



Association Belge pour l'Hygiène Hospitalière
Belgische Vereniging voor Ziekenhuishygiëne

BAPCOOC
Belgische Antibiotica Policy Coördinatie Commissie



Belgian Infection Control Society
asbl/vzw

Trimestriel :

VOL. XIV n° 1

1^{er} trimestre 2010

Bureau de dépôt :

Belgique - België

Bruxelles - Brussel X

P.P. 1/3542

Editeur Responsable :

A. Simon

UCL - Hygiène Hospitalière

Av. Mounier - Tour Franklin -2 sud

B - 1200 - BRUXELLES

SOMMAIRE

- 2 Lancettes et stylos autopiqueurs de glucomètre. Risques pour le personnel de santé et le patient
- 7 Analyse des causes de septicémies nosocomiales iatrogènes dans 3 hôpitaux du Hainaut
- 12 Fiche microbiologique
Virus de la grippe : Influenza
- 13 Rapport de l'Institut de Santé Publique (ISP)
- 16 Recommandations de la "Belgian Infection Control Society" (BICS)
- 20 Nous avons lu pour vous.
- 24 Site Web.
- 25 Agenda scientifique.
- 27 Instructions aux auteurs.
- 28 Comité de Rédaction.
Abonnements.

Avec le soutien du SPF Santé
Publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement,
Eurostation Bloc II - 1er étage (1D01D)
Place Victor Horta, 40/10
1060 Bruxelles

EDITORIAL

Le contrôle de la glycémie, une source potentielle de risque aussi bien pour le patient que pour le soignant !

Frank Van Laer nous a déjà mis en garde sur les risques que pouvait présenter l'utilisation de stylos à insuline. Les lancettes et les stylos autopiqueurs pour le contrôle de la glycémie s'avèrent également ne pas être dépourvus de danger. La surveillance des AES (accidents d'exposition au sang) en Belgique nous le confirme. Soyons vigilants !

Une équipe dynamique et féminine d'hygiénistes du Hainaut met le doigt sur un point, sujet de débat : l'intérêt et les limites des programmes de surveillance des infections nosocomiales. Loin d'être iconoclaste pour le programme national de surveillance, cette analyse des septicémies iatrogènes met en évidence le côté parfois peu opérationnel des définitions. Le but premier n'est-il pas de mettre en place un outil permettant d'orienter les stratégies d'action dans son institution avant que de se comparer aux autres ? A lire absolument !

Nous n'avions pas espéré une seconde vague épidémique de grippe AH1N1v2009 pour tester à nouveau les dispositifs de prévention mis en place lors de la première vague et pourtant, on peut le dire, nous étions tous prêts à l'affronter ! Même les virus de la grippe saisonnière n'ont pas montré le bout de leur nez, c'est râlant !

Donc ce numéro reprenant différents sujets « Influenza » et dont la préparation a commencé il y a plusieurs mois semble déjà démodé. Par contre, certains articles nous serviront peut-être l'hiver prochain ? A conserver précieusement !

Anne Simon

N
O
S
O
I
N
F
E
O

ARTICLES ORIGINAUX

Lancettes et stylos autopiqueurs de glucomètre. Risques pour le personnel de santé et le patient

Frank Van Laer ⁽¹⁾, Koen De Schrijver ⁽²⁾

(1) Infirmier-hygiéniste hospitalier, Universitair Ziekenhuis Antwerpen.

(2) Chef du service Toezicht Volksgezondheid (surveillance de la santé publique) d'Anvers

Introduction

Les risques de blessures par piqûre résultant de l'utilisation de stylos à insuline ont déjà été décrits en détail dans Noso-info^(1,2). En plus de ces stylos à insuline, les lancettes et stylos autopiqueurs (de glucomètre) s'avèrent également ne pas être sans risque.

La surveillance des accidents exposant au sang (AES) dans les hôpitaux belges indique que les lancettes sont responsables de 2,2 % (53/2401 dans 52 hôpitaux belges) des blessures par piqûre. L'analyse a démontré que la blessure survient principalement au moment où la lancette est enlevée du porte-lancette⁽³⁾.

À l'exclusion du bloc opératoire où l'utilisation de telles lancettes est moins pertinente, la proportion des lancettes (45/1196) dans les AES atteint 3,8 %⁽⁴⁾.

Dans les résultats préliminaires de la surveillance nationale des AES jusqu'en 2005 y compris, les lancettes étaient encore enregistrées séparément et se sont alors révélées responsables de 5,8 % (82/1409) des blessures par piqûre.

Il ressort d'une étude menée par les médecins du travail dans des maisons de retraite flamandes que les lancettes étaient, dans 17,3 % des cas (28/162), la cause de la blessure par piqûre⁽⁵⁾.

Des études étrangères montrent également que les lancettes sont une cause majeure de blessures par piqûre: un enregistrement de blessures par piqûres dans un hôpital en Arabie saoudite pendant la période 1997-2000 donne la deuxième place aux accidents survenus avec des lancettes (outre les aiguilles creuses sur les seringues), avec une proportion de 11,0 % (40/364)⁽⁶⁾.

Des chiffres semblables (12 % à 16 %) ont été trouvés dans certains hôpitaux américains au cours de la période précédant l'introduction d'un nouveau système de sécurité⁽⁷⁾.

Dans une surveillance canadienne, les blessures par piqûre à la suite d'une ponction du doigt pour la détermination de la glycémie sont arrivées en deuxième place en termes de fréquence d'occurrence. À cet égard, outre l'utilisation de lancettes (proportion de blessures par piqûre : 2,6 %), les aiguilles à insuline étaient encore fréquemment utilisées (proportion de blessures par piqûre : 15,2 %) pour effectuer une ponction du doigt⁽⁸⁾.

Outre les risques de blessures par piqûre pour le personnel de santé, il existe également un risque potentiel de transmission d'infections transmissibles par le sang au patient en cas d'utilisation de stylos piqueurs réutilisables. L'examen d'un foyer d'hépatite B chez les résidents d'une maison de repos anversoise a démontré que les patients dont la glycémie était déterminée au moyen d'un même stylo piqueur capillaire avaient un risque 8,7 fois supérieur de contracter la maladie⁽⁹⁾.

Lanini et al ont étudié 30 publications rapportant 33 foyers d'hépatite B chez 471 patients aux États-Unis et en Europe entre 1992 et 2007. 27,2 % des foyers (9/33) sont apparus à la suite de l'utilisation de stylos piqueurs réutilisables de prélèvement de sang capillaire chez des patients diabétiques. En moyenne 11 patients (3-27) par foyer ont été contaminés par l'hépatite B⁽¹⁰⁾.

2. Risques d'infections transmissibles par le sang pour le personnel de santé

a) Blessures par piqûre

En cas d'utilisation de lancettes, le risque sera déterminé par le design de la lancette. Ainsi, on distingue les lancettes classiques sans protection (lancettes en acier inoxydable, lancettes avec capuchon à tirer (pull-top) et à tourner (twist-top) (figure 1) et les lancettes de sécurité où, après utilisation, l'aiguille se rétracte dans le porte-lancette (figure 2 et 3).



Figure 1

Source : <http://xindamedical.en.ecplaza.net/>

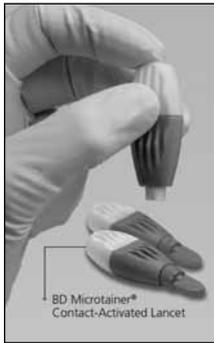


Figure 2.
Source : BD



Figure 3
Source : Accu-Chek

Grâce à l'introduction de telles lancettes de sécurité (Unistik®) à l'hôpital universitaire Queen Mary (Royaume-Uni), la proportion de lancettes comme cause de blessures par piqûre a pu être réduite de 16 % à 0 %⁽⁷⁾.

Outre les lancettes, il existe encore les stylos piqueurs dont le dispositif de ponction est réutilisable et grâce auxquels la profondeur de la piqûre peut être réglée (figure 4). Une aiguille à usage unique adaptée est fixée sur ces stylos piqueurs. Ici aussi, une distinction est faite entre les versions non sécurisées (figure 5) et les stylos piqueurs sécurisés. L'exemplaire illustré à la figure 5 présente cependant l'avantage que l'aiguille utilisée peut être éjectée de façon sécurisée. Toutefois, même les stylos piqueurs sécurisés n'excluent pas complètement

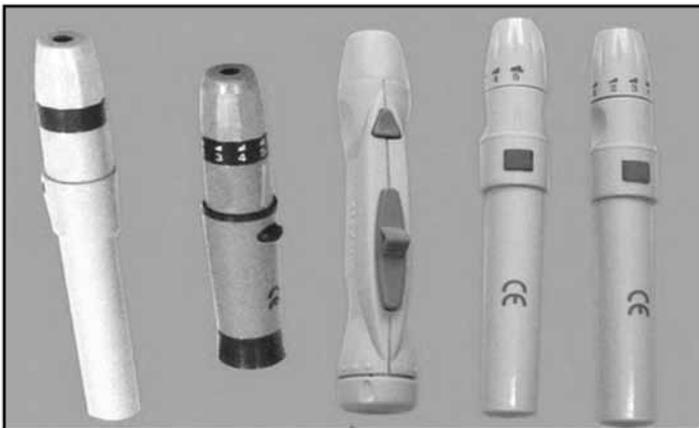


Figure 4
Source : http://www.made-in-china.com/products/catlist/listsubcat/126/00/mic/Health_Medicine.html

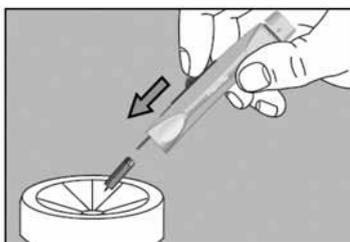


Figure 5
Autopiqueur sans aiguille sécurisée
Source : <http://www.lifescan.com/>

les blessures par piqûre.

Des blessures par piqûre avec ce type de sécurité se sont produites à l'hôpital universitaire d'Anvers (UZA) à la suite de dommages internes au dispositif de ponction (pas toujours visibles), peut-être causés par une utilisation intensive. Ces dommages empêchent que l'aiguille se rétracte dans le boîtier de protection automatiquement après utilisation. Le dispositif de ponction en question peut être utilisé jusqu'à 2000 fois, mais si on l'utilise plus longtemps, le bon fonctionnement n'est pas garanti. Par conséquent, ces instruments doivent être remplacés périodiquement selon la fréquence d'utilisation. Si un dispositif de ponction est utilisé par exemple en moyenne environ 50 fois par jour, alors il faut le remplacer au plus tard après 2 mois. Comme pour les stylos à insuline, un certain nombre de mesures de précaution doivent être prises pour prévenir les blessures par piqûre chez les patients qui se piquent eux-mêmes. Un conteneur à aiguilles doit être placé lors de l'admission de ces patients dans la chambre et il est recommandé de demander au patient lors de l'admission s'il a apporté du matériel d'injection ou de prélèvement de sang. Les dispositifs de ponction non sécurisés apportés par le patient seront remplacés durant l'hospitalisation par des systèmes de sécurité (lancettes ou stylos piqueurs) si le personnel de santé doit effectuer le prélèvement de sang.

b) Exposition de la peau au sang

Lors d'un prélèvement de sang au moyen de lancettes ou de stylos piqueurs, le contact avec le sang du patient est souvent inévitable. Un risque potentiel de contact avec le sang existe, non seulement pendant le prélèvement même, mais aussi lors de la manipulation des bandelettes de test. Pour cette raison, pendant toute la durée de la procédure, des gants d'examen jetables doivent être portés.

3. Risques pour le patient d'infections transmissibles par le sang

Des foyers d'hépatite B survenus à la suite d'erreurs dans le remplacement de la plate-forme ou des aiguilles de stylos piqueurs ont déjà été décrits précédemment dans la littérature^(9,10).

a) Contamination du stylo piqueur

La cause du foyer d'hépatite B de l'étude susmentionnée dans une maison de repos anversoise⁽⁹⁾ résidait probablement dans une contamination par du sang, infecté par le VHB, se trouvant sur la petite plate-forme dans laquelle la lancette était insérée. La constatation qu'un seul stylo était employé par unité, que la plate-forme du stylo n'était pas jetable et qu'elle était sporadiquement souillée de sang, a renforcé la conviction que l'usage collectif du stylo capillaire était la source de l'épidémie. Cette épidémie a donné lieu à l'envoi d'une lettre

de Toezicht Volksgezondheid (Surveillance de la santé publique) aux maisons de repos et de soin (MRS) et aux maisons de repos, afin de signaler les dangers de ces dispositifs de ponction utilisés de manière collective. Toezicht Volksgezondheid affirme que l'on doit opter soit pour un stylo piqueur individuel pour chaque patient, soit pour une lancette individuelle à usage unique^(11,12). Bien que la lettre ait été uniquement adressée aux MRS et aux maisons de repos, les hôpitaux utilisent également fréquemment des stylos piqueurs collectifs. Toutefois, en cas d'usage collectif de tels dispositifs de ponction, le risque de contamination avec le sang peut être évité lorsque des aiguilles de sécurité jetables sont utilisées (figure 6 et 7), ce qui évite que l'instrument lui-même entre en contact avec la peau et donc avec le sang. De Schrijver et al arrivent également à cette conclusion : « Les stylos capillaires doivent être réservés à un usage strictement individuel ou peuvent uniquement être utilisés si la lancette et la plate-forme sont enlevées automatiquement »⁽⁹⁾.

