



Randonnée : conseils utiles aux patients (2^e partie)

Rev Med Suisse 2011 ; 7 : 2356-61

I. Labgaa
O. Pasche
N. Halkic
J. Cornuz

Drs Ismail Labgaa et Olivier Pasche
Pr Jacques Cornuz
PMU, 1011 Lausanne
Ismail.Labgaa@gmail.com
Olivier.Pasche@hospvd.ch
Jacques.Cornuz@chuv.ch

Dr Nermin Halkic
Service de chirurgie viscérale
CHUV, 1011 Lausanne
nermin.halkic@chuv.ch

Hiking and useful advices to patients: Part II

The attraction of walking as a pastime has grown enormously in Switzerland over the past few years. Synonym of health and well-being, this activity carries some risks which more and more patients are questioning; answering these questions is not always obvious, so we wanted to tackle the subject. This second section concerns risks linked to food which can be found in the forest. Echinococcosis is an underestimated parasite which affects a large proportion of foxes in Switzerland. This infectious disease can also affect man following contamination which usually occurs through eating berries. Prevention is the most effective way to avoid poisoning by mushrooms. In case of poisoning, the physician must try and determine the toxidrome. The key element is the length of time before symptoms develop. Treatment is always symptomatic, using activated charcoal.

L'attrait pour la randonnée s'est formidablement développé ces dernières années en Suisse. Synonyme de santé et de bien-être, cette activité comporte néanmoins des risques qui font de plus en plus l'objet de questions de la part des patients; y répondre n'est d'ailleurs pas toujours évident, d'où notre envie de traiter ce sujet. Cette seconde partie concerne les risques liés à la nourriture que l'on peut trouver en forêt. L'échinococcose est une parasitose sous-estimée qui touche une importante proportion de renards en Suisse. Cette maladie infectieuse peut également concerner l'homme suite à une contamination qui se fait surtout par le biais de la consommation de baies. La prévention est le moyen le plus efficace pour éviter les intoxications par champignons. En cas d'intoxication, le médecin doit chercher à déterminer le toxidrome. L'élément clé est le délai jusqu'à l'apparition des symptômes. Le traitement est toujours symptomatique, associé à du charbon actif.

INTRODUCTION

Cette deuxième partie sur la randonnée est en lien avec les aliments que l'on trouve en forêt et les risques éventuels.

ECHINOCOCCOSE

Données générales et épidémiologiques

Plus connue sous le nom de «ténia du renard», l'échinococcose est une zoonose causée par des parasites de la famille des plathelminthes et du genre cestodes. En Europe, on en distingue deux formes: *E. multilocularis* et *E. granulosus*, respectivement responsables des échinococcoses alvéolaire (EA) et kystique (EK), plus connue sous le nom de «kyste hydatique».

Echinococcus multilocularis → Echinococcose alvéolaire

Echinococcus granulosus → Echinococcose kystique

Ces deux maladies sont distinctes l'une de l'autre, mais toutes deux potentiellement mortelles.¹ En l'absence de prise en charge, les complications peuvent être sévères.

Comme le montrent les figures 1 et 2, l'EA est présente essentiellement dans les pays de l'hémisphère nord, alors que l'EK présente une distribution plus diffuse avec une forte densité au bord de la Méditerranée.

La Suisse est très peu touchée par l'échinococcose kystique. Par contre, notre pays est l'un des plus sévèrement touchés par la forme alvéolaire. Au vu de leur incidence, nous nous focaliserons sur l'échinococcose alvéolaire.

La chaîne du Jura et le Plateau sont particulièrement concernés avec 30 à 70% de renards contaminés alors que les renards des Alpes sont proportionnellement moins infestés (1 à 20%). Dans les grandes villes comme Zurich ou Lausanne, on estime que le nombre de renards infectés avoisine 40%.³

Selon une étude suisse,⁴ 494 cas ont été rapportés durant la période 1956-2005

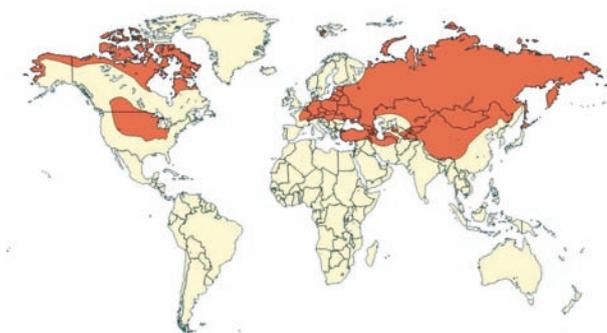


Figure 1. Distribution mondiale d'échinococcose alvéolaire

Copyright © Institut de parasitologie, Université de Zurich.

