



NosoVeille n°1

Janvier 2015

Rédacteurs : Nathalie Sanlaville, Sandrine Yvars, Annie Treyve
Secrétariat de rédaction : Nathalie Vincent

Ce bulletin de veille est une **publication mensuelle** qui recueille les publications scientifiques publiées au cours du mois écoulé.

Il est disponible sur le site de NosoBase à l'adresse suivante :

http://nosobase.chu-lyon.fr/RevueBiblio/sommaire_biblio.html

Pour recevoir, tous les mois, NosoVeille dans votre messagerie :
[Abonnement](#) / [Désabonnement](#)

Sommaire de ce numéro :

Antibiotique / Antibiorésistance
Bactériémie
Chirurgie
Clostridium difficile
Coronavirus
Ebola
Endoscopie
Environnement
Gestion des risques
Hygiène des mains
Laboratoire
Pédiatrie
Personnel
Prévention
Réanimation / Soins intensifs
Réglementation
Staphylococcus aureus
Vaccination

Antibiotique / Antibiorésistance

NosoBase ID notice : 389592

Intérêt en pratique clinique de la surveillance des consommations antibiotiques et des résistances bactériennes : l'expérience du Réseau Drôme-Ardèche-Isère

Grain A; Hajjar J. Intérêt en pratique clinique de la surveillance des consommations antibiotiques et des résistances bactériennes : l'expérience du Réseau Drôme-Ardèche-Isère. *Hygiènes* 2014/11; 22(4): 83-88. (Article extrait du Numéro Thématique : « Agir pour sauvegarder les antibiotiques ». *Hygiènes* 2014/11; 22(4): 1-20)

Mots-clés : SURVEILLANCE; ANTIBIOTIQUE; CONSOMMATION PHARMACEUTIQUE; ANTIBIORESISTANCE; RESEAU; CARBAPENEME; FLUOROQUINOLONE; ENTEROBACTERIE

Créé en 2006, le réseau Drôme-Ardèche-Isère de surveillance de la consommation des antibiotiques et de l'évolution des résistances bactériennes a permis un travail multidisciplinaire, mobilisant un grand nombre de cliniciens d'établissements sanitaires publics et privés et de structures médico-sociales. Les deux objectifs principaux étaient la comparaison entre établissements et la mise en œuvre d'actions d'amélioration. L'utilisation depuis 2013 de l'outil web CONSOIRES™, développé par le Centre de coordination de lutte contre les infections nosocomiales Est (CClin Est), a facilité le recueil des données qui sont importées directement trimestriellement et de manière rétrospective. Cela permet d'alerter plus rapidement sur les tendances de consommation à l'échelle du réseau, mais aussi de l'établissement et du service. Les résultats sont présentés notamment sous la forme de diagrammes proposés par MONNET permettant aux établissements d'appréhender de manière visuelle la politique à mettre en œuvre. Une réunion annuelle de restitution des résultats est organisée et un rapport regroupant résultats et analyses validés par le groupe pluridisciplinaire peut être ensuite diffusé dans l'instance appropriée de chaque structure. La surveillance en réseau a permis d'identifier des objectifs de travail communs pour optimiser la pertinence des prescriptions antibiotiques (cinq audits et une analyse de type AMDEC) et de maintenir la dynamique de mobilisation sur le bon usage des antibiotiques et la lutte contre le développement des résistances bactériennes.

NosoBase ID notice : 389580

Maîtrise de la diffusion de la résistance aux antibiotiques [à] l'hôpital : le rôle de l'hygiène hospitalière.

Lepelletier D; Marty N. Maîtrise de la diffusion de la résistance aux antibiotiques [à] l'hôpital : le rôle de l'hygiène hospitalière. *Hygiènes* 2014/11; 22(4): 45-53. (Article extrait du Numéro Thématique : « Agir pour sauvegarder les antibiotiques ». *Hygiènes* 2014/11; 22(4): 1-20)

Mots-clés : ANTIBIORESISTANCE; CONTROLE; MULTIRESISTANCE; PRECAUTION STANDARD; PRECAUTION COMPLEMENTAIRE; EOH; SURVEILLANCE; PRECAUTION CONTACT

La résistance croissante des bactéries aux antibiotiques est devenue un enjeu majeur de santé publique faisant craindre des impasses thérapeutiques. Dans ce contexte, la maîtrise de la diffusion, d'une part des bactéries multirésistantes (BMR), comme *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline, les entérobactéries productrices de β -lactamases à spectre étendu et *Acinetobacter baumannii* multirésistant et d'autre part, des bactéries hautement résistantes aux antibiotiques émergentes (BHRe), comme les entérocoques résistants aux glycopeptides et les entérobactéries productrices de carbapénémases, est basée sur une double stratégie de prévention de l'émergence par réduction de la prescription des antibiotiques pour limiter la pression de sélection et de prévention de la transmission croisée à partir des patients identifiés porteurs. Le rôle de l'hygiéniste est de proposer des stratégies de prévention de la transmission croisée reposant sur trois niveaux différents selon la situation : les précautions standard pour tout patient avec une attention particulière sur la gestion des excréta, les précautions complémentaires pour les patients porteurs de BMR et des précautions spécifiques pour les patients porteurs de BHRe. Ce qui rend la tâche difficile, c'est que le portage est le plus souvent complètement asymptomatique, les entérobactéries et les entérocoques étant des commensaux normaux du microbiote intestinal. L'explosion de la diffusion des entérobactéries productrices de β -lactamases à spectre étendu en milieu hospitalier et communautaire préfigure l'émergence déjà constatée des souches d'entérobactéries productrices de carbapénémase d'autant plus que l'importation par des patients ayant des antécédents d'hospitalisation à l'étranger ne semble plus être la seule source de diffusion en France.

NosoBase ID notice : 389982**Comité de l'antibiogramme de la Société Française de Microbiologie – Recommandations 2014**

Société Française de Microbiologie; European committee on antimicrobial susceptibility testing (EUCAST). Comité de l'antibiogramme de la Société Française de Microbiologie – Recommandations 2014. Société française de microbiologie 2014/12: 1-120.

Mots-clés : ANTIBIOTIQUE; MICROBIOLOGIE; ANTIBIORESISTANCE; *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*; *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE*; *ENTEROCOCCUS FAECALIS*; *HAEMOPHILUS INFLUENZAE*; *CAMPYLOBACTER*; *ESCHERICHIA COLI*; *PSEUDOMONAS AERUGINOSA*; *KLEBSIELLA PNEUMONIAE*; *ACINETOBACTER*; *STENOTROPHOMONAS*; *BURKHOLDERIA CEPACIA*; *LISTERIA MONOCYTOGENES*; *CORYNEBACTERIUM*; *HELICOBACTER PYLORI*; BACILLE GRAM NEGATIF; BACILLE GRAM POSITIF; ENTEROBACTERIE; CONCENTRATION MINIMALE INHIBITRICE

Le CA-SFM / EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) propose les recommandations 2014 (V2.0, octobre 2014) relatives :

- aux conditions de détermination de la sensibilité des bactéries aux antibiotiques par diffusion en gélose,
- aux valeurs des diamètres et concentrations critiques des antibiotiques.

Les nouvelles recommandations 2014 du CA-SFM / EUCAST sont le résultat d'un remaniement complet des méthodes d'étude de la sensibilité aux antibiotiques par diffusion (inoculum bactérien plus lourd, charge de certains disques modifiées), de la prise en compte de données récentes de PK/PD et enfin de l'analyse critique des données cliniques. Cette démarche s'est déroulée dans le cadre de l'harmonisation européenne menée par l'EUCAST dont le CA-SFM est un membre actif depuis de nombreuses années. De nombreuses propositions faites par le CA-SFM / EUCAST ont été prises en compte par l'EUCAST tout au long de la démarche. Chaque genre ou espèce bactérien a fait l'objet d'un examen approfondi par des groupes de travail spécifiques du CA-SFM / EUCAST. Les recommandations ont ensuite été revues en détail par l'ensemble du comité pour approbation finale. Pour certains genres ou espèces bactériens, l'EUCAST ne propose pas encore de diamètres et/ou de concentrations critiques. Dans ces cas, le CA-SFM / EUCAST a conservé la méthodologie et les valeurs du communiqué 2013. Il s'agit de *Neisseria gonorrhoeae*, *Neisseria meningitidis* et des bactéries anaérobies. Certaines recommandations restent encore provisoires en attente de données complémentaires.

Etant donné le nombre très important de modifications apportées dans cette version V2.0 octobre 2014, il n'a pas été possible de créer un tableau des modifications.

NosoBase ID notice : 389593**Prévention de la résistance aux antibiotiques : les alternatives aux antibiotiques**

Stahl JP. Prévention de la résistance aux antibiotiques : les alternatives aux antibiotiques. Hygiènes 2014/11; 22(4): 89-92.

(Article extrait du Numéro Thématique : « Agir pour sauvegarder les antibiotiques ». Hygiènes 2014/11; 22(4): 1-20)

Mots-clés : ANTIBIORESISTANCE; VACCIN; *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE*; GRIPPE; *ESCHERICHIA COLI*; BACTERIOPHAGE

La résistance bactérienne aux antibiotiques, en augmentation constante et régulière, oblige à se poser la question de traitements alternatifs ou complémentaires des antibiotiques. Deux options semblent opérationnelles ou proches de l'être : diminuer la fréquence des pathologies potentiellement inductrices de prescription d'antibiotiques, et traiter les infections déclarées par d'autres moyens que les antibiotiques. Les vaccins permettent une réduction de la prévalence de la pathologie, donc ils induisent moins d'antibiothérapies et ils contribuent à la réduction de la pression de sélection. La vaccination antipneumococcique, associée à la politique de bon usage, a contribué à la diminution de la résistance du pneumocoque à la pénicilline. La vaccination antigrippale a montré son efficacité dans la réduction de la prescription antibiotique dans les populations vaccinées. Les vaccins contre *E. coli* et le staphylocoque sont encore au stade expérimental. Les bactériophages, virus des bactéries, connus depuis très longtemps, commencent à être évalués dans le traitement des infections chroniques, après une phase de validation expérimentale.

NosoBase ID notice : 388433**Pathogènes résistants aux antibiotiques, champignons et virus**

Guidry CA; Mansfield SA; Sawyer RG; Cook CH. Resistant pathogens, fungi, and viruses. The Surgical clinics of North America 2014/12; 94(6): 1195-1218.

Mots-clés : VIRUS; BACTERIE; MYCOLOGIE; ANTIBIORESISTANCE; CHIRURGIE; FACTEUR DE RISQUE; *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*; METICILLINO-RESISTANCE; ENTEROCOCCUS RESISTANT A LA VANCOMYCINE; *ENTEROCOCCUS*; VANCOMYCINE; BETA-LACTAMASE A SPECTRE ELARGI; ENTEROBACTERIE; CARBAPENEME; REVUE DE LA LITTERATURE

The complexity of patients managed by surgeons continues to increase. With this complexity comes the unique host susceptibility to infections with microbes that were unknown pathogens even 50 years ago, including antimicrobial-resistant bacteria, fungi, and viruses. Although most surgeons will not primarily manage these organisms, it will be important for them to maintain a working knowledge of them to be able to provide optimum care for their most vulnerable patients.

NosoBase ID notice : 389510**Contrôle de la dissémination des entérocoques résistant à la vancomycine. Le dépistage est-il utile ?**

Humphreys H. Controlling the spread of vancomycin-resistant enterococci. Is active screening worthwhile? The journal of hospital infection 2014/12; 88(4): 191-198.

