

Stratégies pour optimiser l'utilisation des antibiotiques à l'hôpital

Enos Bernasconi, Lugano; Christian Ruef, Zürich

Introduction

Le recours à des antibiotiques est incontournable en médecine moderne, dans la mesure où ces substances permettent à la fois le traitement et dans une certaine mesure la prévention d'infections qui autrefois étaient létales. Malgré le rôle positif joué par les antibiotiques, il convient d'examiner de manière critique le revers de la médaille. Les antibiotiques constituent environ 30% du budget global des médicaments d'un hôpital (Salama et al. *Can J Infect Dis*, 1996; 7: 104-9). Il est préoccupant de constater que jusqu'à 50% des prescriptions d'antibiotiques peut être incorrect (Marr et al. *J Infect Dis*, 1987; 157: 869-76). Enfin, la consommation des antibiotiques a été rendue responsable de la sélection de micro-organismes résistants (Cohen. *Science*, 1992; 257: 1050-5). Dans ce contexte, mentionnons une prise de position récente de la Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA) et de la Infectious Diseases Society of America (IDSA) dans laquelle il est mentionné que la réduction de la consommation des antibiotiques est l'une des mesures les plus importantes pour lutter contre le développement des résistances (Shlaes et al. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 1997; 18: 275-91). Depuis plus de 20 ans, on recherche des stratégies pour contrôler les coûts des antibiotiques à l'hôpital, ce qui dans les pays anglo-saxons porte le nom de «antimicrobial management programs» (AMPs). Le tableau 1 résume différentes stratégies qui se sont révélées efficaces pour contrôler les coûts liés à l'utilisation des antibiotiques dans les hôpitaux. La plupart du temps, les économies réalisées étaient plus importantes que les coûts investis pour développer et appliquer ces programmes. De tels programmes peuvent avoir des conséquences positives non seulement sur

les coûts mais également sur l'acquisition des résistances par certaines bactéries. Ainsi, une diminution de la prescription de vancomycine (Rahal K, et al. *Clin Infect Dis* 1997; 24 (Suppl. 1): S169) ou une rotation dans l'utilisation des antibiotiques à large spectre dans un service universitaire de soins intensifs cardio-chirurgicaux ont été associés à une amélioration de la situation des résistances chez les entérocoques, respectivement chez les bactéries à Gram négatif.

En dépit de ces succès, la nécessité d'introduire des mesures visant à contrôler l'utilisation des antibiotiques est controversée. L'un des partisans des AMPs est Richard P. Wenzel, Virginia Commonwealth University. Il considère que les infectiologues cliniques jouent un rôle important dans l'évaluation de l'utilisation des antibiotiques. Selon lui, cette tâche est un élément essentiel du spectre des activités d'hygiène hospitalière, dont font partie le contrôle et la surveillance des infections nosocomiales, la médecine du personnel, l'assurance de qualité ou l'évaluation de nouvelles technologies (Wenzel R. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 1995; 16: 166-9).

G. Scott, du Département de Microbiologie, University College Hospital, à Londres a une opinion différente. Lors du congrès de la Hospital Infection Society de 1996 (Scott G. *J Hosp Infect*, 1997; 36: 86-8) exprime le point de vue que les directives pour l'utilisation des antibiotiques sont des mesures didactiques mais d'une efficacité discutable, qui demandent de nombreuses heures de travail et qui auraient un effet à peine mesurable sur les habitudes de prescription. Cet article a pour but de revoir les exigences en matière de qualité de prescription des antibiotiques, les différentes stratégies proposées pour contrôler l'utilisa-

Editorial

Les problèmes liés aux maladies infectieuses ont fortement changé au cours des 20 dernières années. Chaque année, de nouveaux agents sont identifiés, responsables de maladies qui jusqu'ici étaient décrites comme des syndromes. A cela s'ajoute la mise à disposition d'antibiotiques très efficaces dont certains peuvent être administrés per os et donc dans le cadre d'une pratique ambulatoire. Cependant, ceci implique de nouvelles responsabilités pour les médecins. Il n'est pas rare aujourd'hui de rencontrer des germes multirésistants dans la pratique quotidienne. A titre d'exemple, mentionnons les pneumocoques dont 18% n'étaient plus sensibles à la pénicilline en 1997. A l'origine de ce développement de résistance, on peut mentionner une politique «antibiotique» mal définie avec introduction trop rapide d'antibiotiques à large spectre ainsi que des mesures d'hygiène hospitalière suboptimales («infection control»). Pour les pneumocoques par exemple, la relation entre l'utilisation des antibiotiques et le développement de résistance est bien établi. Au cours des dernières années, une étude finnoise a aussi démontré qu'une fréquence augmentée de résistances était partiellement réversible si l'on pratiquait une politique restrictive pour l'administration des antibiotiques. Dans leur article, Bernasconi et al. résument les éléments les plus importants pour une politique antibiotique restrictive qui, associée à des mesures d'hygiène hospitalière optimales, permettent de limiter de manière efficace le développement de résistances. L'implémentation de ces recommandations nécessite la participation quotidienne des cliniciens. Ceci implique également pour le laboratoire de bactériologie une identification rapide des agents infectieux ainsi qu'un antibiogramme, de manière à pouvoir modifier aussi rapidement que possible une antibiothérapie initiale à large spectre en fonction du germe identifié.