Bien qu'avec les exemplaires des figures 6 et 7, l'aiguille ne soit pas automatiquement enlevée, les blessures par piqûre sont presque exclues en cas d'usage correct, puisque l'aiguille se rétracte dans le boîtier après usage, comme pour les lancettes de sécurité jetables.

Pour prévenir les infections croisées (autres que les infections transmissibles par le sang), il est nécessaire de décontaminer le stylo piqueur (par exemple en le frottant avec de l'alcool à 70 %), en cas d'utilisation du même stylo piqueur pour plusieurs patients en établissements de santé.

Pour le type de stylo piqueur illustré à la figure 8, la



Figure 6 : Fine Touch

Source : Terumo



Figure 7 : Bayer Glucolet 2

Source : <http://www.mhra.gov.uk>

contamination par le sang du contrôleur de profondeur réutilisable est très probable puisque la ponction implique le contact cutané. Par conséquent, ce type n'est pas approprié à un usage professionnel.



Figure 8 : Autolet® Impression

Source : http://www.pocd.com.au/page/autolet_impersion.html

b) Risque de réutilisation des lancettes

Certains dispositifs de ponction permettent d'utiliser la même aiguille plusieurs fois. Les stylos piqueurs en question contiennent plusieurs aiguilles (lancettes) dans un support appelé porte-lancette (figure 9). Chaque aiguille ne doit être utilisée qu'une seule fois. Positionner une nouvelle aiguille prête à l'emploi exige une torsion effectuée à la main. Cette procédure est parfois réalisée de manière incorrecte, ce qui a donné lieu à quelques incidents au centre de santé De Spil à Almere (Pays-Bas) et à une situation similaire dans une maison de soins à Rotterdam, qui a conduit à deux cas de contamination par l'hépatite B^(13,14).

Les dispositifs de ponction « non sécurisés » conçus



Figure 9 : porte-lancette pour stylo piqueur : à gauche un porte-lancette utilisé et à droite un nouveau porte-lancette

Source : Accu-Chek® Multiclix

pour un usage individuel sont une autre cause possible de réutilisation. Pour un usage professionnel, il convient d'utiliser des instruments qui ne permettent pas la réutilisation de l'aiguille de ponction en bloquant le ressort. La figure 6 montre la version non sécurisée tandis que la version sécurisée est équipée d'un clip (un « arrêt du rechargement » ou « arrêt du bouton levier ») qui est destiné à bloquer le levier de réglage (figure 10). Le stylo piqueur ne peut donc être activé que par le placement d'une nouvelle aiguille inutilisée.

4. Conclusion

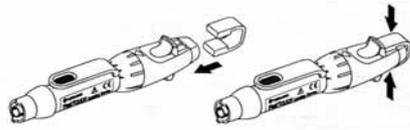


Figure 10 : Stylo piqueur sécurisé

Source : Terumo

Plusieurs chercheurs ^(10,11,12) plaident en faveur de lancettes de sécurité jetables pour les prélèvements de sang capillaire dans les établissements de santé. Les stylos piqueurs sont donc réservés à un usage individuel à domicile.

Malgré plusieurs rapports au Royaume-Uni signalant des foyers d'hépatite B dans des maisons de soins qui étaient liés à l'utilisation erronée de lancettes pour prélèvement capillaire, les recommandations de la MHRA (Medicines and Healthcare Products Regulatory Agency = Agence pour la régulation en matière de médicaments et de produits de santé) sont moins drastiques. Le « Dispositif d'alerte médicale » de la MHRA laisse le choix entre soit des lancettes jetables soit des stylos piqueurs à condition que ces derniers soient utilisés avec des lancettes jetables⁽¹⁵⁾.

Si l'utilisation collective de stylos piqueurs en établissements de santé est tout de même choisie, quelques points particuliers requièrent une certaine attention. Il est néanmoins souhaitable que l'utilisation de stylos piqueurs dans les établissements de santé fasse l'objet d'un débat plus large comme dans le cadre des plates-formes régionales pour l'hygiène hospitalière et du Conseil Supérieur de la Santé. Afin d'encourager ce débat, quelques mesures minimales de précaution sont proposées.

Mesures de précaution minimales en cas d'utilisation professionnelle de stylos piqueurs pour ponction capillaire :

- la réutilisation d'aiguilles doit être exclue ; par conséquent, il faut opter pour des stylos piqueurs sécurisés qui ne peuvent être activés que par l'insertion d'une nouvelle aiguille ;
- il y a lieu d'éviter la contamination du dispositif de ponction en choisissant des aiguilles de sécurité qui se rétractent, après utilisation, dans le boîtier à éliminer, ce qui évite en outre les blessures par piqûre ;
- après avoir d'abord éliminé les souillures visibles, il faut décontaminer le stylo piqueur, par exemple avec de l'alcool à 70 %, avant de l'utiliser pour un autre patient ;
- pour prévenir les blessures par piqûre avec des stylos

piqueurs, des informations doivent être demandées auprès du fabricant à propos de la durée de vie du dispositif de ponction ;

- pour les patients qui se piquent eux-mêmes, un conteneur à aiguilles doit être placé dans la chambre du patient. Puisqu'on ne sait pas toujours, lors de l'admission, si le patient dispose de son propre matériel d'injection, une lettre type (figure 11) peut être jointe à la brochure d'accueil, comme à l'Hôpital Erasme (Bruxelles) où le patient est invité à demander un conteneur à aiguilles si il/elle dispose de son propre matériel d'injection⁽¹⁶⁾. Les dispositifs de ponction non sécurisés apportés par le patient seront remplacés durant l'hospitalisation par des systèmes sécurisés si le personnel de santé doit effectuer le prélèvement de sang.

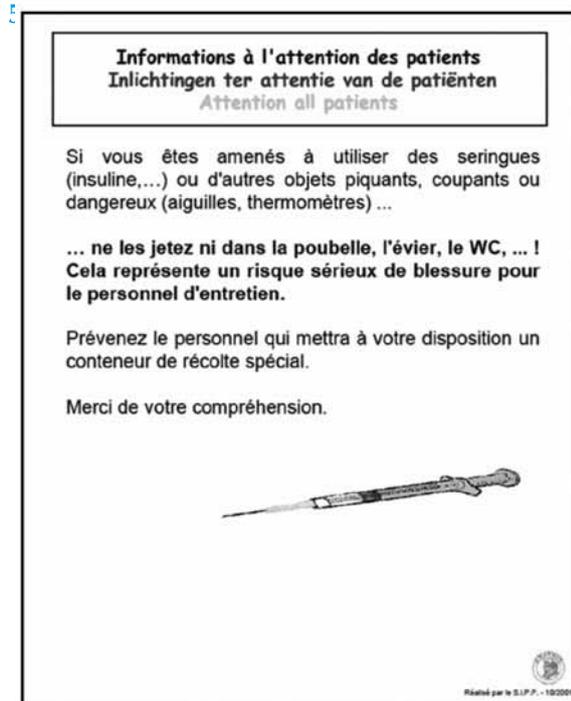


Figure 11

- Knaepkens L, Van Laer F. Preventie van prikongevallen bij gebruik van een insuline-injectiepen. *Noso-info*, 2008;12(4):2-4.
- Van Laer F. De problematiek van de insuline-injectiepen - Aanvulling. *Noso-info*, 2009.
- Leens E. Surveillance van accidenteel bloedcontact in Belgische ziekenhuizen. Resultaten 2003-2007. *IPH/EPI Reports 2008 – 005*.

4. Leens E, Van Laer F. Accidentele bloedcontacten in het operatiekwartier. *Noso-info*, 2006; Vol X, n° 3:4-9.
5. Kiss P, De Meester M, Braeckman L. Needlestick Injuries in Nursing Homes: The Prominent Role of Insuline Pens. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 2008;29(12):1192-1194.
6. Memish ZA, Almuneef M, Dillon J. Epidemiology of needlestick and sharp injuries in a tertiary care center in Saudi Arabia. *Am J Infect Control*, 2002;30:234-241.
7. Weinbren MJ, Hardwick A, Perinpanayagam RM, et al. Lancets as a source of sharps injuries. *The Journal of Hospital Infection*, 1998;38(3):235-236.
8. Alamgir H, Cvitkovich Y, Astrakianakis G, et al. Needlestick and other potential blood and body fluid exposures among health care workers in British Columbia, Canada. *Am J Infect Control*, 2008;36:12-21.
9. De Schrijver K, Maes I, Van Damme P, Van Ranst M. Hepatitis B-cluster bij bewoners van een Antwerps bejaardentehuis. *Vlaams Infectieziektebulletin*, 2004; 49(3): 7-11.
10. Lanini S, Puro V, Lauria FN, et al. Patient to patient transmission of hepatitis B virus: a systematic review of reports on outbreaks between 1992 and 2007. *BMC Medicine* 2009, 7:15. <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1741-7015-7-15.pdf>
11. Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid. Afdeling Toezicht Volksgezondheid. Risico op hepatitis B in rusthuizen – mogelijk verband met prikpenen voor glycemiebepaling. Brief aan de coördinerende artsen van RVT's en aan de directie van rusthuizen, 21 februari 2008.
12. Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid. Maatregelen om hepatitis B te vermijden in rusthuizen. <http://www.zorg-en-gezondheid.be/subMenuTabulation.aspx?id=12496#diabetespatienten>.
13. Diabetesvereniging Nederland. Persbericht 19/12/2007.
14. Götz HM, Schutten M, Borsboom GJ, et al. A cluster of hepatitis B infections associated with incorrect use of a capillary blood sampling device in a nursing home in the Netherlands, 2007. *Eurosurveillance*, 2008;13(27-39):378-382.
15. MHRA. Medical device alert: MDA/2006/066. Lancing devices used in nursing homes and care homes. <http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetywarnings/MedicalDeviceAlerts/CON2025400>
16. Woiche C. Exemple d'une campagne de sensibilisation dans un hôpital. Symposium de l'ISP "Prévention des accidents exposant au sang dans les hôpitaux, Bruxelles, 12 mars 2009.

Analyse des causes de septicémies nosocomiales iatrogènes dans 3 hôpitaux du Hainaut

Dominique Famerée (1), Josine Jonckheer (2), Françoise Moonens (3)

(1) Médecin hygiéniste, CHU de Charleroi, (2) Médecin hygiéniste, CHU Tivoli de La Louvière, (3) Médecin hygiéniste, RHMS de Baudour.

Ce texte a été présenté à Ingrid Morales, responsable des relevés épidémiologiques NSIH-SEP, à l'ISP, qui ne partage pas le point de vue des auteurs sur leurs définitions de "iatrogène" et "nosocomial", et souhaite remarquer que:

"Le protocole national utilise le terme 'nosocomial' tel que défini dans la littérature scientifique internationale : 48 heures après l'admission à l'hôpital. En outre, elle prévoit que le caractère nosocomial de chaque infection rapportée soit évalué individuellement puisque le temps d'incubation peut varier en fonction du pathogène et de la pathologie sous-jacente du patient. Le terme « iatrogène » utilisé dans le consortium des trois hôpitaux, comme conséquence d'un acte médical, est inclus dans la définition des infections « liées aux soins ». Cette dernière a un sens plus large et il faut avouer que son lien avec l'hospitalisation est plus difficile à démontrer, surtout dans le cadre d'une surveillance au niveau national."

Même si l'on peut comprendre que, pour pouvoir comparer des hôpitaux entre eux au niveau national, voire international, des définitions strictes doivent être utilisées, dans la pratique quotidienne, ces définitions sont parfois trop "fermées" pour permettre d'utiliser de manière optimale les résultats communiqués. C'est le sens de la démarche des trois hygiénistes auteurs de l'article ci-joint. L'harmonisation des définitions utilisées dans les trois hôpitaux a pris assez bien de temps, prouvant par là-même la difficulté et la subjectivité, parfois, à définir l'origine d'une septicémie, que ce soit la source de cette septicémie (entre "indéterminée" ou une source précise) ou son caractère nosocomial et/ou iatrogène.

Dr C. Potvliege
Microbiologiste, CHU Tivoli

Dans la récente étude du KCE sur l'incidence des infections nosocomiales en Belgique (2007), les septicémies nosocomiales occupent la quatrième place en ce qui concerne l'incidence, et la deuxième place pour la mortalité. Les septicémies nosocomiales sont la pointe émergée de l'iceberg des infections nosocomiales en général, le concentré des infections nosocomiales les plus graves.

Comme hygiénistes, il nous apparaît donc intéressant de concentrer nos efforts sur cette pathologie précisément définie sur le plan clinique et microbiologique, et dont les conséquences en termes de morbidité et de mortalité sont lourdes. Le protocole national NSIH de l'ISP rend obligatoire le choix d'au moins une surveillance des infections nosocomiales parmi les 3 proposées (septicémies, infections à l'USI ou infections du site opératoire) pendant un trimestre par an. Dans le protocole de surveillance des septicémies (SEP), il n'y a pas de distinction entre les septicémies nosocomiales iatrogènes, conséquences d'un acte de soin et potentiellement évitables par une bonne pratique médicale, et les septicémies nosocomiales, qui, même si elles surviennent plus de 48 heures après

l'admission, ne sont pas la conséquence d'un acte de soin et ne sont donc pas évitables par une bonne pratique médicale. A titre d'exemple, une septicémie sur angiocholite chez un patient hospitalisé pour fracture de hanche et chez qui il n'y a pas eu de manipulation des voies biliaires, est bien une septicémie nosocomiale mais non une septicémie iatrogène.