Mots-clés : VANCOMYCINE; *ENTEROCOCCUS* RESISTANT A LA VANCOMYCINE; *ENTEROCOCCUS*; ANTIBIORESISTANCE; DEPISTAGE; PREVENTION; CONTROLE; COUT-EFFICACITE; FACTEUR DE RISQUE; REVUE DE LA LITTERATURE

Vancomycin-resistant enterococci (VRE) are significant causes of healthcare-acquired infections. Active screening, i.e. the use of rectal swabs or faeces to detect carriage in at-risk patients, has been described as contributing to prevention by identifying previously unrecognized cases. The aim of this review was to determine the impact of screening for VRE on prevention and control, its cost-effectiveness and recent approaches to laboratory detection. A review of published studies in English from 2000 was undertaken. Whereas various guidelines were accessed and reviewed, the emphasis was on original reports and studies. It was determined that the patient groups who may need screening are those admitted to critical care units, haematology/oncology and transplant wards, patients on chronic dialysis and patients admitted to acute hospitals from long-stay units. Active screening is associated with reduced VRE colonization and infection and cost savings in some studies, even if these fall short of randomized trials. Selective media increase sensitivity and reduce the time to detection but the role of molecular methods remains to be determined. In conclusion, active screening contributes to VRE prevention probably by heightening awareness of control measures, including isolation. However, further studies are required to: better define high-risk groups that warrant screening; quantify the clinical and economic benefit; and determine the optimal laboratory methods in a range of different patient populations.

NosoBase ID notice : 389396**Maîtrise réussie d'entérobactéries résistantes aux carbapénèmes par application stricte des précautions contact sans surveillance active**

Kim NH; Han WD; Song KH; Seo HK; Shin MJ; Kim TS; *et al.* Successful containment of carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae* by strict contact precautions without active surveillance. American journal of infection control 2014/12; 42(12): 1270-1273.

Mots-clés : SURVEILLANCE; ENTEROBACTERIE; CONTROLE; CARBAPENEME; ANTIBIORESISTANCE; PRECAUTION CONTACT; CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE; TYPAGE; BIOLOGIE MOLECULAIRE; PCR; INCIDENCE; PRESCRIPTION; ANTIBIOTIQUE; PERSONNEL; FORMATION; HYGIENE DES MAINS; *ESCHERICHIA COLI*; *KLEBSIELLA PNEUMONIAE*; BETA-LACTAMASE

Background: Carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae* (CRE) are a growing problem worldwide. Guidelines focus on carbapenemase-producing organisms, and little is known about whether strict adherence to infection control measures is effective for CRE without carbapenemase. During 2009, CRE increased markedly in a tertiary hospital, and enhanced infection control measures without active surveillance were adopted.

Methods: Beginning in April 2010, enhanced antimicrobial stewardship, strict contact precautions, and cohort isolation were adopted. After September 2010, hand hygiene performance was prospectively monitored by active surveillance, and results were monthly fed back to medical personnel. Available carbapenem-resistant *Escherichia coli* (ECO) and carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* (KPN) isolated during 2008-2010 were characterized. Imipenem and meropenem minimal inhibitory concentrations were confirmed by E-test (AB biodisk, Solna, Sweden). Phenotypic screening assays and polymerase chain reaction (PCR) amplification of known β -lactamase and carbapenemase genes were performed.

Results: From 3,511 ECO and 2,279 KPN, 44 (0.76%) were CRE (3 ECO, 41 KPN). CRE incidence rates rose from 1.61 in 2008 to 5.49 in 2009; they rose further to 9.81 per 100,000 patient days in early 2010. After adoption of strict infection control measures, CRE frequency fell back in 2011 and remained at baseline afterward. Phenotypic screening and PCR showed AmpC β -lactamase and extended spectrum β -lactamases with or without loss of porins; carbapenemases were not detected.

Conclusion: Enhanced infection control measures, even without active surveillance, seem effective to prevent further spread of CRE in a low-prevalence setting with mainly carbapenemase-nonproducing CRE.

NosoBase ID notice : 389999

Tableaux cliniques associés aux ECBU positifs à *Escherichia coli* producteurs de BLSE chez les patients hospitalisés et conséquences sur l'utilisation des antibiotiques

Lepeule R; Leflon-Guibout V; Vanjak D; Zahar JR; Lafaurie M; Besson C; *et al.* Clinical spectrum of urine cultures positive for ESBL-producing *Escherichia coli* in hospitalized patients and impact on antibiotic use. *Médecine et maladies infectieuses* 2014/12; 44(12): 530-534.

Mots-clés : ANTIBIORESISTANCE; BETA-LACTAMASE A SPECTRE ELARGI; CARBAPENEME; *ESCHERICHIA COLI*; URINE; COLONISATION URINAIRE; ANTIBIOTIQUE; ETUDE PROSPECTIVE

Objectif : Décrire les tableaux cliniques associés aux ECBU positifs à *Escherichia coli* BLSE et leur impact sur l'utilisation d'antibiotiques.

Méthodes : Étude observationnelle, prospective, dans 13 hôpitaux d'Île-de-France pendant 3 mois consécutifs. Inclusion de tous les patients avec ECBU positif en culture à *E. coli* BLSE.

Résultats : Ont été inclus 218 patients. Le diagnostic de colonisation était retenu pour 117 cas (54 %). Les infections (101 cas, 46 %) se répartissaient en 31 cystites (14 %) et 70 infections parenchymateuses (32 %). Dix-neuf patients avec colonisation urinaire (16 %) ont reçu des antibiotiques. Dans 41 infections parenchymateuses (59 %) l'antibiothérapie comportait un carbapénème. Selon les données de l'antibiogramme, une alternative à l'utilisation d'un carbapénème aurait pu être utilisée chez tous les patients traités par carbapénème.

Conclusion : Les infections urinaires représentaient 46 % des ECBU positifs à *E. coli* BLSE. Cinquante pour cent des infections urinaires parenchymateuses ont été traitées par un carbapénème.

NosoBase ID notice : 389420

Les infections à *Pseudomonas aeruginosa* multirésistant aux antibiotiques représentent une menace grandissante pour le contrôle des infections associées aux soins dans des hôpitaux du sud de la Chine : étude de surveillance cas-témoin

Peng Y; Bi J; Shi J; Li Y; Ye X; Chen X; *et al.* Multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* infections pose growing threat to health care-associated infection control in the hospitals of Southern China: A case-control surveillance study. *American journal of infection control* 2014/12; 42(12): 1308-1311.

Mots-clés : *PSEUDOMONAS AERUGINOSA*; ANTIBIORESISTANCE; MULTIRESISTANCE; SURVEILLANCE; CAS TEMOIN; ANALYSE MULTIVARIEE; FACTEUR DE RISQUE; CARBAPENEME; ETUDE MULTICENTRIQUE

Background: Multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* (MDRPA) is one of the most common agents among health care-associated infections. There is a lack of data on the clinical features of MDRPA from Southern China.

Methods: A case-control surveillance study of *P aeruginosa* was conducted based on surveillance from July 2008-December 2012, in 5 hospitals of Guangzhou, China. Data were analyzed by univariate analysis and multivariate logistic regression using Stata 13 (StataCorp, College Station, TX).

Results: Of the 348 *P aeruginosa* strains, the prevalence of MDRPA was 54%, and it has increased over time. Isolates of *P aeruginosa* showed increased resistance to most antimicrobials during this time period. Independent risk factors were tracheal intubation insertion (odds ratio [OR], 2.21; 95% confidence interval

[CI], 1.16-4.23; P=.02) and use of carbapenem (odds ratio [OR], 3.36; 95% confidence interval [CI], 1.75-6.47; P<.01). The distribution of MDRPA infections was uneven among the 5 hospitals (P=.01). Being infected with MDRPA strains resulted in longer duration of hospitalization (39 vs 24 days) and higher mortality (49% vs 20%).

Conclusion: The infections of MDRPA were severe issues. More stringent measures should be applied for those with independent predictors of MDRPA infections because they may induce adverse clinical outcomes.

Bactériémie

NosoBase ID notice : 389439

Sauvetage du cathéter chez des patients perfusés à domicile présentant une bactériémie associée à la voie centrale

Caroff DA; Norris AH; Keller S; Vinnard C; Zeitler KE; Lukaszewicz J; *et al.* Catheter salvage in home infusion patients with central line-associated bloodstream infection. *American journal of infection control* 2014/12; 42(12): 1331-1333.

Mots-clés : ETUDE RETROSPECTIVE; PERFUSION; BACTERIEMIE; CATHETER; HOSPITALISATION A DOMICILE; CAS TEMOIN

In a retrospective study of home infusion patients with central line-associated bloodstream infection, use of a central venous port, cancer diagnosis, and absence of systemic inflammatory response syndrome were associated with use of catheter salvage. Relapse of infection was uncommon.

NosoBase ID notice : 390081

Mutation dynamique des clones dominants de *Staphylococcus aureus* responsables de bactériémies dans les pays européens : les résultats d'une seconde étude structurée

Grundmann H; Schouls LM; Aanensen GN; Pluister A; Tami M; Chlebowicz C; *et al.* The dynamic changes of dominant clones of *Staphylococcus aureus* causing bloodstream infections in the European region: Results of a second structured survey. *Eurosurveillance* 2014/12; 19(49): 1-6.

Mots-clés : STAPHYLOCOCCUS AUREUS; METICILLINO-RESISTANCE; BACTERIEMIE; TRANSMISSION; TYPAGE

Staphylococcus aureus is one of the most important human pathogens and methicillin-resistant *S. aureus* (MRSA) presents a major cause of healthcare- and community-acquired infections. This study investigated the spatial and temporal changes of *S. aureus* causing bacteraemia in Europe over a five-year interval and explored the possibility of integrating pathogen-based typing data with epidemiological and clinical information at a European level. Between January 2011 and July 2011, 350 laboratories serving 453 hospitals in 25 countries collected 3,753 isolates (methicillin-sensitive *S. aureus* (MSSA) and MRSA) from patients with *S. aureus* bloodstream infections. All isolates were sent to the national staphylococcal reference laboratories and characterised by quality-controlled spa typing. Data were uploaded to an interactive web-based mapping tool. A wide geographical distribution of spa types was found, with some prevalent in all European countries. MSSA was more diverse than MRSA. MRSA differed considerably between countries with major international clones expanding or receding when compared to a 2006 survey. We provide evidence that a network approach of decentralised typing and visualisation of aggregated data using an interactive mapping tool can provide important information on the dynamics of *S. aureus* populations such as early signalling of emerging strains, cross-border spread and importation by travel.

NosoBase ID notice : 390605

Epidémiologie moléculaire de *Klebsiella pneumoniae* positives pour des bêta-lactamases à spectre étendu isolées dans des bactériémies et facteurs de risque de mortalité

Gürntke S; Kohler C; Steinmetz I; Pfeifer Y; Eller C; Gastmeier P; *et al.* Molecular epidemiology of extended-spectrum beta-lactamase (ESBL)-positive *Klebsiella pneumoniae* from bloodstream infections and risk factors for mortality. *Journal of infection and chemotherapy* 2014/12; 20(12): 817-819.

Mots-clés : *KLEBSIELLA PNEUMONIAE*; MORTALITE; BIOLOGIE MOLECULAIRE; EPIDEMIOLOGIE; BACTERIEMIE; BETA-LACTAMASE A SPECTRE ELARGI; FACTEUR DE RISQUE; GENOTYPE; PCR

The prevalence of extended-spectrum beta-lactamase (ESBL)-positive *Klebsiella pneumoniae* is growing worldwide. Infections with these bacteria are suspected to be related to increased mortality. We aimed to estimate the distribution of ESBL genotypes and to assess the impact on mortality associated with ESBL positivity in cases of bloodstream infection (BSI) due to *K. pneumoniae*. We performed a cohort study on patients with *K. pneumoniae* BSI between 2008 and 2011. Presence of ESBL genes was analyzed by PCR and sequencing. Risk factors for mortality were analyzed by Cox-proportional hazard regression. We identified 286 ESBL-negative (81%) and 66 (19%) ESBL-positive cases. 97% (n=64) of the ESBL-positive isolates were susceptible for meropenem. The most common ESBL genotypes were CTX-M-15 (60%), SHV-5 (27%) and CTX-M-3 (5%). Significant risk factors for mortality were chronic pulmonary disease (HR 1.747) and moderate/severe renal disease (HR 2.572). ESBL positivity was not associated with increased mortality.

