SCIENTIFIQUE

Patrick Balouet, Christine Bou, Olivier Fain,
François Garnier, Alain Houlou, Arnaud
Larrouette, Marie-France Le Goaziou, Anne-Marie
Magnier, Jean-Pierre Mairesse, Christian Morgin

SECRETARIAT

Brigitte Bisson, Anne-Marie Guillaume

PUBLICITÉ

Directeur commercial groupe :
Catherine Le Menahèze (6915).

RÉALISATION

Rédacteur graphiste :
Philippe Govin, Ghada Sultan

COPEF : S.A. au capital de 32 163 104 €
16^e année.

Durée 99 ans à compter du 19.12.1990

ISSN : 0989-2737

Dépot légal à parution

N° commission paritaire : 0609 T 81576

IMPRESSION :

Dulac, 27120 Pacy-sur-Eure.

Acné vulgaire et soleil



L'acné représente 20 % des consultations en dermatologie libérale ; 80 % des adolescents en sont atteints, et 40 % d'entre eux ont un traitement anti-acnéique. Le pic d'incidence survient entre 15 et 17 ans chez les filles et 17 à 18 ans chez les garçons. L'exposition solaire a des incidences pratiques sur son évolution et son traitement.

L'acné est une dermatose inflammatoire androgéno-dépendante de l'appareil pilosébacé.

Les facteurs étiopathogéniques potentiellement impliqués sont génétiques et environnementaux : androgènes, hyperséborrhée et obstruction folliculaire, *Propionibacterium acnes*, tabac, stress, médicaments, cosmétiques et toxiques. Le rôle aggravant des ultraviolets (UV) est admis. Celui de l'alimentation est controversé.

Évolution générale

Classiquement, l'acné débute autour de la puberté et disparaît vers 20 ans. Si le soleil peut améliorer **transitoirement** les lésions (jusqu'à 70 % des patients dans certaines séries) par effet anti-inflammatoire des UV, une **aggravation secondaire** survient le plus souvent. Ainsi, la rechute sévère en automne est classique, après une brève amélioration estivale. Cette photoaggravation secondaire pourrait s'expliquer par l'épaississement du *stratum corneum* sous l'effet des UV (favorisant l'obstruction des infundibulums pilosébacés) et l'oxydation du squalène (augmentant la comédogenèse).

Les éventuelles cicatrices surviennent en moyenne 3 ans après le début de l'acné et sont de 2 types : atrophique (le plus souvent) ou hypertrophique, voire chéloïdienne (notamment sur peau noire).

Traitement en période estivale

Dans tous les cas, le traitement de l'acné doit comporter une photoprotection, en raison non seulement du rôle aggravant du soleil, mais aussi du risque de photosensibilisation lié à de nombreux anti-acnéiques. En règle générale, si un traitement (local ou systémique) comportant un risque de photosensibilisation est choisi, l'administration vespérale est privilégiée, car elle diminue le risque de réaction photodéclenchée.

Photoprotection externe

Elle est indiquée, en période estivale, chez tout patient atteint d'acné. Elle est également indiquée en cas d'exposition occasionnelle, chez un patient sous anti-acnéique photosensibilisant (trétinoïne, isotrétinoïne, cycline, peroxyde de benzoyle). La photoprotection doit avoir un

indice élevé et un spectre (UVA, UVB, visible) large. Il faut toutefois connaître l'action comédogène de certains cosmétiques photoprotecteurs. Il est recommandé d'éviter le soleil entre 11 et 16 h.

Traitements topiques

Parmi les topiques comédolytiques, la trétinoïne et l'isotrétinoïne peuvent, rarement, entraîner une réaction phototoxique. L'adapalène est supposée moins photosensibilisante. L'extraction manuelle des comédons par le médecin est toujours utile en complément.

Parmi les topiques anti-inflammatoires, le peroxyde de benzoyle peut être responsable d'une phototoxicité. Les macrolides et apparentés (érythromycine, clindamycine), non photosensibilisants, font partie des alternatives possibles.

Traitements systémiques

Parmi les thérapeutiques comédolytiques, l'isotrétinoïne est la principale molécule utilisée chez l'homme. Elle reste le traitement de référence des acnés sévères. La photoprotection externe est indispensable en raison de la possibilité de phototoxicité. Chez la femme, l'acétate de cyprotérone (progestatif antigonadotrope et anti-androgénique), associé à l'éthinyl-estradiol, est efficace dans les acnés légères à modérées et représente une bonne alternative. Parmi les thérapeutiques anti-inflammatoires, en période estivale, les macrolides (érythromycine) sont souvent préférés aux cyclines (photoallergisantes). Le zinc a une activité anti-inflammatoire moindre, mais peut être utile en relais d'une antibiothérapie systémique.

Acné et photothérapie

La puvarthérapie aggrave l'acné. Certains auteurs ont proposé d'autres types de photothérapie. Ainsi, la photothérapie dynamique

associée à l'acide 5-aminolévulinique a été utilisée, mais elle ne fait pas encore l'objet d'un consensus.

Après l'été

La stratégie thérapeutique anti-acnéique peut être réévaluée et l'éventail thérapeutique élargi.

Une particularité : l'acné estivale

L'acne æstivalis est une forme clinique inflammatoire particulièrement monomorphe d'acné. Rare, elle a le plus souvent été décrite chez des femmes de 20 à 30 ans. Elle est diagnostiquée devant une éruption estivale, photodéclenchée, faite de papules folliculaires, rose pâle, prurigineuses, de 1 à 3 mm. Elle siège sur le visage, le cou, les épaules et la poitrine. Les comédons sont typiquement absents. Sa pathogénie est inconnue. ■

DAVID FARHI

Service de dermatologie,
hôpital Tarnier, 75006 Paris.

Que dire à vos patients

- L'acné est aggravée par le soleil.
- Le soleil diminue l'inflammation transitoirement, mais accroît la comédogenèse.
- Les cyclines, la trétinoïne, l'isotrétinoïne et le peroxyde de benzoyle sont photosensibilisants. Leur prescription n'est pas contre-indiquée, mais doit être plus prudente en période estivale et associer : une administration vespérale de l'anti-acnéique, une photoprotection externe et l'absence d'exposition solaire entre 11 et 16 h.
- Les traitements non photosensibilisants comprennent les macrolides et apparentés, l'acétate de cyprotérone et le zinc.

→ Pour en savoir plus : <http://www.atlas-dermato.org/atlas/acneico-fin.htm>
<http://dermis.net/dermisroot/fr/list/a/search.htm>

Allergies solaires

Le diagnostic est suspecté en cas d'éruption :

- survenant au décours d'une exposition solaire ;
- rythmée par celle-ci ;
- avec une topographie prédominant aux régions exposées ;
- concomitante à la prise d'un médicament ou d'un produit (cosmétique, plantes...) photosensibilisant.

L'interrogatoire est primordial pour préciser les

caractères de l'éruption (mode de début, aspect, brûlure, démangeaison, topographie), le délai (minutes ou jours) suivant l'exposition, le type (artificiel ou solaire) et le lieu de l'exposition (montagne, neige, mer) ; enfin, les antécédents (personnels, familiaux, prise médicamenteuse, habitudes de vie : hygiène, cosmétique, anti-solaire, etc.).

L'éruption prédomine aux régions exposées à la lumière et respecte les « zones abritées » (pli

sous-mentonnier, région sous-narinaire). L'extension de l'éruption aux zones couvertes est un élément qui plaide pour un processus photoallergique.

Lucite estivale bénigne

C'est la plus fréquente, survenant surtout chez la femme jeune (25-35 ans) dans les heures qui suivent le début d'une exposition solaire brutale ou prolongée, localisée au décolleté et aux membres, respectant le visage, caractérisée par une éruption papulo-vésiculeuse extrêmement prurigineuse, durant plusieurs jours, et récidivant à chaque nouvelle exposition pendant une dizaine d'années avant de disparaître. Le diagnostic est établi sur l'interrogatoire et la clinique.

Le traitement associe la photoprotection externe intense et des photoprotecteurs comme les associations de vitamines, d'oligoéléments et de caroténoïdes en première intention et, en cas d'échec, les antipaludéens de synthèse ou la photothérapie (puvathérapie ou UVB TLO1, moins contraignant). Les antipaludéens de synthèse (Plaquenil 400 mg et Nivaquine 200 mg) peuvent être utilisés en traitement préventif, à condition d'être commencés au moins 7 jours avant le début de l'exposition.

Lucite polymorphe

Beaucoup plus rare, elle s'observe chez l'adulte jeune qui a, dans les heures suivant une exposition solaire modérée (lors des premiers rayons solaires), une éruption papulo-érythémateuse sur les zones exposées (front, pommette, nuque et région rétro-auriculaire, décolleté, dos des



mains et des pieds, faces d'extension des bras et jambes). L'éruption est polymorphe par son aspect clinique (papuleuse ou vésiculeuse ou à type de prurigo) et sa localisation (sur un seul territoire ou pouvant déborder les zones couvertes). Elle disparaît en quelques semaines dès l'arrêt de l'exposition solaire, mais peut récidiver plusieurs années, du printemps à l'automne, avant de disparaître définitivement. L'exploration photobiologique est souvent décevante et normale.

La dose érythémateuse minimale (DEM) est parfois abaissée dans certaines formes à petites papules ou eczématiformes. **Le traitement** est identique à celui de la lucite estivale.

Urticaire solaire

Elle est exceptionnelle. L'éruption est déclenchée dans les 5 minutes qui suivent l'exposition solaire, et disparaît lors du passage à l'ombre. Elle s'observe chez la femme adulte et prédomine sur les zones découvertes, surtout celles

habituellement non exposées mais découvertes pendant les vacances. Le diagnostic se fait par le phototest qui reproduit en quelques minutes les plaques urticariennes. **Le traitement** repose sur la prise d'antihistaminiques ou de caroténoïdes.

Dermatite actinique chronique

Elle se caractérise par une éruption photo-exposée eczématiforme chronique, associée à des placards infiltrés, pouvant s'étendre aux zones couvertes et évoluer vers une érythrodermie, aggravée par l'exposition solaire. Les phototests montrent une diminution de la DEM et une reproduction des lésions. **Le traitement** consiste en une protection solaire efficace large et une corticothérapie orale associée à la puva-thérapie ou à un immuno-suppresseur. ■

NICOLE AUFFRET

Unité fonctionnelle de dermatologie,
Hôpital européen Georges-Pompidou,
75908 Paris Cedex 15.

Que dire à vos patients

- Un traitement préventif oral peut être efficace : consulter un médecin.
- En cas d'ensoleillement, se protéger efficacement (chapeau, lunettes, tee-shirt, écran total).

Voir aussi : Acné vulgaire et soleil, Peau et été, Photosensibilisation, Prévention solaire.

→ Pour en savoir plus : <http://dermatologie.free.fr/cas66.htm>

Aoûtats



Les aoûtats (araignées rouges ou rougets), sont des larves d'acariens de la famille des trombiculidés (en France, *Neotrombicula autumnalis*) et des trombididés (dans le sud du pays, *Allotrombidium fuliginosum*). Ces larves vivent à la surface du sol et parasitent leurs hôtes qui se contaminent en passant dans l'herbe. Ensuite, elles cherchent une portion de peau humide et couverte. Les lésions sont donc observées aux aines, aux aisselles, sous les seins, aux creux poplités, aux parties génitales et au niveau de toutes les zones de macération (sous les élastiques des sous-vêtements). Les larves, se nourrissant de lymphes, sont plus actives à la fin de l'été (d'où leur nom d'aoûtats) et au début de l'automne. La piqûre est respon-

sable de sensation de picotements. Les lésions cutanées sont de type maculaire, se transformant en quelques heures en papules ou en vésicules prurigineuses. Un œdème existe parfois, notamment au niveau des parties génitales. Les surinfections sont fréquentes et des pigmentations résiduelles définitives sont possibles (surtout en milieu tropical). Une fois repues, les larves se laissent choir sur le sol. Le traitement est symptomatique. Le benzoate de benzyle (Ascabiol) a été proposé pour éliminer des larves persistantes. ■

LUC DE HARO

Centre antipoison de Marseille,
hôpital Salvator, 13274 Marseille Cedex 9.

Que dire à vos patients

- Éviter le contact direct avec l'herbe (ne pas s'y rouler), prévoir une couverture en cas de pique-nique.

→ Pour en savoir plus : <http://www.pediatres.online.fr/insectes.htm#aoutats>

Araignées

Seule la veuve noire est dangereuse

Parmi les nombreuses espèces françaises, une seule est potentiellement dangereuse, la veuve noire ou malmignate (*Latrodectus tenebrosus*), petite araignée noire à 13 points rouges, rare, qui n'aime pas les zones urbanisées. On la trouve en Corse et dans quelques parties sauvages du pourtour méditerranéen et des Alpes du Sud. Sa morsure est quasi indolore et peut passer inaperçue mais, dans les heures suivantes, la neurotoxine du venin (alpha-latrotoxine) provoque des myalgies diffuses, des troubles neurovégétatifs (variations de la pression artérielle, hypersudation) et une symptomatologie abdominale mimant en tout point une crise d'appendicite (contractures abdominales très marquées). **Le traitement** est simple, rapidement efficace, mais à réaliser en

milieu hospitalier : sels de gluconate de calcium en perfusion. La zone mordue doit être correctement désinfectée pour éviter les fréquentes surinfections. Les envenimations par veuves noires sont rares : chaque année, entre 5 et 10 cas sont répertoriés au centre antipoison de Marseille, toujours en été et principalement en Corse.



Avant tout, désinfecter

Pour toutes les autres espèces d'araignées françaises, la complication la plus fréquente est une **nécrose très modérée** des points de pénétration. Une bonne **désinfection** suffit largement pour régler ce problème. Enfin, notre plus grosse araignée française, la lycose de Narbonne (*Lycosa narbonensis*) qui ressemble à une petite mygale (aucun lien de parenté) a été à l'origine de quelques rares cas d'envenimation. Son venin est œdématogène, à l'origine de compression vasculaire. La morsure est traitée par désinfection et application de vessie de glace. Si l'œdème progresse avec disparition des poulx, l'avis chirurgical s'impose, avec parfois nécessité d'une incision de

décharge. Il faut être rassurant pour toute morsure ou piqûre d'arthropode avec douleur locale immédiate, puisque ce signe écarte le rôle de la veuve noire. ■

LUC DE HARO

Centre antipoison de Marseille,
hôpital Salvator, 13274 Marseille Cedex 9.

Que dire à vos patients

- Une morsure d'araignée douloureuse est a priori rassurante.
- Désinfecter et poser une vessie de glace sur le point de morsure.
- En cas d'aggravation, consulter.

→ Pour en savoir plus : <http://www.pediatres.online.fr/insectes.htm#araignees>

Asthme

Prise en charge et traitement adaptés ont pour but de permettre aux patients asthmatiques d'avoir la vie la plus normale possible. Il faut donc leur assurer la possibilité de partir en vacances dans les meilleures conditions. Toutefois, l'expression de l'asthme varie d'un malade à l'autre, et les précautions ne sauraient être les mêmes pour un sujet n'ayant qu'une crise annuelle ou pour un patient au stade d'asthme persistant sévère ou en pleine période d'instabilité.

Quel transport ?

Tous les modes de transport sont utilisables. Il faut néanmoins se méfier du risque de contact avec certains allergènes. Les animaux domestiques sont autorisés dans les trains, mais il ne faut pas hésiter à demander un autre compartiment si la présence de l'animal risque de provoquer une crise d'asthme. De la même manière, certaines ventilations dans les voitures particulières provoquent une accumulation de pollens et déclenchent des crises.

En cas d'asthme très instable ou persistant sévère, le voyageur doit éviter les zones dépourvues de ressources médicales à plusieurs heures ou jours de distance ou penser à reporter le voyage.

Quelle destination ?

Le choix d'une destination doit tenir compte des facteurs allergiques éventuels. On doit en particulier être vigilant vis-à-vis de l'habitat. L'allergie aux acariens et (ou) aux moisissures peut être responsable de crises dans les maisons secon-

naires restées longtemps fermées. Il faut faire attention à la literie (les sacs de couchage sont souvent riches en acariens) et privilégier les matériaux synthétiques.

Le séjour en altitude est généralement bien supporté, mais la quantité de pneumallergènes dans l'air y est plus importante qu'en plaine pendant l'été.

La grosse chaleur est parfois mal supportée, mais il s'agit de manifestations individuelles.

Quels sports ?

La plongée sous-marine avec bouteilles est contre-indiquée chez l'asthmatique.

Tous les autres sports peuvent être pratiqués, mais :

- éviter le contact avec les animaux pour les patients qui y sont allergiques ;
- se méfier de la possibilité d'un asthme d'effort, passé inaperçu dans la vie quotidienne et démasqué par la pratique d'une activité physique intensive.

Ne pas oublier son traitement

La nécessité d'avoir toujours à portée de la main un flacon de bêta-stimulant de courte durée d'action est indispensable, en vacances comme dans la vie quotidienne.

La période d'été correspond à une diminution des phénomènes infectieux et peut donc s'accompagner d'une amélioration de l'asthme. On peut envisager d'interrompre un traitement de fond, mais cette décision ne peut être prise qu'au cas par cas et après avis du pneumologue ou du médecin traitant : l'absence totale



de symptômes diurnes comme nocturnes depuis plusieurs semaines peut justifier une stratégie d'arrêt, mais en surveillant soigneusement l'absence de réapparition des symptômes et la stabilité du *peak-flow*. Dans la plupart des cas, le traitement de fond est poursuivi sans modification. ■

ODILE SALMON

Service de pneumologie, CH Sud-Francilien,
91080 Courcouronnes.

Que dire à vos patients

- Ne pas oublier son traitement.
- Le traitement de fond ne peut être interrompu qu'après avis médical.
- La plongée avec bouteilles est strictement interdite.
- Éviter les destinations isolées, sans ressource médicale immédiate.

→ Pour en savoir plus :
<http://www.chcornouaille.fr/freemousse/textes/vacances.htm>
<http://www.pediatres.online.fr/asthme.htm#vacances>

Brûlures

La destruction de la peau et des tissus sous-cutanés peut se faire par la chaleur, le courant électrique, les substances chimiques ou les radiations. Les accidents domestiques sont en cause dans 70 % des cas par contact avec un corps chaud, une flamme ou avec la chaleur radiée. L'intensité de la brûlure dépend du degré de chaleur, de la durée d'exposition et du type de contact direct ou radié. Autour de la zone centrale la plus touchée, l'ischémie et l'inflammation s'étendent en tous sens et continuent à évoluer avec le temps. Les lésions chimiques et par irradiation se poursuivent pendant des heures ou des jours.

Attitude immédiate : apprécier la gravité

Superficielle

La classique règle des 9 de Wallace (tableau) permet une 1^{re} évaluation.

Pour les petites surfaces, on utilise la taille de la paume du sujet qui représente 1 % de la surface corporelle.

Profondeur

Schématiquement, on distingue :

- **brûlure du 1^{er} degré** : c'est un simple érythème douloureux pendant 24 à 48 h, du type coup de soleil ou contact rapide avec une flamme. La peau reste bien vascularisée ;
- **brûlure du 2^e degré superficiel** : c'est une phlyctène séreuse au milieu d'une zone érythémateuse. La douleur est importante ;
- **brûlure du 2^e degré profond** (brûlure intermédiaire) : ce sont des phlyctènes avec un sous-sol pâle et mal vascularisé. Elles sont peu sensibles ;
- **brûlure du 3^e degré** : c'est une escarre de coloration brune, parfois noire, plus ou moins épaisse avec un lacis veineux coagulé. Elle est déprimée par rapport aux tissus voisins œdémateux. L'anesthésie est totale.

En pratique, l'appréciation de la profondeur est difficile lors du premier examen. Souvent des niveaux de profondeur différents sont mélangés. On distingue :

- **les brûlures superficielles** simplement érythémateuses et douloureuses sans phlyctènes ; persistance de la décoloration-recoloration à la pression, conservation de la souplesse des tissus.
- **les brûlures profondes** : la peau a un aspect cartonné, insensible ou carbonisé ; perte de la décoloration-recoloration à la pression. Les zones intermédiaires sont à réévaluer au fur et à mesure de l'évolution.

Localisation

Le siège peut entraîner un retentissement important :

- un risque vital par atteinte de la face ou du cou avec une particulière gravité des brûlures des voies aériennes (à suspecter en cas d'œdème ou de présence de suies autour des orifices et dans l'oropharynx) ou du périnée (risque de surinfection bactérienne) ;
- un retentissement fonctionnel par l'atteinte d'une région très mobile (mains, pieds, articulations, paupières, bouche) ;
- des zones de garrot vasculaire par des lésions circulaires à lever par des incisions chirurgicales ;
- les brûlures de la moitié inférieure du corps sont souvent plus graves, car elles gênent le nursing et touchent les zones de prélèvement cutané.

Agent causal

Les brûlures solaires peuvent être potentiellement graves car, outre les lésions de la peau, elles ont des conséquences liées à l'augmentation de la température centrale lorsque les mécanismes de régulation thermique sont dépassés et entraînent un « coup de chaleur ».

Les brûlures électriques sont de 2 types :

- les brûlures par arc (flash électrique où le courant ne traverse pas l'organisme) qui ressemblent aux brûlures thermiques ;
- les brûlures par contact direct avec le conducteur. Les brûlures à haut voltage au-delà de 1 000V sont toujours graves. L'énergie thermique est délivrée aux différents tissus tout le long du trajet du courant et entraîne des lésions en profondeur alors que les lésions aux points d'entrée et de sortie paraissent minimales. La dépolarisation est responsable de troubles du rythme cardiaque, de spasmes artériels et de tétanisations musculaires.

Les brûlures chimiques sont dues à l'action



Phanie

caustique d'un acide fort (chlorhydrique, sulfurique, nitrique) ou d'une base forte (soude ou potasse). Les lésions sont dues à l'accumulation d'effets chimiques toxiques et corrosifs.

Facteurs associés

Traumatiques lors d'accidents et de défenestrations ; inhalations de fumées toxiques lors d'incendies.

Traitement de la brûlure

Les brûlures étendues à **plus de 10 % de la surface du corps** ou touchant des zones à risque relèvent d'une **prise en charge spécialisée** au mieux organisée par l'intermédiaire du « 15 ».

Traitement local

– **Refroidir**. Le premier réflexe à avoir devant une brûlure est de refroidir la lésion avec de l'eau. Ce geste simple diminue la chaleur locale, arrêtant donc l'action tissulaire pour les brûlures thermiques, et lave l'agent causal des brûlures chimiques. Il limite l'approfondissement de la lésion dans les quelques minutes qui suivent le contact. Il doit être fait sous l'eau froide du robinet tant que la sensation de « cuisson » persiste. Utiliser la règle des 15 :

- eau à 15 °C ;
- à 15 cm de la brûlure ;
- pendant environ 15 min.

– **Nettoyer et appliquer éventuellement des antiseptiques** : le nettoyage doit être simple, et bien souvent l'eau du robinet qui a permis le refroidissement a fait le nettoyage sans qu'il soit nécessaire de frotter. Les antiseptiques ne

TABLEAU	RÈGLE DE WALLACE
RÉGION DU CORPS	SURFACE EN %
Tête et cou	9
Membre supérieur	9
Membre inférieur	18
Tronc face antérieure	18
Tronc face postérieure	18
Périnée	1

sont pas indispensables en dehors des brûlures provoquées par des éléments souillés. Il faut alors utiliser des antiseptiques non alcooliques et dilués (chlorhexidine).

– **Exciser ou évacuer les phlyctènes** : l'ablation rapide des peaux mortes avec une paire de ciseaux propres et sans acharnement évite la récurrence de la phlyctène et permet de voir l'aspect de la peau sous-jacente.

– **Appliquer un pansement** : Biafine sur les brûlures superficielles (coup de soleil). Tulle gras en couche épaisse ou pansement hydrocolloïde. Le pansement est refait autant de fois que l'état local, la douleur et le confort l'exigent. L'utilisation d'une pommade antibactérienne à base de sulfamides n'est pas indispensable dans les brûlures peu étendues et propres.

Traitement général

Traitement de la douleur : des médicaments antalgiques doivent être donnés systématiquement en associant facilement le paracétamol aux morphiniques par voie orale administrables en ambulatoire (sulfate de morphine). Couvrir la brûlure, la protéger de l'air sont des moyens antalgiques efficaces. L'utilisation de Biafine a le même effet.

La prophylaxie antitétanique est systématique.

Les antibiotiques ne sont pas justifiés dans les brûlures traitées en **ambulatoire**. La détersion et le nettoyage de la plaie sont les meilleurs moyens pour éviter la contamination bactérienne. ■

NICOLAS SIMON

Département accueil-urgences,
CH de Poissy, 78303 Poissy Cedex.

Que dire à vos patients

■ Situations à risques de brûlures fréquentes l'été :

- les barbecues : manipulation de liquides inflammables comme l'alcool à brûler, l'essence... ;
- la cigarette, notamment jamais de cigarette au lit ;
- le bricolage ;
- les réparations de voiture ou de moto (pots d'échappement, liquide de batterie...).

■ Quels sont les signes qui doivent faire consulter à distance ?

- la fièvre qui peut être un signe d'infection ;
- une inflammation autour de la brûlure ;
- l'absence de cicatrisation au 15^e jour.

→ Pour en savoir plus :
<http://www.chu-rouen.fr/ssf/pathol/bulures.html>

Centres antipoison

Ils dispensent :

- un conseil spécialisé en urgence sur la meilleure conduite à tenir en cas d'intoxication suspectée ou avérée, en fonction de la nature du toxique, des circonstances de l'intoxication, de l'état clinique du patient ;
- une aide médicale au diagnostic : rôle éventuel d'une exposition toxique dans la survenue d'une pathologie inexplicée, prise en charge d'une pathologie d'origine toxique, professionnelle

ou environnementale, évaluation du risque lié à une exposition (lieu de travail, pollution de l'eau, de l'air, de l'alimentation, grossesse...);

- une information adaptée sur les risques toxiques en général, les moyens de prévention, les ressources documentaires, les données bibliographiques... ■

JACQUES DESCOTES

Centre antipoison de Lyon,
162, av. Lacassagne, 69424 Lyon Cedex 03.

→ Pour en savoir plus : <http://www.centres-antipoison.net>

TABLEAU CENTRES ANTIPOISON ET DE TOXICOVIGILANCE (MISE À JOUR MAI 2006)

ANGERS

CHR, 4 rue Larrey, 49033 Angers Cedex 01.
Tél. : 02 41 48 21 21
E-mail : centre-antipoison@chu-angers.fr

BORDEAUX

CHU Pellegin-Tripode,
place Amélie-Raba-Léon,
33076 Bordeaux Cedex.
Tél. : 05 56 96 40 80
E-mail : cap33@chu-bordeaux.fr

GRENOBLE

CHU, BP 217 X, 38043 Grenoble Cedex 9.
Tél. : 04 76 76 56 46
E-mail : toxicovigilance@chu-grenoble.fr

LILLE

CHRU, 5 avenue Oscar Lambret,
59037 Lille Cedex.
Tél. : 0 825 812 822
E-mail : cap@chru-lille.fr

LYON

162 avenue Lacassagne,
69424 Lyon Cedex 03.
Tél. : 04 72 11 69 11
E-mail : corine.pulce@chu-lyon.fr
(responsable de la réponse téléphonique)

MARSEILLE

Hôpital Salvator,
249 bd de Sainte-Marguerite,
13274 Marseille Cedex 9.
Tél. : 04 91 75 25 25
E-mail : cap-mrs@mail.ap-hm.fr

NANCY

CHU - hôpital Central,
29 avenue du Mal de Lattre de Tassigny,
54035 Nancy Cedex.
Tél. : 03 83 32 36 36
E-mail : cap@chu-nancy.fr

PARIS

Hôpital Fernand Widal,
200 rue du Faubourg Saint-Denis,
75475 Paris Cedex 10.
Tél. : 01 40 05 48 48
E-mail : cap.paris@lrh.ap-hop-paris.fr

RENNES

CHR - hôpital Pontchaillou,
2 rue Henri Le Guilloux,
35033 Rennes Cedex 9.
Tél. : 02 99 59 22 22
E-mail : centre.antipoison@chu-rennes.fr

STRASBOURG

Hôpitaux universitaires,
1 place de l'Hôpital,
67091 Strasbourg Cedex.
Tél. : 03 88 37 37 37
E-mail : francoise.flesch@chru-strasbourg.fr
(directeur)

TOULOUSE

CHU - hôpital Purpan,
place du Docteur Baylac,
31059 Toulouse Cedex.
Tél. : 05 61 77 74 47
E-mail : cap.sec@chu-toulouse.fr

Chaleur (pathologies liées à la)

Extrait du chapitre « L'état des connaissances et recommandations pour les professionnels de santé » du Plan national canicule (24 juin 2005).

Il existe plusieurs niveaux de gravité des pathologies liées à la chaleur, depuis les pathologies mineures jusqu'au « coup de chaleur ».

L'Institut de veille sanitaire a retenu une classification des niveaux de gravité (tableau 1).

Dermite due à la chaleur

Il s'agit d'une éruption très irritante, rouge, maculo-papuleuse. Elle se produit le plus généralement sur des parties du corps recouvertes par les vêtements. Elle est due à un excès de sudation pendant les périodes chaudes et humides. Cette manifestation se retrouve plus fréquemment chez les enfants. Cependant, les adultes portant des tissus synthétiques (en particulier les sportifs) peuvent également présenter une telle éruption. Une infection staphylococcique secondaire est souvent présente.

La prévention consiste à :

- porter des vêtements propres, légers, amples, qui absorbent l'humidité (coton) ;
- éviter les crèmes et les poudres qui peuvent bloquer les glandes sudoripares.

Le meilleur traitement est de mettre le patient dans une zone fraîche et moins humide. Des antihistaminiques peuvent être prescrits pour traiter le prurit et la chlorhexidine utilisée pour laver et désinfecter la zone atteinte.

Œdème des extrémités

Il résulte de la vasodilatation qui se produit en réaction à la chaleur. L'augmentation du débit sanguin avec un élargissement du diamètre

des vaisseaux augmente la pression hydrostatique. L'œdème dû à la chaleur survient principalement chez les patients ayant des altérations vasculaires liées à l'hypertension, au diabète, aux atteintes vasculaires périphériques et donc plus fréquemment chez les personnes âgées ou les personnes n'ayant pas l'habitude des fortes chaleurs.

Prévention et traitement. Les diurétiques ne sont pas indiqués et augmentent le risque de déshydratation. Il est préférable de surélever les jambes et de placer le patient dans un environnement frais. L'exercice physique tel que la marche régulière peut favoriser le retour veineux.

Crampes dues à la chaleur

Ce sont des spasmes douloureux principalement des muscles squelettiques des membres supérieurs et inférieurs, mais aussi des muscles abdominaux. Elles se produisent plus fréquemment chez des personnes qui transpirent beaucoup lors d'activités physiques exigeantes (travail pénible dans un environnement dégageant de la chaleur, compétitions sportives...).

Typiquement, les crampes surviennent à l'arrêt de l'activité. Ces crampes résultent de la fluctuation dans les secteurs intra- et extracellulaires des concentrations en sodium, potassium, magnésium, et calcium.

Prévention et traitement. Le traitement consiste à :

- installer le patient au repos dans un lieu frais en lui faisant boire lentement une boisson de réhydratation ;
- corriger les désordres hydroélectrolytiques par os ou par voie intraveineuse.

Syncope due à la chaleur

Elle se rapporte à l'hypotension orthostatique. Elle survient principalement dans les suites d'un effort physique dans un environnement chaud.

Il peut exister des prodromes à type de nausées, vertiges, troubles de la vision, puis survient la perte de connaissance. Elle est brève et limitée. Les patients récupèrent dès qu'ils sont allongés.

Les personnes âgées sont plus à risque en raison de la diminution de l'élasticité et de la réponse physiologique du système cardiovasculaire.

Prévention et traitement. En cas de position debout prolongée par temps de chaleur, il faut conseiller de s'asseoir de temps en temps, si possible à l'ombre, et à défaut de fléchir régulièrement les jambes et de boire en abondance. Installer le patient dans un environnement frais et lui donner à boire.

Épuisement dû à la chaleur

Il est plus courant – et plus grave – que les pathologies déjà décrites, et plus **dangereux, voire mortel** chez les personnes âgées que chez les sujets sportifs et jeunes.

Il est provoqué par une perte excessive d'eau et de sels de l'organisme à la suite d'une exposition prolongée à une chaleur.

Dans l'épuisement dû à la chaleur, la température du corps peut s'élever au-dessus de 38 °C mais restera en dessous de 40 °C ; elle peut parfois rester normale surtout chez les personnes âgées. Les symptômes peuvent inclure faiblesse, épuisement, céphalées, vertiges, nausées, vomissements, tachycardie, hypotension et tachypnée.

Une modification du comportement, des troubles du sommeil inhabituels doivent alerter.

Il n'y a pas d'anomalies neurologiques significatives, mais on retrouve une sudation profuse.

Le traitement consiste :

- à placer la personne dans un endroit frais, sec et aéré ;
- à l'allonger et à la laisser se reposer ;
- à appliquer régulièrement de l'eau froide sur tout le corps et à éventer la peau mouillée ;
- éventuellement, de la glace (pas directement au contact de la peau) peut être appliquée sur la tête, la nuque, les aisselles et l'aîne uniquement chez l'adulte ;
- à la faire boire : eau, jus de fruits ou boissons énergétiques ;
- à la faire manger et à fractionner les repas pour éviter la perte des sels minéraux.

TABLEAU 1 NIVEAU DE GRAVITÉ DES EFFETS SANITAIRES DE LA CHALEUR

NIVEAU	EFFET DE LA CHALEUR	SYMPTÔMES
Niveau 1	Coup de soleil	Rougeurs et douleurs, dans les cas graves gonflements, vésicules, fièvre, céphalées
Niveau 2	Crampes	Spasmes douloureux, forte transpiration
Niveau 3	Épuisement	Forte transpiration, faiblesse, froideur et pâleur de la peau, pouls faible, évanouissements et vomissements
Niveau 4	Coup de chaleur	Température du corps élevée, peau sèche et chaude, signes neurologiques



BSIP

Coup de chaleur

Le coup de chaleur est une urgence médicale mettant en jeu le pronostic vital.

Il est défini par un accroissement de la température corporelle centrale au-delà de 40 °C associée à une altération de la conscience (convulsions, délire ou coma).

Le coup de chaleur non associé à un effort physique touche de manière caractéristique les personnes âgées ou prenant des médicaments susceptibles d'interagir avec les mécanismes d'adaptation de l'organisme à la chaleur.

Le coup de chaleur se développe souvent de façon insidieuse chez les personnes âgées.

L'hyperthermie du noyau central de l'organisme survient lorsque l'élévation de la température corporelle consécutive à une ambiance chaude dépasse les mécanismes de dissipation de la chaleur que régule l'hypothalamus, aboutissant à une défaillance multiviscérale, voire au décès.

Il semble de plus que des médiateurs chimiques, tels que les cytokines et les endotoxines, soient stimulés et que la coagulation soit activée amplifiant ainsi les dommages.

Un SRIS (*Systemic inflammatory related syndrom*) se développe et induit des lésions tissulaires.

La réponse cardiovasculaire à cette agression est plus fréquemment de type hypodynamique chez le sujet âgé. Le pouls est lent et filant, la pression artérielle peut être diminuée, voire imperceptible, la pression capillaire est normale.

Lors d'une température élevée pendant une période plus longue, une perte liquidienne est fréquente.

Les signes cliniques et biologiques sont marqués par :

– une hyperpyrexie généralement supérieure à 40 °C ;

– s'y adjoignent souvent fatigue, hyperventilation, nausées, vomissements, diarrhée ;

– un dysfonctionnement sévère du système nerveux central (altération de l'état mental, convulsions, délire, voire coma) ;

– des manifestations rénales qui vont d'une

protéinurie légère à une nécrose tubulaire aiguë, l'hypokaliémie est fréquente ;

– des troubles de la coagulation ;

– une perte de connaissance peut être la première manifestation.

Les aspects principaux qui différencient le coup de chaleur de l'épuisement sont une température corporelle supérieure ou égale à 40 °C associée à des troubles neurologiques profonds et à une hypotension artérielle sévère.

Malgré un traitement rapide qui doit permettre le refroidissement, **25 % des patients évolueront vers une défaillance multiviscérale.**

Clinique à la phase de début :

– céphalée lancinante, vertiges, nausées, somnolence, confusion puis inconscience ;

– température corporelle supérieure à 39 °C ;

– la peau peut être rouge, chaude, sèche, ou au contraire moite ;

– le pouls est rapide.

Clinique à la phase d'état :

– hyperthermie supérieure à 40 °C ;

– troubles neurologiques : coma variable, convulsions fréquentes ;

– troubles digestifs précoces ;

– défaillance cardiovasculaire ;

– atteinte respiratoire qui peut se manifester sous la forme d'un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) ;

– polygnée constante.

Au niveau des signes biologiques, une perte hydrique et sodée peut entraîner une hémococoncentration avec baisse de la calcémie et de la magnésémie. Cette hémococoncentration peut conduire à une thrombose coronaire ou cérébrale, particulièrement chez les personnes âgées dont les artères sont athéromateuses.

Il existe parfois également des troubles de l'hémostase, tels qu'une coagulopathie de consommation et une coagulation intravasculaire disséminée, une atteinte musculaire avec rhabdomyolyse, élévation des CPK et de la LDH, une insuffisance rénale, une acidose métabolique et une insuffisance hépatique.

TABLEAU 2

LA PRISE EN CHARGE DU « PATIENT ÂGÉ À DOMICILE »

→ SI

- absence de signe clinique,
 - mais **absence également de possibilité de recourir à des personnes extérieures,**
 - ou absence de possibilité de rafraîchissement,
 - **chez une personne âgée fragile :**
- hospitalisation en moyen séjour** (unité de soins de suite et réadaptation) en entrée directe ou en hébergement temporaire.

→ SI

- diagnostic médical d'« **épuisement dû à la chaleur** »,
 - absence de critères de gravité,
 - **possibilité de surveillance** de la personne,
 - existence d'un endroit frais en permanence,
 - état général satisfaisant,
- organiser :
- la surveillance de la température,
 - le rafraîchissement de la personne,
 - le renforcement si besoin de la présence d'aidants familiaux ou professionnels,
 - l'hydratation et la nutrition de la personne,
 - faire un **bilan sanguin (ionogramme, créatininémie),**
 - **adapter si nécessaire le traitement habituel, selon les recommandations (voir « Médicaments et chaleur »).**

→ SI

- diagnostic médical d'« **épuisement dû à la chaleur** »,
 - absence de critères de gravité,
 - **impossibilité d'organiser une surveillance** de la personne,
 - ou inexistence d'un endroit frais en permanence,
 - ou état général précaire,
- hospitalisation** dans un service de médecine gériatrique ou de médecine avec transport en ambulance climatisée ou patient enveloppé dans un drap humide.

→ SI

- diagnostic médical de « **coup de chaleur** »,
 - troubles majeurs de la vigilance,
 - signes neurologiques importants,
 - état de choc,
 - température à 40 °C ou plus malgré les techniques de refroidissement,
- critères de **gravité** justifiant un **appel immédiat des secours en composant le 15.**

TABEAU 3 FACTEURS DE RISQUE CITÉS DANS LES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

Pathologies existantes				
Diabète	Athérosclérose	HTA non contrôlée	Insuffisance cardiaque	Pathologie vasculaire périphérique
Parkinson	Hyperthyroïdie	Maladie psychiatrique	Trouble de l'alimentation	Anomalie du système nerveux autonome
Infection	Déshydratation	Obésité	Lésion étendue de la peau (escarres, brûlures..)	Insuffisants respiratoires
Insuffisance rénale	Maladie d'Alzheimer ou apparentées	Mucoviscidose, drépanocytose		
Environnement				
Pas d'arbres autour du logement	Exposition au sud sans aménagement	Absence de climatisation	Pas d'accès à une zone fraîche pendant la journée	Travail à la chaleur
Habitation dans les étages supérieurs d'un immeuble		Environnement urbanisé (asphalte...) Grande ville	Travail requérant des habits chauds ou imperméables	Absence d'habitat
Facteurs personnels				
Personnes âgées	Enfant, surtout le nourrisson de moins de douze mois	Dépendance ou invalidité	Antécédent de trouble lors de fortes chaleurs	Méconnaissance des mesures de prévention
Drogues cocaïne, LSD, héroïne	Alcool	Situation d'exclusion ou de précarité		
Médicaments (voir tableau page suivante)				

Certains de ces facteurs de risque sont majeurs. Ils sont indiqués en gras dans le tableau.

Prise en charge thérapeutique des coups de chaleur

Définition du coup de chaleur :

- hyperthermie > 40 °C ;
- associée à des troubles neurologiques centraux (délire, convulsions, troubles de la conscience).

S'y associent cliniquement une sécheresse et une chaleur cutanée traduisant le dépassement du mécanisme principal de thermorégulation : la sudation.

Traitement = rafraîchir pour obtenir une température corporelle < 39 °C.

Réfrigération. Clef de voûte du traitement du coup de chaleur, elle vise à faire baisser la température corporelle. Elle fait appel au bon sens assorti de quelques règles simples et en fonction des moyens disponibles sur place :

- déshabiller complètement le patient ;
- bains froids si l'état du patient le permet ;

L'application de glace sur l'ensemble des téguments du patient est généralement initiée lors de la prise en charge extrahospitalière ou aux urgences. Cette technique entraîne cependant une vasoconstriction réflexe qui s'oppose théoriquement à la perte calorifique. C'est pourquoi elle doit être associée en alternance à d'autres mesures :

- vaporisation des téguments avec de l'eau et ventilateur brassant de l'air (il est impératif d'obtenir l'évaporation de l'eau au contact de la peau ; pour cela il faut que la peau soit mouillée et que de l'air chaud passe dessus ; l'eau peut être fraîche, elle va se réchauffer au contact de la peau et s'il y en a peu cela n'entraînera pas de vasoconstriction et l'air est chaud puisqu'on est en été pendant une vague de chaleur) ;
- application de linges humidifiés avec de l'eau froide sur l'ensemble des téguments. Les linges doivent être humidifiés régulièrement et l'air brassé à l'aide de ventilateurs ;
- rafraîchissement de la chambre du patient au mieux à l'aide de climatiseurs, ou à défaut en plaçant un ventilateur devant une bassine remplie de glace. Tendre de grands draps mouillés avec de l'eau froide.

Rééquilibration hydroélectrolytique

Habituellement par du sérum salé isotonique, adapté au ionogramme sanguin. Garder à l'esprit le fait qu'un certain nombre de ces patients ont un état d'hydratation normal.

Si convulsions : benzodiazépines.

Si détresse respiratoire : oxygénothérapie, intubation suivant l'état, ventilation, refroidissement de l'air.

Si hypotension : macromolécules sous contrôle de l'état de remplissage (PVC, PAPO).

Si rhabdomyolyse : sérum salé isotonique,

furosémide, bicarbonates.

Les antipyrétiques n'ont jamais fait la preuve de leur efficacité dans cette pathologie.

Les anticoagulants. Au cours du coup de chaleur, on observe une activation de la coagulation voire d'authentiques tableaux de CIVD. L'utilisation d'héparine de bas poids moléculaire (HBPM) au moins à doses préventives semble là aussi licite bien que non validée dans la littérature. ■

→ Pour en savoir plus :

<http://www.sante.gouv.fr/canicule/accueil/accueil.htm>

En vous inscrivant sur la liste de diffusion DGS-urgent (<http://dgs-urgent.sante.gouv.fr/>), vous recevrez automatiquement des messages vous avertissant de problèmes sanitaires urgents.

LE DOCUMENT COMPLET « L'ÉTAT DES CONNAISSANCES ET RECOMMANDATIONS POUR LES PROFESSIONNELS DE SANTÉ » COMPREND LES CHAPITRES SUIVANTS :

- Physiologie
- Physiopathologie
- Populations à risque
- Médicaments et chaleur
- Pathologies liées à la chaleur
- Prise en charge thérapeutique des coups de chaleur
- Prise en charge « Patient âgé à domicile »
- Personnes souffrant de troubles mentaux et/ou consommant des psychotropes
- Personnes ayant une pathologie cardiovasculaire
- Personnes ayant une pathologie endocrinienne
- Personnes ayant une pathologie uronéphrologique
- Enfants atteints de mucoviscidose
- Personnes atteintes de drépanocytose homozygote
- Mesure de la température corporelle
- Rôles des pharmaciens

Chaleur et médicaments

Extraits de la « Mise au point sur le bon usage des médicaments en cas de vague de chaleur. » Afssaps – avril 2005.

Les données de la littérature actuellement disponibles ne permettent pas de considérer les médicaments comme facteurs de risque déclenchant des états pathologiques induits par la chaleur lorsqu'ils sont correctement utilisés. On peut seulement expliquer et prévoir, sur la base de leurs mécanismes d'actions, des effets potentiellement délétères de certains médicaments

sur l'adaptation de l'organisme à la chaleur. C'est donc **la connaissance de l'ensemble des facteurs de risque**, y compris le traitement médicamenteux déjà en place, qui permettra de **proposer les mesures de prévention et de suivi adaptées** à mettre en œuvre en cas de vague de chaleur pour limiter les risques de survenue de syndrome d'épuisement-déshydratation ou de coup de chaleur chez les sujets fragilisés et sous traitement médicamenteux.

L'adaptation d'un traitement médicamenteux en cours doit être envisagée au cas par cas. Toute diminution de la posologie ou tout arrêt d'un médicament, doit être un acte raisonné qui doit prendre en compte la pathologie traitée, le risque de syndrome de sevrage et le risque d'effet indésirable. Aucune règle générale et (ou) systématique ne peut être proposée pour la modification des schémas posologiques.

Les recommandations

En cas de vague de chaleur, les mesures préventives les plus importantes et les plus immédiates à mettre en place reposent sur :

- la surveillance de l'état général des patients au plan clinique et biologique tenant compte de l'ensemble des facteurs de risque,
- et sur un ensemble de mesures hygiéno-diététiques, notamment le rafraîchissement, l'aération et l'hydratation.

En aucun cas il n'est justifié d'envisager d'emblée et systématiquement une diminution ou un arrêt des médicaments pouvant interagir avec l'adaptation de l'organisme à la chaleur.

Il est nécessaire de procéder à une **évaluation clinique de l'état d'hydratation** des personnes à risque avant de prendre toute décision thérapeutique, **complétée** notamment par :

- une évaluation des apports hydriques ;

- le recueil du poids, de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle du patient ;

- un bilan ionogramme complet avec créatininémie et évaluation de la clairance de la créatinine par la formule de Cockcroft et Gault.

En cas de vague de chaleur, il est recommandé aux professionnels de santé qui sont amenés à prendre en charge des patients présentant des facteurs de risque de :

- dresser la liste des médicaments pris par le patient, qu'ils soient sur prescription ou en automédication ;

- identifier les médicaments pouvant altérer l'adaptation de l'organisme à la chaleur, en consultant la liste figurant dans le tableau ci-dessous et en se reportant avec attention aux mentions légales des médicaments (RCP) qui comportent les informations nécessaires pour procéder à cette évaluation ;

TABEAU LISTE DES MÉDICAMENTS POUVANT ALTÉRER L'ADAPTATION DE L'ORGANISME À LA CHALEUR

MÉDICAMENTS SUSCEPTIBLES D'AGGRAVER LE SYNDROME D'ÉPUISEMENT-DÉSHYDRATATION ET LE COUP DE CHALEUR		
Médicaments provoquant des troubles de l'hydratation et des troubles électrolytiques		Diurétiques , en particulier les diurétiques de l'anse (furosémide)
Médicaments susceptibles d'altérer la fonction rénale		AINS (comprenant les salicylés >500 mg/j, les AINS classiques et les inhibiteurs sélectifs de la COX-2) IEC Antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II Sulfamides Indinavir
Médicaments ayant un profil cinétique pouvant être affecté par la déshydratation		Sels de lithium Anti-arythmiques Digoxine Anti-épileptiques Biguanides et sulfamides hypoglycémiant Statines et fibrates
Médicaments pouvant empêcher la perte calorique	<i>Au niveau central</i>	Neuroleptiques Agonistes sérotoninergiques
	<i>Au niveau périphérique</i>	Médicaments à propriétés anticholinergiques <ul style="list-style-type: none"> - antidépresseurs tricycliques - antihistaminiques de première génération - certains antiparkinsoniens - certains antispasmodiques, en particulier ceux de la sphère urinaire - neuroleptiques - disopyramide - pizotifène
		Vasoconstricteurs <ul style="list-style-type: none"> - agonistes et amines sympathomimétiques - certains antimigraineux (dérivés de l'ergot de seigle, triptans)
		Médicaments limitant l'augmentation du débit cardiaque <ul style="list-style-type: none"> - β-bloquants - diurétiques
<i>Par modification du métabolisme basal</i>		Hormones thyroïdiennes
MÉDICAMENTS POUVANT INDUIRE UNE HYPERTHERMIE (dans des conditions normales de température ou en cas de vague de chaleur)		
		Neuroleptiques Agonistes sérotoninergiques
MÉDICAMENTS POUVANT AGGRAVER LES EFFETS DE LA CHALEUR		
Médicaments pouvant abaisser la pression artérielle		Tous les antihypertenseurs Les anti-angineux
Médicaments altérant la vigilance		

– réévaluer l'intérêt de chacun des médicaments en termes de bénéfice/risque individuel et supprimer tout médicament qui apparaît soit inadapté, soit non indispensable, en tenant compte de la pathologie traitée, du risque de syndrome de sevrage et d'effets indésirables ; en particulier faire très attention chez le sujet âgé à l'association de médicaments néphrotoxiques ;
 – éviter la prescription d'anti-inflammatoires non stéroïdiens, particulièrement néphrotoxiques en cas de déshydratation ;
 – en cas de fièvre, éviter aussi la prescription

de paracétamol, en raison de son inefficacité pour traiter le coup de chaleur et d'une possible aggravation de l'atteinte hépatique souvent présente ;

– en cas de prescription de diurétique, vérifier que les apports hydriques et sodés sont adaptés ;
 – recommander au patient de ne prendre aucun médicament sans avis médical, y compris les médicaments délivrés sans ordonnance.

C'est au terme de cette réévaluation qu'une adaptation particulière du traitement, si elle est justifiée, peut être envisagée, en considérant que toutes les mesures générales de correction de l'environnement immédiat et de l'accès à une bonne hydratation sont correctement suivies. ■

Voir aussi : Chaleur (pathologies liées à la).

→ Pour en savoir plus : <http://afssaps.sante.fr/hm/10/canicule/canicul1.htm>

Champignons (intoxications aux)

Les intoxications par champignons sont fréquentes en France où les amateurs sont nombreux mais pas toujours avertis. La grande majorité des observations se déroulent en automne, essentiellement entre la fin septembre et la mi-octobre, lorsque les pluies abondantes et les températures encore clémentes favorisent la pousse. Quelques espèces peuvent cependant se développer en pleine saison chaude, et il faut insister sur le fait que le pic du nombre d'intoxications peut être avancé à la fin-août lors d'un été pluvieux. Lorsque la météo est favorable et que les champignons s'épanouissent, une part non négligeable de la population s'improvise experte en mycologie et se lance dans la cueillette hasardeuse qui est un comportement totalement irresponsable et dangereux.

Clinique

En cas d'apparition de signes cliniques après un repas à base de champignons sauvages, l'identification de l'espèce toxique responsable n'est pas indispensable, car les symptômes cliniques permettent d'orienter le diagnostic et d'adapter la prise en charge.

La précocité d'apparition des symptômes est un facteur pronostique qui permet de distinguer deux groupes de syndromes : les syndromes à

latence courte (inférieure à 6 heures) et les syndromes à latence longue (supérieure à 6 heures).

Syndromes à latence courte

Parmi les syndromes à latence courte, on retrouve les intoxications caractérisées par l'apparition rapide de **troubles digestifs isolés** (vomissements, douleurs abdominales, diarrhée) et pouvant durer quelques heures. Des dizaines d'espèces de champignons non comestibles, mais pas véritablement toxiques, sont à l'origine de ce type d'intoxication appelée **syndrome résinoïdien**. On y rattache les cas d'indigestion de champignons comestibles mais avariés, mal préparés, consommés crus ou encore ingérés en quantités excessives.

La seule complication possible est la déshydratation chez les patients à risque (enfants et personnes âgées).

Le traitement est purement symptomatique et établi sur une rééquilibration hydroélectrolytique. À noter que les vomissements et la diarrhée qui ne durent que quelques heures doivent être respectés.

Les syndromes résinoïdiens vrais ou apparentés représentent la grande majorité des intoxications par champignons.

D'autres syndromes à latence courte doivent être mentionnés :

– **le syndrome muscarinien ou sudorien** lié à la présence de molécules proches de la muscarine dans de nombreuses espèces des genres *Inocybe* et *Clitocybe* (la symptomatologie clinique comprend des troubles digestifs, un myosis, une hypersécrétion généralisée et une bradycardie que l'on traite si nécessaire avec de l'atropine) ;

– **le syndrome panthérinien ou myco-atropinien** dû à certaines espèces du genre *Amanita* (obnubilation, mydriase, agitation, hallucinations, voire coma) ;

– **le syndrome coprinien** entraîné par la consommation concomitante d'alcool et de certains champignons du genre *Coprinus* (développement d'un syndrome antabuse) ;

– **le syndrome narcotinique ou psilocybie** qui est le fruit d'ingestions volontaires de petits champignons du genre *Psilocybe* capables d'induire des effets semblables à ceux du LSD.

