52^e congrès national d'anesthésie et de réanimation. Infirmiers. Infirmier(e)s d'urgence © 2010 Sfar. Tous droits réservés.

Maladies infectieuses et risque de transmission pour le personnel : mythe ou réalité ?

A.Sotto^{1,2}, D. Virazels^{2,3}

INTRODUCTION

Le risque de transmission de maladies infectieuses chez le personnel de santé est bien réel. Si certains risques de transmission sont bien connus des personnels soignants comme la tuberculose, les maladies transmissibles par voie sanguine (infections par les virus des hépatites B et C et de l'immunodéficience humaine), les infections invasives à méningocoques, d'autres semblent moins bien pris en compte, comme par exemple la coqueluche, probablement par défaut d'information. En effet, la prévention de ces risques doit être organisée et l'information des personnels soignants est la clef de la réussite. Un certain nombre de textes officiels et de recommandations émanant du Ministère de la Santé, du Haut conseil de la santé publique, de sociétés savantes comme la Société française d'hygiène hospitalière ainsi que des C.CLIN ont pour but d'organiser la prévention du risque de transmission d'agents infectieux chez les personnels soignants. Elle fait partie intégrante de la lutte contre les infections nosocomiales.

PRINCIPAUX AGENTS INFECTIEUX EN CAUSE

Un grand nombre d'agents infectieux a été décrit dans le domaine qui nous intéresse ici. Ils n'ont pas tous le même potentiel de gravité. En effet si certains peuvent causer des pathologies engageant le pronostic vital comme les infections à méningocoques, d'autres restent des infections localisées comme les parasitoses.

Agents viraux

Parmi les virus il y a classiquement ceux des hépatites B et C et du VIH dont le risque de transmission réside dans les accidents d'exposition aux liquides biologiques. Ces derniers font l'objet de recommandations à travers le « rapport Yéni » et la circulaire du 13 mars 2008 [1,2]. Nous n'insisterons donc pas sur ce point qui est généralement bien connu des soignants. Une autre situation virale à risque est représentée par le virus de la grippe. Nous venons avec la pandémie liée au virus grippal AH1N1 de réapprendre les risques de cette pathologie et les moyens nécessaires afin de les prévenir (masques, lunettes, chambre à pression négative, zone de haute densité virale, hygiène des mains,...). Espérons que les leçons tirées de cet épisode

¹Service des maladies infectieuses et tropicales, CHU Nîmes, 5, rue Hoche, 30000 Nîmes cedex 04

²Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales (CLIN), CHU Nîmes, 5, rue Hoche, 30000 Nîmes cedex 04

³Equipe Opérationnelle d'Hygiène Hospitalière (EOHH), CHU Nîmes, 5, rue Hoche, 30000 Nîmes cedex 04

permettront une meilleure prise en charge de ce risque souvent oublié au cours de l'épidémie classique hivernale, pour preuve les épidémies nosocomiales de grippe signalées chaque hiver. D'autres virus peuvent être transmis de soignés à soignants :

Adénovirus

Des cas de kératoconjonctivites chez des soignants ont été imputés à des défauts d'hygiène des mains, de désinfection de matériel comme les tonomètres [3]. L'adénovirus peut être aussi transmis par voie respiratoire à partir de patients ayant une pneumopathie en particulier en milieu pédiatrique [4].

Herpès virus

Le taux de transmission professionnelle du virus herpès simplex (HSV) est mal connu. La littérature a rapporté des cas d'infections chez le personnel comme des kératoconjonctivites, panaris herpétique, une infection péribuccale, une pharyngite [5]. Le risque semble d'autant plus important que le soignant a des lésions cutanées, d'où l'importance des précautions contact vis-à-vis d'un patient infecté par un HSV.