NosoBase ID notice : 390126

Epidémie de bactériémies à *Achromobacter* dans un service d'onco-hématologie pédiatrique liée à une souche à capacité élevée de survie dans des atomiseurs de désinfectant contaminés

Hugon E; Marchandin H; Poirée M; Fosse T; Sirvent N. *Achromobacter* bacteraemia outbreak in a paediatric onco-haematology department related to strain with high surviving ability in contaminated disinfectant atomizers. The journal of hospital infection 2014/11/08; in press: 1-7.

Mots-clés : BACILLE GRAM NEGATIF; ENVIRONNEMENT; CATHETER; BACTERIEMIE; PEDIATRIE; CANCEROLOGIE; HEMATOLOGIE; DEFICIT IMMUNITAIRE; CATHETER VEINEUX CENTRAL; CONTAMINATION; DESINFECTION; SURFACE; TYPAGE; *ACHROMOBACTER*

Background: *Achromobacter spp.* are Gram-negative bacilli from aqueous environments, occasionally involved in bacteraemia in immunocompromised hosts and in outbreaks.

Aim: We describe the characteristics of an *achromobacter* bacteraemia outbreak in a paediatric onco-haematology department.

Methods: Throughout a one-year period, 16 blood cultures from seven patients were positive for *Achromobacter sp.* All patients were immunocompromised, febrile, and central venous catheter (CVC) holders. A microbiological study was performed in patients' rooms, completed with an analysis of the disinfectant atomizers (didecyl diammonium chloride 0.25%, Surfianos®, DMA). In total, 41 clinical and environmental strains were analysed by enterobacterial repetitive intergenic consensus (ERIC) polymerase chain reaction (PCR), repetitive PCR, and random amplified polymorphic DNA (RAPD)-PCR, and pulsed-field gel electrophoresis (PFGE). The bactericidal activity of DMA was studied on two *Achromobacter sp.* representative strains and one *Pseudomonas aeruginosa* reference strain, comparing biofilm and planktonic growth models.

Findings: The seven patients, including two severe cases, were successfully treated by systemic antimicrobial therapy and/or catheter removal. The 25 environmental isolates were recovered with the following chronology: hospital filtered tap water, disinfectant atomizers, and patients' rooms. All environmental, patient, and atomizer strains had identical PCR and PFGE patterns. The disinfectant susceptibility assay revealed that the strain isolated from the atomizers had high survival abilities in biofilm conditions and remained resistant to DMA after short contact periods.

Conclusion: The use of disinfectant atomizers associated with the survival of *Achromobacter* in the atomizer pipes may explain the contamination and colonization of the CVC. Control measures (non-atomizer containers and use of sterile water) allowed the eradication of the source and the outbreak control.

NosoBase ID notice : 389408

Méta-analyse sur les bactériémies associées aux voies centrales équipées d'un connecteur intraveineux sans aiguille avec une nouvelle conception

Tabak YP; Jarvis WR; Sun X; Crosby CT; Johannes RS. Meta-analysis on central line-associated bloodstream infections associated with a needleless intravenous connector with a new engineering design. American journal of infection control 2014/12; 42(12): 1278-1284.

Mots-clés : META-ANALYSE; BACTERIEMIE; CATHETER; CATHETER VEINEUX CENTRAL; DISPOSITIF MEDICAL; MATERIEL DE SECURITE

Background: Intravenous needleless connectors (NCs) with a desired patient safety design may facilitate effective intravenous line care and reduce the risk for central line-associated bloodstream infection (CLA-BSI). We conducted a meta-analysis to determine the risk for CLA-BSI associated with the use of a new NC with an improved engineering design.

Methods: We reviewed MEDLINE, Cochrane Database of Systematic Reviews, Embase, ClinicalTrials.gov, and studies presented in 2010-2012 at infection control and infectious diseases meetings. Studies reporting the CLA-BSIs in patients using the positive-displacement NC (study NC) compared with negative- or neutral-displacement NCs were analyzed. We estimated the relative risk of CLA-BSIs with the study NC for the pooled effect using the random effects method.

Results: Seven studies met the inclusion criteria: 4 were conducted in intensive care units, 1 in a home health setting, and 2 in long-term acute care settings. In the comparator period, total central venous line (CL) days were 111,255; the CLA-BSI rate was 1.5 events per 1,000 CL days. In the study NC period, total CL days were 95,383; the CLA-BSI rate was 0.5 events per 1,000 CL days. The pooled CLA-BSI relative risk associated with the study NC was 0.37 (95% confidence interval, 0.16-0.90).

Conclusion: The NC with an improved engineering design is associated with lower CLA-BSI risk.

NosoBase ID notice : 390675

Facteurs de risque, évolution et impact du traitement antibiotique empirique dans des bactériémies à *Escherichia coli* producteurs de bêta-lactamases à spectre étendu

Van Aken S; Lund N; Ahl J; Odenholt I; Tham J. Risk factors, outcome and impact of empirical antimicrobial treatment in extended-spectrum β -lactamase-producing *Escherichia coli* bacteraemia. Scandinavian journal of infectious diseases 2014/11; 46(11): 753-762.

Mots-clés : *ESCHERICHIA COLI*; FACTEUR DE RISQUE; ANTIBIOTIQUE; TRAITEMENT; BACTERIEMIE; BETA-LACTAMASE A SPECTRE ELARGI; ETUDE RETROSPECTIVE; CAS TEMOIN; ANALYSE MULTIVARIEE; PREVALENCE

Background: To investigate patient characteristics and empirical antimicrobial treatment of extended-spectrum β -lactamase-producing *Escherichia coli* (ESBL-EC) bacteraemia, to determine risk factors, outcome and impact of empirical antimicrobial treatment.

Methods: We performed a retrospective case-control study of all patients diagnosed with ESBL-EC from January 2011 to September 2012. The control group consisted of patients with non-ESBL *E. coli* bacteraemia. The groups were compared with respect to empirical treatment, risk factors and outcome, using univariate and multivariate analysis.

Results: The study consisted of 70 consecutive cases of ESBL-producing and 140 controls of non-ESBL-producing *E. coli* bacteraemia. ESBL-EC prevalence of bloodstream invasive *E. coli* isolates was 6.1%. The independent risk factor found for ESBL-EC bacteraemia was a prior culture with ESBL production ($p < 0.001$). A higher frequency of inappropriate empirical antibiotic treatment ($p < 0.001$) and a trend towards worse outcome was observed in patients infected with ESBL-EC and empirical guidelines were more often not followed ($p = 0.013$). If the guidelines were followed this was associated with adequate initial antibiotic treatment ($p < 0.001$).

Conclusions: Patients with ESBL-EC frequently received inappropriate empirical treatment and guidelines were more often not followed. A prior culture of ESBL-producing bacteria was an independent predictor and risk factor for ESBL-EC bacteraemia. Since the prevalence of ESBL-producing *E. coli* is increasing the importance of adequate guidelines must be emphasized

Chirurgie

NosoBase ID notice : 389410

Utilisation de variables cliniques pour guider la détection d'infections du site opératoire : une nouvelle stratégie de surveillance

Branch-Elliman W; Strymish J; Itani KM; Gupta K. Using clinical variables to guide surgical site infection detection: A novel surveillance strategy. American journal of infection control 2014/12; 42(12): 1291-1295.

Mots-clés : SURVEILLANCE; CAS TEMOIN; APPARIEMENT; ANALYSE MULTIVARIEE; STATISTIQUE

Background: Surgical site infections (SSIs) are a common and expensive health care-associated infection, and are used as a health care quality benchmark. As such, SSI detection is a major focus of infection prevention programs. In an effort to improve on conventional surveillance methods, a simple algorithm for SSI

detection was developed using clinical variables not traditionally included in National Healthcare Safety Network definitions.

Methods: A case-control study was conducted among surgeries performed at the Veterans Affairs Boston Healthcare System between January 2008 and December 2009. SSI cases were matched to controls without SSI. Clinical variables (administrative, microbiological, pharmacy, radiology) were compared between the groups to determine those that best identified SSI.

Results: A total of 70 SSIs were matched to 70 controls. On multivariable analysis, variables significantly associated with SSI identification were wound culture order, computed tomography scan/magnetic resonance imaging order, antibiotic order within 30 days after surgery, and application of a relevant International Classification of Disease, Ninth Revision code. Among patients with no SSI identifiers, 98% were correctly classified as having no SSI. Among patients with multiple SSI identifiers, 97.1% were correctly identified as having SSI. The area under the curve for this model was 0.87.

Conclusion: We have derived a novel surveillance algorithm for SSI detection with excellent operating characteristics. This algorithm could be automated to streamline infection control efforts.

NosoBase ID notice : 390649**La déterision du site opératoire avant l'antisepsie par badigeon est-elle importante ? Revue et méta-analyse d'études cliniques**

Lefebvre A; Saliou P; Mimoz O; Lucet JC; Le Guyader A; Bruyère F; *et al.* Is surgical site scrubbing before painting of value? Review and meta-analysis of clinical studies. The journal of hospital infection 2015/01; 89(1): 28-37.

Mots-clés : CHIRURGIE; META-ANALYSE; ANTISEPTIQUE; SITE OPERATOIRE

Background: Surgical site infections are major surgical complications. Surgical site scrubbing before painting is controversial.

Aim: To conduct a meta-analysis of clinical trials that compared pre-operative scrubbing before painting with painting alone for the prevention of surgical site infections.

Methods: A systematic review and meta-analysis of clinical trials in Pubmed, ScienceDirect and Cochrane databases that compared pre-operative scrubbing before painting with painting alone, and reported surgical site infections, skin colonization or adverse effects as an outcome, was undertaken. A fixed-effect model and a random-effect model were tested. Sensitivity analysis was conducted by removing non-randomized controlled trials.

Findings: The systematic review identified three studies, involving 570 patients, for surgical site infection outcomes, and four other studies, involving 1082 patients, for positive skin culture outcomes. No significant differences were observed between scrubbing before painting vs painting alone in terms of surgical site infection or positive skin culture.

Conclusion: Further research is needed to draw conclusions. Only one study in this meta-analysis identified adverse effects, but there were too few events to compare the various methods. It is believed that there is no need to scrub the surgical site if the skin is visibly clean and/or if the patient has had a pre-operative shower.

NosoBase ID notice : 390120**Facteurs de risque d'infection articulaire périprothétique après arthroplastie totale : revue systématique et méta-analyse**

Zhu Y; Zhang F; Chen W; Liu S; Zhang Q; Zhang Y. Risk factors for periprosthetic joint infection after total joint arthroplasty: a systematic review and meta-analysis. The journal of hospital infection 2014/12/04; in press: 25 pages.

Mots-clés : FACTEUR DE RISQUE; CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE; MATERIEL ETRANGER; META-ANALYSE; PROTHESE TOTALE DE HANCHE; PROTHESE TOTALE DE GENOU; ANALYSE

Background: Many of the mooted risk factors associated with periprosthetic joint infection (PJI) after total joint arthroplasty (TJA) remain controversial and are not well characterized.

Aim: To identify risk factors associated with PJI after TJA.

Methods: Online and manual searches were performed using Medline, Embase, Chinese National Knowledge Infrastructure and the Cochrane Central Database from January 1980 to March 2014. For inclusion, studies had to meet the quality assessment criteria of the CONSORT statement, and be concerned with evaluation of risk factors for PJI after TJA. Two reviewers extracted the relevant data independently and any disagreements were resolved by consensus. Stata Version 11.0 was used to perform all statistical analyses.