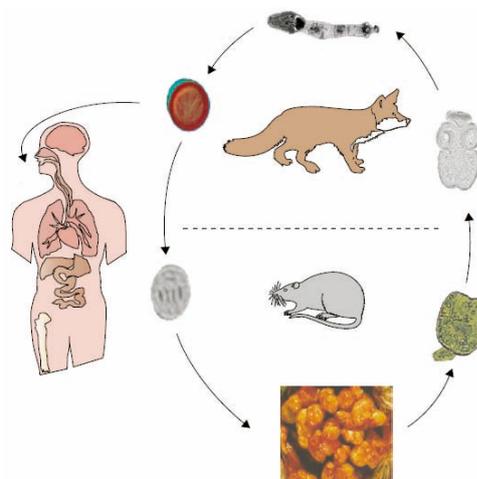


Figure 3. Cycles d'*Echinococcus multilocularis*¹

- La consommation de végétaux souillés par les selles d'animaux qui contiennent des parasites est la cause principale. A noter que la consommation de viande qui provient d'animaux infectés n'est pas une voie de contamination.
- La contamination directe, c'est-à-dire la contamination par voie sanguine. Par exemple lorsqu'un chasseur dépèce un animal contaminé et qu'une plaie, même minime, entre en contact avec les parasites.

Le parasite va ensuite induire des lésions de nature infiltrante à l'image d'une tumeur, qui touchent principalement le foie mais aussi d'autres organes comme les poumons, le cerveau et les os.^{1,2}

Clinique et complications

Echinococcose alvéolaire

La période d'incubation de l'EA est longue: 5-15 ans. Il s'agit d'une atteinte hépatique dans la majorité des cas (99%) avec toutefois la possibilité d'atteinte au niveau des poumons, de la rate, du cerveau et d'autres organes.¹

Le patient se plaint souvent de:

- douleurs mal délimitées au niveau abdominal, souvent dans la région du foie (30%), pouvant persister pendant des années;
- ictère (25%);
- hépatomégalie (16%);
- état fébrile pouvant faire penser à une surinfection ou un abcès.

Diagnostic

Le diagnostic se fait souvent de manière fortuite, lors d'une intervention chirurgicale, un examen radiologique pour un autre motif ou lors d'un screening dans les régions endémiques.¹ Outre la clinique, une suspicion de la maladie est essentiellement investiguée par des examens radiologiques tels que radios standards, échographies, CT-scan et IRM. Ces examens ont d'ailleurs permis de classifier les lésions en stades^a à l'image du système TNM en oncologie.^{2,3}

Les examens immunologiques s'avèrent également intéressants, non seulement pour poser le diagnostic mais

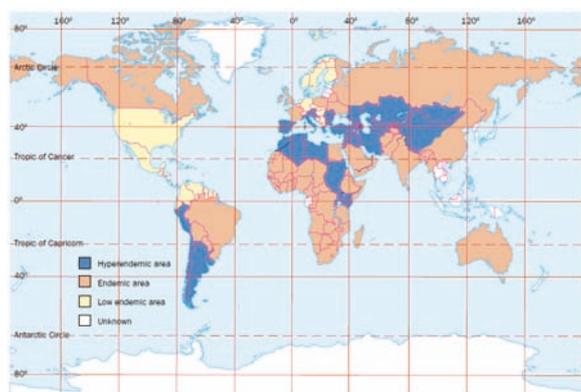


Figure 2. Distribution mondiale d'échinococcose kystique¹

avec une augmentation ces dernières décennies et un maximum en 2003 (28 cas). Ceci serait dû à la multiplication du nombre de renards par un facteur quatre entre 1984 et 1993, corrélé au fait qu'il faille compter environ quinze ans entre la contamination et la survenue des symptômes. L'âge moyen au moment du diagnostic est de 54 ans avec des variations allant de 12 à 89 ans.

En l'absence de traitement, l'EA est particulièrement grave avec un risque de décès à cinq ans de 60%. Les nouvelles techniques thérapeutiques permettent d'améliorer la survie qui atteint aujourd'hui 88% à cinq ans.

