

Association of Healthcare and Aesthetic Procedures with Infections Caused by Nontuberculous Mycobacteria, France, 2012–2020

Côme Daniau, Emmanuel Lecorche, Faiza Mougari, Hanaa Benmansour, Claude Bernet, Hervé Blanchard, Jérôme Robert, Anne Berger-Carbonne, Emmanuelle Cambau

Message pour l'hygiéniste:

- **Penser aux NTM et les signaler**
- **Rôle du matériel contaminé ou qui se contamine = prévention**
- **Attention à l'eau lors des procédures chirurgicales ou invasives à visée esthétique**

- **Contexte:** Mycobactéries Non Tuberculeuses (NTM) dans l'environnement = épidémies par exposition au même réservoir (mésothérapie et *M. chelonae*, chirurgie cardiaque et *M. chimaera*)
- **Etude rétrospective:** infections associées aux soins extra-pulmonaires via Esin et/ou CNR entre 2012 et 2020 = 85 cas soit 10 cas / an, dont 7 clusters de 2 à 5 cas.
- Sexe ratio H/F = 0,67; âge médian = 54 ans (4-86), 1/3 immunodéprimés
- 48 chirurgies (Cardiaque >Ortho>Plastie (sein/lifting/abdo/capillaire)) / 28 autres procédures invasives (infections sur KT) ; incubation moyenne de 34 à 549 jours
- Type de NTM: *M. chelonae* > *M. fortuitum* > *M. abscessus*
- 80% des cas matériel impliqué (implanté ou invasif); 25% des enquêtes (11/40) = erreur d'hygiène
- Comparaison souches environnementales / cliniques par séquençage génome complet dans 38 cas: dans 12/38 cas la même souche est retrouvée (10/12: origine = Eau)

Pseudomonas aeruginosa countrywide outbreak in hospitals linked to pre-moistened non-sterile washcloths, Norway, October 2021 to April 2022

Kirsten Gravningen¹, Oliver Kacelnik¹, Egil Lingaas², Torunn Pedersen³, Bjørn G Iversen¹, the *Pseudomonas* outbreak group⁴

1. Norwegian Institute of Public Health, Oslo, Norway

2. Department of Infection Prevention, Oslo University Hospital, Oslo, Norway

3. Norwegian National Advisory Unit on Detection of Antimicrobial Resistance, University Hospital of North Norway, Tromsø, Norway

4. The members of the group are listed under Collaborators

Message pour l'hygiéniste:

- Contribution de la comparaison / séquençage des génomes complets et de l'investigation des 3 cas du même hôpital.
- Attention aux lingettes et autres produits « humides » non stérilisés

- **Contexte:** investigation de 3 bactériémies fatales à *P. aeruginosa* dans un hôpital Norvégien en novembre 2021; séquençage complet = même clone particulier (ST3875)
- **Enquête**= 339 infectés colonisés cas dans 38 hôpitaux (âge moyen = 70 ans), dont 7 DC attribuables en avril 2022
- = exposition à une même source
- 1 hôpital teste plusieurs centaines de produits non stériles « humides » : savons liquides, crème pour les mains, dentifrice, gels à la lidocaïne pour les endoscopies
- Mars 2022: Identification dans des **lingettes pré-imprégnées de Chlorhexidine** de 3 lots du même fabricant pour laver/décontaminer des patients en réanimation / fragiles. Exposition retrouvée.
- Autocontrôles négatifs puis positifs, sur d'autres lots délivrés alors que l'alerte avait été donnée
- = rappel de toutes les références du fabricant; arrêt des cas.
- Produit non stérile « cosmétique » mais qui doivent être aussi exempts de *S. Aureus*/ *C. albicans* / *E. coli*

ACCEPTED MANUSCRIPT

Impact of a Rapid Molecular Test for *Klebsiella pneumoniae* Carbapenemase and Ceftazidime-Avibactam Use on Outcomes after Bacteremia Caused by Carbapenem-Resistant Enterobacterales

Get access >

Michael J. Satlin ✉, Liang Chen, Angela Gomez-Simmonds, Jamie Marino, Gregory Weston, Tanaya Bhowmick, Susan K. Seo, Steven J. Sperber, Angela C. Kim, Brandon Eilertson ... Show more

Clinical Infectious Diseases, ciac354, <https://doi.org/10.1093/cid/ciac354>

Published: 06 May 2022 Article history ▼

Message pour l'hygiéniste:

Arrivée de nouveaux traitements contre les EPC + diversité des gènes de résistance circulant = regain d'intérêt pour les tests rapides par PCR sur hémocultures / prélèvements respiratoires

➤ Pour le traitement

➤ Pour la mise en place des PCC

- **Contexte:** Impact des tests rapides détectant les BHRe sur la mortalité?
- **Étude observationnelle** dans 8 hôpitaux de New York et du New Jersey chez 137 cas bactériémies à entérobactéries résistantes aux carbapénèmes
- 89 (65%) =KPC
- 51 patients avec Filmarray® sur hémocultures:
 - Délai pour un traitement efficace plus court (médiane: 24h vs. 50 h; $P=0.009$)
 - Mortalité à 14 et 30 jours plus faible (16% vs. 37%; $P=0.007$ et 24% vs. 47%; $P=0.007$)
 - Mortalité à 30 jours: adjusted odds ratio 0.37; (intervalle de confiance à 95%: 0.16-0.84) = 10% ceftazidime-avibactam vs 31% colistine ($P=0.08$).
- **une des rares fois ou les PCR rapides ont un impact sur la mortalité**
- **MAIS:** épidémiologie particulière (prédominance KPC) avec une sensibilité aux antibiotiques particulière ET un traitement comparatif mauvais

Association of Diagnostic Stewardship for Blood Cultures in Critically Ill Children With Culture Rates, Antibiotic Use, and Patient Outcomes Results of the Bright STAR Collaborative

Charlotte Z. Woods-Hill, MD, MSHP; Elizabeth A. Colantuoni, PhD; Danielle W. Koontz, MA, MS;
Annie Voskertchian, MPH; Anping Xie, PhD; Cary Thurm, PhD; Marlene R. Miller, MD, MSc; James C. Fackler, MD;
Aaron M. Milstone, MD, MHS; and the Bright STAR Authorship Group

Message pour l'hygiéniste:

**Prévention des infections + antimicrobial stewardship (Bon Usage) + diagnostic stewardship = tiercé gagnant
= travail avec les bactériologistes sur la prescription et l'utilisation des analyses microbiologiques**

- **Contexte:** en pédiatrie la multiplication des hémocultures favorise les traitements antibiotiques injustifiés et de nouvelles hémocultures
- Mais mortalité de 25% si sepsis sévère ET difficultés diagnostiques / adultes (signes non spécifiques)
- Prescription d'antibiotique concomitante avec prescription d'hémocultures + autres (« pan ») cultures
- **Étude prospective d'amélioration pluridisciplinaire** de la qualité de la prescription des hémocultures au sein de 14 services de réanimations pédiatriques aux USA sur 18 mois
- **Chaque site met en place son propre programme d'amélioration de la prescription d'hémoculture**
- **Évolution avant/ après le programme:**
 - Hémocultures: de 149 / 1000 JH à 100 (- 33%)
 - ATB large spectre: de 506 à 440 Journées d'ATB / 1000 JH (-13%)
 - Initiation d'ATB à large spectre: de 58,1 à 53,6 / 1000 JH
 - **Taux de bactériémies liées au CVC: de 1,8 à 1,1 pour 1000 J de CVC (-36%)**
 - Mortalité / durée d'hospitalisation / réadmission / sepsis / choc septique = stables = SAFE

SER-109, an Oral Microbiome Therapy for Recurrent *Clostridioides difficile* Infection

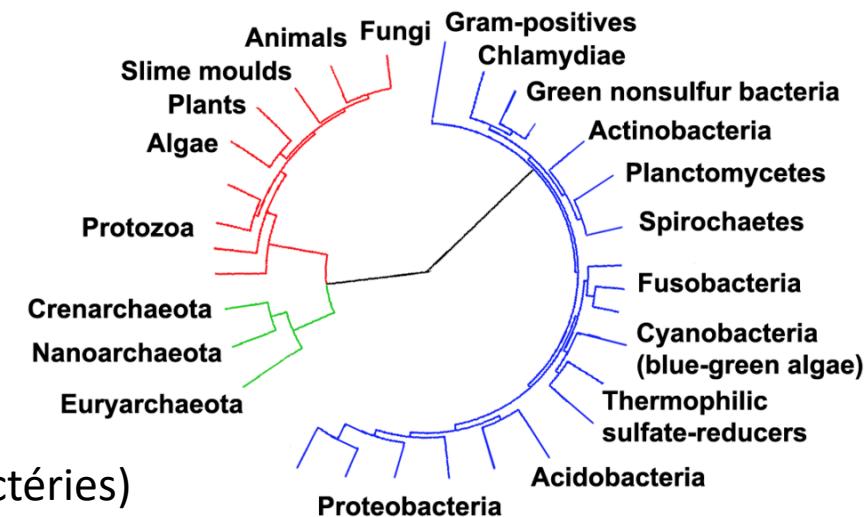
Paul Feuerstadt, M.D., Thomas J. Louie, M.D., Bret Lashner, M.D.,