Findings: Fourteen studies were included in this meta-analysis. The following significant risk factors for PJI were identified: body mass index (both continuous and dichotomous variables); diabetes mellitus; corticosteroid therapy; hypoalbuminaemia; history of rheumatoid arthritis; blood transfusion; presence of a wound drain; wound dehiscence; superficial surgical site infection; coagulopathy; malignancy; immunodepression; National Nosocomial Infection Surveillance score ≥ 2 ; other nosocomial infection; prolonged operative time; and previous surgery. Factors that were not significantly associated with PJI were: cirrhosis; hypothyroidism; urinary tract infection; illicit drug abuse; alcohol abuse; hypercholesterolaemia; hypertension; ischaemic heart disease; peptic ulcer disease; hemiplegia or paraplegia; dementia; and operation performed by a staff surgeon (vs a trainee).

Conclusion: Strategies to prevent PJI after TJA should focus, in particular, on patients at greatest risk of infection according to their individual risk factors

Clostridium difficile

NosoBase ID notice : 389515

***Clostridium difficile* ribotype 027 est plus prévalent parmi des patients hospitalisés provenant d'EHPAD / établissements de soins de longue durée**

Archbald-Pannone LR; Boone JH; Carman RJ; Lyerly DM; Guerrant RL. *Clostridium difficile* ribotype 027 is most prevalent among inpatients admitted from long-term care facilities. The journal of hospital infection 2014/12; 88(4): 218-221.

Mots-clés : CLOSTRIDIUM DIFFICILE; DIARRHÉE; MORTALITÉ; CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE; PERSONNE AGÉE; EHPAD; ANTIBIOTIQUE; COHORTE; ANTIBIORESISTANCE; SOIN DE LONGUE DURÉE; PREVALENCE

Intestinal inflammation was evaluated using faecal lactoferrin and ribotype in 196 hospitalized adults with *Clostridium difficile* infection to determine the impact of ribotype 027 in long-term care facilities (LTCFs). LTCF residents (n=28) had greater antibiotic use (P=0.049) and more ribotype 027 infection [odds ratio (OR): 4.87; 95% confidence interval (CI): 2.02-11.74; P<0.01], compared to those admitted from home. Patients infected with ribotype 027 strains had worse six-month mortality (OR: 1.90; 95% CI: 1.08-3.34; P=0.03) and more inflammation (95.26 vs 36.08 µg/mL; P=0.006), compared to those infected with non-027 strains. This study was not designed to determine acquisition site, but, in this population, suggests that the location from which the patient has been admitted is strongly associated with ribotype 027 and more severe *C. difficile* disease.

NosoBase ID notice : 388443

Infections à *Clostridium difficile* - Prévention, traitement et prise en charge chirurgicale

Luciano JA; Zuckerbraun BS. *Clostridium difficile* infection - Prevention, treatment, and surgical management. The Surgical clinics of North America 2014/12; 94(6): 1335-1349.

Mots-clés : CLOSTRIDIUM DIFFICILE; PREVENTION; TRAITEMENT; REVUE DE LA LITTÉRATURE; CHIRURGIE; DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

Clostridium difficile is increasing in incidence and severity with infection rates tripling between 1996 and 2005 and mortality rising more than four-fold over a similar period of time. Newer strains of *C. difficile*, including Nap1, are associated with increased toxin production, increased cytotoxin toxicity, and increased mortality rates. Although metronidazole and vancomycin remain the gold standard for medical management, and surgical colectomy the gold standard for surgical management, new treatment alternatives are being investigated that may lead to changes in the current treatment algorithms. Newer antibiotics, such as fidaxomicin, have shown early promise as an alternative to vancomycin, with lower rates of recurrence; however, the studies to date have largely been comprised of patients with mild or moderate disease who are typically treated with metronidazole rather than vancomycin and only a small number of patients had more severe cases of CDI. Therefore, further studies need to be completed including side-to-side comparisons of fidaxomicin and metronidazole and the efficacy of fidaxomicin in the treatment of patients with severe or severe-complicated cases of CDI before any clear determination can be made regarding the ultimate role that fidaxomicin should play in the antibiotic treatment algorithm. Because of the difficulty in predicting the course progression of CDI, surgical intervention has many times been relegated to a salvage option with mortality rates reported as high as 35% to 80%. Although subtotal colectomy remains the gold standard surgical procedure, a study from our institution indicated that the creation of a diverting loop ileostomy with colonic

lavage and antegrade vancomycin enemas may serve as a surgical alternative in some patients. This study showed that mortality rates were decreased compared with historical controls and that the procedure was able to be successfully performed laparoscopically more than 80% of the time and was able to preserve the colon in 93% of patients. Although the Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II scores of patients undergoing diverting loop ileostomy were comparable with historical controls undergoing subtotal colectomy, it is unclear whether the benefits reported in this study were a result of benefits of the surgical procedure itself or a willingness to intervene at an earlier point in time, partially as a result of the decreased morbidity associated with a laparoscopic loop ileostomy as compared with a laparotomy and subtotal colectomy. Whether it is the procedure itself or physicians' willingness to decrease the threshold for surgical intervention, the possibility of a less invasive surgical alternative is an intriguing possibility and deserves further investigation. The most exciting development in the treatment options for CDI, however, is likely the development of novel immunologic agents. Lowy and colleagues showed that passive immunization with antitoxin successfully reduced the rates of recurrence in acute and recurrent disease. Numerous animal-based studies have provided preliminary evidence that passive immunization may lead to protection from *C difficile*-induced diarrhea and death; however, to date no human trials have shown improved clinical outcomes other than recurrence rate. Although there is not yet an approved vaccine against *C difficile*, it is hoped there will be multiple trials within the next couple of years investigating novel vaccines so that one may become available for generalized use within the foreseeable future. More than advances in treatment options, this holds the potential to reduce the incidence, mortality, and costs associated with *C difficile*.

NosoBase ID notice : 389514**Infections à *Clostridium difficile* responsables d'excès de durée de séjour et de mortalité : approche de modélisation multi-états**

van Kleef E; Green N; Goldenberg SD; Robotham JV; Cookson B; Jit M; *et al.* Excess length of stay and mortality due to *Clostridium difficile* infection: a multi-state modelling approach. The journal of hospital infection 2014/12; 88(4): 213-217.

Mots-clés : CLOSTRIDIUM DIFFICILE; DUREE DE SEJOUR; MORTALITE; STATISTIQUE; CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE

Background: The burden of healthcare-associated infections, such as healthcare-acquired *Clostridium difficile* (HA-CDI), can be expressed in terms of additional length of stay (LOS) and mortality. However, previous estimates have varied widely. Although some have considered time of infection onset (time-dependent bias), none considered the impact of severity of HA-CDI; this was the primary aim of this study.

Methods: The daily risk of in-hospital death or discharge was modelled using a Cox proportional hazards model, fitted to data on patients discharged in 2012 from a large English teaching hospital. We treated HA-CDI status as a time-dependent variable and adjusted for confounders. In addition, a multi-state model was developed to provide a clinically intuitive metric of delayed discharge associated with non-severe and severe HA-CDI respectively.

Findings: Data comprised 157 (including 48 severe) HA-CDI cases among 42,618 patients. HA-CDI reduced the daily discharge rate by nearly one-quarter [hazard ratio (HR): 0.72; 95% confidence interval (CI): 0.61e0.84] and increased the in-hospital death rate by 75% compared with non-HA-CDI patients (HR: 1.75; 95% CI: 1.16e2.62). Whereas overall HA-CDI resulted in a mean excess LOS of about seven days (95% CI: 3.5e10.9), severe cases had an average excess LOS which was twice (w11.6 days; 95% CI: 3.6e19.6) that of the nonsevere cases (about five days; 95% CI: 1.1e9.5).

Conclusion: HA-CDI contributes to patients' expected LOS and risk of mortality. However, when quantifying the health and economic burden of hospital-onset of HA-CDI, the heterogeneity in the impact of HA-CDI should be accounted for.

Coronavirus

NosoBase ID notice : 389391**Coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS-CoV) : implications pour les établissements de santé**

Maltezou HC; Tsiodras S. Middle East respiratory syndrome coronavirus: Implications for health care facilities. American journal of infection control 2014/12; 42(12): 1261-1265.

Mots-clés : VIRUS; CORONAVIRUS; TRANSMISSION; EPIDEMIOLOGIE; MERS-CoV

Background: Middle East respiratory syndrome *coronavirus* (MERS-CoV) is a novel *coronavirus* that causes a severe respiratory disease with high case fatality rate. Starting in March 2014, a dramatic increase of cases has occurred in the Arabian Peninsula, many of which were acquired in health care settings. As of May 9, 2014, 536 laboratory-confirmed cases and 145 deaths have been reported globally.

Methods: Review of publicly available data about MERS-CoV health care-associated transmission.

Results: We identified 11 events of possible or confirmed health care-associated transmission with high morbidity and mortality, mainly among patients with comorbidities. Health care workers are also frequently affected; however, they tend to have milder symptoms and better prognosis. Gaps in infection control were noted in all events. Currently, health care-associated outbreaks are playing a pivotal role in the evolution of the MERS-CoV epidemic in countries in the Arabian Peninsula.

Conclusion: There is a need to increase infection control capacity in affected areas and areas at increased risk of being affected to prevent transmission in health care settings. Vaccines and antiviral agents are urgently needed. Overall, our knowledge about the epidemiologic characteristics of MERS-CoV that impact health care transmission is very limited. As the MERS-CoV epidemic continues to evolve, issues concerning best infection control measures will arise, and studies to better define their effectiveness in real life are needed.

Ebola

NosoBase ID notice : 389902

Arrêté du 4 décembre 2014 autorisant l'utilisation de traitements pour des personnels de santé en milieu de soins exposés au virus Ebola

Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes. Arrêté du 4 décembre 2014 autorisant l'utilisation de traitements pour des personnels de santé en milieu de soins exposés au virus Ebola. Journal officiel de la République française Lois et décrets 2014/12/07; 283: 20459.

Mots-clés : LEGISLATION; VIRUS; MEDICAMENT; TRAITEMENT MEDICAMENTEUX; TRACABILITE; SECURITE SANITAIRE; PROFESSION SANITAIRE; HOPITAL; FIEVRE HEMORRAGIQUE; PERSONNEL; MEDICAMENT; SERVICE DE SANTE DES ARMEES; AGENCE NATIONALE DE SECURITE DU MEDICAMENT ET DES PRODUITS DE SANTE; EBOLA; ESR; ETABLISSEMENT DE SANTE DE REFERENCE

NosoBase ID notice : 389711

Arrêté du 5 novembre 2014 renforçant le contrôle sanitaire aux frontières pour prévenir l'introduction de la maladie à virus Ebola sur le territoire national.

Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes. Arrêté du 5 novembre 2014 renforçant le contrôle sanitaire aux frontières pour prévenir l'introduction de la maladie à virus Ebola sur le territoire national. Journal officiel de la République française Lois et décrets 2014/12/05; 281: 20296.

Mots-clés : VIRUS; CONTAGION; VOYAGE; CONTROLE SANITAIRE; SECURITE SANITAIRE; LEGISLATION; FIEVRE HEMORRAGIQUE; TRANSPORT; ARS; PREFECTURE; EBOLA

NosoBase ID notice : 390625

Maladie à virus Ebola : dispositif de surveillance renforcée en France et caractéristiques des signalements reçus, mars-décembre 2014

Bruyand M; Tourdjman M; Noël H; Mailles A; Vaux S; Lucas E; *et al.* Maladie à virus Ebola : dispositif de surveillance renforcée en France et caractéristiques des signalements reçus, mars-décembre 2014. Bulletin épidémiologique hebdomadaire 2014/12/19; 36: 584-591.

