

## DISCUSSION

Les taux de réponse proches de 100 % garantissent une bonne exhaustivité. En 1996, l'élargissement du champ de l'enquête afin d'inclure les établissements ayant débuté une activité n'a permis de recenser que 62 prélèvements (2 % de l'ensemble des prélèvements) et 1 greffe supplémentaires. Le nombre de patients en attente peut-être considéré comme surestimé car peu de services ont une liste informatisée permettant de connaître précisément le nombre de patients en attente, mais surtout des patients peuvent être inscrits sur plusieurs listes et un même ophtalmologiste peut déclarer les mêmes patients dans les différents établissements où il exerce. Par ailleurs, les indications de greffe peuvent être plus ou moins larges selon les ophtalmologistes. Ces problèmes devraient être réglés par la mise en place d'une liste d'attente de greffe de cornée à l'échelon national qui permettra d'éliminer les doublons et les surestimations possibles, mais aussi de connaître la part de chaque indication et de suivre leur évolution.

L'augmentation des activités, notamment dans les centres hospitaliers, peut être le reflet des efforts déployés par l'Établissement français des greffes et ses coordinations inter-régionales, mais aussi de la mise en place de coordination hospitalières de prélèvement au sein des hôpitaux et d'une meilleure motivation des ophtalmologistes. A cet égard, la parution, attendue, d'un décret sur les structures de conservation de tissus devrait contribuer à améliorer les niveaux d'activité. Cependant, ces niveaux d'activités sont encore inférieurs à ceux de 1991, et le nombre de patients en attente n'est pas en adéquation avec l'activité de certaines inter-régions où une forte attraction peut exister dans certains CHU.

La pénurie de greffon peut expliquer l'augmentation du nombre de cornées importées dans les établissements privés qui ne prélèvent pas compte tenu d'un nombre de décès faible dans l'établissement pour certains et d'un accès difficile aux sites de prélèvement et aux structures de conservation. Les importations sont élevées dans les inter-régions où le nombre de patients en attente est en relative adéquation avec le nombre de patients greffés par an (Sud-Est-Corse, Ouest). Le rapport de patients en attente et de patients greffés est de 2 dans les établissements privés et de 3 dans les établissements publics, ce qui pose le problème d'une éventuelle différence de délai d'attente, d'accès aux soins dans ce domaine et de coût.

Pour l'année 1996, le taux de greffes en France (49,2 p.m.h.) est en adéquation avec ceux de l'Espagne (53 p.m.h.) et du Royaume-Uni et de l'Irlande (43 p.m.h.) [2-3], où il n'est pas fait mention de pénurie de greffons. Au

Royaume-Uni et en Irlande, 437 patients étaient inscrits en attente à la fin de l'année 1996, mais cette liste n'est pas exhaustive. En Espagne, le taux de patients en attente (52 p.m.h.) est proche de celui des patients greffés (53 p.m.h.). Au-delà de la probable surestimation, la pénurie française pourrait s'expliquer en partie par la brusque diminution des prélèvements ayant majoré le nombre de patients en attente ou par des indications de greffe plus larges.

Les efforts destinés à augmenter les prélèvements peuvent s'orienter sur les deux types de donneurs. Cependant, le prélèvement à cœur battant semble atteindre ses limites compte tenu du nombre restreint de donneurs en état de mort encéphalique. Chez les donneurs à cœur non battant, le nombre de cornées prélevées demeure faible face à celui des décès dans les établissements publics même si des contre-indications au prélèvement existent. Les disparités inter-régionales constatées sont en partie liées à des questions d'organisation fonctionnelle ou de motivation des équipes. Certaines de ces disparités, comme le faible niveau de l'inter-région Nord, se retrouvent pour les prélèvements d'organes et peuvent engendrer des flux de patients entre les inter-régions.

Il est cependant réconfortant de constater que l'activité d'allogreffe de cornée augmente ainsi que le nombre des prélèvements réalisés et que le contrôle de qualité des greffons tend à s'imposer. La publication du décret d'avril 1997 sur les autorisations des établissements à prélever des tissus et, dans un avenir proche, la mise en place du régime d'autorisation des structures de conservation prendra en compte le contrôle de qualité, en terme de validité du tissu cornéen, de sécurité microbiologique et de traçabilité, et assurera également une plus grande transparence de cette activité. L'intégration de l'activité de prélèvement et de greffe de tissus à l'organisation générale du domaine de la greffe en terme de coordination hospitalière et inter-régionale, de motivation et d'organisation devrait permettre de réduire les disparités inter-régionales et d'élaborer un réseau national d'échanges et de coopération.