D'autre part, la diminution de la durée des séjours hospitaliers, la pratique d'actes invasifs, diagnostiques et thérapeutiques en consultation ou hospitalisation de jour et la survenue parfois tardive de l'infection après chirurgie, rendent difficile l'appréciation du caractère nosocomial d'une infection. De plus, toutes les septicémies présentées par les patients en dialyse ambulatoire ne sont jamais prises en compte parmi les septicémies nosocomiales alors que leur nombre peut être élevé.

La surveillance, la prévention et la gestion des infections liées aux soins font aussi partie du plan d'action de l'équipe d'hygiène.

Les 3 médecins hygiénistes du RHMS de Baudour,

du CHU de Charleroi et du CHU de Tivoli à La Louvière, ont décidé de suivre en continu les septicémies nosocomiales et les septicémies iatrogènes dans leurs hôpitaux respectifs afin d'identifier les causes de ces septicémies et de permettre de définir les priorités stratégiques dans leur travail de prévention de ces infections. Leur but est de comparer leurs expériences, mais surtout de pouvoir communiquer cette analyse des causes de septicémies iatrogènes à leurs collègues médecins et chirurgiens, aux infirmières et aux directeurs de leur institution respective, et de formuler avec eux des stratégies pour tenter de les éviter.

Dans un premier temps, nous nous sommes mises

d'accord sur des définitions communes d'un épisode de septicémie, de son caractère nosocomial et/ou iatrogène, des données à enregistrer (nombre de lits, d'admissions, de journées d'hospitalisation, de paires d'hémocultures prélevées, positives –significatives ou contaminées, sur le mode d'enregistrement des causes de septicémie).

Notre travail a d'abord porté sur les septicémies détectées dans chaque hôpital durant 2007. Nous avons poursuivi l'analyse pour 2008 et nous nous préparons pour 2009.

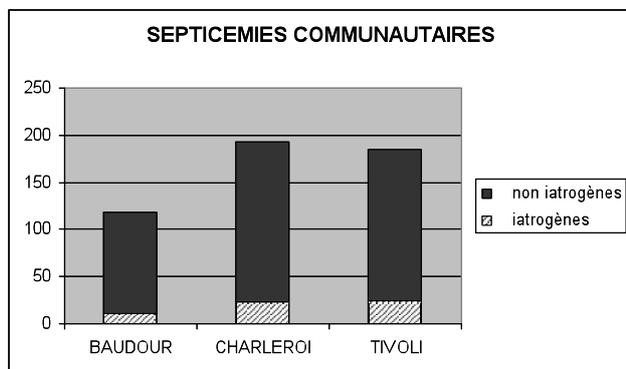
Les tableaux suivants présentent les résultats de cette analyse pour l'année 2008.

	BAUDOUR	CHARLEROI	TIVOLI
Lits	250	467	518
Admissions	7900	19392	19447
Journées hospitalisation	67637	122547	145250

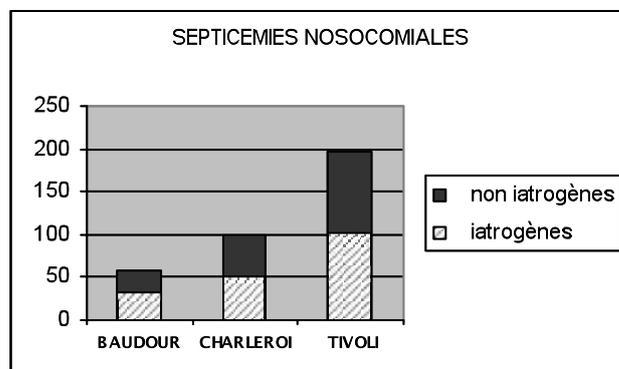
Graphique 1 : présentation des hôpitaux

	BAUDOUR	CHARLEROI	TIVOLI
Nombre d'hémocultures	4774	5093	10849
% Significatives	6,80%	10,40%	7,91%
% Contaminées	7,35%	3,90%	1,83%
Taux hémoc/1000joursP	71	42	75
Taux positivité	3,71%	5,80%	3,52%

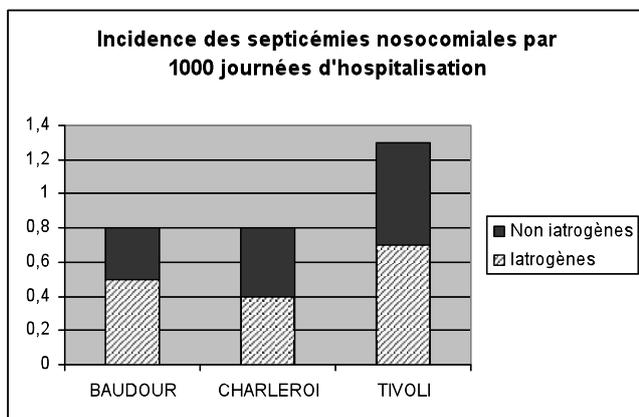
Graphique 2 : hémocultures



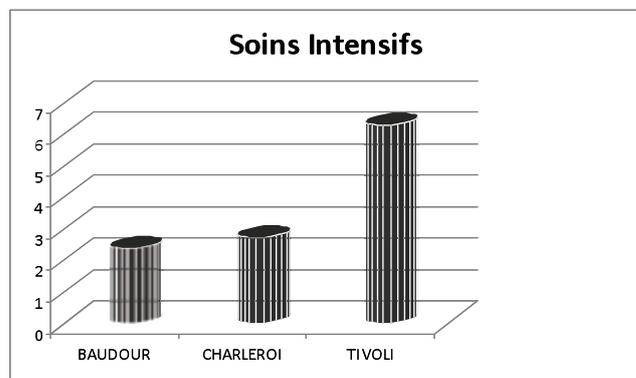
Graphique 3 : Nombre de septicémies communautaires



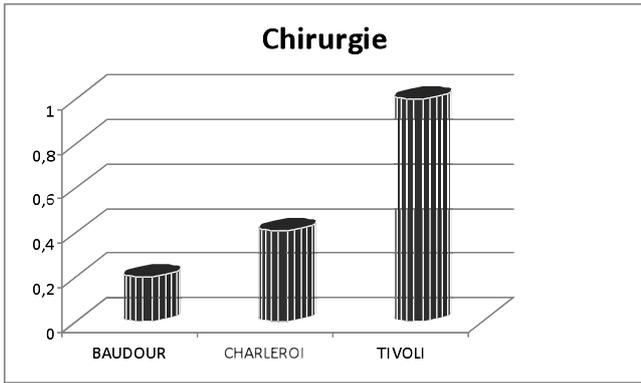
Graphique 4 : Nombre de septicémies nosocomiales



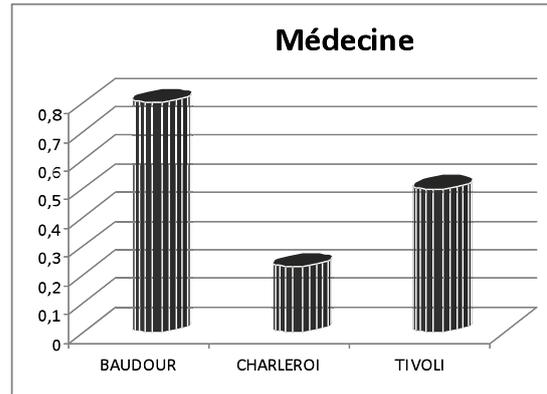
Graphique 4 : incidence pour 1000 journées d'hospitalisation



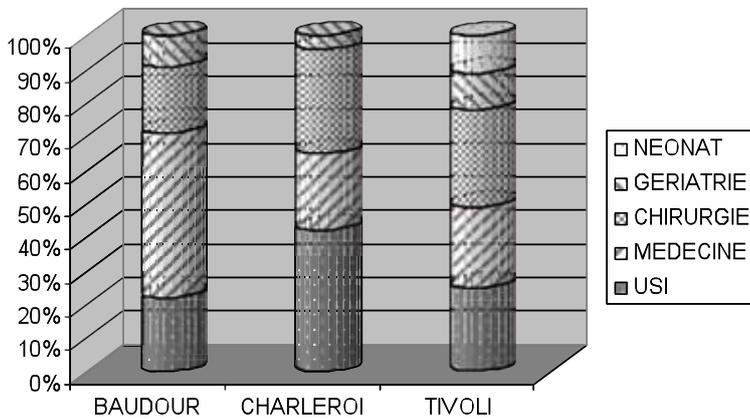
Graphique 5 : incidence des septicémies iatrogènes pour 1000 journées d'hospitalisation aux Soins Intensifs



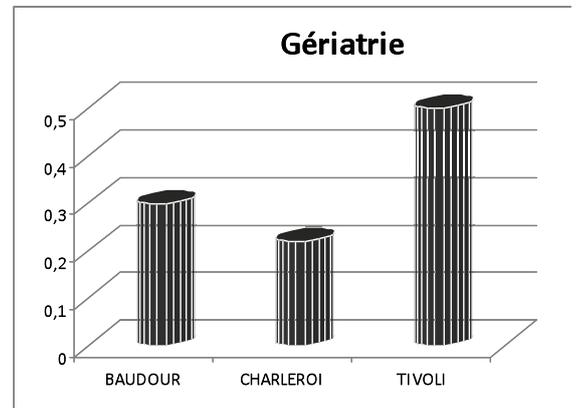
Graphique 6 : incidence des septicémies iatrogènes pour 1000 journées d'hospitalisation en Chirurgie



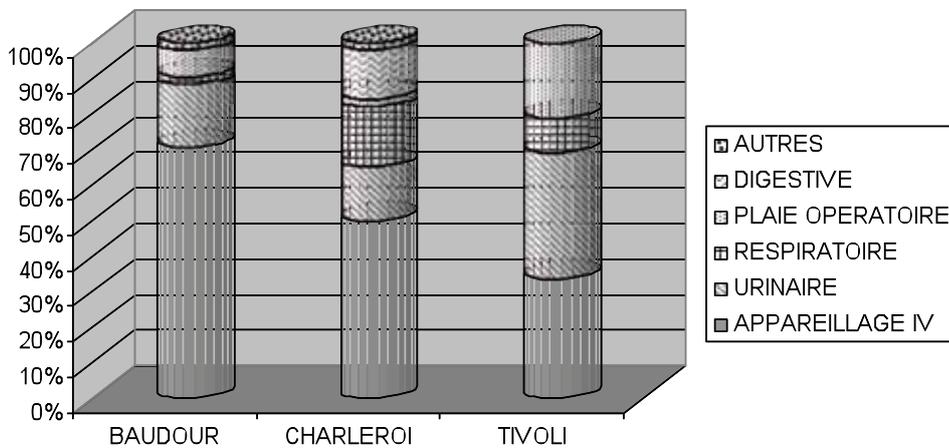
Graphique 7 : incidence des septicémies iatrogènes pour 1000 journées d'hospitalisation en Médecine



Graphique 9 : Répartition en pourcentage des septicémies nosocomiales iatrogènes



Graphique 8 : incidence des septicémies iatrogènes pour 1000 journées d'hospitalisation en Gériatrie



Graphique 10 : Répartition en pourcentage des septicémies nosocomiales iatrogènes par origine

Il apparaît que pour le RHMS de Baudour et pour le CHU de Charleroi, la première cause de septicémies iatrogènes est l'infection de cathéter vasculaire (65 % à Baudour et 50 % à Charleroi) alors que les infections urinaires sur sonde ou après manipulations urologiques sont la première cause de septicémies nosocomiales iatrogènes (32%) à Tivoli.

L'analyse des causes de septicémies nosocomiales iatrogènes de chaque hôpital a été communiquée aux Comités d'Hygiène Hospitalière, cliniciens et infirmières.

A Baudour, un audit des pratiques d'hygiène lors de la préparation et de la connexion de perfusion est en cours dans tous les services d'hospitalisation afin d'identifier les points améliorables dans ces procédures.

Au CHU de Charleroi, une étude de prévalence d'un jour sur tous les cathéters intraveineux a été réalisée, suivie de séminaires infirmiers. A ces séminaires, les résultats de l'audit ont été présentés, ainsi qu'un rappel des bonnes pratiques. Une nouvelle évaluation des pratiques de soins est prévue prochainement.

Au CHU de Tivoli, l'analyse des septicémies sur infection du site opératoire, a révélé une prédominance des infections avec septicémie en chirurgie digestive. Ce point fait l'objet actuellement d'un suivi plus précis

dans ce service.

L'analyse des septicémies attribuées à une infection urinaire liée à la présence d'un cathéter vésical ou après manipulation urologique se révèle plus complexe vu les nombreux services impliqués.

La comparaison des chiffres et pourcentages obtenus dans chaque hôpital doit être prudente.

Les recommandations en matière de pratique de prélèvement d'hémoculture, la répartition des spécialités médicales en hospitalisation, la lourdeur des pathologies traitées sont certainement différentes entre les 3 hôpitaux. Un impact certain est néanmoins présent lors de la présentation des tableaux comparatifs auprès des équipes soignantes.

En conclusion, les 3 hygiénistes impliquées dans cette évaluation des septicémies nosocomiales iatrogènes ont jugé que cette analyse des épisodes de septicémies améliorerait la précision et les possibilités d'utilisation des résultats. Elles encouragent leurs collègues à entamer la même démarche, c'est à dire le suivi en continu en utilisant ces critères.