Mots-clés : VIRUS; FIEVRE HEMORRAGIQUE; EPIDEMIE; SECURITE SANITAIRE; SURVEILLANCE; SANTE PUBLIQUE; PREVENTION; GESTION DES RISQUES; PRISE EN CHARGE SANITAIRE ET SOCIALE; CONDUITE A TENIR; DEPISTAGE; SYMPTOME; CONTAMINATION

Suite à l'épidémie de maladie à virus Ebola (MVE) qui sévit depuis décembre 2013 en Afrique de l'Ouest, la France a mis en place en mars 2014 un système de surveillance renforcée, dont l'objectif est de détecter précocement les symptômes évocateurs de MVE chez les voyageurs arrivant d'un pays à risque, leur

proposer une prise en charge adaptée et limiter le risque de transmission secondaire sur le territoire national. Ce dispositif repose sur un circuit spécifique permettant le signalement sans délai des cas répondant à la définition de cas suspects, en vue d'une évaluation clinico-épidémiologique, et sur le recensement et le suivi des personnes ayant été en contact avec un malade infecté par le virus Ebola.

Entre le 23 mars et le 8 décembre 2014, 655 signalements ont été traités par l'Institut de veille sanitaire (InVS) et les partenaires régionaux de ce dispositif de surveillance renforcée ; 632 cas (96,5 %) ont été exclus d'emblée, 21 (3,2 %) ont été classés comme cas possibles et ont tous été secondairement exclus sur la base des résultats biologiques. Deux cas confirmés, diagnostiqués au Liberia et en Sierra Leone, ont été transférés en France pour y être pris en charge ; tous deux ont guéri.

Le dispositif de surveillance renforcée a montré sa capacité à traiter l'ensemble des signalements notifiés et orienter correctement les patients suspects afin de leur prodiguer des soins adaptés. Compte tenu de l'évolution de l'épidémie actuelle en Afrique de l'Ouest, l'évaluation régulière de ce dispositif est nécessaire afin de l'adapter et d'en optimiser l'efficacité.

NosoBase ID notice : 390732

Avis relatif aux équipements de protection individuels pour la prise en charge des patients cas suspects, possibles ou confirmés de la maladie à virus Ebola

Haut conseil de la santé publique (HCSP). Avis relatif aux équipements de protection individuels pour la prise en charge des patients cas suspects, possibles ou confirmés de la maladie à virus Ebola. HCSP 2014/12/09: 6 pages.

Mots-clés : FIEVRE HEMORRAGIQUE; PERSONNEL; TENUE VESTIMENTAIRE; GANT; MASQUE; DESINFECTION; EBOLA; EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUEL

Le virus Ebola est transmis par le contact avec le sang, les tissus ou les liquides biologiques de personnes infectées et symptomatiques. La transmission de ce virus nécessite un contact rapproché avec la personne infectée et le risque est plus important si cette personne présente des signes plus graves tels que des vomissements, de la diarrhée ou des saignements. La prévention de la transmission du virus repose sur des règles d'hygiène strictes et l'identification et la prise en charge spécialisée précoce des patients.

Le Haut Conseil de la santé publique émet des recommandations en termes d'organisation générale au sein des établissements de santé, de prise en charge de patients suspects, possibles ou confirmés de maladie à virus Ebola (MVE), de choix et de gestion des équipements de protection individuels (EPI). Il précise la composition et le type d'EPI à utiliser en fonction de la situation clinique présentée par le patient et du parcours de soins.

Le HCSP rappelle qu'au-delà de l'épisode actuel de MVE, tous les patients fébriles se présentant aux urgences doivent faire l'objet d'une identification rapide et d'une gestion adaptée du risque possible de transmission de leur maladie : port systématique d'un masque par le patient, application des précautions standard incluant le risque d'exposition à des produits biologiques par les professionnels de santé.

Ces données sont susceptibles d'évoluer en fonction des connaissances et de la situation épidémiologique.

NosoBase ID notice : 390092

Prise en charge des femmes enceintes infectées par le virus Ebola dans un centre de soins en Guinée, juin 2014

Baggi FM; Taybi A; Kurth A; Van Herp M; Di Caro A; Wölfel R; *et al.* Management of pregnant women infected with Ebola virus in a treatment centre in Guinea, June 2014. Eurosurveillance 2014/12; 19(49): 1-3.

Mots-clés : FIEVRE HEMORRAGIQUE; EPIDEMIE; TRANSMISSION; RISQUE; GROSSESSE; ACCOUCHEMENT PAR VOIE BASSE; AMNIOCENTESE; EBOLA

We report two cases of confirmed Ebola virus disease in pregnant women, who presented at the Médecins Sans Frontières Ebola treatment centre in Guéckédou. Despite the very high risk of death, both pregnant women survived. In both cases the critical decision was made to induce vaginal delivery. We raise a number of considerations regarding the management of Ebola virus-infected pregnant women, including the place of amniocentesis and induced delivery, and whether certain invasive medical acts are justified.

NosoBase ID notice : 389466**Epidémie d'Ebola à Conakry, Guinée : aspects épidémiologique, clinique et évolutif**

Barry M; Traoré FA; Sako FB; Kpamy DO; Bah EI; Poncin M; *et al.* Ebola outbreak in Conakry, Guinea: Epidemiological, clinical, and outcome features. *Médecine et maladies infectieuses* 2014/12; 44(12): 491-494.

Mots-clés : FIEVRE HEMORRAGIQUE; MORTALITE; TAUX; EPIDEMIE; EPIDEMIOLOGIE; FACTEUR DE RISQUE; EBOLA

Objectifs : Cette étude avait pour objectifs de décrire les aspects épidémiologique, clinique et évolutif de la maladie à virus Ebola chez les patients hospitalisés au centre de traitement d'Ebola (CTE) de Conakry ainsi que d'identifier les facteurs cliniques associés au décès.

Matériel et méthodes : Il s'agissait d'une étude prospective réalisée du 25 mars au 20 août 2014. Le diagnostic d'infection à Ebola reposait sur la PCR en temps réel.

Résultats : Quatre-vingt-dix patients testés positifs ont été hospitalisés. La moyenne d'âge était de $34,12 \pm 14,29$ ans et 63 % étaient des hommes. La majorité évoluait dans le secteur économique informel (38 %) et dans le corps médical et paramédical (12 % de médecins, 6 % d'infirmiers et 1 % de laborantins). Les patients provenaient essentiellement de la banlieue de Conakry (74 %) et de la préfecture de Boffa (11 %). Les principaux signes cliniques étaient l'asthénie physique (80 %) et la fièvre (72 %). Les signes hémorragiques ont été retrouvés chez 26 %. Le hoquet ($p = 0,04$), la détresse respiratoire ($p = 0,04$) et les signes hémorragiques ($p = 0,01$) étaient plus présents chez les patients décédés. Le paludisme (72 %) et le diabète (2 %) étaient les principales comorbidités. La létalité a été de 44 % [intervalle de confiance 95 % (33–54 %)]. La durée moyenne d'hospitalisation était de $7,96 \pm 5,81$ jours.

Conclusion : Cette première épidémie à Conakry était caractérisée par le jeune âge des patients, des signes hémorragiques discrets mais associés à la létalité. Son contrôle passe par une application stricte des mesures de prévention.

NosoBase ID notice : 389906**Niveau de préparation des hôpitaux européens pour l'admission de patients suspects de contamination par le virus Ebola : étude, août - septembre 2014**

de Jong M; Reusken C; Horby P; Koopmans M; Bonten M; Chiche JD; *et al.* Preparedness for admission of patients with suspected Ebola virus disease in European hospitals: a survey, August-September 2014. *Eurosurveillance* 2014/12; 19(48): 1-9.

Mots-clés : FIEVRE HEMORRAGIQUE; EPIDEMIE; TRANSMISSION; ADMISSION; RISQUE; PREVENTION; PERSONNEL; DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE; LABORATOIRE; EBOLA

In response to the Ebola virus disease (EVD) outbreak in West Africa, the World Health Organization has advised all nations to prepare for the detection, investigation and management of confirmed and suspected EVD cases in order to prevent further spread through international travel. To gain insights into the state of preparedness of European hospitals, an electronic survey was circulated in August–September 2014 to 984 medical professionals representing 736 hospitals in 40 countries. The survey addressed the willingness and capacity to admit patients with suspected EVD as well as specific preparedness activities in response to the current Ebola crisis. Evaluable responses were received from representatives of 254 (32%) hospitals in 38 countries, mostly tertiary care centres, of which 46% indicated that they would admit patients with suspected EVD. Patient transfer agreements were in place for the majority of hospitals that would not admit patients. Compared with non-admitting hospitals, admitting hospitals were more frequently engaged in various preparedness activities and more often contained basic infrastructural characteristics such as admission rooms and laboratories considered important for infection control, but some gaps and concerns were also identified. The results of this survey help to provide direction towards further preparedness activities and prioritisation thereof.

Endoscopie

NosoBase ID notice : 390930**Instruction DGOS/PF2 n° 2014-338 du 8 décembre 2014 relative à l'audit national en endoscopie concernant les endoscopes souples non autoclavables avec canaux**

Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes; Direction générale de l'offre de soins (DGOS). Instruction DGOS/PF2 n° 2014-338 du 8 décembre 2014 relative à l'audit national en endoscopie concernant les endoscopes souples non autoclavables avec canaux. Non parue au Journal officiel: 17 pages.

Mots-clés : ENDOSCOPE; ENDOSCOPIE; DESINFECTION; HYGIENE HOSPITALIERE; AUDIT; TRACABILITE; MICROBIOLOGIE; EVALUATION DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES; LEGISLATION; AUTOCLAVE; STOCKAGE; TRACABILITE

Incitation des établissements de santé ayant une activité d'endoscopie à réaliser un état des lieux des pratiques concernant les endoscopes souples non autoclavables avec canaux. La réalisation de cet audit est confiée au groupe d'évaluation des pratiques en hygiène hospitalière (GrepH). Il comportera un tronc commun et des modules complémentaires.

NosoBase ID notice : 390619

Pour réduire le risque infectieux associé aux soins, travaillons ensemble a priori : expérience autour du processus de pose des gastrostomies percutanées radiologiques

Lashéras-Bauduin A; Lebras Y; Bard F; Venier AG; Grenier N; Rogues AM. Pour réduire le risque infectieux associé aux soins, travaillons ensemble a priori : expérience autour du processus de pose des gastrostomies percutanées radiologiques. Risques & qualité en milieu de soins 2014/12; 11(4): 161-167.

Mots-clés : STOMIE; GASTROSCOPIE; ENDOSCOPIE DIGESTIVE; APPAREIL DIGESTIF; RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE; GASTROSTOMIE PERCUTANEE RADIOLOGIQUE

La survenue d'infections après gastrostomie percutanée radiologique (GPR) nous a conduits à mener une analyse par processus avec les services cliniques et l'imagerie interventionnelle. L'objectif était d'identifier les étapes à risque infectieux en pré-, per- et postopératoire et de proposer des actions préventives. L'analyse de risque par processus a consisté à identifier et décrire les étapes du processus, faire une analyse de pertinence, reconstruire le processus, identifier les actions préventives et les évaluer. En préopératoire, les actions retenues sont hygiène buccodentaire et gestion de la sonde nasogastrique; en per-opératoire, préparation cutanée, ponction, points d'ancrage et pansement; en postopératoire, gestion du pansement et réhydratation. Le suivi prospectif réalisé sur une année, trois mois après la mise en place des actions correctrices a permis d'évaluer le respect du protocole et à mesurer l'incidence des infections post GPR. Les actions ont globalement été bien suivies en dehors de la gestion de la sonde nasogastrique (conformité de 19 %). L'incidence globale des infections a été de 11,7 % avec une diminution significative en neurologie comparativement aux résultats d'une première surveillance réalisée en 2007 (8,7 % versus 40 %). L'analyse par processus a permis d'identifier les vulnérabilités, d'améliorer la prise en charge des patients et la confiance entre services. Cette analyse du risque a priori, collective, simple et efficace incite les différents acteurs à travailler ensemble.