Andreas F. Widmer et Patrick Francioli

Autres articles

Reconnaissance d'un programme assurance qualité: accréditation ou certification? 21
Bactériémies nosocomiales, suite 22

Tableau 1: Stratégies pour contrôler la prescription des antibiotiques

<p>1. Formation de base et formation continue</p> <ul style="list-style-type: none">- Interaction directe avec les prescripteurs- Analyse des prescriptions avec «feedback» par des experts- Colloques et conférences par des experts- Interaction avec des systèmes experts- Programme de formation multimédia- Communications régulières aux utilisateurs des 100 médicaments les plus utilisés à l'hôpital <p>2. Restriction dans la liste des antibiotiques et justification par le pharmacien</p> <ul style="list-style-type: none">- Restriction dans l'utilisation de certains antibiotiques (par ex. conditionné à une consultation infectiologique)- Exclure certains antibiotiques de la liste- Remplacer des préparations de marque par des génériques- Rotation dans l'utilisation d'antibiotiques à large spectre à l'intérieur de certaines classes- Passage d'une antibiothérapie parentérale à une antibiothérapie per orale- Formulaire à remplir pour la prescription de certains antibiotiques (par ex. à large spectre)- Arrêt automatique de la prescription d'antibiotiques après une période définie <p>3. Autres possibilités</p> <ul style="list-style-type: none">- Surveillance informatique des traitements antibiotiques- Communication du coût des antibiotiques par le laboratoire de microbiologie simultanément aux résultats des analyses- Négociation des prix avec l'industrie- Stratégies multiples avec approche multidisciplinaire
--

selon John FJ et al., *Clin Infect Dis* 1997 et Shlaes DM, *Infect Control Hosp Epidemiol* 1997

tion des antibiotiques à l'hôpital, plus particulièrement leurs buts et leurs résultats. Sur la base de ces éléments, nous essayerons de répondre à la question suivante: un programme visant à contrôler l'utilisation des antibiotiques a-t-il un sens dans tous les hôpitaux ?

Assurance de qualité et utilisation des antibiotiques

Beaucoup de publications documentent le fait qu'il n'est pas rare que des antibiotiques soient prescrits de manière inappropriée ou pour une trop longue durée. Les connaissances des médecins concernant les indications, le choix, le dosage, l'adaptation des doses en cas d'insuffisance rénale ou hépatique ainsi que la durée du traitement sont souvent lacunaires (Gross PA. *Infect Dis Clin North Am*, 1997; 11: 803-12). Un groupe d'experts multidisciplinaire a proposé 5 stratégies différentes ayant pour but d'optimiser l'utilisation des antibiotiques (Goldmann DA, et al. *JAMA*, 1996; 275: 234-240):

- Optimiser l'antibiothérapie prophylactique préopératoire
- Optimiser le choix et la durée des traitements empiriques
- Améliorer la prescription des antibiotiques par des mesures administratives et éducatives
- Surveiller la résistance aux antibiotiques à l'échelle de l'hôpital et communiquer les résultats.
- Elaborer et diffuser des directives internes à l'hôpital pour les indications les plus importantes.

Les directives pour la prescription d'antibiotiques telles que celles développées par des groupes d'experts jouent un rôle important pour atteindre ces objectifs. De plus, développer des directives internes apporte une valeur ajoutée (McNulty. *J Hosp Infect*, 1997; 36:88-90). Le tableau 2 résume les points sur lesquels il faut porter une attention particulière. Avant d'examiner les diverses stratégies qui permettent de contrôler les coûts engendrés par les antibiotiques, mentionnons encore une revue récente consacrée à la qualité dans l'utilisation

des antibiotiques (Burke JP. *Current Opinion in Infectious Diseases*, 1997; 10: 289-91). Les auteurs concluent d'une manière un peu timide qu'il n'y a aucun paramètre défini qui permet à lui seul de garantir la qualité de la prescription des antibiotiques. Cette revue considère néanmoins qu'une surveillance active de la consommation des antibiotiques peut être un élément important dans la mesure et l'amélioration de la qualité.

Stratégies

J.F. John et N.O. Fishman (*Clin Infect Dis*, 1997; 24: 471-85) ont analysé la méthodologie et le rapport coût/bénéfice de différentes stratégies visant à contrôler l'utilisation des antibiotiques, en se basant sur des travaux publiés aux Etats-Unis et au Canada durant ces 30 dernières années. Les avantages et les inconvénients les plus importants de ces diverses stratégies sont les suivants:

Formation des médecins prescrivant les antibiotiques

Stratégie: la formation de base et la formation continue pour la prescription des antibiotiques peut être réalisée par diverses interventions: exposés par des experts internes ou externes à l'institution, moyens audiovisuels, communication périodique des données concernant l'utilisation des antibiotiques, développement de recommandations cliniques, etc. En dehors des méthodes d'enseignement, ces programmes peuvent être divisés en deux groupes:

- programmes qui comportent une interaction directe, c'est à dire qui implique un contact personnel ou un programme de formation formel pour le médecin prescripteur ou
- collection de données avec communication des résultats et discussion concernant la prescription

Avantages: à long terme, il s'agit vraisemblablement d'une stratégie efficace pour améliorer la prescription des antibiotiques

Inconvénients: il existe peu de données scientifiques documentant l'efficacité de méthodes didactiques pour la prescription d'antibiotiques. Dans la mesure où interviennent beaucoup de variables (moyens didactiques variés, interactions complexes entre facteurs émotionnels et microbiologiques, personnalité du prescripteur), l'évaluation de tels programmes ainsi que leur comparaison est très difficile.