Cela permet de définir les priorités des stratégies en hygiène hospitalière et des formations et sensibilisations à apporter aux cliniciens de nos hôpitaux respectifs.

Documentation bactériologique

Bactériémie significative

1. Un ou plusieurs flacons positifs pour un germe pathogène
2. Au moins 2 flacons prélevés séparément, positifs pour le même germe considéré comme contaminant possible de la peau, avec le même antibiogramme :
Staphylocoque à coagulase négative
Microcoque
Corynebacterium
Propionibacterium acnes
Bacillus
3. chez les enfants
Si une seule hémoculture a été prélevée et si elle est positive pour un germe dit contaminant ou un streptocoque viridans ou un bacille non fermentant, les éléments cliniques, l'avis du pédiatre responsable et la mise en route d'un traitement antibiotique approprié interviennent pour établir la signification de la septicémie.

Episode septicémique

Chez un même patient, toutes les septicémies de la même origine et causées par le même germe appartiennent au même épisode dont la fin est marquée par la disparition des signes d'infection.

Origine de la septicémie

Une septicémie secondaire est en relation avec une autre localisation de l'infection documentée par la clinique ou la bactériologie.

L'origine peut être qualifiée de probable s'il n'y a pas d'argument bactériologique positif ou si la clinique est douteuse.

Si une septicémie est liée à l'infection d'un cathéter, le type de cathéter est renseigné.

Si aucune origine n'est décelée, la septicémie est d'origine indéterminée.

Septicémie nosocomiale

Septicémie acquise à l'hôpital et qui n'était pas présente ni en incubation à l'admission et qui se développe après 48 heures d'hospitalisation.

Septicémie iatrogène

Septicémie liée à un acte invasif réalisé à l'hôpital ou dans un autre hôpital ou en consultation (ex : biopsie prostatique), dans le service de dialyse (septicémie sur infection de cathéter) ou dans le service d'oncologie (septicémie sur infection de port a cath).

Les septicémies iatrogènes peuvent donc être nosocomiales = se développent pendant l'hospitalisation ou extérieures = détectées à la salle d'urgence et/ou entraînant l'hospitalisation des patients.

Exemples de septicémies iatrogènes :

- septicémie sur infection urinaire sur sonde vésicale ou cysto cath, après manoeuvres urologiques: en consultation ou au quartier opératoire ;
- septicémie sur infection pulmonaire chez un patient au respirateur ;
- toute septicémie liée à une infection de cathéter quelque soit le cathéter y compris les pacs ;
- septicémie sur infection de plaie postopératoire ou abcès du site opératoire ;
- septicémie attribuée à une infection d'escarre qui est apparue en cours d'hospitalisation.

Si l'escarre est présente à l'admission du patient, la septicémie est extérieure. Si la septicémie se produit après un « épiluchage », elle est iatrogène.

Septicémie d'origine indéterminée

Essayer de faire la distinction entre « pas d'origine trouvée » (après une mise au point) et « pas de cause cherchée » (par ex : vu l'état du patient en soins palliatifs ou décédé rapidement ne permettant pas de faire de mise au point) Une septicémie d'origine indéterminée n'est jamais iatrogène.

Éléments indispensables pour les calculs

Nombre de patients admis dans l'hôpital et les services spécifiques.

Nombre de journées facturées pour l'hôpital et chaque service.

Sont exclues les admissions et journées liées à l'hospitalisation de jour et équivalent (si c'est possible dans la pratique des calculs administratifs).

Nombre de prélèvements effectués : une paire d'hémocultures (flacon aérobie+flacon anaérobie) = 1 prélèvement.

Eventuellement les décès à la fin du séjour pendant lequel la septicémie a eu lieu.

Le nombre de journée d'hospitalisation et le nombre de patients admis sont fournis par les services administratifs et sont des données financières de tarification.

Présentation des résultats

Septicémies détectées dans le service de dialyse

Chez un patient non hospitalisé et infection sans lien avec la dialyse : sept.extérieure et non iatrogène

Chez un patient non hospitalisé et infection liée à la dialyse : sept. extérieure et iatrogène.

Chez un patient hospitalisé (>48 h.) : sans lien avec la dialyse : sept nosocomiale et non iatrogène.

Chez un patient hospitalisé (>48h.) et infection liée à la dialyse : sept. nosocomiale et iatrogène.

Essayer d'exprimer le nombre de septicémies sur infection de cathéter par jour de dialyse par cathéter

Septicémies détectées dans les différents services

Essayer de regrouper les résultats par service défini

Exemples : gériatrie, soins intensifs, pédiatrie, chirurgie, médecine interne.

Mais aussi par unité d'hospitalisation géographique pour la rétro-information interne à chaque hôpital

Etablir le rapport et donc le pourcentage de septicémies iatrogènes/septicémies extérieures et de septicémies iatrogènes/septicémies nosocomiales.

Germes détectés

Dans les septicémies nosocomiales

Dans les septicémies iatrogènes

Staphylocoques, entérobactéries, pyocyanique, Entérobacter, germes porteurs d'ESBL, levures...

Nombre de septicémies polymicrobiennes

Nombre de prélèvements

Nombre de prélèvement/1000 journées (et par service) (ou /1000 admissions).

Nombre de prélèvements positifs de manière significative /1000 journées (ou / 1000 admissions).

Pourcentage de prélèvements contaminés / prélèvements faits.

Pourcentage de prélèvements à résultats significatifs (= présence de germes pathogènes ou considérer comme pathogènes).

FICHE MICROBIOLOGIQUE

Virus de la grippe : Influenza

Prof. P. Goubau, virologie UCL

Les virus.

Les virus Influenza sont des virus enveloppés (donc sensibles aux facteurs extérieurs, comme les désinfectants) dont le génome ARN est segmenté. Différentes protéines virales sont encodées par différents segments du génome. Il existe trois genres de virus Influenza : A, B et C, dont seuls A et B provoquent des épidémies de grippe. Influenza B est un virus purement humain provoquant régulièrement des épidémies d'intensité modérée. Influenza A est plus important : de nombreux animaux sont également touchés par ces virus dont il existe de nombreux sous-types. Les sous-types sont caractérisés par la composition en hémagglutinine (H) et neuraminidase (N), deux protéines de surface du virus. Cependant d'autres protéines jouent un rôle dans la pathogénicité et l'infectivité. Les espèces d'origine sont très certainement les oiseaux aquatiques (canards, mouettes, ...) chez qui il existe une circulation importante de nombreux sous-types. Le virus Influenza se modifie continuellement par mutation ponctuelle dans l'hémagglutinine ce qui nécessite des adaptations annuelles des vaccins. En outre régulièrement le virus change complètement à cause de ce qu'on appelle un réassortiment : lorsque deux virus Influenza A infectent une même cellule, ils produisent des virus qui sont un mélange aléatoire des huit segments des deux virus. Lorsqu'un tel virus modifié infecte avec succès la population humaine et provoque une épidémie au niveau mondial, on parle de pandémie. L'introduction d'un virus H1N1 variant d'origine porcine en 2009 a entraîné la nouvelle pandémie. L'immunité dans les populations humaines est réduite et le virus se propage de façon rapide. La transmission rapide d'un tel virus ne préjuge cependant pas de sa virulence éventuelle.

Transmission

Les virus Influenza se transmettent chez l'homme par voie respiratoire. Les sécrétions respiratoires sont infectieuses, particulièrement pendant les 5 premiers jours de l'infection et se transmettent par voie aérogène, par les mains ou les objets. Dans l'environnement du patient le masque et le lavage des mains sont d'importantes mesures préventives.

Image clinique

Les virus Influenza donnent essentiellement la grippe: une fièvre brusque de quelques jours avec des douleurs disséminées et des symptômes respiratoires. Des formes frustes et des formes respiratoires graves sont possibles, rendant le diagnostic différentiel parfois

difficile. Les formes neurologiques sont manifestes dans certaines épidémies. De façon générale la morbidité nécessitant une hospitalisation et la mortalité sont particulièrement élevées chez les personnes au-delà de 60 ans et chez les malades chroniques (affections respiratoires, cardiaques, métaboliques, ...). Lors d'une pandémie la pathologie et les complications sont assez imprévisibles. Ainsi lors de la pandémie actuelle, le décès brusque de jeunes adultes en bonne santé et le risque de complications élevé chez les femmes enceintes étaient frappants, alors que la morbidité et mortalité générales semblaient plutôt modérées.

Diagnostic

Le diagnostic est essentiellement direct sur les sécrétions respiratoires avec détection du virus lui-même ou de ses composantes. Le test de RT-PCR détectant l'ARN viral est plus sensible que les différents tests de détection d'antigène, mais ces derniers sont plus aisés à effectuer comme tests uniques. L'isolement viral sur cellule ou sur œuf embryonné est peu utilisé en dehors des centres de référence.

Traitement

L'amantadine n'est plus recommandée, car la résistance contre ce produit est trop importante. Les inhibiteurs de la neuraminidase (Oseltamivir et Zanamivir) restent plus actifs, bien que des problèmes de résistance puissent se poser. Ils peuvent s'utiliser de façon préventive ou thérapeutique. Le positionnement concret de ces produits n'est pas toujours facile: à qui ? quand ? combien de temps ? sont des questions qui souvent restent ouvertes. On les conseillera surtout pour des personnes présentant un risque de complications. Il faut les administrer le plus tôt possible et en tous cas dans les premières 48 heures, ce qui exclut souvent un diagnostic virologique précis.

Vaccination

La vaccination, avec toutes ces limites, reste cependant la seule arme préventive dont nous disposons. Le vaccin annuel est adapté aux souches circulantes probables et son efficacité chez le vieillard et l'immunodéprimé est tout à fait imparfaite. En vue de la dernière pandémie, des vaccins adjuvantés ont été développés, permettant de diminuer la dose antigénique, donc d'augmenter la production, et d'obtenir une réponse satisfaisante en une seule dose. Leur utilisation future comme vaccins annuels est toujours incertaine.

RAPPORT DE L'INSTITUT DE SANTÉ PUBLIQUE (ISP)

Influenza A(H1N1) 2009 (AH1N1v2009 d'après D. Reynders, A/H1N1 d'après Influenza.be, A(H1N1) d'après rapport de l'ISP) : situation épidémiologique en Belgique

Samia Hammadi

Introduction

En avril 2009, une nouvelle souche de virus grippal A (H1N1) a été détectée aux Etats-Unis et rétrospectivement au Mexique (www.cdc.gov/h1n1flu). Depuis, ce virus qui est une recombinaison génétique des virus Influenza humain, aviaire et porcine s'est propagé dans le monde entier. Dans le cadre du nouveau règlement sanitaire international de l'OMS (RSI(2005)), la détection de ce nouveau variant constitue un « événement de santé publique de portée internationale ». A ce titre, les Etats Membres de l'OMS ont l'obligation d'adapter leur système de surveillance afin de pouvoir notifier et collecter les informations relatives à cet événement

(www.who.int/csr/disease/swineflu/fr/index.html)

En considérant des flambées dans au moins 2 régions de l'OMS de cette nouvelle grippe authentifiée, cette dernière a déclaré le 11 juin 2009 une pandémie de grippe A (H1N1), désignant ce virus sous le nom de « virus de la grippe pandémique A (H1N1) 2009 ».

Depuis le début de sa propagation, la Belgique a adapté son système de surveillance de la grippe en fonction de l'évolution de la situation épidémiologique. Ce système repose essentiellement sur la surveillance clinique et virologique assurée par le réseau des médecins vigies et par le Centre National Influenza (CNI) durant la saison grippale de la semaine 40 à la semaine 20. Ce système a été maintenu et renforcé ensuite par d'autres systèmes à savoir la surveillance hospitalière pour SARI (infection respiratoire sévère) potentiellement liée à la grippe et nécessitant une hospitalisation, la mortalité par grippe en se basant sur l'excès de mortalité pendant la période (registre national) et/ou le décès par complication de grippe rapporté par les hôpitaux et le taux d'absentéisme dans les

grandes entreprises telles que la SNCB, le Ministère de la Santé Publique ainsi que dans les écoles.

Situation épidémiologique

Depuis l'annonce de la découverte de ce nouveau virus, deux grandes phases opérationnelles se sont succédées en Europe :

- 1) la phase de contingentement (ou de retardement) de l'épidémie : l'identification des cas était basée sur la présence d'un syndrome grippal et la possibilité d'une contamination soit lors d'un voyage récent dans une zone où la transmission locale du virus était connue, soit par un contact proche avec un cas confirmé et
- 2) la phase d'atténuation de l'épidémie visant à réduire autant que possible le nombre de personnes affectées par la pandémie en diminuant la transmission de l'agent, en assurant un accès rapide aux services de santé adaptés, et en identifiant et protégeant les personnes les plus vulnérables.

En Belgique, le laboratoire de référence pour la grippe a confirmé le premier cas de la grippe pandémique A(H1N1) 2009 chez une personne ayant séjourné aux USA.

