

## Lettre d'Information

sur l'infectiologie, l'organisation du bon usage des anti-infectieux et l'hygiène



### SOMMAIRE

- Une logique médicale et non une obligation tutélaire. **PM Roger, A Smets** 2
- CONSOIRES, outil web de surveillance simultanée des la consommation en antibiotiques et des résistances bactériennes. Premières données à Cannes, Grasse et Nice. **F Lieutier-Colas, B Bertrand, S Leotard, C Boronat, R Ruimy** 3
- Epidémie à *Klebsiella pneumoniae* OXA-48 au CHU de Nice et en région PACA Est : retour d'expérience sur les mesures prises. **T Fosse, Y Berrouane, P Veyrès** 5
- Nouveauté. Le site Internet Kit BLSE. **V Mondain** 9
- Quizz infections urinaires. **E Demonchy** 10

## Une logique médicale et non une obligation tutélaire

Pierre-Marie Roger<sup>1</sup>, Aurélie Smets<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Infectiologie, Centre Hospitalier Universitaire de Nice, <sup>2</sup>Laboratoire de Biologie, Centre Hospitalier de la Dracénie

L'évaluation thérapeutique est une pratique clinique quotidienne. En chirurgie comme en médecine, elle a pour objectif de s'assurer que le rapport bénéfices / risques des traitements est bien celui attendu. En matière d'antibiothérapie, l'évaluation comprend 2 étapes: la réappréciation diagnostique et l'adaptation aux données microbiologiques. En effet, il est usuel qu'une antibiothérapie soit débutée sur des critères diagnostiques incomplets, et le plus souvent sans donnée microbiologique précise. La réévaluation antibiotique à la 48-72<sup>ème</sup> heure de prise en charge doit donc intégrer ces 2 phases: les éléments cliniques et paracliniques recueillis depuis 2-3 jours viennent-ils conforter le diagnostic? si oui, les données microbiologiques et pharmacologiques permettent-elles une meilleure adéquation entre bactéries isolées, site de l'infection déterminé et molécule(s) antibiotique(s) administrée(s)?

Ce travail de réévaluation de l'antibiothérapie n'est pas toujours réalisé du fait de la fréquence des infections et de leur survenue aléatoire, d'où son intégration dans l'Indice Composite du Bon Usage des Antibiotiques (ICATB). Il s'agit d'une dizaine d'item permettant d'apprécier la mise en œuvre des recommandations nationales du bon usage des médicaments dans les hôpitaux, et contribuant de ce fait à leur certification. La version ICATB-2 date de juillet 2012 et il a été ajouté la justification de la poursuite de l'antibiothérapie au-delà de 7 jours. Ces 2 moments de réévaluation de l'antibiothérapie, 48-72 heures puis 7<sup>ème</sup> jour, renvoient à 2 acquisitions formelles de ces dernières décennies: les antibiothérapies inutilement prolongées favorisent l'émergence des bactéries multi-résistantes, et la plupart des antibiothérapies ont été notablement raccourcies ou

simplifiées sans impact délétère pour les patients (méningites, endocardites, infections respiratoires, péritonites, etc).

L'impact délétère majeur à moyen et long terme d'une utilisation inadéquate est sans doute l'émergence des bactéries multi-résistantes (BMR). La grande fréquence actuelle des BMR n'est pas une fatalité puisque les mesures de régulation de l'antibiothérapie couplées à celles d'hygiène hospitalière sont efficaces pour réduire leur prévalence. Ainsi de francs succès ont été obtenus contre *Staphylococcus aureus* résistant aux Pénicillines M. Cependant, la quasi-absence de nouveaux antibiotiques implique de diminuer autant que possible, en fréquence et en durée, les antibiothérapies pour en préserver l'efficacité.

La réévaluation thérapeutique est donc bien avant tout notre travail clinique quotidien. Dans le domaine de l'antibiothérapie, elle s'apparente à un sauvetage d'un pan entier de la pharmacopée disponible. Aussi la seule question qui mérite débat est: comment systématiser cette réévaluation antibiotique? Le moyen évident est le système informatique: présent partout, quelque soit le logiciel en place. Il doit permettre de recueillir la réponse aux 3 questions nécessaires: suis-je bien conforté dans mon diagnostic initial? Une simplification antibiotique est-elle possible d'après l'analyse clinique et/ou un résultat microbiologique pertinent? Quelle est alors la durée de l'antibiothérapie? L'informatique permettant le recueil automatisé des données, nous aurons alors l'opportunité d'évaluations, certes macroscopiques, mais à l'échelle des établissements, nous amenant dans le cercle vertueux des mesures correctives contrôlées.



## CONSORES, outil web de surveillance simultanée de la consommation en antibiotiques et des résistances bactériennes. Premières données à Cannes, Grasse et Nice

Florence Lieutier-Colas<sup>1</sup>, Benjamin Bertrand<sup>2</sup>, Sophie Léotard<sup>2</sup>, Cyril Boronad<sup>3</sup> et Raimond Ruimy<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CHU de Nice, <sup>2</sup>CH de Grasse, <sup>3</sup>CH de Cannes

Consores est un outil web permettant de suivre les consommations en antibiotiques et les résistances bactériennes. Il permet de se comparer aux autres établissements de santé (ES) participant à Consores, tels que les CHU de Bordeaux, Nancy, Reims, Strasbourg, de nombreux Centres Hospitaliers Généraux et autres ES.