Restriction des antibiotiques mis à disposition

Stratégie: établissement d'une liste restrictive d'antibiotiques. Lors de l'établissement d'une liste, on s'attachera à choisir les antibiotiques les moins chers pour une efficacité équivalente. En 1988 déjà, l'Infectious Diseases Society of America (IDSA) a publié des recommandations pour l'établissement de listes d'antibiotiques (Marr JJ. *J Infect Dis* 1987;157: 869-76): se limiter au nombre minimal de préparations nécessaires pour l'activité clinique; supprimer d'éventuelles redondances dans une même classe d'antibiotiques; prêter attention à la sensibilité des germes nosocomiaux; limiter l'utilisation de certains antibiotiques chers ou potentiellement toxiques à des indications spécifiques; analyses périodiques de l'utilisation des antibiotiques.

Avantages: il s'agit là d'une méthode très directe pour contrôler l'utilisation et les coûts des antibiotiques. Il est important de considérer que cette liste doit être un document dynamique adapté aux nouvelles connaissances pharmacologiques et cliniques.

Inconvénients: certains médecins craignent qu'une restriction dans l'accès aux antibiotiques entraîne une augmentation des infections sévères. Cette crainte s'est cependant révélée injustifiée. Cette stratégie a aussi été considérée par certains collègues comme une intrusion dans la liberté de prescription. C'est là qu'il faut mettre en balance le but recherché et la liberté individuelle.

Evaluation des indications par des spécialistes

Stratégies: cette mesure a pour but de conditionner la prescription de certaines substances à un avis infectiologique. Différentes interventions ont été décrites: prise de contact obligatoire du médecin avec la pharmacie, prescription écrite avec justification pour certains antibiotiques, arrêt automatique de la prescription.

Avantages: Cette stratégie relativement contraignante pour le médecin prescripteur s'est révélée efficace pour contrôler l'utilisation des antibiotiques dans de nombreuses études.

Inconvénients: le travail administratif inhérent à cette stratégie peut être relativement lourd. De plus, limiter la possibilité de prescription à certains médecins peut être considéré comme frustrant et le recours à des consultations spécialisées peut en être affecté.

Tableau 2: Points importants pour des recommandations internes

Problèmes	Base pour les recommandations
Traitement empirique des infections les plus importantes ou les plus fréquentes (bactériémie, endocardite, méningite, pneumonie, infections urinaires, etc.)	Proposer une liste restreinte d'antibiotiques qui tienne compte de l'épidémiologie locale et de la situation des résistances.
Mesures à prendre après identification microbiologique	Choisir l'antibiotique le meilleur, c'est à dire spectre d'action spécifique, toxicité minimale, coût le plus favorable.
Liste des antibiotiques	Indiquer les doses habituelles et la fréquence d'administration
Aminoglycoside	Administration en une dose quotidienne, indiquer les contrôles nécessaires
Administration parentérale versus orale	Recommander le passage d'une antibiothérapie intraveineuse à une antibiothérapie orale dès que possible/indiqué
Prophylaxie antibiotique préopératoire en chirurgie	Etablir un choix limité d'antibiotiques Limiter la durée de la prophylaxie aux recommandations standard
Antibiotiques à large spectre et vancomycine	Soumettre cette prescription à une consultation infectiologique
Autres points importants	Attitude lors d'une neutropénie fébrile Traitement et prophylaxie des infections opportunistes chez les patients avec infection VIH Cystite sans signe clinique systémique: un traitement d'un à 3 jours suffit chez la jeune femme Metronidazole comme antibiotique de 1er choix lors d'une entérocolite à <i>C. difficile</i>

Contrôle informatique

Stratégie: Durant ces dernières années, la plupart des grands hôpitaux ont développé leur système informatique. Une prescription informatisée des antibiotiques offre la possibilité d'avoir un retour d'information immédiat. Ceci a un but formatif et peut influencer le choix d'un antibiotique.

Exemple concret: depuis des années, l'hôpital de Latter Day Saints (LDS) à Salt Lake City a réalisé un travail de pionnier en développant un système complexe d'intelligence artificielle qui sert de soutien à l'activité clinique de tous les jours. Pour la prescription des antibiotiques, il existe un système expert automatique qui permet de lister les options antibiotiques pour un patient donné, les données microbiologiques des six derniers mois ou des 5 dernières années et qui rappelle le coût journalier d'un traitement antibiotique. Fait particulièrement intéressant, le choix des antibiotiques proposé par le système expert, basé notamment sur les données microbiologiques s'est révélé approprié dans 94% des cas après revue des données cliniques. De plus, les coûts journaliers des antibiotiques choisis par le système informatique étaient significativement plus bas que ceux engendrés par les antibiotiques effectivement prescrits au patient. Le programme

a été testé prospectivement pendant une année dans une unité de soins intensifs de 12 lits de l'hôpital LDS (Evans RS, et al. *N Engl J Med* 1998; 338: 232-8). Par rapport à une période comparative de deux ans, le programme a permis une réduction significative de la prescription d'antibiotiques auxquels les patients traités étaient allergiques anamnésiquement. De plus, les surdosages, les effets secondaires ou les prescriptions ne tenant pas compte de l'antibiogramme ont été moins fréquentes que dans la période comparative. A côté de ces éléments d'amélioration de la qualité du traitement, la prescription globale d'antibiotiques a également diminué pendant la période d'intervention.