Syndromes à latence longue

Ils sont généralement plus graves, avec bien sûr le **syndrome phalloïdien** qui doit être suspecté chaque fois que le délai d'apparition des signes dépasse 6 heures. Ce syndrome est impliqué dans plus de 90 % des décès par champignons supérieurs et résulte de la consommation d'espèces contenant des amatoxines. Il s'agit bien sûr d'*Amanita phalloïdes*, mais aussi d'autres taxons des genres *Amanita*, *Lepiota* ou *Galerina*.

La clinique est caractérisée par un **syndrome digestif majeur d'apparition brutale et retardée** (vomissements incoercibles et diarrhée cholériforme), suivi d'une courte période de rémission transitoire, puis d'une **hépatite fulminante** avec toutes les complications possibles d'une insuffisance hépatocellulaire parfois accompagnée d'une insuffisance rénale.

En dehors de la transplantation hépatique, aucun traitement spécifique n'a réellement prouvé son efficacité (multiples protocoles antidotiques essayés sans grand succès).

L'intoxication phalloïdienne reste de nos jours de bien mauvais pronostic. D'autres syndromes à latence longue doivent être mentionnés :

– **le syndrome orellanien** dû aux cortinaires (plusieurs espèces du genre *Cortinarius* à l'origine d'une insuffisance rénale retardée pouvant être définitive) ;

– **le syndrome gyromitrien** dû aux espèces du genre *Gyromitra* (atteinte neurologique, hépatique et hémolyse) ;



Amanites phalloïdes.

- le **syndrome proximien** avec oligoanurie transitoire suite à la consommation d'*Amanita proxima* ;
- l'**acrosyndrome** avec douleurs des extrémités (érythérmalgies) après consommation de *Clitocybe acromelalga* ou *Clitocybe amoenolens*. ■

LUC DE HARO

Centre antipoison de Marseille
hôpital Salvator, 13274 Marseille Cedex 09.

Que dire à vos patients

- **Ne jamais s'improviser cueilleur de champignons : on ne ramasse que les espèces que l'on a strictement identifiées et on ne touche pas aux autres.**
- **Ne jamais oublier que le pronostic vital peut être mis en jeu avec plusieurs espèces responsables de syndromes d'incubation longue.**
- **Au moindre doute sur un seul champignon, il faut jeter tout le contenu du panier pour ne pas prendre de risque inutile.**

→ Pour en savoir plus : <http://www.chu-rouen.fr/ssf/pathol/intoxicationchampignon.html>

Chenilles processionnaires

Très faciles à identifier par leur comportement, ces chenilles sont grégaires, se déplaçant en groupe à la suite l'une de l'autre, d'où leur nom.

La chenille est couverte d'une multitude de poils reliés chacun à une glande à venin. Les poils se brisent facilement dès le premier contact, ce qui libère un venin à haut pouvoir nécrosant. Des incidents ont ainsi été observés chez des patients qui se tenaient sous un nid de ces chenilles.

Le contact avec la peau provoque des irritations plus ou moins prurigineuses. Au niveau muqueux ou oculaire, les lésions irritatives ou nécrotiques peuvent être très importantes :

– en cas de contact buccal (enfant en bas âge), nettoyer immédiatement la bouche et la langue avec un gant humide, puis consulter en urgence pour détecter rapidement les lésions de nécrose. Un œdème lingual nécessite la prescription de corticoïdes plus ou moins associés

à des antihistaminiques ;

– en cas de contact oculaire, effectuer sans délai un rinçage de quelques minutes à l'eau claire et prévoir rapidement une consultation spécialisée pour évaluer l'ampleur des lésions. ■

LUC DE HARO

Centre antipoison de Marseille,
hôpital Salvator, 13274 Marseille Cedex 9.

Que dire à vos patients

- **Ne pas toucher les chenilles.**
- **En cas de contact buccal, nettoyer immédiatement la bouche et la langue avec un gant humide, puis consulter le médecin traitant.**
- **En cas de contact oculaire, rincer à l'eau claire et consulter l'ophtalmologue.**

→ Pour en savoir plus : <http://www.allergique.org/breve404.html>

Chikungunya

La première épidémie due au virus Chikungunya a été décrite en Tanzanie en 1952, et lui a valu son nom qui signifie en swahili « *qui marche courbé en avant* », évocateur des symptômes de la maladie. Le virus Chikungunya est un virus à ARN thermosensible. En zone urbaine, sa transmission se fait d'homme à homme par l'intermédiaire de moustiques du genre *Aedes*. Ce vecteur diurne a 2 pics d'activité : peu après le lever du jour et en fin d'après-midi.

Diagnostic

Les infections asymptomatiques sont considérées comme fréquentes.

Classiquement, après un délai d'incubation de 2 à 10 jours, une polyarthrite aiguë accompagnée d'une fièvre élevée apparaît brutalement. Cette atteinte articulaire concerne surtout les extrémités, mais pas exclusivement. Elle se limite le plus souvent à de fortes douleurs articulaires, mais d'authentiques arthrites inflammatoires peuvent être observées, responsables d'une impotence fonctionnelle majeure. Il existe aussi des myalgies, des céphalées et une éruption maculo-papuleuse, parfois prurigineuse, apparaissant plus ou moins précocement. Des formes hémorragiques mineures, avec saignement des gencives, du nez ou un purpura ont aussi été décrites.

Les formes compliquées étaient exceptionnelles jusqu'à présent. Mais l'épidémie actuelle de la Réunion a montré l'existence de méningo-encéphalites et de polyradiculonévrites principalement chez des personnes âgées ou souffrant d'une pathologie sous-jacente et chez des nouveau-nés. La maladie n'était pas connue pour être responsable de mortalité directe, mais une enquête est actuellement en cours à la Réunion pour déterminer l'imputabilité directe ou indirecte du virus dans plusieurs dizaines de décès survenus dans un contexte d'infection aiguë.

Sérodiagnostic. Le diagnostic clinique peut être rapidement confirmé par sérodiagnostic dans un laboratoire de virologie spécialisé : les IgM sont identifiées en moyenne à partir du 5^e jour après l'apparition des signes cliniques. Un diagnostic plus précoce peut aussi être obtenu par amplification génique (PCR).

Évolution

L'évolution est généralement favorable en quelques jours, avec disparition de la fièvre en

1 à 10 jours, des signes cutanés en 2 à 3 jours et des signes articulaires en quelques semaines. Mais la convalescence peut être marquée par une forte asthénie et des arthralgies persistantes, très invalidantes (métiers manuels), durant plusieurs mois, voire même plusieurs années, d'autant plus fréquemment que l'âge du sujet est élevé.

Traitement et prévention

La prise en charge médicale est purement symptomatique, reposant sur des traitements par des anti-inflammatoires non stéroïdiens et des antalgiques non salicylés. Ces traitements n'ont cependant aucun effet préventif sur la survenue d'une évolution chronique. Une corticothérapie peut s'avérer nécessaire dans les formes sévères d'évolution subaiguë ou chronique. Une kinésithérapie avec mobilisation précoce peut être utile à des fins antalgiques. La prévention de cette infection est à la fois collective et individuelle, reposant sur la lutte antivectorielle. ■

CAROLINE VAN DEN BROEK

→ Pour en savoir plus : http://www.academie-medecine.fr/upload/base/rapports_261_fichier_lie.rtf
<http://www.sante.gouv.fr/hm/pointsur/zoonose/12z.htm>
<http://www.pasteur.fr/actu/presse/documentation/chik.htm>

Choc anaphylactique (par piqûre d'hyménoptère)

Un pourcentage non négligeable de la population (de 3 à 18 % selon les études) a des réactions allergiques graves aux venins d'hyménoptères, parmi lesquelles le choc anaphylactique, dont le risque mortel réel impose une prise en charge adéquate et immédiate sur les lieux mêmes de l'accident.

Un diagnostic facile

Il s'agit d'un choc :

- agitation ou prostration avec angoisse et tremblements ;
- fréquence cardiaque rapide, pouls filant, pression artérielle parfois effondrée (une systolique inférieure à 90 mmHg est un facteur de gravité, impliquant l'arrêt de la perfusion et de la filtration glomérulaire) ;
- parfois absence de marbrures périphériques (choc par vasodilatation) ;
- polygnée plus ou moins rapide, sine materia, et cyanose selon l'intensité et la durée du choc. Le contexte est particulier :
 - notion de piqûre accompagnée d'une vive douleur ;
 - survenue, dans les minutes suivantes, de malaise, nausées et vomissements avec douleurs abdominales ;
 - papule érythémateuse de quelques centimètres, au sein de laquelle est planté un aiguillon (il s'agit alors d'une abeille) ;
 - parfois, autres manifestations allergiques : urticaire généralisée ou érythème « rouge homard » ; atteinte respiratoire sus-glottique (dyspnée inspiratoire) ou sous-glottique (dyspnée expiratoire).
- La prise régulière de certains médicaments est un facteur aggravant : β -bloquant (risque de bradycardie) et inhibiteur de l'enzyme de conversion, modifiant les mécanismes cardiovasculaires d'adaptation.

Sur place immédiatement

- Seule une prise en charge immédiate et efficace permet d'en diminuer significativement la morbidité et la mortalité.
- Faire appeler le SAMU/SMUR en précisant le diagnostic, la présence d'un médecin et les premiers gestes entrepris, et le lieu précis où se trouve la victime.
 - Allonger le patient, lui relever la tête et encore plus les membres inférieurs ; dégrafer col de chemise et ceinture de pantalon ; vérifier la liberté des voies aériennes.
 - En fonction des chiffres de la PA et selon les circonstances géographiques, l'adrénaline est administrée soit par voie intramusculaire

- (0,5 à 1 mg), soit par voie intraveineuse à une posologie allant de 0,25 ou 0,5 mg à 1 mg.
- Poser une, voire deux voies veineuses de gros calibre (type Cathlon, gauge 18 [vert] ou mieux 16 [gris]) selon l'intensité du choc.
- Perfuser 10 à 25 mL/kg de soluté salé isotonique à 9 g/L en 20 min ou 10 mL/kg de macromolécules en 15 min : préférer les amidons (Elohes et Hesteril), responsables de moins de réactions allergiques que les gélatines (Plasmion ou Plasmagel).
- Débuter une oxygénothérapie par sonde nasale ou par masque à fort débit (8 à 10 L/min).
- Si le patient a plus de 40 ans et si l'on dispose de l'appareil, faire un ECG à la recherche de troubles du rythme et de signes d'ischémie coronaire.
- Surveiller la conscience, le pouls, la PA et la fréquence respiratoire toutes les 5 min.
- Répéter l'adrénaline toutes les 3 à 5 min et adapter le débit de la perfusion selon l'évolution de la pression artérielle.
- Rester auprès du patient jusqu'à l'arrivée du SAMU.
- Attention : chez le patient sous β -bloquant, l'adrénaline risque d'être inefficace ; utiliser le glucagon à la dose de 1 mg par voie IV, à répéter en fonction de l'évolution des chiffres de pression artérielle ; absence d'effet toxique en dehors d'une hyperglycémie transitoire.
- Retirer l'aiguillon de l'abeille le cas échéant.

Hospitalisation : obligatoire

- Le patient doit être hospitalisé pendant 24 h au moins en surveillance continue ou en réanimation. Il y a un risque de :
- récurrence secondaire, toujours possible même si l'état de choc a disparu (jusqu'à 20 % des cas) ;
 - choc hypovolémique par effondrement du retour veineux et fuite extravasculaire insuffisamment compensée ;
 - arrêt cardiocirculatoire par désamorçage de la pompe cardiaque ;
 - cardiopathie ischémique ou hypertensive chez un patient de plus de 40 ans ;
 - complications du choc, notamment hémorragiques et respiratoires, voire décès, surtout en cas de traitement tardif ou inadéquat ou de tare antérieure.

Prévention

Plusieurs conseils doivent être donnés au

patient ayant survécu à ce type d'épisode :

- porter sur soi une carte précisant la notion d'allergie connue ;
- ne pas se promener près de ruches ni gesticuler en présence d'hyménoptères ;
- ne pas rester au soleil le corps mouillé ou enduit d'huile solaire ;
- avoir en permanence sur soi une trousse d'urgence contenant :
 - une ampoule d'adrénaline : celle-ci se présente sous forme de seringue auto-injectable de 1 mg dans 1 mL, injectable par quart de mL (Anakit, Anahelp) ou d'un dispositif d'auto-injection hermétique de 0,30 mg dans 0,30 mL (forme adulte) ou 0,15 mg dans 0,30 mL (forme pédiatrique) [Anapen]. Il n'est pas nécessaire de conserver ce dernier au réfrigérateur (mais seulement à une température inférieure à 25 °C), à l'opposé des deux autres produits (pour lesquels il faut vérifier la limpidité du liquide avant de l'injecter). En cas de signes évocateurs à la suite d'une piqûre d'hyménoptère, le patient doit savoir s'injecter l'adrénaline en intramusculaire à la face antérolatérale de la cuisse ;
 - un flacon inhalateur de β_2 -mimétique (type Ventoline, Dyspnée-Inhal) ;
 - et un flacon inhalateur de corticoïdes, à utiliser l'un et l'autre en cas de troubles respiratoires associés ;
- prévoir une consultation allergologique spécialisée pour une désensibilisation au venin d'hyménoptère après des tests immuno-allergologiques ;
- ne pas prendre de β -bloquant par voie orale ou locale (collyre) du fait de son rôle aggravant dans ce type de réaction anaphylactique (en particulier si une désensibilisation doit être pratiquée), ni d'inhibiteur de l'enzyme de conversion. ■

JEAN-MICHEL BOLES

Réanimation médicale et urgences médicales, CHU de la Cavale Blanche, 29609 Brest Cedex.

Que dire à vos patients

- En cas d'allergie connue :
 - ne pas se promener près des ruches ;
 - ne pas rester au soleil le corps mouillé ou enduit d'huile solaire ;
 - avoir toujours sur soi sa trousse d'urgence ;
 - en cas de malaise après une piqûre, savoir s'injecter de l'adrénaline en IM dans la cuisse.

→ Pour en savoir plus : <http://www.sante.ujf-grenoble.fr/SANTE/corpus/disciplines/urgences/module1/200b/lecon200b.htm>

Conjonctivite estivale

Les beaux jours, la température plus clémente et les soirées plus longues sont autant de raison de profiter au maximum des activités de plein air. L'inflammation de la conjonctive, ou conjonctivite, augmente au printemps et en été. Les pollens, la chaleur et les agents infectieux sont responsables de cette pathologie. Il faut différencier les causes allergiques et infectieuses, afin de prescrire le traitement le plus adapté.

Diagnostic

Conjonctivite infectieuse

Elle peut être virale ou bactérienne ; le début est brutal et volontiers unilatéral, évoluant vers la bilatéralisation en quelques jours.

En cas de conjonctivite bactérienne, l'œil est sale, purulent, très rouge, avec des sécrétions collantes les paupières au réveil.

En cas de conjonctivite virale, l'inflammation est le premier symptôme clinique avec une rougeur extrême de l'œil et un larmoiement clair abondant contenant les particules virales, ce qui explique l'extrême contagiosité de ces conjonctivites. Les conjonctivites virales se surinfectent très rapidement.

Conjonctivite allergique saisonnière

Elle est le plus souvent bilatérale d'emblée avec un prurit, des picotements oculaires, des brûlures, un larmoiement « propre » et parfois une photophobie. La chaleur et la sécheresse sont des facteurs aggravants de la symptomatologie fonctionnelle.

C'est la forme clinique d'allergie oculaire la plus fréquente.

Les allergènes en cause dépendent de la zone géographique.

L'interrogatoire cherche des symptômes présents toute l'année de manière modérée, avec une exacerbation au printemps : c'est la conjonctivite allergique perannuelle.

La **sécheresse oculaire** est souvent associée à l'allergie et en majore les signes par concentration des allergènes dans les larmes peu abondantes. Mais à l'inverse, il ne faut pas prendre pour une allergie toute symptomatologie avec des picotements et des brûlures oculaires, surtout en période de forte chaleur et dans un environnement climatisé.

L'existence d'un **terrain atopique** est un élément d'aide au diagnostic de conjonctivite allergique, tandis qu'un âge plus avancé du patient oriente vers une sécheresse oculaire.

Diagnostic différentiel

Il est impératif d'éliminer 3 diagnostics mettant en jeu le pronostic visuel.

Glaucome aigu par fermeture de l'angle : urgence ophtalmologique

Hypertonie oculaire aiguë et majeure, se produisant chez l'adulte ou la personne âgée, elle est généralement unilatérale avec œil rouge et dur, associée à un effondrement de l'acuité visuelle, des céphalées intenses et des troubles digestifs. Il n'y a pas ou peu de larmoiement, pas de sécrétion ni de prurit.

Uvéite antérieure : inflammation des membranes internes de l'œil

Elle est généralement unilatérale, avec une photophobie intense et une extrême rougeur oculaire. Il n'y a ni prurit ni sécrétions sales, la notion de récurrence oriente le diagnostic. Elle est souvent associée à une pathologie inflammatoire générale comme la spondylarthrite ankylosante, la sarcoïdose ou la maladie de Behçet.

Kératite : atteinte de la cornée

Elle peut être secondaire à un corps étranger, à une infection virale à adénovirus (kératoconjonctivite virale [KCV]) ou, encore plus grave, à un herpès oculaire. Il faut demander au porteur de lentilles de contact, s'il les a gardées pendant les baignades en piscine et en eau douce, la contamination par une amibe étant possible. Les kératites amibiennes sont gravissimes, car leur début est souvent peu bruyant, unilatéral ; l'infection, évoluant à bas bruit très longtemps, est souvent négligée. Au moindre doute, le patient doit être adressé dans un service hospitalier spécialisé afin de procéder aux prélèvements, avant l'instauration du traitement lourd et spécifique.

Traitement

Il ne faut pas utiliser de collyre ou de pommade corticoïde sans examen ophtalmologique pour éliminer un herpès.

Causes infectieuses

– **Lavage oculaire** plusieurs fois par jour au sérum physiologique ou avec un agent antiseptique type Dacudoses, Dacryosérum pendant une dizaine de jours.

– Instillation d'un **collyre antibiotique** à large spectre (Chibroxine, Xocine, Ciloxan, Tobrex) 6 fois par jour pendant 48 heures, puis 4 fois par jour pendant 10 jours.

En cas de forte inflammation, un **collyre anti-inflammatoire non stéroïdien** est associé (Indocollyre, Acular, Oufen) : 4 instillations par jour pendant 8 jours.



BSIP

Causes allergiques

Le traitement repose sur les antihistaminiques locaux et (ou) généraux, associés aux anti-dégranulants mastocytaires.

Les **antihistaminiques** per os améliorent la symptomatologie oculaire et extra-oculaire, mais la lévocabastine 0,05 % (Lévophta collyre) instillée 2 à 4 fois par jour pendant 2 à 16 semaines est largement aussi efficace sur les signes fonctionnels oculaires.

Les **antidégranulants mastocytaires** sont instillés 4 à 6 fois par jour pendant 1 à 2 mois afin de traiter l'inflammation palpébrale « en profondeur ». L'utilisation de collyres sans conservateur (unidoses, système ABAK) est recommandée afin d'éviter une sensibilisation au chlorure de benzalkonium lors de traitements de longue durée.

Il est possible d'associer un **anti-inflammatoire non stéroïdien** par voie topique (collyre Acular) en cas de signes fonctionnels très invalidants. Bien sûr, en cas de surinfection, un **collyre antibiotique** est associé.

En cas de sécheresse oculaire associée, des **collyres lubrifiants** sont instillés 4 fois par jour. ■

CHRISTINE BRODATY
Service d'ophtalmologie,
hôpital Cochin, 75679 Paris Cedex 14.

Que dire à vos patients

- Ne pas utiliser de corticoïdes locaux sans examen ophtalmologique.
- Prévoir un traitement en cas d'allergie connue.
- Les conjonctivites infectieuses sont très contagieuses.
- Consulter en urgence au moindre doute, en particulier en cas de baisse de l'acuité visuelle, de douleur, de photophobie intense ou de port de lentilles.

→ Pour en savoir plus : <http://www.sante.ujf-grenoble.fr/SANTE/corpus/disciplines/urgences/module1/200b/lecon200b.htm>

C

ontraception d'urgence

La contraception d'urgence ou du lendemain est une mesure d'exception, de rattrapage, à prescrire après un rapport non ou mal protégé, quel que soit le moment du cycle. Deux types de contraceptions d'urgence existent : la contraception d'urgence hormonale et la contraception d'urgence mécanique par stérilet.

Pilule du lendemain

La contraception d'urgence hormonale, ou pilule du lendemain, est du lévonorgestrel. C'est la seule forme utilisée actuellement.

Le lévonorgestrel (Norlevo) est pris en une seule fois : 1 comprimé à 1,50 mg

Le Norlevo est vendu dans les pharmacies sans prescription médicale, car il n'a aucune contre-indication et sa délivrance ne nécessite pas d'examen gynécologique. Il peut être utilisé jusqu'à 5 jours après le rapport non protégé. Il est d'autant plus efficace qu'il est pris rapidement. Dans les 24 h après un rapport non protégé : 95 % d'efficacité ; entre 48 et 72 h : 89 %, entre 72 h et 120 h : 63 % (OMS décembre 2002). Il entraîne peu d'effets secondaires. Les règles surviennent généralement à la date prévue.

Son prix est fixe et il est remboursé sur ordonnance. Pour les mineures, sa délivrance est gratuite.

Tout retard de règles de plus de 5 jours ou des règles anormales doivent faire pratiquer un test de grossesse.

Stérilet

La contraception d'urgence mécanique (stérilet) peut être utilisée après un rapport non protégé, jusqu'à 5 jours à partir de la date supposée la plus précoce de l'ovulation. Son efficacité est excellente : 99 %. Cette méthode peut être utilisée chez les nullipares, mais elle convient surtout aux multipares qui peuvent ensuite le conserver comme moyen de contraception habituelle si elles le souhaitent.

Prévention

Informar les patientes sur l'existence de la contraception d'urgence est important pour qu'elles puissent l'utiliser rapidement en cas de problème (rapport non protégé, oubli de pilule, problème avec le préservatif) en leur spécifiant bien que tout rapport peut être fécondant quel que soit le moment du cycle. Beaucoup de patientes ne l'utilisent pas, car elles ne se croient pas à risque de grossesse au moment du rapport non ou mal protégé.

Prescrire en avance la contraception hormonale

pour les patientes qui utilisent des préservatifs (accidents d'utilisation relativement fréquents) ou qui prennent des pilules (les oublis ne sont pas rares) est une sage précaution. Toutes les études montrent que cette pratique n'entraîne pas l'abandon d'une contraception régulière. En cas d'oubli de pilule, la HAS recommande de prendre la contraception d'urgence s'il y a eu plus de deux oublis et des rapports dans les 5 jours précédents.



Phanie

Rappeler que la contraception d'urgence hormonale est une contraception de rattrapage qui ne doit pas remplacer la contraception habituelle, car son efficacité est moindre.

ÉLISABETH AUBÉNY

37 bis, rue de Ponthieu, 75008 Paris.

Que dire à vos patientes

- La pilule du lendemain (Norlevo) est une contraception de rattrapage qui doit être utilisée le plus tôt possible dans les 120 h après un rapport non protégé ou mal protégé, quel que soit le moment du cycle ;
 - le Norlevo est en vente libre dans les pharmacies, il est gratuit pour les mineures ;
 - il ne protège pas des rapports suivants ;
 - il est bien toléré ;
 - il faut faire un test de grossesse en cas de retard de règles de plus de 5 jours ou de règles modifiées, car son efficacité n'est pas totale ;
 - il est prudent d'avoir une boîte en réserve en cas de problème contraceptif afin d'agir au plus vite.
- Le stérilet peut être envisagé. Il est d'une très grande efficacité. Il peut être gardé si la femme le souhaite.

→ Pour en savoir plus :

http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/contraception_urgence/sommaire.htm
<http://minilien.com/?yZpVryzY3f>
<http://minilien.com/?muDJytOC15>

C

oquillages (intoxications)

Les coquillages filtreurs (moules, huîtres, palourdes, etc.) sont susceptibles de transmettre à l'homme plusieurs maladies infectieuses. Les bivalves se nourrissent en récupérant des particules alimentaires en suspension dans l'eau. Ce mode d'alimentation peut aboutir à l'accumulation dans leur chair d'agents pathogènes pour les humains : nombreuses bactéries (coliformes, streptocoques fécaux, voire salmonelles) ou virus (plusieurs sérotypes de rotavirus, d'entérovirus dont le virus de la poliomyélite, ou encore les virus des hépatites A et E). Pour toutes ces maladies infectieuses, les mollusques ne sont que des vecteurs et l'on ne peut employer le terme d'intoxication puisque la victime n'a pas ingéré de toxine.

Mytilisme

Beaucoup plus rarement, les bivalves peuvent

être à l'origine de véritables intoxications appelées **mytilisme**. Bien que tous les coquillages filtreurs puissent être impliqués, ce mot provient du nom latin des deux principales espèces de moule consommées en Europe : *Mytilus edulis* (moule de Bouchot ou de mer du Nord) et *Mytilus galloprovincialis* (moule d'Espagne ou de Méditerranée). Le mytilisme est dû à l'accumulation dans les tissus des mollusques de toxines d'algues unicellulaires (dinoflagellés) du phytoplancton. Ces algues microscopiques, normalement présentes en petites quantités, peuvent pulluler dans des conditions favorables (chaleur, soleil, présence d'engrais dans l'eau), au point de modifier la coloration de la mer (phénomènes « d'eaux rouges »). Les espèces d'algues toxiques sont multiples, et nous pouvons distinguer cinq types de mytilisme, dont deux seulement

peuvent être observés en Europe.

Mytilisme digestif

Le mytilisme digestif (*DSP, Diarrheic Shellfish Poisoning* en anglais) est la forme la plus fréquente. La symptomatologie clinique est caractérisée par l'apparition, dans les 6 à 12 heures qui suivent le repas contaminant, de **douleurs abdominales, vomissements et diarrhées**. Cela peut faire évoquer une gastroentérite infectieuse (confusion entre mytilisme et infections alimentaires possibles), mais il n'y a jamais de fièvre lors de mytilisme digestif. Les toxines diarrhéiques de type acide okadaïque ne modifient ni le goût, ni l'aspect des coquillages dont la fraîcheur ne garantit pas l'innocuité.

Le risque essentiel est la déshydratation.

Le traitement symptomatique permet d'éviter une telle complication.

Les espèces de dinoflagellés responsables de ce type d'intoxication sont nombreuses. Citons notamment, pour l'Europe, les *Dinophysis sp.*

Mytilisme paralysant

Le mytilisme paralysant (*PSP, Paralytic Shellfish Poisoning* en anglais) est rare en Europe où il est essentiellement observé dans l'Atlantique Nord. Ce type d'intoxication est plus fréquent dans les eaux froides d'Amérique.

Les toxines de type saxitoxines sont responsables, dans les heures qui suivent le repas contaminant, de **paresthésies faciales et buccales, puis d'asthénie, d'engourdissement des membres, de mydriase, d'ataxie, avec risque de dépression respiratoire**. Des troubles digestifs sont possibles mais peu fréquents et peu

intenses.

Le traitement est établi sur le maintien d'une bonne oxygénation avec l'aide éventuelle d'une ventilation assistée.

L'évolution est alors favorable en quelques heures à quelques jours.

Plusieurs espèces de dinoflagellés sont connues pour entraîner ce type de mytilisme (*Alexandrium sp., Gonyaulax sp., Prorocentrum sp.*, etc).

Trois formes « exotiques »

Les dinoflagellés du genre *Gymnodinium* sont connus pour produire une neurotoxine appelée brevétoxine qui peut contaminer les coquillages principalement dans les Caraïbes. La symptomatologie clinique du **mytilisme neurologique** associe des troubles digestifs et neurologiques (paresthésies, vertiges, ataxie) modérés et d'évolution rapidement favorable.

Le **mytilisme amnésiant**, essentiellement observé en Amérique du Nord, est caractérisé par l'apparition de troubles cognitifs (mémoire, vigi-

lance, attention) dans les heures suivant le repas. Le **mytilisme hémolytique** du Japon est caractérisé par l'apparition, après l'ingestion de coquillages, d'une hémolyse avec ictère, hémorragies multiples et possible insuffisance hépatique.

Prévention

Il faut insister sur le fait que la qualité des coquillages et des eaux dans lesquelles ces mollusques sont élevés est régulièrement vérifiée,

afin de déceler aussi bien des dinoflagellés responsables de mytilisme que des agents infectieux pathogènes. La surveillance systématique peut aboutir à des interdictions temporaires de commercialisation, ce qui n'est pas sans conséquence économique pour les conchyliculteurs. ■

LUC DE HARO

Centre antipoison de Marseille,
hôpital Salvator, 13274 Marseille Cedex 09.

Que dire à vos patients

- La qualité des fruits de mer vendus dans le commerce est vérifiée en permanence : ces coquillages sont donc bien plus sûrs que ceux pris lors de ramassages sauvages.
- Le goût et l'aspect des coquillages ne permettent pas d'écarter ceux qui sont contaminés par des toxines d'algues unicellulaires.
- La présence de fièvre signe un problème infectieux et permet d'écarter le mytilisme.

→ Pour en savoir plus : <http://www.ifremer.fr/envlit/surveillance/rephyresult.htm>

Cystites

La période estivale, plus chaude, plus favorable aux activités sportives et aux nouvelles expériences sexuelles, est une saison propice à la recrudescence de cystites chez la femme.

Facteurs favorisants

Plus de 90 % des cystites de la femme en période d'activité génitale et avant un premier accouchement sont « de cause basse ». Elles sont en partie dues à la remontée d'un germe – colibacille le plus souvent – dans la vessie à travers l'urètre, favorisée par :

- les conditions locales d'hygiène (parfois inférieures aux conditions habituelles : randonnées, camping, voilier, refuge) ;
- le port de vêtements inhabituels (les maillots de bain qu'on laisse sécher sur soi ou jeans serrés pour danser en boîte de nuit) ;
- les découvertes sexuelles : défloration (cystite de la « lune de miel »), nouveaux partenaires ou nouvelles positions (qui favorisent la remontée urétrale des germes en dehors de toute contamination vénérienne en cas de brides hyménales). L'arrivée intravésicale de germes ne suffit pas à déclencher une cystite. Il faut y ajouter : une stagnation des urines (difficulté à trouver des toilettes, déshydratation ou transpiration, espaçant les besoins de vidange vésicale) ; une diminution des défenses immunitaires (mécanisme peu clair mais sans doute lié à la fatigue d'une année de travail intense).

Prophylaxie

Les mesures prophylactiques sont donc simples :

- éviter la macération périnéale en changeant de maillot après le bain ;
- porter des sous-vêtements en coton et des vêtements amples ;
- boire autant que nécessaire, avant comme après l'activité sportive ;
- aller uriner souvent, et toujours après un rapport sexuel.

Traitement

Si la cystite est patente, le diagnostic clinique est suffisant, de même qu'un traitement monodose type fosfomycine-trométamol (éviter les quinolones, responsables d'accidents de photosensibilisation). Aucun examen n'est nécessaire pour cet épisode, et un examen à la bandelette est suffisant pour s'assurer de la guérison bactériologique. ■

RICHARD FOURCADE

Service d'urologie, CH d'Auxerre,
89011 Auxerre Cedex.

Que dire à vos patientes

- Uriner 1,2 à 1,5 L/24 h en été comme en hiver ce qui implique d'augmenter les apports de boissons.
- Renforcer les précautions d'hygiène périnéale : éviter la macération et uriner après les rapports sexuels.

→ Pour en savoir plus : <http://www.chu-rouen.fr/ssf/pathol/cystite.html>

Dengue

C'est l'arbovirose la plus fréquente au monde. Elle est due à un virus de la famille des *Flavivirus* (fièvre jaune, encéphalite japonaise, virus West Nile...). En recrudescence depuis 15 ans, elle est devenue un véritable fléau. Elle est notamment en pleine expansion en Guyane, représentant un réel problème de santé publique.

La dengue survient chez les habitants des zones tropicales et subtropicales, ou chez les voyageurs de retour de ces régions. Le vecteur, l'*Aedes aegypti*, est un petit moustique noir strié de blanc qui pique le jour et transmet le virus à sa propre descendance.

Dengue classique

Les signes débutent 4 à 15 jours après la piqûre de l'insecte vecteur : hyperthermie brutale entre 39 et 41 °C, violentes céphalées, anorexie, vomissements, goût métallique, douleurs rétro-oculaires lors des mouvements des yeux (particulièrement en faveur du diagnostic), enfin, algies musculaires et articulaires importantes, donnant au patient un aspect figé. Une macule débutant au niveau de la piqûre peut être observée dans les 24 à 48 premières heures de la fièvre, bientôt suivie d'un érythème morbilliforme pouvant durer 1 à 5 jours, avec un prurit et une desquamation secondaire. On peut aussi observer une bradycardie paradoxale lors de l'ascension thermique. La fièvre et les symptômes cliniques durent 3 à 4 jours mais peuvent persister plus longtemps. L'asthénie qui suit peut durer plusieurs semaines.

Dengue hémorragique

Elle débute comme la forme classique mais, 3 à 5 jours après le début de la maladie, survient un syndrome hémorragique avec épistaxis, gingivorragies, métrorragies, thrombopénie et hypovolémie. Elle peut se compliquer d'un état



Répartition géographique des cas de dengue (source CDC).



BSIP

de choc pouvant provoquer le décès du patient. Deux populations sont particulièrement exposées : les patients qui ont déjà eu une dengue, mais d'un autre sérotype (on dénombre 4 sérotypes différents), et les jeunes enfants.

Les anticorps déjà présents (par passage placentaire ou infection antérieure) réagissent avec le virus et exacerbent son pouvoir pathogène, d'où une infection plus grave. Le risque serait plus grand chez les patients contractant une dengue de sérotype 2 après une primo-infection due au sérotype 1.

Traitement

Il est symptomatique. Le paracétamol est préféré pour combattre la fièvre et les céphalées. La dengue hémorragique est une urgence médicale qui impose l'hospitalisation.

Prévention

Aucun vaccin n'est encore au point. L'éradication d'*Aedes aegypti* est le meilleur moyen pour réduire le risque de dengue. L'utilisation d'insecticides type DDT a été faite à grande échelle, mais leur coût et la diminution

de la vigilance ont été à l'origine de la réapparition de l'*Aedes aegypti*.

Actuellement, la meilleure mesure de prévention est d'éviter de se faire piquer par les moustiques infectés en respectant les consignes suivantes :

- utiliser le DEET à une concentration de 50 % (Insect Écran Peau Adulte, Repel Insect Adulte) ou le 35/35 à une concentration minimale de 25 % (Cinq sur Cinq Tropic, Prébutix lotion haute protection), produits de référence à appliquer en respectant la fréquence indiquée par le fabricant ;
- la perméthrine sur les vêtements (Insect Écran Vêtements ou Moustidose spray Tissu) permet de repousser les moustiques pendant 2 mois ;
- éviter les eaux de toilette, déodorants parfumés et sprays ;
- laisser le moins de peau possible à la convoitise des moustiques. ■

ÉRIC MENOT, PATRICIA CANEPA
Service d'accueil des urgences,
centre hospitalier, 02001 Laon.

Que dire à vos patients

- Prendre les précautions habituelles contre les moustiques.
- En cas de fièvre dans les pays à risque, préférer le paracétamol à l'aspirine.

→ Pour en savoir plus : <http://www.pasteur.fr/actu/presse/documentation/dengue.html>

**Abonnez-vous ou réabonnez-vous
en ligne* à LA REVUE DU PRATICIEN**

sur son site Internet www.33docpro.com

* Paiement par carte bancaire « secteur bancaire sécurisé »



Dermatite des nageurs



BSP

Présente en France dans les lacs et les étangs d'eau douce, la dermatite survenant chez les baigneurs est due à la présence de cercaires animales d'origine aviaire essentiellement. Il s'agit de la bilharziose des canards ou « dermatite cercarienne ».

La larve de *Trichobilharzia*, qui en est le principal agent responsable, est retrouvée normalement chez les oiseaux aquatiques (canards, cygnes, oies).

Diagnostic

La bilharziose des canards ne peut évoluer chez l'homme, car le parasite est rapidement lysé : il ne provoque que des lésions cutanées.

Dans les heures suivant la baignade, apparaissent une éruption maculo-papuleuse et un érythème localisé aux membres inférieurs ou diffus, accompagnés d'un important prurit par une réaction de défense immunitaire avec libération d'histamine.

La durée des troubles cliniques est en moyenne de 4 jours. Lors d'une deuxième infestation, les

troubles surviennent de façon plus précoce et plus intense. En cas d'infestations répétées, une réaction fébrile, des œdèmes, des adénopathies, voire des lésions purpuriques, peuvent apparaître.

Biologie

Il n'y a ni hyperéosinophilie, ni syndrome inflammatoire, mais l'apparition d'anticorps anti-*Trichobilharzia* en une quinzaine de jours. Les biopsies réalisées ont montré une vascularite lymphocytaire avec prédominance de lymphocytes T.

Traitement

Le traitement n'est que symptomatique (anti-histaminiques), essentiellement pour calmer le prurit.

Prévention

À titre collectif, les touristes doivent être avertis de ce danger par des affiches et des brochures explicatives. Par ailleurs, des mesures particulières doivent interrompre le cycle : ramassage des mollusques (hôte intermédiaire du cycle

de ce parasite) et nettoyage des berges, la végétation aquatique étant une nourriture appréciée des mollusques. Le traitement des canards par du praziquantel mélangé à des appâts pendant 8 jours est difficile, mais plus réaliste et moins anti-écologique que la suppression pure et simple de ces oiseaux aquatiques. Dans les lacs fréquentés par les baigneurs, il est interdit de nourrir les canards. À titre individuel, la meilleure prophylaxie est naturellement d'éviter de se baigner. La seule protection efficace semble être la vaseline. En outre, il est fortement recommandé de prendre une douche dès la sortie du bain et de s'essuyer pour éliminer les cercaires restant éventuellement sur la peau. ■

PATRICE BOURÉE

Unité des maladies parasitaires et tropicales, CHU-hôpital de Bicêtre, 94275 Le Kremlin-Bicêtre.

→ Pour en savoir plus : <http://bourgogne.sante.gouv.fr/themes/sante/baignade/baignade7.htm>

Déshydratation du nourrisson

Les déshydratations aiguës du nourrisson peuvent aussi constituer une des pathologies estivales liées à la chaleur. Elles sont devenues beaucoup plus rares depuis l'application par les familles des mesures de prévention adéquates.

Leur méconnaissance conduit encore parfois à des consultations susceptibles d'avoir un caractère d'urgence.

Reconnaître la déshydratation

Cette démarche est le plus souvent facile.

Les signes de déshydratation **extracellulaire** (au premier plan si une gastroentérite aiguë est associée) sont :

- la persistance d'un pli cutané sur la paroi antérieure de l'abdomen (recherche parfois difficile chez les enfants ayant un pannicule adipeux épais) ;
- les yeux cernés ;
- une dépression de la fontanelle antérieure (si elle est encore perméable) ;
- des troubles hémodynamiques (tachycardie, marbrures cutanées, extrémités froides).

Les signes de déshydratation **intracellulaire** (au premier plan dans la déshydratation aiguë estivale par coup de chaleur) sont :

- une soif intense ;
- la sécheresse des muqueuses (face inférieure de la langue) ;
- des troubles de la conscience (sommolence) ;
- une élévation thermique en dehors de tout phénomène infectieux.

Apprécier la gravité

Cette démarche est le plus souvent facile. La gravité est jugée peu sévère dans la déshydratation aiguë estivale qui se limite à une soif intense. La perte de poids est alors généralement inférieure à 5 % du poids du corps.

À un degré de plus (pli cutané abdominal franc), la perte pondérale atteint en général 10 % du poids du corps : la déshydratation aiguë n'est plus liée, en règle générale, à ce stade, au seul coup de chaleur mais à d'autres mécanismes de pertes hydrosodées associées (gastroentérite aiguë). Les signes cliniques témoignent alors d'une déshydratation globale susceptible dans les formes sévères (supérieure à 15 %) de conduire à un collapsus.

Traitement curatif

Il se limite dans les **formes modérées** (les plus habituelles après un coup de chaleur) à une

réhydratation par voie orale : suppléments hydriques ou de biberons de lait le plus souvent immédiatement accessibles ; éventuellement (notamment si gastroentérite aiguë avec pertes hydrosodées) solutés de réhydratation orale (SRO) [exemples : Alhydrate, Adiaril, GES 45, Fanolyte...]. Ces derniers se présentent sous forme de sachets à diluer dans 200 mL d'eau. Ces solutés sont proposés, suivant l'âge, aux nourrissons, au biberon ou à la petite cuillère par petites quantités répétées à courts intervalles.

Le nourrisson prend la quantité adaptée à l'intensité de sa soif, représentant le volume de ses pertes hydriques.

Les vomissements ne constituent pas une contre-indication à la réhydratation orale. La prise fractionnée et répétée des SRO permet dans la plupart des cas un changement de comportement (et en particulier le contact avec la famille), l'étanchement de la soif, le retour éventuel d'une diurèse confirmant la normalisation rapide de l'état d'hydratation.

L'hospitalisation n'est justifiée que dans les **formes graves** (associées à des tableaux de gastroentérite sévères également observés en

période estivale) : troubles de la conscience ; difficultés à prendre les biberons ; vomissements ; troubles hémodynamiques...

Elle permet :

- des examens biologiques confirmant l'importance du déséquilibre hydroélectrolytique (ionogramme plasmatique, gaz du sang, glycémie, calcémie, ionogramme urinaire sur les premières mictions) ;
- une perfusion intraveineuse en cas d'échec des prises orales ou des gavages de solutés hydroélectrolytiques (macromolécules, voire bicarbonate isotonique uniquement en cas de forme sévère ; le plus habituellement, solutés glucosés à 5 % avec NaCl [3 g/L], chlorure de potassium et gluconate de calcium).

Prévention

Il faut toujours rappeler aux familles un certain nombre de règles, trop souvent méconnues et non appliquées en période estivale, de chaleur ou de soleil :

- ne jamais exposer un nourrisson de moins de 6 mois au soleil et protéger sa tête par un chapeau ;
- interdire l'exposition prolongée des nourrissons à la chaleur ou au soleil, notamment entre 12 et 16 h l'été ;
- ne pas faire de trajets prolongés en voiture aux heures chaudes ;
- prévoir, dans toutes les situations à risque d'élévation thermique au cours de la journée, l'accès immédiat à des suppléments d'apports hydriques et proposer facilement des suppléments de biberons de lait ou d'eau. ■

ANTOINE BOURRILLON

Service de pédiatrie générale,
hôpital Robert Debré, 75019 Paris.

Que dire à vos patients

- La déshydratation du nourrisson doit être prévenue en cas de température élevée, donc :
 - prévoir des supplémentations hydriques ;
 - ne pas surcouvrir l'enfant ;
 - interdire toute exposition prolongée dans une pièce chaude, mais aussi dehors, au soleil ;
 - ne pas faire de trajet prolongé en voiture aux heures chaudes.

Voir aussi : Eau de boisson, Diarrhée à l'étranger.

→ Pour en savoir plus :
<http://www.sante.ujf-grenoble.fr/SANTE/corpus/disciplines/pedia/malinfped/194b/lecon194b.htm>

Déshydratation du sujet âgé

La déshydratation du sujet âgé est fréquente et redoutable, mais ses signes cliniques sont frustes, ce qui demande une grande vigilance de la part de l'entourage.

Clinique

Les signes cliniques sont tous peu spécifiques : malaise orthostatique, hypotension artérielle, pli cutané, langue sèche, perte de poids, oligurie et temps de recoloration capillaire supérieur à 4 secondes.

L'association de signes peut être évocatrice, tels que la sécheresse des muqueuses buccale et (ou) nasale, les sillons longitudinaux linguaux, une hypotonie oculaire, une confusion, une faiblesse des membres, un discours incompréhensible ou difficilement compréhensible et la couleur des urines. Néanmoins, chacun de ces signes pris isolément a une valeur diagnostique très faible et leur absence a toujours plus de valeur pour éliminer le diagnostic que leur présence pour l'étayer.

Finalement, en présence de l'association de ces symptômes, surtout en situation de risque, on doit suspecter le diagnostic et faire pratiquer un bilan biologique.

Évaluation biologique

Elle nécessite 2 examens biologiques simples : la numération formule sanguine et l'ionogramme sanguin. Ces examens permettent d'évaluer :

- une contraction volémique établie par l'élévation conjointe des protides et de l'hémoglobine ;
- une insuffisance rénale fonctionnelle par l'augmentation de l'urémie et de la créatininémie et la diminution de la clairance de la créatinine ;
- le type de contraction volémique par la valeur de la natrémie interprétée en fonction de la glycémie et de la lipidémie. Une natrémie normale signifie une contraction isotonique dont les vomissements sont la cause la plus fréquente ; une natrémie augmentée révèle une contraction hypertonique principalement due à la fièvre ; enfin, une natrémie diminuée traduit une contraction hypotonique souvent due aux diurétiques.

Traitement

Le traitement doit obéir à 2 impératifs :

- en cas d'hypernatrémie, ne pas la faire baisser de plus de 10 mmol/L/j ;
- assurer les besoins quotidiens : 1,5 L/j,



à augmenter éventuellement en cas de chaleur, de fièvre, de vomissements ou de diarrhées.

Calculer le déficit

Lors d'une déshydratation hypertonique, les pertes d'eau sont supérieures aux pertes de sel. Le déficit en eau (litre) est estimé par la formule suivante :

$$\frac{140 \times 0,5 \times \text{poids}}{\text{natrémie}} - (0,5 \times \text{poids})$$

Lors d'une déshydratation iso- ou hypotonique, la biologie ne permet pas de connaître la quantité de liquide à perfuser. Ce sont les paramètres vitaux (poids, pression artérielle, fréquence cardiaque et fréquence respiratoire) qui guident la correction volémique. Elle est débutée en général par du sérum physiologique à 0,9 ou 0,45 %, surtout s'il existe une hypotension ou une tachycardie.

La voie orale est à privilégier

En seconde intention, la voie sous-cutanée peut être facilement utilisée dans les maisons de retraite, mais aussi au domicile du patient. En cas d'utilisation, la perfusion intraveineuse doit être évaluée quotidiennement et ôtée dès que les apports oraux semblent suffisants.

Traitement complémentaire

Il ne doit pas être oublié. Il concerne le confort du patient, l'hydratation de la peau, les soins infirmiers, la prophylaxie des thromboses veineuses ainsi que le traitement de la cause et des complications de la déshydratation.

Prévention

Il faut être particulièrement vigilant à la déshydratation dans deux situations où même une chaleur modérée peut entraîner une déshydratation importante :

– **personnes ayant une limitation de l'autonomie fonctionnelle** entravant leur accès à l'eau. Dans ce cas, il est nécessaire d'être systématique dans l'apport de boisson. On ne doit pas attendre la demande de la personne, car la sensation de soif est diminuée et nombre de personnes âgées « ne veulent pas déranger » ;

– **personnes atteintes de troubles cognitifs**, y compris relativement légers (au domicile notamment). Cette situation est plus problématique, car elle peut survenir alors que la personne est parfaitement mobile et paraît pouvoir subvenir à ses besoins. Ces personnes peuvent avoir une atteinte du jugement, du comportement ou des praxies, ce qui peut

entraîner un déficit d'apport hydrique. D'où l'importance du diagnostic précoce de tels troubles, afin de sensibiliser l'entourage à l'apport hydrique en période estivale. ■

DOMINIQUE SOMME
Service de gériatrie,
Hôpital européen Georges Pompidou,
75908 Paris Cedex 15.

→ Pour en savoir plus :

http://www.sante.gouv.fr/hm/dossiers/fiches_canicule/pdf/reco_0404.pdf

Diabète

La période des vacances estivales est très souvent marquée chez les diabétiques par une importante modification du contrôle glycémique, parfois dans le bon sens, le plus souvent dans le mauvais. Les vacances peuvent être aussi gâchées par un certain nombre d'incidents ou d'accidents dont les malades doivent être prévenus, car ils sont évitables.

Diabétiques de type 2

Pour les diabétiques de type 2, un séjour à la campagne, au bord de la mer ou à la montagne devrait permettre une **activité physique quotidienne**, progressivement croissante et adaptée à l'âge et à la condition physique du patient. Jardinage, bicyclette, natation, promenades en montagne sont agréables et bénéfiques pour l'équilibre glycémique. Aller au marché, choisir des légumes verts, des fruits appétissants, des poissons ou des viandes à préparer au barbecue aident à une alimentation équilibrée, pauvre en graisses, base du traitement du diabète de type 2. Ce comportement s'associe à la perte de quelques kilos et améliore l'efficacité des médicaments (qui ne doivent pas être interrompus en période estivale).

La **consultation précédant le départ** en vacances ne doit pas se résumer à la rédaction d'une ordonnance plus prolongée qu'habituellement compte tenu des dates de vacances, pas toujours concordantes, du malade et de son médecin.

Si l'ordonnance a été oubliée, si le nombre de comprimés antidiabétiques, antihypertenseurs, hypolipémiants est insuffisant pour la durée du séjour, le pharmacien, le médecin local peuvent aisément « dépanner ».

Enfin, les diabétiques de type 2, bien équilibrés en dehors des vacances mais sous **sulfamides hypoglycémiantes**, doivent savoir qu'en cas

d'augmentation significative de leur activité physique, il faut réduire la dose d'antidiabétiques oraux pour prévenir le risque d'hypoglycémie. En cas de grosses chaleurs, toutes les boissons, en dehors de l'eau, du café et du thé sans sucre, font grossir.

Diabétiques de type 1

Pour les diabétiques correctement équilibrés avec une alimentation prise à des horaires réguliers, des injections d'insuline multiquotidiennes, préprandiales, faites à des horaires à peu près fixes et réguliers, les vacances en famille ou avec des amis sont obligatoirement associées à une plus grande variabilité dans les heures de repas, de lever et de coucher.

Durant les vacances, une plus grande liberté est légitime, parfaitement possible, mais sans devenir une totale anarchie. Le patient doit faire comprendre à son entourage qu'il ne peut pas déjeuner à 15 h ou sauter un repas parce que le précédent a été particulièrement copieux et arrosé. **Si les activités estivales s'associent à de profondes modifications dans les horaires** du lever, des repas et dans les activités physiques, il peut être nécessaire, parfois avec un diabétologue, **de modifier le schéma insulinaire** (type et posologie des insulines utilisées) pendant la durée des vacances. Le **danger « numéro un »** pour le diabétique insulino-dépendant qui veut se comporter comme les autres pendant les vacances, déjeuner ou dîner tardivement, est l'accident hypoglycémique, prévenu par la prise d'une collation à l'heure habituelle des repas.

La reprise en vacances d'une activité physique, nulle ou quasi nulle en dehors de celles-ci, impose **la réduction des doses d'insuline**. L'importance de cette réduction est guidée par la réalisation d'une glycémie capillaire avant et après une promenade prolongée à pied, une



sortie à vélo, une partie de tennis, etc. Lors d'une activité physique, le patient doit être en possession d'aliments ou de boissons sucré(e)s pour faire face immédiatement à une hypoglycémie débutante.

Les vacances dans les pays exotiques connaissent une popularité rapidement croissante. Cette évolution pose différents problèmes :

– le patient doit porter une **carte de diabétique** pour justifier, aux frontières, le transport de seringues, d'aiguilles, etc. ;

– il doit être en possession de **tout le matériel** nécessaire à son traitement et à sa surveillance, en quantité largement supérieure à l'estimation de ses besoins, pendant son séjour à l'étranger ;

– ce matériel doit être **réparti pour moitié** dans le bagage enregistré et pour l'autre dans le bagage de cabine (valise égarée, sac à main dérobé). De nombreux pays, en particulier africains, n'ont pas d'approvisionnement régulier en insuline ni d'insulines « modernes », fréquemment utilisées par les diabétiques français.

Enfin, le diabétique de type 1 doit être averti des modifications à apporter à son traitement, à son alimentation, le jour du voyage aller et du voyage retour, compte tenu d'un possible décalage horaire.

Les problèmes posés aux diabétiques de type 2 traités par l'insuline sont identiques à ceux des diabétiques de type 1.

Dans les pays chauds, l'alimentation est généralement plus légère : à base de légumes, de fruits, de poissons ou de viandes grillés. Ce type d'alimentation, pauvre en glucides lents, expose au risque d'hypoglycémie encore aggravée si les vacances au soleil sont l'occasion d'une augmentation des activités physiques. Dans ces pays, les diarrhées et les troubles digestifs sont aussi fréquents. Le patient doit donc prévoir des **médicaments pour les combattre**, et penser à absorber des quantités importantes de boissons sucrées en cas de vomissements. Le diabétique de type 1 qui part en vacances, en France ou à l'étranger, doit toujours être en possession du **numéro de téléphone** de son médecin ou d'un service de diabétologie, joignable en cas d'incident ou d'accident dans une région dont les possibilités médicales sont limitées... Enfin, si pour un voyage à l'étranger une vaccination est nécessaire, elle doit être effectuée ; le diabète ne contre-indique aucune vaccination. ■

PHILIPPE PASSA
Service de diabétologie,
hôpital Saint-Louis, 75010 Paris.