Ainsi :

1. **durant la première phase** (du 28 avril au 14 juillet 2009) :
Tous les cas suspects ou possibles ont été testés et déclarés. Parmi les 633 échantillons testés, 130 cas ont été confirmés et notifiés par le laboratoire de référence. Ces premiers cas ont été bien documentés. Les symptômes sont similaires à ceux de la grippe saisonnière et la moyenne d'âge est de 29 ans.
2. **durant la deuxième phase** (depuis le 14 juillet 2009-) : A partir du 14 juillet, seuls les cas sus-

pects présentant des symptômes sévères, un risque accru de complications ou ayant des contacts avec des personnes à risque accru de complications ont été testés. Ce changement de critère s'explique par l'augmentation du nombre de cas et une transmission de type local. Au 24 janvier 2010, on dénombre 19 décès (discordance avec le rapport de l'ISP pour la même semaine: 19 morts dont 2 toujours en investigation) pendant l'année 2009 par Influenza A (H1N1) confirmés par le laboratoire. Par ailleurs, le nombre total estimé de personnes ayant contracté le virus est de 211.009 (212.329 d'après Influenza.be). Cette méthodologie d'estimation prend en compte les patients ayant consulté un médecin vigie pour syndrome grippal pendant la période, le taux de représentativité du système sentinelle de médecins vigies et le taux de positivité au virus A(H1N1) 2009 des prélèvements effectués.

Dynamique de la pandémie : Une première vague épidémique liée au virus pandémique A(H1N1) 2009 a eu lieu précocement dès la 40ème semaine (fin septembre) en dehors de la saison grippale habituelle (voir figure 1) :

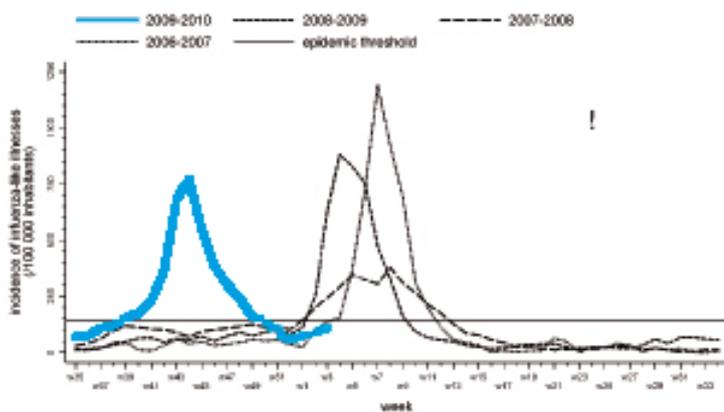


Figure 1: Evolution du taux hebdomadaire de consultations pour syndrome grippal pour 10000 habitants en Belgique (source : rapport grippe, semaine3 (18- 24 janvier 2010), ISP)

Commentaire :

La courbe épidémique correspond au taux de consultations pour syndrome grippal. Le seuil épidémique (141 consultations/100 000 habitants) a été franchi pour la première fois dès la semaine 40

(28/09-04/10), même si la courbe montre un franchissement à la semaine 39, ceci est dû au rapportage des données à posteriori. Le pic épidémique de la grippe pandémique atteint en semaine 44 est moins important que celui de la grippe saisonnière de l'année 2008-2009. Ceci pourrait s'expliquer en partie par la fermeture des écoles durant les vacances de la Toussaint, l'expérience montre que ce sont les enfants qui transmettent le plus le virus. Cette approche est confortée par la prédominance du taux de consultations au pic dans le groupe d'âge de 5 à 14 ans.

Impact de l'épidémie : Les indicateurs tels le nombre d'hospitalisations pour SARI (Severe Acute Respiratory Infection) et le taux d'absentéisme allaient dans le même sens que la courbe ILI (Influenza Like Illness).

Concernant l'hospitalisation : les données notifiées par les hôpitaux via le système électronique e-health, ne nous permettent pas d'avoir une idée précise de la sévérité de la maladie, ni de l'impact sur le système de santé (pas de données d'hospitalisation aux soins intensifs), Nous nous contentons

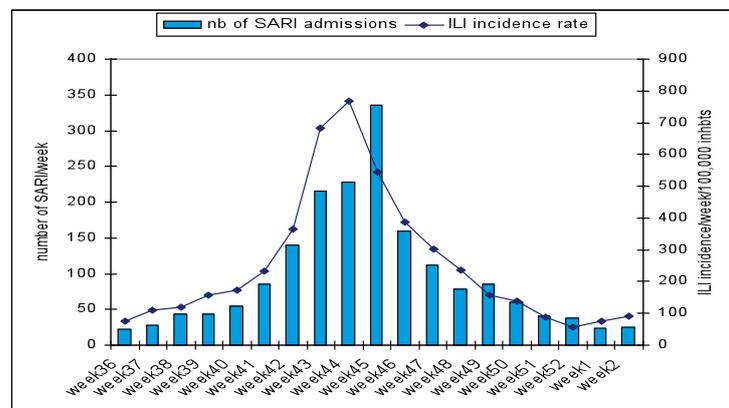


Figure 2: nombre d'infections respiratoires aiguës sévères SARI rapporté par semaine (source : rapport grippe, semaine3 (18- 24 janvier 2010), ISP)

de vous présenter le nombre de SARI potentiellement liés à la grippe et non confirmé par le laboratoire. (Voir figure 2).

Commentaire :

Le nombre d'hospitalisations pour SARI suit la courbe épidémique

L'hospitalisation est aussi rapportée par les autres systèmes : environ 0.8% soit 61/7315 des patients ayant consulté leurs généralistes et 6.7% (748/11207) des enfants ayant consulté leurs pédiatres pour un syndrome grippal ont été hospitalisés.

Le taux d'hospitalisation rapporté par les différents systèmes est plus élevé chez les enfants de 0 à 4 ans. La proportion des personnes absentes au travail pour cause de grippe par rapport à l'ensemble des absents est estimée à 9.6% à la semaine 45 (voir figure 3).

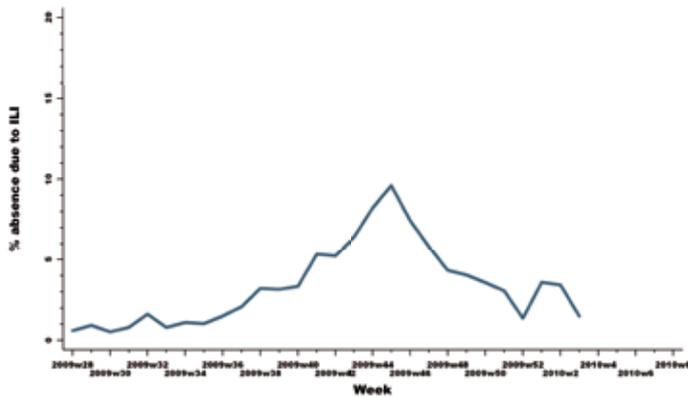


Figure 3 : Taux d'absentéisme pour syndrome grippal chez les travailleurs du chemin de fer belge (source : rapport grippe, semaine 3 (18- 24 janvier 2010), ISP)

Jusqu'à présent, le nombre de décès attribué à l'Influenza A(H1N1) n'est pas excessif.

En résumé, cette vague épidémique a duré près de 10 semaines (de la semaine 40 à la fin de la semaine 49), ce qui est comparable aux épidémies de grippe saisonnière (10 à 12 semaines).

Actuellement, la Belgique comme la plupart des pays européens à l'exception des pays de l'Est (http://www.who.int/csr/don/2010_01_22/en/index.html) constate une circulation du virus faible voire modérée du virus. On ne peut cependant pas exclure l'apparition d'une 2ème vague.

Toutefois, les symptômes enregistrés et l'évolution de la grippe pandémique A(H1N1) 2009 sont comparables à ceux de la grippe saisonnière à l'exception de la distribution des cas. Le virus pandémique touche principalement les enfants et les jeunes adultes alors que le virus saisonnier touche les personnes âgées. (Source OMS).

Cette pandémie est considérée comme modérée, la plupart des patients ne présentent pas de complications et guérissent spontanément. Néanmoins, certains groupes semblent être plus à risque telles les femmes enceintes, les personnes obèses et celles atteintes de maladies chroniques sous-jacentes.

Références :

1. Pandemic (H1N1) 2009 - update 84, weekly report http://www.who.int/csr/don/2010_01_22/en/index.html
2. Rapport hebdomadaire de la grippe, <http://www.iph.fgov.be/flu-surveillance/>

RECOMMANDATIONS de la "Belgian Infection Control Society" (BICS)

Recommandations pour la prévention de la transmission nosocomiale du virus A H1N1v 2009 rédigées par un groupe "BICS" à la demande du Commissariat Interministériel Influenza

Mesures d'hygiène

1. Introduction

La virulence d'un virus pandémique et donc les conséquences cliniques en cas de transmission nosocomiale varient d'une pandémie à l'autre. En cas de pandémie, le virus se transmet essentiellement dans la communauté et le travailleur de santé peut donc également être contaminé en dehors de l'hôpital. La détermination précise des modes de transmission d'un virus donné peut nécessiter un délai important pendant lequel le principe de précaution justifie la mise en place de mesures visant l'ensemble des modes de transmission connus.

Les mesures proposées doivent donc intégrer ces différents éléments dans une analyse de risque qui tienne compte aussi des ressources disponibles.

Les mesures décrites ci-dessous ne sont qu'un des aspects de la stratégie de l'institution visant à éviter la transmission nosocomiale du virus A/H1N1v2009. Elles n'envisageront donc pas les mesures administratives (triage des patients à visée de détection précoce, orientation des patients, etc....) ni le problème des stocks de matériel détaillés dans le Business Continuity Planning des hôpitaux belges (disponible sur le site <http://www.Influenza.be>)

Voies de transmission

Les virus de l'Influenza responsables de la grippe saisonnière se transmettent de personne à personne lors de contacts rapprochés avec une personne qui tousse ou qui éternue,.... La transmission utilise de multiples voies dont certainement la transmission par gouttelettes et la transmission par contact direct et indirect.

Le risque de transmission par contact est étayé par les études expérimentales de survie du virus qui montrent que celui-ci peut survivre 24 à 48h sur des surfaces non poreuses, 8 à 12h sur du papier et 5 min sur les mains. De plus, du virus peut être transféré sur les mains au départ d'une surface en inoxydable contaminée 24h auparavant et au départ d'objets comme un pyjama, un magazine et des mouchoirs contaminés 2h auparavant.

Bien que la transmission aérienne des virus Influenza ait pu être documentée dans des modèles animaux

expérimentaux, la contribution ajoutée de ce mode de transmission à la transmission par gouttelettes et contact n'a jamais été démontrée en épidémiologie clinique. Enfin, le tropisme oculaire observé pour différents virus aviaires lors de contaminations humaines doit être gardé en mémoire lorsqu'on doit envisager des mesures de précautions pour un nouveau variant pandémique.

Les recommandations ci-dessous envisagent uniquement le virus A H1N1v2009, dont les modes de transmission et la virulence semblent superposables à ceux des virus responsables de la grippe saisonnière.

2. Rappel des précautions générales

Les précautions générales doivent être appliquées pour tout patient. Ces mesures ne seront pas reprises dans le présent document. Elles sont détaillées dans les mesures préventives de la transmission du *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (MRSA) dans les maisons de repos et de soins de la Belgian Infection Control Society de juillet 2005. Les recommandations d'hygiène des mains ont été publiées dans la brochure 8349 du Conseil Supérieur de la santé.

L'hygiène de la toux et des sécrétions respiratoires s'y ajoute et en fait actuellement intégralement partie. En respectant les consignes ci-dessous, les patients et le personnel minimisent le risque de transmission de l'Influenza

- Couvrir le nez et la bouche avec des mouchoirs à usage unique lorsque l'on éternue ou tousse.
- Eliminer immédiatement les mouchoirs usagés dans une poubelle sans toucher le couvercle.
- Appliquer la technique d'hygiène des mains appropriée après avoir toussé, éternué ou utilisé un mouchoir ou après avoir eu un contact avec des sécrétions respiratoires.
- Eviter de toucher les muqueuses des yeux, du nez et de la bouche avec des mains potentiellement contaminées.

Il est recommandé de sensibiliser les patients et le personnel via des affiches et dépliants à respecter

ces consignes en particulier aux points d'entrée de l'institution et aux endroits où les patients avec une affection respiratoire fébrile aiguë peuvent se rendre. Des exemples sont disponibles sur le site du Commissariat Interministériel Influenza (www.Influenza.be), du CDC (www.cdc.gov).

Certaines personnes peuvent avoir besoin d'aide pour éliminer de façon hygiénique leurs sécrétions respiratoires.

3. Précautions additionnelles pour les cas suspects et confirmés

D'un point de vue opérationnel, toute personne présentant un syndrome fébrile de début brutal et des symptômes respiratoires (toux, mal de gorge, rhinorrhée) accompagnés ou non de symptômes généraux doit faire l'objet de la mise en place de précautions additionnelles jusqu'à exclusion raisonnable du diagnostic d'infection à Influenza.

Hébergement

Mettre le patient en chambre individuelle. Plusieurs patients avec une infection prouvée par A/H1N1v2009 peuvent être cohortés dans une même chambre. Si plusieurs patients avec un syndrome grippal non documenté doivent être cohortés dans une même chambre par manque de place, il faudra une distance de minimum 1,5 m entre les lits et favoriser toutes les barrières physiques entre ceux-ci (rideau de séparation, paravent,.....).

Si un patient développe un syndrome grippal en cours de séjour et partage une chambre avec d'autres patients :

- Mettre le patient suspect de grippe en chambre individuelle et appliquer les précautions « gouttelettes ». Surveillance rapprochée de l'apparition d'un syndrome grippal chez les autres patients pendant 7j. Aucune autre mesure de précaution autre ne doit être prise pour ces patients tant qu'ils sont asymptomatiques.
- Cette surveillance seule ne nécessite cependant pas de garder le patient hospitalisé.
- Si le taux d'occupation des lits le permet, il est suggéré de ne pas exposer un nouveau patient et en particulier un patient présentant des facteurs de risque de complication du virus de la grippe au contact de patient potentiellement en incubation de grippe et ce, pendant une période de 48 à 72h.