Echinococcus multilocularis

Comme l'illustre la figure 3, le renard est l'hôte définitif du parasite; il s'infecte en consommant ses proies, les hôtes intermédiaires. La plupart du temps, ces derniers sont de petits rongeurs qui sont contaminés par la consommation de végétaux souillés par les selles d'animaux parasités; le parasite arrive ainsi à perdurer.

L'homme, hôte accidentel, représente en quelque sorte un court-circuit du cycle. Il s'infecte par deux biais possibles:^{1,2,5,6}

a Stade PNM; P: Hepatic localisation of the metacystode, N: Extrahepatic involvement of neighbouring organs, M: Presence or absence of distant metastases.



également pour le suivi du patient après un traitement chirurgical ou médical. Leur manque de sensibilité et de spécificité est cependant à souligner; on préférera doser les anticorps que les antigènes, par technique ELISA notamment.

Les examens hématologiques, la chimie sanguine et les enzymes hépatiques peuvent aider mais ne suffisent pas à poser le diagnostic.

Ces maladies ont un tropisme pour le foie mais peuvent également toucher d'autres organes; le diagnostic différentiel dépendra donc fondamentalement de la localisation des lésions et est, de ce fait, très large.

Traitement

Echinococcose alvéolaire

Un diagnostic précoce est crucial et permet d'éviter une chirurgie radicale qui est toutefois la pierre angulaire du traitement de l'EA. On recourt souvent à un traitement néoadjuvant d'albendazole (vermicide), ce qui permettrait de tripler la survie à cinq ans.^{1,2}

A noter que la transplantation du foie a été évaluée comme traitement pour l'EA mais qu'elle n'est actuellement pas un traitement de choix pour cette maladie.¹

Prévention

La prévention repose sur des actions simples :

- éviter tout contact avec les renards;
- le lavage des mains après tout contact avec un animal et après avoir touché des végétaux qui pourraient être infestés (jardinage);
- cuire ou frire tout aliment qui provient des champs, des forêts ou des jardins dans les zones touchées par la maladie (Plateau et Jura);
- pour les aliments, notamment les baies, qui ne sont pas à portée des renards, donc à partir de 50 cm au-dessus du sol, le risque est pour ainsi dire nul. Ces denrées alimentaires peuvent donc être consommées après avoir été bien lavées.

Un vaccin contre l'échinococcose est en cours de développement. Les résultats préliminaires seraient plutôt encourageants.

D'un point de vue financier, ces mesures de prévention permettraient de réduire les coûts engendrés par l'EA qui sont estimés à environ 180 000 CHF par patient. En termes d'année de vie ajustée sur l'incapacité (DALY), les traitements modernes présentent un coût approximatif de 10 000 CHF.⁶

INTOXICATIONS AUX CHAMPIGNONS

Données générales et épidémiologiques

La famille des champignons est nombreuse et hétérogène. Il ne s'agit ni d'animaux, ni de végétaux et par conséquent, d'un règne à part entière. Pour tirer leur énergie, certains sont saprophytes en dégradant des matières organiques mortes, certains sont parasites en l'obtenant au détriment d'autres organismes et d'autres sont symbiotiques en s'associant à un végétal.

Il existe environ 5000 espèces de champignons dont 50 à 100 sont vénéneuses.⁷

On compte environ 70 intoxications par année en Suisse mais il est probable que de nombreux cas ne soient pas déclarés. La grande majorité des intoxications est due à une mauvaise identification du champignon. Le reste est à mettre sur le compte d'emploi abusif de champignons comme drogue, phénomène par ailleurs en hausse.

Les jeunes et les personnes âgées sont plus à risque d'être victimes d'intoxications accidentelles compte tenu de leur moins bonne perception du risque et de leur difficulté accrue à identifier les champignons, respectivement. Une grande majorité des intoxications touche ainsi les jeunes (90%), particulièrement les enfants de moins de six ans.⁷

En ce qui concerne les comportements à risque, on distingue notamment trois groupes de personnes:⁷

- les cueilleurs, qui suivent certains mythes de la mycologie, par exemple: la présence ou l'absence d'insecte sur les champignons, l'apparition d'une coloration argentée sur les ustensiles, causée par les champignons vénéneux, etc.;
- les émigrés, qui se fient à leurs repères mycologiques et qui peuvent être induits en erreur par ces derniers en comparant les espèces comestibles de leur pays d'origine avec celles du pays où ils se trouvent;
- les individus à la recherche d'effets hallucinogènes;
- les cueilleurs qui récoltent et consomment tout ce qu'ils trouvent sans discernement.