Que dire à vos patients

- **Préparer le départ en vacances en consultant le médecin traitant quelques semaines plus tôt.**
- **Écouter ses conseils d'éducation thérapeutique, notamment les pièges possibles et leurs solutions.**
- **Pour les diabétiques de type 2 :**
 - profiter des vacances pour avoir une activité quotidienne et une alimentation équilibrée ;
 - pour ceux sous sulfamides hypoglycémiant, une augmentation significative de l'activité physique doit s'accompagner d'une réduction des doses pour prévenir l'hypoglycémie ;
 - en cas de grosses chaleurs, toutes les boissons, en dehors de l'eau, du café et du thé sans sucre, font grossir.
- **Pour les diabétiques de type 1 :**
 - ne pas sauter de repas (risque d'hypoglycémies) ;
 - si le rythme de vie est très perturbé, discuter avec son médecin d'un changement du protocole insulinaire ;
 - porter une carte de diabétique pour justifier aux frontières le transport de seringues, d'aiguilles, etc. ;
 - être en possession de tout le matériel nécessaire à son traitement et à sa surveillance, en quantité largement supérieure à l'estimation de ses besoins, pendant son séjour à l'étranger ;
 - répartir ce matériel pour moitié dans le bagage enregistré et pour l'autre dans le bagage de cabine ;
 - reprendre une activité physique impose la réduction des doses d'insuline, mais aussi de toujours disposer d'aliments ou de boissons sucré(e)s pour pallier immédiatement une hypoglycémie débutante ;
 - prévoir des antidiarrhéiques et penser à se réhydrater en cas de troubles digestifs ;
 - disposer du numéro de téléphone de son médecin ou d'un service de diabétologie, joignable en cas d'incident ou d'accident dans une région aux possibilités médicales limitées.

→ Pour en savoir plus : <http://www.edisan.timone.univ-mrs.fr/edisan/Guide/Diabete.html>

Dialyse

La dialyse, qu'il s'agisse de dialyse péritonéale ou d'hémodialyse, représente pour le patient des contraintes pénibles. Il est donc important que les médecins qui prennent en charge ces malades sachent les renseigner pour leur permettre une vie aussi normale que possible, vacances comprises.

Hémodialyse

En hémodialyse, la fréquence des séances, tous les 2 ou 3 jours, et leur caractère indispensable rendent effectivement impossible tout voyage non programmé d'une durée supérieure à 3 jours. Par contre, si un séjour ou même un voyage sont envisagés, il est possible de réserver une place dans un centre de dialyse.

En France

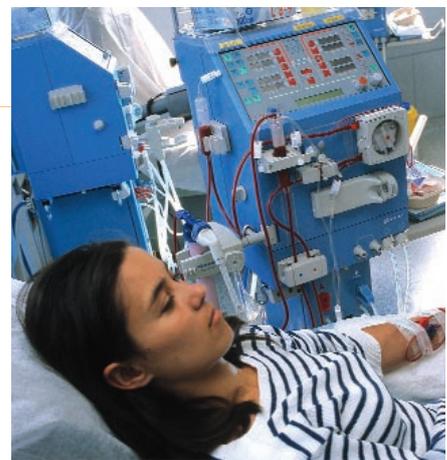
Il existe des centres réservés aux vacanciers, notamment dans les zones très touristiques. Ailleurs, les centres qui dialysent les patients de la région ouvrent des postes ou des séances supplémentaires en période touristique pour les accueillir. Enfin, quand de telles solutions

n'existent pas, il est malgré tout possible de trouver une place en hémodialyse, la plupart des centres accueillant des patients de passage dans la limite des places laissées disponibles par des patients partis au même moment dans une autre région.

En pratique, le plus simple pour le patient hémodialysé est de demander aux médecins ou aux infirmières de son centre les coordonnées des centres les plus proches du lieu de vacances souhaité. Il peut aussi chercher sur l'Internet (www.centresdialyse.com). Il doit ensuite contacter le ou les centres les plus proches pour savoir s'ils peuvent l'accueillir à la période envisagée, et réserver une place. Plus la région est touristique, plus la démarche doit être précoce pour avoir des chances d'aboutir.

Plusieurs points sont à signaler :

- certains centres dits « blancs » n'accueillent pas les patients atteints d'une hépatite B ou C ;
- il existe plusieurs types de centres de dialyse : les « centres lourds », les « centres allégés » et les unités d'autodialyse. Ils diffèrent par la



présence ou non d'un médecin en permanence, par l'environnement médical et chirurgical, et par le degré d'autonomie du patient. Les textes parus en 2002 précisent qu'un patient ne peut être pris en charge, pour un séjour temporaire, que dans une unité au moins équivalente à celle où il est habituellement dialysé. Ainsi, un patient habituellement dialysé en centre lourd ne peut être pris en charge dans une unité d'autodialyse ; néanmoins, il est fréquent que des patients habituellement dialysés en centre

lourd soient acceptés en unité d'autodialyse, pourvu que leur médecin habituel atteste que leur état de santé permet sans risque la dialyse en unité moins équipée et moins médicalisée ;

- le paiement des séances de dialyse est fait directement par la caisse d'assurance-maladie au centre qui a assuré les dialyses, mais le patient doit demander avant son départ une prise en charge pour les transports médicalisés entre son domicile de vacances et le centre de dialyse ;
- les patients habituellement dialysés à domicile peuvent être accueillis dans tous les types de centres, et il existe même, dans certaines régions, des appartements à louer spécialement aménagés pour la dialyse.

À l'étranger

On peut trouver les adresses des centres de dialyse dans les pays étrangers sur l'Internet (www.eurodial.org), dans des annuaires ou dans les ambassades. Il est important de se renseigner avant le départ sur les conditions de prise en charge financière, variables selon le pays considéré : dans certains pays, le patient doit payer les dialyses, et il est remboursé à son retour par la caisse d'assurance-maladie.

Voyages et séjours organisés

Enfin, certains organismes proposent des croisières ou des séjours spécialement conçus pour les dialysés. De même, certains centres de dialyse pour vacanciers proposent des locations proches du centre de dialyse.

Dialyse péritonéale

En France

Pour les patients traités par dialyse péritonéale, le choix du lieu de vacances n'est soumis à aucune contrainte. Le patient emporte avec lui sa machine s'il est en dialyse automatisée,

et le matériel nécessaire pour 1 ou 2 jours de traitement. La livraison du matériel nécessaire pour la suite de son séjour est assurée sur son lieu de vacances par l'association qui le livre habituellement. Il suffit que celle-ci ait été prévenue quelques semaines à l'avance.

Il est important également que le patient se renseigne avant son départ sur les coordonnées du centre le plus proche auquel il peut s'adresser en cas de problème, ou pour son suivi régulier en cas de séjour prolongé.

À l'étranger

La livraison du matériel sur place est habituellement possible partout où la dialyse péritonéale est utilisée. Cependant, il est nécessaire de se renseigner soigneusement avant le départ auprès du fabricant des poches, car il peut y avoir des différences entre le matériel disponible dans le pays concerné et celui que

le patient utilise habituellement. Certains laboratoires pharmaceutiques ont même développé un service pour aider les patients en dialyse péritonéale à organiser leur séjour en France ou à l'étranger dans des conditions optimales de sécurité.

Dans tous les cas

Les démarches ont d'autant plus de chances d'aboutir qu'elles ont été faites au plus tôt. Le patient qui souhaite partir en vacances peut obtenir tous les renseignements nécessaires auprès de l'équipe qui le suit habituellement. Toute personne qui souhaite accueillir un parent ou un ami dialysé peut contacter le centre de dialyse le plus proche pour savoir si cet accueil est possible. ■

CATHERINE GAUDRY

Service de néphrologie, CH Sud-Francilien,
91014 Évry Cedex.

Que dire à vos patients

- Dans tous les cas, s'y prendre à l'avance.
- En cas de dialyse péritonéale :
 - en France, aucune contrainte puisque le patient emporte sa machine, mais il doit prévenir l'association qui lui livre le matériel et connaître le centre de dialyse le plus proche de son lieu de vacances, pour un suivi médical en cas de séjour prolongé ou un avis en cas de problème au cours du séjour ;
 - à l'étranger, la livraison du matériel est en général possible dans les pays où la dialyse est pratiquée, mais se renseigner sur la compatibilité du matériel disponible sur place.
- En cas d'hémodialyse :
 - en France, il faut réserver sa place dans le centre le plus proche de son lieu de vacances ;
 - à l'étranger, se renseigner sur les possibilités d'accueil du pays choisi ou opter pour un voyage organisé spécialement conçu pour les dialysés.

→ Pour en savoir plus : <http://www.soc-nephrologie.org>
<http://www.rdpf.org/>

Diarrhée à l'étranger

La diarrhée (ou turista) est une des complications les plus fréquentes et les plus redoutées des voyages à l'étranger. Elle est le plus souvent bénigne et guérit spontanément dans la majorité des cas.

Syndrome de colite aiguë

Appelé aussi syndrome dysentérique, il est principalement dû à l'amibe dysentérique et aux bactéries entéro-invasives (salmonelles, shigelles, *E. coli* entéro-invasifs ou entéro-hémorragiques).

Il se manifeste par des coliques violentes plus ou moins calmées par l'émission de selles

fréquentes, peu abondantes, glaireuses ou glairoanglantes, associées à de la fièvre et parfois à des vomissements. **Le traitement probabiliste** associe du métronidazole à la dose de 1,5 à 2 g/j et de la ciprofloxacine à la dose de 1 g/j en 2 prises pendant 5 jours. L'hygiène des mains est importante.

Au retour du voyage, les mêmes agents pathogènes peuvent être responsables ainsi que, plus rarement, certains parasites (*Schistosomes*, *Balantidium coli* notamment). L'examen bactériologique et parasitologique de selles fraîches, les hémocultures, une rectosigmoidoscopie avec biopsies sont utiles.

Si un traitement antibiotique avait déjà été prescrit, il faut penser à une infection par *C. difficile* (recherche de sa toxine dans les selles, et traitement par métronidazole ou vancomycine).

Syndrome de diarrhée hydrique

Caractérisé par des selles abondantes, hydriques, parfois associées à de la fièvre et des vomissements, il est le plus souvent dû à des *E. coli* entérotoxigènes, mais aussi à des *V. cholerae* (en pays d'endémie), à des algues microscopiques, à des parasites et à des virus. Le risque majeur est la déshydratation.

L'essentiel est de réhydrater avec une solution de réhydratation type OMS. Un traitement antibiotique (quinolone, sulfamide) peut réduire la durée de la diarrhée ; l'utilité des anti-diarrhéiques est discutée. Lorsqu'il existe des signes de gravité (déshydratation, collapsus) et que la réhydratation orale est impossible (vomissements), l'hospitalisation est nécessaire.

La prévention repose sur des règles simples : eau en bouteille fermée ou désinfectée ou bouillie, abstention de fruits non pelés ou de crudités (« *boil it, cook it, peel it or forget it* »), éviction des baignades en eau douce.

Syndrome de malabsorption

Plus rare, il associe des selles abondantes et une altération de l'état général sans signes infectieux. Il survient quelques jours à quelques semaines après le retour.

La sprue tropicale ou ses équivalents mineurs dus à la colonisation de la muqueuse du grêle par des entérobactéries peut en être responsable. Ce syndrome peut provoquer anémie, carences et hypoalbuminémie. Le diagnostic de certitude est fait par l'examen de biopsies duodénales (atrophie villositaire) et leur culture. Les antibiotiques (tétracycline, amoxicilline, quinolones) pendant 8 à 15 jours sont efficaces.

La giardiase entraîne plus souvent une diarrhée hydrique chronique qu'une malabsorption ; elle est parfois difficile à identifier (examen des selles ou de biopsie duodénale) et facilement traitée par le métronidazole. Des diarrhées du même type peuvent être dues à *Cyclospora cayetanensis*, *Cryptosporidium parvum*, voire *Enterocytozoon bienersi*, même chez des personnes sans immunodépression.

Les helminthes peuvent entraîner des diarrhées hydriques, associées à une éosinophilie variable. Le diagnostic est fait par l'examen parasitologique des selles, éventuellement des biopsies ou l'aspiration duodénale. Il s'agit principalement d'ascaridiose, ankylostomiase et anguillulose. Une possible évolution sévère chez l'immunodéprimé est traitée par albendazole (Zentel) ou ivermectine (Mectizan) pour la dernière. *Capillaria philippinensis* (Philippines, Inde, Thaïlande, Égypte) peut être responsable de diarrhées sévères avec malabsorption.

Lorsque l'enquête est négative, ou si les symptômes persistent après un traitement correct, une exploration digestive complète doit être entreprise pour ne pas méconnaître une

maladie révélée par le voyage ou fortuitement coïncidente (infection par le VIH, tumeur colique, maladie inflammatoire intestinale, maladie cœliaque...).

ALEXANDRE PARIENTE

Unité d'hépatogastroentérologie,
centre hospitalier, 64046 Pau Cedex.

Que dire à vos patients

- **Boire de l'eau en bouteille fermée, désinfectée ou bouillie.**
- **Ne pas manger de crudités et peler les fruits.**
- **En cas de diarrhée :**
 - se réhydrater (la boisson n'aggrave pas la diarrhée) : solution OMS ou alternance de boissons légèrement sucrées et salées ;
 - consulter un médecin sur place en cas de diarrhée grave ;
 - consulter un médecin au retour en cas de diarrhée persistant plus de 5 jours.

Voir aussi : Eau de boisson, Déshydratation du nourrisson, Déshydratation du sujet âgé.

→ Pour en savoir plus :

http://www.snfge.asso.fr/02-Connaitre-maladie/OC-intestin-grele/faq/grele_diarrhee.htm#10
<http://www.sante.gouv.fr/hm/pointsur/voyageurs/1voyage3.htm>

Eau de boisson

Le voyageur a besoin d'eau potable pour boire, préparer les aliments, se brosser les dents et se laver les mains. Le risque principal est lié à la contamination fécale des ressources en eau. Hors des pays industrialisés, l'eau du robinet n'est pas toujours de qualité satisfaisante ; les eaux de surface et les eaux de puits sont généralement souillées. C'est le type de séjour (pays, zone rurale ou urbaine, mode d'hébergement, durée) qui détermine le choix des moyens de traitement de l'eau.

La solution la plus simple reste la consommation d'eau en bouteille, à condition qu'il s'agisse d'une marque connue et que la bouteille soit capsulée. Les eaux gazeuses sont plus sûres du fait du pH de l'acide carbonique et des difficultés de falsification de ces boissons. Enfin, les glaçons peuvent être à l'origine d'une contamination par des germes fécaux : dans le doute, le plus sage est de les refuser. Il existe plusieurs moyens de traiter l'eau (tableau).

Ébullition

Faire bouillir l'eau à gros bouillons pendant 1 minute est la solution la plus sûre mais pas la plus simple.

Désinfectants chimiques

Ils sont efficaces sur les bactéries, sur la plupart des virus, mais pas sur les parasites, en particulier *Cryptosporidium*.

Leur utilisation doit répondre aux règles suivantes :

- on ne désinfecte correctement qu'une eau claire, c'est-à-dire sans matières en suspension. Il faut donc clarifier une eau trouble avant de la désinfecter, en la faisant passer au travers d'une ou deux épaisseurs de filtres à café, par exemple ;
- respecter la concentration et le temps de contact indiqués par le fabricant du produit ;
- doubler le temps de contact si l'eau est froide (moins de 10 °C).

Plusieurs produits chlorés sont à la disposition du voyageur : le DCCNa (Aquatabs, disponible

en pharmacie ; Micropur DCCNa, association de sel d'argent et de DCCNa) ; les hypochlorites (eau de Javel sans parfum ni détergent, 3 gouttes par litre ; Micropur Forte, associant hypochlorite de calcium et sel d'argent), le dioxyde de chlore (Micropur Express) ; le tosylchloramide (Hydroclonazone), qui est une chloramine, sensiblement moins efficace que les précédents ;

L'alcool iodé à 2 % est efficace (5 gouttes par litre, attendre 30 minutes) mais expose, lors d'une utilisation de plusieurs semaines, au risque de dysthyroïdie et doit être écarté en cas de pathologie thyroïdienne ou de grossesse.

Les sels d'argent seuls (Micropur par exemple) sont considérés comme un conservateur d'eau potable plutôt qu'un réel désinfectant.



BSIP

Microfiltres

Les microfiltres (Katadyn, Sweet Water, MSR, General Ecology, PUR...) sont un bon compromis entre efficacité et facilité d'utilisation : choisir un produit affichant une porosité absolue inférieure à 1 µm. Ils retiennent les parasites et les bactéries, mais pas suffisamment les virus. Ils sont en particulier intéressants pour les randonneurs, campeurs et trekkers. Dans les rares situations où le risque de pollution fécale humaine des ressources en eau est très faible (régions sauvages et protégées), l'utilisation d'un microfiltre seul est adéquate. Ailleurs, il faut désinfecter l'eau après l'avoir microfiltrée, ou la faire bouillir. Certains systèmes associent une cartouche de résine penta-iodée à la microfiltration dans le but d'inactiver les virus. Plusieurs modèles ont néanmoins été retirés du marché en raison de l'insuffisance des résultats des tests sur les virus.

Cartouches de charbon actif

Elles ne doivent pas être utilisées seules pour la désinfection de l'eau. ■

OLIVIER SCHLOSSER

19, rue Nelson Mandela, 31240 Saint-Jean

Que dire à vos patients

- La solution la plus simple : l'eau en bouteille à décapsuler soi-même.
- La plus sûre : l'ébullition.
- Le meilleur compromis entre efficacité et facilité : la microfiltration.
- Le moins onéreux : la désinfection chimique mais :
 - à réserver aux eaux bien claires ;
 - respecter le temps de contact (de 30 minutes à 2 heures) et la dose recommandée.

Voir aussi : Diarrhée à l'étranger.

TABLEAU TYPES DE VOYAGE ET TRAITEMENT DE L'EAU

TYPES DE VOYAGE	EAU CONSOMMÉE	TRAITEMENT DE L'EAU
Séjours de courte durée, tourisme et affaires, hébergement en hôtel	Eau du robinet	- soit désinfection chimique - soit microfiltration par filtre portable ou avec un système fixé au robinet - soit ébullition (1 min)
Randonnées, trekking, camping sauvage	Eau de surface, Eau de puits	Préfiltration sur filtres papier puis : - soit microfiltration par filtre portable, suivie d'une désinfection de l'eau si l'on veut inactiver les virus - soit utilisation d'un système associant microfiltre et résine iodée - soit ébullition
Réservoir de camping-car, caravane, bateau	Eau du robinet	Conservation avec ion argent, microfiltration de sortie
Séjours de moyenne et longue durées, expatriation	Eau du robinet	Installation au domicile, à l'évier ou à l'arrivée d'eau, d'appareils de microfiltration et (ou) de désinfection

ADRESSES DES PRINCIPAUX FOURNISSEURS ET DISTRIBUTEURS

- ✓ SMI Voyage et Santé, Maurepas (78). Tél. : 01 30 05 05 40.
- ✓ Au Vieux Campeur, Paris, Lyon, Thonon, Sallanches, Toulouse, Strasbourg, Allevard. Tél. : 01 69 81 47 47.
- ✓ Atmosph'air Katadyn France, Grenoble (38). Tél. : 04 76 96 42 46.
- ✓ Grandes surfaces d'articles de sport, magasins spécialisés en articles de camping.

→ Pour en savoir plus : http://edisan.timone.univ-mrs.fr/edisan/Guide/Eau_potable.html

Ecstasy

L'ecstasy (MDMA) est un dérivé des amphétamines utilisé de façon illicite depuis les années 1980. La voie d'administration préférentielle est orale (il existe aussi un dérivé fumable le « crystal »). Les comprimés sont de forme et de couleur variées, ornés de motifs divers. La pureté est très variable et les additifs multiples. Dans une étude française récente, 41 % des comprimés d'ecstasy contenaient du MDMA, dans des concentrations variant de moins de 1 % à plus de 90 %. Les comprimés

contenaient, seuls ou en association, de la cocaïne, des amphétamines, de la caféine, du LSD, du cannabinoïde, de la chloroquine, voire des produits anesthésiques comme de la kétamine ou du gamma-OH. Ainsi, certains auteurs évoquent une « forme de loterie » lors de l'achat et de la consommation d'ecstasy. En France, les données confirment l'explosion de la consommation depuis les années 1990. La population concernée est jeune et plutôt masculine.

La polyintoxication est la règle

La consommation d'ecstasy est généralement associée à une polyintoxication, involontaire en raison des inconnues sur la composition des comprimés, mais aussi souvent volontaire, avec des médicaments, de l'alcool, de la cocaïne, du LSD, ou du cannabis... Ces associations visent à amplifier, modifier les effets du MDMA ou diminuer les effets adverses. D'où une grande incertitude quant au(x) toxique(s) réellement incriminé(s).

Entorses de la cheville

C'est la plus fréquente des lésions de traumatologie courante (6 000 entorses par jour en France). Ses conditions de survenue sont très variées, l'anatomie de la cheville prédisposant au mécanisme d'inversion. La torsion de la cheville s'effectue en varus équin : les entorses sont donc souvent des entorses latérales.

Clinique

Signes de gravité

Interroger le blessé à la recherche de :

- craquement ou sensation de déchirure ;
- hématome immédiat en œuf de poule (++) ;
- douleur lipothymique ou syncopale ;
- ecchymose d'apparition rapide, en quelques heures ;
- insomnie la nuit suivante.

Inspection

Une hémarthrose de la tibio-tarsienne, une attitude spontanée du pied en varus sont des signes évoquant la gravité de l'entorse.

Mouvements anormaux

Une laxité anormale affirme la rupture ligamentaire (figure).

Choc talien (astragalien)

L'instabilité talienne dans le plan frontal se recherche en immobilisant l'extrémité inférieure de la jambe d'une main, et de l'autre main (dominante) en empaumant le talon par la face postérieure, puis on effectue des mouvements de translation latérale. Le choc est perçu dans la mortaise tibio-fibulaire.

Tiroir talien

Il recherche une instabilité dans le plan sagittal, genou fléchi et le pied en légère flexion à 20°. L'extrémité inférieure de la jambe est immobilisée par une main et, à l'aide de l'autre, on empaume le talon par la face plantaire en effectuant des mouvements antéro-postérieurs, d'arrière en avant.

Test résisté des fibulaires (péroniers latéraux)

Le blessé appuie latéralement sur la main de l'examineur placée sur le bord externe du pied (abduction contrariée). Cette manœuvre met en évidence une luxation des fibulaires ou une fracture de la base du 5^e métatarsien (arrachement par le court fibulaire).

Points douloureux

La palpation anatomique (faite après la recherche de mouvements anormaux) précise une douleur sur :

- les malléoles ;
- les insertions des ligaments collatéraux latéral (externe) et médial (interne) ;
- la base du 5^e métatarsien ;
- les insertions du ligament calcanéo-cuboïdien.

Bilan radiographique

Les règles d'Ottawa justifient sa réalisation dans les cas suivants :

- âge inférieur à 18 ans ou supérieur à 55 ans ;
- incapacité à se mettre en appui immédiatement après l'accident ou à faire 4 pas ;
- palpation douloureuse de la pointe ou du bord postérieur d'une malléole sur une hauteur de 6 cm à partir de la pointe malléolaire ;
- palpation douloureuse de l'os naviculaire (scaphoïde tarsien) ou de la base du 5^e métatarsien.

On demande **deux clichés de la tibio-tarsienne** (profil, face en rotation interne de 20°) et, en **fonction de la clinique, un cliché du pied de face**.

Ce bilan permet de dépister une lésion osseuse (fracture sous-ligamentaire de la malléole fibulaire, lésion ostéocondrale du dôme talien, fracture de la base du 5^e métatarsien ou arrachement ostéo-périosté calcanéo-cuboïdien) et d'apprécier le degré de gravité de l'atteinte ligamentaire (arrachement ostéo-périosté de la pointe de la malléole latérale ou du bord latéral du talus). Les clichés dynamiques sont rarement justifiés en urgence.

Échographie à haute résolution

Elle permet un diagnostic lésionnel précis et le dépistage d'éventuelles lésions associées, souvent méconnues cliniquement (sinus du tarse, fibulaires). L'examen, dépendant de l'opérateur, est surtout intéressant en cas d'hésitation entre entorse de gravité moyenne et grave pouvant modifier la prise en charge thérapeutique :

- lorsqu'il existe une atteinte du faisceau moyen du ligament calcanéo-fibulaire, car on sait alors qu'il y a souvent des lésions associées du ligament en haie (sous-taliennes) ;
- lorsque l'évolution n'est pas favorable après trois semaines de traitement bien conduit.

Trois stades de gravité

Entorse bénigne (pas de rupture ligamentaire)

Le ligament collatéral latéral est douloureux, mais :

- sans craquement, ni œdème en œuf de poule, ni douleur lipothymique ;
- sans laxité anormale à l'examen ;
- le varus équin passif ne réveille pas de douleur vive ;
- l'application des règles d'Ottawa n'impose pas la réalisation de radiographies.

Entorse de gravité moyenne (rupture d'un seul faisceau ligamentaire)

Il existe un choc talien modéré sans tiroir antéro-postérieur. Le varus équin passif réveille une douleur vive. Il existe une douleur élective sur

le ligament talo-fibulaire antérieur. L'ecchymose ne siège que sur le bord latéral.

Entorse grave (rupture de 2 faisceaux)

Il y a toujours des signes de gravité : sensation de déchirure et gonflement immédiat malléolaire latéral, douleur syncopale. L'ecchymose est d'apparition rapide, et diffuse en quelques heures au pied et sur le segment jambier. Il existe un choc talien net et éventuellement un tiroir antérieur. Il y a une douleur élective sur les ligaments talo-fibulaires antérieurs et calcanéo-fibulaires. Le bilan radiographique montre :

- un arrachement ostéo-périosté au niveau des insertions du ligament collatéral-latéral ;
- une perte de la régularité et de l'interligne tibio-talien.

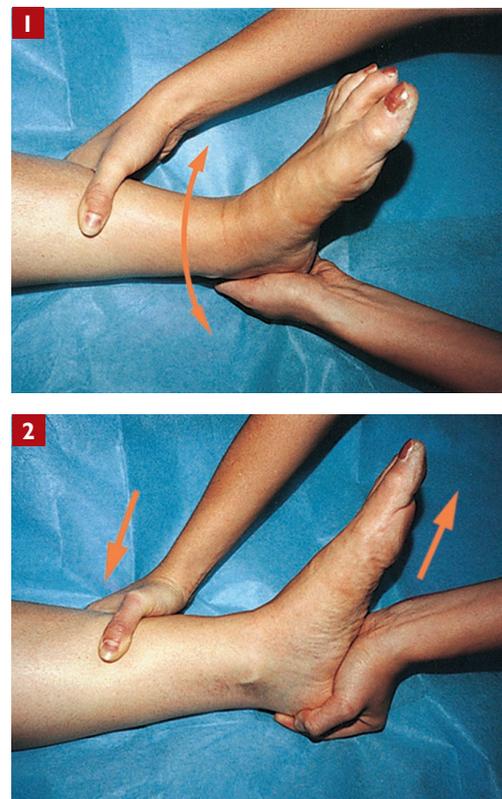


Fig. 1 – Recherche de choc astragalien.

Fig. 2 – Recherche de tiroir antéro-postérieur.

Traitement : en fonction de la gravité

Le choix thérapeutique est déterminé par le degré de gravité de l'atteinte ligamentaire. Aucun traitement standardisé ne peut être accepté. On peut distinguer trois types de traitement : fonctionnel, orthopédique et chirurgical.

Entorse bénigne et de gravité moyenne sans arrachement ostéo-périosté

Pendant 3 à 4 jours :

- **éviter l'appui** (utilisation de cannes canadiennes) ;
- **surélever le membre blessé** jour et nuit ;
- assurer une **réfrigération** plusieurs fois par jour (vessie de glace sur la zone douloureuse, en protégeant la peau) ;
- **limiter l'œdème** par une contention compressive (Coheban) à ôter après quelques heures, en particulier pour dormir.

Le blessé est revu 3 à 4 jours plus tard pour mettre en place une immobilisation fonctionnelle :

- **une orthèse de stabilisation amovible**. La pose et la dépose doivent être faciles pour permettre les soins d'hygiène. Ces orthèses existent au moins en 2 tailles et s'adaptent à toutes les morphologies. Plusieurs modèles existent sur le marché : Aircast, Sober, Eclipse, Malléoloc. Leur coût est non négligeable. L'orthèse est conservée 2 à 4 semaines selon les cas.

La stabilisation est souvent insuffisante (prono-supination possible). L'observance est très mauvaise. Ce choix est souvent un confort pour le prescripteur ;

- **ou un bottillon en résine semi-rigide** Soft Cast, qui a notre préférence, car il permet une immobilisation fonctionnelle sur mesure en évitant toute sollicitation en varus et pronosupination ; la flexion-extension reste possible, permettant la marche normale tout en favorisant la cicatrisation ligamentaire. Ce bottillon est résistant et peu encombrant. Il est mis en position neutre, cheville à angle droit. La reprise des activités professionnelles est souvent possible, ou accélérée, du fait d'une bonne adaptation à la marche.

La durée d'immobilisation est d'une semaine pour l'entorse bénigne et de 2 à 4 semaines pour celle de gravité moyenne.

Orthèse et bottillon en résine semi-rigide permettent la reprise rapide de l'appui, préviennent l'amyotrophie, favorisent la sollicitation proprioceptive et évitent le traitement préventif du risque thromboembolique (sauf chez les sujets à risque élevé). Ils permettent aussi l'utilisation de chaussures souples à lacets (prévoir 1 à 2 pointures supplémentaires). La prescription d'un anti-inflammatoire non stéroïdien pendant 8 à 10 jours s'impose en l'absence de contre-indications.

Entorse de gravité moyenne avec arrachement ostéo-périosté et entorse grave

Le traitement orthopédique se fait par une immobilisation rigide, précoce ou retardée selon l'absence ou l'existence d'un œdème.

En cas d'œdème, une **gouttière postérieure** ou une attelle Scotchcast est mise en place pendant **6 à 8 jours**. L'appui est interdit (cannes

canadiennes), le membre blessé maintenu surélevé et réfrigéré (surtout les 48 premières heures) avec prescription d'un anti-inflammatoire non stéroïdien.

En l'absence d'œdème ou après sa disparition, une botte de marche est mise en place (résine de synthèse permettant la marche une demi-heure après la pose). Il faut immobiliser la cheville à angle droit avec une très légère éversion, un léger valgus de la cheville pour détendre le ligament collatéral latéral et favoriser sa cicatrisation. Il faut conseiller des contractions isométriques plusieurs fois par jour sous plâtre et interdire la conduite automobile. La prévention du risque thrombo-embolique est systématique chez l'adulte. La durée d'immobilisation est de 4 à 6 semaines pour l'entorse de gravité moyenne et de 8 semaines pour l'entorse grave.

Traitement chirurgical (exceptionnel)

La sélection des cas chirurgicaux doit être rigoureuse et fondée sur les éléments suivants :

- sujet jeune et sportif ;
- existence de signes de gravité ;
- clichés dynamiques avec bascule talienne supérieure à 20° et tiroir antérieur supérieur à 10 mm.

Rééducation

Les objectifs sont en fonction des données cliniques : douleur résiduelle, limitation

d'amplitude, déficit moteur, désafférentation proprioceptive. La rééducation s'impose en cas d'entorses graves ou ayant entraîné une immobilisation rigide supérieure à 4 semaines ; chez le sportif de compétition ; enfin, d'entorses à répétition. La prescription doit mentionner le nombre total de séances, le diagnostic lésionnel, le type de rééducation demandé et la fréquence des séances.

La résine semi-rigide par le rappel proprioceptif permanent à la marche permet le plus souvent d'éviter la kinésithérapie. ■

ANDRÉ LESPINE

Service médical d'accueil,
hôpital Édouard-Herriot, 69437 Lyon Cedex 3.

Que dire à vos patients

- **Glacer avec de l'eau froide ou une vessie de glace (jamais directement sur la peau), éviter la marche, surélever le membre traumatisé dans la journée et la nuit.**
- **Entourer par une bande non adhésive à laisser 1 à 2 heures (les orteils doivent rester sensibles et de couleur normale).**
- **Consulter rapidement un médecin en cas d'hématome en œuf de poule externe de constitution immédiate, de malaise au moment de l'accident, d'appui impossible, d'ecchymose d'apparition rapide en 2 à 3 heures.**

→ Pour en savoir plus :

<http://www.sante.ujfgrenoble.fr/SANTE/corpus/disciplines/ortho/trauma/257c/lecon257c.xml>
http://www.anaes.fr/anaes/Publications.nsf/wEdition/RA_ASSI-57JEJP

Épicondylites (du sportif et du bricoleur)

Devant une douleur du compartiment externe du coude, le diagnostic d'épicondylite (ou tendinite d'insertion des épicondylaires, et plus précisément du 2^e radial et de l'extenseur commun des doigts) est le diagnostic le plus probable. Cependant, avant de commencer une thérapeutique adaptée, il faut éliminer d'autres causes, plus rares, par un examen approprié.

Des douleurs de survenue progressive

L'interrogatoire du patient révèle des douleurs de survenue progressive, après la pratique d'activités physiques (bricolage, jardinage) ou sportives nécessitant la tenue très ferme dans la main d'un objet, associée à la réalisation répétée de mouvements du poignet et du coude.

Le surmenage est manifeste et toujours bien décrit par le patient.

Le bricoleur révèle un travail intense basé sur des vissages, de la maçonnerie ou une position difficile pour le membre supérieur qui travaille. Le sportif est généralement plus jeune que le bricoleur. Il s'agit le plus souvent d'un homme, mais les femmes sont parfois atteintes dans les mêmes conditions ; une pratique intensive du tricotage peut aussi être responsable de l'apparition de cette tendinopathie d'insertion. **L'évolution** montre que la gêne est présente seulement dans l'activité au début, puis dans la vie de tous les jours au bout de quelques semaines ; la prise d'une bouteille, d'un verre ou d'une casserole est difficile ainsi que le port d'une charge à bout de bras.

Trois tests cliniques à réaliser

Cliniquement, 3 tests sont à réaliser à la recherche d'une douleur :

– **palpation de l'insertion des épicondyliens** juste en avant de l'épicondyle latéral et au-dessus de la tête radiale facilement repérable lors des mouvements de pronosupination ;

– **contraction isométrique des extenseurs du poignet, puis des doigts contre résistance** : celle-ci est appliquée respectivement au niveau de la face dorsale de la main, puis des 2^e et 3^e doigts après mise en position d'étirement maximal des muscles en extension du coude et flexion palmaire du poignet et des doigts ;

– **étirement de tout le système tendino-musculaire** par un positionnement de l'épaule et du coude en extension, du poignet et des doigts en flexion palmaire.

Ces trois tests, s'ils déclenchent une douleur, permettent de confirmer le diagnostic d'atteinte tendineuse.

Aucun examen complémentaire n'est nécessaire pour le diagnostic positif. Une radiographie peut être réalisée pour éliminer une lésion osseuse.

Diagnostic différentiel

Lorsque la symptomatologie inclut des éléments discordants, type douleurs fulgurantes, gêne fonctionnelle plutôt intermittente et positionnelle, signes articulaires au niveau du coude (blocages, craquements...), que l'examen clinique ne permet pas de mettre en évidence les 3 signes clés, il est nécessaire de rechercher par des bilans complémentaires parfois plus invasifs (électromyogramme, bilan radiographique et [ou] arthroscanographique...) une autre origine :

– il peut s'agir parfois d'une atteinte de la branche postérieure du nerf radial, une souffrance articulaire (arthrose débutante,



ostéochondromatose, frange synoviale entre le condyle et la tête radiale ou ménisque huméro-radial) ;

– dans tous les cas, une origine cervicale (déplacement intervertébral mineur) doit être éliminée : l'irritation d'une branche postérieure de C5 ou C6 peut être suspectée d'emblée, en l'absence de la triade symptomatique clinique de tendinopathie. Une manipulation cervicale peut alors être réalisée après bilan radiographique du rachis.

Traitement

Lors de l'atteinte classique des tendons des épicondyliens au niveau de leur insertion, la thérapeutique est le classique repos sportif jusqu'à disparition des douleurs, associé à un traitement anti-inflammatoire général et local et à des séances de rééducation (au moins une douzaine) pour effectuer de la physiothérapie antalgique et anti-inflammatoire, des

massages transverses profonds et des étirements ainsi qu'un travail de remusculation excentrique des épicondyliens. Une ou deux infiltrations (corticoïdes locaux) peuvent être réalisées pour faire disparaître les phénomènes douloureux si la gêne fonctionnelle est trop importante.

Prévention des récurrences

L'adaptation du matériel utilisé ou de la technique sportive est indispensable afin d'éviter toute récurrence : la quantité d'exercices spécifiques pour le sportif doit être diminuée et sa technique améliorée. Quant au bricoleur, quand il connaîtra la cause de survenue de son mal, il lui sera facile d'adapter sa pratique de bricolage.

Évolution

L'efficacité thérapeutique n'est pas toujours au rendez-vous : il faut parfois plusieurs mois pour faire disparaître ces douleurs. On doit cependant pouvoir éviter au patient une chirurgie qui ne donne d'ailleurs pas toujours d'excellents résultats. ■

ÉRIC BOUVAT

Unité de traumatologie du sport,
CHU-hôpital Sud,
38043 Grenoble Cedex.

Que dire à vos patients

- **Au sportif** : la quantité d'exercices spécifiques doit être diminuée et la technique améliorée.
- **Au bricoleur** : déterminer la cause de survenue de son mal afin d'adapter sa pratique de bricolage.

→ Pour en savoir plus : http://www.cchst.ca/reponsesst/diseases/tennis_elbow.html

Érythrasma

L'érythrasma est une dermatose infectieuse bénigne des plis due au développement de *Corynebacterium minutissimum*, bactérie filamenteuse à Gram positif, appartenant à la flore cutanée normale. Il s'observe surtout à l'âge adulte, sans distinction de sexe. Les facteurs favorisants sont la transpiration, la macération (obésité, climat chaud et humide) et le diabète mal équilibré. Les plis inguinaux, axillaires et, chez la femme, sous-mammaires sont atteints avec prédilection. Les localisations aux plis interfessiers et aux espaces interorteils sont beaucoup plus rares.

Il se traduit par des placards rouges, avec une note volontiers orangée ou bistre, finement squameux, de taille variable, à contours nets et curvilignes. Il n'y a ni bordure périphérique vésiculeuse, ni tendance à la guérison centrale, à la différence des intertrigos à dermatophytes. Quant au prurit, il est discret ou absent.

Le diagnostic repose sur les caractéristiques cliniques de l'intertrigo et sur la mise en évidence d'une fluorescence rouge corail (inconstante) à l'examen à la lumière de Wood. **L'érythrasma est difficile à distinguer** des intertrigos à dermatophytes, beaucoup plus fréquents,



notamment au niveau inguinal. En pratique, ce type d'erreur diagnostique n'a guère de conséquence, car ces deux infections répondent de la même manière aux topiques imidazolés.

Un traitement essentiellement local

Il est en général suffisant et associe une **toilette par une solution antiseptique moussante** : triclocarban (Septivon, Solubacter), hexamidine, chlorhexidine, chlorocrésol (Cyteal), etc., et l'application d'un **topique** actif sur les bactéries à Gram positif : dérivés imidazolés (bifonazole [Amycor], éconazole [Pevaryl], kétoconazole [Kétoderm], etc.), préparations à base d'érythromycine (Eryfluid, Érythrogel), acide fusidique (Fucidine crème) ou clindamycine (Dalacine T Topic).

La forme galénique utilisée est une crème, une lotion (éviter les lotions alcooliques au niveau des plis) ou un gel. Les applications sont quotidiennes ou biquotidiennes (selon le

topique utilisé) pendant 15 jours. Dans les formes étendues ou récidivantes, l'érythromycine (1 g/j en 4 prises pendant 10 jours) per os peut être proposée. Le traitement minute par une dose unique de 1 g de clarithromycine semble très efficace. Parmi les divers traitements proposés, seuls le miconazole (Daktarin), le sulconazole (Myk) et l'éconazole (Pevaryl) ont une AMM. Aucun antibiotique, d'usage local ou général, n'a d'AMM dans cette indication.

Des conseils d'hygiène doivent être donnés aux patients : lutte contre la macération et l'hyper-sudation, séchage minutieux des plis

(éventuellement avec un sèche-cheveux), port de vêtements larges. ■

VOICHTA GEORGESCU, PATRICK LE BOZEC
Service de dermatologie,
hôpital Beaujon, 92110 Clichy.

Que dire à vos patients

- Lutter contre la sudation.
- Sécher les plis minutieusement après la toilette.
- Porter des vêtements larges.

→ Pour en savoir plus : <http://dermatologie.free.fr/cas122re.htm>

Fièvre du Nil occidental

L'infection par le virus West Nile, également appelé virus du Nil occidental, est une zoonose connue depuis assez longtemps. Les cas humains et équinés survenus en France en 2003 ont conduit à proposer une adaptation des

mesures et des protections qui étaient déjà en place.

Le virus West Nile, dont le réservoir animal est constitué par les oiseaux migrateurs, est transmis par la piqûre d'un moustique du genre *Culex*



qui pique l'homme, les chevaux et les oiseaux. Mais il n'y a pas de transmission directe inter-humaine (sauf cas exceptionnel de transplantation d'organe), ni de l'animal à l'homme.

Prévention des maladies transmises par les moustiques

Mesures de protection individuelles

Certaines méthodes de protection applicables par les particuliers permettent de réduire le risque de maladies pouvant être transmises par les moustiques.

Limiter la prolifération des moustiques autour et dans le domicile

Les zones d'eau stagnante étant favorables à la ponte des moustiques, elles doivent être dans la mesure du possible supprimées.

Des mesures simples doivent être mises en œuvre :

- enlèvement régulier de l'eau accumulée dans ou sur les objets ou articles extérieurs (soucoupe sous les pots de fleurs, poubelles, couverture des piscines...);
- élimination autant que possible des récipients extérieurs, des pneus usagés, couverture des citernes pluviales, nettoyage régulier des gouttières.

Dans le cas des sources d'eau stagnante qui ne peuvent être facilement drainées, il existe des larvicides de moustiques accessibles aux professionnels. Pour être efficaces, les usagers doivent suivre scrupuleusement les directives concernant leur utilisation.

Éviter les piqûres de moustiques

Il est recommandé de porter des vêtements amples couvrant bras et jambes, d'appliquer un produit répulsif sur les zones de peau découverte, en respectant les contre-indications (femmes enceintes, enfants pour certains produits, allergies).

Dans les zones particulièrement riches en moustiques ou pour les personnes pour lesquelles les répulsifs cutanés sont contre-indiqués, les vêtements peuvent être imprégnés avec un produit insecticide spécial pour tissu. L'utilisation de diffuseurs insecticides et le recours à des moustiquaires sont recommandés.

Ces mesures seront mises en œuvre plus particulièrement du coucher au lever du soleil, période où le risque de piqûre est le plus important.

Communiqué de presse de la DGS du 8 juillet 2004

Symptomatologie

Chez l'homme et l'animal, l'infection due au virus West Nile reste latente dans 80 % des cas. La maladie, quand elle se manifeste, apparaît après une incubation de 3 à 15 jours, et persiste pendant 3 à 6 jours. Les symptômes, en grande majorité modérés, n'ont rien de spécifique : céphalées, myalgies, anorexie, nausées, vomissements, malaise, rash cutané, adénopathies. Dans environ 1 cas sur 150 symptomatiques, en particulier chez les personnes âgées, les symptômes sont plus importants : fièvre élevée, asthénie, myalgies, troubles intestinaux, obnubilation, ou encore éruption cutanée morbilliforme diffuse.

Des troubles neurologiques peuvent survenir à tout âge : convulsions, ataxie, atteinte des paires crâniennes, myélite, névrite optique, paralysie flasque, encéphalite. Une atteinte viscérale est possible (hépatite, myocardite, pancréatite). La mortalité a été évaluée à 2 % des infections.

Diagnostic

Les examens biologiques ne décèlent qu'une lymphopénie et une anémie. Une hyponatrémie

a été constatée chez les patients ayant une encéphalite. L'analyse du liquide céphalo-rachidien (LCR) montre une glycorachie normale mais une lymphocytose et une hyperprotéino-rachie.

La tomodensitométrie cérébrale est normale. L'IRM cérébrale peut montrer un épaississement des leptoméniges et des zones périventriculaires.

Le diagnostic est affirmé par la détection des IgM antivirus West-Nile dans le sérum et le liquide céphalo-rachidien par Mac-Elisa.

Les IgM ne traversant pas la barrière hémato-encéphalique, leur présence dans le LCR permet d'évoquer fortement une atteinte du système nerveux. Il existe cependant des risques de réactions croisées avec d'autres infections à *flavivirus* (infection aiguë par un virus de la dengue, vaccination récente contre la fièvre jaune ou l'encéphalite japonaise).

Traitement

Le traitement n'est que symptomatique. Dans

les infections sévères, une réanimation cardio-respiratoire est parfois nécessaire. La ribavirine et l'interféron ont montré une certaine activité lors d'essais in vitro.

La seule prévention consiste à éviter les piqûres de moustiques par le port de vêtements longs et l'application de répulsifs sur la peau. ■

PATRICE BOURÉE

Unité des maladies parasitaires et tropicales,
CHU-hôpital de Bicêtre,
94275 Le Kremlin-Bicêtre.

Foudre

Quelques principes généraux

- La foudre frappe en priorité des cibles faisant saillie : personnes debout, arbres...
- Le niveau kéraunique (nombre de jours de tonnerre par an) est supérieur dans certaines régions par rapport à d'autres (Centre, Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées, Corse...).
- Toujours se renseigner sur les prévisions météorologiques (Météo-France, Météorage) avant d'entreprendre une randonnée.
- Les formations orageuses type cumulonimbus sont un signal d'alerte.
- Les effluves (petites décharges naissant d'objets métalliques pointus), les feux follets des montagnards, les cheveux qui se hérissent témoignent de l'existence d'un champ électrique intense.
- Le danger est **important** lorsque l'intervalle de temps entre l'éclair et le tonnerre est de **15 secondes**, signifiant que la foudre est à **5 km**.
- Le danger est imminent si l'intervalle se réduit à **3 secondes** : la foudre est à 1 km.

En situation d'orage et de danger

Ce qu'il faut éviter

- Ne pas rester isolé, debout, en zone dénuée de toute saillie.
- Ne pas prendre appui contre une structure de fortune (cabane...) ou un arbre.
- Ne pas rester debout jambes écartées.



- En groupe, ne pas rester rapprochés les uns des autres (distance de 3 m au minimum).
- Ne pas rester à proximité d'une clôture, ni de lignes électriques, ni d'un plan d'eau.
- Ne pas utiliser d'appareils électriques ou téléphoniques.
- Ne pas porter d'objets métalliques au-dessus de la tête et des épaules (lunettes, bijoux).

Ce qu'il est conseillé de faire

- Connaître le mécanisme de la foudre.
- Rester calme.
- En danger avéré, adopter la position de sécurité : accroupi, recroquevillé, tête dans les épaules, bras entourant les genoux, contact minimal avec le sol, membres inférieurs obligatoirement serrés.
- Si l'on est en possession d'un vêtement isolant, type ciré, le mettre sur le sol à l'endroit que l'on occupe.

Comment secourir une personne frappée par la foudre

Alerter et secourir sont les 2 règles essentielles. L'alerte (112 ou 15 ou 18) doit être rapide et concise, précisant l'état de conscience et respiratoire de la victime. Le risque majeur d'une personne foudroyée est l'état de mort apparente par fibrillation ventriculaire. La nécessité d'une défibrillation électrique précoce s'impose ; l'intervention de services de secours équipés de défibrillateurs semi-automatiques est donc un réel progrès.

Si la personne est inconsciente et sans respiration, les gestes élémentaires de survie (bouche-à-bouche et massage cardiaque externe) doivent être entrepris en attendant l'arrivée des secours.

Si la personne est inconsciente mais respire, il ne faut pas la mobiliser en raison des lésions



traumatiques potentielles, sauf en cas de vomissements (position latérale de sécurité, avec le maximum de précautions).

Si la personne est consciente, elle peut souffrir de troubles du rythme cardiaque, de brûlures, de troubles neuropsychiques ou de lésions dues au *blast* (effet de souffle).

Alerte, gestes de survie et défibrillation précoce sont les seules chances de survie pour une personne en arrêt cardiorespiratoire. Dans tous les autres cas, la victime est surveillée jusqu'à l'arrivée des secours, qui l'évacuent vers un centre hospitalier. ■

DANIEL MATHÉ

Service de réanimation,
CHU-hôpital Dupuytren, 87042 Limoges Cedex.

Que dire à vos patients

- **En cas de danger avéré, s'accroupir sur un vêtement isolant (ciré), la tête dans les épaules et les bras autour des genoux. Les membres inférieurs doivent obligatoirement être serrés.**

→ Pour en savoir plus :

http://www.medbc.com/meditline/review/brulures/vol_1/num_1/text/vol1n1p9.htm

Fractures de fatigue

Une maladie d'adaptation de l'os à l'effort

L'effort physique entraîne une accélération du remodelage osseux physiologique, avec hyper-résorption ostéoclastique et retard de la reconstruction ostéoblastique au niveau de certaines zones du squelette. Cela entraîne une insuffisance osseuse localisée et transitoire fragilisant l'os : c'est le stade préfracturaire. Si l'effort physique est poursuivi, une fracture vraie se forme, d'abord de quelques travées osseuses, puis complète.

Certains facteurs sont favorisants : ostéopénie, anomalies architecturales. Tous les os peuvent être atteints, mais ceux des membres inférieurs (tibias, calcaneum, métatarsiens) sont des cibles privilégiées. La localisation dépend de l'activité physique pratiquée.

Nous sommes tous concernés

Le sportif : la fracture est favorisée par une activité physique intense et répétée.

Le vacancier, par une pratique physique inhabituelle : randonnée d'été, nouveau sport, danse, bricolage.

La douleur, motif d'appel quasi constant

Elle est récente, mécanique et localisée : douleur jambière, talalgie, métatarsalgie. Elle provoque une boiterie par esquive antalgique de l'appui pour les atteintes des membres inférieurs. L'examen clinique révèle un point exquis ou, tardivement, une tuméfaction osseuse douloureuse.

La radiologie confirme parfois le diagnostic

Si les radiographies centrées montrent une fracture typique (bande de condensation trabéculaire ou fissure corticale ou réaction périostée), aucun autre examen n'est utile. Des radiographies normales n'excluent pas le



Bande de condensation et réaction périostée du col métatarsien.

diagnostic. Plusieurs attitudes sont possibles :

- **traiter par présomption** et répéter les radiographies 3 à 4 semaines plus tard : attitude simple et économique à recommander pour la plupart des tableaux typiques de fractures des diaphyses métatarsiennes ou du calcaneum ;
- **demandeur une échographie** (elle n'est performante qu'entre des mains expérimentées) ;
- **demandeur une scintigraphie osseuse** : l'absence d'anomalie de fixation osseuse élimine le diagnostic alors qu'une hyperfixation localisée est très évocatrice. De nouveaux clichés sont demandés 2 à 3 semaines plus tard ;
- **demandeur une tomodensitométrie** : pour certaines localisations rares (tarse, carpe, isthmes vertébraux, sacrum, parfois tibia, fémur) ou en cas de suspicion de tumeur ;
- **l'imagerie par résonance magnétique (IRM)** est justifiée chez le sportif de très haut niveau qui ne peut arrêter son entraînement sur simple présomption, si le diagnostic hésite entre fracture de fatigue, algodystrophie et ostéo-

nécrose de la tête ou d'un condyle fémoral, devant un aspect radiologique atypique ou inquiétant.

Le repos avant tout

Le traitement débute avant la certitude diagnostique : **arrêt de l'activité physique et mise au repos**. Pour les membres inférieurs, la mise en décharge d'appui pendant 4 à 8 semaines est réalisée à l'aide de cannes anglaises ou de chaussures de décharge de l'avant-pied (type « barouk ») ou d'un fauteuil roulant pour les localisations bilatérales. **Aucun traitement médicamenteux** (antalgiques, anti-inflammatoires non stéroïdiens) n'est utile si le patient se repose. Une fracture de fatigue d'un métatarsien ou d'un calcaneum ne doit pas être plâtrée. La reprise du sport, seulement en l'absence de douleur, est très progressive. La chirurgie est exceptionnellement nécessaire : en cas de fracture déplacée, de pseudarthrose ou pour biopsie à visée diagnostique.

La prévention des fractures de fatigue repose sur l'information et l'éducation : toute activité physique doit être progressive, régulière et adaptée. ■

DOMINIQUE LECHEVALIER
Service de rhumatologie, HIA Bégin,
94160 Saint-Mandé.

Que dire à vos patients

- Toute activité physique doit être progressive, régulière et adaptée.
- La randonnée est une activité à risques. Prévoir des jours de repos.
- Consulter un médecin si une boiterie ou une douleur persistante apparaissent après un exercice physique inhabituel.

→ Pour en savoir plus :
<http://www.irbms.com/Fracture.htm>

Handicapés

« Guide vacances 2006 »

Pour la 5^e année consécutive, le magazine *Faire Face* édité par l'Association des Paralysés de France publie le « Guide vacances », destiné aux personnes en situation de handicap.