NosoBase ID notice : 389444

Contamination d'un réseau d'eau purifiée par *Aspergillus fumigatus* dans une nouvelle unité de traitement des endoscopes

Khalsa K; Smith A; Morrison P; Shaw D; Peat M; Howard P; *et al.* Contamination of a purified water system by *Aspergillus fumigatus* in a new endoscopy reprocessing unit. American journal of infection control 2014/12; 42(12): 1337-1339.

Mots-clés : CONTAMINATION; EAU; ENDOSCOPIE; ASPERGILLUS; ASPERGILLUS FUMIGATUS; DESINFECTION; LAVE-ENDOSCOPE

Use of purified water for the final rinse stage of disinfected endoscopes is an important element of quality control. We describe the detection and management of *Aspergillus fumigatus* contamination of a new reverse osmosis unit supplying 10 automated endoscope reprocessor basins. Prompt detection and reaction to this contaminant were possible because of the introduction of a comprehensive program for microbiological monitoring of rinse waters, which included total viable counts, endotoxin, conductivity, and *Pseudomonas spp.*

NosoBase ID notice : 389513**Etude de l'eau du réseau et du rinçage final en endoscopie : cinq ans d'expérience**

Marek A; Smith A; Peat M; Connell A; Gillespie I; Morrison P; *et al.* Endoscopy supply water and final rinse testing: five years of experience. *The journal of hospital infection* 2014/12; 88(4): 207-212.

Mots-clés : ENDOSCOPIE; EAU; PRATIQUE; PERSONNEL; QUALITE

Background: The penultimate stage in endoscope reprocessing is the final rinse with water following terminal disinfection. This requires a degree of microbiological and chemical control of the quality of the final rinse water.

Aim: To report experience gained over five years of testing, reporting and managing the quality of final rinse water for endoscopic devices.

Methods: Three endoscope reprocessing units, each comprising five endoscope washer-disinfectors (EWDs) supplied by two reverse osmosis (RO) water units, were subjected to weekly monitoring and control of final rinse water quality. EWDs were subjected to nightly thermal self-disinfection, and RO units were subjected to periodic sanitization with peracetic acid. Final rinse water samples were processed periodically for total viable counts (TVCs), *Pseudomonas spp.* endotoxins, conductivity, environmental mycobacteria and *Legionella spp.*

Findings: Over the five-year study period (2008-2013), no *Pseudomonas spp.* environmental mycobacteria or *Legionella spp.* were isolated from endoscopy rinse water. All conductivity readings were below 30µs/cm. Endotoxin levels fluctuated over the recommended cut-off of 0.25EU/mL, with no correlation with TVCs. Trend analysis of TVCs established alert and action limits. Apart from the supply water of one EWD becoming contaminated with *Aspergillus spp.* there have been no interruptions to operational capacity of the endoscope reprocessing units.

Conclusions: Quality control principles coupled with appropriate thermal and chemical disinfection of EWDs resulted in the achievement of microbiological standards for final rinse water. A co-ordinated team approach between the microbiology department, infection control department, endoscope unit managers and estates department is required to achieve this degree of success.

Environnement

NosoBase ID notice : 389244**Cellules attachées sur les surfaces, biofilms et résistance aux biocides : implications pour le nettoyage et la désinfection à l'hôpital**

Otter JA; Vickery K; Walker JT; deLancey Pulcini E; Stoodley P; Goldenberg SD; *et al.* Surface-attached cells, biofilms and biocide susceptibility: implications for hospital cleaning and disinfection. *The journal of hospital infection* 2015/01; 89(1): 16-27.

Mots-clés : BIOFILM; BIOCIDES; NETTOYAGE; BIONETTOYAGE; DESINFECTION; SURFACE; DISPOSITIF MEDICAL; RESISTANCE; REVUE DE LA LITTERATURE

Microbes tend to attach to available surfaces and readily form biofilms, which is problematic in healthcare settings. Biofilms are traditionally associated with wet or damp surfaces such as indwelling medical devices and tubing on medical equipment. However, microbes can survive for extended periods in a desiccated state on dry hospital surfaces, and biofilms have recently been discovered on dry hospital surfaces. Microbes attached to surfaces and in biofilms are less susceptible to biocides, antibiotics and physical stress. Thus, surface attachment and/or biofilm formation may explain how vegetative bacteria can survive on surfaces for weeks to months (or more), interfere with attempts to recover microbes through environmental sampling, and provide a mixed bacterial population for the horizontal transfer of resistance genes. The capacity of existing detergent formulations and disinfectants to disrupt biofilms may have an important and previously unrecognized role in determining their effectiveness in the field, which should be reflected in testing standards. There is a need for further research to elucidate the nature and physiology of microbes on dry hospital surfaces, specifically the prevalence and composition of biofilms. This will inform new approaches to hospital cleaning and disinfection, including novel surfaces that reduce microbial attachment and improve microbial detachment, and methods to augment the activity of biocides against surface-attached microbes such as bacteriophages and antimicrobial peptides. Future strategies to address environmental contamination on hospital surfaces should consider the presence of microbes attached to surfaces, including biofilms.

Gestion des risques

NosoBase ID notice : 389876

Évènements indésirables graves associés aux soins : bilan des signalements reçus à l'ARS Île-de-France pendant 24 mois (1^{er} janvier 2012 - 31 décembre 2013)

Mullaert J; Robin A; Ben Aïssa M; Le Bail M; Daimant E; Castot-Villepelet A. Évènements indésirables graves associés aux soins : bilan des signalements reçus à l'ARS Île-de-France pendant 24 mois (1^{er} janvier 2012 - 31 décembre 2013). Bulletin épidémiologique hebdomadaire 2014/12/09; 34-35: 573-579.

Mots-clés : EVENEMENT INDESIRABLE; EVENEMENT INDESIRABLE GRAVE; SIGNALEMENT; QUALITE DES SOINS; SECURITE SANITAIRE; GESTION DES RISQUES; DONNEE CHIFFREE; SUICIDE; CHUTE; MEDICAMENT; MATERNITE; MORTALITE PERINATALE

Contexte : Les Agences régionales de santé (ARS) sont destinataires des déclarations des événements indésirables liés aux prises en charge, dans le cadre de l'offre de soins et médicosociale, qui leurs sont transmises par les établissements et les professionnels de santé. Certains de ces événements correspondent à des événements indésirables graves (EIG, événements suivis du décès du patient, de la mise en jeu de son pronostic vital, de son hospitalisation ou de la prolongation de son hospitalisation, ou de la survenue de séquelles). L'objectif principal de cette étude était de décrire les caractéristiques des déclarations d'EIG reçues en 2012 et 2013 à l'ARS Île-de-France (ARSIdF) et d'analyser leur évolution entre ces deux années.

Matériel et méthodes : L'analyse a porté sur l'ensemble des EIG déclarés à l'ARSIdF durant la période allant de janvier 2012 à décembre 2013. Les signalements émanaient des établissements sanitaires et médicosociaux. Les réclamations des usagers ont été également prises en compte. Les variables analysées ont été : la catégorie du signalant, le délai de déclaration à l'ARSIdF, le lien éventuel avec une vigilance réglementée, l'âge et le sexe du patient ainsi que la gravité de l'évènement.

Résultats : Sur les 883 signalements d'évènements indésirables liés aux prises en charge recueillis durant la période d'étude, 270 répondaient à la définition d'EIG et ont été inclus dans l'analyse. Un tiers d'entre eux étaient des comportements suicidaires (N = 89, 33 %). La progression du nombre de déclarations entre 2012 et 2013 était significative (+ 31 %, p = 0,03). Les données provenaient à la fois du secteur sanitaire (n = 185, 69 %) et du secteur médicosocial (n = 85, 31 %). Le délai de déclaration était supérieur à 15 jours dans un quart des cas. La répartition des signalements en fonction de leur gravité était significativement différente de celle obtenue dans les enquêtes nationales ENEIS (p < 10⁻⁴).

Discussion - Conclusion : Cette étude descriptive présente pour la première fois les caractéristiques des EIG spontanément signalés à l'ARSIdF, avec une part importante de signalements en provenance d'établissements médicosociaux. L'étude exclut néanmoins les infections associées aux soins. Elle permet de mettre en évidence une importante sous-déclaration, qui concerne principalement les événements les moins graves. Les actions en faveur de la culture du signalement et de la gestion des risques devraient être renforcées

Hygiène des mains

NosoBase ID notice : 389237

Efficacité d'un système électronique de surveillance de l'hygiène des mains sur l'observance des recommandations par le personnel de santé

Al Salman JM; Hani S; De Marcellis-Warin N; Isa F. Effectiveness of an electronic hand hygiene monitoring system on healthcare workers' compliance to guidelines. Journal of infection and public health 2014/10/18; in press: 1-10.

Mots-clés : HYGIENE DES MAINS; EFFICACITE; SURVEILLANCE; RECOMMANDATIONS DE BONNE PRATIQUE; OBSERVANCE; PERSONNEL; ATTITUDE; DISTRIBUTEUR

Hand hygiene is a growing concern among populations and is a crucial element in ensuring patient safety in a healthcare environment. Numerous management efforts have been conducted in that regard, including education, awareness and observations. To better evaluate the possible impact of technology on a healthcare setting, we observed the impact of a particular niche technology developed as an answer to the growing hand hygiene concerns. A study was conducted at Salmaniya Medical Complex (SMC) in Bahrain on a total of 16 Coronary Care Unit (CCU) beds where the system was installed, and the hand hygiene activity of healthcare workers (HCWs) in this area was monitored for a total period of 28 days. Comments, remarks and suggestions were noted, and improvements were made to the technology during the course of the trial. While

resistance to change was significant, overall results were satisfactory. Compliance with hand hygiene techniques went from 38-42% to 60% at the beginning of the trial and then increased to an average of 75% at the end of the 28-day trial. In some cases, compliance peaked at 85% or even at 100%. Our case study demonstrates that technology can be used effectively in promoting and improving hand hygiene compliance in hospitals, which is one way to prevent cross-infections, especially in critical care areas.

NosoBase ID notice : 389161**Comparaison microbiologique des méthodes pour le séchage des mains : potentiel de contamination de l'environnement, de l'utilisateur et des personnes présentes**

Best EL; Parnell P; Wilcox MH. Microbiological comparison of hand-drying methods: the potential for contamination of the environment, user, and bystander. *The journal of hospital infection* 2014/12; 88(4): 199-206.

Mots-clés : HYGIENE DES MAINS; CONTAMINATION; ENVIRONNEMENT; ESSUIE-MAINS; AIR; PRELEVEMENT; SECHAGE DES MAINS

Dans une étude de l'université de Leeds, les auteurs ont testé différentes techniques de séchage des mains. Les participants à l'étude se sont contaminés les mains avec des lactobacilles qui peuvent rester sur les mains lorsque le lavage n'est pas parfait. Puis ils se sont séchés les mains, avec trois méthodes différentes : le traditionnel essuie-mains en papier, le sèche-mains électrique classique, ou le sèche-mains à air pulsé. Des échantillons d'air ont ensuite été réalisés à proximité des lieux de séchage.

Lors de l'utilisation du sèche-mains à propulsion d'air, le taux de bactéries était 4,5 fois plus élevé qu'avec un sèche-mains électrique ordinaire. Le bon vieux essuie-mains en papier terrasse les deux autres solutions, puisqu'entre le papier et le sèche-mains à air pulsé, la différence est de 1 à 27. Si ce dernier semble simple d'utilisation, rapide et plus ludique, il envoie 27 fois plus de bactéries dans l'air qu'une simple feuille de papier. En conclusion, l'étude suggère d'utiliser le papier dans les hôpitaux pour éviter toute contamination des visiteurs. A condition que l'essuie-mains en papier soit disponible et de qualité.