## RÉFÉRENCES

- [1] Tuppin P., Loty B., Auvert B. - **Recensement des activités de prélèvements, de conservation et de greffe de tissus humains en France en 1995**. B.E.H., 1997, 43 : 194-195.
- [2] United Kingdom Transplant Support Service Authority. **Transplant activities 1996**. UKTSSA. Bristol, 1996.
- [3] Organización Nacional de Transplantes. **Actividad de obtención e implante de tejidos humanos**. ONT, Madrid, 1996.

## ÉVALUATION D'UN RÉSEAU DE SURVEILLANCE DES INFECTIONS DU SITE OPÉRATOIRE DANS LE SUD-EST DE LA FRANCE

A. SAVEY, M.-H. RICHARD, I. GENDRE, J. HAJJAR, G. PINZARU, J. FABRY  
et les participants du réseau ISO-Sud-Est/C.CLIN Sud-Est, CH Lyon-Sud, France

## INTRODUCTION

Depuis janvier 1995, le C.CLIN Sud-Est coordonne un réseau de surveillance en incidence des Infections du Site Opératoire en chirurgie [1, 2]. Plus de 140 services de chirurgie ont participé volontairement au réseau pour une période minimale de 3 mois. Dès 1996, une enquête a été planifiée afin d'évaluer le système de surveillance et d'en optimiser la méthodologie.

## POPULATION ET MÉTHODE

L'enquête s'est déroulée du 29 janvier au 29 avril 1996. Tous les services de chirurgie ayant participé au réseau durant le 2<sup>e</sup> trimestre 1995 ont été inclus (n = 28). Des visites sur le terrain ont été organisées par un médecin auditeur externe et formé à la surveillance, considéré comme un gold-standard :

1. pour étudier l'organisation de la surveillance et l'utilisation des résultats par un questionnaire (rempli par le médecin auditeur en présence du référent ou du chef de service) ;
2. pour évaluer l'exhaustivité d'inclusion des patients sur un mois (juin 95) en comparant rétrospectivement, à partir des cahiers de bloc, le nombre de patients à inclure (selon les critères du protocole) au nombre de patients effectivement inclus par les services dans la base de données ;
3. pour contrôler la qualité des données par l'examen rétrospectif d'un échantillon représentatif de dossiers parmi les 3 250 dossiers inclus au cours du 2<sup>e</sup> trimestre 1995 : 82 patients avec ISO (ce qui représente la totalité des patients infectés pour cette période) et 82 patients non infectés (échantillonnage aléatoire stratifié par unité). Pour chaque patient et pour chaque item, une comparaison a été effectuée entre les données recueillies par le médecin auditeur et les données inscrites dans la base de données ISO Sud-Est. Une variation de 1 an pour l'âge et de 10 minutes pour la durée d'intervention (sauf si cela devait modifier l'index NNIS) a été tolérée. L'analyse des variables a été faite au moyen de taux de validité globale (pourcentage de données identiques). Les valeurs prédictives positive (vpp) et négative (vpn) ont été calculées. À l'aide de celles-ci, la sensibilité et la spécificité ont pu être estimées [3] connaissant l'incidence des ISO dans la population de référence soit 2,5 ISO pour 100 opérés ;
4. pour mesurer la durée de suivi postopératoire de ces mêmes patients en recherchant la date de dernier contact du médecin avec le patient.

## RÉSULTATS

### Organisation de la collecte des informations (28 services)

Les services enquêtés se répartissent en 6 CHU, 9 CHG, 7 CH, 3 PSPH, 3 établissements privés et 26 services sur 28 bénéficiant de personnel en hygiène hospitalière au sein de leur établissement. Le trimestre concerné par l'enquête correspondait à une 1<sup>re</sup> période de surveillance pour 8 services, et à la 2<sup>e</sup> pour les 20 autres. Dans la majorité des services, l'activité de surveillance est le fruit d'une collaboration (services de chirurgie, bloc, consultation, laboratoire de microbiologie, CLIN, équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière). Les services de chirurgie sont directement impliqués dans les différentes étapes de la surveillance : entrée dans le réseau à l'initiative du service (54 %), collecte des données (68 %), validation des données (89 %), codage des données (73 %), saisie des données (28 %).

Les principales difficultés sont dues aux données manquantes (perdus, illisibles ou absentes) du fait de la mauvaise tenue des dossiers, à certaines définitions (classe de contamination, antibioprophylaxie et antibiothérapie, score ASA), aux difficultés d'accès à l'information dans les services, parfois même au manque de ressources informatiques.