Le virus de la varicelle-zona (VZV) est extrêmement contagieux, en particulier aux premiers stades de l'éruption et peut provoquer des pathologies graves chez l'immunodéprimé. De nombreux cas de transmission professionnelle du VZV à des soignants ont été signalés dans la littérature [6]. Il est important que les soignants connaissent leur statut vis-à-vis de ce virus (antécédent de varicelle, statut sérologique) afin d'envisager une prise en charge spécifique en cas de contage chez un soignant immunodéprimé ou en cours de grossesse. Des précautions complémentaires sont mises en œuvre lors des soins chez un patient ayant une varicelle (respiratoire et contact) ou un zona (contact)

La transmission du cytomégalovirus aux travailleurs de la santé semble être une entité rare [7]. La transmission professionnelle du virus Epstein Barr (EBV) a rarement été signalée. Ce risque a été décrit chez les dentistes avec une moindre fréquence depuis la mise en place des recommandations concernant les accidents d'exposition aux liquides biologiques [8].

Rougeole

Le virus de la rougeole est particulièrement transmissible par voie aérienne. La rougeole est une pathologie en recrudescence en France en raison d'une insuffisance de couverture vaccinale. Cependant, son diagnostic peut être retardé du fait sa faible fréquence et donc d'une perte d'habitude de la part des médecins. L'immunisation des soignants est recommandée [9]

Rubéole

La survenue de cas de rubéole dans les établissements de santé constitue un problème sérieux en raison du risque de transmission par les gouttelettes des sécrétions respiratoires aux femmes enceintes réceptives. Ainsi, des cas de transmission de la rubéole chez les professionnels de santé y compris des femmes enceintes réceptives ont été rapportés [10, 11]. Étant donné le risque majeur de malformation fœtale en cas d'infection durant une grossesse, l'immunisation des personnels soignants est recommandée [9]

Agents bactériens

Un certain nombre d'infections causées par des agents bactériens ont fait l'objet de recommandations de la part des autorités sanitaires : infections invasives à méningocoques, tuberculose et coqueluche. D'autres infections bactériennes nécessitent une vigilance particulière comme les salmonelles, le streptocoque A et l'agent de la diphtérie. Nous n'abordons pas dans ce paragraphe les bactéries multirésistantes qui font l'objet de recommandations particulières [12]

Infections invasives à méningocoque

Elles sont toujours caution à « psychose ». La circulaire n° DGS/5C/2006/458 relative à la prophylaxie des infections invasives à méningocoque doit rester la référence [13]. Elle décline les situations à risque, les mesures prophylactiques à mettre en œuvre, notamment les indications de l'antibioprophylaxie. Elle ne dispense pas d'une procédure spécifique à diffuser dans l'E.S.

Tuberculose

Le risque « tuberculose » pour les professionnels de santé peut être difficile à identifier en raison de la fréquence des formes torpides. Le dépistage des cas contractés chez les soignants est également rendu difficile du fait du délai important entre le contage et la maladie. Le risque de transmission aérienne est d'autant plus grand que le patient est bacillifère, que le diagnostic chez le patient a été retardé, qu'il y a eu des gestes favorisant l'aérosolisation des bacilles de Koch, que les moyens de prévention ont été mis en place avec retard et/ou qu'ils n'ont pas été correctement appliqués et que le soignant est immunodéprimé [14, 15]. Le BCG reste obligatoire pour le personnel soignant. Une procédure spécifique doit être mise en place dans les E.S., en s'appuyant sur les recommandations des autorités sanitaires dans le domaine de l'organisation des conditions de travail, de la protection individuelle en termes de matériel et de vaccination (BCG) et de la surveillance par IDR à la tuberculine et radiographie pulmonaire [9, 16, 17].

Coqueluche

Des cas groupés de coqueluche chez du personnel soignant sont régulièrement signalés dont certains ont pour source des patients. Le Haut Conseil de Santé publique a émis un avis en 2008 relatif à la conduite à tenir devant un ou plusieurs cas de coqueluche, notamment en E.S. [18]. Il a aussi rappelé dans un autre avis, la même année, l'importance de la vaccination anticoqueluche de l'ensemble des personnels soignants [19].

Salmonelles

La transmission se fait à partir des selles infectées ou du linge souillé. La prévention du risque repose donc sur des précautions « contact ». Les personnels des laboratoires d'analyses médicales en contact avec des selles ont pour obligation d'être vaccinés contre la typhoïde [9].