Autres stratégies

Pour être complet, mentionnons encore brièvement 4 stratégies:

- 1. Substitution d'un antibiotique de la liste :** fondamentalement cette stratégie se base sur deux possibilités: remplacement d'un antibiotique d'une classe donnée par un «équivalent thérapeutique» ou passage à un antibiotique d'une autre classe, le plus souvent dans le but de remplacer un traitement parentéral coûteux par un traitement oral qui l'est moins. Depuis l'introduction des nouvelles

quinolones (qui ont une biodisponibilité élevée après une administration orale) ainsi que des cephalosporines orales à large spectre, ce type de stratégie s'est développé.

2. **Mention du prix de l'antibiotique:** en plus du résultat de l'antibiogramme, il est possible de mentionner le coût journalier des antibiotiques pour lesquels le laboratoire rapporte une sensibilité. Quelques études ont montré que cette stratégie pouvait avoir un effet favorable sur les coûts. Il n'existe cependant pas d'analyse coût/bénéfice de cette stratégie.
3. **Négociation lors de l'achat:** les hôpitaux peuvent parfois obtenir des rabais substantiels en négociant avec l'industrie pharmaceutique. Il n'existe pas d'analyse scientifique de cette stratégie. L'influence sur le développement des résistances devrait être minime.
4. **Stratégie multidisciplinaire:** il est clair que la combinaison des diverses stratégies mentionnées ci-dessus peut être imaginée. Une des conditions du succès est un travail interdisciplinaire incluant infectiologues, pharmaciens, pharmacologues cliniques, hygiénistes et épidémiologistes hospitaliers ainsi que les utilisateurs.

Le modèle de l'hôpital Hartford est un exemple concret d'une intervention multi-disciplinaire. A la fin des années

1980, les infectiologues et les pharmaciens de cet hôpital ont développé un AMP qui s'est révélé être un succès (Crowe HM. Med Clinics North Am 1995; 79: 463-76). Leurs stratégies comprenaient plusieurs interventions:

- Une liste avec une sélection d'antibiotiques évitant les redondances
- Des recommandations quant à l'indication et au dosage des antibiotiques aussi bien parentéraux que oraux. Ces directives ont été distribuées à tous les médecins sous forme d'une carte plastifiée.
- Lors de prescription où la dose ne correspondait pas aux recommandations, le pharmacien hospitalier avait la compétence de modifier le dosage pour le rendre conforme aux recommandations
- Limitation de la prescription d'antibiotiques à large spectre à des patients pour lesquels une consultation formelle par un infectiologue avait été demandée.

A ces mesures, s'ajoutaient deux autres interventions moins conventionnelles:

- Introduction de l'administration des aminoglycosides par une dose journalière unique. En Suisse, cette stratégie a également été recommandée lors d'une conférence de consensus de la Société Suisse d'Infectiologie (SMW).
- Favoriser le passage d'une antibiothérapie parentérale à une antibiothérapie orale dès que cela est indiqué.

Une telle stratégie permet des économies et en même temps d'éviter des bactériémies nosocomiales compliquant l'insertion de voies veineuses auxquelles sont liées une morbidité et mortalité importante.

Conclusions

Chaque hôpital peut tirer bénéfice de l'introduction d'un programme pour le contrôle de la prescription des antibiotiques. Ceci se base sur les résultats de stratégies déjà publiées et qui ont été revues dans cet article. Certaines stratégies, telle que la formation des médecins prescripteurs, une liste restrictive des antibiotiques, un droit de prescription limité pour les antibiotiques à large spectre ou encore des programmes d'intelligence artificielle ont également eu un effet favorable sur les coûts. Beaucoup d'auteurs considèrent que les AMPs, en particulier les mesures visant à réduire la prescription d'antibiotiques à large spectre, sont un instrument important pour lutter contre le développement des résistances. Par exemples, la restriction de la prescription de vancomycine a permis de réduire la prévalence des entérocoques résistants à la vancomycine.

John et Fishman considèrent que les infectiologues cliniques jouent un rôle important dans le développement d'AMPs efficaces (tableau 3).

Le choix quant aux différentes stratégies dépend des caractéristiques locales de chaque hôpital. Il est recommandé d'avoir une approche interdisciplinaire et que le programme comprenne plusieurs composantes.

Enfin, nous signalons deux sites WEB intéressants pour développer un AMP:

<http://www.intmed.mcw.edu/AntibioticGuide.html>

Il s'agit du site Web de l'hôpital Froedfert de la Faculté de Médecine de Wisconsin (Milwaukee), qui présente un exemple intéressant d'une liste d'antibiotiques

<http://www.sidp.hosp.utmck.edu/abxteam.html>

Il s'agit là d'un projet plus important qui devrait démarrer d'ici quelques mois sous le nom de projet MONITOR, et qui peut être une source d'information intéressante pour les personnes souhaitant développer un AMP. □

Tableau 3: Recommandations pour établir un «antimicrobial management program»(AMP)

<p>Première phase: planification</p> <ul style="list-style-type: none"> - Partenaire clinique: analyse des habitudes locales dans la prescription des antibiotiques - Partenaire microbiologique: collecter les données concernant la sensibilité des germes aux antibiotiques et la communiquer à l'intérieur de l'hôpital au moins une fois par année. - Partenaire pharmacien: établir l'utilisation et les coûts des antibiotiques. - Partenaire administratif: discuter les avantages et les inconvénients d'un AMP; demander les ressources nécessaires <p>Deuxième phase: réalisation et évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Publication de recommandations internes - Programme de formation pour les prescripteurs en utilisant les moyens de communication modernes, y compris multimédia - Soutien au prescripteur, notamment par le recours à des consultations - Autres interventions possibles selon tableau 1 - Prévoir des mécanismes permettant d'éviter une confrontation avec les prescripteurs - Evaluation annuelle du programme en rapport avec les responsables du programme qualité, analyse coût/bénéfice du programme

adapté de John JF, Clin Infect Dis 1997; 24: 471-85

Reconnaissance d'un programme assurance qualité: accréditation ou certification?

