



## AVIS

### relatif à la révision de la liste des maladies contagieuses portant interdiction de certaines opérations funéraires

27 novembre 2009

Le Directeur général de la santé a saisi le Haut Conseil de la santé publique le 22 avril 2009 afin de réviser la liste des maladies contagieuses portant interdiction de certaines opérations funéraires suite à un avis du Conseil national du sida (CNS).

Le Haut Conseil de la santé publique a été interrogé sur la liste des maladies infectieuses pouvant conduire à une mise en bière obligatoire dans un cercueil hermétique ou à une interdiction de transport sur autorisation du maire. Il lui est également demandé de se prononcer sur la nécessité d'avoir des restrictions pour les soins de conservation à l'égard de ces mêmes maladies et d'examiner le maintien de l'utilisation de telles listes, le CNS recommandant l'application des précautions universelles, comme l'avait fait le Conseil supérieur d'hygiène publique de France dans son avis du 16 janvier 2004<sup>1</sup>.

#### Préambule

Le Haut Conseil de la santé publique rappelle que le respect des précautions universelles s'adresse aux professionnels de santé pour la prise en charge des personnes malades (non décédées). La prise de risque infectieux, acceptable lors de soins à un malade dans des conditions bien définies, devient dans une perspective bénéfice-risque moins acceptable quand il s'agit d'une personne décédée.

#### *Soins de conservation des corps*

Les soins de conservation des corps ont pour but de suspendre pour une durée de deux à trois semaines à température ambiante, le processus de décomposition, offrant ainsi la possibilité de retarder une inhumation.

Cela consiste à injecter dans le système vasculaire de quatre à six litres d'un produit antiseptique et conservateur (formaldéhyde le plus souvent) destiné à remplacer la masse sanguine qui est évacuée par drainage veineux. Il y est associé l'évacuation des liquides et des gaz contenus dans les cavités thoracique et abdominale.

Le lieu de pratique des soins de corps n'est pas fixe, chambre funéraire ou domicile des défunts (30 % des cas), ce qui a une influence sur les conditions de leur réalisation. Les déchets résultant de ces soins sont assimilés aux déchets d'activité de soins à risque infectieux (DASRI) et éliminés selon le circuit des DASRI.

La pratique de soins de conservation est en augmentation : 200 000 actes environ par an en France.

Les gestes permettant cette pratique sont les suivants :

- incision dans la circulation sanguine,

<sup>1</sup> [http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/cshpf/a\\_mt\\_160104\\_decès\\_massif.pdf](http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/cshpf/a_mt_160104_decès_massif.pdf)

- injection et aspiration,
- évacuation des liquides et gaz contenus dans les cavités et les organes (sang, liquide gastrique, urines, gaz intestinaux),
- suture des incisions,
- méchage des orifices naturels,
- nettoyage des instruments : *objets piquants et tranchants*.

### *Risques infectieux*

La survie de la plupart des agents infectieux est très allongée dans les produits biologiques et il faut considérer par principe que le risque de contamination est le même chez un patient décédé que chez le malade vivant. Les risques les plus importants sont les risques d'exposition au sang (piqûre ou coupure) et aux liquides organiques ainsi que les risques d'aérosolisation. Une étude a montré que le risque d'accidents d'exposition liée au sang et aux liquides biologiques documentés était important chez les thanatopracteurs : 15 à 40 % de piqûres dans les six à douze mois précédents. Une infection acquise professionnellement était déclarée chez 17 % (89/539) des thanatopracteurs dont un tiers par le virus de l'hépatite B (VHB). Des observations de tuberculose active parfois mortelle ont été rapportées chez les thanatopracteurs. La preuve de leur origine professionnelle a été apportée par les études moléculaires. Il s'agissait de soins de corps pour des personnes décédées dans des tableaux de co-infection par le VIH et le bacille tuberculeux.

Des mesures de précaution pour pratiquer les soins de corps sont définies dans la circulaire DGS/VS 3 n°68 du 31 juillet 1995 relative aux prescriptions applicables aux chambres funéraires. Cette circulaire rappelle les mesures de précaution à prendre lors des soins de corps, notamment le port de tenue imperméable, lavable et désinfectable, ou à usage unique de préférence, comprenant une combinaison, un masque, un calot, des sur-bottes, une paire de lunettes de protection et une double paire de gants. Les mesures à mettre en œuvre en cas d'accidents d'exposition liés au sang et aux liquides biologiques sont également décrites.