NosoBase ID notice : 390650**Technologies pour la surveillance de l'hygiène des mains : revue systématique de l'efficacité**

Srigley JA; Gardam M; Fernie G; Lightfoot D; Lebovic G; Muller MP. Hand hygiene monitoring technology: a systematic review of efficacy. *The journal of hospital infection* 2015/01; 89(1): 51-60.

Mots-clés : HYGIENE DES MAINS; EFFICACITE; OBSERVANCE; SURVEILLANCE

Electronic and video monitoring systems (EMS/VMS) may improve hand hygiene by providing feedback, real-time reminders or via the Hawthorne effect. The aim of this systematic review was to assess the efficacy of EMS/VMS in improving hand hygiene or reducing the incidence of healthcare-associated infection (HCAI). Experimental and quasi-experimental studies were included if they measured any hand hygiene outcome and/or HCAI incidence. Of the studies included, seven used system-defined compliance (SDC) (N=6) or hand hygiene event rate (N=1) as their outcome. SDC differed for all systems. Most (N=6) were single ward studies. Two uncontrolled pretest-post-test studies evaluating EMS that provided voice prompts showed increases in SDC, but risk of bias was high. Two uncontrolled time-series analyses of VMS that provided aggregate feedback demonstrated large, sustained improvement in SDC and were at moderate risk of bias. One non-randomized controlled trial of EMS with aggregate feedback found no difference in hand hygiene frequency but was at high risk of bias. Two studies evaluated EMS providing individual feedback and real-time reminders. A pretest-post-test study at high risk of bias showed an increase in SDC. An RCT at low risk of bias showed 6.8% higher SDC in the intervention arm partially due to a fall in SDC in the control arm. In conclusion, the overall study quality was poor. The study at lowest risk of bias showed only a small increase in SDC. VMS studies at moderate risk of bias showed rapid and sustained increases in SDC. Data were insufficient to recommend EMS/VMS. Future studies should prioritize testing of VMS using stronger study designs including control arms and validated, system-independent measures of hand hygiene.

Laboratoire**NosoBase ID notice : 389877****La désinfection des surfaces en laboratoire de biologie**

David C; Balty I. La désinfection des surfaces en laboratoire de biologie. Institut national de recherche et de sécurité (INRS) 2014/11: 40 pages.

Mots-clés : LABORATOIRE; DESINFECTION; SURFACE; DETERGENT; DESINFECTANT; DESINFECTION PAR VOIE AERIENNE; VAPEUR; RISQUE PROFESSIONNEL; TENUE VESTIMENTAIRE; MASQUE; GANT; NORME

Des micro-organismes ou des échantillons contenant des micro-organismes sont manipulés dans les laboratoires de biologie et peuvent contaminer les surfaces (paillasse, équipements, sols...). Cette brochure présente tout d'abord les modes de colonisation des surfaces par les micro-organismes et les voies de contamination des opérateurs. Elle décrit ensuite les techniques et les produits utilisables pour nettoyer et désinfecter les surfaces, ainsi que les mesures de prévention des risques liés à ces pratiques : utilisation de détergents ou de désinfectants, traitement par application manuelle, désinfection des surfaces par voie aérienne (DSVA). Les principes de nettoyage et de désinfection doivent être connus et respectés afin d'effectuer ces opérations de façon efficace, en toute sécurité pour les personnes. En annexe figurent des indications sur la normalisation européenne des désinfectants de surface.

Pédiatrie

NosoBase ID notice : 389632

Hygiène des mains et prévention des maladies infectieuses en pédiatrie.

Laprugne Garcia E. Hygiène des mains et prévention des maladies infectieuses en pédiatrie. Soins Pédiatrie, puériculture 2014/11; 281: 27-29.

Mots-clés : INFECTION; EPIDEMIE; ENFANT; PEDIATRIE; PREVENTION; HYGIENE DES MAINS; LAVAGE DES MAINS; TRANSMISSION; PRODUIT HYDROALCOOLIQUE; PRECAUTION STANDARD

La prévention des risques infectieux en pédiatrie demande le respect de recommandations d'hygiène, dont le lavage des mains constitue la mesure la plus importante. L'objectif est de limiter au maximum le risque de transmission de maladies manuportées, en particulier en période épidémique.

NosoBase ID notice : 390127

Impact du nettoyage et de la désinfection des jouets sur les maladies infectieuses et les micro-organismes dans des crèches

Ibfelt T; Englund EH; Schultz AC; Andersen LP. Effect of cleaning and disinfection of toys on infectious diseases and micro-organisms in daycare nurseries. The journal of hospital infection 2014/12/01; in press: 21 pages.

Mots-clés : SURFACE; BIONETTOYAGE; ENFANT; TRANSMISSION; PREVENTION; VIRUS; ADENOVIRUS; PNEUMOVIRUS; CRECHE; INFECTION COMMUNAUTAIRE; ETUDE MULTICENTRIQUE; JOUET

Une étude danoise montre que laver et désinfecter régulièrement, les jouets dans les crèches, réduit la présence de virus respiratoires dans l'environnement mais reste sans impact sur l'incidence des pathologies infectieuses. Alors qu'il est démontré depuis longtemps que les jouets sont un des vecteurs de charges virales importantes, leur rôle dans la transmission des pathologies infectieuses n'est pas bien connu. Les auteurs de cette étude ont cherché à savoir si le nettoyage et la désinfection des jouets pouvaient réduire l'incidence des absences pour maladies et la charge en pathogènes dans les crèches. Des données ont été recueillies entre décembre 2012 et avril 2013 dans 12 crèches accueillant 587 enfants randomisées entre un bras intervention et un contrôle. Dans le groupe intervention, les jouets et le linge (coussins, etc.) étaient lavés et désinfectés tous les 15 jours pendant trois mois. Les jouets et le linge supportant un passage à la machine étaient lavés à 46°C puis désinfectés. Les jouets qui ne pouvaient pas passer en machine étaient immergés dans une solution désinfectante (mélange d'ammoniums quaternaires et alcool) ou nettoyés manuellement avec des serviettes en microfibres imprégnées de désinfectant. Les jouets étaient ensuite rincés et séchés à l'air chaud. Dans les deux groupes, les absences des enfants pour maladies étaient suivies avant et après l'intervention. La présence de bactéries et virus était évaluée sur 10 sites d'échantillonnage dans chaque crèche. La présence d'ADN et d'ARN de virus respiratoires était très courante, mais globalement, très peu de bactéries pathogènes ont été retrouvées (dans 6 % des échantillons

avant intervention, 5 % après). La croissance bactérienne était maximale dans les peluches, les canapés et les coussins. La désinfection a divisé par deux à cinq la quantité d'adénovirus, de rhinovirus et de virus respiratoire syncytial dans l'environnement par rapport au placebo. Néanmoins, la procédure de désinfection s'est avérée dépourvue de bénéfice significatif sur les absences des enfants pour maladies, l'incidence des infections respiratoires et gastrointestinales. Comme c'est la première étude du genre, les auteurs estiment que de nouveaux travaux sont nécessaires pour confirmer ou infirmer leurs constats. Effet saisonnier ?

Personnel

NosoBase ID notice : 390251

Formation des professionnels d'hygiène hospitalière et de la lutte contre le risque infectieux en Europe en 2010 : consensus sur les compétences fondamentales nécessaires dans les 33 pays européens

Brusaferro S; Cookson B; Kalenić S; Cooper T; Fabry J; Gallagher R; *et al.* Training infection control and hospital hygiene professionals in Europe, 2010: agreed core competencies among 33 European countries. *Eurosurveillance* 2014/12; 19(49): 1-7.

Mots-clés : INFECTION NOSOCOMIALE; FORMATION; HYGIENE HOSPITALIERE; COMPETENCE; PERSONNEL; MEDECIN HYGIENISTE; INFIRMIER HYGIENISTE

The harmonisation of training programmes for infection control and hospital hygiene (IC/HH) professionals in Europe is a requirement of the Council recommendation on patient safety. The European Centre for Disease Prevention and Control commissioned the 'Training Infection Control in Europe' project to develop a consensus on core competencies for IC/HH professionals in the European Union (EU). Core competencies were drafted on the basis of the Improving Patient Safety in Europe (IPSE) project's core curriculum (CC), evaluated by questionnaire and approved by National Representatives (NRs) for IC/HH training. NRs also re-assessed the status of IC/HH training in European countries in 2010 in comparison with the situation before the IPSE CC in 2006. The IPSE CC had been used to develop or update 28 of 51 IC/HH courses. Only 10 of 33 countries offered training and qualification for IC/HH doctors and nurses. The proposed core competencies are structured in four areas and 16 professional tasks at junior and senior level. They form a reference for standardisation of IC/HH professional competencies and support recognition of training initiatives.

Prévention

NosoBase ID notice : 389508

Des nanomédecines pour des interventions antimicrobiennes

Cavalieri F; Tortora M; Stringaro A; Colone M; Baldassarri L. Nanomedicines for antimicrobial interventions. *The journal of hospital infection* 2014/12; 88(4): 183-190.

Mots-clés : PREVENTION; TRAITEMENT; CONTROLE; BIOFILM; NANOTECHNOLOGIE

The development of new antimicrobial therapeutic tools addresses the emergence of multidrug-resistant micro-organisms or clones and the need for more effective antimicrobial strategies. Overcoming the hurdles in providing early diagnosis and intervention on hard-to-reach and/or resting bacteria (i.e. biofilm-embedded cells) represents a challenging task. In this review, we identify a set of organic, inorganic, and hybrid materials that might be used for prevention and control of healthcare-associated infections. We report the current knowledge on nano- and microparticle-based antimicrobial agents and describe the possible mode of their action.

NosoBase ID notice : 390123

Pratiques de travail et succès des équipes d'hygiène hospitalière : étude exploratoire

Hale R; Powell T; Drey NS; Gould DJ. Working practices and success of infection prevention and control teams: a scoping study. *The journal of hospital infection* 22/11/2014; in press: 11 pages.

Mots-clés : TRAVAIL; PRATIQUE; INFIRMIER HYGIENISTE; MEDECIN HYGIENISTE; EFFICACITE

Little research has been undertaken on how infection prevention and control (IPC) teams operate and how their effectiveness is assessed. This review aimed to explore how IPC teams embed IPC throughout hospitals, balance outbreak management with strategic aspects of IPC work (e.g. education), and how IPC team performance is measured. A scoping exercise was performed combining literature searches, evidence synthesis, and intelligence from expert advisors. Eleven publications were identified. One paper quantified how IPC nurses spend their time, two described daily activities of IPC teams, five described initiatives to embed IPC across organizations following legislation since 1999 in the UK or changes in the delivery of healthcare, and three explored the contribution of IPC intermediaries (link nurses and champions). Eight publications reported research findings. The others reported how IPC teams are embedding IPC practice in UK hospitals. In conclusion, there is scope for research to explore different models of IPC team-working and effectiveness, and cost-effectiveness. Other topics that need addressing are the willingness and ability of ward staff to assume increased responsibility for IPC and the effectiveness of intermediaries.

Réanimation / Soins intensifs

NosoBase ID notice : 389992

Stratégies de réduction de l'utilisation des antibiotiques à visée curative en réanimation (adulte et pédiatrique)

Bedos JP. Stratégies de réduction de l'utilisation des antibiotiques à visée curative en réanimation (adulte et pédiatrique). *Réanimation* 2014/09; 23(5): 558-582.

Mots-clés : ANTIBIOTIQUE; REANIMATION; ANTIBIOTHERAPIE; ANTIBIORESISTANCE; DDJ; HEMOCULTURE; PNEUMONIE; BACTERIEMIE; CARBAPENEME; QUINOLONE; *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*; OXACILLINE; VANCOMYCINE; BETALACTAMINE; CONCENTRATION MINIMALE INHIBITRICE

L'émergence de résistances aux antibiotiques ne cesse de croître. En parallèle, très peu de nouvelles molécules voient le jour. La prise de conscience du danger de cette situation est mondiale.