Hans H. Siegrist, La Chaux-de-Fonds

Introduction

Depuis quelque temps, les hôpitaux sont contraints, par la nouvelle loi sur l'assurance maladie, d'introduire et maintenir un système assurance qualité. Il est évident qu'ils souhaitent entériner leurs systèmes par une reconnaissance officielle. Les deux procédures de reconnaissance existantes sont l'accréditation et la certification. Ces deux termes sont souvent utilisés sans distinction particulière et leur usage dans la littérature est aussi très varié. Par exemple, le terme «accreditation» signifie dans la littérature anglo-saxonne une reconnaissance par une instance étatique ou par une organisation. De plus, en Suisse, différentes firmes de consultants offrent à leurs clients potentiels la préparation à une certification voire une accréditation. Il semblait donc nécessaire de présenter clairement les définitions et applications actuellement valables pour la Suisse.

Instances étatiques et organisations offrant des accréditations ou des certifications en Suisse

Qui peut effectuer des accréditations, voire des certifications en Suisse? Pour ce qui concerne l'accréditation, il n'existe aucun doute dans ce contexte. La seule institution habilitée à le faire sur le sol de la Confédération helvétique est le Service d'accréditation suisse (SAS) de l'Office fédéral de métrologie à Wabern. Lui seul est mandaté de reconnaître un système assurance qualité dans le sens d'une accréditation suivant les normes internationales. Ce mandat est basé sur une ordonnance fédérale. En revanche, la certification d'entreprises (en règle générale selon les normes ISO 9001 à 9003) se fait par des firmes comme par exemple la Société Générale de Surveillance (SGS) ou la Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme (SQS). Ces firmes sont elles-mêmes accréditées par le SAS (selon SN/EN 45012) et autorisées à exercer leur activité. Qui surveille le SAS? Ce dernier est audité régulièrement dans le cadre de programmes internationaux par des services d'accréditation étrangers et répond directement à ceux-là.

Les relations entre l'accréditation et la certification sont illustrées par la Fig. 1.

On remarque que les laboratoires d'essai, comme par exemple les laboratoires médicaux, peuvent être accrédités directement (selon SN/EN 45001). Beaucoup d'entre eux ont déjà entamé cette procédure et quelques uns l'ont achevée avec succès. Dans ce schéma, l'accréditation des hôpitaux n'est pas prévue, ce qui s'explique par la différence fondamentale entre la certification d'une part, et l'accréditation, tel qu'elle est définie en Suisse d'autre part.

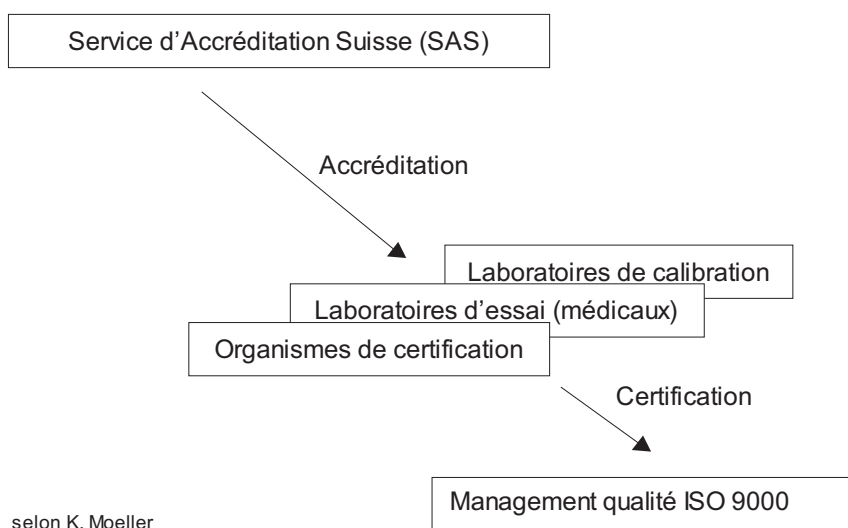
Certification selon ISO 9000

La certification selon la série de normes ISO 9000 examine la présence et le fonctionnement d'un système de contrôle de qualité d'une entreprise. Celui est soumis à une organisation complexe et peut, suivant l'entreprise, englober plusieurs domaines (cf. également normes ISO 9001-9003). Lors de l'audit de certification il est vérifié si les exigences de la norme ISO sont remplies et si les objectifs qualité, définis par l'entreprise elle-même par son système de management, sont atteints. Ce qui est scruté dans les moindres détails est la structure du système de management qualité, mais non la qualité d'une marchandise fabriquée ou d'une prestation offerte. On peut donc dire que la certification ne permet pas de donner un renseignement objectif sur un produit ou une prestation. Théoriquement, une entreprise pourrait se donner comme but de fabriquer un

produit objectivement insuffisant et le faire certifier! Il est toutefois probable que cela ne se produit que rarement en réalité, puisque le critère important de la satisfaction du client ne pourrait guère être maintenu.