Agents parasitaires et fongiques

Parmi les parasitoses, la gale représente la plus fréquente et la plus à risque de transmission chez le personnel soignant. Le risque est d'autant plus grand qu'il s'agit d'une gale norvégienne, caractérisée par une prolifération massive des parasites avec des lésions hyperkératosiques croûteuses étendues. La mise en place de précaution « contact » et le traitement spécifique du patient atteint sont la règle. Pour ce qui est des poux, le risque de transmission de pédiculose du corps et de pédiculose pubienne reste exceptionnel et il y a un faible risque de transmission de pédiculose de la tête [20].

Moins connues sont les dermatophyties, infections cutanées causées par des champignons Dans une autre étude, malgré le diagnostic précoce et le traitement d'un enfant infecté par *T. corporis*, l'infection a été transmise à quatre travailleurs de la santé. Leurs lésions sont apparues sur de la peau non protégée qui avait été en contact physique direct avec le cas-index [21].

Agents transmissibles non conventionnels

A notre connaissance, aucun cas de transmission professionnelle d'ATNC n'a été décrit.

SITUATIONS A RISQUE

Les situations à risques sont liées au réservoir de l'agent infectieux et à la situation de soin, voire à la situation accidentelle survenant pendant le soin. Dans la quasi-totalité des cas, le risque peut être prévenu en appliquant les précautions « standard » et les précautions complémentaires s'appliquant à la source. Une bonne connaissance des risques de transmission liés à chaque pathologie infectieuse est donc nécessaire. Ces risques doivent systématiquement être rappelés dans les procédures d'hygiène concernant les pathologies ou les situations. A l'inverse, une liste des pathologies doit figurer au sein des procédures prenant en compte les situations à risque.

ORGANISATION DES MOYENS DE LUTTE

Les programmes de prévention du risque de transmission de maladies infectieuses aux personnels soignants doivent prendre en compte à la fois le risque de transmission, mais bien entendu la qualité des soins aux patients. Pour cela, il est important de rappeler que de nombreux agents infectieux responsables d'infections nosocomiales chez les patients ne constituent pas un réel risque pour les soignants puisque ce risque est plutôt lié à l'hôte (immunodépression, infection du site opératoire, infections sur dispositif médical...). Toute procédure d'hygiène doit donc intégrer à la fois le risque pour les patients ainsi que pour les soignants. L'organisation de la lutte est une coopération entre les équipes soignantes, l'EOHH, le CLIN et le service de santé au travail (SST), le comité d'hygiène et de sécurité et des conditions de travail et la direction de l'établissement de santé, avec un rôle particulièrement important de la direction de la gestion du risque et de la qualité. Les infections professionnelles surviennent habituellement dans le cadre des activités de soins,

mais peuvent aussi les dépasser et concerner certains métiers transversaux comme les services techniques ou le service du brancardage par exemple. Des difficultés de mise en place des moyens de prévention peuvent survenir en raison de la « mobilité » de certains patients comme les patients recevant des soins dans le cadre d'une prise en charge ambulatoire ou encore du fait de transfert de service pour une prise en charge spécifique ou encore pour des questions d'hébergement en raison de la fréquence du déficit de place dans certains services hospitaliers, ce qui est notamment fréquent dans les services de maladies infectieuses. Un autre aspect des difficultés réside aussi dans la présence de personnels temporaires soit parce qu'ils effectuent un remplacement ou qu'il s'agit d'étudiants.

Evaluation des risques

Elle doit prendre en compte l'impact éventuel du risque, la probabilité d'exposition à ce risque et le nombre de personnels exposés régulièrement à ce risque. Il est nécessaire que l'épidémiologie (notamment source(s) potentielle(s), modalités de transmission, périodes d'incubation et de contagiosité), les manifestations cliniques de la pathologie infectieuse soient connues à la fois par le personnel dédié à la prévention du risque et le personnel exposé. L'évaluation des risques passe par une surveillance continue des personnels en termes d'exposition à travers les soins réalisés, mais également en termes de locaux de travail. En outre, le SST devrait connaître l'état de santé de chaque employé, en particulier son statut vaccinal vis-à-vis de certains agents infectieux, ses comorbidités et une éventuelle situation d'immunodépression.