Ce guide propose une sélection d'activités (sportives, culturelles), de loisirs, d'idées de séjours,

d'hébergements (gîtes, chambres d'hôtes, hôtels, campings, villages vacances...), de lieux de baignade dans toute la France.

Cette année, il comporte plus de 2 100 références dont 300 nouveautés. Autant de contacts pour aider les personnes en situation de handicap à profiter au mieux de leurs vacances.

→ Pour en savoir plus :
Association des Paralysés de France
Direction de la Communication
17, boulevard Auguste Blanqui
75013 Paris
<http://www.apf.asso.fr>

Haute montagne



Mal aigu des montagnes et complications

La pathologie liée à la haute altitude résulte d'une mauvaise acclimatation à l'hypoxie. Elle se traduit essentiellement par le **mal aigu des montagnes** (MAM) bénin, dont l'incidence augmente rapidement avec l'altitude : 15 % à 2 000 m et 60 % à 4 000 m. Les signes cliniques sont : céphalées, signes digestifs (anorexie, nausées, vomissements), fatigue et insomnie. Ils apparaissent après un délai de 4 à 8 h et persistent 2 à 3 jours.

Deux complications graves peuvent survenir, surtout si le sujet monte trop vite en haute altitude : l'œdème pulmonaire (OPHA) et l'œdème cérébral (OCHA) de haute altitude.

L'œdème pulmonaire concerne 0,5 à 2 % des personnes qui séjournent au-delà de 3 500 m d'altitude. Les signes sont : dyspnée importante, cyanose, toux, grande fatigue, parfois fièvre. La radiographie montre des infiltrats alvéolaires diffus. La pression artérielle pulmonaire est élevée, sans signe d'insuffisance ventriculaire gauche. Il s'agit d'une urgence : 44 % des sujets non traités meurent.

L'œdème cérébral se développe comme l'exacerbation d'un MAM bénin (céphalées importantes, vomissements puis coma) ou par des troubles de l'humeur ou du comportement. Il évolue de façon fatale une fois sur deux, quand il y a perte de connaissance.

Le traitement de ces pathologies repose sur une réoxygénation la plus rapide possible, essentiellement par la perte d'altitude naturelle ou artificielle (caisson de recompression). Aspirine et repos (pour le MAM), corticoïdes (pour l'œdème pulmonaire et cérébral) et bloqueurs calciques ou sildénafil (pour l'œdème pulmonaire) peuvent compléter la réoxygénation.

La susceptibilité à la pathologie d'altitude est très variable selon les individus. La sensibilité des chémorécepteurs périphériques est un facteur déterminant : les sujets qui hyperventilent moins en altitude (en particulier à l'exercice) sont plus enclins à souffrir d'un MAM ou d'un œdème pulmonaire que les autres, leur hypoxémie étant majorée. C'est la base du test à l'hypoxie. Dans le cas de l'œdème pulmonaire, la vasoconstriction pulmonaire hypoxique inhomogène induit une hypertension artérielle pulmonaire, aboutissant à la surperfusion de certains territoires pulmonaires et à une surcharge hydrostatique de certains capillaires et à leur rupture.

La prévention du MAM et de ses complications repose essentiellement sur une montée progressive en altitude (moins de 400 m par jour au-delà de 3 000 m). L'acétazolamide (250 mg/j, à commencer la veille de l'arrivée en altitude) peut aider à surmonter les symptômes initiaux.

Des accidents neurologiques, thromboemboliques ou transitoires peuvent également survenir en altitude. Ils sont favorisés par la déshydratation, la polyglobulie, la stase veineuse (position immobile prolongée sous la tente) et les longs voyages aériens.

Consultations de haute altitude

Lors de ces consultations spécialisées, les contre-indications générales à la pratique sportive sont recherchées ainsi que celles spécifiques à la haute altitude (tableau). En outre, une attention particulière est portée au déroulement des séjours précédents en altitude.

L'altitude s'accompagnant d'une hypoxémie et d'une activation adrénergique, l'oxygénation du myocarde peut se trouver en difficulté, surtout pendant l'exercice. Les pathologies cardiaques sont donc particulièrement à risque.

Si le patient a au moins 2 facteurs de risque cardiovasculaire, un ECG d'effort est proposé puis une conduite à tenir standard.

S'il n'a pas un haut risque cardiovasculaire et envisage un séjour au-delà de 2 500 m, il est soumis à un test à l'hypoxie (exercice sous-maximal à 30 %, VO₂ max en normoxie et en hypoxie à l'aide d'un mélange gazeux à 11,5 % d'O₂ [altitude équivalente à 4 800 m]). Les

paramètres de réponse ventilatoire et cardiaque à l'hypoxie permettent d'évaluer le risque de pathologie d'altitude. Aucun autre examen ne permet de détecter les sujets à risque en altitude.

Pour les patients atteints de coronaropathie ou d'hypertension systémique traitées et équilibrées, comme pour ceux ayant fait un infarctus et en phase de rééducation active, il n'y a pas de contre-indication absolue à un séjour en altitude. Il faut adapter les conseils à l'objectif du patient et à son état fonctionnel : l'ascension de l'Everest n'est pas une randonnée en moyenne montagne ni un trajet en bus à 4 000 m !

Chez le patient coronarien, des signes ischémiques apparaissent à l'épreuve d'effort pour des exercices de plus faible intensité réalisés en altitude simulée. Il faut donc conseiller de réduire l'intensité de l'activité physique. Pour autant, il n'existe pas de données épidémiologiques indiquant que la prévalence des accidents coronaires augmente en altitude. ■

JEAN-PAUL RICHALET, PHILIPPE LARMIGNAT
UFR santé, médecine et biologie humaine,
université Paris 13, 93017 Bobigny.

Que dire à vos patients

- Prévoir une consultation de haute altitude en cas d'ascension « extrême ».
- Progresser lentement en altitude.
- Redescendre au moindre signe anormal et consulter un médecin.

TABLEAU CONTRE-INDICATIONS À UN SÉJOUR EN ALTITUDE (> 2 500 M)

CONTRE-INDICATIONS ABSOLUES

- Angor mal équilibré, insuffisance cardiaque, troubles du rythme majeurs
- Hypertension artérielle systémique non équilibrée
- Insuffisance respiratoire chronique
- Thalassémie
- Thromboses vasculaires récidivantes
- Antécédents répétés d'œdème pulmonaire ou cérébral de haute altitude
- Affections psychiatriques graves

CONTRE-INDICATIONS RELATIVES

- Grossesse dans le premier ou le dernier trimestre
- Affection cardiaque équilibrée par le traitement
- Emphysème ou bronchite chronique modérée
- Enfant de moins de 12 mois
- Obésité
- Diabète ou toute pathologie nécessitant une surveillance régulière
- Épilepsie
- Migraine sévère insensible aux traitements usuels
- Antécédents mineurs de thrombose
- Asthme déclenché par le froid

→ Pour en savoir plus :
http://edisan.timone.univ-mrs.fr/edisan/Guide/Mal_des_montagnes.html

Hépatites (vaccinations)

Hépatite B

La vaccination protège du risque d'infection transmise par les aiguilles ou le sang contaminés, ainsi que par voie sexuelle. Toutefois, la vaccination ne remplace pas l'usage du préservatif, efficace pour la prévention des autres infections sexuellement transmissibles. Elle est particulièrement indiquée en cas de séjour dans des pays de moyenne ou de forte endémie (essentiellement Afrique subsaharienne, Asie, certains pays d'Amérique centrale et du nord de l'Amérique du Sud). Le risque doit être évalué au cas par cas par le médecin vaccinateur en fonction de la durée et des conditions du voyage, du type d'activités et d'éventuels risques iatrogènes. Seuls 12 % des voyageurs français sont immunisés. **Le schéma vaccinal unique en trois injections**, du type 0-1-6 qui respecte un intervalle d'au moins un mois entre la 1^{re} et la 2^e injection et un intervalle compris entre 5 et 12 mois entre la 2^e et la 3^e injection, est recommandé. **Un schéma adapté à certains cas particuliers**, incluant trois doses rapprochées et une 4^e dose un an plus tard, peut être proposé lorsqu'une immunité doit être rapidement acquise (départ imminent pour un séjour prolongé en zone de moyenne ou de forte endémie). Compte tenu de la bonne immunogénicité du vaccin, le

rappel vaccinal à 5 ans n'est plus systématique mais, d'après les recommandations actuelles, envisagé seulement pour les personnes exposées (professions de santé...). Les indications du rappel se limitent alors aux sujets ayant eu la primovaccination après l'âge de 25 ans, et dont la sérologie montre un taux en anticorps anti-Hbs inférieur à 10 mUI/mL.

Hépatite A

Les vaccins (Havrix, Avaxim) sont très efficaces et bien tolérés. **Une injection** est pratiquée, puis **un rappel entre 6 et 12 mois plus tard**. Bien qu'il s'agisse d'une maladie bénigne dans la majorité des cas, le risque de contamination est estimé à 3 à 6 pour 1 000 par mois d'exposition. La vaccination est donc recommandée pour les adultes non immunisés et les enfants de plus de 1 an voyageant en zone d'endémie. La majorité des voyageurs français ne sont pas immunisés. Néanmoins, pour les sujets de plus de 50 ans, ou ceux ayant un antécédent d'ictère ou de

séjours prolongés ou répétés en zone d'endémie, il est recommandé :

- une sérologie préalable (IgG) ;
- de ne vacciner que les personnes séro-négatives.

La durée de protection est d'au moins 10 ans. Le vaccin Twinrix associe les valences VHA et VHB et répond à un schéma vaccinal de type 0-1-6. Il est à noter que ces vaccinations sont recommandées chez le patient infecté par le VIH non antérieurement immunisé, l'efficacité vaccinale étant d'autant plus grande que le sujet n'est pas trop immunodéprimé. ■

AGNÈS LEFORT, OLIVIER LORTHOLARY
Service des maladies infectieuses et tropicales,
hôpital Necker, 75743 Paris Cedex 15.

Que dire à vos patients

- **Vérifier avec son médecin la nécessité d'une vaccination ou d'un rappel pour les vaccins contre les hépatites A et B.**

→ Pour en savoir plus :

<http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/vaccins2003/11vaccin9.htm>

<http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/vaccins2003/11vaccin10.htm>

Herpès

L'été et les vacances sont des périodes propices au développement de l'herpès buccal (herpès solaire), comme génital (IST).

Herpès buccal

C'est le plus fréquent. Il est surtout dû au virus HSV 1 dont la primo-infection remonte, en général, à l'enfance ; 80 % des adultes sont séropositifs pour ce virus, avec ou sans récurrences cliniquement patentes. Parmi les facteurs déclenchant des poussées herpétiques, le soleil d'été tient une grande place, plus importante que les facteurs hivernaux (rhumes).

Le bouquet d'herpès labial ou sous-narinaire, parfois jugal ou nasal, détériore souvent dès les premiers jours des vacances l'image corporelle d'un joli bronzage débutant. Les traitements médicamenteux sont le plus souvent décevants. Il est donc indispensable de prévenir l'apparition de l'herpès buccal ; la **meilleure prévention** est l'application régulière d'un écran

total avant chaque exposition solaire, en insistant particulièrement sur les sites habituels de survenue de la poussée herpétique.

L'utilisation de Zovirax ou de Zelitrex par voie orale à long terme, en continu, toute l'année, est justifiée pour des poussées d'herpès très fréquentes et invalidantes (au moins 6 par an). À l'inverse, un traitement préventif court (avant l'exposition solaire) n'est pas raisonnable : dans la majorité des cas, l'application très régulière d'un écran total suffit à prévenir l'herpès solaire.

Herpès génital

L'herpès génital, aux conséquences parfois dramatiques (gêne fonctionnelle occasionnée, récurrences, transmission aux partenaires, risque d'herpès néonatal), est facilement prévenu par l'utilisation de préservatifs comme pour toutes



BSIP

les autres IST. Le Zovirax et le Zelitrex sont indiqués dans la primo-infection et ses récurrences ultérieures éventuelles, et en cas de récurrences fréquentes (au moins 6 par an). ■

MICHEL JANIER
Centre clinique et biologique des IST,
hôpital Saint-Louis, 75475 Paris Cedex 10.

Que dire à vos patients

- **La meilleure précaution contre l'herpès solaire est l'application précoce et régulière d'un écran total sur la région péribuccale.**

Voir aussi : IST, Peau et été.

→ Pour en savoir plus :

http://www-ulpmed.u-strasbg.fr/medecine/cours_en_ligne/e_cours/dermato/P27.pdf

Hydrocution

La première observation d'état syncopal après bain froid est l'auto-observation de Behier en 1866. Par la suite, de nombreux auteurs se sont intéressés à ce que l'on a alors désigné comme la « mort subite des baigneurs au cours de bains froids ».

G. Lartigues est le premier à proposer le terme d'« hydrocution » en 1956, pour décrire la « perte de connaissance d'origine cutanée par non-adaptation à l'agression thermique de l'eau ».

Mécanisme

L'immersion en eau froide est un bon modèle de réponse physiologique au stress chez l'homme.

Quelques chiffres

Les décès par immersion représentent la 3^e cause de mort accidentelle chez l'adulte, et la 2^e chez l'enfant. En 2000, l'immersion a provoqué 450 000 décès dans le monde ; les hommes jeunes et les personnes âgées constituent les groupes à plus haut risque.

Le temps de survie en eau froide peut varier de quelques secondes à plusieurs heures, avec des contrastes frappants. La plus grande superficie du corps exposée à l'environnement froid est le poumon. Il est particulièrement sensible à l'inhalation d'eau, le volume léthal étant d'environ 22 mL d'eau de mer/kg de poids et de 44 mL d'eau douce/kg de poids. Pour un individu pesant 70 kg, ces quantités sont donc respectivement d'environ 1,5 L et 3 L. C'est pourquoi la noyade est une cause classique de mort rapide après immersion en eau froide. Les réponses physiologiques sous-tendant la variation entre la mort subite et la survie prolongée demeurent discutables.

Deux types de réponses réflexes à l'origine d'arythmies

L'immersion soudaine en eau froide peut induire deux types de réponses réflexes.

L'une d'elles – la réponse réflexe à la plongée – est déclenchée par l'immersion du visage et entraîne une apnée et une bradycardie sans variation de la pression artérielle. Elle est due à la stimulation de la branche ophtalmique du nerf trijumeau et elle est déclenchée par l'anxiété et le froid. C'est une réponse de survie, qui permet aux mammifères plongeurs de rester immergés pendant des périodes prolongées, en diminuant leur consommation en oxygène. Ce réflexe est faible chez l'homme, mais une variabilité interindividuelle existe. Environ 15 % d'individus ont une réaction importante, et cela d'autant plus qu'ils portent des tenues de plongée

isolantes intégrales, laissant seulement la face découverte. La réponse réflexe à la plongée est également plus marquée chez l'enfant : l'apnée qui en résulte associée au spasme laryngé permettrait d'éviter l'inhalation d'eau.

Cependant, la réponse au choc froid prédomine chez la plupart des individus adultes. Ce réflexe est provoqué par le refroidissement rapide de la peau et induit un halètement avec hyperventilation incontrôlable, précurseurs de la noyade. Une élévation concomitante du débit cardiaque et de la pression artérielle résulte du réflexe de vasoconstriction périphérique de la peau. L'élévation du débit cardiaque qui s'ensuit est significative : de 59 à 100 %. Elle s'accompagne d'une réponse catécholaminergique au choc, le tout pouvant précipiter les difficultés cardiovasculaires chez les individus atteints de cardiopathies.

La stimulation simultanée des réflexes au choc froid et à la plongée, loin d'être protectrice, semble augmenter la probabilité de troubles du rythme cardiaque. En effet, il en résulte d'anormales régulations sympathique et parasympathique chronotropes, à l'origine d'arythmies. Les décès précoces après de brèves périodes d'immersion en eau froide sont généralement diagnostiqués comme noyades, même en l'absence d'eau dans les poumons, ou hypothermies. Ils sont plus probablement liés à des troubles du rythme cardiaque durant les premières secondes d'immersion, hypothèse impossible à vérifier en post mortem. À la lumière de ces considérations, il semble moins étonnant de découvrir que 60 % des accidents

d'immersion aux États-Unis surviennent à 3 mètres du bord, et que 2 accidentés sur 3 étaient considérés par leurs proches comme de « bons nageurs ».

Prise en charge

Les patients à réanimer sont en hypoxémie, acidose et hypothermie. La possibilité d'un traumatisme médullaire cervical n'est pas à négliger chez un individu inconscient. Les objectifs immédiats de la prise en charge sont donc l'oxygénation, la restauration de la stabilité hémodynamique, la prévention des pertes de chaleur et l'évacuation rapide du patient vers une structure hospitalière. La manœuvre de Heimlich n'est pas recommandée. ■

IOANNA BOYADJIEV, CLAUDE MARTIN
Département d'anesthésie et de réanimation,
CHU-hôpital Nord,
13915 Marseille Cedex 20.

Que dire à vos patients

■ L'hydrocution :

- est due au contact brutal avec de l'eau froide ;
- est probablement liée à des troubles du rythme cardiaque ;
- peut concerner des adultes jeunes bons nageurs ou évoluant près du bord.

■ Éviter l'immersion soudaine en eau froide, même avec une combinaison de plongée.

Voir aussi : Noyade.

→ Pour en savoir plus : <http://www.chu-rouen.fr/ssf/pathol/noyade.html>

Hyménoptères

Abelles, guêpes et frelons sont responsables de la plus importante morbidité liée aux animaux européens. L'action du venin est toujours la même : c'est l'histamino-libération. Seules les quantités de venin injectées varient entre les espèces. Lors d'une piqûre par l'un de ces insectes, la douleur est immédiate.

La conduite à tenir la plus adaptée consiste à neutraliser le venin. L'emploi d'une pompe aspirante (type Aspivenin) permet de décrocher la glande à venin s'il s'agit d'une abeille. La chaleur détruisant les venins thermolabiles, le fait d'approcher durant 1 à 2 min une source de chaleur (cigarette, sèche-cheveux) de la zone



piquée a un effet antalgique rapide... à condition d'éviter de brûler la victime. Cette manœuvre peut être complétée ensuite par l'application de glace dans un linge, ce qui favorise la destruction du venin et a une action anti-œdémateuse. Une désinfection doit être pratiquée.

Deux données sont essentielles :

– un sujet allergique peut, avec une seule piqûre, avoir une réaction anaphylactique (les quantités de venin n'entrent pas en jeu, il s'agit de sensibilité individuelle) ;
 – tout individu non allergique peut aussi, en cas de piqûres multiples, avoir une réaction anaphylactoïde (les quantités de venin sont importantes ; il n'y a pas de prédisposition au développement des symptômes).
 Dans un cas comme dans l'autre, la consé-

quence est la même : relargage massif d'histamine par les mastocytes.

Le traitement est le même ; il est détaillé dans l'article « Choc anaphylactique par piqûre d'hyménoptère ».

LUC DE HARO

Centre antipoison de Marseille,
hôpital Salvator, 13274 Marseille Cedex 9.

Voir aussi : Choc anaphylactique par piqûre d'hyménoptère.

Que dire à vos patients

- **En cas d'allergie connue :**
 - ne pas se promener près des ruches ;
 - ne pas rester au soleil le corps mouillé ou enduit d'huile solaire ;
 - avoir sur soi sa trousse d'urgence.

→ Pour en savoir plus : http://umvf.cochin.univ-paris5.fr/article.php3?id_article=89

Hypertension artérielle

Prendre son traitement...

L'insuffisance du contrôle tensionnel des hypertendus est parfois expliquée par une mauvaise observance du traitement médicamenteux. Les messages destinés aux patients (brochures, plaquettes, articles de presse, fiches, et maintenant l'Internet) sont donc de plus en plus nombreux, rappelant aux hypertendus que



BSIP

leur traitement est à prendre « *tous les jours, sans interruption ni oubli* ». Justifié, ce conseil ne doit pourtant pas être donné de façon trop dogmatique : si l'insuffisance de contrôle tensionnel existe, le risque iatrogénique aussi. Une enquête analysant les hospitalisations dues aux effets secondaires des médicaments a montré que les antihypertenseurs étaient en cause dans 8 % des cas (aussi souvent que les antimétabolites).

... mais aussi s'adapter aux conditions climatiques et aux affections intercurrentes

Les diurétiques, médicaments très précieux, exposent au risque de déshydratation et d'hyponatémie, notamment chez le sujet âgé. En été, lors de certaines circonstances :

forte diarrhée, vomissements et (ou) fièvre (l'association étant fréquente lors de la turista), l'hypertendu devrait savoir arrêter ou diminuer, provisoirement, son traitement. Pendant les fortes chaleurs, certains patients pourraient réduire les posologies, sans systématiquement bannir la salière de la table : les chaleurs extrêmes de l'été 2003 ont montré l'importance de cette recommandation qui concernait l'ensemble des antihypertenseurs, notamment chez les sujets atteints d'anomalies cardiovasculaires. Chez le sujet insuffisant cardiaque ou exposé aux troubles du rythme, les désordres ioniques sont particulièrement mal supportés. Les contrôles de l'ionogramme sanguin peuvent être rapprochés, par exemple juste avant un départ en voyage. Une attitude très moderne serait d'apprendre à

certain patients à risque à surveiller eux-mêmes leur pression artérielle par automesure tensionnelle. En cas de pression s'abaissant au-dessous d'un certain seuil (par exemple PA < 115/75 mmHg, ou forte hypotension orthostatique) par déshydratation ou excès de traitement lors d'une canicule, ils pourraient contacter leur médecin en urgence pour envisager l'allègement du traitement.

Une nuance difficile à expliquer

Dans la communication avec nos patients, toute la difficulté est de savoir passer du « *tous les jours, sans oubli* » à un message nuancé et

individualisé. Il n'est pas simple d'expliquer ni de définir ce qu'est une « forte » diarrhée, de quantifier la diminution de posologie ou la durée de l'interruption « provisoire » du traitement antihypertenseur.

Ces difficultés et le peu de temps que nous pouvons consacrer à l'éducation des patients expliquent que nous nous contentions souvent du lapidaire « *tous les jours* ». Pourtant, pendant les vacances, le risque iatrogénique est toujours présent. Enfin – comme pour tout traitement à long terme – il est bon de recommander à tous les voyageurs de connaître le nom de leurs médicaments, non seulement en appellation commerciale, mais aussi en désignation internationale (DCI). Pour cela, le mieux est de glisser la notice de ses médicaments dans sa valise...

NICOLAS POSTEL-VINAY,
PIERRE-FRANÇOIS PLOUIN
Service d'hypertension artérielle,
Hôpital européen Georges Pompidou,
75908 Paris Cedex 15.

Que dire à vos patients

- **En cas de fortes diarrhées, vomissements et (ou) fièvre, arrêter ou diminuer (provisoirement) les diurétiques.**
- **En cas de fortes chaleurs, savoir mesurer soi-même sa pression artérielle pour guider les adaptations du traitement, telles que diminuer les antihypertenseurs si la PA est inférieure à 115/75 mmHg, ou s'il existe une hypotension orthostatique mal tolérée.**
- **Connaître le nom de tous ses médicaments (emporter la notice).**

→ Pour en savoir plus : <http://automesure.com>
<http://sfhta.org>

Hyperthermie d'effort

Le coup de chaleur d'exercice, ou hyperthermie maligne d'effort, correspond à une élévation extrême de la température centrale au cours d'une activité physique intense prolongée; la symptomatologie est favorisée par une température extérieure élevée et une atmosphère humide (hygrométrie).

Physiopathologie et mécanisme

Elle est complexe. On peut cependant la présenter comme une élévation de la thermogenèse liée à l'effort et à un dysfonctionnement du système nerveux central (hypothalamus), associée à une diminution des capacités de thermolyse favorisée par les conditions climatiques évoquées. En outre, une anomalie musculaire génétique pourrait être associée, favorisant un emballement métabolique du muscle avec production excessive d'énergie.

Les transferts de chaleur entre l'organisme et l'extérieur se font de plusieurs façons :

- par convection : le transfert d'énergie thermique se fait par contact avec un autre fluide (l'air, ou l'eau si le sujet évolue dans un milieu aquatique); ce transfert est modifié par l'habillement, la présence de vent et la température extérieure. Si la température est élevée, le transfert d'énergie se fait en direction de l'organisme ;
- par évaporation : la sudation est un processus majeur. L'évaporation de la sueur permet un transfert de chaleur vers le milieu extérieur. Si le milieu extérieur est humide, ce processus est peu efficace. Le port de vêtements imperméables empêche aussi ce mécanisme ;
- par radiation ou rayonnement : l'exposition au soleil induit un gain de chaleur par l'organisme ;
- par conduction : le transfert se fait par contact direct entre le corps et un élément solide au contact de la peau. Le processus est inefficace si le milieu externe est chaud.

De plus, une hydratation insuffisante responsable d'une déshydratation amplifie la symptomatologie.

La sensation de soif ressentie par le patient signifie qu'il est déjà déshydraté avec une perte de 2% d'eau par rapport à son poids, correspondant à une diminution de 20 % de son rendement énergétique.

Clinique

Prodromes

Des signes mineurs doivent être recherchés : myalgies, crampes, asthénie, soif intense, troubles du comportement, état pseudo-ébrio, nausées, vomissements et hyperthermie.



BSP

Tout cela dans un cadre d'atmosphère chaude et humide.

Phase d'état

Elle associe trois éléments :

- signes neurologiques : obnubilation, syndrome cérébelleux, syndrome méningé, coma pouvant être accompagné de convulsions ;
- signes musculocutanés : contractures diffuses, muscles œdématisés, anhidrose avec peau brûlante, pli cutané (traduisant la déshydratation) ;
- signes cardiovasculaires : état de choc hypovolémique avec tachycardie, hypotension artérielle et polygnée.

Ces signes sont accompagnés d'une hyperthermie supérieure à 40 °C.

Biologie

Hémoconcentration, insuffisance rénale, acidose métabolique, rhabdomyolyse, anomalies ioniques, CIVD, perturbation du bilan hépatique. L'évolution, en absence de traitement précoce, se fait vers un syndrome de défaillance multiviscérale.

Principe du traitement sur le terrain

Il doit être le plus précoce possible :

- arrêt de l'activité physique, mise à l'ombre, déshabillage et enveloppement dans un linge humide (ou aspersion d'eau) en créant un courant d'air autour de la victime, application de vessie de glace sur les axes vasculaires, apport de boissons fraîches en l'absence de troubles de la conscience. S'il existe des troubles de la conscience : mise en position latérale de sécurité en attendant les secours médicalisés ;
- pose d'une voie veineuse si troubles de la conscience avec apport de soluté normotonique (type sérum physiologique) à raison de 1 500 mL dans la première heure ;
- les médicaments antipyrétiques (aspirine, paracétamol) sont à éviter fortement. ■

PASCAL BUTEAUX, ALAIN FREY

Service accueil – urgences,
CH de Poissy, 78303 Poissy Cedex.

Que dire à vos patients

- L'hydratation interne est essentielle avant l'exercice physique, mais aussi pendant l'épreuve. Il est préférable de boire de petites quantités (2 à 3 verres toutes les 15 minutes); la boisson peut être légèrement glucosée.
- Après l'effort, elle doit être poursuivie, enrichie en glucose, sodium et bicarbonates pour restituer la réserve alcaline.
- L'hydratation externe s'effectue par aspersion ou brumisation.
- L'exercice doit se dérouler en dehors des heures les plus chaudes.
- L'entraînement augmente les capacités de thermorégulation et le travail en anaérobie.
- Protection : vêtement respirant de couleur claire en coton, port de chapeau.
- La consommation de boissons alcoolisées ou de médicaments qui modifient la sudation et le système nerveux végétatif (neuroleptiques, anticholinergiques, antidépresseurs...) favorise la survenue des troubles.
- L'âge, le surpoids, le manque d'entraînement ou d'acclimatation majorent les risques.
- Une température élevée (> 27 °C) associée à une hygrométrie importante (> 75 %) et une absence de vent sont des circonstances déclenchantes.
- Au moindre prodrome, arrêt de l'activité et hydratation abondante.

→ Pour en savoir plus : http://umvf.cochin.univ-paris5.fr/article.php3?id_article=74
<http://www.urgence-pratique.com/2articles/medic/Chaleur.htm>

Impétigo

L'impétigo est une infection cutanée bactérienne caractérisée par une pustulose intra-épidermique. Il est dû à *Staphylococcus aureus* (depuis peu, le plus souvent) ou à *Streptococcus pyogenes* (groupe A bêta-hémolytique), ces deux germes étant parfois associés. Il s'agit de l'infection cutanée bactérienne la plus fréquente chez l'enfant. Moins fréquent chez l'adulte, il doit faire suspecter une forme secondaire (impétiginisation) et rechercher une dermatose sous-jacente. Sa transmission est interhumaine directe, manuportée. L'auto-inoculation est fréquente.

Diagnostic clinique

La lésion initiale est une vésicule sous-cornée de 2 à 4 mm. Elle laisse rapidement place à une pustule fragile, flasque et fugace. En pratique, le patient se présente souvent alors que la lésion est au stade d'érosion recouverte d'une croûte mélicérique (jaunâtre : « couleur miel ») caractéristique, secondaire à la rupture d'une pustule. Les lésions, souvent multiples, siègent en général près d'un orifice naturel (le plus souvent la bouche et les narines) ou sur le scalp. Leur disposition est parfois linéaire, du fait du rôle du grattage dans l'extension des lésions. Une adénite de voisinage est parfois présente, mais il n'y a pas de fièvre.



L'impétiginisation d'une dermatose (eczéma de contact, dermatite atopique, herpès, gale, pédiculose) se traduit par la survenue de croûtes mélicériques sur des lésions préexistantes.

Diagnostiques différentiels

- Varicelle, herpès, zona, dermatophyties, candidoses, gale, pédiculoses.
- Dermatoses bulleuses auto-immunes, toxidermies bulleuses.
- Épidermolyses bulleuses, congénitales ou acquises.
- Eczéma de contact, dermatite atopique.

Les complications

– Certaines souches de *Staphylococcus aureus* (groupe phagique II), productrices d'exfoliatines

(A et B), peuvent provoquer un **impétigo bulleux du nourrisson** (très contagieux en crèche ou en collectivité) ou un **syndrome d'épidermolyse bulleuse aiguë staphylococcique**. Ce dernier tableau se manifeste par un érythème diffus, un décollement cutané diffus, « en linge mouillé » (au niveau de la couche granuleuse) et un signe de Nikolsky positif, dans un contexte fébrile. Le décollement est secondaire à l'inactivation de la desmogléine 1 (protéine de liaison interkératinocytaire, constitutive des desmosomes) par l'exfoliatine A, au niveau de la couche granuleuse de l'épiderme.

– Les souches de *Streptococcus pyogenes* sécrétant la protéine M sont responsables de **glomérulonéphrite aiguë post-streptococcique**.

Les facteurs favorisants

- Terrain : précarité, immunodéprimés (VIH, transplantés).
- Effraction cutanée : dermatose sous-jacente, lésions de grattage.
- Période estivale : macération, vie en collectivité.

Penser aux mesures non médicamenteuses

- Hygiène : bains quotidiens, lavage des mains, ongles courts.
- Changements fréquents du linge et des vêtements susceptibles d'être souillés.
- Dépistage dans l'entourage, notamment chez l'enfant en collectivité.
- Traitement des gîtes staphylococciques (nez, oreilles, ombligo, anus).
- L'éviction scolaire (ou de la collectivité : centre aéré...) se discute en cas de lésions profuses ou en zone anatomique découverte.

Traiter par voie locale et (ou) générale

– Le traitement local, antistaphylococcique et antistreptococcique, doit être proposé dans les formes les plus limitées (quelques lésions) ; antibiotiques locaux en pommade ou en crème : mupirocine (efficacité sur 68 % des *Staphylococcus aureus* méticilline-résistants) ou acide fusidique.

– L'antibiothérapie générale (per os), prescrite 7 à 10 jours, est réservée aux formes plus étendues, avec des signes généraux ou sur un terrain débilisé. Elle est choisie parmi les options suivantes (posologies pour l'enfant) :

- pénicillines M : cloxacilline (25-50 mg/kg/j) ;
- céphalosporines de 2^e génération : céfuroxime (20 mg/kg/j au-delà de 6 ans) ;
- macrolides : josamycine (50 mg/kg/j) ou

clarithromycine (15 mg/kg/j) ;

- synergistine : pristinamycine (50 mg/kg/j).
- Si échec après 7 jours de traitement : suspecter une non-observance ou une souche résistante et faire des prélèvements bactériologiques (anti-biogramme).
- Traiter la dermatose sous-jacente (en cas d'impétiginisation).
- Dépistage et prévention dans l'entourage. ■

DAVID FARHI*, ÈVE MAUBEC, VINCENT DESCAMPS
*Service de dermatologie,
Hôpital Tarnier, 75006 Paris

Que dire à vos patients

- En général, dermatose d'évolution rapidement favorable, mais contagieuse.
- Éviction scolaire parfois nécessaire.
- Veiller à une bonne hygiène corporelle.
- Identifier les facteurs favorisants et les contagés possibles.
- Éviter les manipulations intempestives des lésions et couper les ongles.
- Insister sur l'observance du traitement.
- Faire une bandelette urinaire 3 semaines après l'impétigo.

→ Pour en savoir plus :
http://www-ulpmed.ustrasbg.fr/medecine/cours_en_ligne/e_cours/dermato/P47.pdf

Insuffisance cardiaque

L'amélioration de la prise en charge de l'insuffisance cardiaque permet aujourd'hui à la majorité des patients de voyager en sécurité, sous réserve d'une préparation soignée et d'une connaissance des risques et de leur prévention.

Quatre règles fondamentales sont à respecter pour minimiser les risques :

- les **lieux et dates de vacances** doivent être choisis avec soin, en excluant les séjours en haute altitude (au-delà de 1 500 à 2 000 m), les destinations ou périodes à condition climatique extrême (température, humidité) et les zones sans couverture médicale correcte ;
- une **préparation médicale au voyage** est indispensable, surtout s'il s'agit d'une destination

éloignée ou d'un séjour prolongé. Celle-ci comporte une consultation et un bilan qui doivent avoir lieu peu de temps avant le départ. Le patient doit souscrire une « assurance annulation » et un contrat d'assistance médicale. En cas de voyage lointain, des conseils spécialisés, notamment sur les vaccins, les maladies locales et les ressources médicales, sont nécessaires. Cette préparation au voyage doit apporter au patient, mais aussi à la personne accompagnatrice, des recommandations d'ordre général et des conseils personnalisés ;

– **l'état clinique** du patient doit être **stable**. Il faut formellement déconseiller d'entreprendre un voyage lors d'une poussée aiguë de la maladie ou à son décours immédiat et si le patient est en insuffisance cardiaque grave (classe IV de la NYHA et [ou] avec signes de bas débit) ;

– le **dossier médical** et la **trousse à pharmacie** doivent être préparés avec l'aide du médecin :

- le patient doit emporter un dossier minimal, comportant un électrocardiogramme récent, un compte rendu succinct et à jour de son affection (avec une version en anglais pour les séjours à l'étranger), le double d'une ordonnance médicamenteuse bien écrite (avec la DCI et les dosages en unités internationales en cas de voyage à l'étranger), les coordonnées du médecin, du cardiologue et celles des structures médicales adaptées les plus proches du lieu de séjour ;
- la trousse à pharmacie contient les médicaments pour traiter l'insuffisance cardiaque avec la dernière ordonnance, mais aussi les médicaments non cardiologiques d'urgence adaptés à la destination (antalgiques, anti diarrhéiques, antiseptiques urinaires, etc.). Le patient doit prévoir une quantité suffisante pour son séjour, éventuellement en double (dans son bagage à main et dans sa valise).

Éviter une décompensation aiguë

L'insuffisance cardiaque reste, malgré les progrès thérapeutiques récents, une affection grave avec une mortalité (10 % par an) et une morbidité élevées. Le risque majeur est celui d'une décompensation avec œdème aigu pulmonaire et complications graves. Les vacances augmentent le risque de survenue d'un facteur déclenchant d'une poussée. Le patient doit bien connaître les signes d'aggravation de l'insuffisance cardiaque (prise de poids, apparition d'œdèmes des membres inférieurs, aggravation de la dyspnée...), les facteurs de déclenchement et les moyens de les prévenir.

La fatigue, le stress, le port de bagages lourds doivent être évités lors du voyage et des attentes. Un anxiolytique est parfois utile au moment du départ. En avion, la pressurisation des cabines de passagers est faite aux alentours de 5 000 à 8 000 pieds, d'où une baisse modérée de la

pression d'oxygène, bien tolérée chez la majorité des patients. La supplémentation nasale en oxygène n'est pas nécessaire chez les insuffisants cardiaques stabilisés non graves.

La prévention d'une maladie thrombo-embolique, favorisée par la station assise prolongée, doit être envisagée chez ces patients

à risque, notamment lors d'un vol prolongé en avion. Outre les conseils habituels (éviter les vêtements serrés, hydratation non alcoolisée importante, mouvements des mollets, marche régulière...), on peut, chez les sujets à haut risque thromboembolique, recommander une injection sous-cutanée d'héparine de bas poids moléculaire avant le départ. Pour les malades traités par anti-vitamine K, il faut insister sur l'interférence possible d'une alimentation inhabituelle, de troubles digestifs et, en cas de séjour prolongé, prévoir des contrôles biologiques.

Les arythmies, fréquentes dans l'insuffisance cardiaque, sont souvent à l'origine d'une décompensation et peuvent être favorisées par l'hypokaliémie lors d'une turista. Les règles alimentaires, le traitement préventif et curatif doivent être connus du patient et à sa disposition. **Toute affection intercurrente**, fébrile ou apyrétique, même bénigne, impose une consultation rapide, car elle peut être à l'origine d'une poussée. En fonction des pays, le patient doit bien connaître les risques et les interférences avec le traitement de l'insuffisance cardiaque des médicaments préventifs ou curatifs d'une affection intercurrente et des vaccinations nécessaires.

Le respect d'un régime peu salé, difficile en



dehors de chez soi, est fondamental. En son absence, des petits signes d'aggravation doivent conduire très rapidement à une prise de diurétiques, à une majoration transitoire par le patient ou à une consultation en urgence.

L'hydratation doit être adaptée aux conditions climatiques. Le

patient doit augmenter ses apports, notamment lors de grandes chaleurs et en cas de diarrhée.

La prise régulière des médicaments est impérative. En cas de long voyage, il faut veiller, malgré le décalage horaire, à leur prise régulière. Ce n'est qu'en respectant ces principes que la majorité des insuffisants cardiaques peuvent aujourd'hui voyager avec plus de sécurité, y compris dans des contrées lointaines. Cette nouvelle sérénité améliore un état psychologique qui, pour certains patients, reste un déterminant du pronostic de cette affection chronique sévère. ■

CLAUDE BOURMAYAN, MICHEL DESNOS
Service de cardiologie,
Hôpital européen Georges-Pompidou,
75908 Paris Cedex 15.

Que dire à vos patients

- Consulter rapidement en cas d'affection intercurrente, même bénigne.
- Éviter la fatigue, le stress et le port de bagages lourds.
- Respecter un régime peu salé.
- Adapter les apports hydriques au climat.
- Prendre régulièrement ses médicaments.

Voir aussi : Haute montagne.

→ Pour en savoir plus : <http://www-sante.ujfgrenoble.fr/SANTE/corpus/disciplines/cardio/ic/250b/lecon250b.htm>

Insuffisance respiratoire d'origine neurologique

De nombreuses maladies neurologiques provoquent un déficit simultané des muscles des membres, du tronc et respiratoires. Il en résulte un syndrome restrictif de sévérité variable qui peut nécessiter le recours à un moyen d'assistance respiratoire plus ou moins prolongée dans le nyctémère. Contrairement à une opinion trop répandue, ces patients, même très dépendants, ne sont pas confinés

dans leur lit ou leur lieu de vie. Certains ont une activité professionnelle, se déplacent et ont envie de sortir de leur environnement quotidien et de voyager. Il est évident que le désir et l'organisation des vacances dépendent de l'âge du patient, de l'évolutivité de sa maladie, de l'ancienneté du handicap. Il n'y a donc pas d'organisation « standard » mais une adaptation à chaque situation particulière. Trois grandes

rubriques peuvent toutefois en résumer les principes de base : préparation du voyage, transport, hébergement.

Préparation du voyage

Il faut avoir un minimum d'informations sur l'état du patient (diagnostic, ancienneté de la maladie, efficacité de la ventilation, connaissance des derniers bilans respiratoires, comorbidité cardiaque notamment, etc.). Ces informations ne sont pas toujours aisées à obtenir. Bon nombre de ces personnes ont rompu tout contact avec le monde médical et ne souhaitent pas refaire des examens qu'elles estiment inutiles. L'information pratique, sans doute la plus importante, est la durée d'autonomie. Certains patients ne sont ventilés que la nuit, d'autres 10 à 20 h par jour, voire 24 h sur 24. Cette information est fondamentale, puisqu'elle détermine les conditions de sécurité.

Le ventilateur est le point majeur. Les machines actuelles pèsent 5 à 10 kg et sont alimentées par le courant électrique. Des batteries sont possibles (en fonction des ventilateurs) mais elles sont lourdes, n'assurant qu'une autonomie de 2 à 3 h. En fonction de la gravité du handicap respiratoire, d'autres systèmes peuvent être indispensables (ventilateur de secours, aspirateur trachéal, ventilateur manuel en cas de panne). Il faut aussi prévoir du matériel de rechange (masque nasal qui peut se casser, canule de trachéotomie). Contrairement aux bronchites chroniques obstructives, il n'est habituellement pas nécessaire d'avoir une oxygénothérapie associée. Outre ce matériel de ventilation, ces handicapés moteurs ont besoin de matériel qui leur est propre (fauteuil roulant sur lequel peut s'adapter le ventilateur, lit anti-escarres, harnais pour la toilette, sonde pour hétérosondage, etc.). Cet inventaire est fondamental pour faire la part de ce qu'il faut transporter (plusieurs dizaines de kg) et de ce que l'on peut espérer trouver sur place.

Choisir le bon mode de transport

La majorité des patients préfèrent le transport individuel (voiture aménagée ou minicar). Cela donne plus de confort, de liberté et permet d'avoir une « sécurité électrique » à condition toutefois d'avoir prévu la conformité des circuits électriques. Si la SNCF a un service particulier pour les personnes handicapées, le problème spécifique des personnes ventilées est peu envisagé. Dans un TGV, il est difficile d'avoir accès à une source d'énergie (sauf accord particulier). Les compagnies aériennes ont leurs propres règles internes ; certaines ont mis en place des services particuliers pour les personnes à mobilité réduite. Mais il est impossible, pour des raisons de sécurité, de mettre



DR

dans une cabine du matériel non homologué par les organismes d'aviation civile : les fauteuils roulants et les ventilateurs sont transportés dans la soute à bagages (sauf accord particulier).

Dans les 2 cas, le problème essentiel est celui de l'autonomie respiratoire du patient. Il faut calculer la durée du voyage, prévoir des pannes éventuelles, les imprévus, les durées d'attente dans les aéroports ou les gares. D'une façon générale, l'accessibilité des aéroports est supérieure à celle de la majorité des gares du territoire national.

Connaître le lieu d'hébergement

Les associations de malades prévoient des hôtels ou des lieux de vie adaptés. Les associations pour insuffisants respiratoires participent à la gestion du matériel (échange de matériel, intervention en cas de panne). Il est néanmoins prudent d'avoir une assurance pour rapatriement en cas de difficulté intercurrente. Bien entendu, tous ces services ont un coût.

Adresses utiles

Les numéros de téléphone des principales associations susceptibles d'aider les patients figurent ci-dessous. SOS Handicap est un service de l'Institut Garches qui fournit des informations aux médecins sur les principaux problèmes posés par les handicapés moteurs et (ou) respiratoires. Sur le site Internet de l'Institut, on peut également trouver une banque de données sur les fauteuils, les canules de trachéotomie ou les masques de ventilation. ■

JEAN-CLAUDE RAPHAEL
Service de réanimation médicale,
hôpital Raymond Poincaré, 92380 Garches.

ADRESSES UTILES

- ✓ **Antadir** : Tél. : 01 44 41 49 00 – Courriel : antadir@antadir.com.
- ✓ **ADEP accompagnement** : Tél. : 01 58 14 21 90.
- ✓ **SOS Handicap** : Tél. : 01 47 10 70 20 – Courriel : institut-garches@handicap.org

→ Pour en savoir plus : <http://www.handicap.org>

IST

L'été et les vacances sont des périodes favorables à l'expression de la sexualité et à de nouvelles expériences. Si certaines infections sexuellement transmissibles (blennorrhagie, phtiriose pubienne, trichomonase) sont facilement guéries par un traitement minute, d'autres engagent sévèrement le pronostic fonctionnel, voire vital.

Syphilis et gonococcie

Une recrudescence alarmante de la gonococcie et de la syphilis est actuellement observée (homosexuels masculins surtout). Une campagne nationale a été lancée pour inciter au dépistage et rappeler les messages de prévention.

Herpès génital

Il est surtout dû à l'HSV 2, dont les récurrences peuvent être très fréquentes pendant de nombreuses années, occasionnant une

gêne fonctionnelle majeure et un risque de contamination des partenaires (à la fois pendant et en dehors des récurrences, du fait d'une excrétion virale asymptomatique intermittente). N'oublions pas le risque d'un herpès néonatal, faible mais gravissime, conséquence d'un herpès génital de la mère.

Condylomes

Surtout dus aux *Human papillomavirus* (HPV 6 et HPV 11), non oncogènes, ils occasionnent aussi une gêne fonctionnelle majeure, sont hautement contagieux, difficiles à traiter (avec des risques de récurrences multiples), et souvent associés à des infections à HPV oncogènes (HPV 16 et HPV 18), responsables de cancers du col de l'utérus. La grande nouveauté en matière d'infection HPV est la sortie prochaine sur le marché des vaccins HPV (un vaccin anti-HPV 16 et

18; et un vaccin anti-HPV 6, 11, 16 et 18) dont l'efficacité a été bien démontrée en prévention des dysplasies cervicales (HPV 16 et 18 sont responsables de 70% des cancers du col).

Infections génitales à *Chlamydia trachomatis*

Elles sont particulièrement traîtresses : si leur traitement est très facile (7 jours de tétracyclines ou une dose unique de 1 g d'azithromycine), leur dépistage est beaucoup plus difficile chez des hommes ou des femmes souvent asymptomatiques, d'où un risque majeur d'évolution à bas bruit vers des complications gravissimes (salpingite, orchio-épididymite).

Hépatite B

Elle s'accompagne d'un risque à long terme d'hépatopathie chronique et d'hépatocarcinome. La voie sexuelle est le mode de transmission prédominant. L'hépatite B doit être considérée comme l'une des IST les plus fréquentes et les plus graves ; la vaccination de l'ensemble de la population devrait régler ce problème.

Infection par le VIH

La transmission sexuelle est, là aussi, le mode de transmission prédominant de cette infection, dont il est inutile de souligner la gravité.

La loi autorise, après une exposition sexuelle accidentelle (rapport sexuel non protégé avec un sujet séropositif ou ayant un statut sérologique inconnu) à délivrer un traitement anti-rétroviral d'urgence. Les indications sont difficiles à poser et doivent être discutées en milieu hospitalier, au mieux dans les 48 heures ; elles dépendent du type de contact et des informations dont on dispose sur le sujet

contact et le sujet source. Le plus souvent, une trithérapie est prescrite (gratuitement) pour une durée de un mois, mais arrêtée si le patient contact est séropositif à J0 ou si le patient source s'avère séronégatif pour le VIH.

IST exotiques

Les vacances sont aussi l'occasion de contracter des IST exotiques : donovanose (Guyane), chancre mou (Afrique), maladie de Nicolas et Favre (Papouasie-Nouvelle-

Guinée). Il existe actuellement à Paris une épidémie de lymphogranulomatose vénérienne (maladie de Nicolas-Favre) rectale chez les homosexuels. Ces maladies se traitent facilement par une antibiothérapie.

La prévention avant tout

Toutes ces IST ont une épidémiologie et des modes de transmission communs, d'où une prévention unique qui, à défaut d'une abstinence sexuelle totale ou d'une fidélité parfaite, passe obligatoirement par l'utilisation de préservatifs. Pour l'hépatite virale B, la vaccination existe ; elle est indispensable. Tous les adolescents devraient, actuellement, être vaccinés. Le départ en vacances peut être l'occasion de rappeler ces deux modes de prévention. ■

MICHEL JANIER

Centre clinique et biologique des IST,
hôpital Saint-Louis, 75475 Paris Cedex 10.

Que dire à vos patients

- La prévention des IST repose sur la triade abstinence / fidélité / préservatifs.
- L'hépatite B est la seule IST pour laquelle on dispose d'un vaccin efficace.

Voir aussi : Herpès, Contraception d'urgence, Syphilis, Urétrites.

→ Pour en savoir plus :

<http://www.sante.ujf-grenoble.fr/SAN-TE/corpus/disciplines/gyneco/gyneco/88/lecon88.htm>
<http://www.uvp5.univ-paris5.fr/CAMPUS-GYNECO-OBST/cycle2/poly/2200fra.asp>

Jet lag

Cette expression recouvre l'ensemble des symptômes résultant de l'adaptation de l'organisme à un nouvel horaire lors d'un voyage transméridien (surtout à partir d'un décalage supérieur à 3 heures). Un grand nombre de rythmes biologiques ont une cadence circadienne. Le **syndrome du décalage horaire** résulte de 3 désordres :

- une **désynchronisation externe** : heures des repas, d'activité et d'endormissement décalées par rapport aux repères habituels du patient ;
 - une **désynchronisation interne** : le changement d'horaire oblige à une adaptation des rythmes circadiens. Après un décalage de 6 h, il faut 2 à 3 jours pour réajuster le cycle veille/sommeil, 7 pour régulariser le rythme de la température, et plusieurs semaines pour adapter certains rythmes hormonaux ;
 - une **privation de sommeil**, souvent due au voyage et aux activités du voyageur.
- L'adaptation est plus facile lors d'un déplacement vers l'ouest (extension de la journée) que vers l'est (réduction de la journée).

Troubles du sommeil...

Difficultés d'endormissement, réveils nocturnes avec difficultés de rendormissement, réveil trop précoce le matin : ces troubles expliquent une **somnolence diurne** liée à la privation de sommeil, mais aussi des **pics d'hypovigilance** chronobiologiques pendant les heures de veille du pays visité.



... et de l'humeur

Contemporains des précédents, les troubles de l'humeur sont le plus souvent une **irritabilité** et un **malaise psychique**. La privation de sommeil a un effet dépressogène à moyen terme ; c'est le cas des voyages transméridiens de courte durée, qui associent rythme élevé de réunions et nécessité de travailler le soir dans sa chambre sur des dossiers. On note aussi une baisse des capacités d'apprentissage, de concentration, de mémorisation et des performances sportives, notamment chez les athlètes de haut niveau. Le jet lag peut favoriser la décompensation de pathologies pré-existantes somatiques ou psychiques. Pour le personnel navigant et pour les sujets soumis à des jet-lag répétés, une surveillance médicale particulière est recommandée.

Principaux conseils

– **Pour ceux qui le peuvent** : s'ajuster avant le voyage en décalant progressivement ses horaires de coucher et de lever, d'une demi-heure par jour, durant les jours qui précèdent le départ. Laborieuse, cette technique est à réserver aux sujets souffrant d'intolérance sévère au décalage horaire.



– **Renforcer les synchroniseurs sociaux** : en mettant sa montre à l'heure d'arrivée dès l'embarquement et en adoptant les horaires locaux pour les repas. Pour un voyage de moins de 3 jours, mieux vaut parfois rester fixé sur l'horaire de départ sans trop chercher à s'adapter.

– **Utiliser la lumière** : les écrans de lumière de haute intensité permettent une adaptation 3 fois plus rapide des rythmes circadiens aux nouveaux horaires. À défaut, utiliser la lumière naturelle :

- lors d'un voyage vers l'ouest, en s'exposant à la lumière du soir et en évitant celle du matin (lunettes de soleil),

- lors d'un voyage vers l'est, en s'exposant à la lumière le matin et en évitant celle du soir.

– **Éviter les siestes** pendant la journée, qui se transforment en épisodes de sommeil profond très néfastes pour l'adaptation ; tenter plutôt de récupérer le sommeil pendant la période nocturne, même en plusieurs épisodes morcelés.

– **Éviter l'alcool** pendant les 3 premiers jours.

– **Préférer des repas** riches en protéines dans la journée et en glucides le soir.

– **Ne pas abuser du café.**

Traitements médicamenteux

Une mauvaise tolérance au décalage horaire peut justifier une prise en charge médicamenteuse en cas de handicap réel à court (grandes difficultés à assumer la tâche demandée) ou long terme (fatigue chronique liée aux décalages répétés). On peut prescrire un hypnotique de nouvelle génération, comme le zolpidem (Stilnox) ou le zopiclone (Imovane), mais :

- seulement pendant les 3 jours suivant l'arrivée ;
- à dose minimale (1/2 à 1 comprimé) ;
- au moment du coucher, mais en aucun cas une demi-heure ou une heure avant ;
- jamais dans l'avion (consignes de sécurité).