Du fait :

1. des durées de survie des agents infectieux dans les tissus après le décès d'un sujet et du court délai après le décès dans lequel sont réalisés les soins de conservation, l'infectiosité de ces agents dans les cadavres doit être considérée comme équivalente à celle rencontrée chez un patient vivant ;
2. des données transcrites dans le rapport du groupe de travail « Révision de la liste des maladies contagieuses portant interdiction de certaines opérations funéraires » ;
3. des précautions préconisées pour les personnels de santé pour les soins aux sujets (non décédés) et pour la manipulation de ces mêmes agents infectieux dans les laboratoires de diagnostic médical (nouveau confinement pour mycobactéries...) ;
4. des mesures de précaution recommandées : port de tenue, vaccinations obligatoires pour les employés funéraires, notamment la vaccination hépatite B ;
5. des conditions de travail des thanatopracteurs avec des différences majeures entre celles offertes, par exemple, par les funérariums des maisons de santé par rapport à celles rencontrées au domicile des personnes décédées ;
6. du caractère parfois obligatoire des soins de conservation du corps ;
7. de l'absence fréquente de fiabilité des certificats de décès ( $\approx 30\%$ ) ;
8. des infections déjà décrites chez les thanatopracteurs et rapportées dans la littérature ;
9. de la fréquence des dermites de contact sur les mains de ces professionnels (par la manipulation répétée de formol, désinfectants) ;
10. de la fréquence des co-infections, connues ou non, pour ces agents pathogènes (exemples : VIH et VHB, VIH et virus de l'hépatite C, VIH et *mycobacterium tuberculosis*) ;
11. de la prise de risque infectieux, acceptable pour un malade dans des conditions bien définies, mais qui, dans une perspective bénéfice-risque, doit être reconsidérée quand il s'agit d'une personne décédée, comme rappelé en préambule du présent avis,

le Haut Conseil de la santé publique recommande :

- la mise en bière immédiate dans un cercueil hermétique avec épurateur de gaz et l'interdiction des soins de corps pour les personnes décédées des pathologies suivantes :
  - Orthopoxviroses
  - Choléra
  - Fièvres hémorragiques
  - Peste
  - Charbon
  
- la mise en bière immédiate dans un cercueil simple et l'interdiction des soins de corps pour les personnes décédées des pathologies suivantes :
  - Rage
  - Tuberculose active non traitée ou traitée pendant moins d'un mois
  - Toute maladie émergente infectieuse transmissible (SRAS, grippe aviaire...) sur saisine du HCSP
  
- la présentation possible du corps, sans mise en bière immédiate, suivie d'une mise en bière dans un cercueil simple, mais l'interdiction de soins de corps pour les personnes décédées des pathologies suivantes :
  - Hépatites virales B, C
  - Maladie de Creutzfeldt-Jakob
  - Infection VIH
  - Tout état septique grave à streptocoque A
  - Tout état septique grave sur prescription du médecin traitant

Le Haut conseil de la santé publique ne recommande pas de pratiques particulières pour le mode de transport des corps des personnes décédées des pathologies listées ci-dessus. Toutefois, afin de permettre une autopsie à visée diagnostique, le Haut Conseil de la santé publique recommande que, pour les personnes décédées et atteintes d'une maladie de Creutzfeldt-Jakob, le délai du transport après le décès puisse être de 72 heures.

Par ailleurs, au-delà des soins de conservation et dans le cadre de la protection des employés funéraires, le Haut Conseil de la santé publique insiste sur les recommandations générales suivantes :

- Respecter la pratique des vaccinations professionnelles, en particulier la vaccination contre l'hépatite B.
- Respecter de façon stricte les précautions universelles édictées en milieu de soins pour les sujets atteints de ces mêmes pathologies, en particulier le port d'une protection oculaire et d'une protection respiratoire avec notamment un masque FFP1 systématiquement porté et non pas un simple masque chirurgical :
  - pour tous les soins de corps,
  - quelque soit la mention portée sur le certificat de décès.
- Instaurer un module spécifique de formation aux risques biologiques et à leur gestion pour l'obtention du diplôme de thanatopracteur.
- Encourager, en cas de décès à l'hôpital et si des soins de corps sont envisagés, la réalisation de ceux-ci en milieu hospitalier et non pas au domicile.
- Encourager, en cas de décès à domicile, la réalisation des soins de corps en milieu adapté (entreprise funéraire offrant des conditions de travail et d'hygiène adaptées).
- Améliorer la formation à la rédaction du certificat de décès lors du cursus médical et lors de l'exercice médical, afin que soient fournies des informations exactes et pertinentes.

## Références

### Soins de conservation des corps

- Guez-Chailloux M, Puyménil P, Le Bâcle C. La thanatopraxie : état des pratiques et risques professionnels. INRS. Documents pour le médecin du travail N°104 ; 4ème trimestre 2005 : 449-469.