Outil web GRATUIT développé par le CHU de Nancy et le CCLIN Est, il est indépendant de tout partenariat industriel et son utilisation est encouragée par le Plan National d'Alerte sur les Antibiotiques 2011-2016.

Dans le Sud-Est, le CHU de Nice, puis Cannes et Grasse, sous l'impulsion du Réseau Infectio PACA Est, testent aujourd'hui ce nouvel outil. Afin de faciliter le travail en commun, tous les ES sont incités à s'investir dans cet outil, avec le soutien des médecins, biologistes et pharmaciens du réseau déjà familiers avec Consores.

### Recueil et analyse des données

Après avoir décrit la structure de l'ES en détaillant l'activité de chaque service de soin, 3 types de données sont intégrés trimestriellement ou annuellement selon le choix de l'ES :

- journées d'hospitalisation par UF ;
- consommations d'antibiotiques en UCD par UF ;
- profil de résistance des bactéries isolées dans les prélèvements diagnostics.

Les données sont facilement analysables par l'intermédiaire de graphiques et de tableaux de synthèses, à l'échelle d'une UF, d'une d'activité ou de l'établissement. Les résultats sont ainsi le reflet des pratiques d'une équipe, ce qui permet d'impliquer plus les prescripteurs.

L'accès aux résultats est paramétré selon le profil de chaque utilisateur et des rapports personnalisés peuvent être générés et envoyés automatiquement par mail. La

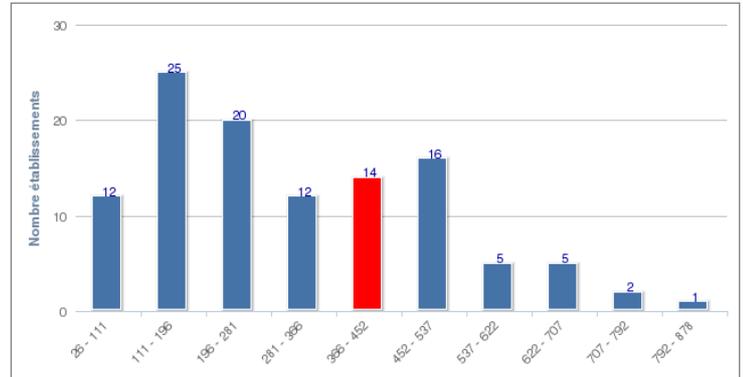


Figure 1 : Consommation totale en antibiotiques (DDJ/1000JH) par rapport aux ES comparables participant à Consores. La consommation du CH de Grasse en 2013 est comprise dans la colonne rouge

mise en forme et l'analyse des données est aussi pertinente pour les présenter aux commissions adéquates (CME, COMAI, CLIN, etc.). De plus, Consores permet de générer automatiquement les résultats pour l'enquête ATB-RAISIN. Le travail de suivi peut être valorisé dans plusieurs items de l'indicateur national ICATB-V2.

### Suivi et analyse des consommations

Les consommations sont suivies trimestriellement sur Cannes, Grasse et Nice. L'analyse permet de se comparer aux autres établissements de taille et d'activité comparable « en temps réel », tant pour l'ensemble de l'établissement (Figure 1) que pour une activité ou une UF. L'évolution des consommations globales est détaillée par classe thérapeutique (Figure 2) ou par molécule. Le travail en local et au niveau du réseau semble pertinent. En effet, pour



Figure 2 : Suivi des consommations totale (rouge épais) et détaillées pour les C3G (bleu pointillé) et les quinolones (rouge fin) (DDJ/1000JH). Les données du CH de

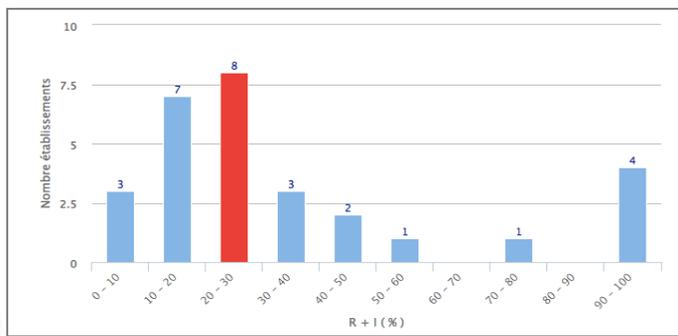


Figure 3 : Comparaison du taux de résistances des E. Coli aux fluoroquinolones pour le CH de Grasse au premier trimestre 2014

Cannes, Grasse et Nice, les consommations sont comparables à la moyenne des ES de même taille et la croissance semble maîtrisée.

### Intégration des données de résistances bactériennes

Consores permet également d'analyser le profil des résistances bactériennes à l'échelle d'un service, d'une activité ou de l'établissement et de les suivre dans le temps. Comme pour les consommations d'antibiotiques, il est possible de se comparer aux autres ES de taille semblable (Figure 3). Le suivi des résistances bactériennes permet d'adapter les protocoles d'antibiothérapie probabiliste à l'écologie du service pratiquement en temps réel. Au

L'ensemble des données renseignées dans Consores rend possible l'analyse croisée des consommations d'antibiotiques avec les profils de résistances bactériennes (Figure 4). Cette analyse offre aux praticiens une illustration claire et pragmatique de leurs pratiques et de l'impact de celles-ci sur l'écologie bactérienne. Au CHU de Nice, le suivi de la consommation en carbapénèmes et du taux de résistance à cette famille fait l'objet d'une attention particulière.