La mélatonine n'a pas reçu d'AMM et n'est pas commercialisée en France. ■

DAMIEN LÉGER, ÉLISABETH PRÉVOT
Centre du sommeil, Hôtel-Dieu,
75181 Paris Cedex 04.

Que dire à vos patients

- **Mettre sa montre à l'heure du pays d'arrivée.**
- **Utiliser la lumière pour s'adapter (vers l'ouest s'exposer le soir, vers l'est le matin).**
- **Éviter la sieste, l'alcool et le café.**
- **Selon la tolérance, on peut utiliser un hypnotique les 3 premiers jours.**

→ Pour en savoir plus :
<http://edisian.timone.univ-mrs.fr/eedisian/Guide/Decalage.html>

Leptospirose

Ubiquitaire, la leptospirose est une anthroponose à répartition mondiale, endémique dans de nombreux pays tropicaux. En Europe de l'Ouest, une augmentation des cas est notée en été et en automne.

En France, la leptospire la plus souvent incriminée est *Leptospira interrogans* (séro groupe ictero-hémorragique). Le réservoir animal est constitué par les rongeurs (rats, ragondins, etc.). Les lieux de prédilection sont les lacs, étangs, rivières, bassins de rétention, marais... Les leptospires se multiplient dans le sang et rejoignent les cellules cibles, surtout hépatiques et rénales. Les espèces réceptrices n'ont pas de signe clinique : les leptospires prolifèrent dans les tubules rénaux et sont excrétés dans les urines une semaine plus tard, pendant quelques mois, voire plusieurs années.

Modes de contamination

L'homme peut se contaminer par l'intermédiaire de matières infectées, mais c'est surtout par le **contact avec une eau souillée** que la leptospire pénètre par les muqueuses ou la peau. Une simple friction de la conjonctive par une main souillée, une inhalation d'aérosol ou l'ingestion d'eau contaminée avec une muqueuse buccale blessée sont une porte d'entrée muqueuse. La pénétration par voie cutanée se fait par une excoriation, une plaie ou simplement au travers d'une peau fragilisée par une immersion prolongée dans de l'eau infectée.

De nombreuses professions sont concernées : égoutiers, personnel des Eaux et Forêts, employés communaux, agriculteurs, employés d'abattoirs. De façon plus large, toute personne ayant un contact avec une eau souillée peut être atteinte : pratiquant de **sport nautique** en eau douce (planche à voile, natation, ski nautique) ; **pêcheur** chutant dans la rivière ou nettoyant une plaie provoquée par un hameçon avec l'eau stagnante des berges.

Deux formes cliniques

Après une incubation moyenne de 7 à 12 jours, on peut observer un **syndrome grippal aspécifique**, mais aussi des **défaillances rénale, hépatique ou multiviscérale** pouvant aboutir au décès.

La forme anictérique débute par une phase septicémique de 3 à 7 jours. Elle associe une fièvre entre 39 et 40 °C, des céphalées, des myalgies, des douleurs lombaires et abdominales, une hyperhémie conjonctivale et un exanthème morbilliforme ou scarlatiniforme. Après un court intervalle libre, apparaît une



méningite aseptique, parfois une myocardite.

La forme ictérique se traduit par une atteinte hépatique et rénale, d'intensité variable, pouvant se compliquer d'atteintes pulmonaires (hémoptysie, détresse respiratoire), neurologiques (coma et convulsions), hémorragiques ou hémodynamiques.

Le traitement curatif repose sur l'antibiothérapie précoce (amoxicilline : 3 à 6 g en intraveineux, ou cyclines) associée à une réhydratation et à un remplissage vasculaire.

Assainir et vacciner

La prévention globale, essentielle, est assurée par les services d'hygiène qui vérifient tous les lieux de baignade et de loisirs. L'information doit aussi être faite au niveau des associations ou fédérations de loisirs : pêche, chasse, sports nautiques. La dératisation systématique participe à cette prévention.

La prévention individuelle repose sur le port de **gants**, de **bottes**, et l'utilisation de matériel de nettoyage des plaies.

La vaccination est le meilleur moyen de prévention. Efficace uniquement pour le séro groupe ictero-hémorragique (forme la plus grave), elle est surtout réalisée chez les patients ayant un risque professionnel. L'étendre à la population pratiquant les loisirs nautiques de façon intensive serait tout à fait judicieux.

Le vaccin Spirolept, produit à partir de leptospires inactivés, entraîne une séroconversion dans 95 à 100 % des cas. Le schéma vaccinal est de 2 injections à 15 jours d'intervalle. Un rappel à 6 mois et tous les 2 ans est nécessaire. ■

ÉRIC MÉNOT, PATRICIA CANEPA
Service d'accueil des urgences,
centre hospitalier, 02001 Laon Cedex.

Que dire à vos patients

- **Prévoir bottes et gants pour pêcher.**

→ Pour en savoir plus :
<http://www.pasteur.fr/actu/presse/documentation/lepto.html>

Lyme (maladie de)

La borréliose à *Borrelia burgdorferi* (et espèces voisines), ou maladie de Lyme, est transmise par morsure de tique (Ixodes). La plupart des régions de France (sauf le Midi méditerranéen) sont concernées ; les plus touchées sont l'Alsace, le nord du Massif central, la région Centre et la Bretagne. La notion de morsure de tique est importante pour le diagnostic, mais elle est inconstante : elle peut passer inaperçue (les nymphes sont presque invisibles), ou être trop ancienne ou trop courante en milieu exposé (profession, habitat rural).

Érythème chronique migrant (ECM)

La manifestation la plus fréquente et la plus précoce est un érythème limité, de couleur rouge vif à brun, à bordure arrondie, souvent surélevée, progressant de manière centrifuge. Il s'installe progressivement autour du point de morsure de la tique, puis s'étend par ses bords de 0,5 à 1 cm par jour, pour atteindre jusqu'à plusieurs dizaines de centimètres de diamètre ; la zone centrale peut reprendre un aspect normal ou plus clair ou brunâtre. Il persiste souvent une petite lésion rouge vif ou une cicatrice noirâtre à l'emplacement de la morsure ; la tique est parfois encore présente ou bien son rostre peut être retrouvé. Un érythème de plus de 5 cm apparu de manière progressive est très évocateur. Il suffit à faire le diagnostic même si la sérologie est négative (dans plus de la moitié des cas). L'ECM s'accompagne, au début, d'un prurit ou d'une sensation de cuisson. L'association à une névrite dans le même territoire est fréquente. Asthénie, céphalées, myalgies sont parfois signalées. L'association à une autre manifestation précoce (polyradiculonévrite, myocardite...) est possible. L'ECM guérit spontanément en quelques semaines. Son évolution est raccourcie par le traitement antibiotique : tétracyclines (doxycycline ou minocycline 200 mg/j), à diffusion tissulaire excellente, pendant 2 semaines ; chez l'enfant, amoxicilline (50 mg/kg/j pendant 2 semaines).

Myocardite

Elle peut faire suite immédiatement à l'ECM, comme être inaugurale. Elle se manifeste souvent par un bloc auriculo-ventriculaire, à l'origine de malaises, ou par un bloc de branche. Un entraînement électrosystolique temporaire est parfois nécessaire. La régression est spontanée en quelques jours ou semaines. Ce délai est raccourci par l'antibiothérapie (ceftriaxone 50 mg/kg/j pendant 30 jours) et les corticoïdes. L'implantation d'un stimulateur cardiaque n'est

pas justifiée : le diagnostic est donc important. La notion d'érythème chronique migrant, de morsure de tique ou d'exposition aux tiques, ainsi qu'une sérologie positive sont des arguments signifiants.

Atteintes neurologiques

Névrites

Elles atteignent souvent le nerf correspondant au territoire de la morsure, avec une symptomatologie sensitive, particulièrement douloureuse, s'accompagnant parfois d'hypoesthésie, de signes végétatifs, de troubles moteurs ou d'une abolition des réflexes. La douleur peut persister, résistant aux antalgiques (même opiacés) et aux anti-inflammatoires (même les corticoïdes) : elle peut régresser sous antibiothérapie (ceftriaxone 50 mg/kg/j pendant 15 à 20 jours), avec un délai d'autant plus long qu'elle est tardive.



BSIP

Polyradiculonévrite

Elle a une expression sensitive et végétative, avec des atteintes radiculaires souvent asymétriques. Il existe souvent, au début, une réaction méningée cellulaire et inflammatoire liée à la présence de *Borrelia* dans les espaces sous-arachnoïdiens. Des anticorps spécifiques sont détectés dans le liquide céphalo-rachidien comme dans le sérum. Plusieurs poussées peuvent survenir. L'évolution est spontanément favorable, mais des séquelles douloureuses peuvent persister. L'antibiothérapie par voie intraveineuse est remarquablement efficace (pénicilline G 200 000 U/kg/j, céfotaxime 100 mg/kg/j, ceftriaxone 50 mg/kg/j). Elle doit être poursuivie 15 à 20 jours.

Paralysie faciale ou atteinte d'un nerf crânien

Elle est fréquente, associée ou isolée. La paralysie faciale périphérique, unilatérale ou parfois bilatérale, est la plus fréquente. Il faut penser à une maladie de Lyme devant une névralgie du trijumeau, une paralysie oculomotrice, une névrite optique ou une surdité d'apparition récente. L'existence d'une réaction méningée est un argument diagnostique essen-

tiel, confirmé par la mise en évidence d'anticorps dans le LCR ou dans le sérum et la notion de morsure de tique récente. Le traitement est identique à celui de la forme précédente.

Atteintes centrales

Elles sont rares : encéphalites, myélites ou encéphalomyélites. Les formes frustes sont les plus fréquentes.

Manifestations rhumatologiques

Elles sont tardives. Le plus souvent, elles atteignent une grosse articulation (monoarthrite du genou). L'oligo-arthrite se traduit par le gonflement subaigu ou chronique de quelques articulations (le plus souvent asymétriques). La ponction ramène un liquide synovial inflammatoire où l'on peut mettre en évidence *Borrelia*. Le diagnostic est souvent difficile (ancienneté de la contamination, incertitude sur la signification de la sérologie chez des personnes fréquemment exposées).

L'efficacité du traitement antibiotique (ceftriaxone par voie parentérale pendant 2 semaines ou cyclines pendant 1 mois) est renforcée par un traitement corticoïde local ou général.

Manifestations dermatologiques tardives

Maladie de Pick-Herxheimer

Appelée aussi acrodermatite atrophique chronique, son début est insidieux sous la forme de plaques ou de nodules inflammatoires apparaissant au dos des mains ou des pieds. À la phase d'état s'installe une atrophie dermo-épidermique, avec une coloration brun violacé ou bleutée, laissant apparaître le réseau veineux sous-jacent. Le diagnostic est confirmé par la sérologie ; la *Borrelia* pourrait être mise en évidence sur biopsie cutanée. La régression des lésions sous antibiothérapie est un argument diagnostique.

Lymphocytome cutané bénin

Il est constitué de nodule(s) dermo-hypodermique(s) arrondi(s), de 1 à 5 cm de diamètre, brun-rouge à violacé(s), persistant de manière prolongée, d'évolution toujours favorable dont le diagnostic est fait par une biopsie.

Autres manifestations

D'autres manifestations ont été attribuées à la maladie de Lyme, mais leur authenticité reste incertaine. Dans ces cas, les résultats des examens sérologiques doivent être pris avec circonspection, et l'amélioration sous traitement antibiotique avec réserve.

Prévention

Le risque de développer une maladie de Lyme après morsure de tique amène à proposer des mesures préventives dans les régions où la fréquence de cette infection est élevée (Alsace, Auvergne-Limousin, centre de la France, Bretagne): port de pantalon long et de chaussettes, répulsifs ; retirer les tiques le plus tôt possible. Une antibioprophylaxie minute par doxycycline 200 mg en une prise est même proposée aux personnes récemment exposées. ■

JEAN BEYTOUT, OLIVIER LESENS
Maladies infectieuses, CHU-Hôtel-Dieu,
63003 Clermont-Ferrand Cedex 1.

Que dire à vos patients

- Signaler au médecin une piqûre de tique en cas de symptômes prolongés ou inexpliqués.

Voir aussi : Tiques.

→ Pour en savoir plus :
<http://www.pasteur.fr/actu/presse/documentation/Lyme.html>

Mal des transports

Le mal des transports (cinétose) survient lorsque les conditions imposées par le mouvement dépassent les capacités d'adaptation.

Il est fonction de la susceptibilité individuelle, mais aussi des stimulations externes et de leur durée. Lors d'une stimulation prolongée, l'adaptation survient souvent après une phase limitée à 3 jours, dans le cas du mal de mer ou du mal de l'espace.

La susceptibilité est à apprécier en fonction des divers moyens de transport utilisés. Les sujets très réceptifs évitent parfois définitivement certains moyens de transport : leur vie sociale en est perturbée. Les patients modérément gênés ont peu de restrictions, mais ils prennent de façon systématique des médicaments avant tout voyage. Il faut parfois essayer plusieurs antinaupathiques avant de trouver celui qui soulage. L'efficacité comme les effets secondaires varient considérablement suivant les individus.



BSA

Traitements médicamenteux : surtout préventifs

Ils n'ont que peu d'effet une fois les symptômes apparus.

Scopolamine

Elle est prescrite sous forme isolée ou en association (notamment avec la caféine). Elle existe sous forme de systèmes adhésifs transdermiques, améliorant nettement sa tolérance pour une même efficacité. Après une phase initiale rapide, due à une dose de charge contenue dans la couche adhésive du dispositif (Scopoderm TTS), sa diffusion devient régulière : 0,5 mg sur 72 h, d'où son intérêt contre le mal de mer (voyage généralement long). Le respect des contre-indications communes aux anticholinergiques est de mise, et son emploi est déconseillé chez les enfants de moins de 15 ans. La somnolence possible en limite l'usage aux seuls passagers.

Antihistaminiques H1

De nombreuses spécialités ont été commercialisées : diménhydrinate (Dramamine, Nausicalm), diphenhydramine (Nautamine)... Il existe des associations de diménhydrinate et de caféine (Mercalm). Ces médicaments ont l'inconvénient d'induire une somnolence parfois invalidante. Comme la scopolamine, ils sont responsables d'effets anticholinergiques.

Antagonistes dopaminergiques

Il s'agit essentiellement de la métopimazine (Vogalène), dont la forme lyoc est astucieuse, mais a plus d'effet anti-émétique qu'antinaupathique. Le métoclopramide (Anausin, Primpéran, Prokinyl LP) comme la dompéridone (Motilium, Péridys) s'avèrent peu efficaces, voire dénués d'effet, sauf peut-être en injection intraveineuse, d'où un usage limité. Si les antinaupathiques sont de bons anti-émétiques, la réciproque est moins vraie.

Autres

L'effet potentialisateur des amphétamines sur la scopolamine est certain, mais les effets cardiovasculaires et les problèmes de toxicomanie en limitent l'usage. Les tranquillisants peuvent être un adjuvant utile, mais ils ne sauraient être systématiquement employés. L'existence de nausées avant toute stimulation est un réflexe anticipateur, d'où l'utilité d'une prise médicamenteuse dès que le contexte pathogène est perçu par le patient. Les techniques de biofeedback semblent obtenir des résultats. L'acupuncture serait efficace, mais elle n'a pas été évaluée contre des traitements conventionnels. Enfin, la cocculine, mise sur le marché en 1943, avant la vogue des médecines douces

et des études d'AMM scientifiques, soulage ceux qui croient en l'homéopathie.

Finalement

On conseille (outre une série de petits moyens souvent efficaces) la scopolamine sous forme de dispositif transdermique pour toute navigation de plus d'une journée ou un antihistaminique, sans doute plus maniable. Le danger de somnolence est d'une importance relative, puisque seuls les passagers sont sensibles... mais attention au changement de conducteur ! Enfin, le médicament le plus efficace et le mieux toléré peut n'être trouvé qu'après plusieurs essais, d'où l'intérêt de bien connaître tout l'arsenal thérapeutique. ■

RODOLPHE VALMALLE
Service des maladies de l'appareil digestif,
clinique Pasteur, 17200 Royan.

Que dire à vos patients

- Prévenir les symptômes.
- S'abstenir de jeûner.
- Voyager sur le pont et non à l'intérieur d'un bateau (intérêt du regard sur la ligne d'horizon).
- Diminuer les mouvements de tête.
- Rechercher une position allongée.
- Éviter de lire en voiture.
- S'installer à l'avant en automobile.
- Être le pilote du moyen de transport (+++).

→ Pour en savoir plus : http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/03vol29/acs-dcc-11/index_f.html

Médicaments en vacances

Le départ en vacances de tout patient sous traitement doit s'organiser afin que les conditions de disponibilité, les modalités d'administration, le transport et la conservation des médicaments soient respectés.

– **S'assurer que la quantité** de médicaments prescrite est suffisante pour la durée prévue du séjour. Les pharmacies délivrent les traitements pour une durée de un mois. Muni d'une ordonnance, le patient pourra se procurer tout médicament commercialisé dans toute officine en France. Cependant, dans le cas d'un départ à l'étranger ou d'un médicament non commercialisé (ATU, essai clinique par exemple), il y a lieu de se procurer la quantité suffisante avant le départ. Une délivrance pour une durée supérieure à un mois peut être obtenue si besoin, en accord avec le pharmacien et la caisse d'assu-

rance maladie. Dans le cadre de médicaments rétrocédés par l'hôpital, un appel avant le départ à la pharmacie hospitalière la plus proche du lieu de vacances est souhaitable, certains médicaments n'étant pas immédiatement disponibles ou en stock suffisant.

– **Prévoir de la même façon, en quantité suffisante, les dispositifs médicaux** nécessaires à l'administration ou à la surveillance du traitement (seringues, cathéters, bandelettes glycémiqes, auto-piqueurs et lancettes, piles pour pompes, adaptateurs pour appareils d'aérosolthérapie...).

– **Détenir sur soi son ordonnance médicale** afin d'obtenir sur place les médicaments prescrits en cas de perte, vol... Par ailleurs, celle-ci est régulièrement demandée lors du passage en douane. Précaution supplémentaire: s'informer, avant un départ à l'étranger, auprès de son pharmacien des noms de spécialités équivalentes dans le pays visité (l'Index *Nominum* répertorie par principes actifs les noms des spécialités commercialisées dans la plupart des pays).

– **Prévoir les adaptations de schémas posologiques** pour de longs voyages avec décalage horaire (p. ex. insulinothérapie).

– Pour les **enfants** se rendant en **centre de vacances**, rédiger une **ordonnance** expliquant très clairement les horaires de prise ainsi que les précautions particulières (surveillance du traitement, consignes diététiques...).

– Une attention particulière sera portée aux consignes à donner relatives aux **médicaments photosensibilisants** (p. ex. quinolones: protection +++).

– Conserver les **médicaments** principalement dans un bagage à main et non dans la soute à bagages (risques d'erreurs de destination). Cependant, il faut toujours anticiper un vol éventuel en répartissant les médicaments dans deux endroits distincts.

– **Le transport des seringues** peut être à l'origine d'ennuis, surtout au passage des frontières. Prévoir à cet effet un certificat médical attestant du traitement en cours (en français et en anglais).

– **Les patients sous pompe** (comme les pompes à insuline) ne doivent pas passer les portiques de contrôle des aéroports (champ magnétique pouvant entraîner des dysfonctionnements).

– Lorsque les **médicaments suivent la chaîne du froid**, veiller à les conserver à une température proche de + 4 °C (glacière ou trousse isotherme avec pack réfrigérant durant le transport et mise au réfrigérateur dès l'arrivée). Certains



Phanie

médicaments supportent une rupture plus ou moins longue de la chaîne du froid (interférons, insulines...) d'autres non (érythropoïétines, facteurs de coagulation, hormones de croissance...). Se renseigner avant le départ auprès de son pharmacien.

– Pour les autres médicaments, une température de stockage inférieure à 25 °C est recommandée, même si une durée courte d'exposition à une température supérieure n'entraîne pas d'altération majeure (l'exposition à des températures élevées étant toujours à proscrire, comme l'exposition au soleil ou sur la plage arrière d'une voiture).

– **Le transport des médicaments stupéfiants** ou assimilés stupéfiants répond à certaines règles nécessitant pour l'espace Schengen un certificat établi par la Ddass du département où le médecin est inscrit, d'une durée de validité de 30 jours. En cas de nécessité de transport de quantité

supérieure, il y a lieu de s'adresser à l'Afssaps « Unité stupéfiants et psychotropes ».

– Lors de déplacements dans la CEE, se procurer auprès de la caisse d'assurance maladie, au moins deux semaines avant le départ, une carte européenne d'assurance maladie, délivrée gratuitement pour une durée d'un an, pour chacun des membres de la famille.

– Cas particuliers en France :

- pour les patients hémodialysés qui doivent suivre leur dialyse loin de leur domicile, l'érythropoïétine est fournie par le centre qui les reçoit, ce dernier se faisant rembourser par le centre de départ ;

- **la fourniture d'oxygène** pour insuffisants respiratoires nécessite une entente préalable avec un prestataire qui assure cette livraison sur le lieu de vacances ;

- de même pour la **nutrition entérale à domicile**, le prestataire du lieu du domicile doit s'accorder avant le départ avec un prestataire du lieu de vacances. ■

MARIANNICK LE BOT

Pharmacien des hôpitaux,
CHU Cavale Blanche, 29609 Brest Cedex

Méduses

Les méduses sont pourvues de tentacules mobiles couverts de cellules urticantes. Si dans la plupart des cas, l'envenimation est désagréable bien que non dramatique (il s'agit d'un simple contact-projection de filaments urticants), la répétition des contacts fait courir au baigneur le risque d'une anaphylaxie sévère.

Méduses ou cœlentérés

La méduse possède un appareil venimeux comportant un cnidocil (petit prolongement faisant saillie) et un nématocyste. Lorsque le cnidocil est excité, il provoque la décharge du nématocyste, véritable harpon qui projette son venin dans les tissus. Les nématocystes peuvent aussi rester figés sur la peau et ne libérer le venin qu'ensuite. L'incident survient lors du contact (le maillot n'est pas toujours une protection suffisante). Les tentacules des méduses mortes échouées restent venimeux. Le contact déclenche une sensation immédiate de brûlure douloureuse, suivie de lésions urticariennes (en moins de 30 minutes), puis vésiculo-bulleuses ou d'aspect de flagellation linéaire inflammatoire ou purpurique. Les lésions purpuriques pigmentaires peuvent persister de 2 à 3 semaines à plus d'un mois.



Phanie

Une gravité potentielle

Rarement associés, lipothymie, bradycardie et malaise vagal peuvent néanmoins surprendre lors d'une baignade, rendant alors grave une affection a priori bénigne. Les réactions d'anaphylaxie liées à une prédisposition personnelle particulière et à un grand nombre de zones envenimées sont exceptionnelles.

Attitude pratique

- Calmer l'angoisse du malade.
- Retirer avec un gant les filaments restants.
- Rincer la lésion à l'eau de mer ou avec une solution formolée, sans frotter, afin d'éviter de

faire éclater les nématocystes (l'eau douce hypotonique qui relargue le venin par éclatement des nématocystes est déconseillée).
– Par la suite, antiseptiques locaux, antalgiques, antihistaminiques et dermocorticoïdes font disparaître les lésions.

Physalies

Plus dangereuses, elles se rencontrent dans les mers chaudes. La projection de leur filament pêcheur sur près de 3 m peut déclen-

cher une douleur syncopale, responsable d'une noyade. Le traitement est identique à celui des brûlures de méduses. Le traitement initial du choc conditionne le pronostic. ■

PHILIPPE MILOCHAU, PATRICE PLANTIN
Cabinet de dermatologie, 9, rue du Mal Leclerc,
85100 Les Sables d'Olonne

Que dire à vos patients

- Retirer avec un gant le filament restant.
- Rincer à l'eau de mer sans frotter.
- Désinfecter avec un antiseptique.
- Consulter un médecin.

Voir aussi : Oursin, Vive.

→ Pour en savoir plus : <http://www.urgence-pratique.com/2articles/medic/Meduse.htm>

Mélanome

Le mélanome malin est un cancer cutané redoutable, dont la fréquence augmente chaque année. En France, son incidence, évaluée à 8/100 000, double tous les 10 ans. Au stade 1 (tumeur peu épaisse, inférieure à 0,75 mm), le meilleur traitement est l'exérèse chirurgicale, avec une marge de sécurité ne dépassant pas 1 cm. Au-delà, les chimiothérapies, l'interféron α , l'immunothérapie passive et la vaccination sont de réels progrès mais n'ont pas modifié le pronostic. La prévention est donc essentielle.

Éduquer la population

C'est une étape capitale pour sensibiliser les professionnels de santé, mais aussi les adolescents, les parents et les enfants, à l'égard :
– des facteurs favorisants ;
– de la nécessité d'une autosurveillance régulière ;
– de l'importance primordiale d'une protection solaire adaptée, efficace à la fois contre les UVB et les UVA.

Facteurs favorisants

– Plus le nombre de nævus est élevé, plus il faut se protéger.
– Les sujets à peau et yeux clairs, cheveux blonds ou roux, ayant des difficultés à bronzer ou ayant facilement des coups de soleil et des éphélides photo-induites sont prédisposés.
– Le type des expositions solaires ayant eu lieu durant l'enfance (fréquence et intensité) joue un rôle essentiel dans la genèse du mélanome.
– Certaines familles ont des antécédents de mélanomes et sont prédisposées à en développer.

Savoir reconnaître un mélanome

Le médecin traitant doit former les patients ayant beaucoup de nævus à s'auto-examiner régulièrement. Il doit aussi photographier les lésions et examiner ces patients de la tête aux



BSIP

Seul l'examen histologique affirme le diagnostic et apprécie exactement le stade et l'épaisseur tumorale (indice de Breslow). ■

NICOLE AUFFRET
Unité fonctionnelle de dermatologie,
Hôpital européen Georges-Pompidou,
75908 Paris Cedex 15.

pieds une à deux fois par an, tout en s'aidant du dermatoscope, outil diagnostique indispensable à l'amélioration du diagnostic clinique. Toute modification de taille, de couleur et des bords, tout saignement ou sensibilité anormale doivent être pris en compte et conduire, après l'étude de la lésion au dermatoscope (qui affine l'impression clinique), à l'exérèse de la tumeur, en se basant sur la règle de l'A, B, C, D, E (asymétrie, bordure irrégulière, couleur inhomogène, diamètre supérieur à 7 mm, évolution).

Que dire à vos patients

- Se protéger systématiquement, dès le plus jeune âge.
- S'examiner et se faire photographier à intervalles réguliers si les grains de beauté sont nombreux.
- Montrer au médecin tout grain de beauté qui semble changer d'aspect.

Voir aussi : Peau et été, Prévention solaire.

→ Pour en savoir plus : http://www.ulpmmed.u-strasbg.fr/medecine/cours_en_ligne/e_cours/cancero/module10_item149B.pdf

Molluscum contagiosum

Les *molluscum contagiosum* (MC) sont des infections virales cutanées bénignes et dus aux *poxvirus mollusci* (MC virus). Histologiquement, ils sont définis par une prolifération intra-épidermique de kératinocytes présentant des inclusions virales intracytoplasmiques.

Épidémiologie et mode de transmission

Les MC sont fréquents chez l'enfant, particulièrement entre 2 et 5 ans. Leur distribution est ubiquitaire, avec une prévalence plus élevée en

zone tropicale. Leur prévalence est méconnue. Dans une étude allemande, 1 enfant sur 6 avait consulté son médecin pour des MC. Les MC sont plus fréquents chez les enfants allant à la piscine ou partageant leur bain et chez les enfants immunodéprimés. Pour certains auteurs, la dermatite atopique serait également un facteur de risque, en raison de l'auto-inoculation liée au prurit et de l'immuno-dépression cellulaire locale. La transmission est cutanée, interhumaine. L'auto-inoculation par grattage est fréquente. L'incubation est de 2 semaines à 6 mois.

Diagnostic clinique

Les MC se présentent sous forme de papules hémisphériques fermes, translucides, rosées ou de couleur chair, déprimées en leur centre (« ombiliquées »). Les MC sont « posés » en peau saine (pas d'érythème périlésionnel). La pression des lésions laisse sourdre une matière blanchâtre (cellules épidermiques altérées) par l'ombilication centrale. Le tronc et les plis sont les zones de prédilection. Les lésions grandissent généralement pendant plusieurs semaines, leur taille variant de 1 à 10 mm. Elles peuvent être isolées, en groupes ou en lignes. Chez l'immuno-compétent, en l'absence de traitement, les lésions persistent généralement quelques mois. Leur disparition est parfois précédée d'une phase inflammatoire. En l'absence de complication, les MC ne laissent pas de cicatrice. Chez l'adulte, la transmission fréquente lors de rapports sexuels expliquerait certaines localisations périgénitales.

Forme de l'immunodéprimé

En cas d'immunodépression cellulaire (sida, transplantés), les lésions sont souvent profuses, persistantes et de grande taille. Elles peuvent également atteindre les muqueuses. Selon les séries, les MC atteindraient 5 à 18 % des patients infectés par le VIH. Dans le cadre du sida les diagnostics différentiels des lésions de MC sont la cryptococcose et l'histoplasmose cutanées. Une biopsie (indiquée seulement dans ce cas particulier et en cas de forme atypique) permet de faire la différence. L'hybridation in situ (d'indication anecdotique) permet de mettre en évidence le MC virus.

Faut-il traiter les *molluscum contagiosum* ?

En raison de leur bénignité et de leur habituelle régression spontanée, de nombreux auteurs proposent l'abstention thérapeutique. Les arguments en faveur du traitement sont : l'accélération de la guérison et la limitation des symptômes ; la diminution de l'auto-inoculation et de l'extension ; la prévention des cicatrices ; la demande souvent pressante des parents (voire du milieu scolaire), liée au caractère parfois affichant de cette dermatose. Enfin, soulignons le fait que les preuves scientifiques d'un bénéfice des traitements disponibles restent faibles.

Quel traitement choisir ?

Les principaux traitements utilisés sont le curetage chirurgical simple et la cryothérapie à l'azote liquide (au propulseur ou au bâtonnet serti de coton). Leur point commun est leur caractère douloureux et souvent mal accepté par les enfants. L'application de crème anesthésiante (type Emla), 2 heures avant, sous



BSIP

occlusion, est une aide précieuse, mais n'est pas toujours suffisante. Les patients (ou les parents) doivent être avertis de la possibilité de cicatrice hyper- ou hypopigmentée, après application d'azote liquide.

Les autres méthodes de destruction utilisent des moyens chimiques : phénol ; acide nitrique ; acide trichloracétique ; acide salicylique à 50 % ; podophylotoxine. Ils peuvent eux-mêmes être responsables de cicatrices. Plus récemment, l'application d'un immunomodulateur, l'imiquimod, a été proposée. L'imiquimod en crème à 5 % pourrait présenter un intérêt dans les formes extensives ou récalcitrantes, notamment

chez l'immunodéprimé.

Dans les formes profuses de l'immunodéprimé, l'électrocoagulation, le laser CO₂ ou l'application locale de cidofovir (analogue nucléotidique) peuvent également être utiles. Cependant, le rationnel scientifique est encore faible et les études comparatives de bonne qualité manquent. ■

DAVID FARHI

Service de dermatologie,
hôpital Tarnier, 75006 Paris.

Que dire à vos patients

- Les rassurer : les *molluscum contagiosum* sont des lésions bénignes.
- Généralement, les *molluscum contagiosum* régressent spontanément en moins de un an.
- Le diagnostic est clinique : aucun examen complémentaire n'est nécessaire.
- Le traitement ne s'impose pas dans les formes limitées et doit répondre à la demande des patients (ou des parents).
- Si un traitement est entrepris, l'anesthésie locale de contact améliore la tolérance chez l'enfant.
- Les formes extensives et persistantes, notamment chez l'adulte, doivent faire rechercher une immunodépression.

→ Pour en savoir plus : <http://dermatologie.free.fr/cas4.htm>

Morsure de chien

En France, on estime environ à 100 000 le nombre annuel de morsures par animal domestique. Seul un traitement prophylactique anti-infectieux bien conduit réduit le risque de complications immédiates ou tardives.

Désinfection locale

La plaie est d'abord désinfectée par un savonnage prolongé (effet sur le virus rabique). Après rinçage à grande eau, on applique une solution antiseptique, préférée aux antibiotiques locaux (risque de sensibilisation et de sélection de bactéries résistantes) : dérivés iodés, ammoniums quaternaires et chlorhexidine permettent d'obtenir une réduction de l'inoculum infectieux.

Parage et suture

Le parage excise les tissus délabrés. Aucune raison, notamment infectieuse, ne s'oppose à une suture immédiate si celle-ci se justifie par un préjudice esthétique ou fonctionnel, à la condition d'un parage soigneux.

Antibiothérapie par voie générale

La fréquence des pasteurelloses explique le consensus français qui conseille l'antibiothérapie par voie générale devant toute morsure ou griffure profonde, avec ou sans signe d'infection au moment de la première consultation. L'antibiotique de choix est une cycline (doxycycline ou minocycline) : activité antibactérienne adaptée aux bactéries en cause, bonne diffusion tissulaire, effets secondaires modestes.

Les cyclines sont particulièrement actives sur les *Pasteurella* (100 % de souches sensibles et une CMI < 1 g/mL) et autres germes « spécifiques » (*Eikenella corrodens*, *Weeksellia zoohelcum*, *Capnocytophaga canimorsus*), sur les staphylocoques non hospitaliers, les streptocoques, et la grande majorité des anaérobies. Elles sont prescrites à leur posologie habituelle (2 à 4 mg/kg/j) pour une durée d'une semaine, à titre préventif.

En cas de retard de consultation, si le tableau de pasteurellose est évident (douleur, œdème

inflammatoire), l'antibiotique est prescrit pendant 2 semaines.

L'utilisation de l'association amoxicilline – acide clavulanique (bonne activité sur les *Pasteurella*, pyogènes et anaérobies) est conseillée en cas d'intolérance aux cyclines et chez l'enfant. Les pénicillines M, macrolides, synergistiques et sulfamides sont d'efficacité variable.

Les nouvelles fluoroquinolones sont actives sur les *Pasteurella*, mais leur coût est un obstacle à une prescription élargie en ville, d'autant que leur efficacité n'est pas supérieure à celle à des cyclines.

En pratique, l'antibiothérapie est prescrite chez plus de la moitié des sujets mordus ou griffés.

Prévention antitétanique et antirabique

L'immunité antitétanique doit être systématiquement vérifiée.

La prophylaxie antirabique reste sous la responsabilité des centres antirabiques. Les recommandations actuelles figurent dans le tableau ci-contre. Elles ne sont toujours pas modifiées, malgré l'éradication de la rage vulpine sur notre territoire depuis 2000. ■

THIERRY MAY

Maladies infectieuses et tropicales, hôpital de Brabois, 54511 Vandœuvre Cedex.

Que dire à vos patients

- Demander et noter le nom et l'adresse du propriétaire du chien.
- Aller rapidement au service d'urgence le plus proche, si la morsure est délabrante.

→ Pour en savoir plus : <http://www.sante.ujf-grenoble.fr/SANTE/corpus/disciplines/chirmax/chirmaxface/213b/lecon213b.htm>

TABLEAU PROPHYLAXIE ANTIRABIQUE : RECOMMANDATIONS EN CAS DE MORSURE PAR ANIMAL (D'APRÈS P. ROLLIN ET P. SUREAU)

NATURE DE L'EXPOSITION	ÉTAT DE L'ANIMAL MORDEUR (QU'IL AIT OU NON ÉTÉ VACCINÉ)		TRAITEMENT RECOMMANDÉ
	Au moment de l'exposition	Pendant les 10 jours suivants [1]	
Contact, mais pas de lésion; contact indirect; pas de contact	Sain	- Sain	Pas de traitement
	Suspect [2]	- Enragé	
Léchage de la peau, égratignures ou érosions, morsures mineures (parties couvertes des bras, du tronc et des jambes)	Sain	- Sain - Enragé [3]	- Pas de traitement - Traitement vaccinal [3]
	Suspect [2]	- Sain	- Traitement vaccinal ; arrêter le traitement si l'animal reste sain pendant 5 jours [1, 4] - Traitement vaccinal ; terminer la série de vaccinations dès qu'on a un diagnostic positif
	Enragé, animal sauvage [5] ou animal ne pouvant être mis en observation	- Enragé	Traitement vaccinal complet
Léchage des muqueuses, morsures importantes (multiples ou à la face, à la tête, aux doigts ou au cou)	Animal domestique ou sauvage [5], suspect [2] ou enragé ou animal ne pouvant être mis en observation		Sérum + vaccin ; n'arrêter le traitement que dans le cas d'animaux domestiques en observation restés sains pendant 5 jours [1]

1. Cette période d'observation ne s'applique qu'aux chiens et chats. Les autres animaux domestiques et sauvages suspects de rage devraient être abattus et examinés par la technique des anticorps fluorescents.
2. Dans les régions d'endémie, en cas de morsure par animal non provoqué, on doit considérer que l'animal est suspect à moins que l'examen de laboratoire de son cerveau ne donne un résultat négatif.
3. Pendant la période usuelle de 10 jours, commencer un traitement vaccinal aux premiers signes de rage chez un chien ou un chat mordeur. L'animal doit être abattu immédiatement et examiné par la technique des anticorps fluorescents.
4. Ou si l'examen des coupes du cerveau en immunofluorescence donne un résultat négatif.
5. En général, l'exposition aux rongeurs, aux lapins et aux lièvres n'exige pour ainsi dire jamais de traitement antirabique spécifique.

Mycoses

Dermatophyties

Ce sont des mycoses superficielles, peu graves et aux aspects très différents suivant leur localisation. C'est un motif de consultation fréquent en période estivale.

Intertrigos interorteils

Ils sont favorisés par la macération, la chaleur, l'humidité, le port de chaussures fermées (baskets), les salles de bain, les piscines ou les lieux collectifs. Ils sont faciles à diagnostiquer devant une fissure prurigineuse d'un seul pli interorteils, ou parfois plus disséminée de tous les plis et (ou) de la plante des pieds. Peuvent s'y associer une desquamation, une hyperkératose, voire des lésions vésiculo-bulleuses. Les lésions sur peau glabre sont caractérisées par la présence d'une bordure érythémato-

vésiculo-squameuse d'évolution centrifuge.

Eczéma marginé de Hebra

Il traduit l'atteinte de la peau glabre au niveau des régions inguinales ; il a un aspect très évocateur, en ailes de papillon, associé souvent à un intertrigo interorteils et à une atteinte du pli interfessier. Le traitement doit être adapté et observé jusqu'à la guérison. Si, pour une lésion unique, un traitement local suffit, une atteinte palmo-plantaire et diffuse de la peau glabre impose souvent un traitement systémique. Le traitement local, pour être efficace, doit lutter contre l'humidité (facteur d'entretien) et les foyers de réinfestation (tapis, moquettes, chaussures, etc.), et être appliqué sur toutes les zones infectées. Il existe beaucoup de topiques antifongiques (dérivés azolés, tolnaftate, ciclo-



piroxolamine, amorolfine) ; le choix et la forme galénique dépendent de l'aspect (suintant ou non), de sa localisation (peau glabre, régions pileuses), et surtout des habitudes de prescription de chacun.

Le traitement oral (griséofulvine, kétoconazole) est utile lorsqu'il existe une atteinte palmo-plantaire diffuse. Les nouveaux antifongiques (itraconazole, terbinafine) sont plutôt réservés

aux onychomycoses confirmées par un prélèvement mycologique avant l'institution du traitement et aux formes graves de mycoses. Ces dernières doivent être traitées, car elles constituent un réservoir potentiel générant l'extension de l'infection.

Pityriasis versicolor

C'est une mycose très fréquente, due à *Malassezia furfur*, caractérisée par ses taches pigmentées ou dépigmentées, squameuses, superficielles, parfois prurigineuses, isolées ou multiples, de petite taille, parfois coalescentes, localisées surtout sur le cou, le décolleté, le dos et le thorax.

Le diagnostic, évoqué dans la majorité des cas dès le 1^{er} coup d'œil, est renforcé par la mise en évidence de squames sur les lésions, après grattage avec une pointe-mousse et l'examen mycologique. Ce diagnostic est parfois difficile lorsque les lésions ont une localisation atypique (cuir chevelu, espaces interorteils) ou lorsqu'elles sont dépigmentées, évoquant un vitiligo ou des eczématides achromiantes. Dans ces cas, l'examen à la lampe de Wood est essentiel, une coloration verte affirmant le diagnostic.

Les traitements ont nettement progressé ces dernières années; notre préférence va au

kétoconazole en solution moussante (facilité d'emploi et parfaite sécurité), à renouveler plusieurs fois, les récurrences étant malheureusement fréquentes.

Candidoses cutanées

Ce sont surtout celles des grands plis qui sont observées l'été, liées à la macération. Les localisations les plus fréquentes sont les plis sous-mammaires, inguinaux et (ou) les aisselles; elles sont rouges, vernissées, avec une bordure assez nette, dont la périphérie comporte des pustulètes caractéristiques, source de brûlures ou de démangeaisons. Ces candidoses sont favorisées par la chaleur, la macération, l'obésité, auxquelles s'associent tous les autres facteurs qui participent au déclenchement ou à l'entretien: certains médicaments (corticoïdes, antibiotiques), alitement (sujet âgé, intervention chirurgicale), diabète et immunosuppression (auto-inoculation à partir d'un réservoir digestif ou vaginal).

Le traitement est avant tout local (dérivés azolés, ciclopiroxolamine), en crème, lait ou lotion, associé à des règles d'hygiène stricte pour

éviter l'humidité, la macération et la chaleur. Il doit être prolongé au moins 3 semaines, pour éviter les récurrences, et associé à un traitement oral en cas d'infection muqueuse patente: Fungizone, pendant au moins 21 jours, ou Daktarin. Le fluconazole ne doit être réservé qu'aux formes graves. ■

NICOLE AUFFRET

Unité fonctionnelle de dermatologie,
Hôpital européen Georges-Pompidou,
75908 Paris Cedex 15.

Que dire à vos patients

- **Intertrigos interorteils:**
 - éviter macération, chaleur, humidité des pieds, chaussures fermées;
 - porter des sandales dans les lieux collectifs (piscine);
 - consulter un médecin au moindre doute.
- **Candidose cutanée:**
 - éviter la macération au niveau des plis (sous-mammaires et inguinaux) et des aisselles: se laver tous les jours, se sécher correctement et changer chaque jour de sous-vêtements;
 - traiter après avis médical.

→ Pour en savoir plus : http://www-ulpmed.u-strasbg.fr/medecine/cours_en_ligne/e_cours/dermato/P58.pdf

Noyade

Quatre cents décès par noyade sont recensés chaque année en France au cours de l'été (368 en 2004 et 435 en 2003). Le terme noyade définit « toute suffocation due à une immersion dans l'eau, qu'elle soit suivie ou non d'un décès ». Lorsqu'elles n'entraînent pas de décès, les noyades engendrent parfois de graves séquelles chez les survivants.

La plupart des noyades se produisent en mer ou dans les cours d'eau. En piscine privée, les décès surviennent surtout chez des enfants de moins de 6 ans (17 décès en 2004). On espère que les nouvelles mesures réglementaires de sécurité vont en réduire le nombre.

Le premier geste de sauvetage consiste à sortir la victime de l'eau, à la déshabiller, la sécher et la réchauffer (couvertures), pendant que l'on pratique un bilan lésionnel complet, sans oublier le rachis cervical.

« Aqua-stress »

La victime est consciente, angoissée et elle a souvent froid. Elle n'a aucun signe respiratoire (pas d'inhalation) ni hémodynamique. La prise en charge consiste à rassurer et à réchauffer

des sujets psychologiquement choqués, puis à les orienter vers un hôpital pour une brève surveillance.

Petite hypoxie

Le « petit hypoxique » est une victime qui a **inhale une faible quantité d'eau**, avec des **signes respiratoires modérés** (dyspnée, toux, cyanose), sans signe neurologique associé. La prise en charge doit être précoce: **oxygénothérapie**, au mieux administrée au masque avec valve de pression expiratoire positive (PEP). Le transport de ce type de patients doit être médicalisé, en poursuivant le réchauffement et l'oxygénothérapie et en surveillant les constantes vitales. L'orientation se fait vers une unité de soins intensifs, où la victime sera étroitement surveillée en raison du risque d'aggravation secondaire, surtout en eau douce.

Grande hypoxie

Le « grand hypoxique » est en **détresse respiratoire aiguë**, avec des **troubles de la conscience**.



BSIP

L'hypothermie est fréquente, comme l'hypotension artérielle, liée généralement à une hypovolémie. La conduite à tenir passe par la **correction de la dette en oxygène**: vérifier rapidement l'absence de corps étranger au niveau des voies aériennes supérieures, puis ventiler la victime en

oxygène pur, d'abord au masque puis par intubation trachéale; penser en même temps à poser une voie veineuse périphérique (expansion volémique). Le transport est effectué par une antenne médicalisée, sous contrôle permanent de l'oxymétrie, du pouls, du cardioscope et de la pression artérielle, vers un service de réanimation.

Anoxie

L'anoxique est sorti de l'eau en arrêt cardio-respiratoire. Il doit le plus vite possible bénéficier d'une réanimation cardiopulmonaire: libération des voies aériennes supérieures, bouche-à-bouche et massage cardiaque

externe. La manœuvre de Heimlich n'est pas recommandée, en raison du risque d'inhalation de liquide gastrique lors de la compression abdominale. La réanimation cardiopulmonaire se poursuit à l'arrivée des secours médicalisés par le contrôle des voies aériennes supérieures, au moyen d'une intubation orotrachéale, la ventilation en oxygène pur, la pose d'une voie veineuse périphérique, avec perfusion de NaCl isotonique et administration d'adrénaline (1 mg toutes les 3 à 5 min jusqu'au redémarrage du cœur), et enfin la pose d'une sonde gastrique. Soulignons la nécessité, pour ces victimes en hypothermie quasi constante, de poursuivre les manœuvres de réanimation jusqu'à ce que la température centrale soit redevenue quasi normale. Après la reprise d'une efficacité

circulatoire, la stabilisation hémodynamique du patient et l'éventuelle neurosédation, le transport est effectué par une antenne médicalisée du SMUR, sous le contrôle de la SaO₂, du cardioscope et de la pression artérielle, vers une unité de réanimation.

Pronostic

Il est fonction de 4 paramètres :

- durée de l'immersion (± 10 min) ;
- délai de mise en œuvre de la réanimation cardiopulmonaire ;
- état clinique à la prise en charge (mydriase, score de Glasgow < 5, asystolie initiale) ;

→ Pour en savoir plus : http://www.med.univ-rennes1.fr/resped/s/semio/noyade_elec/noyade_elec.html

– existence ou non d'une acidose métabolique majeure à l'admission (pH < 7,10). ■

CATHERINE BOUSSARIE, FRANÇOISE MATHIEU,
DANIEL POISOT
Samu 33, centre antipoison,
hôpital Pellegrin-Tripode, 33076 Bordeaux Cedex.

Que dire à vos patients

- Sortir la victime de l'eau, la déshabiller, la sécher et la réchauffer.
- Appeler ou faire appeler les secours (15).

Voir aussi : Piscine, Plongée sous-marine, Surf.

Otitis barotraumatiques

Lors d'une plongée sous-marine, des pressions s'exercent sur la face latérale du tympan et dans l'épipharynx du plongeur. Ce gradient de pression, en cas de trompe d'Eustache non fonctionnelle, peut produire des conséquences dommageables, notamment des lésions muqueuses dites *a vacuo* dont la gravité est proportionnelle à l'intensité de la dépression endotympanique.

Circonstances favorisantes

- Le manque d'entraînement.
- La vitesse de variation des pressions (ou vitesse de descente du plongeur qui doit adapter ses possibilités d'équilibration).
- La répétition des plongées (surtout si les manœuvres d'équilibration ont été difficiles ou traumatiques), qu'il s'agisse de plongée autonome en scaphandre à l'air ou en apnée.
- La dysperméabilité tubaire, que l'inflammation tubaire soit locale, aiguë ou chronique, ou liée à une inflammation des fosses nasales, du pharynx ou des sinus.
- La pathologie chronique de l'oreille moyenne.

Barotraumatismes de l'oreille moyenne

Signes évocateurs

Signe principal, l'**otalgie**. Elle peut : débiter par une sensation de gêne ou d'enfoncement du tympan ; être brutale, syncopale, cédant à la rupture du tympan ou relayée par la douleur liée à l'irruption de l'eau dans la caisse du tympan ; être supportable, le plongeur continuant alors ses activités, ce qui aggrave les lésions. L'**hypercousie**, transmissionnelle, est exprimée

comme une sensation de plénitude de l'oreille, avec parfois des acouphènes initiaux.

Les **vertiges** sont véritablement rotatoires, avec nausées et vomissements (mettant en danger la vie du plongeur) ou plus discrets (simple instabilité). La stimulation vestibulaire est liée à la pénétration brutale d'eau fraîche dans la caisse, entraînant une épreuve calorique.

L'**otorrhée** peut apparaître dès la sortie de la plongée ou être retardée : otorrhée séreuse, otorragie ou otorrhée infectieuse (surinfection secondaire).

Évolution

Elle dépend de la pathologie sous-jacente :

- favorable dans les barotraumatismes touchant l'oreille moyenne ;
- possibilités de complications : surinfection, persistance d'une perforation (15 % des cas à 3 mois), cicatrisation incorrecte (persistance des modifications de la membrane tympanique et aspect hétérogène exposant à une récurrence).

Traitement

Une corticothérapie courte, associée à des vasoconstricteurs nasaux, reperméabilise la trompe d'Eustache. Il faut traiter l'éventuelle otorrhée, désinfecter le rhinopharynx, traiter et surveiller la perforation du tympan. La non-cicatrisation peut conduire à la tympanoplastie.

Prévention : essentielle

Elle associe le respect des manœuvres d'équilibration, l'adaptation à la vitesse de descente, la pratique dès les premiers mètres des manœuvres expressives et l'abstention de la plongée en cas de syndrome inflammatoire des voies aériennes supérieures ou d'obstruction des fosses nasales. En cas de blocage consti-

tué, le plongeur peut essayer de dépasser les résistances tubaires par une insufflation forcée de la caisse du tympan, avec une manœuvre de Valsalva ou, au mieux, diminuer les résistances tubaires en stoppant sa descente et remonter de quelques mètres jusqu'à obtenir un gradient pressionnel autorisant l'ouverture ostiale. Il faut préférer une descente lente qui évite les variations de pression trop rapides. Le plongeur doit avoir la sagesse d'arrêter une plongée en cas d'oreille « qui ne passe pas ». Lors de la remontée, le risque principal est le vertige alternobarique, prévenu par des déglutitions fréquentes, sans se contenter d'une ouverture passive de la trompe. Il faut absolument proscrire toute manœuvre de Valsalva pendant la remontée. Enfin, lors des visites d'aptitude, il faut informer les plongeurs du risque pris en négligeant un barotraumatisme et les inciter à consulter en cas de troubles auditifs ou vestibulaires après une plongée. Tous les plongeurs doivent se soumettre à un examen clinique régulier avant chaque saison.

Vertige alternobarique

Il est dû à une mauvaise équipression de l'oreille moyenne lors des variations de la pression ambiante. Il apparaît en cas de surpression de l'oreille moyenne, et d'asymétrie pressionnelle entre les 2 oreilles. Les signes cliniques surviennent lors de la remontée ou après la sortie de l'eau. Le risque de survenue est corrélé à l'expérience et au nombre de plongées. Le tableau clinique est celui d'un **syndrome vestibulaire harmonieux, à guérison sans séquelle quasi constante**. Le seul risque est la récurrence

du vertige alternobarique à l'occasion d'une nouvelle plongée. Le traitement est symptomatique.

Le plongeur doit être assisté dans l'eau par un camarade pour prévenir les réactions de panique due à la désorientation. Il peut redescendre de quelques mètres pour diminuer le gradient pressionnel interauriculaire et pratiquer des déglutitions. La prévention repose sur la mesure de la pression intratympanique résiduelle en sonomanométrie tubaire.

Barotraumatismes de l'oreille interne

Très fréquemment associés à un barotraumatisme de l'oreille moyenne, ils sont **favorisés** par la dysperméabilité tubaire, l'infection des voies aériennes supérieures, les plongées multiples (responsables de polymicrotraumatismes tubaires), le nombre de plongées les jours précédents, l'état de fatigue, la consommation d'alcool, la sensation de froid, la notion d'effort en plongée, les plongées peu profondes mais rapides et itératives, le non-respect des tables de plongée lors de la remontée, la notion de séjour en altitude après la plongée (voyage en avion), les antécédents lointains ou récents d'accidents de décompression du plongeur. Les signes cliniques sont une **hypercousie** (sensation de plénitude de l'oreille), avec une **surdité de perception** et des **acouphènes** quasi constants. Le **grand vertige** rotatoire peut être remplacé par une **simple instabilité**; il survient dans toutes les phases de la plongée à la sortie de l'eau et jusqu'à plusieurs heures après. Les conséquences neurovégétatives peuvent être alarmantes sous l'eau : nausée, vomissement, malaise et angoisse.

Cinquante pour cent des patients ont une récupération totale subjective ou objective, mais on observe des **séquelles audiométriques dans trois quarts des cas**, sans gêne fonctionnelle ressentie par le patient.