Accréditation

Lors de l'accréditation d'une entreprise selon les définitions suisses, la présence et le fonctionnement d'un système assurance qualité sont également exigés et vérifiés. Les normes correspondantes de la série SN/EN 45000, selon lesquelles plusieurs laboratoires médicaux suisses se sont déjà faits accréditer, sont moins formalistes dans leur détail que les normes ISO. Il semble néanmoins raisonnable de dire que les entreprises accréditées s'approchent, selon leur type d'accréditation, de la certification selon ISO. La différence principale par rapport à la certification réside dans le fait que, lors d'une accréditation, en plus du système assurance qualité, on valide les critères objectifs de qualité d'un produit ou d'une prestation. Pour les laboratoires par exemple, les méthodes de travail sont inspectées et comparées au «state of the art» et d'éventuelles lacunes peuvent empêcher sérieusement une accréditation. Ces audits sont réalisés par des experts professionnels, qui doivent exercer leur fonction selon des critères standardisés pour qu'il n'y ait pas d'inégalité dans la procédure.



selon K. Moeller

Figure 1: Relation entre l'accréditation et la certification

Résumé

Comment peut-on aborder ces problèmes dans un hôpital? Un nombre croissant d'hôpitaux démontre qu'il est possible de se faire certifier selon la série de normes ISO 9000. Il a été prouvé, pour les entreprises certifiées que le management qualité simplifie leur procédures, évite les redondances et permet de promouvoir l'assurance qualité dans tout le domaine d'application. Il semble aussi clair que, par ce biais, des sommes importantes peuvent être économisées.

Peut-on également accréditer des hôpitaux? En théorie, cela pourrait être possible (selon quelle norme?). Pratiquement, cela semble moins faisable. En fonction du domaine d'application, tout le personnel devrait se soumettre à un «peer review» et faire auditer toute son activité par un expert professionnel. L'effort financier et en temps investi serait énorme. En revanche, l'avantage évident serait que la qualité de la prestation trouverait une reconnaissance officielle. L'avenir nous dira si un établissement tentera de la faire.

Pour les deux procédures il faut rester attentif aux domaines d'application de la certification ou de l'accréditation, de manière à bien identifier les éléments inclus ou éventuellement manquants. C'est uniquement ainsi que des tiers peuvent apprécier clairement l'ensemble des efforts d'un système d'assurance qualité. □

Bactériémies nosocomiales (Partie 2)

Didier Pittet, Genève; Christian Ruef, Zürich

Epidémies d'infections bactériémiques

La plupart des épidémies d'infections nosocomiales ont pour origine les unités de réanimation qui pourtant accueillent en général moins de 10% des patients hospitalisés dans l'institution. De toutes les épidémies de bactériémies nosocomiales survenues entre 1980 et 1990 et publiées dans la littérature anglaise ou française, les trois-quarts se sont déclarées ou ont concerné une ou plusieurs unités de réanimation.

Une majorité des descriptions d'épidémies de bactériémies nosocomiales implique la transmission de l'infection par manuportage au cours des soins au patient. Les voies d'accès vasculaires et en particulier les systèmes de monitoring de la pression artérielle, occupent une place prépondérante parmi les causes d'épidémies de bactériémies nosocomiales.

Les systèmes de transducteurs de pression à eux seuls ont été responsables de 25% des épisodes bactériémiques survenus au cours d'épidémies entre 1980 et 1992, et de 35% de ceux survenus dans les unités de réanimation dans cette même période. Au total plus de 50 épidémies de bactériémies nosocomiales ont été décrites depuis l'introduction de ces systèmes de monitoring en 1971. Les épidémies sont en général dues à la mauvaise utilisation de ces matériaux, à leur stérilisation incomplète et, à la réutilisation de matériaux conçus pour un usage unique. Les germes en cause sont avant tout *P. aeruginosa* et *P. cepacia*, *Serratia marcescens*, *Enterobacter* et *Acinetobacter* spp, ou *Flavobacterium* spp. La moitié des épisodes de bactériémies survenus dans ce contexte

épidémique sont polymicrobiens. Ainsi, et compte tenu de la fréquence relative des épisodes épidémiques de bactériémies nosocomiales liés au système de monitoring de la pression artérielle, toute bactériémie diagnostiquée en réanimation causée par les germes susmentionnés (en dehors peut-être de *P. aeruginosa*), méritent une observation attentive et une réflexion quant à la source possible de l'infection. Au cas ou un deuxième épisode surviendrait dans un laps de temps rapproché, une mini-épidémie doit être suspectée et investiguée jusqu'à preuve du contraire. Selon Mermel et Maki, une bactériémie nosocomiale de ce type doit être considérée comme un événement sentinelle alertant l'équipe responsable de la prévention des infections de possibles problèmes sous-jacents; une liste de douze mesures de prévention a été proposée par ces auteurs.

Les épidémies de bactériémies nosocomiales en milieu hospitalier ont souvent un caractère unique; cependant, quelques généralités, dont certaines

pourraient être utiles en matière de prévention, peuvent être évoquées suite à la revue des principales épidémies de bactériémies nosocomiales observées et publiées dans la littérature médicale entre 1980 et 1994. Les notions discutées sont résumées dans le tableau 3.