Le personnel exposé au patient grippé sera identifié et fera aussi l'objet d'une surveillance rapprochée par le responsable. Un écartement sera instauré dès l'apparition de symptômes compatibles avec un syndrome grippal.

Protections individuelles

Le type de protections à utiliser dépend de la nature des contacts et des actes.

Les actes considérés comme actes aérosolisants sont les suivants :

- Intubation/extubation
- Bronchoscopie
- Réanimation cardio-pulmonaire
- Aspiration trachéale sans utiliser un système d'aspiration clos.
- Autres manipulations nécessitant une ouverture du circuit ventilatoire

Ne sont PAS des actes aérosolisants:

- Traitements par nébulisation
- Prélèvements naso-pharyngés
- Aspirations trachéales en système clos
- Ventilation non invasive

Soins non aérosolisants

- Patient adulte et grand enfant :
Précautions gouttelettes pour tout contact rapproché (1 à 2 m) avec le patient (masque chirurgical). Les gants, sur blouse et protections oculaires s'utiliseront uniquement dans le cadre des précautions générales. Il est recommandé de veiller à ce que des protections oculaires soient facilement disponibles dans le/les unités de soins où seront hospitalisés les patients suspects de grippe .
- Petit enfant :
Chez le petit enfant présentant un syndrome grippal, il y a une haute prévalence d'autres virus respiratoires nécessitant le port de sur blouse et de gants (RSV,..) (cf. précautions contact) et même souvent des co-infections virales.
De surcroît, il existe un risque majoré de contact avec les sécrétions infectées en raison de la fréquence des contacts étroits entre le petit enfant et le soignant (cf. précautions générales). Il est donc recommandé d'utiliser systématiquement les précautions gouttelettes et contact chez ce type de patients.

Recommandations de bon usage du masque

- Bien couvrir le nez et la bouche.
- Ne pas toucher le masque une fois que celui-ci est en place
- Ne pas laisser pendre le masque autour du cou après utilisation.
- Changer de masque s'il est humide
- Un masque ôté doit être immédiatement éliminé
- Un même masque peut être conservé pour la durée d'une activité (soins à plusieurs patients dans une unité de cohortage, zone de tri aux urgences par ex). Dans ce cas le masque doit être changé d'office après la durée maximum d'utilisation signalée par le fabricant
- Eliminer le masque selon la législation en vigueur

Actes aérosolisants

Lors d'actes aérosolisants, il est recommandé de porter

- Un masque FFP2
- Une sur blouse
- Des gants non stériles
- Une protection oculaire

Les actes aérosolisants ne seront réalisés qu'en présence des personnes strictement nécessaires à leur réalisation.

Les précautions suivantes seront également prises pour limiter les risques d'une transmission du virus Influenza :

- Favoriser l'utilisation des systèmes clos pour les aspirations de l'arbre respiratoire.
- Utiliser un filtre bactérien/viral sur la partie expiratoire du circuit de ventilation, sur le circuit du ventilateur lors du transport, sur le ballon de ventilation manuelle.
- Utiliser si possible du matériel de ventilation à usage unique ou veiller à la qualité de la désinfection.

Retrait des protections individuelles

Les protections individuelles utilisées doivent être ôtées de manière à éviter la contamination par auto inoculation par des protections ou des mains contaminées.

Des exemples de séquence de retrait des protections sont disponibles sur le site web du CDC (<http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/ppe/PPEslides6-29-04.ppt#603,48,Hand Hygiene>) et de l'OMS.

Management des visiteurs

Limitier les visites au strict minimum indispensable pour le bien-être du patient.

Les visiteurs autorisés porteront un masque chirurgical et se désinfecteront les mains en sortant de la chambre.

Les visiteurs proches du patient sont une source potentielle de virus pandémique. Les visiteurs seront priés de limiter leurs mouvements au sein de l'hôpital.

Les visites seront organisées et contrôlées afin d'éviter l'entrée de visiteurs présentant une affection fébrile respiratoire ou de leur donner les instructions appropriées sur l'usage du masque et autres mesures (hygiène des mains, etc...).

Linge

Le linge utilisé chez un patient suspect ou confirmé de grippe doit être manipulé, emballé, transporté et traité afin de limiter l'exposition de la peau et des muqueuses du personnel et la contamination de l'environnement.

Le linge souillé est emballé dans la chambre du patient. Le sac est fermé.

Se référer aux recommandations du conseil supérieur de la santé (Avis 8075 CSS linge) pour les mesures de protection pour les travailleurs de la lingerie.

Déchets

L'élimination des déchets d'activité de soins à un patient suspect ou confirmé de grippe doit respecter la législation régionale en vigueur.

Vaisselle

La combinaison d'eau chaude et de détergent utilisée dans les lave-vaisselles est suffisante pour décontaminer la vaisselle et les couverts utilisés par des patients infectés par un virus Influenza. Il n'est pas nécessaire d'utiliser de la vaisselle et des couverts jetables.

Environnement : nettoyage et autres recommandations

Le nettoyage de l'environnement se fait à l'aide de détergent. Insister particulièrement sur les surfaces manutouchées dans les zones de soins.

Les surfaces type chariot de soins et autres surfaces où du matériel utilisé chez le patient est déposé sont à considérer comme des dispositifs médicaux partagés. Ces surfaces seront désinfectées entre chaque patient.

Toutes les fournitures non essentielles (journaux, magazines, jouets...) doivent être éliminées des réceptions, salles d'attente,....

Entretien du matériel partagé

Il faut limiter au maximum le partage de matériel

entre patients infectés ou suspects d'être infectés par le virus de l'Influenza et les autres patients. Le matériel difficile à désinfecter sera dédié au patient grippé ou suspect de l'être (ex tensiomètre).

Dans tous les cas, une désinfection du matériel conforme à son utilisation est requise entre chaque patient avec un désinfectant virucide.

Transport

Le patient grippé ou suspect de l'être qui doit se rendre dans un service médico-technique porte un masque chirurgical et se désinfectera les mains à la solution hydro-alcoolique avant de sortir de la chambre. Il lui sera recommandé de limiter ses déplacements.

Le brancardier porte un masque chirurgical et se désinfecte les mains.

Durée des précautions

Les précautions devront être prises pendant 7j depuis le début des symptômes ou jusqu'à résolution des symptômes si ceux-ci durent plus de 7j.

Chez les enfants de moins de 5 ans, la durée des précautions sera de 1 semaine après la résolution de la fièvre.

Mesure avec le patient décédé/morgue

Le patient décédé sera conduit à la morgue où il sera pris en charge suivant les procédures habituelles. Le personnel de la morgue suivra les recommandations d'élimination des déchets, de désinfection de l'environnement en vigueur. Le personnel respectera les précautions générales pour prévenir tout contact avec du sang ou des liquides biologiques.

Biosécurité au laboratoire et au transport des prélèvements

Les prélèvements seront traités suivant les procédures en vigueur pour la réalisation du diagnostic d'une infection respiratoire aiguë. Le personnel du laboratoire (encodage et manipulation des échantillons) respectera les précautions générales.

Références

1. Belgian Infection Control Society. Mesures préventives de la transmission du Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline (MRSA) dans les maisons de repos et de soins. (juillet 2005) http://www.belgianinfectioncontrolsociety.be/index.php?page=mrsa&hl=fr_FR
2. Brankston G, Gitterman L, Hirji Z, Lemieux C, Gardam M. Transmission of Influenza A in human beings. *Lancet Infect Dis.* 2007 Apr;7(4):257-65.
3. Carrat F, Vergu E, Ferguson NM, Lemaitre M,

Cauchemez S, Leach S, Valleron AJ. Time lines of infection and disease in human Influenza: a review of volunteer challenge studies. *Am J Epidemiol.* 2008 Apr 1;167(7):775-85

4. CDC. Interim Guidance for Infection Control for Care of Patients with Confirmed or Suspected Novel Influenza A (H1N1) Virus Infection in a Healthcare Setting. http://www.cdc.gov/h1n1flu/guidelines_infection_control.htm
5. CDC. Respiratory Hygiene/Cough Etiquette in Healthcare Settings <http://www.cdc.gov/flu/professionals/infectioncontrol/resphygiene.htm>
6. CDC. Post-mortem Care and Safe Autopsy Procedures for Novel H1N1 Influenza. http://www.cdc.gov/h1n1flu/post_mortem.htm
7. Koopmans M, Wilbrink B, Conyn M, Natrop G, van der Nat H, Vennema H, Meijer A, van Steenberghe J, Fouchier R, Osterhaus A, Bosman A. Transmission of H7N7 avian Influenza A virus to human beings during a large outbreak in commercial poultry farms in the Netherlands.. *Lancet.* 2004 Feb 21;363(9409):587-93
8. Loeb M, Dafoe N, Mahony J, John M, Sarabia A, Glavin V, Webby R, Smieja M, Earn DJ, Chong S, Webb A, Walter SD. Surgical Mask vs N95 Respirator for Preventing Influenza Among Health Care Workers: A Randomized Trial. *JAMA.* 2009;302(17):(doi:10.1001/jama.2009.1466).
9. Olofsson S, Kumlin U, Dimock K, Arnberg N. Avian Influenza and sialic acid receptors: more than meets the eye?. *Lancet Infect Dis.* 2005 Mar;5(3):184-8
10. SHE position Statement : Interim Guidance on infection control for novel Swine-Origin Influenza AH1N1 in health care facilities. http://www.shea-online.org/Assets/files/policy/061209_H1N1_Statement.pdf.
11. Pandemic Influenza: guidance for infection control in hospitals and primary care settings. UK. Department of health. 27 november 2007. http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_080771
12. H1N1 Flu Virus > Information For Health Professionals >Interim Guidance: Infection prevention and control measures for Health Care Workers in Acute Care Facilities. 28 juillet 2009. http://www.phac-aspc.gc.ca/alert-alerte/h1n1/hp-ps/ig_acf-ld_esa-eng.php#ili_5

NOUS AVONS LU POUR VOUS

Quelques réflexions sur l'Influenza

Une fois n'est pas coutume; pour ce numéro, la rubrique « on a lu pour vous » présentera quelques textes mais aussi une petite bibliographie d'articles parus et qui présentent le sujet selon des angles d'interrogation singuliers.

Les articles concluent tant pour la vaccination que pour la non vaccination en fonction des chiffres présentés et probablement de la situation dans laquelle se trouvent les auteurs (pays développé ou émergent ou pauvre). Ce que nous pouvons globalement retenir, c'est que la vaccination contre l'Influenza saisonnière ne protège pas à 100 % l'individu contre la maladie. De plus, tous les systèmes mis en place tant pour la surveillance épidémiologique que pour la détection ou la caractérisation de la pathologie se heurtent aux connaissances et croyances de chaque professionnel de la santé. Il reste un petit a priori favorable à la vaccination lorsque nous considérons les inconvénients subis en cas de maladie. Inconvénients qui s'appliquent tant sur le plan individuel qu'au niveau de la société (coût des soins de santé, dérèglement des services offerts au public, ...). Un autre domaine interpellant est le résultat obtenu en interrogeant les professionnels de la santé sur leurs connaissances en la matière. Ils sont loin de posséder des connaissances exactes et leurs croyances persistent même après une information ou formation sur le terrain avec des outils performants.

En fin d'analyse, l'aspect éthique n'est pas oublié. On peut en faire ressortir deux applications: d'une part, au niveau de l'individu et d'autre part, au niveau de la société.

Au niveau de l'individu, doit-il se faire vacciner pour se protéger ou pour protéger les patients qu'il soigne ou encore pour permettre à la société de continuer à proposer des soins de qualité?

Au niveau de la société, a-t-elle tout mis en oeuvre pour proposer une vaccination à temps et à heure aux personnes qui le souhaitent? Faut-il qu'elle oblige certaines personnes à se vacciner contre leur gré mais pour le bien d'un plus grand nombre?

Nous ne nous permettrons pas de trancher dans le débat mais force est de constater que les priorités des uns ne sont pas celles des autres et qu'il faut donc composer.

Références

Fireman B.; Lee J.; Lewis N.; Bembom O.; Van Der Laan M.

Vaccination and mortality: differentiating vaccine effects from bias

American journal of epidemiology 170(5) 650-656 september,1 2009

Russel M. L. ; Thurston W. E. ; Henderson E. A.

Theory and modules for planning and evaluating institutional Influenza prevention and control programs

American journal of infection control 31(6) 336-341 october 2003

Doratotaj S.; Macknin M. L.; Worley S.

A novel approach to improve Influenza vaccination rates among healthcare professionals: a prospective randomised controlled trial.

American journal of infection control 36(4) 301-303 may 2008

Clark S.; Cowan A.; Worthley P.

Influenza vaccination attitudes and practices among US registered nurses.

American journal of infection control 37(7) 551-556 sep 2009

Cowling B. ; Kwek-Hung C. ; Fang V. ; Cheng C. ; Fung R. ; Wai W. ; Sin J. ; Seto W. ; Jung R. ; Chu D. ; Chiu B. ; Lee P. ; Vicky T. ; Houck P. ; Peiris J. ; Leung G. ;Face masks and hand hygiene to prevent Influenza transmission in households : a cluster randomised trial.