Traitement des atteintes de l'oreille interne

Il associe vasodilatateurs et corticothérapie intraveineuse en urgence. L'inhalation d'un mélange gazeux, composé de 93 % d'oxygène et de 7 % de CO₂ (carbogène), est d'un apport utile (6 h/j, 30 min/h, à un débit de 6 L/min). Les suspicions de fistule labyrinthique peuvent conduire à une exploration chirurgicale.

Traitement des lésions vestibulaires liées à l'aéro-embolie

C'est la recompression d'urgence en caisson hyperbare. Le meilleur traitement est préventif :
– rééducation de la dysperméabilité tubaire pour les atteintes de l'oreille interne ;
– règles de prudence pour les atteintes aéro-emboliques : respect des paliers de décompression ; pas de plongée sous-marine moins

de 12 à 24 h après ou avant un vol aérien, ni en cas de fatigue intense ou de consommation d'alcool. ■

ÉRIC TRUY

Fédération d'ORL, de chirurgie cervico-maxillo-faciale et d'audiophonologie, hôpital Édouard Herriot, 69437 Lyon Cedex 03.

Voir aussi : Plongée sous-marine.

→ Pour en savoir plus : <http://www.plongee-plaisir.com/oreilles/oreilles.htm>

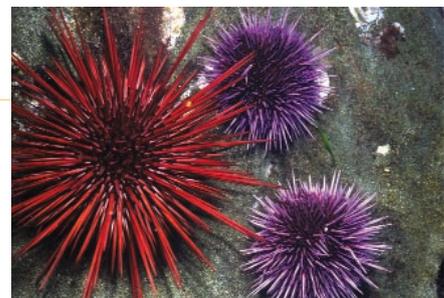
Oursin

L'oursin est responsable d'effractions douloureuses, avec une blessure souvent faussement rassurante. La douleur aiguë est moins liée au traumatisme qu'à l'envenimation par les pédicelles. Certains oursins possèdent des plaques ornées de mamelons de tailles diverses, sur lesquels s'articulent des piquants mobiles de défense, les pédicellaires; d'autres, dans les mers chaudes, ont des piquants courts au venin neurotoxique, entraînant une paralysie musculaire locale. Ces oursins tropicaux sont à manipuler avec précaution; dans certaines régions, des panneaux préviennent le public du danger. Sur nos côtes, les complications sont liées à la surinfection et à l'inclusion de fragments d'épines.

Conduite pratique

Les lésions ne guérissent qu'après l'élimination des épines. L'extraction des fragments doit être précoce. Elle reste délicate, du fait de la profondeur des blessures et de la friabilité des épines. Le plus souvent, aidés par la nécrose inflammatoire locale périphérique, les plus petits fragments, inaccessibles initialement, s'éliminent spontanément ou sont extraits dans un 2^e temps par le praticien.

En cas de persistance d'inclusion, des granulomes à corps étrangers se forment autour des débris d'épines mimant des sarcoïdes. La surinfection est presque constante, en raison de la contamination bactérienne des oursins de port, d'où une désinfection locale systématique. En dehors de ces surinfections spécifiques à germes banals, dues souvent à la négligence, il y a un risque plus spécifique, lié à un bacille érysipéloïde, *Erysipelothrix rhusiopathiae*. Après



une courte incubation (24 heures), apparaissent autour des excoriations un érythème surélevé et infiltré, formant une plaque violacée, et parfois une lymphangite. La lésion dépasse rarement le poignet; une douleur localisée dans les articulations métacarpo-phalangiennes est très évocatrice. Le bacille est sensible aux macrolides et aux pénicillines; un traitement de 10 jours suffit. En dehors de cette éventualité, la désinfection locale reste suffisante. Dans les régions tropicales, le port de sandales est recommandé pour les baigneurs. ■

PHILIPPE MILOCHAU, PATRICE PLANTIN

Cabinet de dermatologie, 9, rue du Mal Leclerc, 85100 Les Sables d'Olonne.

Que dire à vos patients

- Porter des sandales lors de la baignade en région tropicale.
- En cas de piquûre :
 - désinfecter ;
 - retirer manuellement les épines restantes ;
 - consulter en cas de rougeur ou de douleur les jours suivants.

Voir aussi : Méduse, Vive.

→ Pour en savoir plus : http://medecinetropicale.free.fr/cours/envenimation_marin.htm

Paludisme (prévention médicamenteuse)

Le nombre de cas de paludisme d'importation en France métropolitaine a été estimé à environ 5 300 cas en 2005 par le Centre national de référence de l'épidémiologie du paludisme d'importation et autochtone (CNREPIA). Les pays de contamination sont toujours majoritairement situés en Afrique subsaharienne avec 84 % d'accès à *Plasmodium falciparum* dont une centaine sont graves. Le nombre de décès rapporté au CNREPIA en 2005 est d'une dizaine. On constate que près de trois quarts des cas surviennent chez des sujets d'origine africaine résidant en France. Cette population semble moins bien informée du risque de paludisme grave et des mesures prophylactiques nécessaires, ou dissuadée par leur coût.

Chimioprophylaxie

Principes

Aucun moyen préventif n'assure à lui seul une protection totale. Il convient donc d'insister :

- sur la nécessité de l'observance simultanée d'une protection contre les piqûres de moustiques (*v. chapitre suivant*) associée à la chimioprophylaxie ;

- sur la notion selon laquelle **toute pathologie fébrile au retour des tropiques doit être considérée a priori comme pouvant être d'origine palustre et nécessite une consultation en urgence.** Environ 5 % des accès palustres à *P. falciparum* sont observés au-delà des 2 mois suivant le retour.

Le choix d'une chimioprophylaxie doit tenir compte des zones visitées (classées en groupe 1, 2 et 3 selon la fréquence de la résistance à la chloroquine et au proguanil [tableau]), de l'intensité de la transmission, des conditions et de la durée du séjour, de l'âge et du poids du voyageur, de ses antécédents pathologiques, d'une possible interaction avec d'autres médicaments, d'une précédente intolérance aux antipaludiques, d'une grossesse en cours ou future.

Quel que soit l'antipaludique choisi, il doit être délivré sur ordonnance **en conseillant sa prise au cours d'un repas**. La prophylaxie doit être poursuivie lors de la sortie de la zone d'endémie pour une durée variable selon la molécule prescrite. Aucun produit n'étant toujours parfaitement toléré, il peut être admissible, dans une zone à très faible transmission et correctement médicalisée, d'avoir recours à la seule protection contre les moustiques. Cette chimioprophylaxie est surtout mise en œuvre pour les risques d'infection à *P. falciparum* (Afrique surtout, Amérique et Asie forestières), car l'évolution peut être fatale. De plus, les

résistances de cette espèce à certains anti-paludiques sont fréquentes.

Plasmodium vivax (Asie, Amérique, Afrique) et *Plasmodium ovale* (Afrique) donnent des accès palustres d'évolution en général bénigne. La chimioprophylaxie, facultative, prévient généralement l'accès primaire mais n'empêche pas les rechutes, possibles dans les deux années qui suivent une infection. De rares résistances de *P. vivax* à la chloroquine ont été signalées dans quelques pays d'Asie et d'Océanie. *Plasmodium malariae* est plus rarement observé. L'évolution de l'infection est bénigne mais l'accès survient parfois plusieurs années après le séjour.

Les schémas prophylactiques

Chloroquine (Nivaquine 100) : 1 cp/j pour une personne pesant au moins 50 kg. Pour une personne de moins de 50 kg et chez les enfants, la posologie est de 1,5 mg/kg/jour.

La prise est à débiter la veille ou le jour de l'arrivée dans la zone à risque, et à poursuivre 4 semaines après avoir quitté la zone impaludée.

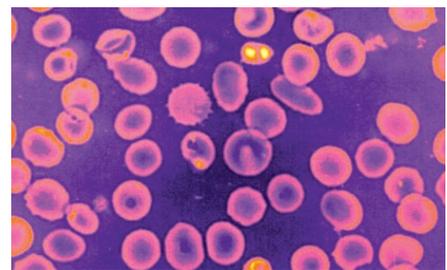
Association chloroquine (Nivaquine 100), 1 cp/j, et proguanil (Paludrine 100), 2 cp/j, en une seule prise au cours d'un repas **ou l'association chloroquine-proguanil (Savarine), 1 cp/j**, pour une personne pesant au moins 50 kg. La Savarine n'ayant pas de présentation adaptée à l'enfant, la chloroquine à la dose de 1,5 mg/kg/j et le proguanil à 3 mg/kg/j seront prescrits séparément chez les sujets de moins de 50 kg.

La prise est à débiter la veille ou le jour de l'arrivée dans la zone à risque, et à poursuivre 4 semaines après avoir quitté la zone impaludée. La chloroquine, le proguanil et la Savarine peuvent être administrés aux femmes enceintes.

Association atovaquone (250 mg) - proguanil (100 mg) [Malarone] : 1 cp/j au cours d'un repas, chez les personnes pesant au moins 40 kg. La Malarone est disponible en comprimé pédiatrique (atovaquone : 62,5 mg, proguanil : 25 mg) permettant l'administration de ce médicament chez l'enfant de 11 à 40 kg. Chez la femme enceinte, la Malarone peut être prescrite en cas de séjour inévitable en pays du groupe 3, mais le suivi de grossesses exposées à l'association atovaquone-proguanil est insuffisant pour exclure tout risque.

L'administration peut être commencée la veille ou le jour d'arrivée en zone à risque et doit être poursuivie une semaine après la sortie de cette zone.

La durée d'administration continue de l'atovaquone-proguanil dans cette indication devra être limitée à 3 mois, faute de disposer à ce



BSIP

jour d'un recul suffisant en prophylaxie prolongée.

Méfloquine (Lariam 250) : 1cp/semaine, pour une personne pesant plus de 45 kg.

Chez l'enfant la chimioprophylaxie obéit aux mêmes règles que pour l'adulte à la dose de 5 mg/kg/semaine. Cependant, le produit n'existe que sous forme de comprimé quadriséparable dosé à 250 mg adaptée à la prophylaxie chez les sujets de plus de 15 kg (environ 3 ans).

Chez la femme enceinte, la méfloquine peut être prescrite en cas de séjour inévitable en pays de groupe 3 : l'analyse d'un nombre élevé de grossesses exposées n'a apparemment relevé aucun effet malformatif ou fœtotoxique particulier de ce médicament administré en prophylaxie.

Débiter le traitement au moins 10 jours avant l'arrivée dans la zone à risque est nécessaire pour apprécier la tolérance de deux prises. Sauf si un traitement antérieur a été bien toléré, il est préférable, dans la mesure du possible, d'obtenir trois prises avant le départ pour détecter un éventuel effet secondaire survenant plus tardivement. L'apparition sous traitement de troubles neuropsychiques tels qu'une anxiété aiguë, un syndrome dépressif, une agitation, une confusion mentale, des idées suicidaires ou même des troubles mineurs tels qu'une tristesse inexplicable, des céphalées, des vertiges ou des troubles du sommeil, doit conduire à l'interruption immédiate de cette prophylaxie. La prise de méfloquine doit être poursuivie 3 semaines après avoir quitté la zone d'endémie. En cas de contre-indication ou d'effet indésirable de la méfloquine entraînant l'arrêt du traitement, peuvent être proposées l'association atovaquone-proguanil (Malarone), la doxycycline (monohydrate de doxycycline) [au-delà de l'âge de 8 ans et en l'absence de grossesse en cours], ou l'association chloroquine-proguanil (Nivaquine + Paludrine ou Savarine) en dépit de sa moindre efficacité (il conviendra alors de renforcer les mesures de protection contre les piqûres de moustiques).

LISTE DES PAYS POUR LESQUELS IL EST NÉCESSAIRE DE PRENDRE UNE CHIMIOPROPHYLAXIE ANTIPALUDIQUE EN 2006

D'après le BEH 23-24 (13 juin 2006)

Pays (1)	Situation du paludisme 2006/ chimioprophyllaxie (2)	Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophyllaxie facultative (3)
Afghanistan	Groupe 3	pour l'ensemble du pays
Afrique du Sud	Nord-Est : groupe 3 Ailleurs : pas de chimioprophyllaxie	
Angola	Groupe 3	
Arabie Saoudite	Sud, Ouest : groupe 3 Ailleurs : pas de chimioprophyllaxie	pour l'ensemble du pays
Argentine (*)	Nord : groupe 1 Ailleurs : pas de chimioprophyllaxie	pour l'ensemble du pays
Bangladesh	Dacca : pas de chimioprophyllaxie Reste du pays : groupe 3	
Belize (*)	Groupe 1	pour l'ensemble du pays
Bénin	Groupe 3	
Bhoutan	Groupe 3	pour l'ensemble du pays
Bolivie	Amazonie : groupe 3 Ailleurs (*) : groupe 1	pour l'ensemble du pays sauf Amazonie
Botswana	Groupe 3	
Brésil	Amazonie : groupe 3 Ailleurs : pas de chimioprophyllaxie	
Burkina Faso	Groupe 2	
Burundi	Groupe 3	
Cambodge	Groupe 3	
Cameroun	Groupe 3	
Chine	Yunnan et Hainan : groupe 3 Nord-Est (*) : groupe 1	pour l'ensemble du pays sauf Yunnan et Hainan
Colombie	Amazonie : groupe 3 Ailleurs : groupe 2	
Comores	Groupe 3	
Congo	Groupe 3	
Costa Rica (*)	Groupe 1	pour l'ensemble du pays
Côte-d'Ivoire	Groupe 3	
Djibouti	Groupe 3	
Équateur	Amazonie : groupe 3 Ailleurs : groupe 1	
Érythrée	Groupe 3	
Éthiopie	Groupe 3	
Gabon	Groupe 3	
Gambie	Groupe 3	
Ghana	Groupe 3	
Guatemala (*)	Groupe 1	pour l'ensemble du pays
Guinée	Groupe 3	
Guinée-Bissau	Groupe 3	
Guinée Équatoriale	Groupe 3	
Guyana	Groupe 3	
Guyane française	Fleuves : groupe 3 Zone côtière : pas de chimioprophyllaxie	
Haïti	Groupe 1	
Honduras (*)	Groupe 1	pour l'ensemble du pays
Inde	État d'Assam : groupe 3 Ailleurs : groupe 2	
Indonésie	Bali : pas de chimioprophyllaxie Ailleurs : groupe 3	
Iran	Sud-Est : groupe 3 Ailleurs (*) : groupe 1	pour l'ensemble du pays
Iraq (*)	Groupe 1	pour l'ensemble du pays
Kenya	Groupe 3	
Laos	Groupe 3	
Libéria	Groupe 3	
Madagascar	Groupe 2	

Pays (1)	Situation du paludisme 2006/ chimioprophyllaxie (2)	Pour un séjour de moins de 7 jours : chimioprophyllaxie facultative (3)
Malaisie	Zones urbaines ou côtières : pas de chimioprophyllaxie ; ailleurs : groupe 3	
Malawi	Groupe 3	
Mali	Groupe 2	
Mauritanie	Groupe 2	
Mayotte (collectivité territoriale)	Groupe 3	pour l'ensemble du pays
Mexique (*)	Groupe 1	pour l'ensemble du pays
Mozambique	Groupe 3	
Myanmar (ex-Birmanie)	Groupe 3	
Namibie	Groupe 3	
Népal	Terai : groupe 2 Ailleurs : pas de chimioprophyllaxie	
Nicaragua (*)	Groupe 1	pour l'ensemble du pays
Niger	Groupe 2	
Nigéria	Groupe 3	
Ouganda	Groupe 3	
Pakistan	Groupe 3	
Panama (*)	Ouest : groupe 1 Est : groupe 3	pour Panama Ouest
Papouasie- Nouvelle Guinée	Groupe 3	
Paraguay	Est (*) : groupe 1 Ailleurs : pas de chimioprophyllaxie	pour l'ensemble du pays
Pérou	Amazonie : groupe 3 Ailleurs (*) : groupe 1	pour l'ensemble du pays sauf l'Amazonie
Philippines	Groupe 3	
République dominicaine	Groupe 1	
République centrafricaine	Groupe 3	
République démocratique du Congo (ex-Zaire)	Groupe 3	
Rwanda	Groupe 3	
El Salvador (*)	Groupe 1	pour l'ensemble du pays
Sao Tomé et Príncipe	Groupe 3	
Salomon (Iles)	Groupe 2	
Sénégal	Groupe 3	
Sierra Leone	Groupe 3	
Somalie	Groupe 3	
Soudan	Groupe 3	
Sri Lanka (*)	Groupe 2	pour l'ensemble du pays
Surinam	Groupe 3	
Swaziland	Groupe 3	
Tadjikistan (*)	Groupe 2	pour l'ensemble du pays
Tanzanie	Groupe 3	
Tchad	Groupe 2	
Thaïlande	Régions frontalières avec le Cambodge, le Laos, le Myanmar et la Malaisie : groupe 3 Ailleurs : pas de chimioprophyllaxie	pour l'ensemble du pays sauf les frontières avec le Cambodge, le Laos, le Myanmar et la Malaisie
Timor Oriental	Groupe 3	
Togo	Groupe 3	
Vanuatu	Groupe 2	
Venezuela (Amazonie)	Amazonie : groupe 3 Ailleurs (*) : groupe 1	
Vietnam	Bande côtière et deltas : pas de chimioprophyllaxie Ailleurs : groupe 3	pour la bande côtière et les deltas
Yemen	Groupe 3	
Zambie	Groupe 3	
Zimbabwe	Groupe 3	

(*) Essentiellement *Plasmodium vivax*

(1) Pour l'Afrique, une bonne connaissance des zones de résistances visitées par les voyageurs français permet de distinguer une zone 2 et une zone 3. Cette distinction n'apparaît pas dans les recommandations de l'OMS et du CDC. Il faut noter une modification de la classification OMS depuis 2005 qui définit 4 types de prévention du risque Paludisme

(I, II, III, IV) en combinant le risque de paludisme et le niveau de chimiorésistance ;

(2) Groupe 1 : chloroquine ; groupe 2 : chloroquine+proguanil ou atovaquone+proguanil ; groupe 3 : méfloquine ou atovaquone+proguanil ou doxycycline ;

(3) Dans ces régions, il est licite de ne pas prendre de chimioprophyllaxie pour un séjour inférieur à 7 jours, à condition d'être en mesure, dans les mois qui suivent le retour, de consulter en urgence en cas de fièvre.

Doxycycline (monohydrate de doxycycline) : 100 mg/jour chez les sujets de plus de 40 kg, 50 mg/j pour les sujets de moins de 40 kg. Elle est contre-indiquée avant l'âge de 8 ans, déconseillée pendant le premier trimestre de la grossesse et contre-indiquée à partir du deuxième trimestre (elle expose l'enfant à naître au risque de coloration des dents de lait). Elle peut entraîner une photodermatose par phototoxicité.

La prise est à débiter le jour de l'arrivée dans la zone à risque, et à poursuivre 4 semaines après avoir quitté la zone impaludée. L'observance journalière est impérative compte tenu de la courte demi-vie de la molécule dans le sang.

En cas de contre-indication, et en fonction de la zone d'endémie concernée, voir ci-dessus (méfloquine, atovaquone-proguanil, chloroquine-proguanil).

Séjours de longue durée (plus de 3 mois)

La prévention du paludisme doit faire l'objet d'un entretien prolongé. Il est utile de remettre un document rédigé en fonction de la zone de destination à l'issue de cet entretien. Il convient également de s'assurer de la bonne compréhension des informations données. Il est nécessaire en outre, d'insister sur la protection

Quelques remarques sur tableau

La répartition des zones de résistance de *Plasmodium falciparum* telle qu'indiquée dans le tableau doit être nuancée en fonction des niveaux de transmission. L'identification du pays de destination est insuffisante et il faut aussi tenir compte de la région visitée, des conditions de séjour, et de la saison. Par exemple, un séjour en Thaïlande ou au Vietnam mais sans nuitée en zones forestières ne nécessite, a priori, pas de prévention anti-paludique. À l'inverse certaines villes d'Inde et d'Amazonie sont de nouveau endémiques pour le paludisme.

Le paludisme ne se transmet habituellement pas au-dessus de 1 500 mètres d'altitude en Afrique et de 2 500 mètres en Amérique ou en Asie.

contre les piqûres de moustiques (moustiquaire, etc.).

Lors du premier séjour, la chimioprophylaxie adaptée au niveau de résistance devrait être impérativement poursuivie pendant les 6 premiers mois au moins, sauf avec l'association atovaquone-proguanil, pour laquelle on ne dispose pas à ce jour d'un recul suffisant en prise prolongée.

Au-delà de cette durée et sachant que la poursuite d'une prise continue pendant plusieurs

années paraît irréaliste, la chimioprophylaxie peut être modulée avec l'aide des médecins référents locaux. Une prise intermittente durant la saison des pluies ou lors de certains déplacements pourrait par exemple être envisagée. Dans tous les cas, il est indispensable que la prise en charge rapide d'une fièvre par le médecin référent puisse être assurée. Il convient de prévenir les intéressés de la persistance du risque d'accès grave pendant deux mois lors des retours de zone d'endémie.

Traitement présomptif

Un traitement antipaludique sans avis médical pendant le séjour doit rester l'exception et ne s'impose qu'en l'absence de possibilité de prise en charge médicale dans les 12 heures. Il doit toujours être l'application de la prescription d'un médecin consulté avant l'exposition. La possession d'un médicament destiné à un traitement dit « de réserve » en zone d'endémie palustre peut se justifier lors d'un séjour de plus d'une semaine avec déplacements en zone très isolée mais aussi dans des circonstances qui incitent, après avis d'un médecin référent, à ne plus poursuivre la chimioprophylaxie anti-paludique, telles que les voyages fréquents et répétés ou après 6 mois d'une expatriation prolongée.

Les molécules utilisables pour ce traitement de

Chimioprophylaxie selon les zones

Pays du groupe 0 : zones sans paludisme - pas de chimioprophylaxie

- **Afrique** : Égypte, Lesotho, Libye, île de la Réunion, île Sainte-Hélène, Seychelles, Tunisie.
- **Amérique** : toutes les villes (sauf Amazonie) et Antigua et Barbuda, Antilles néerlandaises, Bahamas, Barbade, Bermudes, Canada, Chili, Cuba, Dominique, États-Unis, Guadeloupe, Grenade, îles Caïmans, îles Malouines, îles Vierges, Jamaïque, Martinique, Porto Rico, Sainte Lucie, Trinidad et Tobago, Uruguay.
- **Asie** : toutes les villes (sauf Inde) et Brunei, Guam, Hong Kong, Japon, Kazakhstan, Macao, Maldives, Mongolie, Singapour, Taiwan.
- **Europe** : tous les pays (y compris Açores, Canaries, Chypre, Fédération de Russie, États Baltes, Ukraine, Belarus et Turquie d'Europe).
- **Proche et Moyen Orient** : toutes les villes et Bahreïn, Israël, Jordanie, Koweït, Liban, Qatar.
- **Océanie** : toutes les villes et Australie, Fidji, Hawaï, Mariannes, Marshall, Micronésie, Nouvelle-Calédonie, Nouvelle-Zélande, île de Pâques, Polynésie française, Samoa, Tonga, Tuvalu, Wallis et Futuna, Kiribati, Cook, Samoa occidentales, Niue, Nauru, Palau.

Pays du groupe 1 : zones sans chloroquinorésistance

- Chloroquine (Nivaquine 100).

Pays du groupe 2 : zones de chloroquinorésistance

- Chloroquine (Nivaquine 100) et proguanil (Paludrine 100).
- Association chloroquine-proguanil (Savarine).
- Association atovaquone-proguanil (Malarone).

Pays du groupe 3 : zones de prévalence élevée de chloroquinorésistance et de multirésistance

- Méfloquine (Lariam 250),
- Association atovaquone-proguanil (Malarone),
- Monohydrate de doxycycline.

Il est déconseillé aux femmes enceintes de se rendre dans les pays de ce groupe. À noter qu'il existe des zones de méfloquinorésistance : zones forestières de la Thaïlande, frontalières du Cambodge, du Myanmar (ex. Birmanie), du Laos et du Timor Oriental.

Cas particuliers

Courts séjours en zone de faible risque : pour un court séjour (inférieur à 7 jours : durée minimale d'incubation du paludisme à *P. falciparum*) en zone de faible risque de transmission, la chimioprophylaxie n'est pas indispensable à condition de respecter scrupuleusement les règles de protection antimoustiques et d'être en mesure, durant les mois qui suivent le retour, de consulter en urgence en cas de fièvre, en signalant la notion de voyage en zone d'endémie palustre. Ces régions sont indiquées dans le tableau.

Zones de transmission sporadique : il est admissible de ne pas prendre de chimioprophylaxie dans les pays ci-dessous, quelle que soit la durée du séjour. Il est cependant indispensable d'être en mesure, pendant le séjour et dans les deux mois qui suivent le retour, de consulter en urgence en cas de fièvre.

- **Afrique** : Algérie, Cap-Vert, Maroc, île Maurice.
- **Asie** : Arménie, Azerbaïdjan, Corée du Sud, Corée du Nord, Georgie du Sud-Est, Kirghizistan, Ouzbékistan, Turkménistan.
- **Proche et Moyen Orient** : Émirats Arabes Unis, Oman, Syrie, Turquie du Sud-Est.

réserve sont la quinine orale, la méfloquine et l'association atovaquone-proguanil. Si le voyageur est amené à prendre de lui-même un tel traitement, il doit être informé de la nécessité de consulter, de toutes façons, un médecin dès que possible. Dans le cas où une consultation médicale et une recherche parasitologique sont possibles dans l'immédiat, mieux vaut y recourir. Un traitement par méfloquine (Lariam) peut entraîner des effets indésirables neuropsychiques, un traitement par quinine, des effets auditifs, parfois cardiovasculaires. L'halofantrine (Halfan) n'est pas indiquée dans

le cadre de l'autotraitement par le voyageur d'une fièvre suspectée de cause palustre, en raison de sa cardiotoxicité potentielle. On doit mettre en garde le voyageur sur l'utilisation de sa propre initiative d'autres antipaludiques, non disponibles en France, aisément accessibles dans certains pays d'endémie, notamment ceux qui contiennent des dérivés de l'artémisinine en monothérapie. Seul un médecin est habilité à prescrire et surveiller

l'efficacité de ces traitements. Le fait de disposer d'un médicament de réserve ne dispense pas le voyageur de suivre les conseils prodigués en matière de chimioprophylaxie ou de protection contre les moustiques. Un traitement de réserve ne doit jamais être pris au retour en France sans avis médical et sans un examen sanguin préalable. ■

Extrait du BEH n°23-24 du 13 juin 2006

→ Pour en savoir plus : <http://www.invs.sante.fr/beh/default.htm>

Paludisme (protection non médicamenteuse)

La lutte contre les moustiques est la première ligne de défense dans la prévention du paludisme. Les anophèles, vecteurs du paludisme, piquent habituellement entre le coucher et le lever du soleil : c'est pendant cette période que la protection doit être maximale.

Il est recommandé de porter des vêtements longs (autant que possible imprégnés de pyréthri-noïdes ou de répulsifs pour vêtements) et de protéger pieds et chevilles aux heures où les moustiques piquent.

Pour éviter les piqûres d'anophèle : dormir sous une moustiquaire (imprégnée) dans des pièces dont les ouvertures (fenêtres, portes) sont de préférence protégées par des grillages-moustiquaires en bon état, éviter de sortir la nuit, même un court moment, sans protection antimoustiques (et a fortiori de dormir la nuit à la belle étoile sans moustiquaire) sont des mesures capitales pour réduire l'exposition aux piqûres, mais malgré tout, insuffisantes à elles seules, pour assurer la prévention du paludisme.

Insecticides dans les chambres

Utiliser des insecticides le soir dans les chambres : diffuseur électrique avec tablette ou flacon de liquide (penser à l'adaptateur de prises de courant). À l'extérieur ou dans une pièce aérée, on peut mettre des tortillons fumigènes. Le fait d'utiliser la climatisation réduit l'agressivité des moustiques mais ne les empêche pas de piquer, et ne doit pas dispenser d'utiliser des insecticides.

Imprégner les moustiquaires d'insecticides

La moustiquaire imprégnée de pyréthri-noïdes (deltaméthrine ou perméthrine) assure la meilleure protection contre les piqûres de

moustiques nocturnes du fait de son effet insecticide et de son effet insectifuge. Elle doit être en bon état et utilisée correctement (soit bordée sous le matelas, soit touchant le sol). On peut se procurer des moustiquaires déjà imprégnées ou les imprégner soi-même avec des kits d'imprégnation. La rémanence du produit est de 6 mois. À noter qu'il existe maintenant des moustiquaires imprégnées à longue durée d'efficacité, résistantes à des lavages successifs. Les vêtements et les toiles de tente doivent être imprégnés par pulvérisation (spray) ou par trempage (l'insecticide utilisé doit alors être la perméthrine ou l'étofenprox). On peut se procurer en pharmacie et dans les magasins spécialisés des flacons vaporisateurs de perméthrine ou d'étofenprox. La pulvérisation se fait sur les parties externes des vêtements. Le traitement permanent des fibres textiles avec des pyréthri-noïdes se développe. Il assure une protection efficace pendant 2 ans et résiste à plusieurs lavages. On trouve sur le marché des textiles prétraités à la perméthrine pour la confection de vêtements.

Répulsifs cutanés

Les répulsifs cutanés contiennent un principe actif qui éloigne les insectes sans toutefois les tuer. Ils sont appliqués sur toutes les parties découvertes du corps, visage compris, ainsi que sur les parties pouvant se trouver découvertes à l'occasion de mouvements. La durée de la protection varie de 6 à 12 heures : elle dépend de la concentration du produit et de la température extérieure. Les produits seront renouvelés plus fréquemment en fonction de la transpiration ou des bains et des douches. L'utilisation de crèmes solaires (anti-UV) diminue l'efficacité de protection des répulsifs et réciproquement.

Ces produits peuvent être toxiques s'ils sont ingérés : éviter tout contact avec les muqueuses buccales ou oculaires.

Des précautions d'emploi sont à respecter, notamment chez l'enfant et chez la femme enceinte (qui doit appliquer scrupuleusement les mesures de protection contre les piqûres de moustiques, et veiller à ne pas dépasser la dose de répulsif recommandée et à suivre strictement les indications du fabricant). Il convient de prendre conseil auprès d'un médecin ou d'un pharmacien (tableau).

Le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF) considère que devant le risque de contracter une maladie grave, que ce soit dans un contexte épidémique ou pour un séjour de courte durée, aucun moyen de protection vis-à-vis des piqûres de moustiques ne doit être négligé pour les enfants de moins de 30 mois et que l'utilisation des répulsifs cutanés ne peut être totalement exclue.

Les risques et les bénéfices attendus doivent être évalués, en prenant en compte la tolérance et l'observance pour chaque moyen de protection (vêtements imprégnés, moustiquaires) qui ne pourront être que partielles pour des nourrissons ou de jeunes enfants de moins de 30 mois. Le CSHPF considère qu'à l'instar des recommandations émises aux États-Unis par les *Centers for diseases control and prevention*, des produits à base de DEET peuvent être utilisés dès l'âge de 2 mois, à condition de ne pas dépasser certaines concentrations (30 %) et de respecter les contre-indications et les précautions d'emploi.

Malgré une large utilisation de produits à base de DEET (qui sont utilisés régulièrement par environ 1/4 des enfants américains) les effets indésirables graves qui ont été rapportés sont

rare. L'étude de ces effets, soit n'a pu établir un lien de causalité avec l'utilisation du produit, soit a mis en évidence qu'ils résultaient d'un mésusage.

L'emploi de moustiquaires de berceau, si possible imprégnées d'insecticides pyréthri-noïdes (perméthrine, deltaméthrine), est le moyen prioritaire de protection efficace chez les jeunes enfants. Ces produits sont d'une grande sécurité d'emploi et de longue durée d'action. En dehors des périodes de séjour au berceau, la protection par le port de vêtements couvrants imprégnés de pyréthri-noïdes constitue une alternative. Les répulsifs peuvent également être appliqués sur des tissus afin de conférer une protection. Ces répulsifs absorbés dans les fibres des tissus s'évaporent très lentement, augmentant ainsi la rémanence, et confèrent une protection à plus long terme. Cela offre des avantages en termes de persistance, de coût et de sécurité d'emploi (contact avec la peau fortement réduit par rapport à une application cutanée). ■

Extrait du BEH n° 23-24 du 13 juin 2006

Que dire à vos patients

■ Pour se protéger des moustiques vecteurs du paludisme :

- porter des vêtements longs, imprégnés d'insecticide dès le coucher du soleil ;
- utiliser le soir dans les pièces d'habitation, un insecticide et une moustiquaire ;
- la nuit, éviter de sortir, même un court moment, sans protection anti-moustiques.

→ Pour en savoir plus :

<http://www.invs.sante.fr/beh/default.htm>

Recommandations de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS)

Le groupe d'experts sur les produits biocides de l'Afssaps s'est réuni et a élaboré, dans le cadre de l'épidémie de Chikungunya, une liste bénéficiant d'un avis favorable (voir ci-dessous). Cette liste pourra être révisée en fonction des données complémentaires portées à la connaissance du groupe. Compte tenu des changements possibles dans les formulations mises sur le marché, il convient de s'assurer de la composition exacte du produit avant son acquisition.

TABLEAU PRODUITS RÉPULSIFS BÉNÉFICIAIRE D'UN AVIS FAVORABLE DU GROUPE D'EXPERTS DE L'AFSSAPS

CATÉGORIE D'ÂGE	SUBSTANCE ACTIVE	CONCENTRATIONS COMMERCIALES	EXEMPLE DE FORMULATIONS COMMERCIALES
De 30 mois à 12 ans	Citriodiol ¹	30 à 50 %	Mosiguard (spray)
	IR 3535	20 à 35 %	Akipic (gel) ³ , Duopic lotion adulte, Mouskito (spray ou roller), Prebutix zones tropicales (gel ou lotion), Cinq sur cinq Tropic lotion ⁴
	DEET ²	20 à 35 %	Mouskito Tropic ⁵ (spray ou roller), Mouskito Travel ⁵ stick
> 12 ans	Les mêmes substances que pour la catégorie précédente	Aux mêmes concentrations sauf pour le DEET de 30 à 50 %	Tous ceux cités plus haut + Insect écran peau adulte (gel ou spray), King, Mouskito Tropical spray ⁵ , Repel insect adultes
Femmes enceintes	IR 3535	20 à 35 %	Akipic (gel), Duopic lotion adulte, Mouskito (spray ou roller), Prebutix zones tropicales (gel ou lotion)

1. Sauf si antécédents de convulsions. 2. Sauf si antécédents de convulsions ; éviter les contacts du diéthyl toluamide (DEET) avec les plastiques, vernis, verres de montres et lunettes ; attention, le DEET diminue l'efficacité des crèmes solaires (environ 1/3). 3. Le fabricant le recommande à partir de 4 ans. 4. Le fabricant le recommande à partir de 36 mois. 5. Le fabricant le recommande à partir de 5 ans.

Précautions d'emploi : pas plus de 3 applications/jours. Éviter le contact avec les yeux. Ne pas appliquer sur les muqueuses ou sur des lésions cutanées étendues. Ne pas appliquer en cas d'antécédents d'allergie cutanée.

Pour les enfants en dessous de 30 mois, en raison de l'immaturation de la barrière hémato-encéphalique et du système enzymatique et/ou de l'absence de données de sécurité chez l'animal juvénile, l'Afssaps, par précaution, ne recommande aucun produit.

Parapente

Ce sport associe étroitement théorie et pratique. Il n'est pas possible de le pratiquer en sécurité sans connaître un minimum de théorie (matériel, mécanique de vol, aérologie, météorologie). Les différentes phases de vol forment un tout indissociable : le décollage est inévitablement suivi du vol proprement dit et de l'atterrissage. La pratique est une acquisition progressive de sensations, mélange d'une meilleure connaissance de son propre engin, de la masse d'air dans laquelle on évolue, de

soi-même et de ses propres limites. La facilité n'est qu'apparente ; ce n'est qu'après un long apprentissage et une pratique régulière que l'on peut voler en sécurité.

Des accidents dus à une erreur humaine dans la majorité des cas

Oubli d'accrochage (risque heureusement réduit avec du matériel récent), manque d'anticipation, défaut d'analyse, vol avec du matériel ou dans une aérologie « au-dessus de

son niveau », erreur de pilotage, « surpilotage », sont les circonstances habituelles conduisant à l'accident. Un arrêt de l'activité pendant quelques semaines ou mois et une reprise dans des conditions un peu fortes, au printemps par exemple, un changement récent de matériel, sont des causes supplémentaires favorisant. Une information et une formation continues sont indispensables pour prévenir ces accidents. Les progrès dans la fabrication du matériel sont considérables en termes de sécurité passive.



DR

Les parties du corps les plus touchées sont les membres inférieurs, le bassin et la colonne vertébrale, et ce à l'atterrissage dans près de la moitié des cas, au décollage ensuite, moins souvent après un incident de vol ; les collisions sur site fréquenté sont en augmentation.

Sécurité « passive »

L'équipement de base comprend un casque homologué pour le vol libre, des chaussures montantes avec des semelles amortissantes, des gants, de bonnes lunettes de soleil enveloppantes. Le parachute de secours n'est pas obligatoire, seulement indispensable ; de nombreuses vies sont sauvées chaque année

grâce à lui. En vol, le pilote est exposé au vent et à l'altitude : les vêtements doivent protéger du froid. La sellette, d'un modèle récent (avec des sangles anti-oubli), bien réglée, doit permettre la position assise, le dos bien droit ; le pilote doit pouvoir se mettre debout facilement à l'atterrissage. Les coques de protection rigides aggravent les lésions vertébrales et sont proscrites. Seules les protections de type moussebag ou airbag sont actuellement recommandées.

Sécurité « active »

Une bonne condition physique – et psychologique – est recommandée ; de bonnes capacités proprioceptives permettent des réactions adaptées en cas de problème. Un peu de marche à pied avant le décollage ne fait pas de mal ! Le sens des responsabilités, une autonomie suffisante (attention à l'effet de groupe), un pilotage actif, sensible aux mouvements de la voile et de la masse d'air, sont des facteurs de sécurité évidents. Rien ne peut remplacer les jambes en tant qu'amortisseurs en cas d'arrivée au sol un peu rapide, et le roulé-boulé peut prévenir bien des traumatismes. Une hydratation régulière est indispensable pour prévenir douleurs musculaires et claquages et permettre un fonctionnement normal des disques

intervertébraux en cas de choc. Enfin, le mieux est de renoncer en cas de doute : aucun vol n'est indispensable !

VINCENT DANIEL

Centre de toxicovigilance,
CHU, 38043 Grenoble Cedex 9.

Président de la Ligue Rhône-Alpes de Vol Libre.

Pour tout renseignement, contacter la commission médicale de la Fédération française de Vol Libre (tél. : 04 97 03 82 82 – fax : 04 97 03 82 83).

Que dire à vos patients

- Utiliser du matériel homologué (parapente, secours, sellette, casque).
- Bien se couvrir (avoir chaud sur le lieu de décollage pour ne pas avoir froid au cours du vol).
- Bien boire pour prévenir douleurs musculaires et claquages.
- Préférer un pilotage actif à l'accumulation de protections passives.
- Savoir renoncer en cas de doute, de stress, de fatigue, de soucis...

→ Pour en savoir plus :
<http://minilien.com/?XzINvf08vb>

Peau et été

Réactions à l'exposition solaire

Coup de soleil

Il est fonction du phototype, de la durée d'exposition, de l'heure, de la localisation et de l'intensité solaire. Il dépend des UVB et, à moindre degré, des UVA. Il apparaît dans les heures qui suivent l'exposition, disparaissant en laissant ou non une desquamation, suivie d'une pigmentation plus ou moins intense. Pour l'éviter, il faut protéger la peau par le port de vêtements et l'utilisation de crèmes antisolaires adaptées.

Bronzage

Il débute dès le 2^e jour, pour atteindre son maximum vers le 21^e. Il se caractérise par une pigmentation cuivrée, secondaire à l'augmentation des eumélanines dans la peau. Toutes les étapes de la mélanogenèse sont stimulées (augmentation du nombre de mélanocytes actifs hypertrophiques et des mélanosomes) et sont sous la dépendance des UVB. Le bronzage est très recherché sur le plan esthétique, mais avec l'âge, la peau se pigmente moins bien et moins uniformément. Pour éviter ces troubles

pigmentaires, il faut se protéger le mieux possible.

Vieillesse cutané actinique

Il est différent du vieillissement intrinsèque, inéluctable, auquel personne n'échappe et qui touche l'ensemble du corps. Il prédomine sur les régions exposées : visage, décolleté, cou, dos des mains et, à un moindre degré, avant-bras. Il est sous la dépendance des UVA, des UVB et du visible. La peau est ridée, sèche, avec de nombreuses taches pigmentées et dépigmentées. Elle est épaissie, quadrillée par des plis plus ou moins marqués, parfois jaunâtres. Les pores sont dilatés, avec parfois des comédons au niveau des pommettes. Au niveau des faces latérales du cou et des régions rétro-auriculaires, la peau est rouge, fine, parsemée de télangiectasies et de petites papules jaunâtres. Ce vieillissement précoce peut être prévenu, si l'on ne peut éviter le soleil, par l'application répétée de crèmes antisolaires.

Cancers cutanés

Ce sont les effets secondaires les plus graves. On les observe surtout :



BSIP

- sur les zones exposées à la lumière (visage, oreilles, cuir chevelu, cou, dos des mains) : épithéliomas basocellulaires et quasi-totalité des épithéliomas spinocellulaires ;
- dans les pays à fort ensoleillement (Australie, pourtour du bassin méditerranéen) ; ils sont rares chez les Noirs, leur système pigmentaire leur assurant une protection ;
- chez les travailleurs exposés à la lumière permanente (marins, agriculteurs) et à carnation claire.

Ils apparaissent habituellement sur une peau saine (basocellulaires) ou sur des kératoses actiniques (spinocellulaires).

Risques sanitaires liés aux rayonnements ultraviolets

Effets ophtalmiques

Les yeux sont particulièrement sensibles aux rayons UV. Même une exposition de quelques secondes peut provoquer des affections temporaires sous formes de conjonctivite et de photokératite. La conjonctivite est source d'inconfort plutôt que de douleurs. La photokératite, due à l'inflammation de la cornée et de l'iris, est douloureuse. Le plus souvent, elle disparaît en quelques jours et ne laisse pas de séquelles. Malgré tout, il est important de consulter rapidement un ophtalmologue.

Les effets chroniques à long terme peuvent se manifester par l'apparition d'un ptérygion (voile de couleur blanchâtre ou crème adhérent à la cornée) ou d'un épithélioma spinocellulaire de la conjonctive.

Il y a actuellement dans le monde quelque 16 millions de personnes aveugles à la suite de cataractes et l'OMS estime que, pour 20 % d'entre eux, la pathologie résulte d'une exposition aux UV. Les UVA ont en effet été reconnus responsables de cataractes dites corticales (localisées à la périphérie du cristallin).

Source : site Internet du ministère de la santé

http://www.sante.gouv.fr/hm/dossiers/bronzage_uv/risques.htm

Des études récentes semblent montrer l'effet préventif des crèmes antisolaires sur le développement des lésions précancéreuses et des cancers cutanés, à l'exception du mélanome (v. l'article spécifique).

Allergies solaires

Voir l'article spécifique.

Dermatoses photo-aggravées

Certaines maladies sont aggravées ou déclenchées par le soleil, comme le lupus érythémateux, l'herpès (le stick labial écran total peut éviter

les récurrences, à condition d'être appliqué régulièrement et précocement) et les porphyries cutanées tardives.

Pour éviter ces réactions, il faut être bien protégé

Comment faire son choix devant le nombre impressionnant de produits proposés ? Pour être efficace, l'antisolaires doit avoir un spectre large UVB, UVA, IR, avec une bonne tolérance et une consistance lui conférant une résistance efficace à l'eau et à la sueur ainsi qu'une photostabilité. Il comporte des actifs antisolaires

qui sont soit des filtres, soit des écrans physiques. ■

NICOLE AUFFRET

Unité fonctionnelle de dermatologie,
Hôpital européen Georges Pompidou,
75908 Paris Cedex 15.

Que dire à vos patients

- Se protéger systématiquement dès le plus jeune âge.
- S'exposer de façon progressive et régulière.
- Éviter de s'exposer entre 11 et 16 heures.
- Se méfier des temps couverts.
- Appliquer les antisolaires 30 min avant l'exposition.
- Appliquer le produit plusieurs fois par jour, surtout après le bain.
- Ne pas augmenter la durée de l'exposition du fait de l'utilisation des antisolaires.
- Pour éviter les récurrences d'herpès labial, utiliser un stick labial écran total précocement et régulièrement.

Voir aussi : Allergies solaires, Herpès, Photosensibilisations, Prévention solaire.

→ Pour en savoir plus :
<http://www.prevention.ch/telegemoita/peau.htm>
<http://www.infosoleil.com/effetsante.php>
<http://www.infosoleil.com/negatif5.php>

Photosensibilisations

Médicamenteuses

Relativement rares, elles s'observent aussi bien chez l'enfant que chez l'adulte, après des expositions modérées de quelques heures, tout au long de l'année. Les photosensibilisations médicamenteuses, dont l'intensité et l'expression varient en fonction du médicament responsable, peuvent récidiver malgré l'arrêt de celui-ci (photosensibilisation rémanente).

Les lésions prédominent sur toutes les régions photo-exposées, à type d'érythème ou de dermite eczématiforme, pour disparaître plus ou moins rapidement quand le médicament est arrêté. L'exploration photobiologique est nécessaire pour confirmer le diagnostic, préciser son mécanisme (phototoxique ou photo-allergique) et tenter d'identifier l'agent responsable.



De contact

La survenue d'une éruption localisée ou plus diffuse, prédominante sur les régions découvertes, à type de coup de soleil, de dermatite

Principaux médicaments les plus photosensibilisants

Acétique acide dérivé
Antidépresseur inhibiteur sélectif de la recapture de la sérotonine
Antidépresseur imipraminique
Antihypertenseur inhibiteur de l'enzyme de conversion
Anti-inflammatoire non stéroïdien
Anti-ulcéreux inhibiteur de la pompe à protons
Barbiturique oxygène

Bêta-bloquant
Biphosphonate
Butylpyrazolidine
Coxib
Cycline
Diurétique thiazidique et apparentés
Estrogène
Estroprogestatif
Fenamate
Fibrate

Fluoropyrimidine dérivé
Fluoroquinolone
Glinide
Inhibiteur anhydrase carbonique
Inhibiteur calcique
Inhibiteur cyclo-oxygénase 2
Inhibiteur enzyme conversion
Inhibiteur HMG-CoA réductase
Interféron
Médicament ophtalmique

Oxycam
Phénothiazine
Propionique (acide dérivé)
Quinolone autre
Rétinoïdes
Salicylique (acide dérivé)
Sulfamide
Sulfonyleurée
Voriconazole

eczématiforme, voire d'éruption lichénoïde ou bulleuse, doit faire suspecter une photo-dermatose exogène, dont le mécanisme peut être phototoxique, photo-allergique ou les deux. De nombreuses substances peuvent être responsables : furocoumarines ou psoralènes (dans de nombreux végétaux : céleri, fane de carotte, fenouil, persil, angélique, citron, etc.), salicylanides halogénés et dérivés, sulfamides et dérivés, phénothiazines et dérivés, teintures et colorants, goudron de houille, filtres solaires (PABA et ses esters, benzophénones, cinnamates, dibenzoylméthane), anti-acnéiques (trétinoïne, peroxyde de benzoyle), quinine, substances végétales (frulania, artichaut, primevère), coumarines, musc, ambrette, 5-fluorouracile et tétracycline en pommade.

Dermite des prés

Elle survient chez des sujets qui se sont allongés

dans l'herbe au soleil après un bain dans une rivière ; 24 heures après apparaît une éruption vésiculo-bulleuse, prurigineuse, qui reproduit les contacts de l'herbe ou des feuilles sur la peau.

Dermite en breloque

Elle se produit après une application de parfums contenus dans des eaux de Cologne, serviettes rafraîchissantes, crèmes parfumées. La phase aiguë est parfois discrète, marquée par un érythème prurigineux, localisé surtout au visage, aux bras, au cou et au décolleté. Elle est suivie par l'apparition d'une pigmentation résiduelle qui peut mettre des mois à disparaître. Dans ces formes, la guérison est obtenue avec l'éviction du produit responsable. Les

phénomènes inflammatoires (démangeaisons, eczéma, brûlure, etc.) sont améliorés par une corticothérapie locale et la prise d'antihistaminiques. ■

NICOLE AUFFRET

Que dire à vos patients

- Si vous prenez un traitement et vous exposez au soleil : vérifier la notice et demander l'avis du médecin traitant.
- Éviter l'exposition solaire lors d'un traitement pouvant être photosensibilisant.

Voir aussi : Allergies solaires, Prévention solaire, Peau et été.

→ Pour en savoir plus : <http://www.atlas-dermato.org>

Piscine

Environ 400 000 piscines privées ou semi-privées (hôtels, campings, villages de vacances) sont installées en France. En été 2004, 1 163 noyades accidentelles ont été recensées en France (Dom-Tom inclus), dont 368 suivies de décès (32 %). Les âges médians étaient de 39 ans pour l'ensemble des noyades et de 48 ans pour les noyades suivies de décès. Les enfants de moins de 6 ans ont représenté 13 % des noyades alors qu'ils ne sont que 7 % dans la population et 27 % sont décédés. La répartition selon le lieu de survenue montre que les noyades en piscine représentaient 17 % du total.

Les parents doivent savoir qu'une noyade est très rapide (moins de 3 minutes), surprenante (un enfant s'échappe facilement lors d'un moment d'inattention), silencieuse (un enfant glisse dans l'eau sans faire de bruit et ne se débat pas).

Risques

– Noyade ou blessures graves à la suite d'une chute, d'un choc ou d'une hydrocution.

Selon la loi n° 2003-9 du 3 janvier 2003 relative à la sécurité des piscines (JO du 4 janvier 2003), depuis le 1^{er} janvier 2004, les piscines enterrées ou semi enterrées, situées en plein air, privatives, à usage individuel ou collectif, doivent être pourvues d'un dispositif de sécurité normalisé dès leur mise en eau. Celles construites avant le 1^{er} janvier 2004 doivent être équipées depuis le 1^{er} janvier 2006.

- Problèmes digestifs, otites ou dermatoses dus à une eau mal entretenue.
- Insolation ou brûlures, en cas d'exposition prolongée au soleil.

Protéger l'enfant...

- Désigner un seul adulte responsable de la surveillance.
- Ne jamais quitter l'enfant des yeux.
- L'équiper systématiquement de brassards, d'un maillot flotteur ou d'une bouée adaptée conformes.
- Poser à côté de la piscine une perche, une bouée et un téléphone (pour appeler des secours).
- Apprendre à l'enfant à nager dès l'âge de 4 ans.
- Lui faire prendre conscience du danger.
- Après la baignade, sortir tous les objets flottants et remettre en place le dispositif de sécurité.
- Apprendre les premiers gestes de secourisme.
- Entretien régulièrement la piscine en respectant les consignes d'entretien.

... et l'accès aux points d'eau

L'un des dispositifs suivants doit être installé : – barrière (norme NF P90-306) souple ou rigide



- d'une hauteur d'au moins 1,10 m entre 2 points d'appui, munie d'un portillon, de préférence à fermeture automatique ;
- couverture (norme NF P90-307) souple ou rigide fermant le bassin ;
- alarme sonore (norme NF P90-308) à la surface de l'eau ou autour du bassin ;
- abri de piscine (norme NF P90-309) entièrement et convenablement fermé. ■

CAROLINE VAN DEN BROEK

La Revue du Praticien - Médecine Générale

Que dire à vos patients

- Ne jamais laisser un enfant tout seul au bord d'une piscine.
- Apprenez à nager à votre enfant dès l'âge de 4 ans.
- Un dispositif de sécurité ne peut pas remplacer une surveillance constante et active des adultes.

Voir aussi : Noyade.

→ Pour en savoir plus :
<http://vosdroits.service-public.fr/particuliers/F1722.xhtml?&n=Vacances,%20loisirs&l=N19>
<http://www.inpes.sante.fr/70000/dp/04/dp040506.pdf>
http://www.invs.sante.fr/publications/2005/enquete_noyades_2004/synthese_rapport_noyades_2004.pdf

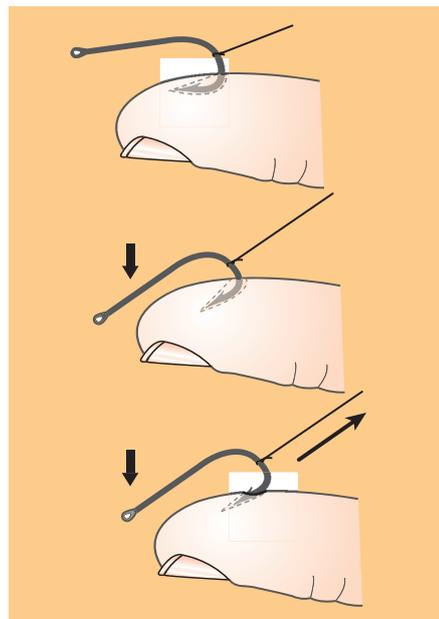
Plaies des doigts

Devant toute plaie touchant les doigts, il faut en premier **identifier celles qui sont compliquées ou qui peuvent le devenir : plaies en regard des articulations interphalangiennes ou métacarpo-phalangiennes et plaies associées à des déficits sensitivomoteurs**. Elles sont à explorer aux urgences ou au bloc opératoire. Pour toutes les autres, des techniques simples permettent de gérer au cabinet médical les plaies liées aux loisirs de l'été.