Surveillance et prévention

Les raisons principales justifiant l'établissement d'une surveillance des bactériémies nosocomiales sont résumées dans le tableau 4. La surveillance des bactériémies nosocomiales à partir des résultats du laboratoire de microbiologie clinique permet de détecter la grande majorité de ces infections. Cependant, il est connu que la moitié seulement des patients présentant un état septique avancé («sepsis syndrome» ou «severe sepsis») présentent des hémocultures positives. Que ces hémocultures soient positives ou non, le syndrome est associé à une morbidité et une mortalité tout à fait significatives. Ainsi, la surveillance et détection des bactériémies

Tableau 3: Epidémies de bactériémies nosocomiales - Résumé en 10 points*

1. 75% des épidémies impliquent les unités de réanimation.
2. Bactériémies associées à 50% des épidémies d'infections nosocomiales.
3. Courte durée (~ 50% ≤ 3 mois).
4. Environ 10 patients par épidémie (2 - 80).
5. Source : exogène > endogène > environnement.
6. Transmission : le plus souvent par manuportage.
7. Accès intravasculaires.
8. Médications à doses multiples.
9. Microbiologie spécifique / Multi-résistance.
10. Typisation des microorganismes.

* Résumé et adapté d'informations tirées de différentes revues de la littérature
N.B. : l'information résumée souffre d'un biais de publication

nosocomiales par l'intermédiaire des résultats de laboratoire sous-estime le nombre de syndromes cliniques effectifs au sein d'une institution. Cette sous-estimation est certainement plus importante que les 5% estimés par le NNIS, et pourrait atteindre 50% dans certains secteurs.

Le report des taux d'infections nosocomiales, et des bactériémies nosocomiales en particulier, doit tenir compte des paramètres macro-épidémiologiques (type d'institution, centre de référence, vocation universitaire ou non, type de population admise, type et nombre de lits de réanimation) afin de rendre l'interprétation des taux rapportés valides et éventuellement comparables à d'autres institutions. Le mode de surveillance doit être spécifié, car les taux d'infections dépendent du mode de surveillance appliqué ainsi que du bon choix des dénominateurs. L'ajustement des taux d'infections par rapport aux conditions de base et comorbidités des

patients («case-mix») admis dans l'institution est un élément essentiel du report des taux de bactériémies.

Afin de prendre une part active dans la prévention des bactériémies nosocomiales, le système de surveillance de ces infections doit s'atteler à déterminer les facteurs de risques d'infection sur lesquels des mesures de prévention pourraient intervenir. La surveillance prospective de ces infections au sein de toute l'institution est possible, la collection des facteurs de risques spécifiques aux différents secteurs hospitaliers et aux différents patients est plus difficile. Nous suggérons que cette surveillance soit appliquée en priorité dans les secteurs de l'hôpital où le risque de bactériémie nosocomiale est le plus élevé et où les mesures de prévention ont certainement de bonnes chances d'aboutir. Trente à 40% des bactériémies nosocomiales sont contractées dans les unités de soins intensifs : ainsi, les pa-

tients admis en réanimation courent un risque environ 5 à 8 fois plus élevé de bactériémie nosocomiale que les patients admis dans le reste de l'institution. L'utilisation importante de procédures invasives chez ces patients les place à risque infectieux élevé d'une infection possible à prévenir. De plus, la majorité des épidémies et des problèmes aigus de multirésistances aux antibiotiques prennent naissance en réanimation. Ainsi, débiter le suivi des bactériémies nosocomiales dans les secteurs de réanimation est stratégiquement important. C'est cependant dans ces services que l'état de "sepsis clinique" est le plus fréquent, et la surveillance la plus difficile à réaliser.

La bactériémie nosocomiale est une infection associée avec une morbidité et une mortalité importantes; son incidence augmente et sa prévention revêt une importance en matière de santé publique. La prévention des bactériémies nosocomiales nécessite leur détection, l'interprétation clinique des résultats d'hémocultures provenant du laboratoire de microbiologie, et une synthèse des taux d'infection tenant compte des paramètres macroépidémiologiques, de l'emploi de dénominateurs adéquats et du suivi clinique des patients infectés. L'interprétation de ces données constitue la première étape du suivi de cette infection. Les mesures de prévention doivent être discutées à la lumière de cette interprétation : elles comprennent des mesures spécifiques au patient, aux soins apportés, ainsi qu'aux germes les plus souvent responsables d'infections bactériémiques.

La collaboration avec les équipes soignantes et le retour de l'information collectée au cours de la surveillance ainsi que sa synthèse sont les garants essentiels d'une prévention efficace. □

Références

1. Pittet D. Nosocomial bloodstream infections. In: Wenzel RP, ed. Prevention and control of nosocomial infections. 3rd ed. Boston, MA: Williams and Wilkins; 1997:712-69.
2. Pittet D, Li N, Woolson RF, Wenzel RP. Microbiological factors influencing the outcome of nosocomial bloodstream infections. A six year validated, population-based model. Clin Infect Dis. 1997;24:1068-78.
3. Pittet D, Tarara D, Wenzel RP. Nosocomial bloodstream infection in critically ill patients: excess length of stay, extra costs, and attributable mortality. JAMA. 1994;271:1598-601.