Mesures de maîtrise des risques

Elles ont pour but de réduire le risque. Elle concerne les locaux, comme la nécessité d'un nombre suffisant de chambres en pression négative afin de recevoir des tuberculoses multirésistantes ou encore des maladies infectieuses hautement contagieuses mais également des points d'eau et des distributeurs de solution hydro-alcoolique en nombre suffisant permettant de respecter les procédures d'hygiène des mains. Ces mesures concernent également le « petit matériel » en promouvant le matériel de sécurité. Doit s'y associer le circuit des déchets d'activités de soins à risques infectieux avec des conteneurs pour articles piquants, coupants et tranchants en quantité disponible. Il est bien entendu indispensable d'assurer la protection individuelle par des vêtements, des masques, des lunettes étanches, des écrans faciaux et des gants adaptés à chaque situation à risque et dont l'utilisation doit se faire à bon escient.

La connaissance du statut vaccinal du personnel soignant est très importante. C'est le rôle du SST qui vérifie le carnet vaccinal lors de l'embauche. Les vaccinations contre le VHB et diphtérie – tétanos – polio sont obligatoires, faisant l'objet de recommandations particulières. Pour la varicelle et l'hépatite A, les sérologies sont contrôlées selon l'affectation. Pour les personnels affectés dans les services avec contacts d'enfants, si la sérologie est négative, la vaccination est alors recommandée. Pour la rougeole, rubéole, oreillons, l'état vaccinal est contrôlé sur le carnet sanitaire et il est recommandé, mais non obligatoire. En cas d'absence

d'antécédent de rougeole, de vaccination spécifique et de sérologie négative, la vaccination est recommandée Il n'y a pas en principe de contrôle de la sérologie de la rubéole, la vaccination étant fortement recommandée aux femmes jeunes.

Procédures

Pour chaque situation à risque, une procédure écrite doit être disponible dans l'unité de soins ou au sein de l'unité transversale (unité de brancardage par exemple). Elle doit avoir été écrite en concertation avec les personnels soignants afin de s'adapter au mieux à leurs pratiques en essayant de diminuer au maximum les contraintes tout en garantissant une prévention optimale du risque. Ces procédures devraient être connues de tous et pouvoir être exécutées sans problème. C'est pour cela que des programmes de formation/éducation continue dans ce domaine doivent faire partie intégrante du programme de formation. Les procédures doivent faire l'objet de réévaluation régulière en fonction de la modification des risques et des pratiques. Une sensibilisation des différents acteurs de l'E.S. au risque infectieux est donc indispensable.

Signalement et déclaration obligatoire

Toute infection contractée par un soignant dans le cadre de son travail doit être déclarée au SST puis au CLIN et à l'EOHH. Un signalement externe doit être ensuite réalisé auprès de la DDASS et du C.CLIN par l'EOHH s'il s'agit d'une maladie à déclaration obligatoire ou s'il s'agit d'une épidémie (par exemple si plus de 2 cas groupés diagnostiqués de coqueluche, une notification doit être effectuée au médecin Inspecteur de Santé publique de la DDASS). Bien entendu en fonction de la pathologie contractée cette dernière peut faire l'objet d'une déclaration obligatoire, une MDO [22, 23, 24, 25]

REFERENCES

- 1. http://www.sante-sports.gouv.fr/rapport-du-groupe-d-experts-2008-sur-la-prise-en-charge-medicale-des-patients-infectees-par-le-vih-sous-la-direction-du-pr-patrick-yeni.html
- 2. Circulaire Interministérielle N°DGS/RI2/DHOS/DGT/DSS/2008/91 du 13 mars 2008 http://www.ast74.fr/upload/gtsgomztvz.pdf
- 3. Stefkovicová M, Sokolik J, Vicianová V, et al. Outbreaks of epidemic kerato-conjunctivitis in two hospital wards. Cent Eur J Public Health 2005;13:29-31.
- 4. Henquell C, Boeuf B, Mirand A, et al. Fatal adenovirus infection in a neonate and transmission to health-care workers. J Clin Virol 2009 45:345-8.
- 5. Perl TM, Haugen TH, Pfaller MA, et al. Transmission of herpes simplex virus type 1 infection in an intensive care unit. Ann Intern Med 1992;117:584-6.
- 6. Apisarnthanarak A, Kitphati R, Tawatsupha P, et al. Outbreak of varicella-zoster virus infection among Thai healthcare workers. Infect Control Hosp Epidemiol. 2007;28:430-4.