Ce sont principalement les patients hospitalisés qui sont les victimes de ces bactéries multi-résistantes. Parmi eux, ceux qui sont admis en réanimation sont tout particulièrement à risque ; parfois par des espèces résistantes à quasiment tous les antibiotiques...

L'urgence de la situation et la conviction que les pratiques peuvent être changées (grâce aux nouvelles données cliniques, grâce aux progrès techniques) ont conduit la SRLF et la SFAR à proposer la constitution d'un groupe pluri-professionnel d'experts. Celui-ci s'est réuni pour la première fois fin 2012 puis régulièrement pour produire, selon l'exigeante méthodologie décrite ci-après, les recommandations formalisées suivantes.

Ces recommandations s'adressent aux praticiens qui prennent en charge des patients en Réanimation Adultes mais également Pédiatriques. Pour ces derniers, la littérature est - comme souvent en pédiatrie - moins riche que chez les adultes. Aussi, les intitulés de recommandations doivent-ils se comprendre comme formulés pour l'adulte. S'ils sont valables pour les enfants, cette précision est donnée.

NosoBase ID notice : 389438

Pneumonie acquise sous ventilation et repositionnement de la sonde endotrachéale : un facteur de risque sous-estimé

Murphy FM; Raymond M; Menard PA; Bejar-Ardiles KR; Carignan A; Lesur O. Ventilator associated pneumonia and endotracheal tube repositioning: An underrated risk factor. *American journal of infection control* 2014/12; 42(12): 1328-1330.

Mots-clés : PNEUMONIE; VENTILATION ASSISTEE; FACTEUR DE RISQUE; INTUBATION; SONDE; SOIN INTENSIF

Aspiration of secretions toward lower airways potentially occurs during endotracheal tube (ETT) repositioning in mechanically ventilated patients in the intensive care unit and may be a risk factor for developing ventilator-associated pneumonia (VAP). This case-control study confirms that repositioning of the ETT is an independent risk factor for VAP.

NosoBase ID notice : 388432
Lutte contre le risque infectieux en réanimation

Osman MF; Askari R. Infection control in the intensive care unit. The Surgical clinics of North America 2014/12; 94(6): 1175-1194.

Mots-clés : SOIN INTENSIF; PREVENTION; FORMATION; PERSONNEL; HYGIENE DES MAINS; PRECAUTION COMPLEMENTAIRE; PNEUMONIE; BACTERIEMIE; VENTILATION ASSISTEE; CATHETER; *CLOSTRIDIUM DIFFICILE*; INFECTION URINAIRE; REVUE DE LA LITTERATURE

It is critical for health care personnel to recognize and appreciate the detrimental impact of ICU-acquired infections. The economic, clinical, and social expenses to patients and hospitals are overwhelming. To limit the incidence of ICU-acquired infections, aggressive infection control measures must be implemented and enforced. Researchers and national committees have developed and continue to develop evidence-based guidelines to control infections in the ICU. A multifaceted approach, including infection prevention committees, antimicrobial stewardship programs, daily reassessments-intervention bundles, identifying and minimizing risk factors, and continuing staff education programs, is essential in the modern era of critical care medicine. Infection control in the ICU is an evolving area of critical care research and continued advancements in this field are foreseen.

NosoBase ID notice : 389424**Tendances des pneumonies acquises sous ventilation : impact d'un bouquet d'interventions (bundle) pour les soins liés à la ventilation dans une unité de réanimation d'un centre hospitalier universitaire italien**

Righi E; Aggazzott G; Ferrari E; Giovanardi C; Busani S; Rinaldi L; *et al.* Trends in ventilator-associated pneumonia: Impact of a ventilator care bundle in an Italian tertiary care hospital intensive care unit. American journal of infection control 2014/12; 42(12): 1312-1316.

Mots-clés : PNEUMONIE; SOIN INTENSIF; VENTILATION ASSISTEE; CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE; PREVENTION; DECONTAMINATION DIGESTIVE SELECTIVE; ANALYSE MULTIVARIEE; BUNDLE

Background: The impact on ventilator-associated pneumonia (VAP) occurrence of a multifaceted program, including progressive strategies for VAP prevention, implemented in an Italian intensive care unit (ICU) is reported.

Methods: All adults admitted to the ICU in 2004-2010 with a length of stay ≥ 72 hours and mechanical ventilation time ≥ 48 hours were included in the study. Demographics, clinical information, and data on VAP were extracted from the ICU-acquired infection surveillance dataset. A standardized bundle for VAP prevention was implemented in 2004. In 2008, selective digestive tract decontamination (SDD) was added to the protocol. Changes in VAP incidence were evaluated.

Results: There were 1,372 subjects included in the study. Overall, 156 (11.4%) developed VAP. In the second part of the study VAP incidence decreased from 15.9% to 6.7% ($P < 0.001$). Reductions both in early-onset VAP (6.6% to 1.9%; $P < .001$) and late-onset VAP (9.3% to 4.7%; $P = .001$) incidence were observed. Multivariate analysis showed a significant reduction in the risk of developing VAP from multidrug-resistant pathogens in the bundle plus SDD period as well (odds ratio, .54; 95% confidence interval, .31-.91).

Conclusion: The implementation of a standardized approach to patient care, including a number of key reduction interventions, was associated with a significant reduction in the risk of developing VAP.

Réglementation**NosoBase ID notice : 390704****Arrêté du 2 décembre 2014 modifiant l'arrêté du 29 mai 2009 relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit «arrêté TMD»)**

Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie. Arrêté du 2 décembre 2014 modifiant l'arrêté du 29 mai 2009 relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit «arrêté TMD»). Journal officiel de la République française Lois et décrets 2014/12/12: 5 pages.

Mots-clés : LEGISLATION; TRANSPORT; NORME

Cet arrêté prend en compte les modifications des réglementations internationales et communautaires relatives aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres, qui entrent en vigueur au 1^{er} janvier 2015.

NosoBase ID notice : 389905**Arrêté du 24 novembre 2014 portant approbation du règlement intérieur du Haut Conseil de la santé publique**

Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes. Arrêté du 24 novembre 2014 portant approbation du règlement intérieur du Haut Conseil de la santé publique. Journal officiel de la République française Lois et décrets 2014/12/06: 6 pages.

Mots-clés : LEGISLATION; HAUT CONSEIL DE LA SANTE PUBLIQUE

Staphylococcus aureus

NosoBase ID notice : 389549**Valeur d'une politique de surveillance active destinée à documenter la clairance de *Staphylococcus aureus* méticillino-résistant (SARM) et d'entérocoques résistant à la vancomycine (ERV) parmi des patients hospitalisés pour des séjours prolongés**

Ghosh A; Jiao L; Al-Mutawa F; O'Neill C; Mertz D. Value of an active surveillance policy to document clearance of meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* and vancomycin-resistant enterococci amongst inpatients with prolonged admissions. The journal of hospital infection 2014/12; 88(4): 230-233.

Mots-clés : SURVEILLANCE; *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*; METICILLINO-RESISTANCE; VANCOMYCINE; PROTOCOLE; SEJOUR; *ENTEROCOCCUS*; ANTIBIORESISTANCE; *ENTEROCOCCUS* RESISTANT A LA VANCOMYCINE; COLONISATION; PRECAUTION COMPLEMENTAIRE; PRECAUTION CONTACT; PREVENTION; TRANSMISSION; SARM

This article reports the impact of an active surveillance policy to identify clearance of meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) or vancomycin-resistant enterococci (VRE) in known colonized inpatients with prolonged admissions in order to discontinue isolation precautions. Amongst 365 colonized patients with hospital admissions exceeding 30 days, clearance rates of 11% for MRSA and 18% for VRE were found after a median of 23 days and 26.5 days, respectively, resulting in a saving of 2152 patient-days of contact precautions over one year. This has proven to be a cost-beneficial policy.

Vaccination

NosoBase ID notice : 386274**Avis relatif à la stratégie vaccinale contre la coqueluche chez l'adulte dans le cadre du cocooning et dans le cadre professionnel**

Haut conseil de la santé publique (HCSP). Avis relatif à la stratégie vaccinale contre la coqueluche chez l'adulte dans le cadre du cocooning et dans le cadre professionnel. Journal de pédiatrie et de puériculture 2014/09; 27(4): 214-219.

Mots-clés : VACCINATION; MALADIE TRANSMISSIBLE; *BORDETELLA PERTUSSIS*; ADULTE; ENFANT; PROFESSIONS DE SANTE; PROFESSION SANITAIRE; ETUDIANT; EPIDEMIOLOGIE; RECOMMANDATIONS; VACCIN; RECOMMANDATIONS DE BONNE PRATIQUE; PERSONNEL; EHPAD; EFFET INDESIRABLE; EFFICACITE; TETANOS; ADOLESCENT; COUVERTURE VACCINALE

Sommaire de l'article :

- 1- Introduction
- 2- Les données de couverture vaccinale disponibles chez l'enfant, l'adolescent et l'application des recommandations concernant l'adulte dans le cadre du cocooning et du milieu professionnel
- 3- Les données récentes concernant l'épidémiologie de la coqueluche en France
- 4- Les données françaises concernant l'évolution des souches et ses conséquences sur l'efficacité vaccinale
- 5- Les vaccins utilisables pour la vaccination coquelucheuse des adolescents et des adultes

6- Les données de tolérance des doses itératives de vaccin coquelucheux

7- Les données concernant la durée de protection conférée par la vaccination coquelucheuse chez l'adolescent et l'adulte

8- Les recommandations actuelles concernant les rappels de vaccination diphtérie, tétanos et poliomyélite chez l'adulte

NosoBase ID notice : 389954

Vaincre le refus du personnel de soins à se faire vacciner – un duel entre égoïsme et altruisme

Betsch C. Overcoming healthcare workers' vaccine refusal – competition between egoism and altruism. Eurosurveillance 2014/12; 19(48): 1-5.

Mots-clés : VACCIN ; PERSONNEL; ATTITUDE; PERCEPTION; RISQUE; FORMATION

Vaccination reduces the risk of becoming infected with and transmitting pathogens. The role of healthcare workers (HCWs) in controlling and limiting nosocomial infections has been stressed repeatedly. This has also been recognised at a political level, leading the European Council of Ministers in 2009 to encourage coverage of 75% seasonal influenza vaccine in HCWs. Although there are policies, recommendations and well-tolerated vaccines, still many HCWs refuse to get vaccinated. This article uses literature from psychology and behavioural economics to understand vaccination decisions and the specific situation of HCWs. HCWs are expected to be highly motivated to protect others. However, their individual vaccination decisions follow the same principles (of weighting individual risks) as everyone else's vaccination decisions. This will lead to decisional conflict in a typical social dilemma situation, in which individual interests are at odds with collective interests. Failure to get vaccinated may be the result. If we understand the motivations and mechanisms of HCWs' vaccine refusal, interventions and campaigns may be designed more effectively. Strategies to increase HCWs' vaccine uptake should be directed towards correcting skewed risk perceptions and activating pro-social motivation in HCWs.

Pour tout renseignement, contacter le centre de coordination de lutte contre les infections nosocomiales de votre inter-région :

<p>CCLIN Est Tél : 03.83.15.34.73 Fax : 03.83.15.39.73 cclin.est@chu-nancy.fr</p>	<p>CCLIN Ouest Tél : 02.99.87.35.31 Fax : 02.99.87.35.32 isabelle.girot@chu-rennes.fr</p>	<p>CCLIN Paris-Nord Tél : 01.40.27.42.00 Fax : 01.40.27.42.17 karin.lebasacle@sap.a-php.fr</p>	<p>CCLIN Sud-Est Tél : 04.78.86.49.50 Fax : 04.78.86.49.48 cclinse@chu-lyon.fr</p>	<p>CCLIN Sud-Ouest Tél : 05.56.79.60.58 Fax : 05.56.79.60.12 cclin.so@chu-bordeaux.fr</p>
--	--	---	--	--