- **Contexte:** Problème +++ des récurrences des diarrhées à *C. difficile*
- Altération du microbiote = « fenêtre de vulnérabilité »
- acides biliaires primaires > secondaires = germination des spores de CDIFF et production de toxines
- **Essai clinique de phase 3 en double aveugle randomisé vs placebo**
- 182 Patients avec ≥ 3 épisodes de diarrhées à CDIFF
- SER-109 = $3 \cdot 10^7$ spores vivant de Firmicutes (division incluant actino /cyanobactéries)
- 4 gélules /J pendant 3 j après le traitement curatif; récurrence dans les 8 semaines
- **Récurrences: 12% SER-109 vs 40% Placébo; Risque Relatif 0,32 [IC95%: 0,18-0,58], $p < 0,001$**
- Idem si stratification par rapport à l'âge (>ou < 65 ans) ou au traitement (Vanco vs Fidaxomixine)
- Pas de différence d'effets secondaires
- Bactéries de SER-109 retrouvées par métagénomique dans les selles dès la 1^{ère} semaine, associé à un profil d'acide biliaire par CL MS connu pour inhiber la germination des spores de CDIFF.

Message pour l'hygiéniste:

2 bonnes nouvelles:

- Un nouveau traitement pour prévenir les récurrences des diarrhées à *C. difficile*
- Une alternative à la greffe fécale, une technique « inconfortable » pour le patient et l'hygiéniste



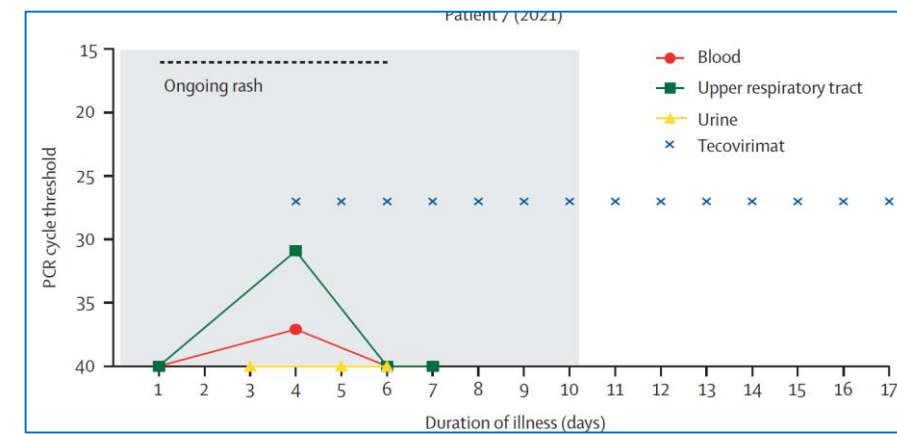
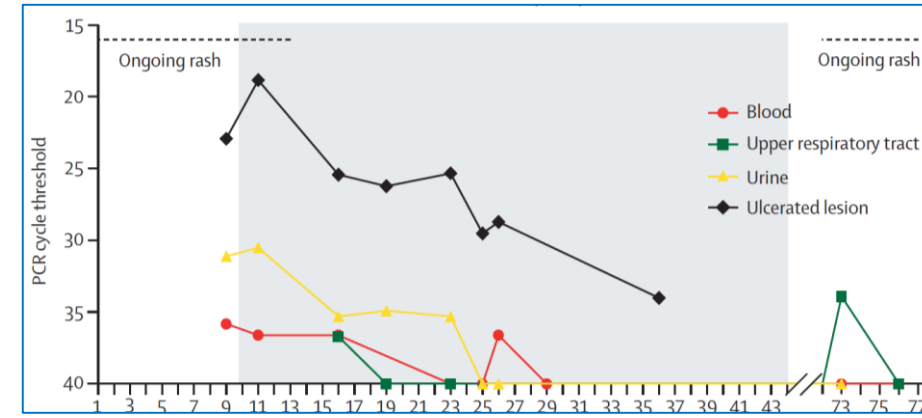
Clinical features and management of human monkeypox: a retrospective observational study in the UK