- 7. Sobaszek A, Fantoni-Quinton S, Frimat P, Leroyer A, Laynat A, Edme JL. Prevalence of cytomegalovirus infection among health care workers in pediatric and immunosuppressed adult units. J Occup Environ Med 2000;42:1109-14.
- 8. Glick M, Goldman HS. Viral infections in the dental setting: potential effects on pregnant HCWs. J Am Dent Assoc 1993;124:79-86.
- 9. Tableau des vaccinations liées aux risques professionnels : http://www.sante-sports.gouv.fr/IMG/pdf/Calendrier_vac-tab_profession_2009.pdf
- 10. Polk BF, White JA, DeGirolami PC, et al. An outbreak of rubella among hospital personnel. N Engl J Med 1980;303:541-5.
- 11. Singh MP, Diddi K, Dogra D, et al. Ratho. Institutional Outbreak of Rubella in a Healthcare Center in Chandigarh, North India. J Med Viroly 2010;82:341-4.
- 12. Prévention de la transmission croisée : précautions complémentaires contact. Consensus formalisé d'experts Avril 2009. http://www.cellule-regionale-hygiene.com/images/48/download/recommandations_preventiontransmissioncroiseeSFHH.pdf
- 13. Circulaire N°DGS/5C/2006/458 http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/meningite/circ_458.pdf
- 14. Fraisse P. Prévention de la tuberculose dans les lieux de soins. Rev Mal Respir 2006, 22 : 431-47.
- 15. de Vries G, Sebek MM, Lambregts-van Weezenbeek .SB. Healthcare workers with tuberculosis infected during work. Eur Respir J 2006; 28: 1216–21
- 16. Synthèse et recommandations du groupe de travail du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (2002-2003). Rev Mal Respir 2003 ; 20 : 7S3-7S106
- 17. Avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France section Maladies Transmissibles relatif au choix d'un masque de protection contre la tuberculose en milieu de soins (séance du 14 mars 2003). http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/cshpf/a mt 140303 tbc masque.pdf.
- 18. Haut Conseil de la Santé Publique. Rapport relatif a la conduite a tenir devant un ou plusieurs cas de coqueluche 5 septembre 2008

http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/cshpf/hcspr20080905_coqueluche.pdf

19. Haut Conseil de la Santé Publique. Avis relatif aux recommandations vaccinales contre la coqueluche 19 mars 2008

http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspa20080319_coqueluche.pdf

- 20. Lettau LA. Nosocomial transmission and infection control aspects of parasitic and ectoparasitic diseases Part III. Ectoparasites/summary and conclusions. Infect Control Hosp Epidemiol 1991;12:179-85.
- 21. Lewis SM, Lewis BG. Nosocomial transmission of Trichophyton tonsurans tinea corporis in a rehabilitation hospital. Infect Control Hosp Epidemiol 1997;18:322-25.
- 22. Bulletin d'information FMC/EPPn°72 du 15 mars 2008 "Bonnes pratiques en santé au travail face aux risques biologiques professionnels"
- 23. Décret n°2001-671 du 26 juillet 2001 : http://admi.net/jo/20010728/MESP0121280D.html
- 24. Circulaire DHOS\E2 DGS\SD5C N° 21 du 22 janvier 2004 http://www.cclin-est.org/UserFiles/File/signalement/Circulaire_22_01_04.pdf
- 25.InVs. Le dispositif de surveillance des maladies à déclaration obligatoire http://www.invs.sante.fr/surveillance/mdo/index.htm

Remerciements : Nous remercions le Dr Michel Cazaban (EOHH, CHU de Nîmes) et Mme le Dr Josette Juan (SST, CHU de Nîmes) pour la relecture de ce texte