Annals of internal medicine 151(7) 437-466 october 6, 2009

Talery J.; Mackett C. The University of Pittsburgh medical

Ethics of triage, in the event of an Influenza pandemic

Disaster medicine and public health preparedness (2) 114-118 june 2008

Kinlaw K. ; Barrett D. ; Levine R.

Ethical guidelines in pandemic Influenza : Recommendations of the ethics subcommittee of the advi-

sory committee of the direction, Centers for disease control and prevention.

Disaster medicine and public health preparedness supplements S 185- S 192 december 2009

Levin D. ; Codigan R. ; Biddinger P. ; Condon S. ; Koh H. ; on behalf of the joint Massachussetts department of public health Haward altered standards of care working group

Altered standards of care during an Influenza pandemic : identifying ethical, legal and practical principles to guide decision making

Disaster medicine and public health preparedness supplements S132- S 140 december 2009

Pitts J. ; Lynch M. ; Mulholland M. ; Curtis A. ; Simpson J. ; Meacham J.

Disaster planning : using an 'evolving scenario' approach for pandemic Influenza with primary care doctors in training.

Education for primary care 20(5) 346-352, 2009

Robinson S.; Sutherland H.; Spooner D.; Bennett T.; Graham C.

Ten things your emergency department should consider to prepare for pandemic Influenza

Emergency medicine journal 26(7) 497-500 july 2009

Brownstein J.; Freifeld C.; Madoff L.

Influenza A (H1N1) virus, 2009. Monitoring online
New England journal of medicine 360(2) 2153 may 21 2009

Van den Bulk J.; Custers K.

Television exposure is related to fear of avian flu, an ecological study across 23 member states of the European Union

European journal of public health 19(4) 370-374 august 2009.

Lugner A. ; Postma M.

Investment decisions in Influenza pandemic contingency planning : cost-effectiveness of stockpiling antiviral drugs

European journal of public health 19(5) 516-520 october 2009

Simon A. E.

Pandemic Influenza vaccines: meeting the supply, distributor and deployment challenges Influenza and other respiratory viruses.

Hessel L. The European vaccine manufacturers Influenza working group

Influenza outbreaks in long-term care facilities : how can we do better ?

Infection control and hospital epidemiology 23(10) 564-567 october 2002

Drinka P. ; Krause P. ; Nest L. ; Graventsein S. ; Godman B. ; Shult P.

Delays in the application of outbreak control prophylaxis for Influenza A in a nursing home

Infection control and hospital epidemiology 23(10) 600-603 october 2002

Hirji Z. ; O'Grady S. ; Bonham J. ; Mak M. ; Takata-Schewchuk J. ; Hawkins K. ; GardamM. ; Law L. ; Mazzulli T. ; Conby J.

Utility of Zenamivir for chemoprophylaxis of concomitant Influenza A and B in a complex continuing care population

Infection control and hospital epidemiology 23(10) 604-608 october 2002

Sartor C. ; Zandotti C. ; Romain F. ; Jacomo V. ; Simon S. ; Atlan-Gepner C. Sambuc R. ; Vialettes B. ; Drancourt M.

Health behavior associated with Influenza vaccination among healthcare workers in long-term care facilities

Infection control and hospital epidemiology 23(10) 609-614 october 2002

Manuel D. G. ; Henry B. ; Hockin J. ; Naus M.

Disruption of services in an internal medicine unit due to a nosocomial Influenza outbreak

Infection control and hospital epidemiology 23(10) 615-620 october 2002

Ofstead C. L.; Tucker S.; Beebe T.; Poland G.

Influenza vaccination among registered nurses: information receipt, knowledge and decision-making at an institution with a multifaceted educational program.

Infection control and hospital epidemiology 29(2) 174-176 february 2008

Mandatory Influenza immunization for healthcare workers : an ethical discussion

Review

Official journal of the american association of occupational health nurses 55 (1)

34-39 january 2007

Seema Jain, M.D., Laurie Kamimoto, M.D., M.P.H., Anna M. Bramley, M.P.H., Ann M. Schmitz, D.V.M., Stephen R. Benoit, M.D., M.P.H., Janice Louie, M.D., M.P.H., David E. Sugerman, M.D., M.P.H., Jean K. Druckenmiller, B.S., S.M.(N.R.M.), Kathleen A. Ritger, M.D., M.P.H., Rashmi Chugh, M.D., M.P.H., Supriya Jasuja, M.D., M.P.H., Meredith Deutscher, M.D., Sanny Chen, Ph.D., M.H.S., John D. Walker, M.D., Jeffrey S. Duchin, M.D., Susan Lett, M.D., M.P.H., Susan Soliva, M.P.H., Eden V. Wells, M.D., M.P.H., David Swerdlow, M.D., Timothy M. Uyeki, M.D., M.P.H., Anthony E. Fiore, M.D., M.P.H., Sonja J. Olsen, Ph.D., Alicia M. Fry, M.D., M.P.H., Carolyn B. Bridges, M.D., Lyn Finelli, Dr.P.H., for the 2009 Pandemic Influenza A (H1N1) Virus Hospitalizations Investigation Team

Hospitalized Patients with 2009 H1N1 Influenza in the United States, April–June 2009
The New England Journal of Medicine Volume 361: 1935-44; November 12, 2009

Au printemps 2009, le virus pandémique Influenza A (H1N1) s'est répandu de manière globale. Cet article décrit les caractéristiques cliniques des patients contaminés aux États-Unis par la grippe H1N1 entre avril 2009 et mi-juin 2009 et qui ont été hospitalisés.

Sur base des dossiers médicaux, les auteurs ont rassemblé les données de 272 patients présentant les symptômes de la grippe et ayant été hospitalisés pendant au moins 24 heures. Ils avaient également fait l'objet d'un dépistage positif au virus de la grippe, à l'aide de la RT-PCR quantitative temps-réel.

Des 272 patients qui ont fait l'objet de l'étude, 25% ont été admis aux Soins Intensifs et 7% sont décédés. 45% des patients étaient des enfants de moins de 18 ans et 5% avaient 65 ans ou plus. 73% des patients avaient au moins une affection médicale sous-jacente telle que l'asthme, le diabète, des affections cardiaques/pulmonaires/neurologiques

ou étaient enceintes. Des 249 patients ayant subi une RX du thorax à l'admission, 100 patients (40%) présentaient des signes de pneumonie. Des 268 patients dont on dispose de données relatives à l'utilisation de moyens antiviraux, 200 (75%) ont reçu un traitement avec une médiane de 3 jours après l'apparition des symptômes. Les données suggèrent que l'utilisation de moyens antiviraux profite aux patients hospitalisés et surtout lorsque cette thérapie est démarrée à un stade précoce.

Les auteurs ont conclu que pendant la période d'évaluation, la grippe H1N1 de 2009 a entraîné des complications majeures pendant la période d'hospitalisation, y compris des pneumonies, voire des décès. Près de trois quart des patients présentaient une ou plusieurs affections médicales sous-jacentes. Peu de cas graves ont été signalés chez les personnes de 65 ans ou au-delà. Un traitement avec des antiviraux semblait également profiter aux patients.

The ANZIC Influenza Investigators

Critical Care Services and 2009 H1N1 Influenza in Australia and New Zealand
The New England Journal of Medicine volume 361: 1925-34; November 12, 2009

Le plan d'approche national pour lutter contre la pandémie (A/H1N1v) de l'hiver prochain dans l'hémisphère nord se complique par un manque d'information de la part d'autres pays.

Pendant la période d'hiver 2009 dans l'hémisphère sud, les auteurs ont effectué une étude de cohorte de cas incidents dans toutes les unités de soins intensifs en Australie et en Nouvelle Zélande.

Ils ont calculé par million d'habitants le nombre d'hospitalisations aux soins intensifs, le nombre de journées d'hospitalisation et le nombre de jours avec ventilation mécanique due à la contamination H1N1. Ils ont également répertorié des données démographiques et cliniques, ainsi que des données sur les traitements et l'évolution de ces patients.

Du 1^{er} juin au 31 août 2009, au total 722 patients avec une contamination confirmée du virus H1N1 2009 ont été admis dans une unité de soins intensifs en Australie ou en Nouvelle Zélande (28.7 cas par million d'habitants; 95% d'intervalle de confiance [CI], 26.5 à 30.8). Des 722 patients, 669 (92.7%) avaient moins de 65 ans et 66 (9.1%) étaient des femmes enceintes; des 601 adultes dont on dispose de données, 172 (28.6%) présentaient un BMI supérieure à 35.

Les patients contaminés par le virus H1N1 représentaient 8815 journées d'hospitalisation (350

par million d'habitants) à l'unité de soins intensifs. La durée médiane d'un traitement à l'unité de soins intensifs était de 7.0 jours (IR, 2.7 à 13.4); 456 des 706 patients (64.6%) dont on dispose de données ont subi une ventilation mécanique avec une médiane de 8 jours (IR, 4 à 16).

L'occupation journalière maximale à l'unité de soins intensifs était de 7.4 lits par million d'habitants (95% CI, 6.3 à 8.5). Jusqu'au 7 septembre 2009 inclus, 103 des 722 patients sont décédés (14.3%; 95% CI, 11.7 à 16.9), et 114 patients (15.8%) ont été hospitalisés.

Les auteurs ont conclu que le virus H1N1 2009 avait en période d'hiver un impact important sur les unités de soins intensifs en Australie et en Nouvelle Zélande. Leurs données peuvent être utiles pour le développement d'un plan d'approche national pour lutter contre la pandémie dans l'hémisphère nord.

Surgical mask vs N95 Respirator for preventing Influenza among health care workers

A randomized trial

JAMA November 4, 2009 vol302, n 171865- 71

Les données sur l'efficacité des masques chirurgicaux par rapport au respirateur N95 pour protéger les professionnels de la santé contre l'Influenza, sont rares.

Dans de nombreux pays, le manque de respirateurs N95, voire leur indisponibilité, est probable en cas de pandémie. Il est donc essentiel que la Santé Publique étudie l'efficacité des masques chirurgicaux.

A l'aide du test RCT de non infériorité, les auteurs ont comparé le masque chirurgical et le respirateur N95 chez 446 infirmières. Toutes travaillaient aux unités d'urgence, médicales ou pédiatriques dans 8 hôpitaux tertiaires de l'Ontario.

Entre le 23 septembre 2008 et le 8 décembre 2008,

446 infirmières ont été incluses dans l'étude. 225 ont porté les masques chirurgicaux et 221 les respirateurs N95.

Cinquante (23.6%) infirmières portant un masque chirurgical et 48 (22.9%) utilisant un respirateur N95 ont été contaminées par l'Influenza (différence de risque, -0.73%; 95 CI, -8.8% à 7.3%; P= 0.86).

Les auteurs ont conclu que le port d'un masque chirurgical, comparé à l'utilisation du respirateur N95 au sein d'un groupe d'infirmières dans quelques hôpitaux tertiaires de l'Ontario, a conduit à des nombres comparables d'Influenza confirmée en laboratoire.

SITES WEB

Les adresses à ne pas oublier

- BAPCOC : <http://www.health.fgov.be/antibiotics>
- Congrès : <http://nosobase.chu-lyon.fr/congres/congres.htm>
- Congressen : <http://www.wip.nl/congress.htm>
- CDC/HICPAC : <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/index.html>
- Belgian Infection Control Society - Bics (anciennement Groupement pour le Dépistage, l'Etude et la Prévention des Infections Hospitalières - GDEPIH) : <http://www.belgianinfectioncontrolsociety.be>
- Journal of Hospital Infection (JHI) : <http://www.elsevierhealth.com>
- Nosobase : <http://nosobase.chu-lyon.fr>
- Noso-info : <http://www.noso-info.be>
- World health organization (OMS) : <http://www.who.int/gpsc/en/>
- Swiss Noso : <http://www.chuv.ch/swiss-noso/f122cl.htm>
- Infect Control and Hospital Epidemiology (ICHE) : <http://www.journals.uchicago.edu/ICHE/home.html>
- Tuesday seminars", section épidémiologie : <http://www.iph.fgov.be/epidemiologie/epifr/agenda.htm>
- Avis et recommandations du Conseil Supérieur de la Santé : http://www.health.fgov.be/CSS_HGR
- CSS via le site <http://www.md.ucl.ac.be/didac/hosp/cshtoc.htm>
- Ensemble des brochures CSS : http://health.fgov.be/CSS_HGR/brochures ; à la page d'accueil le lien se situe dans la colonne de droite
- Plate-forme Fédérale d'Hygiène Hospitalière (HIC = Hospital Infection Control) : <http://www.hicplatform.be>
- Clean care is safer care : <http://www.who.int/gpsc/en/index.html>