Les différentes étapes de collecte de l'information ont été envisagées sous l'angle de la difficulté de compréhension ou de réalisation (fig. 1) et celui de la charge de travail (fig. 2).

Figure 1. - Appréciation de la difficulté rencontrée lors de la collecte des données

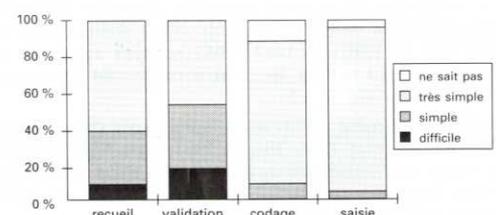
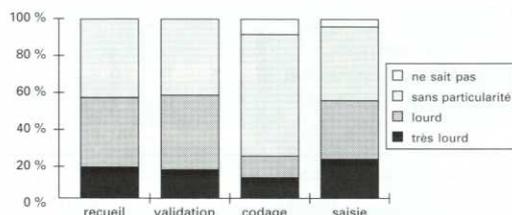


Figure 2. Appréciation de la charge de travail



### Utilisation des résultats (28 services)

78,6 % organisent une diffusion spécifique des résultats sous forme de réunion, de distribution des résultats, de mise à disposition des résultats, d'affichage, ou d'autres modes de diffusion : essentiellement présentation au CLIN, discussions au bloc opératoire, mais aussi présentation en CME, informations aux infirmières, aides-soignantes, et ASH.

Après réception de leurs résultats, 64,3 % des services réalisent une analyse supplémentaire de leurs résultats à l'aide d'EPI-INFO.

78,6 % utilisent leurs résultats pour mettre en place des mesures correctives de prévention :

- des protocoles diagnostiques (9/22) : essentiellement le dépistage des infections urinaires en préopératoire ;
- des protocoles de soins (8/22) : essentiellement la préparation du malade et du champ opératoire, mais aussi le lavage des mains, le changement de gants au cours de l'intervention ;
- des protocoles thérapeutiques (15/22) : l'antibioprophylaxie, mais aussi le traitement de la douleur pour les fractures ouvertes afin d'améliorer la préparation du champ opératoire, la pose de sonde urinaire pour améliorer les suites de PTH ;
- une remotivation du personnel (21/22) : la sensibilisation du personnel aux infections nosocomiales, l'utilisation des résultats pour sensibiliser le personnel aux bonnes pratiques de soins, mais aussi la mise en place de groupes de réflexion, la remotivation de l'équipe afin d'améliorer le recueil des données.

Les services ont ensuite été interrogés sur l'appréciation des résultats restitués : leur facilité de compréhension d'une part, leur utilité d'autre part :

Compréhension : 67,9 % très facile, 8,9 % facile, 12,5 % difficile, 10,7 % ne se prononcent pas .

Utilité : 51,8 % très utile, 12,5 % utile, 3,6 % inutile, 32,1 % ne se prononcent pas.

### Exhaustivité de l'inclusion des patients (24 services)

Après exclusion des 2 services ayant inclus des patients en trop, le taux d'exhaustivité est de 76,6 % (erreurs allant de + 3 à - 40 patients par unité, avec une erreur moyenne de 11 patients). La moitié des services appartenant au réseau pratiquent des exclusions systématiques pour des raisons médicales diverses (petite chir. ORL, abcès, certaines chirurgies gynécologiques, pose des sites implantables, chirurgie sous anesthésie locale, chirurgie ambulatoire) mais aussi à cause des données manquantes, d'absence de suivi du patient conduisant à des exclusions arbitraires.

### Qualité des données (159 dossiers)

- 159/164 dossiers ont été revus : 82 pat. sans ISO - 77 pat. avec ISO

L'échantillon des patients ayant une ISO est constitué de la totalité de la population des patients ayant une ISO à 5 dossiers près. La représentativité de l'échantillon des patients n'ayant pas d'ISO a été testée sur 9 variables (seule la distribution du score ASA est statistiquement différente).

- 3 028 items ont été contrôlés par le médecin auditeur : 88,2 % ont été trouvés identiques (10,4 % différent, 1,4 % invérifiable). L'exactitude varie selon les items (tableau 1).