La mortalité dépend de l'âge et de l'état de santé général du sujet; les enfants et les personnes âgées présentent un risque plus élevé. La précocité du diagnostic et la bonne prise en charge permettent l'amélioration de l'évolution après intoxication.

En Suisse, on a enregistré six décès durant la période de 1991 à 2009. A noter que ce chiffre prend en compte les patients qui ont succombé pendant les premières phases de la prise en charge, sans tenir compte de la mortalité liée aux transplantations et aux complications.

Pathogenèse

Les champignons doivent leurs effets aux toxines qu'ils contiennent. Chaque espèce peut renfermer une ou plusieurs toxines classifiées selon leurs manifestations, l'organe-cible et leur délai de latence.

Le type d'atteinte, appelé aussi toxidrome, dépendra de plusieurs facteurs: l'espèce consommée, la quantité ingérée, la saison, l'endroit où le champignon s'est développé, la méthode de préparation ainsi que la susceptibilité du patient face à la toxine en question.

Du point de vue de leurs effets, les champignons vénéneux sont classés en fonction des toxines qu'ils contiennent: phalloïdiens, orellaniens, gyromitriens, copriniens («antabuse»), muscariniens, hallucinogènes, anticholinergiques et irritants intestinaux.

Le principal mode d'intoxication est bien entendu la consommation de champignons; quelques cas d'intoxication par le lait maternel, suite au passage de la toxine, ont également été rapportés.

Les intoxications mixtes, c'est-à-dire causées par plusieurs champignons vénéneux, sont courantes et présentent une réelle difficulté à poser le diagnostic en raison de la superposition des différents toxidromes.



Tableau 1. Les différents toxidromes, leurs caractéristiques et traitements

Toxidromes	Espèces	Symptômes	Latences	Traitements
Gastro-intestinal	• Bolet Satan	• Douleurs abdominales • Nausées • Vomissements • Diarrhées	15 min-3 h	• Réhydratation par voie veineuse
Muscarinien	• <i>Clitocybe dealbata</i> • <i>Clitocybe phyllophila</i> • Majorité des <i>Inocybes</i>	• Ralentissement du rythme cardiaque • Chute de la pression artérielle • Salivation • Problème respiratoire	15 min-2 h	• Réhydratation • Atropine pour les cas sévères
Panthérinien (anticholinergique)	• <i>Amanita muscaria</i> • <i>Amanita pantherina</i>	• Spasmes musculaires • Vertiges • Somnolence • Dépression • Coma	30 min-3 h	• Calmants • Anticonvulsivants
Narcotinique (psylocibien)	• <i>Psilocybe cubensis</i> • <i>Copelandia cyanescens</i>	• Hallucinations • Délire	15-30 min	• Repos • Calmants • Prise en charge psychiatrique
Coprinien (antabuse)	• Coprin noir d'encre • <i>Clitocybe clavipes</i>	• Flush • Maux de tête • Nausées et vomissements • Palpitations • Transpirations	Jusqu'à trois jours après la consommation de l'alcool et du champignon	• Réhydratation • Propanolol dans les cas graves
Phalloïdien	• Amanite phalloïde	• Vomissements • Diarrhées • Douleurs au ventre • Déficience sévère du foie ou du rein • Coma ou décès	6-24 h	• Réhydratation • Antibiotiques • Transplantation du foie pour les cas les plus graves
Orellanien	• <i>Cortinarius orellanus</i>	• Nausées et vomissements • Malaises • Atteinte rénale sévère	24-48 h	• Charbon actif ou lavage gastrique si prise en charge < 6 h • Dialyse • Transplantation du rein dans les cas dépassés
Gyromitrien	• Gyromitres	• Nausées, vomissements • Douleurs au ventre sous forme de crampes • Diarrhées	2-12 h	• Charbon actif

Diagnostic

Le récit de la personne intoxiquée est déterminant pour le diagnostic; les questions suivantes doivent être posées:⁷

- Quel était le délai entre la consommation et l'apparition des symptômes?
- Combien de temps et dans quoi avez-vous conservé vos champignons?
- Quel était le mode de préparation de ces champignons? En effet, certaines toxines résistent à la température.
- Combien d'espèces différentes avez-vous consommées?
- Avez-vous consommé de l'alcool? Certaines toxines ont des propriétés de type «antabuse» se manifestant par une réaction d'aversion à l'alcool et il faut y penser.
- Pouvez-vous obtenir un échantillon du champignon suspecté et si non, pouvez-vous le décrire?
- D'autres convives ont-ils partagé le même repas?
- Si oui, ont-ils aussi présenté des symptômes?