### Conclusion et Perspectives

Connaître et analyser les consommations en antibiotiques et les résistances bactériennes dans un hôpital permet d'optimiser les recommandations locales d'antibiothérapie. Consores devient un outil central pour le bon usage des antibiotiques, partagé entre les médecins, les biologistes et les pharmaciens. Le travail de suivi peut être valorisé dans plusieurs items de l'indicateur national ICATB-V2.

A l'échelle du réseau, les données issues de Consores pourront servir de support pour l'élaboration de protocoles d'antibiothérapie commun.

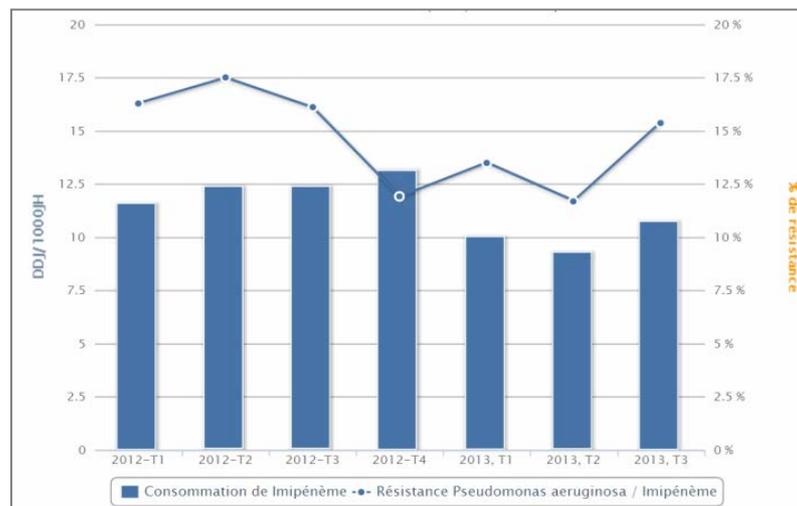


Figure 4 : Analyse de la consommation en imipenem et du taux de résistance des P. aeruginosa à l'imipenem. Suivi sur 2012 et 2013 au CHU de Nice

Au niveau national un Club utilisateurs vient d'être lancé afin d'échanger sur les problèmes rencontrés, les solutions envisagées et l'exploitation commune des données disponibles.

### Contact

[www.consores.net](http://www.consores.net)  
[consores@chu-nancy.fr](mailto:consores@chu-nancy.fr)

Dr Sandrine Bousat,  
 CCLIN Est, CHU Nancy  
[s.boussat@chu-nancy.fr](mailto:s.boussat@chu-nancy.fr)

CH de Grasse, la résistance des E. coli aux quinolones est comprise entre 20 et 30%, dans la moyenne des ES comparables.

## Epidémie à *Klebsiella pneumoniae* OXA-48 au CHU de Nice et en région PACA Est : retour d'expérience sur les mesures prises

Thierry Fosse<sup>1, 2</sup>, Yasmina Berrouane<sup>1</sup>, Patricia Veyrès<sup>1</sup>, en collaboration avec le réseau d'hygiène AzurCLIN, l'ARLIN PACA et le CCLIN Sud-Est

<sup>1</sup>Service d'Hygiène Hospitalière et Vaccinations, CHU de Nice, <sup>2</sup>Réseau BMR RAISIN

Contact : Thierry Fosse, [fosse.t@chu-nice.fr](mailto:fosse.t@chu-nice.fr), tel 04 92 03 42 55

La lutte contre les bactéries multirésistantes aux antibiotiques (BMR) est une priorité sanitaire internationale qui a été particulièrement rappelée par l'OMS au cours de la journée mondiale « hygiène des mains » du 5 mai 2014. Malgré un premier succès observé sur le *Staphylococcus aureus* résistant à la pénicilline (SARM), premier indicateur historique de résistance du plan national de lutte contre les infections nosocomiales, on observe une croissance continue des entérobactéries productrices de  $\beta$ -lactamases à spectre étendu (EBLSE) (Figure 1) et désormais une émergence confirmée des bactéries hautement résistantes aux antibiotiques (BHRE) notamment les entérobactéries productrices de carbapénémases (EPC).

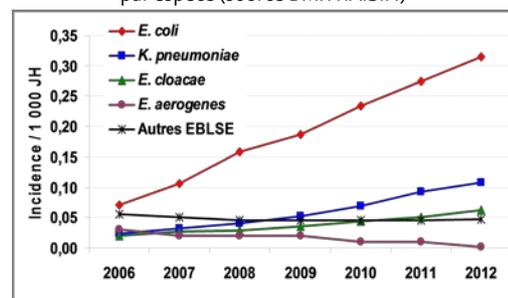
En région PACA-Est nous avons été confrontés à une épidémie de *Klebsiella pneumoniae* productrice de BLSE et de carbapénémase de type OXA-48 (KP OXA-48) qui illustre bien l'importance des mesures à appliquer pour limiter leur diffusion (6). En effet, de par leur potentiel de colonisation digestive prolongée, leur multirésistance et une diffusion très importante dans l'environnement des patients, le contrôle de la transmission croisée de ces germes repose sur trois axes de mesures essentielles : (i) usage limité et raisonné des antibiotiques, (ii) respect des précautions standards y compris une gestion extrêmement rigoureuse des excréta au quotidien et un usage important des SHA (friction par produit hydro-alcoolique), (iii) et enfin la mise en place précoce et rigoureuse des mesures BHRE (5, 6, 8).