Tableau 1

Pourcentage de données exactes selon les différents items

Item	Pourcentages de données exactes	Item	Pourcentages de données exactes
Date admission	96,2	Classe de contamination	82,4
Date de sortie	95,6	Score ASA	81,7
Âge	96,2	Durée d'intervention	76,7
Sexe	98,7		
Date d'intervention	97,5	Antibioprophylaxie	88,0
Code d'intervention	96,2	Début	80,7
Coelio/vidéochirurgie	99,4	Durée	54,1
Implant/prothèse	98,1	Antibiothérapie	77,4
Procédures multiples	92,4		
Urgence	91,2		

- 4 erreurs de diagnostic ont été dépistées : 3 faux-positifs sur les 77 dossiers signalés avec ISO et 1 faux-négatif sur les 82 dossiers sans ISO. L'infection manquante correspond à une ISO survenue sur une prothèse 7 mois après l'intervention. Pour ces infections sur prothèse, il est difficile aux services d'envoyer des mises à jour de fichiers au centre de coordination si longtemps après la période de surveillance.

- Valeur prédictive positive = 96,1 %    Valeur prédictive négative = 98,8 %

- Estimation de la sensibilité = 57,2 %    Estimation de la spécificité = 99,9 %

### Surveillance postopératoire (159 dossiers)

Seulement 62,3 % des patients ont bénéficié du suivi recommandé de 30 j en postopératoire. Pour 7 dossiers sur 159, les patients n'ont pas du tout été revus après leur intervention.

### DISCUSSION

Une forte implication des unités chirurgicales est constatée tant au niveau de la collecte des données que de l'organisation du retour d'information. L'utilisation des résultats pour la mise en place de mesures de prévention est alors bien réelle, amorçant le cycle d'amélioration continue de la qualité des soins. Pour près de la moitié des services, la charge de travail que représente l'activité de surveillance est vécue comme importante et peut représenter un obstacle à la poursuite de la surveillance. La compréhension des résultats, leur diffusion et leur utilité pour la prévention sont très acceptables.

Peu d'études d'évaluation de système de surveillance sont recensées dans la littérature. En comparaison d'une étude récente [4], la qualité des données est de bon niveau. Toutefois, deux éléments entraînant des biais, l'exhaustivité et la sensibilité, doivent être améliorées. Les autres données sont correctement recueillies : les données quantitatives ou qualitatives ordonnées (durées, classes, score) posent naturellement plus de difficultés que les variables binaires (oui/non) ou les dates. Troisième grande source de biais, la surveillance des patients après la sortie demeure un problème. La difficulté est renforcée du fait de la tendance à l'hospitalisation courte et à la prise en charge en ambulatoire des patients. L'ajout d'un item « date de dernier contact avec le patient » sera appliqué en routine dès 1999 afin d'encourager les services à suivre leurs patients durant les 30 jours recommandés et d'objectiver la durée d'observation des opérés.

D'autres améliorations peuvent être envisagées :

- au niveau des services :

- sensibilisation et formation des acteurs,
  - amélioration du circuit de collecte des données (partenariat bloc/service/consultation/hygiène/laboratoire),
  - coordination et informatisation du recueil d'information (système d'information) ;
- au niveau du C.CLIN :
- amélioration des définitions (critères d'inclusion, antibioprophylaxie...),
  - mise en place d'un contrôle des données à la source dans les services (programme informatique),
  - répétition des évaluations de qualité.

### CONCLUSION

La surveillance des risques iatrogènes est à la base des actions de prévention et doit être intégrée dans la pratique médicale comme dans l'organisation hospitalière. Particulièrement du fait de son caractère multicentrique dans le cadre d'un réseau, la surveillance doit faire l'objet d'évaluations régulières à différents niveaux : utilité (en rapport avec les objectifs du système), qualité du système (simplicité, acceptabilité, efficacité, efficience...), qualité des données produites (aussi bien concernant le dénominateur que le numérateur). Outre la crédibilité des données indispensables à leur utilisation, l'évaluation apporte la confiance aux participants du réseau et permet une amélioration du système.

### RÉFÉRENCES,

- [1] HAJJAR J., MONNET D., SARTOR C., *et al.* - Infections du site opératoire : naissance d'un réseau de surveillance dans le Sud-Est de la France. Hygiène, 1993, 3 : 12-16.
- [2] HAJJAR J., SAVEY A., PINZARU G., COIRON M., FABRY J. Enquête - Réseau ISO SUD-EST : un an de surveillance des infections du site opératoire. BEH, 1996, 42 : 183-185.
- [3] FLEISS J.L. *Statistical Methods for rates and proportions*. Édition J. Wiley. Canada 1981, 321 p.
- [4] EMORI G.T., EDWARDS J., CULVER D.H., *et al.* Accuracy of reporting Nosocomial Infections in Intensive-Care Unit patients to the National Nosocomial Infections Surveillance System : a pilot study. Infect. Control Hosp. Epidemiol., 1998, 19 : 308-316.