La **prévention antitétanique** doit être observée selon le schéma des recommandations devant toute plaie, d'autant qu'il n'existe aucune contre-indication.

Plaies par hameçon

Alors que les dommages sérieux survenant à la pêche restent anecdotiques, les **plaies par hameçon** sont fréquentes. Toute tentative d'extraction doit être précédée d'une évaluation de l'état vasculo-nerveux du segment de membre en cause, quels que soient l'objet contondant, la localisation et la profondeur de l'atteinte. Sans devenir un expert dans le domaine, il est important de savoir de quel type d'hameçon il s'agit (nombre de pointes et d'ardillons insérés sur la tige verticale) afin de déterminer la meilleure technique d'extraction. Les précautions pré-interventionnelles n'ont rien de spécifique à l'hameçon : **désinfection** par une solution antiseptique et **anesthésie locale** avant la manœuvre libératrice.



Technique du fil tiré.

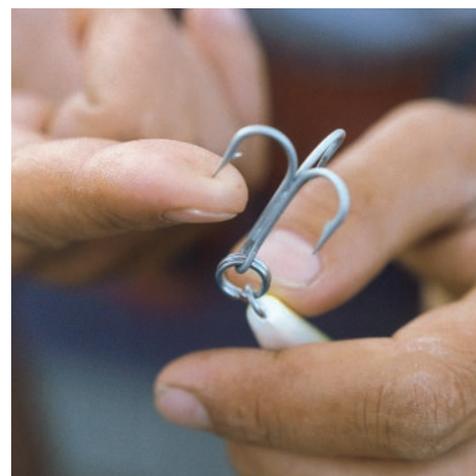
Les hameçons à plus d'une pointe doivent avoir les pointes libres sectionnées, ainsi que tout ce qui reste attaché à l'hameçon (fil...). Le manipulateur doit prendre soin de ne pas se piquer avec les pointes au cours de l'extraction et porter des gants et des lunettes. Parmi les différentes techniques existantes, voici les deux qui sont les plus facilement utilisables.

Technique du fil tiré : la moins traumatique et réalisable sans anesthésie. Elle s'applique à toute taille d'hameçon ainsi qu'aux plaies profondes. Il est important de connaître parfaitement la méthode, car toute mauvaise manipulation la rendrait non seulement inefficace mais aussi nocive. Le doigt reposant sur une surface plane, prendre un fil solide (de pêche, de suture) et faire un nœud autour de l'incurvation de l'hameçon. L'extrémité libre du fil doit être maintenue fermement, au besoin après avoir été enroulée autour d'un abaisse-langue. Puis, exercer une pression sur l'œil de l'hameçon vers la peau et tirer fermement sur le fil dans une direction parallèle à la hampe (attention aux sujets sur la trajectoire de l'hameçon lors de son extraction !).

Technique avance et coupe : la plus efficace même pour les gros hameçons, mais elle peut endommager les tissus périphériques au point d'entrée. Elle comprend 2 méthodes d'extraction. La première concerne les **hameçons à une pointe**, l'autre, les hameçons à ardillons multiples. L'anesthésie périlésionnelle est indispensable. En utilisant un porte-aiguille ou une pince, pousser la pointe de l'hameçon et les ardillons en poursuivant la trajectoire créée par la courbure jusqu'à ce que la pointe ressorte à la surface de la peau. Couper la pointe alors visible et retirer le reste de l'hameçon en sens inverse par son point d'entrée. Pour les **hameçons à ardillons multiples**, c'est l'œil qui est sectionné. Il ne reste qu'à tirer par la pointe dans la même direction que celle empruntée par l'hameçon lors de l'agression. **Après extraction de l'hameçon**, un simple pansement suffit pour protéger la plaie.

Lésions par boîte de conserve et couteau de campeur

Inspecter la plaie, son étendue, sa profondeur, son caractère transfixiant ou non et sa localisation. **Laver** la plaie à grande eau et au savon, puis laisser tremper pendant 10 minutes dans une solution antiseptique diluée. Avant toute anesthésie, **tester** la motricité des doigts



Getty Images

et la sensibilité des différents territoires (y compris les collatéraux). Toute plaie en regard d'une articulation ou associée à un déficit doit être adressée à un service d'urgence. **L'anesthésie locale** permet une **exploration** complète et rigoureuse en profondeur et un parage dans de bonnes conditions (ne sont ainsi adressées aux urgences que les plaies pouvant se compliquer d'une atteinte des tendons, des vaisseaux ou des os). La plaie est explorée, **les corps étrangers extraits**. Après avoir éliminé une atteinte des structures sous-jacentes, la plaie est **parée** en excisant les zones contuses et dévascularisées. Les pertes de substance pulpaire laissant la phalange osseuse couverte sont traitées par cicatrisation dirigée : lavage soigneux, solution antiseptique, puis séchage à l'air et pansements gras itératifs tous les jours ou tous les 2 jours jusqu'à épithélialisation complète. La guérison est obtenue dans un délai qui dépend de l'importance de la perte de substance. En cas de mise à nu de la phalange, il faut confier la plaie à un spécialiste pour un éventuel lambeau de couverture. Les plaies linéaires pulpaire de la troisième phalange sont fermées par des pansements adhésifs en bandes étroites ; la suture ne présente pas plus d'avantages dans ces cas.

Plaies de l'ongle

Les **plaies linéaires de l'ongle** sont suturées au fil résorbable après s'être assuré qu'il n'existe pas de fracture sous-jacente.

Pour les **luxations** de la base de l'ongle sans contusion ni saignement de la matrice, reposer l'ongle après trempage du doigt dans une solution antiseptique et le fixer par des pansements adhésifs ou de la colle à suture

à base de méta-acrylates. En cas de luxation totale, l'ongle et son lit sont lavés, désinfectés, et le doigt anesthésié. L'ongle est reposé et fixé par un fil en U ou collé, puis recouvert par un pansement le plus longtemps possible. Il sert ainsi de tuteur à l'ongle nouveau qui va pousser. Dans ce cas, l'antibiothérapie est fréquemment proposée.

Évolution des plaies

L'aspect inflammatoire d'une plaie fait partie de l'évolution normale de la cicatrisation. L'**antibiothérapie** est le **plus souvent inutile**. Elle est obligatoire si un geste chirurgical est décidé (plaie articulaire ou tendon). Elle **peut être proposée** sur un **terrain** diabétique, immuno-déprimé, éthylique, malnutri ou devant une plaie souillée vue tard avec des signes d'infection diffusée (lymphangite, adénite). Si une antibiothérapie est décidée, les plaies franches peu profondes, peu souillées béné-

ficient d'une antibioprofylaxie orale commencée immédiatement et poursuivie au maximum 3 jours, active sur le staphylocoque (amoxicilline, méticilline) alors que les plaies contuses atteignant l'aponévrose, les tendons, la capsule, voire l'os, sont couvertes contre les cocci à Gram positif et les germes anaérobies par amoxicilline et acide clavulanique, ou en cas d'allergie, par la dalacine. Dans tous les cas, le nettoyage et le débridement local sont plus efficaces qu'une antibiothérapie chère et prolongée.

Par la suite, le patient doit surveiller la plaie pour s'assurer de la bonne évolution et de l'absence d'infection. Il est au préalable informé, au mieux

par écrit, qu'en cas d'apparition de douleur, fièvre, rougeur, ganglions douloureux, pus ou œdème autour de la plaie, il doit consulter son médecin traitant. ■

ALEXANDRA ATLAN, NICOLAS SIMON
Service accueil – urgences, CH de Poissy,
78303 Poissy Cedex.

Que dire à vos patients

- Surveiller la plaie afin de s'assurer de la bonne évolution et de l'absence d'infection.
- En cas de douleur, fièvre, rougeur, ganglions douloureux, pus ou œdème autour de la plaie, consulter le médecin traitant.

→ Pour en savoir plus :

<http://www.chups.jussieu.fr/polys/orthopedie/polyortho/POLY.Chp.16.3.html>

http://www.sfm.u.org/documents/consensus/cc_plaies.pdf

Plantes (intoxications aux)

Il existe dans la nature de nombreuses espèces de plantes qui sont considérées comme toxiques pour l'homme. En fait, bien peu de végétaux sont véritablement dangereux lors d'ingestions accidentelles. Dans la littérature, il est possible de retrouver des articles alarmistes, mais **les cas graves restent exceptionnels** dans la pratique courante et concernent presque exclusivement des ingestions volontaires dans un but suicidaire. Nous ne pouvons effectuer en quelques lignes un catalogue exhaustif de toutes les espèces non comestibles de la flore française, et ne citerons donc que les quelques plantes qui méritent de retenir l'attention du médecin généraliste confronté à une ingestion accidentelle. Bien entendu, comme pour tout problème en toxicologie clinique, la potentielle gravité dépend toujours des circonstances d'exposition et des doses absorbées.

Clinique

La symptomatologie clinique d'une intoxication par plante débute de façon quasi constante par **des troubles digestifs** dont l'intensité ou la persistance doivent alerter le praticien. Ainsi, les risques de **déshydratation** liés aux pertes hydroélectrolytiques peuvent être importants et sont majorés en été, en particulier pour les terrains à risque (citons les fruits d'arum, le genêt ou le ricin).

Pour certaines espèces, la symptomatologie clinique de l'intoxication peut aussi comporter des **troubles cardiaques** et (ou) **neurologiques**. Citons le laurier rose (*Nerium oleander*), la digitale pourpre (*Digitalis purpurea*), l'aconit (*Aconitum napellus*) ou l'if (*Taxus baccata*) pour les espèces cardiotoxiques d'une part, le redoul convulsivant (*Coriaria myrtifolia*) ou certaines solanacées à l'origine d'un syndrome atropinique (belladone, jusquiame, morelle noire ou douce-amère) pour les neurotoxiques d'autre part.

Il faut noter la possibilité d'aboutir à des intoxications par végétaux lors de méprises alimentaires : fenouil et cerfeuil sauvages peuvent être confondus avec les espèces de ciguë, le céleri avec l'œnanthe safranée, la gentiane jaune avec le vétrate blanc ou encore l'ail des ours avec le colchique.

Identifier l'espèce

Dans tous les cas, il paraît nécessaire d'obtenir une identification formelle de l'espèce par une personne compétente (pharmacien, pépiniériste, fleuriste...) afin d'évaluer rapidement la toxicité potentielle de la plante ingérée et d'adapter ainsi la conduite à tenir.

Désormais de bon pronostic

Redoutées par le passé, les intoxications accidentelles par végétaux sont désormais de bon



Aconit napel (*Aconitum napellus*).

pronostic quelle que soit l'espèce, grâce aux moyens thérapeutiques disponibles. ■

LUC DE HARO
Centre antipoison de Marseille, hôpital Salvator,
13274 Marseille Cedex 09.

Que dire à vos patients

- Il faut apprendre très tôt aux enfants à ne pas porter à la bouche des plantes sauvages ou même d'appartement.
- En cas d'ingestion d'une plante ou d'un fruit, il faut penser à cueillir une branche entière avec les feuilles et, si possible, les fruits pour permettre une identification par des personnes compétentes.

→ Pour en savoir plus :
<http://www.chru-lille.fr/cap/ca3c-1.htm>

Plongée sous-marine

Des plongées profondes, à l'air, sont fréquemment réalisées le long de nos côtes, dans le cadre de la plongée de loisir. Elles étaient responsables ces dernières années d'un nombre limité mais non nul de décès et d'un accident pour 600 plongées chez les sujets les plus à risque.

Une nouvelle pratique voit le jour dans le cadre du loisir : il s'agit de l'utilisation de recycleurs de gaz, appareillages plus sophistiqués issus du domaine professionnel, et comprenant un circuit fermé, une absorption de gaz carbonique par chaux sodée et un enrichissement en oxygène. Ces appareils ajoutent des risques par leurs limites d'utilisation plus étroites que la plongée à l'air – on a dénombré 28 décès récemment sur la Côte d'Azur, ce qui représente une augmentation considérable du nombre d'accidents mortels dans le cadre non professionnel.

La pratique de l'apnée peut également occasionner des accidents de plongée, y compris des accidents de désaturation, lorsque l'apnéiste utilise un « locoplongeur », véhicule sous-marin qui autorise des séjours prolongés à forte profondeur.

Un médecin peut donc être sollicité par la survenue d'un drame au bord de l'eau (plongeur sorti de l'eau en état de mort apparente) ou consulté pour des signes cliniques survenant plusieurs heures après la plongée, rapportés à tort ou à raison à celle-ci. Il est dans tous les cas utile de diriger le plongeur vers un centre hyperbare.

La plongée est dangereuse

La plongée sous-marine à l'air est dangereuse de 3 façons : modification de volume des gaz, dissolution et désaturation des gaz, et noyade. Selon la loi de Boyle-Mariote, le **volume des gaz**

change avec la pression : il diminue à la descente (augmentation de la pression) et augmente à la remontée (diminution de la pression). Ces variations de volumes peuvent léser le poumon ou toutes les autres cavités aériques de l'organisme (oreilles, estomac, sinus, côlon). Un barotraumatisme pulmonaire, possible au cours d'une remontée non contrôlée, entraîne au maximum un pneumothorax bilatéral et une embolie gazeuse massive. L'élévation de la **pression** augmente la quantité de gaz dissous dans les tissus, et sa diminution entraîne le phénomène inverse, appelé « désaturation ». Une désaturation trop brutale provoque l'irruption de bulles de gaz dans les tissus, inaugurant la maladie de décompression. La maladie de décompression comporte essentiellement des signes neurologiques et parfois articulaires jusqu'à plusieurs heures après la plongée.

La **noyade** complique toute perte de connaissance sous l'eau. Qu'il s'agisse d'un événement médical (trouble du rythme, trouble métabolique...) ou non, le pronostic est dicté par la sévérité de l'anoxie cérébrale.

Les accidents immédiats : le barotraumatisme

Sortie de l'eau en état de mort apparente

Un plongeur en état de mort apparente à la sortie de l'eau fait l'objet d'une réanimation sans délai, avec les moyens disponibles : technique secouriste de massage cardiaque externe et ventilation ou intubation, ventilation en oxygène pur et réanimation médicale de l'arrêt cardiaque. La perception d'un emphysème sous-cutané, cervical ou thoracique, même minime, fait soupçonner un barotraumatisme pulmonaire, avec pneumothorax bilatéral responsable d'une tamponnade gazeuse et embolie gazeuse responsable du coma. L'entourage peut confirmer une remontée rapide non contrôlée. La survie impose une exsufflation des deux pneumothorax puis leur drainage, une intubation et une ventilation artificielle, puis une recompression en caisson hyperbare sans délai. Sans tous ces moyens matériels et techniques, le pronostic est mauvais.

Difficultés respiratoires

Une douleur à l'inspiration, une toux sèche, une gêne rétrosternale font rechercher un pneumothorax non compliqué d'embolie gazeuse. Une dyspnée sans autre anomalie clinique objective, avec angoisse et polypnée, peut être due à un engorgement du lit artériel pulmonaire par dégazage important (*chokes*). Ce dégazage mime une embolie pulmonaire fugace, mais peut constituer les premiers signes de la maladie de décompression.

Vertiges

La survenue d'un vertige est assez banale au cours de la plongée et peut être la conséquence de stimulations caloriques ou de variations de pression, ou d'une lésion de l'oreille interne, lorsque le plongeur n'a pas maîtrisé l'équilibration de l'oreille moyenne (otalgie à la descente, manœuvre de Valsalva ne faisant pas cesser la douleur).

Les vertiges retardés, survenant après la sortie de l'eau, sont en général les signes d'un accident de décompression (v. infra).

Douleurs localisées

Une douleur de la face peut être due à une sinusite barotraumatique. Douleur en coup de poignard, due à la mise en dépression du sinus maxillaire à l'ostium bouché, elle survient à la descente et cède à la remontée. La douleur disparaît lors de la reperméabilisation forcée par la pression de l'ostium, avec lésion muqueuse et jetage nasal mucosanglant.

Une douleur auriculaire accompagne un barotraumatisme de l'oreille moyenne : il existe des lésions tympaniques à l'otoscopie, allant jusqu'à la perforation tympanique.

Une douleur dentaire violente (rage de dent) est possible aux variations de pression. Elle correspond à la mise en pression ou dépression d'une cavité dentaire de petite taille, presque toujours une dent cariée amalgamée. L'explosion destructrice de la dent en cause est possible.

Les accidents retardés : la maladie de la décompression

La maladie de la décompression se manifeste par des signes d'atteinte médullaire (paraplégie progressive), cérébrale (hémiparésie progressive) ou cochléo-vestibulaire (vertiges, nausées, hypoacousie) et plus rarement par des arthralgies, des douleurs des extrémités ou des démangeaisons.

Les signes cliniques s'installent progressivement, en quelques heures, avec une gravité maximale jusqu'à 24 heures après la plongée.

En pratique, un accident de plongée peut être éliminé s'il n'existe pas d'anomalies cliniques 24 heures après la sortie de l'eau.



BSP

Les accidents médullaires

Ce sont les plus fréquents des accidents de désaturation. Habituellement, le début est progressif, avec des « fourmis dans les deux jambes » et un examen clinique objectif normal. Malheureusement, le tableau s'aggrave avec, pour les patients les plus sérieusement atteints, une paraplégie complète et un globe vésical, évidents après quelques heures. Le niveau lésionnel habituel se situe en dorsal bas. Le tableau clinique est maximal vers la 24^e heure mais il s'aggrave parfois jusqu'à la 48^e heure.

Les accidents cérébraux

Les atteintes cérébrales provoquent des troubles neurologiques incomplets, avec hémiparésie ou monoparésie, des altérations du champ visuel ou des troubles oculomoteurs, voire une symp-

tomatologie vertigineuse avec syndrome vestibulaire dysharmonieux.

Comme au cours des accidents médullaires, la symptomatologie se précise avec les heures qui passent ; elle est maximale vers la 24^e heure après la sortie de l'eau.

Les accidents cochléo-vestibulaires

Ils concernent environ un tiers des accidentés hospitalisés. Quelques minutes ou quelques dizaines de minutes après la sortie de l'eau, survient un vertige rotatoire intense, avec nausées et vomissements. À l'examen, il y a un syndrome vestibulaire périphérique, avec un signe de Romberg, un nystagmus et, souvent, une hypoacousie associée.

C'est l'anamnèse qui permet de séparer les barotraumatismes de la maladie de décompression, mais les deux mécanismes d'agression de l'oreille interne peuvent être présents simultanément.

Les autres localisations de la maladie de décompression

Les accidents articulaires, ou *bends*, provoquent une douleur progressive, croissante, articulaire ou para-articulaire, résistante aux antalgiques, avec une impotence fonctionnelle des grosses articulations.

Des manifestations cutanées peuvent être visibles sous forme de plages d'œdème prurigineux, les « moutons ». Elles peuvent se réduire à une sensation superficielle de brûlure ou de piquûre, les « puces ».

Le risque toxique

La plongée à l'aide de recycleurs rajoute à ces risques un risque toxique majeur, responsable de près de 60 % des accidents : hypercapnie, hypoxie et perte de connaissance, hyperoxie et crise comitiale brutale.

L'hypercapnie est la conséquence d'une absorption insuffisante du gaz carbonique expiré par le plongeur, qui en réinhalé un pourcentage devenu trop élevé et conduit à un essoufflement pouvant aller jusqu'à l'incapacité.

La toxicité de l'oxygène s'exprime lorsque le pourcentage d'oxygène inhalé n'est pas adapté à la pression. Un trop faible pourcentage à une faible profondeur conduit à la perte de connaissance hypoxique, brutale et sans prodromes. Un pourcentage trop élevé d'oxygène à une forte profondeur (oxygène pur après 15 mètres de profondeur) conduit à la crise hyperoxique qui est une crise comitiale là aussi sans prodromes. Cette toxicité se conclut probablement par une noyade, le plongeur devenant inapte au contrôle de son environnement.

Si la prise en charge en surface de ces accidents est simple (oxygénation normobare pour les hypercapnies/hypoxies et respiration en air ambiant pour les hyperoxies), en

revanche, la remontée nécessairement rapide par un accompagnant est à l'origine d'accidents de décompression.

Par ailleurs, l'autonomie procurée par ces recycleurs est telle (plusieurs heures) que les plongeurs doivent mettre en œuvre des procédures de décompression difficiles à maîtriser, et peu connues.

Prise en charge des accidents de plongée

Le traitement définitif repose sur la recompression thérapeutique dans les 4 heures. Sur place, l'oxygène au masque facial est le traitement le plus utile.

L'alerte

Le SAMU et le CROSS doivent être contactés.

Les mesures initiales

La recherche et le traitement des grandes défaillances n'est pas spécifique: intuber un comateux, assurer une ventilation avec le matériel dont on dispose, vérifier la vacuité pleurale, restaurer une activité cardiocirculatoire.

L'accident de plongée est souvent suspecté sur peu ou pas d'éléments objectifs: un vertige peut être confondu avec le mal de mer, l'asthénie intense peut être expliquée par d'autres circonstances. Toutefois, suspecter un accident de plongée justifie l'administration d'oxygène.

En ce qui concerne les traitements à visée rhéologique: la réhydratation par voie orale ou intraveineuse par des solutés iso-osmotiques est recommandée, en revanche, l'administration d'aspirine (250 à 500 mg per os) est d'efficacité non démontrée.

La recompression thérapeutique

Elle paraît d'autant plus efficace qu'elle est réalisée tôt, raison pour laquelle les plongées professionnelles sont réalisées avec un caisson disponible sur les lieux de la plongée. On propose, à l'heure actuelle, une recompression systématique dès que le diagnostic de maladie de décompression est probable.

En revanche, un barotraumatisme isolé ne doit pas être recomprimé.

Conclusion

Les accidents de plongée offrent une grande diversité clinique. Leur diagnostic repose sur un interrogatoire policier concernant la plongée et la période qui lui succède, et sur un examen clinique complet et répété. Le risque principal est d'écarter le diagnostic d'accident de décompression devant un examen objectif normal, qui ne le sera plus quelques heures plus tard. Aussi, une surveillance de quelques heures, sous oxygénothérapie normobare, est-elle d'indication large.

La démocratisation de l'utilisation des recycleurs de gaz est à l'origine d'une augmentation majeure du nombre d'accidents graves de plongée; accidents dont une grande partie pourraient être évités par une rigueur accrue concernant les procédures de sécurité et les profils de décompression comme en témoigne le faible nombre d'accidents survenus chez les plongeurs de la Marine nationale. ■

AMBROISE MONTCRIOL, EMMANUEL CANTAIS

Service de réanimation
et département hyperbare,
HIA Sainte-Anne, 83800 Toulon.

Que dire à vos patients

- Consulter un médecin pour tout symptôme au cours et jusqu'à 24 heures après une plongée.
- Ne pas plonger dans un contexte de fatigue; ne pas plonger seul.
- Pas de plongée saturante dans les 24 heures précédant un transport aérien.
- Sur place, prévoir de l'oxygène et un masque facial.

→ Pour en savoir plus:

http://www.medsubhyp.com/site/conferences/2me_conf_marseille.pdf
<http://www.securisme-pratique.com/pages/dossiers/plongee.htm>

DIPLÔME UNIVERSITAIRE D'INITIATION AU JOURNALISME MÉDICAL PROFESSIONNEL

Pour tout renseignement complémentaire et rendez-vous avec un des directeurs de l'enseignement, s'adresser au secrétariat :
tél.: 01 58 41 16 62, jusqu'au 24 juillet et à partir du 7 septembre 2006.

Organisé par le CHU Cochin Port-Royal, ce D.U. d'une durée d'un an, est réservé à 16 docteurs en médecine ou étudiants en médecine en instance de thèse ou aux étudiants en médecine en fin de 2^e cycle, ainsi qu'aux docteurs en pharmacie et aux chirurgiens-dentistes. Les candidats doivent avoir une adresse électronique (e-mail) personnelle.

Son objectif est de fournir aux médecins les éléments essentiels et pratiques nécessaires à l'exercice du journalisme médical.

► **L'enseignement théorique et les TD** ont lieu le mardi après-midi à partir du 7 novembre 2006 au CHU Cochin Port-Royal (24, rue du Faubourg Saint-Jacques, 75014 Paris).

Les cours théoriques comportent: l'écriture journalistique, la conception-rédaction médicale, la publicité, l'éthique, etc.

► **La présence aux cours est obligatoire.**

► **L'enseignement pratique comporte:**

→ l'utilisation de l'Internet;

→ un stage **obligatoire** de 2 semaines consécutives dans le service de rédaction d'un journal ou d'une revue médicale pharmaceutique ou dentaire.

► **Pré-inscription indispensable** à partir du 11 septembre 2006, après entretien sur rendez-vous avec les directeurs de l'enseignement: D. Duboc, Ph. Eveillard et M. Hodara.

Prévention solaire

L'éviction solaire et le **port régulier de vêtements** sont les deux moyens de photoprotection les plus sûrs, simples et pratiques mais aussi les moins onéreux. L'efficacité du vêtement est supérieure à celle d'un produit anti-solaire: elle ne dépend pas du mode d'application et protège des UVB, UVA et radiations visibles.

Choisir le bon vêtement

Par ordre d'importance, les facteurs déterminants du choix sont :

- la maille, essentielle : plus le tissage est serré, moins les UV sont transmis ;
 - la couleur : les tissus sombres transmettent moins les UV que les clairs ;
 - l'humidité : les tissus mouillés (notamment en coton) transmettent plus les UV que les vêtements secs ;
 - la porosité, l'étiement et la nature des fibres. Les tissus les plus photoprotecteurs sont ceux dont le tissage est dense et régulier : serge de coton, soie, polyesters, velours...
- Panoplie vestimentaire de l'estivant :
- un T-shirt en coton, de tissage serré et de couleur foncée ;

- un chapeau à larges bords (supérieurs à 7,5 cm) pour protéger le visage, la nuque et le cou ;

- des lunettes de soleil performantes (anti-UV) pour protéger les yeux des effets délétères des UV (kératite, cataracte, altérations rétinienne).



ratio harmonieux des coefficients de protection UVB et UVA ≤ 3). Leur application doit être régulière, sans oublier de zones à protéger et en quantité suffisante. ■

MICHEL JEANMOUGIN
Service de dermatologie,
hôpital Saint-Louis,
75475 Paris Cedex 10.

Produits de protection solaire

Ce n'est qu'en 3^e position après l'éviction solaire et le port régulier de vêtements que se situe l'application régulière des produits antisolaire ; encore faut-il qu'ils soient efficaces, dénués d'effets secondaires et qu'ils comportent des indices de protection adaptés (autant contre les UVB que contre les UVA) au phototype (peau claire ou mate) et à la force de l'ensoleillement. Selon les recommandations de l'Afssaps, les produits de protection solaire devraient être classés en 4 catégories : faible protection, moyenne protection, haute protection et très haute protection (+ 50), en fonction de critères définis (longueur d'onde critique ≥ 370 nm,

Que dire à vos patients

- **Vêtements et éviction solaire sont la meilleure photoprotection.**
- **Les crèmes sont d'un appoint précieux mais ne viennent qu'en 3^e position : encore faut-il les choisir correctement et réitérer leur application tout au long de la journée.**

Voir aussi : **Allergies solaires, Peau et été, Photosensibilisation, Mélanome.**

→ Pour en savoir plus :
<http://ricard.qc.ca/pierre/>

Les points cardinaux de la photoprotection physique

Éviter le soleil aux heures les plus chaudes, c'est-à-dire entre 12 et 16 heures. L'ombre du corps projetée sur le sol est un bon moyen d'apprécier le risque : nettement inférieure à la hauteur du corps, le risque est majeur ; supérieure, le risque est mineur.

S'exposer à l'ombre naturelle (arbre) ou artificielle (parasol) ; cependant, l'arbre, en fonction de la densité de son feuillage, équivaut à un indice de protection de 15 à 30, alors que sous un parasol 30 % des UV ambiants nous parviennent par réflexion sur le sol.

Porter des vêtements, en privilégiant les couleurs sombres, certains tissus comme le coton ou la soie, et surtout la densité du tissage. En pratique, choisir des vêtements au travers desquels il est difficile de voir passer la lumière.

Fermer les vitres : le verre arrête les ultraviolets inférieurs à 320 nanomètres.

Les 10 commandements de l'exposition au soleil

1. **Apprécier sa sensibilité personnelle au soleil** (peau claire, mate ou brune) et pratiquer des expositions d'autant plus progressives que le phototype est plus clair.
2. **Éviter les expositions entre 12 et 16 heures l'été** : ce sont les heures fatales, les plus riches en rayons brûlants.
3. **Ne pas rester sur la plage des journées entières** et ne pas dépasser une heure de bain de soleil par jour, les mélanocytes ayant reçu leur dose suffisante pour induire un bronzage de qualité.
4. **Préférer pour bronzer le soleil du matin ou de la fin de l'après-midi**, pour bénéficier de la filtration des UVB par l'atmosphère.
5. **Utiliser systématiquement la protection par les vêtements** (chapeau à bord large, chemise, pantalon) et ne pas oublier la protection oculaire (casquette, lunettes enveloppantes).
6. **Se méfier des circonstances comportant un risque supplémentaire ou une fausse sécurité** : vent frais, couverture nuageuse faible, sols réfléchissants (neige, sable, eau), altitude.
7. **Ne jamais s'exposer** après application de produits parfumés ou lors de la prise de certains médicaments photosensibilisants.
8. **S'essuyer soigneusement après chaque bain** (ou mieux se rincer à l'eau douce), car les gouttelettes d'eau ont un « effet loupe » favorisant les coups de soleil et amenuisant l'efficacité des produits antisolaire.
9. **Appliquer les produits antisolaire avant de sortir** (pour éviter le coup de soleil « surprise » lors des promenades) et renouveler l'application toutes les 2 heures et après chaque bain.
10. **Appliquer régulièrement des produits antisolaire performants** (c'est-à-dire adaptés à votre phototype et aux conditions d'ensoleillement) dont le but n'est pas d'augmenter le nombre total d'heures d'exposition, ni de promouvoir un bronzage intense, mais de permettre une exposition raisonnable sans risque.

Qualité sanitaire des eaux de baignade en France

Un contrôle sanitaire des eaux de baignade en mer et en eau douce portant essentiellement sur leur qualité microbiologique est réalisé chaque été par les services du ministère de la Santé. Le pourcentage des plages conformes à la réglementation en vigueur était de 95 % en 2004.

Les résultats des contrôles sanitaires effectués tout au long de la saison balnéaire (en général au moins 2 fois par mois) sont affichés sur les lieux de baignade. Les résultats sont aussi accessibles en temps réel au grand public sur le site Internet du ministère, <http://baignades.sante.gouv.fr/>. Ils

sont répartis en quatre classes de qualité : eau de bonne qualité ; eau de qualité moyenne ; eau pouvant être momentanément polluée ; eau de mauvaise qualité. Les deux premières catégories sont conformes aux normes européennes. Une eau de baignade dans laquelle ces normes sont respectées ne présente pas de risque pour la santé du baigneur.

A contrario, il est difficile d'identifier précisément le risque encouru par une personne qui se baigne dans une eau dite de mauvaise qualité. Ce risque dépend de l'état de contamination de l'eau par des germes pathogènes, mais aussi de l'état de santé du baigneur lui-même. Certaines personnes pourront se baigner dans une eau polluée sans contracter la moindre maladie. Toutefois, pour une population prise dans son ensemble, la baignade en eau polluée correspond à une augmentation du risque d'apparition de troubles de santé.

Éviter les risques infectieux liés à la baignade

La prévention de ces risques peut se décliner selon deux directions :

- se baigner dans les eaux de qualité bonne ou moyenne et respecter les interdictions qui pourraient être prononcées en cours de saison par les services locaux ;
- éviter de se baigner après les orages. ■

CAROLINE VAN DEN BROEK

Que dire à vos patients

Pour éviter tout désagrément pouvant être lié à la baignade, quelques précautions sont à suivre :

- « **Apprivoisez** » le soleil : il vaut mieux s'exposer progressivement et raisonnablement au soleil.
 - Gare à la déshydratation : veillez à ce que vos enfants boivent régulièrement, car ils y sont particulièrement sensibles, mais n'oubliez pas de vous hydrater vous-même !
- La noyade reste avant tout le risque le plus important. Il est donc conseillé :
 - de respecter les consignes locales de sécurité ;
 - de prévenir les risques en apprenant à nager et en accompagnant les enfants au bord de l'eau ;
 - de ne jamais surestimer vos capacités physiques ;
 - d'éviter la baignade dans les 2 heures qui suivent un repas copieux.
- Prenez soin de votre hygiène corporelle : un sable qui n'est pas très propre peut être à l'origine d'affections dermatologiques. Il est donc recommandé :
 - une serviette pour vous allonger sur le sable ;
 - de profiter des douches à votre disposition.
- Gare à l'hydrocution : entrez progressivement dans l'eau, surtout après une exposition prolongée au soleil.
- Pour les amateurs de pêche à pied, ne ramassez pas les coquillages n'importe où ! Évitez les mauvaises surprises en vous renseignant à la mairie ou à la Ddass ; des interdictions peuvent, en effet, être prises en certains lieux.
 - Dans le cas où la pêche est autorisée, veillez à garder les produits de votre pêche au frais et consommez-les rapidement.

Source : site du ministère de la Santé <http://baignades.sante.gouv.fr/>

Randonneur (pied du)

En vacances, la marche est le moyen de locomotion le plus employé, à la portée de tous, à l'inverse du VTT réservé aux sportifs déjà confirmés, ayant une bonne condition physique et une pratique du cyclisme déjà ancienne. La randonnée amène son lot de problèmes médicaux, même si elle semble de prime abord d'une grande simplicité de pratique. Le pied est mis à rude épreuve : chaque pied supporte entre 2 000 et 3 000 appuis à l'heure, avec des contraintes plus ou moins importantes en fonction du poids du sujet.

Lésions aiguës traumatiques

Elles sont rares. Cependant, en cas de chute, d'appui unipodal mal contrôlé, le randonneur peut être victime de fractures ou d'entorses touchant principalement la cheville, plus

rarement les articulations du pied, en général bien maintenues dans les chaussures de marche.

Lésions chroniques

Nombreuses, elles peuvent, non prévenues ou incorrectement traitées, rendre la marche pénible et gâcher les vacances.

Frottements

Ils sont responsables d'irritation cutanée superficielle (échauffement) pouvant aller jusqu'aux ampoules (phlyctènes), type brûlure du 2^e degré. Les frictions simples peuvent être prévenues et soulagées par l'application de vaseline. En revanche, les phlyctènes peuvent être traitées de deux façons différentes :

- sans enlever le lambeau de peau protecteur et donc sans percer la phlyctène qui protège de l'élément qui agresse le tissu cutané ;



Getty Images

- si la phlyctène s'est spontanément percée : exciser la peau superficielle, désinfecter avec de l'éosine qui assèche et désinfecte la partie lésée, puis appliquer de la double peau (achetée en pharmacie), permettant la reprise de la marche sans douleur.

Hématomes sous-unguéaux

Ils peuvent être douloureux. Le seul traitement est la **ponction** et la **désinfection**. Il suffit d'utiliser une seringue à mini-aiguille (type aiguille pour injections d'insuline), cette dernière étant passée directement en sous-unguéal pour ponctionner l'hématome, puis d'injecter un peu d'éosine au même endroit pour éviter une surinfection. Si cet hématome n'affleure pas l'extrémité distale de l'ongle, la ponction n'est pas possible et il faut percer l'ongle en regard de l'hématome : la technique d'un trombone chauffé est plus facile à réaliser qu'une fenêtre faite avec une lame de bistouri.

Fissurations cutanées du talon

Parfois très gênantes, elles sont dues à une sécheresse de la peau secondaire à la température ambiante et à la déshydratation. Le mieux est de les **prévenir** en utilisant une **pommade hydratante et assouplissante** (type pommade Akiléine, Neutrogena...).

Lésions osseuses

Rares, elles surviennent lorsque le randonneur a peu d'entraînement et participe à une marche de plusieurs heures, répétée plusieurs jours ou semaines d'affilée. La **fracture de fatigue d'un métatarsien** est caricaturale : la douleur de l'avant-pied rend l'appui très douloureux et la marche difficile. Ces fractures, au bon pronostic, consolident au bout de quelques semaines. Elles sont parfois découvertes bien après les vacances, à l'occasion d'un bilan radiologique pour une tout autre cause.

Lésions tendineuses

Ce sont les plus fréquentes après les ampoules. Leur traitement fait appel aux anti-inflammatoires. Les tendons les plus touchés sont :
 – **le tendon d'Achille** : la bursite sous-cutanée par friction contre le contrefort arrière de la chaussure est très handicapante, rendant la marche quasi impossible ; la ténosynovite qui crépite sous les doigts est responsable d'un gonflement du tendon dû au frottement sur un contrefort arrière montant de chaussures neuves ;

– **le tendon du tibia antérieur** en avant de la cheville : il est parfois le siège de ténosynovite et d'inflammation des tissus péri-tendineux. La crépitation est là aussi présente. Elle est souvent due à un laçage de chaussure trop serré sur le devant ;

– **les tendons stabilisateurs internes et externes de la cheville, tibial postérieur et fibulaires** (jambier postérieur et péroniers latéraux) : dans quelques cas, ils sont le siège de tendinopathie lors d'instabilité de l'arrière-pied (varus) ou de pieds plats responsables respectivement d'une surcharge de travail des fibulaires ou du tibia postérieur. La gêne est souvent peu importante : elle n'empêche pas de poursuivre la marche.



BSIP

Le traitement est celui de toute tendinopathie après le retour des vacances. L'arrêt de la pratique sportive est toujours de plusieurs semaines. **Le traitement préventif en vue des vacances** suivantes se fait par la confection d'une orthèse plantaire correctrice (semelle valgusante ou varisante).

Prévention

Elle commence avant les vacances, avec l'achat et l'utilisation de la paire de chaussures qui seront portées pendant toutes les randonnées :

– **pour un sportif** qui pratique la course à pied et des randonnées avec alternance de marche et course sur terrains accidentés : **les chaussures actuelles de « trail »** (à mi-chemin entre les chaussures de jogging et les chaussures de randonnée) sont un bon compromis, car leur légèreté rend la marche très agréable. Mais elles ne mettent pas le pied à l'abri de toutes les blessures décrites, ni d'entorses de l'avant-pied ou de la cheville lors d'une chute ;
 – **pour le randonneur** en moyenne montagne : les **chaussures de randonnée** classiques sont obligatoires. Elles protègent le pied des agressions externes : rochers, froid, eau, neige... En haute montagne, prévoir des chaussettes de rechange ainsi que des crampons qui doivent toujours être dans le sac à dos.

Les chaussures de randonnée doivent être suffisamment larges pour utiliser des chaussettes un peu épaisses. Cela évite la survenue des frottements et des ampoules. Ces **chaussettes** doivent être en coton ou en laine, et les coutures doivent être mises à l'extérieur afin d'éviter les frictions (des chaussettes sans couture existent).

Les chaussures doivent être assouplies par une utilisation progressive pour façonner les points de frottement et éviter la survenue d'ampoules et de ténosynovites lors des marches intensives faites pendant l'été. **Une pointure à une pointure et demie de plus** que les chaussures

de ville est un minimum. Pour la randonnée, elles doivent être hautes afin de bien maintenir la cheville et protéger contre d'éventuelles morsures de serpents (toujours possibles lors de marches dans des zones à risque, telles que les pierriers, l'herbe haute...).

Des semelles de confort peuvent être utilisées, mais elles ne doivent pas corriger une « pseudo-anomalie » du pied. Elles doivent d'abord être essayées en situation de marche avant les randonnées.

Les personnes ayant des **cors au pied** doivent toujours utiliser une **protection évidée au centre**. Il en est de même pour les zones de friction sur lesquelles il ne faut pas mettre de protection : en rajoutant de l'épaisseur, cette dernière augmente encore la pression locale. Au contraire, il faut isoler cette zone de friction par un évidement.

Les ongles des pieds doivent être coupés correctement, ni trop à ras, ni laissés trop longs pour ne pas provoquer des hématomes sous-unguéaux par le contact répété, à chaque pas, avec le bout des chaussures. On ne doit jamais partir avec un **ongle incarné** ; il faut le **traiter chirurgicalement** au préalable. Le traitement podologique de cette affection est toujours insuffisant.

Enfin, le pied peut être assoupli par massages réguliers avec des crèmes hydratantes et assouplissantes dans les semaines précédant la période de marche. ■

ÉRIC BOUVAT

Unité de traumatologie du sport,
 CHU-Hôpital sud,
 38043 Grenoble Cedex.

Que dire à vos patients

- **Préparer ses randonnées avec sérieux : un manque d'entraînement peut faciliter la survenue de certaines lésions.**
- **Avoir un matériel de marche, surtout des chaussures de marche et des chaussettes, adapté.**
- **Emporter une petite trousse médicale spécifique du pied du randonneur contenant : liquide de désinfection, petits ciseaux à bouts pointus, éosine unidose, double peau, seringue pour diabétiques, compresses stériles, pommade hydratante et assouplissante pour les pieds, pommade anti-inflammatoire.**

Voir aussi : Entorses, Fractures de fatigue, Rupture du tendon d'Achille.

→ Pour en savoir plus :
<http://www.billat.net/articles/observatoire dumouvement.pdf>

Roller et skate-board



Scolopendres

Le **roller** met à l'épreuve l'endurance et l'équilibre de chacun. En respectant certaines règles, il est possible de l'utiliser comme un bon moyen de détente et de transport. Dans ce cas, le pratiquant est soumis aux mêmes règles de circulation que s'il était piéton : il doit donc rouler sur les trottoirs, traverser sur les passages protégés, dépasser les piétons par la gauche, les croiser par la droite, respecter les feux tricolores, ralentir à l'approche d'une intersection ou, encore, marquer l'arrêt avant de traverser. En revanche, il est interdit de rouler sur la chaussée, les pistes cyclables ou les voies de bus. Le **skate-board** n'est pas un moyen de transport et doit être pratiqué dans des endroits tranquilles ou dans des skate-parks.

Bien que la vitesse de déplacement en roller ou en skate-board ne soit pas limitée, la responsabilité pénale peut être engagée en cas d'accident s'il est prouvé qu'il y a eu « mise en danger d'autrui » du fait du comportement (par exemple, une vitesse excessive à proximité d'une personne âgée). En principe, l'assurance responsabilité civile (incluse dans le contrat multirisque habitation) couvre la personne circulant en roller ou skate-board pour les dommages causés à autrui, mais cette garantie n'est pas automatique.

Lésions: selon l'âge

Selon une étude parue dans le BEH 13/2001 sur les accidents de roller :

- en dessous de 10 ans, le crâne et la face sont plus souvent atteints (il s'agit, pour le crâne, surtout de contusions et, pour la face, de plaies ouvertes), mais plus du tiers des lésions sont des fractures, qui concernent surtout le membre supérieur ;
- de 10 à 14 ans, l'atteinte du poignet est observée dans plus d'un accident sur trois ;
- de 15 à 19 ans, les lésions du membre inférieur sont plus fréquentes que la moyenne ;
- au-delà de 20 ans, il y a une fréquence encore plus élevée de lésions du membre inférieur avec davantage de luxations et d'entorses, même si les atteintes du membre supérieur restent les plus fréquentes.

Protections: indispensables

Les protections sont donc fortement recommandées à tous les adeptes du roller et du skate-board :

- les protège-poignets indispensables, car les mains servent d'amortisseurs en cas de chute ;
- les protège-coudes ;
- les protège-genoux qui évitent les fractures, les entorses et les écorchures ;

- le casque ;
- des vêtements clairs pour être bien visible ;
- des chaussures antidérapantes et solides pour les pratiquants du skate-board. ■

CAROLINE VAN DEN BROEK

Que dire à vos patients

- **Conseils pour une pratique sans risque :**
 - bien s'échauffer par des étirements, des assouplissements, des échauffements musculaires ;
 - emporter à manger et à boire pour les longues distances ;
 - choisir le bon endroit ;
 - entretenir le matériel ;
 - respecter les piétons qui sont toujours prioritaires ;
 - être bien visible ;
 - maîtriser sa direction, son freinage, sa vitesse et ses chutes.

→ Pour en savoir plus :
<http://www.invs.sante.fr/beh/2001/13/index.htm>
<http://www.inpes.sante.fr/70000/dp/05/dp050616.pdf>

Parmi les mille-pattes français (myriapodes), une seule espèce est à l'origine d'envenimations : la scolopendre (*Scolopendra cingulata*). C'est un arthropode, dépassant souvent 10 cm dans le sud de notre pays. Il s'agit d'un animal bien plus agressif que nos araignées et scorpions locaux.

La symptomatologie est dominée par **une douleur locale très importante**, parfois invalidante lorsque la morsure est située au niveau d'un pied. La **désinfection** doit être **systématique** ; vérifier l'état de la **vaccination antitétanique**. La douleur est parfois si marquée que des **antalgiques** peuvent être nécessaires. Aucune symptomatologie générale n'a été décrite lors de morsures de *Scolopendra cingulata*. ■

LUC DE HARO

Centre antipoison de Marseille, hôpital Salvator,
13274 Marseille Cedex 9.

Que dire à vos patients

- **La scolopendre est un mille-pattes agressif dont le venin est responsable de signes locaux. Ne pas y toucher.**

Scorpions

Les scorpions du sud de la France sont peu dangereux et ne méritent pas leur mauvaise réputation. Il existe dans notre pays cinq espèces de scorpions ; deux sont à retenir : *Euscorpis flavicaudis* (qui mesure environ 2 cm, possède des pinces épaisses et un corps presque noir) et *Buthus occitanus* (environ 5 cm, avec des pinces très fines et tout jaune). Les signes observés en cas de piqûre sont essentiellement locaux (**douleur, érythème, œdème modéré**). Les signes généraux sont rares et bénins. Le traitement associe **désinfection locale** et mise à jour de la **vaccination antitétanique**. Cette conduite à tenir est suffisante en cas de piqûre par *Euscorpis*. Pour une



piqûre par *Buthus*, une consultation médicale et des antalgiques sont parfois nécessaires. Dans tous les cas, une prise en charge hospitalière semble inutile. ■

LUC DE HARO

Centre antipoison de Marseille, hôpital Salvator,
13274 Marseille Cedex 9.

Que dire à vos patients

- **Il existe cinq espèces françaises de scorpions, toutes inoffensives.**
- **Une simple désinfection locale est suffisante.**

→ Pour en savoir plus : <http://www.chru-lille.fr/cap/ca5-01oct1.htm>

Sportif (lésion musculaire)

Évaluer la lésion

L'interrogatoire est primordial : il faut prendre le temps de poser de nombreuses questions au blessé, cela facilite toujours le diagnostic lésionnel. Un diagnostic précis permet une prise en charge plus adaptée.

Traumatismes extrinsèques

Faire préciser :

- la violence du coup reçu ;
- l'éventuelle contraction simultanée du muscle traumatisé (qui majore les lésions) ;
- l'importance des symptômes immédiats ;
- les suites rapprochées (impotence fonctionnelle, gonflement local ou régional, douleur, ecchymose).

Plus la symptomatologie est riche, plus le risque de lésion est grand. Les éléments cliniques évaluant le mieux la gravité sont l'appréciation du ballotement musculaire et de la tension de la loge contuse.

Traumatismes intrinsèques

Ils peuvent être la conséquence :

- d'une contraction brutale ;
- d'un étirement passif brutal ;
- d'un traumatisme excentrique (le muscle est lésé lors de la contraction de son antagoniste). Il faut évaluer :

- l'intensité de l'effort en cours lors de l'accident, en sachant que les lésions anatomiques surviennent lors d'un effort supérieur au seuil de 60 % de l'effort maximal ;

- les modalités de l'arrêt de l'effort (poursuite de la course, décélération, chute...).

D'autres éléments, moins fiables, traduisent une lésion anatomique : craquement, impression de déchirure, coup d'aiguille ou poignard, sensation d'élastique qui se tend ou de boule dans le muscle... Les suites rapprochées sont très variables : boiterie de refroidissement de quelques heures, impotence fonctionnelle majeure... La disparition parfois rapide des symptômes explique les nombreuses sous-estimations.

Une ecchymose sous-cutanée confirme une lésion anatomique. Elle est inconstante, retardée, non nécessaire au diagnostic et siège souvent à distance de la zone douloureuse initiale. En cas de traumatisme important, à condition d'effectuer un examen précoce, on peut repérer une encoche musculaire. L'œdème et l'hématome comblent ensuite rapidement la brèche. En cas de lésion plus modeste, la zone douloureuse est plus ou moins facilement localisée, souvent accompagnée d'une corde musculaire en amont et en aval correspondant à la contraction secondaire. Les données de l'interrogatoire

permettent de ne pas se contenter du diagnostic de contracture.

L'examen clinique est souvent très rapide

- La gravité lésionnelle est appréciée par le **ballotement musculaire** et la **tension de la loge musculaire** dans le cas d'un **traumatisme extrinsèque**.

- En cas de **traumatisme intrinsèque**, il recherche 3 signes : la **douleur** à l'étirement, au testing isométrique et à la palpation. Les tests isométriques doivent être cohérents : la douleur doit augmenter en fonction de la plus grande sollicitation musculaire, et le test en course externe (c'est-à-dire lorsque le muscle est en position d'étirement) doit être plus douloureux que celui effectué en course interne (lorsque le muscle est en position raccourcie).

Classer la lésion (classification « de terrain »)

L'**objectif** : proposer un traitement logique, surtout si l'imagerie n'est pas accessible.

Courbature

Elle survient le lendemain d'un effort important ou inhabituel et dure 2 à 3 jours. Elle n'est pas considérée comme une lésion musculaire. La douleur intéresse tout le muscle, mais elle s'atténue avec l'échauffement, l'aspirine et les massages. Elle n'est pas inquiétante.

Contracture

C'est une contraction permanente d'un contingent plus ou moins important de fibres musculaires, peu ou pas douloureuse spontanément, mais douloureuse à la palpation et au testing. Il n'existe pas de lésion anatomique visible en imagerie. Elle ne survient pas pendant l'effort mais plus ou moins longtemps après. La poursuite sous-maximale des activités est possible, et l'échauffement et les étirements font passer la gêne ; mais il existe un risque de décompensation aiguë de lésion anatomique réelle en cas de travail maximal.

Élongation

C'est une lésion musculaire et non un simple étirement. L'imagerie peut objectiver la lésion. Elle survient pendant un effort supérieur au seuil de 60 % de l'effort maximal. Le délai de cicatrisation doit être respecté pour que le muscle soit de nouveau à 100 % de ses possibilités.

Déchirure ou « claquage »

Les symptômes sont toujours francs. La déchirure survient toujours pendant l'effort maximal.

Désinsertion et rupture

Elles surviennent lors de traumatismes violents.

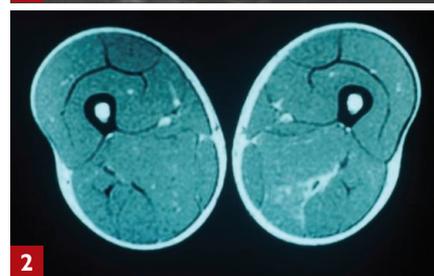
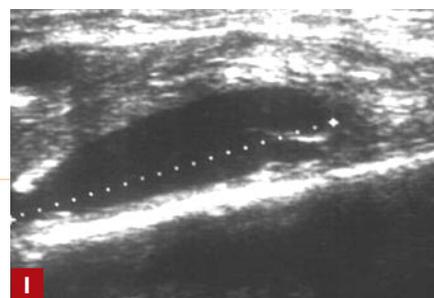


Fig. 1 - Hématome paradiaphysaire fémoral par contusion extrinsèque.

Fig. 2 - Élongation des ischiojambiers : hypersignal T2 le long d'une cloison aponévrotique.

Données de l'imagerie

Échographie

C'est l'examen de choix : il localise la lésion et apprécie son importance. Il faut **respecter un délai de 3 jours**, surtout si la lésion est de faible importance et l'échographe de qualité moyenne. Les **lésions extrinsèques** entraînent un œdème local et souvent un hématome intramusculaire qui peut être ponctionné.

L'**élongation** se traduit au mieux par de minimes anomalies aponévrotiques, intramusculaires ou superficielles. Une échographie « normale » n'exclut pas le diagnostic. La **déchirure** se manifeste par une zone hypo-échogène étendue et parfois par un hématome éventuellement ponctionnable. La **rupture** peut être visualisée sous la forme caricaturale de la rétraction musculaire en « battant de cloche ».

IRM

C'est l'examen le plus performant. Les anomalies de signal sont observées dès le stade « d'élongation » clinique, mais ses **indications** restent **rares**.

Délai de reprise

C'est la première question que pose le blessé. Une reprise prématurée fait prendre le risque d'une récurrence et donc d'une aggravation ; une reprise trop tardive peut rendre impossible la réalisation d'un calendrier de compétitions. Une appréciation clinique fine suffit souvent à prédire les délais d'évolution, l'imagerie ne venant qu'en « renfort ».