### Place de *K. pneumoniae* parmi les EBLSE et les EPC

La surveillance des BMR en France dans le cadre du réseau BMR RAISIN permet de suivre leur incidence de manière standardisée (1). Les résultats

montrent une incidence croissante des

Figure 1 : Evolution de l'incidence des EBLSE de 2006 à 2012 par espèce (source BMR RAISIN)



EBLSE au sein des établissements de santé de 2006 à 2012, liée à la forte augmentation de *Escherichia coli*, *K. pneumoniae* et *Enterobacter cloacae*, espèces les plus représentées (Fig 1).

Les *E. coli* sont désormais clairement prédominants mais dans des secteurs comme la réanimation la proportion est beaucoup moins importante au profit des deux autres espèces, *K. pneumoniae* et *E. cloacae*. Les bactériémies à EBLSE deviennent des événements qui sont observés de plus en plus souvent (1099 bactériémies à EBLSE versus 896 à SARM en 2012) témoignant d'un impact croissant de ces germes dans la prise en charge des infections nosocomiales graves. De plus le dispositif de signalement électronique (e-sin) mis en place par l'InVS montre une augmentation très importante des cas d'EPC signalés (2). Parmi les EPC, *K. pneumoniae* est responsable de la majorité des cas et parmi les mécanismes de résistance, ce sont les carbapénémases de type OXA-48 qui sont prédominantes. Cependant la France est encore relativement épargnée avec une faible incidence des infections invasives contrairement à certains pays, comme l'Italie et la Grèce, qui présentaient en 2012 de manière inquiétante des taux très élevés de *K. pneumoniae* résistantes aux carbapénèmes dans les hémocultures (3, 4).

Dans ce cadre le laboratoire joue un rôle essentiel. Il doit disposer des outils de base (milieux de dépistage, kits antibiogrammes, CMI E-test) et appliquer des recom-

mandations pour la détection des BHRé (5, 6). Il est important que le biologiste communique rapidement les premiers résultats évocateurs d'une BHRé au clinicien responsable du patient et à l'EOHH de l'établissement afin de mettre en place le plus précocement possible les mesures d'isolement. Enfin il contribue à l'exhaustivité du signalement en envoyant systématiquement les souches BHRé au CNR de la résistance aux antibiotiques (7). Il est à noter que plusieurs cas isolés, autochtone ou importés, sans cas secondaire, avaient été observés au CHU dans les deux années précédentes (*E. coli* OXA-48, KP OXA-48 et KP KPC-2). Cette expérience antérieure avait permis de montrer que la technique de détection au laboratoire était opérationnelle au CHU et disponible pour la région depuis plusieurs années.

### Description de l'épidémie en région PACA Est.

De septembre 2012 à décembre 2013 une épidémie loco-régionale à KP OXA-48 s'est rapidement développée à partir d'un foyer observé dans une réanimation du CHU (Figure 2). La majorité des cas ont été observés dans les Alpes-Maritimes et au de CHU de Nice en raison probablement de son rôle de recours en région PACA Est (traumatologie, réanimation lourde). L'épidémie au CHU (Figure 2) a montré deux phases d'ampleur inégales.

La coopération étroite du service d'hygiène du CHU avec le CCLIN, l'ARS et les EOHH des autres établissements concernés a permis d'appliquer les recommandations de prévention de la transmission croisée des BHR déjà proposées aux cours des précédentes épidémies régionales observées dans plusieurs régions françaises et synthétisée par le rapport du HCSP diffusé en septembre 2013 (5, 6). L'organisation fonctionnelle proposée par l'instruction du 14

janvier 2014 (6) n'a été réellement obtenue qu'à partir de fin août 2013 notamment la mise en place de secteurs dédiés (Figure 2). Le typage réalisé par le CNR associé « résistances aux carbapénèmes » a permis de montrer que la très grande majorité des souches étaient bien issues de la même épidémie de KP OXA-48 sans lien transfrontalier avec l'Italie où sévit une épidémie de KP type KPC (4).

Le premier cas de KP BLSE+OXA-48 a été isolé d'un LBA chez un patient de réanimation en septembre 2012. Il s'agissait d'une souche autochtone (pas de lien démontré avec l'étranger) présentant le même profil de résistance mais un génotype différent (typage PFGE par le CNR) d'un autre cas en provenance de la Tunisie hospitalisé au cours de la même période en pneumologie au CHU puis au CHM de Vallauris. Cependant, malgré les premières mesures mises en place plusieurs cas secondaires sont observés en réanimation (8 infections sur 11 cas) et dans deux services après la sortie de la réanimation.