Nouveautés

- Recommandations nationales françaises " Prévention de la transmission croisée : précautions complémentaires contact " Consensus formalisé d'experts Avril 2009 sur le site de la SFHH" : <http://www.sfh.net>
- Dossier grippe. Pour en savoir plus :
<http://www.phac-aspc.gc.ca/alert-alerte/h1n1/hp-index-fra.php>
<http://www.Influenza.be/>
[http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/Pages/Influenza_A\(H1N1\)_Outbreak.aspx](http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/Pages/Influenza_A(H1N1)_Outbreak.aspx)
<http://www.who.int/csr/disease/swineflu/fr/index.html>
http://www.shea-online.org/Assets/files/policy/061209_H1N1_on_Letterhead.pdf
- Sur infectiologie.com, les documents suivants sont disponibles pour tous:
 Recommandations et suivi: Grippe
 Articles scientifiques: Biblio grippe (liste des ajouts récents en fin de ce mail)
 Diaporamas et recommandations Françaises sur la grippe A(H1N1)
 Mise à jour du diaporama général sur la pandémie grippale 27/11: GRIPPE-H1N1-diaporamaNANCY.ppt (2,6 mo)
 Formes Cliniques et Particularités des Gripes à Virus A(H1N1)v (3Mo) C Chidiac, 27/11
 Bulletin n°4 - Suivi de pharmacovigilance des vaccins grippaux A(H1N1) (26/11/2009) (213 ko)
 Grippe A (H1N1) 2009 : le point en France métropolitaine Communiqué de presse
- VAKB (Vereniging Assistenten Klinische Biologie Leuven): www.vakb.wordpress.com
- FAKB (Forum voor assistenten Klinische biologie België): www.klinischebiologie.be
- BVASBK (Belgische vereniging van apothekers specialisten in de Klinische Biologie): www.abpb.org

Nosomail : Liste de discussion privée (les inscriptions sont sélectionnées mais non modérées). Pour s'inscrire ou annuler l'inscription, envoyez un message comprenant votre adresse électronique, vos nom et prénom, votre diplôme avec la date d'obtention, vos fonctions actuelles à l'adresse anne.simon@uclouvain.be. Après inscription, vous pouvez envoyer vos messages à nosomail@iph.fgov.be

AGENDA SCIENTIFIQUE

Faites nous part des différentes manifestations que vous organisez !! (Formation, symposium)

18 - 22 MARS 2010

5TH DECENNIAL INTERNATIONAL CONFERENCE ON HEALTH CARE ASSOCIATED INFECTIONS

Lieu : Hyatt Regency Atlanta GA USA

Renseignements : SHEA. Tel. 00 1 609 845 1636 – Fax. 00 1 609 853 0411

Email : sheamtg@talley.com – Site web : <http://www.shea-online.org> – <http://www.apic.org> – <http://www.cdc.gov>

23 MARS 2010

36^{de} WEEK VAN DE VERPLEEGKUNDIGEN EN VROEDVROUWEN

"Ziekenhuishygiëne: Competentie- en projectmanagement: hand in hand"

Lieu : Casino Kursaal, Oostende, België

Renseignements : Secretariaat NVKVV. Tel. 02/732 10 50 – Fax. 02/734 84 60

Email: administratie@nvkvv.be – Site web : <http://www.nkvv.be>

20 AVRIL 2010

SÉMINAIRES DES CLINIQUES UCL-MONT GODINNE – INFECTIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE CLINIQUE

«Données épidémiologiques récentes sur la résistance des pneumocoques aux antibiotiques en Belgique»

Prof. J. Vaneldere, Centre national de référence des pneumocoques, UZ KU Leuven

Lieu : Auditories A ou B, Cliniques UCL Mont Godinne de 12h30 à 14h00. Sandwichs prévus

Renseignements : C. Baude. Microbiologie. Tél : 081.42.32.14 – Fax : 081.42.32.04

Email : cedric.baude@mont.ucl.ac.be

21 AVRIL 2010

VOORSTELLINGEN CRITICALLY APPRAISED TOPIC (CAT) KLINISCHE BIOLOGIE*

Lieu : UZ Leuven, Campus Gasthuisberg, Laboratoriumgeneeskunde, leslokaal 07.

Renseignements : laboratoriumgeneeskunde@uzleuven.be; www.uzleuven.be/lag/

4 MAI 2010

SÉMINAIRES DE L'INSTITUT DE SANTÉ PUBLIQUE - EPIDÉMOLOGIE

« Results of 3 national hand hygiene campaigns in Belgian hospitals »

Eva Leens (WIV-ISP – Public Health & Surveillance)

Lieu : Institut de Santé Publique, rue Wytmans, 14. Salle Nelis. 12h45 – 13h45 (apportez votre lunch)

Renseignements : http://www.iph.fgov.be/epidemio/epien/sem_epi.pdf

4 MAI 2010

VOORSTELLINGEN CRITICALLY APPRAISED TOPIC (CAT) KLINISCHE BIOLOGIE*

Lieu : UZ Leuven, Campus Gasthuisberg, Laboratoriumgeneeskunde, leslokaal 07.

Renseignements : laboratoriumgeneeskunde@uzleuven.be; www.uzleuven.be/lag/

18 MAI 2010

VOORSTELLINGEN CRITICALLY APPRAISED TOPIC (CAT) KLINISCHE BIOLOGIE*

Lieu : UZ Leuven, Campus Gasthuisberg, Laboratoriumgeneeskunde, leslokaal 07.

Renseignements : laboratoriumgeneeskunde@uzleuven.be; www.uzleuven.be/lag/

20 MAI 2010

"AUTOMATISATIE VAN DE PREANALYTISCHE FASE IN DE MICROBIOLOGIE"

J. Boelens en G. Claeys.

Lieu : UZ Gent. Auditorium P8 UZ Gent van 20.00 tot 22.00 u

25 MAI 2010

SÉMINAIRES DES CLINIQUES UCL-MONT GODINNE – INFECTIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE CLINIQUE

«Prise en charge thérapeutique des infections à germes multi-résistants en pédiatrie»

Dr. A. Vergison, Unité d'Infectiologie pédiatrique, HUDERF, Bruxelles

Lieu : Auditorios A ou B, Cliniques UCL Mont Godinne de 12h30 à 14h00. Sandwichs prévus

Renseignements : C. Baude. Microbiologie. Tél : 081.42.32.14 – Fax : 081.42.32.04

Email : cedric.baude@mont.ucl.ac.be

27 MAI 2010

SYMPOSIUM DE LA "BELGIAN INFECTION CONTROL SOCIETY" BICS

Prévention des infections à l'ère du "patient safety"*

Lieu : Cliniques Universitaires St Luc - Faculté de Médecine, Auditoire Central de 13h00 à 17h00

Renseignements: Elise Brisart. Tél : 02.555.67.46 -

Email : _elise.brisart@erasme.ulb.ac.be <<mailto:elise.brisart@erasme.ulb.ac.be>> <<mailto:elise.brisart@erasme.ulb.ac.be>>

2 - 4 JUIN 2010

CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HYGIÈNE HOSPITALIÈRE (SFHH)

Lieu : Bordeaux, France

Renseignements : <http://www.sfhf.net>

17 JUIN 2010

"MASSASPECTROMETRISCHE IDENTIFICATIE VAN MICRO-ORGANISMEN: EEN REVOLUTIE"

A. De Bel en I. Leroux.

Lieu : UZ Gent. Auditorium P8 UZ Gent van 20.00 tot 22.00 u

11 - 15 JUILLET 2010

APIC 2010 - USA Organistatie: Association for Practitioners in Infection Control and Epidemiology,

Lieu : New Orleans LA USA

Renseignements : <http://www.apic.org> enlever le ; entre apic et org et mettre http://

INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

Noso-info est la revue officielle de l'Association Belge pour l'Hygiène Hospitalière (ABHH) et du BICS (Belgian Infection Control Society). Cette revue est publiée grâce au soutien du SPF Santé Publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement.

2. Noso-info publie des articles, revues, commentaires, informations, ayant trait à l'**Hygiène Hospitalière**. Elle paraît trimestriellement en français et en néerlandais. Elle a pour but l'information des infirmiers, médecins, pharmaciens et autres praticiens hospitaliers dans le domaine. Les publications peuvent être des contributions originales ou avoir déjà été publiées ailleurs. Dans ce dernier cas, l'auteur principal est tenu de demander l'autorisation de publication à la rédaction de Noso-info, ainsi qu'au journal de publication initial.

3. **Langue.** Les publications seront soumises en français ou en néerlandais, exceptionnellement en anglais. La revue peut se charger de la traduction français <-> néerlandais. S'il désire relire et vérifier la version traduite du manuscrit, l'auteur principal est tenu de le signaler par écrit à la rédaction.

4. **Acceptation.** Les articles sont soumis à l'appréciation du comité de rédaction de la revue. Le comité de rédaction est souverain dans l'acceptation ou le refus d'un article. Il propose éventuellement des modifications qui devraient être apportées à l'article soumis. Dans le cas où ces modifications sont mineures (orthographe...), la rédaction peut y remédier directement (arrangement par appel téléphonique à l'auteur principal).

5. **Format d'envoi.** Les textes et tableaux seront soumis par courrier électronique (document Word) soit à l'adresse E-mail du secrétariat de la rédaction : anne.simon@uclouvain.be

6. **La longueur** des textes soumis n'est pas restreinte, mais il est préférable de ne pas dépasser 10 pages dactylographiées, double interligne (police de caractère supérieure à 10cpi). La structure classique : «intro-

duction, matériel et méthode, résultats, discussion, conclusion, bibliographie » sera utilisée de préférence pour les études. Pour les articles de revue, des titres de chapitre scinderont clairement le texte.

7. **Les tableaux** seront insérés de préférence dans le texte soumis. Ils sont mentionnés numériquement (chiffres romains). **Les figures** peuvent aussi être insérées dans le texte soumis par E-mail.

8. **Les références** seront annotées dans le texte par un chiffre entre crochets [], et seront numérotées selon l'ordre alphabétique du premier auteur. Elles seront détaillées dans la bibliographie selon la description ci-après :

- Pour des périodiques : Nom et initiales de tous les auteurs (si plus de 6 auteurs, mentionner les trois premiers, suivis de *et al*). Titre de l'article. *Revue (abréviations de l'Index Medicus)*. Année; volume: première page - dernière page. Exemple: Kernodle DS, Kaiser AB. Antibiotic prophylaxis in surgery. *Cur Opin Infect Dis* 1995; 8:275-279.

- Pour des livres : (suivant l'exemple) Altemeier WA, Burke JF, Pruitt BA, Sandusky (eds). Manual on control of infection in surgical patients, 2nd ed. Philadelphia: JB Lipincott, 1984.

- Pour des chapitres de livre : (suivant l'exemple) Trilla A, Mensa J. Perioperative antibiotic prophylaxis. In: Wenzel RP, ed. Prevention and control of nosocomial infections, 2nd ed. Baltimore : Williams & Wilkins, 1993: 665-682.

9. **Le genre et l'espèce** des microorganismes seront écrits en italique. Les noms de marque (substances, médicaments et matériels) seront évités dans le texte. On utilisera la dénomination générique des médicaments. La marque des substances, médicaments et matériel peut être détaillée en annotation en fin de texte.

10. **Le contenu** des publications n'engage que la responsabilité de leurs auteurs.

Comité de Rédaction

COMITÉ DE RÉDACTION

G. Christiaens, K. Claeys, M. Costers,
A. Deschuymere, J. J. Haxhe, M.L. Lambert,
C. Potvliege, A. Simon, J.P. Sion, A. Spettante,
E. Van Gastel, F. Van Laer, M. Zumofen.

COORDINATION RÉDACTIONNELLE

A. Simon

SECRÉTARIAT DE RÉDACTION

Simon A.
UCL – Hygiène Hospitalière
Av. Mounier,
Tour Franklin, - 2 Sud
1200 Bruxelles
Tél : 02/764.67.33
Email : anne.simon@uclouvain.be ou
lg084901@scarlet.be

Noso-info publie des articles, correspondances et revues ayant trait à l'hygiène hospitalière. Ceux-ci sont sélectionnés par le comité de rédaction et publiés en français et en néerlandais (traduction assurée par la revue). Le contenu des publications n'engage que la responsabilité de leurs auteurs.

Pour tout renseignement concernant l'Institut de Santé Publique (ISP)

Section épidémiologie
14 av. J. Wytsmans
1050 Bruxelles
<http://www.iph.fgov.be/epidemiologie/epifir/>

Pour tout renseignement concernant le NVKVV Vlaamse Werkgroep Ziekenhuishygiëne

Merv. K. Claeys, présidente
Mme S. Deprez, collaboratrice
Tél : 02/737.97.85
Fax : 02/734.84.60
Email : navorming@nvkvv.be

Abonnements et cotisations 2010

Pour tout renseignement concernant l'abonnement et le paiement de NOSO-info, veuillez vous adresser au trésorier de NOSO-info :

Simon A.
UCL – Hygiène Hospitalière
Av. Mounier,
Tour Franklin, - 2 Sud
1200 Bruxelles
Tél : 02/764.67.33
Email : anne.simon@uclouvain.be ou
lg084901@scarlet.be

Abonnement personnel à NOSO-info :

Pour la Belgique: 25 €
Au numéro de compte : 408-7090741-09
NOSO-info, Harmoniestraat, 68
2018-Antwerpen
Hors Belgique : 30 €
uniquement par virement bancaire

Inscription comme membre du BICS (sans journal) :

Infirmier(e)s	25 €
Médecins	50 €
Médecins en formation	25 €

via <http://www.belgianinfectioncontrolsociety.be>

Pour tout renseignement concernant l'inscription au BICS, veuillez vous adresser au secrétaire BICS :

Dr. O. Denis
Hôpital Erasme, Route de Lennik, 808,
1070 Bruxelles.
Tél.: 02/555.6643-4541 - Fax : 02/555.85.44
Email : o.denis@ulb.ac.be

Pour tout renseignement concernant l'ABHH

Groupe infirmier francophone
Mr. Ch. Barbier
Tél : 04/366.28.79
Fax : 04/366.24.40
Email : info@abhh.be