Le pronostic des **lésions extrinsèques** est difficile à faire immédiatement. L'évolution des premiers jours permet de décider d'une reprise précoce ou, au contraire, d'un repos de plusieurs mois. Pour les **lésions intrinsèques**, le problème comporte deux facettes : laisser le temps aux

processus physiologiques de « réparation » de se faire ; utiliser ce temps pour guider la remise en fonction du muscle lésé.

La grille de délai de reprise utilisée est très simple :

- **contracture** : les activités sont poursuivies, mais il existe un risque d'aggravation en cas d'activité maximale pendant 6 à 10 jours ;
- **élongation** : 3 semaines sans activité de vitesse sont exigées ; à la reprise des activités (vers le 15^e jour), le sportif doit moduler ses efforts sous le seuil des 60 % de sa vitesse maximale ;
- **déchirure** : 6 semaines sans activité de vitesse sont exigées, avec reprise progressive sur les 15 derniers jours jusqu'à 60 % de sa vitesse maximale ;
- **désinsertion et rupture** : que le traitement soit médical ou chirurgical, le délai de 6 semaines est toujours dépassé.

Traitement

Le **glaçage** est une grande constante pour tous les accidents musculaires, à effectuer le plus tôt possible et à renouveler 4 à 5 fois par jour par séquences de 20 à 30 minutes.

La **surélévation du membre atteint** et une compression modérée sont de bons adjuvants pour limiter le saignement éventuel.

Un **hématome** intramusculaire ou paradiaphysaire de taille importante (v. fig. 1) **peut être ponctionné** sous contrôle échographique, mais la coagulation de l'hématome rend ce geste rapidement impossible.

L'apparition d'une **calcification musculaire** d'origine périostée, quelquefois assez précoce, peut répondre au traitement médical : glaçages, traitement anti-inflammatoire et rééducation.

Les **traitements médicamenteux** n'ont que **peu de place** : les anti-inflammatoires non stéroïdiens sont éventuellement utilisés pour leur action antalgique ; les décontractants musculaires sont d'un bon secours pendant les premiers jours. Les techniques de **physiothérapie** ont au mieux un rôle antalgique et (ou) anti-inflammatoire local. Utilisables très tôt, elles deviennent très rapidement accessoires.

Les appareils d'**électrostimulation** utilisés précocement sont efficaces sur les phénomènes de contracture et la préparation mécanique du muscle avant la rééducation proprement dite. Ultérieurement, ils aident à la remusculation. Les **massages** ont surtout des vertus décontracturantes et de drainage local ; ne pas masser les muscles en profondeur en phase précoce.

La **rééducation mécanique** vraie est « le » traitement des accidents musculaires, de la contracture à la déchirure. Selon l'importance de la lésion initiale, elle est débutée dans les suites précoces de l'accident ou à partir du 7^e au 10^e jour : techniques de contractés-relâchés, assouplissement et stretching auxquelles succèdent des exercices de plus en plus difficiles de renforcement musculaire. La cicatrisation est guidée dans le sens de l'allongement et de la souplesse pour remettre le muscle dans une situation de protection et de force vis-à-vis

des prochains efforts. La prévention d'accidents ultérieurs repose sur la poursuite des exercices d'étirements et de stretching, indispensables à la protection du sportif surtout s'il progresse en qualité de vitesse. Un bilan isocinétique agoniste/antagoniste peut s'avérer utile. Les règles de progression lente dans la reprise de l'entraînement doivent être respectées.

Les hématomes compressifs, les désinsertions complètes et les ruptures totales sont les principales indications du recours à la **chirurgie**. Elles restent **exceptionnelles**.

La **persistance d'une symptomatologie douloureuse** au-delà des délais d'évolution normaux conduit à la demande d'une imagerie plus poussée et à des thérapeutiques appropriées (ponction d'un hématome collecté, massages transverses ou ondes de choc en cas de cicatrice fibreuse...).

HERVÉ DE LABAREYRE

Clinique des Lilas-Cetis, 93260 Les Lilas.

Que dire à vos patients

- **Consulter en cas de traumatisme musculaire survenu au cours d'un exercice sportif : la tendance est toujours à la sous-estimation.**

→ Pour en savoir plus :

http://www.e-sante.be/be/sante_magazine/sante_urgences_premiers_secours/Traumatismes_musculaires-2519-828-art.htm



ESIP

Surf

Pathologie traumatique

Boardsurfing

Il consiste à se maintenir en équilibre sur une planche portée par une vague déferlante. L'accident le plus fréquent est le traumatisme dû à la planche.

Les traumatismes bénins sont très communs : plaie des parties molles, entorse, contusion. Les blessures par récif corallien sont plus fréquentes aux îles de la Société (Tahiti, Moorea, Bora-Bora), où les vagues se brisent sur la barrière de corail. Il y a des accidents plus sérieux : fractures des membres, luxations, traumatismes maxillo-faciaux avec fracture du maxillaire, lésion oculaire, rupture du tympan, traumatismes abdominaux avec contusion rénale, scrotale, hémorragie rétropéritonéale, rupture de la rate. Les plus graves sont les traumatismes crâniens et les fractures du rachis.

À moins d'un traumatisme entraînant une perte de conscience, les noyades sont relativement rares chez les surfeurs qui sont toujours de bons nageurs.

Bodyboarding

Il se pratique sans planche (il s'agit de nager en se faisant porter par la vague déferlante) et dans des eaux très peu profondes. Il expose aux traumatismes du rachis, en particulier cervical : le surfeur est roulé par une vague qu'il n'a pu maîtriser, ou il heurte le sable avec sa tête. Une fracture du rachis cervical peut se solder par une quadriplégie.

Boogieboarding ou bodyboarding

Le surfeur est allongé sur une petite planche qu'il serre entre ses bras ou ses mains. Le boogieboarding occasionne une pathologie intermédiaire entre les deux précédentes, avec un type particulier de traumatisme : la luxation infé-

rieure de l'épaule, ou *luxatio erecta*, due à une hyperabduction du bras. Le blessé a alors le bras en position d'abduction maximale et irréductible. Le traitement est la réduction sous anesthésie générale.

Pathologie liée au milieu aquatique

« **L'oreille du surfeur** » est caractérisée par une sténose du conduit auditif due à une hyperostose. Ce trouble apparaît après 5 ans de pratique et s'aggrave si le patient continue de surfer. Il semble être l'apanage des eaux froides.

Les **dermites de contact avec les méduses** (v. article spécifique) sont possibles.

Les **risques dus à l'ensoleillement** sont désormais bien connus (v. article spécifique).

Il faut enfin mentionner les accidents dus aux **requins**. Inconnus à Tahiti comme sur la côte basque, ils sont plus fréquents en Australie. Ils étaient exceptionnels à Hawaï, jusqu'à ces dernières années.

Prévention

Le plus important est de **connaître ses limites**. Sur les plages à surf, la signalisation vise à décourager le nageur non expérimenté. À Hawaï, les maîtres nageurs et les surfeurs locaux veillent à dissuader les novices.

Le surfeur expérimenté doit **étudier le type de vagues** (brisant, direction, force, hauteur), **le fond** (rochers, corail, sable). Il est conseillé de surfer à plusieurs, mais d'éviter les vagues trop encombrées. En cas de chute, essayer de tomber en arrière, de plonger le plus longtemps possible et de remonter en position « fœtale » en se protégeant la tête, avec un bras étendu devant soi.

La prévention primaire doit commencer à l'école, intégrée dans l'apprentissage du milieu marin et de ses risques.

Le **port d'une combinaison** est un facteur de protection. C'est aussi un écran solaire efficace : le lycra a un facteur de protection solaire plus élevé que les crèmes protectrices ou qu'un « T-shirt » en coton qui perd toute son efficacité lorsqu'il est mouillé. Le port d'un casque protecteur léger est plus difficile à envisager : pour protéger des lésions du rachis cervical, il doit être très recouvrant, mais il pourrait inciter à prendre plus de risques. La planche de surf doit être « moins agressive » : son extrémité effilée doit avoir un bout arrondi et non pointu.

Le médecin doit dépister les contre-indications à la pratique du surf :

- les anomalies congénitales du squelette (fusions de vertèbres cervicales [C2-C3], exposant à un risque plus élevé de fracture du rachis) ;
- chez l'adulte de plus de 40 ans, les névralgies cervico-brachiales en rapport avec une arthrose cervicale ;
- les luxations de l'épaule récidivantes ;
- les splénomégalies, y compris en cas de mononucléose infectieuse ; le bon sens commande d'éviter un sport à risque lors de toute affection fébrile, présumée virale ou non. ■

ANTOINE CAZIN
Waikiki Health Center,
TIMOTHY OLDERR,
Straub Clinic and Hospital,
Honolulu, Hawaï, USA.

Voir aussi : Méduses, Noyade, Prévention solaire.

→ Pour en savoir plus :
<http://www.ifrance.com/bodysurfing/how%20to.htm>

Syphilis

Des données récentes confirment la recrudescence de la syphilis précoce (syphilis primo-secondaire et latente précoce), principalement mais non exclusivement chez les homosexuels, reflétant un relâchement de la prévention dans les pratiques sexuelles à risque. Tout rapport sexuel non protégé est à risque pour la syphilis, les lésions les plus contagieuses étant le chancre quelle que soit sa localisation, et les plaques muqueuses de la syphilis secondaire.

Y penser

Le diagnostic doit être évoqué devant toute ulcération génitale, anale ou buccale, quel que soit son type, mais aussi devant :

- une éruption cutanée fugace ou prolongée (surtout s'il y a des localisations palmo-plantaires) ;
- un syndrome pseudogrippal avec céphalées, polyadénopathies, fièvre ;
- des manifestations oculaires (uvéite, rétinite) ;
- une paralysie des paires crâniennes ;
- une méningite.

En l'absence de manifestations cliniques, il faut proposer un test de dépistage (TPHA-VDRL) chez les homosexuels ou les hétérosexuels multi-partenaires comme chez les patients infectés par le VIH qui représentent actuellement plus de 50 % des cas déclarés sur Paris.

Le diagnostic au stade de chancre peut être confirmé par un examen au microscope à fond noir, très spécifique au niveau génital mais peu sensible et seulement réalisable dans un laboratoire spécialisé. Les sérologies syphilitiques sont le TPHA-VDRL, tous deux pratiquement toujours positifs dans les syphilis primo-secondaires sauf au tout début du chancre, et parfois chez les immunodéprimés.

Traiter

Le traitement des syphilis précoces repose sur une seule injection de benzathine benzylpénicilline (**Extencilline**) : **2,4 millions d'unités en intramusculaire**. En cas d'allergie ou de traitement anticoagulant, on peut proposer à la place un traitement par doxycycline : 200 mg par jour pendant 15 jours.

En cas d'uvéite, faire une ponction lombaire et traiter par pénicilline G (15 à 20 millions d'unités pendant 14 jours).

En cas d'infection par le VIH, mieux vaut confier le traitement à un spécialiste.

La surveillance du traitement repose sur la clinique et l'évolution du taux du VDRL, contrôlé à 3, 6 et 12 mois pour vérifier la baisse du titre (par un facteur 16 à 6 mois, soit 4 dilutions).



Après traitement, le VDRL doit se négativer en 1 an pour une syphilis primaire, et en 2 ans pour une syphilis secondaire.

Dépister les autres IST

Dans tous les cas, il faut conseiller au patient de prendre contact avec ses partenaires et proposer un test de dépistage et un traitement systématique, tout au moins au (à la) partenaire fixe... sans oublier de :

- rechercher une autre IST : infection par le VIH, l'hépatite B ou le gonocoque (sérologie VIH, VHB) ;
- rappeler les risques de contracter des IST comme la gonococcie ou le sida lors de tout rapport sexuel non protégé, y compris la fellation ;
- expliquer que, même si l'on considère la fellation à moindre risque pour le VIH, celui-ci peut être augmenté en cas de gonococcie ou de chancre pharyngé chez le ou la partenaire. ■

NICOLAS DUPIN

Service de dermato-vénérologie,
hôpital Tarnier, 75006 Paris.
Section MST/sida de la Société française
de dermatologie.

Que dire à vos patients

- Consulter rapidement en cas de lésion suspecte.
- Utiliser des préservatifs même pour les fellations.
- Ne pas hésiter à contacter ses partenaires en cas d'IST avérée.

Voir aussi : Herpès, IST, Urétrites.

→ Pour en savoir plus :
<http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/syphilis/medecin.pdf>

Tendon d'Achille (rupture du)

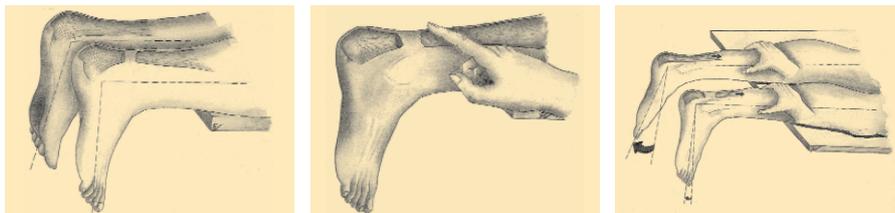
La rupture complète du tendon calcanéen (tendon d'Achille) est facile à diagnostiquer cliniquement. Les examens paracliniques sont inutiles et coûteux.

Écouter et examiner...

Écouter le blessé : il courait, a « entendu un claquement » (perçu parfois par son entourage), a « eu l'impression de recevoir un coup de pied derrière la cheville », et il est tombé ; depuis « il boite et ne peut plus courir ».

Faire allonger le patient sur le ventre ou l'agenouiller sur une chaise, pieds et mollets nus. À l'observation :

- les deux pieds n'ont pas le même degré d'équin spontané et les plantes ne sont pas parallèles ;
 - le pied sain, qui reçoit le tonus du triceps sural, est en léger équin ;
 - le pied blessé, qui ne reçoit plus le tonus du triceps, pend à la verticale sous l'effet de la pesanteur : c'est le **signe de Brunet-Guedj**.
- Faire courir l'index sur la face postérieure du tendon calcanéen : on sent alors une dépression douloureuse, dans laquelle descend le doigt, dépression parfois visible à jour frisant.
- Empaumer la masse charnue du triceps du côté sain en la pressant : le pied se met nettement



en équin. Faire la même chose du côté blessé, mais à distance de la rupture : le pied ne bouge pas ou presque pas (avec dans tous les cas une amplitude bien inférieure au côté opposé) : c'est la **manœuvre de Thompson**.

... suffit largement

L'examen suffit au diagnostic ; le blessé est à adresser directement en **chirurgie**. Les examens paracliniques sont inutiles, coûteux et trompeurs : combien de fois le diagnostic a-t-il été fait avec 3 semaines de retard parce que l'échographie avait conclu à une rupture partielle du tendon ?

La rupture partielle, exceptionnelle, a des caractéristiques cliniques spécifiques : absence de signe de Brunet-Guedj et, à la manœuvre de Thompson, le pied blessé est d'autant plus en équin que le tendon est intact. C'est dans ce

seul cas qu'une échographie peut aider à confirmer le diagnostic et faire opter d'emblée pour un traitement non chirurgical. ■

PHILIPPE LAFFARGUE

Clinique d'orthopédie-traumatologie,
CHRU-hôpital Roger Salengro,
59037 Lille Cedex.

Que dire à vos patients

- **Consulter rapidement en cas de douleur brutale de la cheville, au cours d'une course, avec impotence fonctionnelle.**

Voir aussi : **Sportif (lésion musculaire)**.

→ Pour en savoir plus :
http://www.maitrise-orthop.com/corpus/maitri/orthopaedic/106_buttet/buttet.shtml

Tennis leg (déchirure du mollet)

Le terme « tennis leg » a été employé pendant très longtemps par les Anglo-Saxons pour dénommer les déchirures du gastrocnémien médial (jumeau interne) qui survenaient chez des sportifs ayant dépassé la quarantaine et pratiquant le tennis.

Cette lésion n'est cependant plus l'apanage du sportif « vieillissant ». Elle est observée de plus en plus fréquemment chez des pratiquants plus jeunes, mais reste très rare avant 20 ans.

Cette déchirure touche préférentiellement la partie basse du gastrocnémien médial mais elle peut également intéresser le soléaire à la partie médiane du mollet.

Causes

Les **activités sportives** nécessitant la pratique de la course à pied et (ou) des démarrages brutaux et (ou) des sauts... sont au premier rang des causes (l'instabilité des sols favorise

ces lésions en augmentant le travail du mollet qui doit stabiliser l'arrière-pied).

Les **activités physiques non sportives** peuvent entraîner un effort brutal de contraction du mollet : monter un escalier, sauter un ruisseau, effort de course à pied brutal pour aller chercher un bus, changement de direction pour rattraper son chien...

Douleur sur contraction brutale

Cette pathologie d'origine mécanique par mise en tension trop brutale du système suro-achilléo-plantaire est favorisée par un défaut d'entraînement physique. Le surpoids augmente aussi les contraintes au niveau du mollet.

Bien faire préciser les circonstances de survenue de l'accident. Le patient se rappelle toujours avoir effectué une **contraction brutale du mollet en plein effort (impulsion)**. Il a ressenti une **violente douleur** à la partie moyenne et interne du mollet au moment d'un démarrage, d'une



course, d'un saut, de la montée d'une marche d'escalier, ou même d'un changement de direction sur un sol instable.

La douleur est vive et souvent comparée à un coup d'aiguille ou un coup de poignard. Il n'existe en général aucun signe annonciateur. Cette lésion peut aussi survenir lorsque l'exercice est continu comme au cours d'une course à pied de longue distance. Le début de la douleur est toujours brutal. Elle arrête le sportif dans son effort. Lorsque la lésion est bénigne, la pratique du sport peut parfois être reprise, mais toujours au ralenti. La marche est toujours douloureuse pendant au moins 48 heures lors

d'une élévation simple et 2 à 3 semaines pour une déchirure.

À la palpation, la douleur se situe juste à la jonction jumeau interne-tendon d'Achille sur le gastrocnémien médial. Lorsque le soléaire est atteint, la douleur est située au même niveau mais plutôt médiane, voire légèrement externe. L'étirement du mollet est douloureux, voire impossible en cas de lésion importante. La montée sur la pointe des pieds est soit douloureuse soit impossible.

Il existe parfois une petite zone de déhiscence au niveau de la lésion lorsque celle-ci est importante, mais elle n'est plus visible au bout de quelques heures, noyée dans l'œdème.

Ces déchirures sont rarement complètes.

Le diagnostic différentiel à éliminer par l'examen clinique est la rupture du tendon d'Achille.

Aucun examen complémentaire n'est nécessaire lors de l'accident initial. Il s'agit soit d'une élévation, soit d'une déchirure imposant 8 à 10 jours d'arrêt des activités au minimum.

– **En l'absence d'amélioration à J6-J10**, il peut alors être licite d'effectuer une **échographie** pour visualiser un hématome en voie d'organisation et donc ponctionnable. Cela est très rare. Cet hématome n'est ponctionné que s'il est responsable d'une tension importante du mollet ou s'il persiste et risque de s'enkyster.

– **Si l'évolution** de cet accident musculaire est **atypique** et en l'absence d'amélioration de la symptomatologie, il faut demander un **échodoppler veineux** des membres inférieurs à la recherche d'une thrombose veineuse.

Traitement

Le traitement en urgence est celui de toute déchirure musculaire : traitement **antalgique** par **arrêt immédiat du sport** ; utilisation de cannes anglaises si la marche est douloureuse ; application de **glace** pendant 24 à 48 heures par épisodes de 10 à 15 minutes à raison de 3 à 4 fois par jour (avec protection de la peau) ; compression localisée qui doit être levée de temps à autre pour éviter les compressions veineuses, à l'origine d'une thrombose veineuse par diminution du retour veineux déjà réduit du fait de l'œdème local.

L'utilisation d'une bande (ou d'une chaussette) de **contention élastique** permet de compresser le mollet en favorisant le retour veineux.

Les **antalgiques** par voie générale peuvent aider utilement le patient à vaquer à ses occupations.

Prévenir les thromboses. Lorsque la marche n'est pas possible dans de bonnes conditions, une prévention des thromboses veineuses par une HBPM est indispensable. Les conséquences d'une thrombose sont bien plus graves que celles engendrées par une éventuelle facilitation du saignement post-traumatique.

Une talonnette de surélévation ou des chaussures à talons pour les femmes sont certainement les éléments les plus efficaces pour permettre rapidement une marche correcte avec un minimum de boiterie. Cette talonnette, faite d'un matériau plutôt rigide et non pas amortissant, doit être de 1 à 2 cm de hauteur sur l'arrière, biseauté vers l'avant et d'une longueur égale à 1/3 de la longueur du pied du patient. Utilisée de façon bilatérale, elle soulage immédiatement le patient qui peut repartir en marchant.

Il doit être prévenu que la montée des escaliers est difficile et ne doit pas s'effectuer en forçant sur le pied.

Il ne faut absolument pas utiliser d'immobilisation stricte comme un plâtre, car l'atrophie du mollet qui s'ensuit est très délétère pour la reprise des activités physiques et sportives et augmente le risque de récives.

La marche est autorisée avec une talonnette et sert de base au traitement fonctionnel.

Les anti-inflammatoires ne sont prescrits qu'après la phase d'inflammation nécessaire à la détersion du foyer de nécrose musculaire qui dure 10 à 20 jours en fonction de l'importance de la lésion. Ils le sont pour une durée d'une quinzaine de jours afin d'éviter qu'une fibrose trop importante ne se produise dans la zone cicatricielle.

Évolution

Le diagnostic d'élévation est le plus probable lorsque l'examen clinique est quasiment normal au 10^e jour. La rééducation peut alors commencer pour remuscler le mollet et faire un travail proprioceptif. La reprise du vélo se fait

bien avant celle de la course à pied qui ne peut être entreprise qu'à partir de 1 mois et demi à 2 mois.

Le diagnostic de déchirure du mollet est confirmé au 10^e jour si l'examen clinique révèle la persistance des signes de la lésion musculaire. La durée de **cicatrisation** est plus **longue** et la rééducation ne peut être entreprise qu'à partir de J21. Dans ce cas, la course à pied n'est pas reprise avant J60 à J90.

En effet, la cicatrisation de ces lésions est longue et la qualité de la cicatrice semble être inférieure à celle observée après les déchirures touchant d'autres muscles du squelette.

Les **récives** sont assez **fréquentes**. Il est important de les prévenir par une rééducation adaptée et une reprise des activités physiques et sportives progressive et à distance de l'accident, soit toujours entre 1 et 3 mois, en réalisant des étirements aussi bien chez le kinésithérapeute qu'après la guérison, en s'échauffant correctement avant tout exercice physique et en utilisant des chaussures adaptées ayant un talon en position surélevée par rapport à l'avant-pied.

Après une première lésion, les patients peuvent d'ailleurs garder avec bénéfice des talonnettes de 5 mm de hauteur dans chaque chaussure de sport afin de diminuer la tension qui est imposée au système suro-achilléo-plantaire. Si le traitement initial n'est pas suivi par le patient, celui-ci s'expose à des récives qui peuvent se produire au moindre exercice physique (parfois plusieurs récives par an).

ERIC BOUVAT

Unité de traumatologie du sport,
CHU-hôpital Sud, 38043 Grenoble Cedex.

Que dire à vos patients

- La talonnette permet la marche.
- La reprise de l'activité physique doit être progressive.

Voir aussi : Sportif (lésion musculaire).

→ Pour en savoir plus :
http://www.irbms.com/Tennisleg_med.htm

Depuis le 15 mai

retrouvez vos revues sur :



www.egora.fr

Huveaux France
www.huveaux.fr

Ténosynovite de De Quervain (du sportif ou du bricoleur)

Cette **ténosynovite du bord externe du poignet** survient le plus souvent très rapidement après une activité physique ou sportive ayant mis à contribution le poignet et la main : activité ayant souvent nécessité le serrage important d'un manche (tournevis, pelle, pioche, truelle...) ou d'un instrument nécessaire à la pratique sportive (club de golf, aviron...).

Une symptomatologie caractéristique

Le patient prend rendez-vous le plus souvent en urgence, car les **douleurs** surviennent de façon très rapide après l'activité responsable. Il existe un **gonflement du bord externe du poignet** en regard de la styloïde radiale avec une **impotence** très marquée due aux douleurs engendrées par les activités de la main et du poignet.

La gêne fonctionnelle est très rapidement étendue aux gestes de la vie courante.

Cette ténosynovite correspond à une atteinte de la gaine qui entoure les tendons du long abducteur et du court extenseur du pouce au niveau de leur coulisse ostéo-fibreuse située à la partie externe de la styloïde radiale.

L'inflammation de cette gaine est très vite remarquable, car la plupart des signes de l'inflammation sont présents :

- gonflement suivant le trajet de la gaine : la tuméfaction descend vers le poignet et la racine du pouce et remonte parfois au niveau du tiers inférieur de l'avant-bras ;
- la rougeur et la chaleur ne sont que peu souvent au premier plan.

Examen clinique

À la palpation, la douleur est très marquée sur la styloïde radiale et en remontant sur la partie externe et inférieure de l'avant-bras.

Des signes de crépitement dans la gaine peuvent être observés en cas de mobilisation du pouce. Ce signe est quasi pathognomonique signant la ténosynovite aiguë. Le tendon est donc quasiment toujours intact.

Le test permettant de confirmer l'atteinte de la gaine est celui de **Finkelstein** : il met en tension les tendons du long abducteur et du court extenseur du pouce en demandant au sujet de faire une opposition du pouce vers le 5^e doigt et ensuite de fléchir le poignet. La douleur reproduite est, en général, forte.

La contraction résistée de ces 2 muscles abducteurs du pouce déclenche également la douleur.

Cette pathologie diagnostiquée chez des patients actifs est un peu différente de celle observée généralement pendant l'année chez des femmes dont l'âge dépasse souvent 40 ans, sans que celles-ci aient pratiqué une activité physique ou sportive très intense.

Les patients de l'été sont souvent des sportifs ou des bricoleurs occasionnels qui, d'un seul coup, s'investissent dans une pratique intensive.

Examens complémentaires

La radiologie ou la biologie ne sont nécessaires que si la symptomatologie n'est pas aussi caractéristique.

Traitement

Son but est de faire disparaître l'inflammation. **L'arrêt de toute activité** et la mise au repos du poignet sont les meilleurs moyens de guérir le patient (10 jours avant de revoir celui-ci).

Une **petite attelle** de poignet est certainement un bon moyen pour mettre cette articulation au repos pendant quelques jours.

Il faut rajouter un traitement **anti-inflammatoire général et local** avec glace, pommade anti-inflammatoire, compresses anti-inflammatoires. L'inflammation doit être traitée impérativement jusqu'à disparition, afin d'éviter la survenue d'une ténosynovite sténosante cicatricielle avec rétrécissement de la gaine et chronicisation des lésions. Dans ce cas-là, il est parfois nécessaire

de faire appel au chirurgien. Il est donc important de bien expliquer au patient qu'il ne peut reprendre son activité physique ou sportive que lorsque les douleurs ont totalement disparu et que la durée de la pratique doit être diminuée.

Dans le cas où l'inflammation persiste malgré un traitement médical bien conduit pendant un mois, une infiltration dans la gaine des tendons peut être réalisée : celle-ci ne doit pas toucher les tendons eux-mêmes, mais seulement permettre l'injection de corticoïdes dans la gaine. Cette technique d'infiltration est très précise et nécessite un positionnement de l'aiguille quasi parallèle à l'axe des tendons.

Évolution

Elle est le plus souvent favorable et se fait **en une dizaine de jours**. Les douleurs doivent disparaître si le sujet respecte les consignes qui lui ont été données. ■

ÉRIC BOUVAT

Unité de traumatologie du sport,
CHU-hôpital Sud, 38043 Grenoble Cedex.

Que dire à vos patients

- Reprendre l'activité physique ou sportive seulement lorsque les douleurs ont totalement disparu.
- L'importance de la pratique physique ou sportive doit alors être diminuée.

→ Pour en savoir plus :
http://membres.lycos.fr/pathomain/de_quervainx.html

Thrombose veineuse et voyage aérien

Les mésaventures du Président Nixon en 1974 ou le décès d'une jeune femme à l'aéroport d'Heathrow en 2001 ont suggéré que les voyages aériens étaient un facteur de risque de thrombose veineuse. Le terme « syndrome de la classe économique » a été introduit par Symington en 1977... et laisse entendre que la « classe affaire » offre un privilège de plus. Cette médiatisation de cas de maladie veineuse thromboembolique au décours d'un voyage aérien suscite chez les voyageurs des questions sur la méthode la plus efficace pour prévenir une pathologie potentiellement mortelle.

Que leur répondre sur la base de données scientifiques ?

Les études ont montré qu'il existe une association entre maladie veineuse thromboembolique et voyage aérien de longue durée (> 8-12 heures). Cependant, le risque absolu reste modeste : 0,5 % de symptômes thromboemboliques. Le risque d'embolie pulmonaire sévère est estimé à environ 4,77 par million pour des vols de 12 heures ou plus. Le risque est négligeable pour les vols de moins de 6 heures.

En outre, il n'y a pas d'éléments tangibles pour penser que le risque serait moindre en « classe affaire » par rapport à la « classe économique ». Enfin, il n'y a pas de données valides en termes de prévention et donc aucune recommandation ne peut-être clairement exprimée.

En pratique et avec les incertitudes actuelles que faire ?

Pour des vols d'une durée inférieure à 6 heures, le très faible risque ne justifie pas de mesure de prévention particulière.

Pour des vols de plus de 8-12 heures chez des patients à risque (antécédent de thrombose veineuse notamment), la question d'une injection d'héparine de bas poids moléculaire à dose préventive juste avant le départ se pose mais à l'heure actuelle, aucune donnée n'est disponible. La contention veineuse, une hydratation suffisante et la déambulation pendant les vols long-courriers restent des mesures de bon sens. L'aspirine n'a en revanche pas de place dans ce contexte. ■

D'après : EMMANUEL OGER, GRÉGOIRE LE GAL
Rev Prat Med Gen 2006;20:306-8

Tiques

Plusieurs espèces de tiques (genres *Ixodes* et *Rhipicephalus*) peuvent parasiter les humains. Si ces arachnidés sont les vecteurs de multiples agents pathogènes (virus et bactéries), ils peuvent aussi devenir toxiques. Les femelles adultes en période de reproduction sécrètent une salive neurotoxique à l'origine d'un syndrome appelé « paralysie ascendante à tiques », fréquent en Australie et au Canada mais rare en Europe.

Clinique

La symptomatologie est caractérisée par l'apparition 2 à 7 jours après la fixation de la tique (au niveau de la nuque ou derrière les oreilles) de prodromes à type de **malaise, irritabilité et paresthésies des extrémités**; 24 à 48 h plus tard se développe une **neuropathie périphérique motrice ascendante**, pouvant aboutir, chez les enfants ou individus débilisés, à une ataxie, voire une paralysie respiratoire (pas de cas de décès connu en Europe).

Arracher d'emblée ou tuer avant d'arracher ?

En **Australie**, où les tiques neurotoxiques possèdent un rostre long, il est conseillé de ne pas arracher le parasite, car cela aggrave le risque de dépression respiratoire (les neurotoxines présentes dans les glandes salivaires restent sous la peau et sont alors larguées dans le corps de la victime). Au **Canada**, où les tiques neurotoxiques sont à rostre court, l'arrachage est tout à fait possible. En **Europe**, les tiques neurotoxiques sont principalement à rostre long, mais quelques espèces à rostre court peuvent

être impliquées. Pour faire cette distinction, il suffit d'exercer une traction sur le corps de la tique. Si elle se décroche facilement, il s'agit d'une espèce à rostre court. Si elle résiste, c'est une tique à rostre long et il ne faut pas prendre le risque d'aggraver les signes de neurotoxicité. Il faut donc tuer au préalable la tique avec un coton imbibé d'alcool ou d'éther; l'animal se décroche alors facilement (attention, cette pratique est cependant connue pour augmenter le risque infectieux!). Une bonne désinfection doit être réalisée. Toute apparition de fièvre dans les jours suivants doit mener à des explorations à la recherche de maladies infectieuses transmises par ces arthropodes (maladie de Lyme, fièvres boutonneuses, etc.). ■

LUC DE HARO

Centre antipoison de Marseille
hôpital Salvator, 13274 Marseille Cedex 9.

Que dire à vos patients

- En présence de signes de neurotoxicité, arracher les tiques peut être dangereux (l'arrachage n'est conseillé qu'en l'absence de signe de neurotoxicité).
- Toute apparition de symptômes (fièvre, fourmillement) doit faire consulter un médecin.

Voir aussi : Lyme (maladie de).

→ Pour en savoir plus : <http://mit.ap-hm.fr/conseils/insectes/bas.html>



BSP

Getty Images



Urétrites

À gonocoque

L'incidence des urétrites gonococciques est en légère augmentation depuis quelques années. L'urétrite gonococcique est pratiquement toujours symptomatique, avec écoulement purulent et douleurs urétrales vives survenant 2 à 5 jours après le rapport contaminant. Il faut insister sur la possibilité de portage de gonocoque au niveau de la gorge, notamment chez les homosexuels, avec risque de transmission du gonocoque lors d'une fellation non protégée. Le gonocoque peut aussi être responsable d'anite ou d'ano-rectite purulente; plus rarement, l'infection peut être révélée par une orchite-épididymite, voire une septicémie avec fièvre, arthrite et lésions cutanées. Devant une urétrite purulente, il faut systématiquement évoquer le diagnostic. L'idéal est

d'adresser le patient dans un laboratoire pour faire pratiquer un **examen direct** (coloration au bleu de méthylène à partir d'un étalement sur lame du pus) et une culture sur milieu spécial pour confirmer le diagnostic microbiologique et faire un antibiogramme. Ce dernier point est relativement important du fait de l'évolution permanente de la sensibilité du gonocoque aux antibiotiques avec notamment la description récente de résistances aux fluoroquinolones. Sur le plan thérapeutique, la meilleure attitude est une **injection unique** en intramusculaire de **ceftriaxone 250 mg, toujours associée à un traitement actif sur *Chlamydia trachomatis*** (azithromycine 1g en dose unique ou doxycycline 200 mg par jour pendant 7 jours). L'avantage de la ceftriaxone est l'absence de risque de résistance (contrairement aux β-lac-

tamines, aux tétracyclines et plus récemment aux quinolones); en outre, elle est la seule à assurer de façon fiable le traitement d'une gonococcie pharyngée.

Urétrite non gonococcique

Les agents responsables sont par ordre de fréquence *Chlamydia trachomatis* (CT), *Mycoplasma genitalium* (MG), et *Trichomonas vaginalis* (TV). Il faut y penser devant toute urétrite avec ou sans écoulement. Les symptômes d'appel sont des picotements intracanalaires, des brûlures mictionnelles, une dysurie ou une pollakiurie. Si le portage asymptomatique de *Chlamydia* est rapporté chez 5 à 15% des hommes consultant dans les dispensaires anti-vénériens, MG est pratiquement toujours associé à une urétrite symptomatique. Le risque d'une

infection par CT chez la femme jeune est la stérilité tubaire, d'où la nécessité d'un dépistage systématique chez le partenaire. L'examen de référence pour le diagnostic d'urétrite à CT ou MG est la PCR sur le premier jet d'urine obtenu au moins 2 heures après la dernière miction. Pour l'*Ureoplasma*, l'examen de référence est la culture sur milieu spécial avec une numération des germes. Enfin, pour *T. vaginalis*, l'examen direct à l'état frais entre lame et lamelle est suffisant.

Le traitement des **urétrites à *C. trachomatis*** repose sur la **doxycycline** (200 mg par jour pendant 7 jours) ou sur un traitement minute par **azithromycine** (1 g en une prise).

Pour ***U. urealyticum***, il faut parfois des traitements prolongés de 10 à 15 jours avec les **cyclines** ou les **macrolides** et adapter le traitement en fonction de l'antibiogramme.

Pour ***M. genitalium***, il n'y a pas de traitement de référence en raison de la difficulté de culture et donc de l'appréciation de sa sensibilité aux antibiotiques. De ce fait, il est souvent responsable d'urétrite chronique et récidivante.

Les **cyclines** ou les **macrolides** pendant 10 jours entraînent dans la majorité des cas une guérison. Il faut systématiquement examiner le ou la partenaire et les traiter en même temps, mais aussi reconvoquer le patient, s'assurer de la négativation de la PCR... et, bien entendu, comme précédemment, rechercher d'autres IST et les traiter.

Rechercher d'autres IST

Dans tous les cas, il faut :

- rechercher une autre IST : infection par le VIH, l'hépatite B et la syphilis (sérologie VIH, VHB et TPHA-VDRL) ;
- engager le patient à contacter son (sa) ou ses partenaires pour qu'il(s) (elle[s]) soient traité(e)s ;
- rappeler les risques de contracter des IST comme la gonococcie ou la syphilis lors de tout rapport

sexuel non protégé, y compris la fellation ;
– expliquer que, même si l'on considère la fellation à moindre risque pour le VIH, ce risque peut être augmenté en cas de gonococcie ou de chancre pharyngé chez le ou la partenaire. ■

NICOLAS DUPIN

Service de dermato-vénérologie,
hôpital Tarnier, 75006 Paris.

Section MST/sida
de la Société française de dermatologie.

Que dire à vos patients

- Consulter rapidement en cas de lésion suspecte.
- Utiliser des préservatifs, même pour les fellations.
- Ne pas hésiter à contacter ses partenaires en cas d'IST avérée.

Voir aussi : Herpès, IST, Syphilis.

→ Pour en savoir plus : <http://www.invs.sante.fr/beh/2001/14/index.htm>
<http://www.atlas-dermato.org/cours/mst.htm>

Vélo

Détente, santé, nature, sport... les motivations pour faire du vélo sont nombreuses, les pratiquants aussi : 25 millions de personnes. Mais les accidents sont, eux aussi, nombreux : en 2004, 167 cyclistes sont décédés et 4 427 ont été blessés dont 669 sérieusement. Il ne s'agit que des accidents enregistrés par les forces de l'ordre, retenus parce qu'ils sont graves (collisions avec un véhicule) et qu'ils surviennent sur la voie publique. Les accidents des adeptes de VTT qui s'engagent de plus en plus dans des itinéraires de randonneurs à pied ne sont pas comptabilisés.

Les membres supérieurs représentent la partie du corps la plus lésée (35 %), suivis de la tête (32 %) et des membres inférieurs (20 %). Les traumatismes crâniens entraînent des lésions et des manifestations plus ou moins graves : contusions ou plaies du cuir chevelu avec hématome et saignement, fractures, embarrures du crâne avec atteinte ou non du cerveau entraînant hémorragie, œdème, compression. Outre ces manifestations contemporaines de l'accident, d'autres sont plus tardives et moins bien connues, mais, par leur persistance des années durant, peuvent devenir de véritables handicaps : vertiges, céphalées, parfois crises d'épilepsie, troubles du sommeil ou de la mémoire, fatigabilité et troubles du comportement tels que irritabi-



BSP

lité, agressivité, repli émotionnel, dépression et anxiété.

Chez les enfants non casqués accidentés admis à l'hôpital, les traumatismes crâniens ou faciaux sont toujours graves. L'enfant en bas âge, transporté à bicyclette sur un siège de vélo, est lui aussi une victime « passive » des accidents de vélo. Sanglé dans un siège, il n'a aucun moyen d'esquiver un choc à la tête en cas de chute. Le port du casque, qui permet de réduire de 80 % la gravité des traumatismes crâniens et de 88 % celle des lésions au cerveau, est pourtant bien loin d'être généralisé. Son utilisation est plus répandue parmi ceux qui pratiquent le vélo au moins une fois par semaine et chez les Franciliens. Mal accepté par les adultes, le casque est plus largement imposé aux enfants. ■

CAROLINE VAN DEN BROEK

Que dire à vos patients

- Ajuster correctement le casque :
 - une fois ajusté au périmètre de la tête, le casque ne doit pas avoir de grande amplitude de glissement d'avant en arrière ou sur les côtés, de façon spontanée, par simple pression, mais aussi en cas de choc violent. Il doit être uniformément en contact avec le crâne ;
 - le casque doit être porté à l'horizontale. Il doit couvrir jusqu'à mi-mastoïde et au-dessus de la ligne des sourcils ;
 - la sangle jugulaire doit être verticale ; ses 2 bras formant un « Y », la pointe du « V » doit se situer sous les oreilles sans jamais les recouvrir ;
 - la sangle jugulaire ne doit pas remonter sur la gorge et étrangler en cas de choc. Elle est correctement ajustée lorsqu'elle permet le passage d'un seul doigt entre elle et la peau.

→ Pour en savoir plus :
<http://www.securiteconso.org/article486.html>
<http://www.preventionroutiere.asso.fr/>

Verrues



Le **Papilloma virus humain** (PVH) est ubiquitaire. Plus de 80 types de PVH ont été identifiés. Ils sont responsables d'une grande variété de lésions cutané-muqueuses : verrues, condylomes (ano-génitaux, laryngés), cancer du col utérin, carcinomes épidermoïdes cutanés... Les verrues en sont la manifestation la plus fréquente. Elles sont le plus souvent liées aux types 1 et 2, moins souvent aux types 4, 27 et 57. La prévalence des verrues dans la population générale serait de 7 à 10 %. Leur pic d'incidence surviendrait vers 10 à 14 ans. Certaines activités (piscine) et certaines professions (bouchers, poissonniers, vétérinaires...) sont associées à une fréquence accrue.

Diagnostic

Les verrues sont des tumeurs bénignes intra-épidermiques. Les formes cliniques sont classées selon le siège et l'aspect.

Verrues plantaires

Les **myrmécies** (PVH 1) sont des lésions discoïdes, endophytiques, profondes et douloureuses, souvent uniques et entourées d'un anneau hyperkératosique. Leurs diagnostics différentiels sont les callosités et les corps étrangers.

Les **verrues en mosaïques** (PVH 2) sont, au contraire, superficielles, indolores, ponctuées d'un piqueté noirâtre, souvent multiples. Leurs diagnostics différentiels sont les kératodermies circonscrites et les kératolyse ponctuées.

Verrues des mains

Elles siègent plus souvent sur le dos des mains et des doigts que sur la paume. Les **verrues vulgaires communes** (PVH 2) sont exophytiques, de surface hémisphérique ou plate, hyperkératosique, hérissée de saillies villeuses et sillonnée de crevasses. Les **verrues sous- ou péri-unguéales**, souvent douloureuses, sont parfois responsables d'altérations unguéales. Les **myrmécies palmaires** (PVH 1) sont moins fréquentes.

Les diagnostics différentiels des verrues des mains sont la maladie de Bowen digitale, les angiofibromes péri-unguéaux, les kératoses séborrhéiques et les kératoacanthomes.

Verrues céphaliques

De siège préférentiellement péri-orificiel ou pileux (auto-inoculation lors du rasage), les verrues cervico-faciales sont souvent filiformes, multidigitées (PVH 2) ou hémisphériques à surface lisse.

Verrues planes communes

Elles siègent préférentiellement au visage, au dos des mains, aux bras, aux genoux et aux faces antérieures des jambes. Elles se présentent comme des petites papules légèrement

surélevées, couleur chamois, lisses ou finement mamelonnées. En raison de l'auto-inoculation par grattage, leur disposition est fréquemment linéaire.

Leurs diagnostics différentiels sont le lichen plan, les papules verruciformes de la maladie de Darier et l'acrokératose de Hopf.

Faut-il traiter les verrues ?

Le rationnel scientifique sur lequel peut se fonder la prise en charge thérapeutique des verrues est actuellement faible.

Dans certaines séries, un taux de **régression spontanée** (sous l'effet de l'immunité humorale et cellulaire) de 60 % à 2 ans a été rapporté. Dans une revue récente de la littérature, sur 17 études comportant un groupe placebo, le taux moyen de guérison sous placebo était de 30 %, après un délai moyen de 10 semaines. Cette donnée, ainsi que la bénignité de cette dermatose, rendent l'**abstention acceptable**, au moins dans les formes asymptomatiques. Cependant, les verrues sont fréquemment responsables d'un handicap psychosocial (verrues des mains et du visage) ou de douleurs (verrues péri-unguéales et plantaires).

Traitements

Leur mécanisme d'action peut être chimique (acide salicylique, podophylotoxine, acide trichloracétique, bléomycine...), physique (cryothérapie, laser, chirurgie) ou immunomodulateur (imiquimod). Au total, plus de 60 traitements ont été proposés.

En première intention, les traitements les moins coûteux et les mieux tolérés doivent être privilégiés. Nous nous limiterons aux principaux.

L'**acide salicylique**, à des concentrations moyennes de 10 à 50 %, est un des traitements de première ligne des verrues. Il est habituellement bien toléré et un taux de guérison de 75 % a été rapporté. Le taux de guérison après **cryothérapie** (azote liquide) est mal documenté, mais serait de l'ordre de 30 à 50 %. Ces deux traitements sont associés à un **curitage** manuel au bistouri de l'**hyperkératose** de surface. Bien que la cryothérapie soit communément utilisée en seconde intention, après échec de l'acide salicylique, la pertinence de cette stratégie n'est pas prouvée.

Les autres traitements de seconde intention comportent l'acide trichloracétique, la podophylotoxine et la bléomycine intralésionnelle. Aucun d'entre eux n'a fait la preuve de sa supériorité, en termes de taux de guérison et de tolérance, de sorte qu'aucune hiérarchie

thérapeutique ne peut être recommandée. **Parmi les traitements physiques**, le laser CO₂ et l'exérèse chirurgicale sont généralement utilisés pour les lésions invalidantes résistant aux autres thérapeutiques. L'imiquimod topique stimule localement l'immunité cellulaire, par augmentation de la sécrétion de cytokines (IFN α , IL12, TNF α) par les monocytes-macrophages. Il pourrait constituer une alternative intéressante dans les verrues profuses et résistantes, notamment des immunodéprimés. Des études supplémentaires sont nécessaires pour conclure. ■

DAVID FARHI

Service dermatologie, Hôpital Tarnier, 75006 Paris.

Que dire à vos patients

- Les verrues sont contagieuses et peuvent s'étendre par auto-inoculation.
- Ce sont des lésions bénignes.
- Elles peuvent régresser spontanément.
- Leur traitement n'est pas obligatoire et doit répondre à une demande exprimée par le patient.
- Leur traitement est une affaire de persévérance et demande la participation active du patient

→ Pour en savoir plus : <http://www.microbes-edu.org/etudiant/dermatoses4.html>

Vipère

Il existe, en France, 4 espèces de vipères. Les 2 espèces susceptibles d'être à l'origine d'envenimation sont la vipère aspic (*Vipera aspis*) dans la moitié sud du pays et la vipère péliade (*Vipera berus*) dans la moitié nord. Les 2 autres sont plus rares et limitées à des aires géographiques peu étendues : *Vipera seoanei* du Pays basque et *Vipera ursinii* (15 populations dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur). Une morsure de vipère n'est pas toujours suivie d'envenimation responsable de symptomatologie. En effet, l'injection de venin est un phénomène volontaire que le reptile contrôle. **La gravité des symptômes observés est donc très variable**, et ce d'autant plus que de nombreux facteurs entrent en jeu (espèce, âge, taille et état de santé de la vipère, antécédents de la victime, nombre et localisation de la [ou des] morsure[s], etc.).

Ce qu'il faut faire :

- rassurer la victime, l'anxiété étant un facteur constant ;
- la mettre en **position allongée**, au repos complet ;
- **prévenir un service médical d'urgence** pour qu'elle soit évacuée rapidement vers l'hôpital le plus proche.

En attendant les secours :

- **nettoyer** et **désinfecter** la plaie avec une solution antiseptique (eau oxygénée, Dakin, Bétadine) en évitant alcool et éther, inefficaces sur la plupart des bactéries présentes dans la gueule des serpents mais favorisant la diffusion du venin ;
- **enlever tous les garrots potentiels** (bagues, bracelets) qui pourraient gêner la vascularisation si l'œdème s'étend ;

- mettre en place un **bandage** de crêpe **ajusté mais non serré** (il faut toujours pouvoir passer un doigt entre la peau et la bande) autour du membre mordu, de la racine vers la périphérie, bloquant la circulation lymphatique par laquelle le venin diffuse, sans créer de compressions sanguines ;
- **immobiliser** le membre mordu **avec une attelle**, ce qui contribue à soulager la douleur ;
- si possible, appliquer de la **glace** enveloppée dans un linge au niveau de la zone mordue (effet antalgique immédiat et prévention d'un œdème).

Enfin, lorsque l'équipe médicale de transport est sur place, lui fournir le maximum de renseignements sur les circonstances de la morsure, l'aspect du serpent, l'évolution clinique depuis la morsure, etc. Ces données sont capitales pour que l'évaluation de la gravité de l'envenimation (et donc le choix des traitements à effectuer) puisse être rapidement pratiquée dès l'arrivée à l'hôpital. L'essentiel du traitement est réalisé à l'hôpital.

Ce qu'il ne faut pas faire :

- inciser la plaie : cela augmente la surface de contact entre le venin et les tissus et favorise le risque de nécrose et de surinfection déjà très élevé ;
- cautériser : c'est un geste barbare, douloureux et dangereux ;
- sucer la plaie : inutile (le venin est injecté dans l'hypoderme) et dangereux pour le sauveteur en cas de lésion buccale ;
- donner une boisson tachycardisante : café, thé, excitant, alcool ;
- mettre en place un garrot ou un tourniquet bloquant la circulation sanguine, à l'origine de nécroses vasculaires catastrophiques ;
- injecter une sérothérapie en dehors d'un service hospitalier, quelle que soit la voie d'administration choisie : il existe un risque allergique qui exclut l'utilisation du traitement spécifique sur les lieux de la morsure. L'antivenin Vipervav, utilisable sous forme de perfusion intra-

veineuse, a obtenu une autorisation de mise sur le marché (AMM) en avril 2000 pour le traitement des envenimations de grades 2 et 3. Ce produit n'est disponible qu'à l'hôpital.

Ce qui est sans intérêt :

- les systèmes de pompes aspirantes (type Aspi-venin) sont incapables d'aller recueillir le venin profondément injecté. La meilleure indication de ces systèmes reste les piqûres d'hyménoptères. Les récents systèmes délivrant de la chaleur sont aussi sans efficacité ;
- la corticothérapie ;
- l'héparinothérapie : dans le cas des vipères

→ Pour en savoir plus : <http://www.chru-lille.fr/cap/ca5-02mai4.htm>

Vive

La vive de nos côtes est un poisson très commun, d'environ 10 à 15 cm de long, qui vit dans les baies sableuses. Elle s'enfouit dans le sol pour ne laisser dépasser qu'une partie de la tête et possède des glandes à venin annexées à ses épines dorsales et operculaires. Il existe plusieurs espèces de vives, de taille et de pouvoir d'envenimation variables. *Trachinus draco* est la plus dangereuse, mais le fait qu'il s'agisse d'une piqûre venimeuse et non d'une injection de venin réduit les conséquences de l'accident.

Condition de survenue

L'accident survient lorsque le baigneur marche sur l'animal en eau peu profonde ou, plus rarement, lorsque le pêcheur est piqué par les épines dorsales d'une vive prise dans son filet ou à sa ligne. Le venin déclenche aussitôt une **douleur « atroce »** qui diffuse à la racine du membre. Le danger n'est pas le fait de la toxicité du venin, mais de l'impotence fonctionnelle momentanée ou de la panique qu'elle peut provoquer lors du bain. La douleur est si violente qu'elle peut être syncopale ou s'accompagner de signes généraux tels que lipothymie, vertige ou agitation. La zone de piqûre est pâle, devient œdémateuse, puis inflammatoire et peut évoluer vers l'ischémie et la plaque de nécrose circonscrite.

Rassurer, chauffer, désinfecter

Le venin est thermolabile à 50 °C. On recommande un bain prolongé en eau chaude (voire

françaises, sa seule indication est une coagulation intravasculaire disséminée (CIVD) biologiquement prouvée. ■

LUC DE HARO

Centre antipoison de Marseille,
hôpital Salvator, 13274 Marseille Cedex 9.

Que dire à vos patients

- Mettre la victime au repos.
- Enlever tous les garrots.
- Avertir les secours (15) pour évacuer le patient.
- L'hospitalisation est systématique pour tous les patients mordus.



BSIP

l'application de compresses chaudes). L'approche immédiate d'un bout incandescent d'une cigarette ou d'une flamme de briquet près du site de piqûre est classiquement conseillée, mais doit rester prudente afin d'éviter une brûlure.

La zone de piqûre doit être désinfectée, et lorsque la douleur est trop violente ou mal calmée par les antalgiques, la Xylocaïne Adrénaline à 1 % peut être nécessaire, en dehors des extrémités, permettant, outre un rôle antalgique, de diminuer la diffusion du venin par effet vasoconstricteur.

Des séquelles à type d'hyperesthésie cutanée persistant jusqu'à 6 mois après l'accident ont pu être observées. La piqûre de vive correspond dans la grande majorité des cas à un incident bénin. Il faut donc rassurer la victime. ■

PHILIPPE MILOCHAU, PATRICE PLANTIN

Cabinet de dermatologie, 9, rue du Mal Leclerc,
85100 Les Sables d'Olonne.

Que dire à vos patients

- Rassurer la victime.
- Prendre un bain chaud prolongé ou approcher une source de chaleur de la zone piquée (en évitant de toucher la peau).
- Désinfecter la plaie.
- Consulter un médecin.

Voir aussi : Méduses, Oursin.

→ Pour en savoir plus : <http://www.chru-lille.fr/cap/ca5-03juin5.htm>