Au cours de cette première phase épidémique l'essentiel des mesures a reposé sur la mise en place d'un dépistage systématique, d'un suivi des patients contacts rapprochés (définition restreinte à l'équipe de soin soit 1 IDE pour 3 patients en réanimation) et d'un renforcement de l'application des précautions standard (tous les patients) et des précautions complémentaires (cas positifs et contacts). Les audits répétés d'observance de l'hygiène des mains ont permis d'améliorer l'application des pratiques et le taux d'utilisation des SHA. Tous les cas d'infection à KP OXA-48 ont bénéficié d'un avis d'un référent infectiologue pour adapter le traitement antibiotique mais sans réelle action de fond de politique de restriction des antibiotiques. L'activité a été maintenue (pas de limitation des entrées) dans un contexte économique difficile (plan de retour à l'équilibre) sauf pour la fermeture du 1<sup>er</sup> étage, le temps de la réalisation d'un nettoyage approfondi pour éliminer la présence probable de KP-48 dans l'environnement. Au total l'épidémie semblait contrôlée avec seulement 5 cas observés de janvier à juin 2013 (2 infections en réanimation, 2 cas importés et 1 cas acquis autres services du CHU).

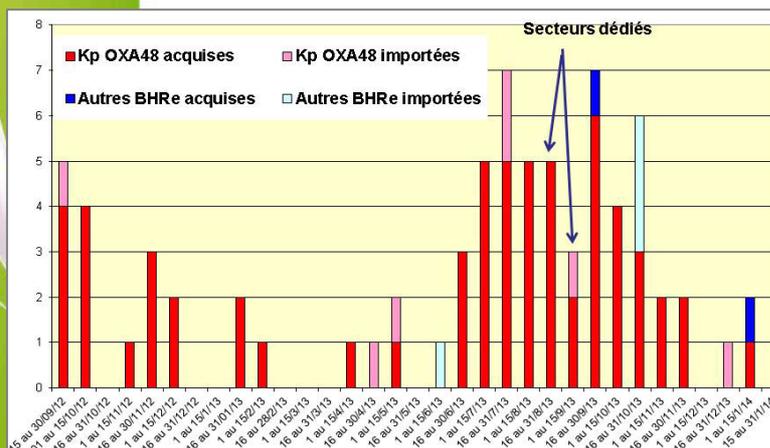


Figure 2 : Epidémie de KP OXA-48 observés au CHU de Nice de 2012 à 2014

Une recrudescence importante de l'épidémie a été observée au cours de l'été 2013 (36 nouveaux cas au CHU et au total 10 établissements touchés en aval).

L'épidémie a pu être en grande partie stoppée à l'aide de 3 mesures essentielles : (1) définition des patients contacts à l'échelle de l'unité avec suivi exhaustif de tous les patients (application informatique dédiée, transmission documents de sortie, réalisation des 3 dépistages y compris dans la structure d'aval) par le service et l'EOHH, (2) gestion de l'environnement (traçabilité bionettoyage, gestion des *excreta* et enfin (3) la mise en place de deux secteurs dédiés en réanimation (1<sup>er</sup> étage indépendant avec personnel dédié) et en infectiologie (aile indépendante ré-ouverte avec du personnel spécifique). La cellule de crise composée des représentants de la direction, de la CME, de l'EOHH et des services concernés s'est réunie une fois par semaine pour s'assurer des moyens disponibles (informatique, travaux, consommables, effectifs..), de la pérennité des mesures et de la communication à adopter tout au long de la phase épidémique.

#### **Que faut-il en retenir ?**

L'importance de l'épidémie observée en région PACA-Est est due à un retard à la mise en place effective des équipes et secteurs dédiés. Cette mesure est très coûteuse et contraignante pour un établissement de recours car elle conduit à la limitation des entrées et à des difficultés de transfert vers les structures d'aval des patients BHRé positifs et très souvent des contacts dont l'état ne justifie plus le maintien en secteur de soins intensifs ou de médecine aigue. En pratique ce n'est pas un secteur (5, 6) mais plusieurs secteurs et équipes dédiés spécifiques pour la prise en charge des patients de réanimation, de rééducation (soins aux cérébro-lésés) ou médicaux (secteur de maladies infectieuses). Le patient ne devant pas subir de perte de chance, une adaptation permanente des mesures a dû être défini par l'EOHH selon l'orientation dans la filière de soins adaptée à sa prise en charge. A titre d'exemple un patient nécessitant des séances de dialyse a dû être maintenu en Néphrologie. La mise en place précoce d'un secteur et d'une équipe dédiée est une mesure coûteuse mais à terme beaucoup moins que le coût d'une épidémie évoluée avec de nombreux cas secondaires. Le travail réalisé par les EOHH de l'AP-HP a

bien montré que le nombre de cas secondaires varie significativement en fonction de la précocité des mesures mises en place autour du cas index dans les 48h suivant son admission (8). Il est ainsi indispensable que l'établissement anticipe l'activation possible d'un secteur dédié avec une capacité suffisante et un personnel formé pour la prise en charge des patients BHRé. Il est important également que l'établissement évalue la mise à disposition des moyens supplémentaires nécessaires pour l'application très rapide (~24-48h) des recommandations (6).

La circulation de l'information s'est avérée très complexe (interne et externe avec les établissements d'aval). Elle a été réalisée par les services et l'EOHH du CHU mais a été également doublée d'une information des établissements de la région par un tableau du CCLIN censé lister les établissements à risque de transfert de patients BHRé. Cette information a pu engendrer de nombreuses questions et motifs de refus des patients. En cas de sortie ou de transfert, d'un patient (porteur ou contact), le médecin traitant ou l'établissement d'aval doit être informé ce qui engendre une charge de travail très lourde mais essentielle. Inversement la notion d'un patient identifié comme porteur de BHRé au cours d'une hospitalisation antérieure doit être accessible dès la ré-hospitalisation par le service d'accueil et l'EOHH de l'établissement. A noter qu'à plusieurs reprises la communication directe entre les EOHH des établissements des Alpes-Maritimes a grandement facilité le repérage dès l'entrée de ces patients.