### Risque infectieux

- Beck-Sagué CM, Jarvis WR, Fruehling JA, Ott CE, Higgins MT, Bates FL. Universal precautions and mortuary practitioners: influence on practices and risk of occupationally acquired infection. J Occup Med. 1991 Aug;33(8):874-8.
- Gershon RR, Vlahov D, Farzadegan H, Alter MJ. Occupational risk of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, and hepatitis C virus infections among funeral service practitioners in Maryland. Infect Control Hosp Epidemiol. 1995 Apr;16(4):194-7.
- Turner SB, Kunches LM, Gordon KF, Travers PH, Mueller NE. Occupational exposure to human immunodeficiency virus (HIV) and hepatitis B virus (HBV) among embalmers: a pilot seroprevalence study. Am J Public Health. 1989 Oct;79(10):1425-6.

### Variolle, orthopoxviroses

- Raymond Bastin. Traité de Maladies infectieuses, tome 2, pages 181-1205.
- E. Pilly. Maladies infectieuses et tropicales, 2006, page 529.

### Choléra

- E. Pilly 2006, pages 189-190.
- Raymond Bastin, Traité de Maladies infectieuses, tome 2, pages 895-921.
- Léon Leminor, Michel Veyron. Bactériologie médicale. Médecine Science, Flammarion, pages 476-493.
- Nelson E.J. et Collaborateurs. Cholera transmission the host pathogen and bacteriophage dynamic. Nat. Rev. Microbiol. 2009 octobre (7-10), 693-702.

### Charbon

- Anthrax in humans and animals. 4th edition OMS 2008.

### Fièvres hémorragiques

- Haut Comité de la santé publique. Infections virales aiguës importées hautement contagieuses et leur prise en charge. Décembre 2001.
- Zaki SR, Shieh WJ, Greer Pw et al. A novel immunohistochemical assay for detection of Ebolavirus in skin : implications for diagnosis, spread and surveillance of Ebola hemorrhagic fever. J Infect Dis 1999 ; 179 (suppl 1) : S36-47.
- Investigation autour d'un cas importé de FH de Crimée-Congo en France, novembre 2004. Bull. Epidemiol. Hebd 2005 ; 16 : 61-2.

### Peste

- Smith MD. Plague. In Manson's Tropical Diseases. 21st edition. Saunders eds 2003, p 1125-33
- Carniel E. La Peste. In Menace Terroriste, approche médicale. John Libbey Eurotext eds 2005, p 184-191.

### Rage

- Dacheux L, Peigue-Lafeuille H, Bourhy H. Virus de la rage. EMC Biologie clinique 2009, Elsevier Masson, pages 1-12.
- Rapport du groupe de travail du Conseil supérieur d'hygiène publique de France. Recommandations relatives à la conduite à tenir dans l'entourage d'un cas de rage humaine.
- Rapport présenté et adopté lors de la séance du CSHPF du 18 juin 2004.
- Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France (section maladies transmissibles) relatif à la conduite à tenir dans l'entourage d'un cas de rage humaine (séance du 24 septembre 2004).
- French multidisciplinary investigation team. Identification of a rabid dog in France illegally introduced from Morocco. Euro Surveill 2008; 13:8066.
- French and Belgian multidisciplinary investigation teams. Identification of a rabid dog illegally introduced from the Republic of the Gambia to Belgium and France. Euro Surveill 2008;13:18856.
- Bourhy H, Rollin PE, Vincent J, Sureau P. Comparative field evaluation of the fluorescent-antibody test, virus isolation from tissue culture, and enzyme immunodiagnosis for rapid laboratory diagnosis of rabies. J Clin Microbiol 1989;27:519-23.

- Peigue-Lafeuille H, Bourhy H, Abiteboul D, Astoul J, Cliquet F, Goudal M, Lerasle S, Mailles A, Montagne MC, Morer I, Rotivel Y, Floret D. Human rabies in France in 2004: update and management. *Med Mal Infect.* 2004 Dec;34(12):551-60.

#### VIH, VHB, VHC

- Plan National de Lutte contre les hépatites B et C -2009-2012-DGS-RI2 / 12 janvier 2009.
- Estimation nationale de la mortalité associée et imputable à l'hépatite C et à l'hépatite B en France métropolitaine en 2001. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* 2008 ; 27 : 237-40.
- Prévalence des hépatites B et C en France en 2004, Institut de veille sanitaire, 2004, 112 p.
- BEH thématique 20-21/19 mai 2009. Surveillance et prévention des hépatites B et C en France : bilan et perspectives.
- Contaminations professionnelles par le VIH, VHB, VHC en France en 2005. Rapport de l'Institut de veille sanitaire. Septembre 2006.
- HPA. Occupational transmission of HIV. Data to December 2002. March 2005 edition.
- [http://www.hpa.org.uk/infections/topics\\_az/bbv/pdf/intl\\_HIV\\_tables\\_2005.pdf](http://www.hpa.org.uk/infections/topics_az/bbv/pdf/intl_HIV_tables_2005.pdf).
- Hosoglu S, Celen MK, Akalin S, Geyik MF, Soyoral Y, Kara IH. Transmission of hepatitis C by blood splash into conjunctiva in a nurse. *Am J Infect Control* 2003;31:502-4.
- Ippolito G, Puro V, Petrosillo N, De Carli G, Micheloni G, Magliano E. Simultaneous infection with HIV and hepatitis C virus following occupational conjunctival blood exposure. *JAMA* 1998; 280:28.
- Sartori M, La Terra G, Aglietta M, Manzin A, Navino C, Verzetti G. Transmission of hepatitis C via blood splash into conjunctiva. *Scand J Infect Dis* 1993;25:270-1.