Manifestation particulière et traitement

Le **tableau 1** résume les différents toxidromes avec les espèces responsables, la symptomatologie, la période ainsi que le traitement.

On voit que les toxidromes sont nombreux et que leurs caractéristiques sont très variées, ce qui explique la difficulté de poser un bon diagnostic (**figure 4**).

L'élément primordial est l'apparition des symptômes dans le temps; la limite est placée à environ 6 h. Une latence supérieure à 6 h, doit faire suspecter une intoxication grave, par exemple un syndrome phalloïdien ou gyromitrien.^{7,8} Cependant, certaines symptomatologies gastro-intestinales peuvent être retardées et apparaître après 8 h (Entolome livide, Tricholome tigré, Clitocybe de l'olivier), d'où l'intérêt du diagnostic botanique précoce.

Conclusion

- La prévention et l'information sont les points cardinaux pour éviter des intoxications fongiques;
- il est plus important de chercher à déterminer le toxidrome présenté par le patient. Au besoin, on prendra les mesures nécessaires afin d'identifier le champignon responsable car la prise en charge en découlera;
- l'apparition de symptômes chez un patient 6 h ou plus après l'ingestion doit être considérée comme une intoxication grave;
- pour toute intoxication par champignon, la prise en

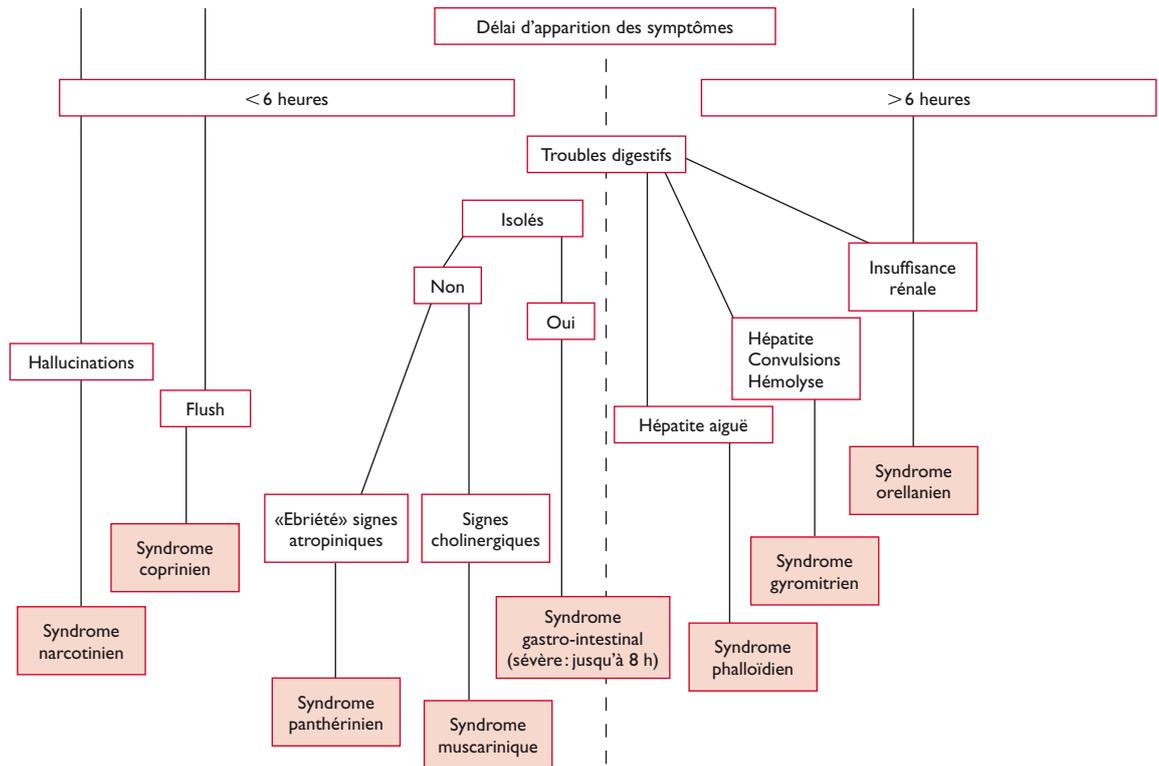


Figure 4. Algorithme des différents syndromes d'intoxication par des champignons

charge repose sur un traitement des symptômes et par la décontamination avec du charbon actif!⁸