Il est rappelé que les précautions standards d'hygiène constituent le premier rempart contre la diffusion des micro-organismes et que leur mise en œuvre doit être enseignée et diffusée à l'ensemble des professionnels intervenant dans l'établissement (6). L'EOHH de l'établissement (ou EOHH en convention) joue un rôle déterminant pour évaluer le niveau de risque en fonction du contexte local, du type de germe, du patient, de l'organisation du service et surtout du moment de la détection de la BHRé (dès l'admission ou en cours d'hospitalisation). En pratique, en dehors du cas du patient BHRé parfaitement identifié et pris en charge dès l'entrée (risque faible) il faut prendre des mesures rapidement des mesures proches du risque élevé (définition large des contacts) quitte à les réduire

dès le retour des résultats de dépistage. La disponibilité en 48h maximum du résultat de dépistage des patients contacts est une donnée capitale pour l'estimation du niveau de risque sachant qu'il est assez fréquent d'observer des contacts positifs au 2ème voire 3ème dépistage. Elle permet de limiter la durée totale de patients contacts en PCC et facilite la sortie vers les structures d'aval. Dans ce cadre il est très important que les services organisent l'accueil des patients (chambre seule et PCC au moindre doute) selon l'historique et charge en soins des patients.

**En conclusion**, il existe une circulation régionale autochtone de KP OXA-48 (et autres BHR) et une vigilance est à maintenir, notamment la politique de dépistage des BMR/BHR pour les nouvelles hospitalisations des patients ayant des profils à risques (pathologies chroniques, hospitalisations et antibiothérapies multiples..). L'organisation, les pratiques d'hygiène et de bon usage des antibiotiques des services doivent être désormais adaptées au risque BHR. Le référent antibiotique (ou expert formé du service) doit être systématiquement consulté pour la mise en route concertée d'un traitement antibiotique chez un patient colonisé ou infecté à BMR/BHR. Une formation et une évaluation continue des mesures BHR doivent être mise en place à l'échelle loco-régionale à l'aide du Reso Infectio PACA-Est et des réseaux d'hygiène (AzurCLIN, COPRIN en lien avec l'ARLIN).

## Références

1. Rapport BMR RAISIN 2012. Disponible sur le [site de l'INVS](#)
2. Institut de Veille Sanitaire Raison. Bilan national des entérobactéries productrices de carbapénémases (EPC). Disponible sur le [site de l'INVS](#) (données au 14 mars 2014)
3. European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net). Surveillance de la résistance aux antibiotiques en Europe, rapport EARS-Net 2012. Disponible sur le [site de l'ECDC](#)
4. Giani T., et al. Epidemic diffusion of KPC carbapenemase-producing *Klebsiella pneumoniae* in Italy: results of the first countrywide survey, 15 May to 30 June 2011. Eurosurveillance, 2013;18(22). Disponible sur le site [EU-ROSURVEILLANCE](#)
5. HCSP. Recommandations pour la prévention de la transmission croisée des « Bactéries Hautement Résistantes aux antibiotiques émergentes » (BHR), juillet 2013. Disponible sur le [site du HCSP](#)
6. Instruction DGOS N° DGOS/PF2/DGS/RI1/2014/08 du 14 janvier 2014 relative aux recommandations pour la prévention de la transmission croisée des bactéries hautement résistantes aux antibiotiques émergentes. Disponible sur le site [NO-SOBASE](#)
7. CNR de la Résistance aux Antibiotiques, laboratoire dédié aux EPC, hébergé par le service de bactériologie-hygiène du CHU de Bicêtre : [cnr.carba@bct.aphp.fr](mailto:cnr.carba@bct.aphp.fr)
8. Fournier S., et al. Risque de survenue d'une épidémie à bactéries hautement résistantes émergentes (BHR) selon le type de mesures mise en place autour du cas index. SF2H, Marseille juin 2014.



www.chu-nice.fr/kitblse

## Nouveauté. Le site Internet Kit BLSE

Véronique Mondain

Service d'Infectiologie, CHU de Nice

Depuis la première réunion du réseau sur la prise en charge des entérobactéries BLSE qui s'était tenue le 8 7 2011 à Mandelieu, le « projet BLSE » s'est construit grâce à votre collaboration. Il inclut notamment un outil commun, le KIT BLSE, comportant des protocoles antibiotiques pour la ville et les établissements de soin, des check lists, des modèles de courriers et des fiches d'informations sur les mesures d'hygiène pour les patients.

En 2012, l'intérêt de ce KIT a été évalué au CHU, et en ville, par l'intermédiaire de 2 laboratoires : Labco et Vigibio.

En juillet 2012, nous avons mis en place au CHU une procédure de « signalement critique des entérobactéries C3GR » qui permettait à l'infectiologue référent d'être alerté en temps réel dès l'identification de cette bactérie. Il se mettait alors en contact avec le médecin en charge du patient, lui envoyait le KIT ou discutait des modalités thérapeutiques. Un audit de pratique comparant 2 périodes, avant (2010) et après (2012) a montré une amélioration majeure des critères de qualité de prise en charge de ces patients, notamment la présence d'un avis d'expert permettant un traitement approprié, l'information du médecin traitant, et un codage optimal des dossiers.