Tableau 4: Motifs de la surveillance des bactériémies nosocomiales^a

<ol style="list-style-type: none"> 1. Elément de surveillance des infections nosocomiales <ul style="list-style-type: none"> - surveillance régulière et report des résultats - évaluation des facteurs de risque d'infection 2. Investigation d'épidémies (associées à des problèmes intra ou extra-institutionnels) 3. Contrôle de qualité du laboratoire de microbiologie clinique <ul style="list-style-type: none"> - détection des pseudobactériémies - évaluation du taux de contaminants - évaluation de l'efficacité de la pratique des hémocultures 4. Utilisation des antibiotiques <ul style="list-style-type: none"> - suivi des tendances principales des taux de résistances - révision de l'utilisation des antibiotiques - recommandations institutionnelles et/ou par service des prescriptions de traitements empiriques 5. Morbidités et mortalité associées <ul style="list-style-type: none"> - morbidités et mortalité associées élevées - coûts associés élevés - prévention potentielle 6. Aspects épidémiologiques <ul style="list-style-type: none"> - détection possible à partir du laboratoire^b - diagnostic objectif et reproductible - comparaisons intra-, extra-, et inter-hospitalières possibles - implications dans la prévention - risque distribué au sein de toute la population hospitalière

^a adapté de Pittet D

^b en l'état actuel des connaissances, environ 95% des bactériémies nosocomiales peuvent être diagnostiquées à partir du laboratoire, contrairement à certaines autres classes d'infections nosocomiales qui nécessitent une surveillance basée sur la revue des données cliniques et des dossiers médicaux et infirmiers. Ces données doivent cependant être nuancées dans les secteurs où l'incidence d'états septiques sévères est élevée (réanimation en particulier) au cours desquels près de 50% des hémocultures sont négatives.

On observe fréquemment que les anesthésistes ou autres soignants travaillant dans les blocs opératoires et portant des tenues vertes de salle d'opération ne se changent pas pour aller voir des patient aux soins intensifs ou dans d'autres services. Ils retournent ensuite au bloc opératoire sans se changer. Est-ce que ce comportement transgresse les règles d'hygiène ? N'y a-t-il pas un danger de dissémination de germes entre les salles d'opérations et d'autres zones de l'hôpital ?

O.G. Zürich

Les tenues vestimentaires propres à des secteurs déterminés sont spécifiquement destinées aux personnes qui travaillent dans ces secteurs. On ne peut cependant pas éviter que quelqu'un se trouvant dans le secteur opératoire doive se rendre rapidement dans un autre secteur, par exemple, les soins intensifs pour une réanimation. Dans ce cas, l'urgence a bien évidemment la priorité, et cela n'a pas de sens d'exiger un changement de vêtement qui augmenterait le délai d'intervention. Par contre, lorsqu'un anesthésiste ou tout autre soignant quitte le secteur opératoire, par exemple pour effectuer un examen préopératoire dans l'hôpital, il doit se changer. En tout état de cause, il est impératif que toute personne qui regagne le secteur opératoire change à nouveau de vêtement. Pour ce qui concerne la dissémination des germes, c'est avant tout l'introduction de germes dans le secteur opératoire que l'on doit prévenir et non l'inverse.

Christian Ruef, Zürich

Article intéressant

Grippe à Influenza A : raisons de la mauvaise observance à la vaccination chez le personnel hospitalier et moyens pour l'améliorer

Harbarth S., Siegrist C.A., Schira J.C., Wunderli W., Pittet D.
Infect Control Hosp Epidemiol 1998; 19: 337-342.

La grippe est une maladie à prendre au sérieux, en particulier chez les patients âgés et immunosupprimés. De nombreuses épidémies intra-institutionnelles ont été décrites. Malgré des recommandations répétées pour la vaccination anti-grippale, l'observance reste faible chez le personnel hospitalier. L'article en question examine les raisons de cette mauvaise observance pour imaginer des moyens d'intervention et évaluer leur impact. Les soignants de trois départements accueillant des patients à haut risque (gériatrie, gynécologie/obstétrique et pédiatrie) ont répondu à un ques-

tionnaire. Basé sur les réponses obtenues, différentes méthodes d'intervention ont été appliquées pour améliorer l'observance à la vaccination anti-grippale : conférences d'information, posters muraux («Talking walls»), lettres personnelles, et présence d'une infirmière itinérante proposant la vaccination dans les unités. 797/1,100 (73%) des questionnaires ont été retournés et les raisons majeures de la non-observance ont pu être identifiées : confiance dans les défenses immunitaires naturelles personnelles (32%), négligence des dangers de la grippe dans les hôpitaux (23%) et doute

sur l'efficacité du vaccin (19%). Les infirmières étaient le groupe de professionnels de santé le plus réticent envers la vaccination. Suite à la campagne de promotion qui a suivi, le taux de vaccination est passé de 13 à 37% dans les secteurs à risque et de 9 à 23% dans le reste de l'hôpital. En conclusion, l'observance à la vaccination anti-grippale peut être améliorée à l'aide d'interventions ciblées : la disponibilité d'une infirmière itinérante paraît particulièrement importante.

Swiss-NOSO est publié trimestriellement avec le soutien de l'Office Fédéral de la Santé Publique (OFSP) et de la Société Suisse d'Hygiène Hospitalière (SSHH).

Rédaction Patrick Francioli (Lausanne), Enos Bernasconi (Lugano), Kathrin Mühlemann (Bern), Didier Pittet (Genève), Pierre-Alain Raeber (OFSP), Christian Ruef (Zürich), Hans Siegrist (SSHH), Andreas F. Widmer (Bâle)

Mise en page Christophe Gnaegi & Alex Gnaegi (Buchillon)

Correspondance Prof. P. Francioli, CHUV, 1011 Lausanne

Internet <http://www.hospvd.ch/swiss-noso>