Prévention

Quelques règles qui s'adressent aux patients amateurs de champignons :

- ne cueillez que les spécimens que vous connaissez bien ;
- veillez ensuite à un transport «aéré» dans un panier ouvert. Les sacs en plastique et autres récipients étanches ne se prêtent pas à la conservation des champignons ;
- avant de les préparer, montrez-les aux spécialistes du contrôle des champignons. Ces personnes sont dûment formées à la mycologie et ce service est gratuit. Leurs coordonnées sont disponibles auprès de l'administration communale : www.vapko.ch/fr/controleur/index.php
- ne vous fiez pas aux conseils bien intentionnés de votre entourage, ni à des tests douteux comme l'altération de la couleur de la cuillère d'argent au moment de la cuisson ;
- ne mangez pas de champignons crus ;
- préparez et consommez immédiatement les champignons frais, car ils ne se conservent pas longtemps ;
- les mets à base de champignons peuvent être réchauffés à condition de les garder au réfrigérateur pendant un bref intervalle et de bien les cuire ;
- les troubles survenant après la consommation de champignons ne sont pas forcément dus à l'ingestion d'éléments vénéneux : ils peuvent être provoqués par des allergies, des intolérances, des intoxications alimentaires d'origine bactérienne, etc. Si vous éprouvez des malaises après avoir consommé des champignons ou que vous suspectez

une intoxication, appelez immédiatement un médecin. Le Centre suisse d'information toxicologique (tél. : 145) peut également vous renseigner. ■

Implications pratiques

- L'échinococcose alvéolaire est un problème qui prend de plus en plus d'ampleur en raison de l'augmentation de la population des renards, avec comme corollaire, une augmentation de l'incidence de la maladie
- La prévention repose tout d'abord sur des gestes simples : une bonne hygiène, se laver les mains régulièrement, ne pas consommer les fruits des bois proches du sol, éviter le contact avec les renards. Du point de vue national, un moyen serait de réduire la population de renards ainsi que de contrôler la population canine en traitant les chiens avec des agents antiparasitaires
Il n'existe pas encore de vaccin contre l'échinococcose mais des études en cours sont plutôt encourageantes pour le futur !
- La majorité des intoxications par champignons est causée par une mauvaise identification de l'espèce en question. Le recours au contrôle des champignons par des spécialistes est donc une mesure à promouvoir pour diminuer le nombre de cas d'intoxication



Bibliographie

- 1 ** McManus DP, Zhang W, Bartley PB. Echinococcosis. *Lancet* 2003;362:1295-304.
- 2 * Vuitton AD, Bresson-Hadni S, Giraudoux P, et al. Echinococcose alvéolaire: d'une maladie rurale incurable à une infection urbaine sous contrôle? *Presse Med* 2010;39:216-30.
- 3 Deplazes P, Hegglin D, Gloor S, Romig T. Wilderness in the city: The urbanization of *Echinococcus multilocularis*. *Trends Parasitol* 2004;20:77-84.
- 4 Schweiger, Ammann RW, Candinas D, et al. Human alveolar echinococcosis after fox population increase, Switzerland. *Emerg Infect Dis* 2007;13:878-82.
- 5 Kern P, Ammon A, Kron M, et al. Risk factors for alveolar echinococcosis in humans. *Emerg Infect Dis* 2004;10:2088-93.
- 6 Torgerson PR, Schweiger A, Deplazes P, et al. Alveolar echinococcosis: From a deadly disease to a well-controlled infection. Relative survival and economic analysis in Switzerland over the last 35 years. *J Hepatol* 2008;49:72-7.
- 7 ** Berger KJ, Guss DA. Mycotoxins revisited: Part I. *J Emerg Med* 2005;28:53-62.
- 8 ** Berger KJ, Guss DA. Mycotoxins revisited: Part II. *J Emerg Med* 2005;28:175-83.

* à lire

** à lire absolument