En ville, une interne de Médecine Générale, Aurélie Zucconi, a évalué l'impact de l'utilisation du Kit dans la prise en charge

des patients présentant une infection urinaire à coli BLSE. L'utilisation du KIT est plébiscitée par les médecins qui lui accordent une note de 4,1/5. Les médecins utilisant le KIT prescrivent une antibiothérapie plus appropriée de manière statistiquement significative par rapport aux médecins n'utilisant pas le KIT. Ces résultats ont été présentés aux JNI 2013.



### RESULTATS : Amélioration de la prescription antibiotique

- Recueil de 59 prescriptions après réception de l'antibiogramme dont 10 non-conformes (molécule)

		Conformité de la prescription	
		Oui	Non
Utilisation du kit	Oui	36 (92%)	3
	Non	13 (65%)	7

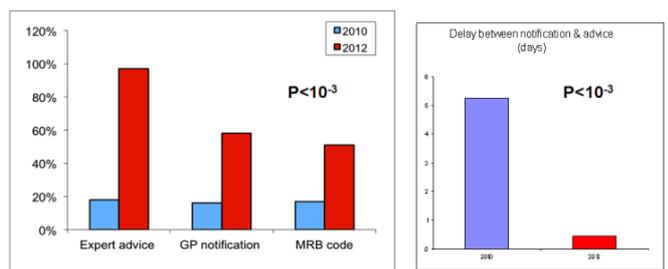
- Test Chi2 avec correction de Yates ( $p=0,0125$ ) : plus de conformité chez les médecins ayant utilisé le kit que chez ceux ne l'ayant pas utilisé.

Devant ces résultats encourageants, nous avons réalisé un site web, avec l'aide de Christophe Caissotti, informaticien au DSP. Il est actuellement disponible sous l'appellation KIT BLSE, avec présentation de l'ensemble de nos actions, c'est à dire les travaux réalisés en médecine humaine et vétérinaire. Il est destiné à la fois aux médecins et aux patients. Le lien vers ce site devrait être joint à court terme dans les résultats biologiques des laboratoires d'analyse médicale de ville partenaire. Ce site a été présenté au Congrès de Médecine Générale de Paris en Avril 2014

Nous espérons qu'il pourra faciliter la prise en charge des patients. Le concept pourrait être étendu à d'autres BMR/BHR.

### Trends in quality measurements over a 3 month period in 2010 and 2012

Procedure traceability: in the patient's electronic medical record  
 Result traceability: letter to the GP and coding  
 2010 n= 89; 2012 n=93



## Quizz infections urinaires

Elisa Demonchy

Service d'Infectiologie, CHU de Nice

Il s'agit d'un Quizz sur les Infections Urinaires (Recommandations 2014).  
Une ou plusieurs réponses peuvent être correctes

### QUIZZ 1 :

On vous adresse en consultation une patiente de 74 ans, diabétique, pour un ECBU positif. La patiente est asymptomatique. Cet examen a été réalisé suite à une bandelette urinaire positive (dans le cadre du bilan de son diabète).

Leucocytes	5 000 /mL
Examen direct	Bacilles gram négatif
Culture	Escherichia coli 10 <sup>4</sup> UFC/mL Antibiogramme en cours

- A. Il s'agit d'une colonisation urinaire
- B. Il s'agit d'une cystite car le compte de Kass est supérieur à 10<sup>3</sup>
- C. On parle de colonisation urinaire car la leucocyturie est inférieure à 10<sup>4</sup>
- D. Vous débutez une antibiothérapie car la patiente est diabétique
- E. Vous ne traitez pas, et vous contrôlerez l'ECBU dans 1 mois

### QUIZZ 2 :

Mme P., 55 ans présente une pyélonéphrite aiguë. Elle est sous corticothérapie pour un lupus systémique. Vous décidez de l'hospitaliser.

- A. L'antibiothérapie probabiliste de choix est le cefotaxime
- B. L'antibiothérapie probabiliste de choix est l'ofloxacine
- C. Vous devez réaliser un uro-scanner dans les 24 heures
- D. La durée de traitement est de 21 jours
- E. Vous réalisez un ECBU de contrôle à distance de l'antibiothérapie

### QUIZZ 3 :

Le résultat de l'ECBU de Mme P est rendu :

Leucocytes	> 10 <sup>6</sup> /mL
Examen direct	BGN nombreux
Culture	> 10 <sup>6</sup> E.coli
Antibiogramme	
amoxicilline	R
amox-ac clav	R
cefoxitine	S
cefotaxime	R
céfépime	R
imipenem	S
acide nalidixique	R
ciprofloxacine	S
cotrimoxazole	R
furadantine	S
fosfomycine	R

- A. Il s'agit d'une entérobactérie BLSE (Béta-Lactamase à Spectre Étendue)
- B. Vous faites un relais par ciprofloxacine
- C. Vous faites un relais par cefoxitine
- D. Vous faites un relais par imipenem
- E. Vous faites un relais par furadantine

#### QUIZZ 4 :

Vous voyez en consultation une patiente diabétique de 50 ans pour signes fonctionnels urinaires. Elle ne présente pas d'allergie et il s'agit du premier épisode de cystite.