#### Etat septique grave

- Hawkey PM, Pedler SJ, Southall PJ. Streptococcus pyogenes: a forgotten occupational hazard in the mortuary. *Br Med J.* 1980 Oct 18;281(6247):1058.
- Healing TD, Hoffman PN, Young SE. The infection hazards of human cadavers. *Commun Dis Rep CDR Rev.* 1995 Apr 28;5(5):R61-8.

#### Creutzfeldt-Jakob

- Brandel J-P, et al. Le réseau de surveillance de la maladie de Creutzfeldt-Jakob, *Revue neurologique* (2009).
- Circulaire DGS/5 C/DHOS/E 2 n° 2001-138 du 14 mars 2001 relative aux précautions à observer lors de soins en vue de réduire les risques de transmission d'agents transmissibles non conventionnels.
- Circulaire DGS/DPPR n° 2000-292 du 29 mai 2000 relative à diverses mesures concernant les appareils de désinfection des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés.
- Afssaps. Analyse du risque de transmission de la vMCJ par les produits de santé d'origine humaine juillet 2009.
- Arrêté du 16 juillet 2007 fixe les mesures techniques de prévention, notamment de confinement, à mettre en œuvre dans les laboratoires de recherche, d'enseignement, d'analyses, d'anatomie et cytologie pathologiques, les salles d'autopsie et les établissements industriels et agricoles où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des agents biologiques pathogènes.

#### Tuberculose

- Luciani F, Sisson SA, Jiang H, Francis AR, Tanaka MM. The epidemiological fitness cost of drug resistance in Mycobacterium tuberculosis. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2009 Aug 25;106(34):14711-5. Epub 2009 Aug 13.
- Pardini M, Niemann S, Varaine F, Iona E, Meacci F, Orrù G, Yesilkaya H, Jarosz T, Andrew P, Barer M, Checchi F, Rinder H, Orefici G, Rüsç-Gerdes S, Fattorini L, Oggioni MR, Bonnet M. Characteristics of drug-resistant tuberculosis in Abkhazia (Georgia), a high-prevalence area in Eastern Europe. *Tuberculosis (Edinb).* 2009 Jul;89(4):317-24. Epub 2009 Jun 17.
- Gershon RRM, Vlahov D, Escamilla-Cejudo JA, Badawi M, McDiarmid M, Karkashian C, Grimes M, Comstock GW. Tuberculosis risk in funeral home employees. *J Occup Environ Med* 1998; 40: 497-503.
- Arrêté du 18 juillet 1994 (JO du 30 juillet 1994), modifié par les arrêtés du 17 avril 1997 (JO du 26 avril 1997) et du 30 juin 1998 (JO du 22 juillet 1998, fixant la liste des agents pathogènes.
- Arrêté du 16 juillet 2007 (paru au JO du 4 août 2007) fixant les mesures techniques de prévention, notamment de confinement, à mettre en œuvre dans les laboratoires de recherche, d'enseignement, d'analyses, d'anatomie et cytologie pathologiques, les salles d'autopsie et les établissements industriels et agricoles où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des agents biologiques pathogènes.

- Ussery XT, Bierman JA, Valway SE, Seitz TA, DiFerdinando GT Jr, Ostroff SM. Transmission of multidrug-resistant *Mycobacterium tuberculosis* among persons exposed in a medical examiner's office, New York. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1995 Mar;16(3):160-5.
- Lauzardo M, Lee P, Duncan H, Hale Y. Transmission of *Mycobacterium tuberculosis* to a funeral director during routine embalming. *Chest.* 2001 Feb;119(2):640-2.
- Sterling TR, Pope DS, Bishai WR, Harrington S, Gershon RR, Chaisson RE. Transmission of *Mycobacterium tuberculosis* from a cadaver to an embalmer. *N Engl J Med.* 2000 Jan 27;342(4):246-8.

#### Varicelle

- Paul N, Jacob ME. An outbreak of cadaver-acquired chickenpox in a health care setting. *Clin Infect Dis* 2006; 43: 599-601.

Avis produit par la Commission spécialisée Maladies transmissibles

Le 27 novembre 2009

#### **Haut Conseil de la santé publique**

14 avenue Duquesne

75350 Paris 07 SP

[www.hcsp.fr](http://www.hcsp.fr)