- A. Vous réalisez un ECBU avant de débiter une antibiothérapie
- B. Vous prescrivez du pivmecillinam pendant 5 jours
- C. Vous prescrivez de la fosfomycine-trométamol en dose unique
- D. Vous prescrivez de la furadantine pendant 5 jours
- E. Vous réalisez un ECBU de contrôle à distance de l'antibiothérapie

#### QUIZZ 5 :

Concernant les infections urinaires chez l'homme :

- A. Dans 50% des cas il s'agit d'une pyélonéphrite
- B. Dans les prostatites, une échographie par voie sus-pubienne doit être réalisée dans les 48 heures
- C. Chez l'homme la colonisation urinaire n'existe pas
- D. La FURADANTINE a une très bonne diffusion intra-prostatique
- E. L'antibiothérapie peut être différée dans les formes pauci-symptomatique

Retrouvez les dernières recommandations concernant les infections urinaires communautaires chez l'adulte, publiées par la SPILF en mai 2014



#### REPONSES

##### Quizz 1 : réponse A

- B. Il n'y a pas de seuil de bactériurie, sauf chez la femme enceinte
- C. La leucocyturie n'intervient pas dans la définition de colonisation urinaire
- D. Le diabète ne justifie pas le traitement d'une colonisation. Seul la colonisation chez la femme enceinte ou chez le patient ayant un geste sur les voies urinaires justifie un traitement
- E. Aucun intérêt au contrôle de l'ECBU de manière systématique

##### Quizz 2 : réponse A et C

- B. Chez les patients hospitalisés ayant une pyélonéphrite avec FR de complication, préférer C3G, et éviter les fluoroquinolones
- D. La durée est de 10 à 14 jours
- E. Pas d'ECBU de contrôle

##### Quizz 3 : réponses A et C

- B. La résistance aux quinolones de 1<sup>ère</sup> génération contre indique l'utilisation des fluoroquinolones
- C. Carbapenemes en dernière intention dans les infections documentées à BLSE
- E. La FURADANTINE ne diffuse pas dans le parenchyme rénal

##### Quizz 4 : réponse B et C

- A. La cystite chez le diabétique considéré comme « simple » (nouvelles recommandations) : donc pas d'indication à réaliser un ECBU
- D. La furadantine est placée en 3<sup>ème</sup> intention dans les cystites simples en raison de ses rares mais graves effets indésirables
- E. Les recommandations ne préconisent pas d'ECBU de contrôle dans les cystites (simples ou à risque de complication)

Nb : le pivmecillinam n'est pas encore testé en routine dans tous les laboratoires de microbiologie (notamment dans les laboratoires de ville). Les tests de sensibilité au pivmecillinam, déjà réalisés par les établissements de santé (CHU et CH) devraient être disponibles en ville fin 2014.

##### Quizz 5 : Réponse E

- A. La pyélonéphrite est exceptionnelle chez l'homme (ainsi que la cystite)
- B. Pas d'imagerie en urgence sauf si douleur lombaire ou rétention d'urine suspectée
- C. La colonisation urinaire existe et ne doit pas être traitée
- D. La furadantine ne diffuse pas dans la prostate

## Etablissements de santé participant au journal INFOH

Ajaccio CH  
Antibes CH  
ARS PACA  
Laboratoire BIOESTEREL  
Cannes CH  
Cagnes sur mer Polyclinique St Jean  
Draguignan CH Dracénié  
Fréjus St Raphael CH  
Grasse CH  
Hyères CH  
Institut IM2S  
Laboratoire BIOTOP  
Laboratoire LABAZUR  
Monaco CH Princesse GRACE  
Nice CAL  
Nice CHU  
Nice Fondation Lenal  
Nice Clinique Les Sources  
Nice St George  
Ollioules Polyclinique les Fleurs  
Saint Laurent du Var Institut Arnault Tzanck  
Saint Tropez CH  
Seyne sur Mer Clinique du cap d'Or  
Seyne sur Mer Institut Médicalisé de Mar Vivo  
Toulon Clinique Saint Michel  
Toulon Clinique Saint Vincent  
Vallauris Centre Hélio Marin  
Vallauris USLD EHPAD Centre de long séjour  
Vence Maison du mineur

**INFOH** est un journal semestriel régional pluridisciplinaire d'informations sur l'INfectiologie, l'Organisation du bon usage des antibiotiques et l'Hygiène, piloté par le réseau d'Infectiologie ResolInfectio PACA Est. Le réseau d'Hygiène AZUR CLIN est partenaire privilégié. **Rédactrice en chef** : F. Lieutier-Colas. **Comité de rédaction** : Hygiène : O. Keita-Perse, N Negrin, T Fosse; Infectiologie: E Demonchy, V Mondain, M Vassalo, L Gastaud; Microbiologie : R Ruimy, L Prots, S Leotard, D Neri et A Smets; Pharmacie : F Lieutier-Colas, B Bertrand, C Boronad; Pharmacologie : R. Garraffo; Pédiatrie : H Haas et Parasito-Mycologie : Lilia Hasseine. **Comité de lecture** : B Bertrand, E Demonchy, O Keita-Perse, L Prots, PM Roger, R Ruimy. **Equipe de rédaction** : B Bertrand, F Lieutier-Colas. **Photos** page de couverture : N Degand; F Lieutier-Colas. **Support Communication** et outils informatiques : P Fontana, M Rajzman, Direction de la communication du CHU de Nice. **Contact** : [lieutier.f@chu-nice.fr](mailto:lieutier.f@chu-nice.fr)