Hugh Adler, Susan Gould, Paul Hine, Luke B Snell, Waison Wong, Catherine F Houlihan, Jane C Osborne, Tommy Rampling, Mike BJ Beadsworth, Christopher JA Duncan, Jake Dunning, Tom E Fletcher, Ewan R Hunter, Michael Jacobs, Saye H Khoo, William Newsholme, David Porter, Robert J Porter, Libuše Ratcliffe, Matthias L Schmid, Malcolm G Semple, Anne J Tunbridge, Tom Wingfield*, Nicholas M Price* on behalf of the NHS England High Consequence Infectious Diseases (Airborne) Network†

Message pour l'hygiéniste:
Attention à la transmission du MKV associée aux soins + durée de la contagiosité (suivi par PCR? rôle des traitements? Rechute?)

- 1^{er} cas humain : 1970 en République Démocratique du Congo
- Avant: épidémies limitées en Afrique et cas importés ailleurs
- **Contexte:** Émergence de cas de MKV hors Afrique.
- Cycle infectieux? Traitement?
- **Investigation rétrospective** de 7 cas diagnostiqués au Royaume-Uni entre 2018 et 2021 et pris en charge en « ESR » (risque de diffusion) 3 paires de gants!
- 3 cas importés + 1 cas nosocomial (1 soignant 18 jours après contact sans PPE, vacciné à J6 = **1^{er} cas nosocomial hors Afrique**) ; puis en 2021 1 cas acquis à l'étranger avec 2 cas secondaires dans son entourage (dont 1 enfant)
- Présence du virus dans les lésions (10 à 150) et la gorge (7/7), dans le sang (6/7) et les urines (4/7)
- 5/7 patients isolés plus de 3 semaines (intervalle de 22 à 39 jours) car positivité PCR prolongée jusqu'à 76 jours ; virus vivant?
- Traitement par técovirimat = 6 jours d'excrétion virale et 10 jours de maladie
- Un patient a présenté une réapparition des lésions PCR + 6 semaines après sa sortie de l'hôpital.



Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis

Antimicrobial Resistance Collaborators*



Message pour l'hygiéniste:

➤ **La résistance « tue »: la prévention de la transmission est une priorité (avec le BU)**

- **Contexte:** Impact de la résistance aux antibiotiques sur la mortalité?
- **Estimation** du nombre de morts attribuables (vs bactérie sensible) / ou associée (vs pas d'infection) à la résistance aux antibiotiques pour 23 pathogènes et 88 associations pathogènes / ATB
- Publications, systèmes de surveillance de 204 pays
- **Modèle statistique** en fonction du nombre d'infections à un pathogène, nombre de décès dus à une infection, le % de pathogène résistant à un antibiotique, l'excès de décès / durée de l'infection en cas de résistance
- **= 4,95 millions de DC associés à la résistance dont 1,27 attribuables en 2019 dans le monde**
- De 6,5 à 27,3 DC/ 100 000 habitants en Afrique de l'Ouest subsaharienne
- Infection respiratoire basse = 1,5 million de DC associés à la résistance
- 6 bactéries = 73,4 % des DC attribuables à la résistance : *E. coli*, *S. aureus*, *K. pneumoniae*, *S. pneumoniae*, *A. baumannii* et *P. aeruginosa*
- SARM: > 100 000 DC attribuable, mais aussi *E.coli* R C3G, *E. coli* RFQ , *K. pneumoniae* RC , *K. pneumoniae* R C3G
- Résistance = une des principales causes de DC dans le monde, notamment dans les pays en voie de développement

Environmental surveillance of *Legionella* in tourist facilities of the Balearic Islands, Spain, 2006 to 2010 and 2015 to 2018

Antonio Doménech-Sánchez^{1,2,3}, Elena Laso¹, Clara I Berrocal¹, Sebastián Albertí^{2,3}

1. Saniconsult Ibérica SL, Palma de Mallorca, Spain

2. Instituto Universitario de Investigación en Ciencias de la Salud (IUNICS), Universidad de las Islas Baleares, Palma de Mallorca, Spain

3. Instituto de Investigación Sanitaria de les Illes Balears (IdISBa), Palma de Mallorca, Spain

Correspondence: Antonio Doménech-Sánchez(adomenech@uib.es)



Message pour l'hygiéniste:
Vous êtes toujours sûrs de vouloir partir en vacances à l'étranger?

- Contexte: Exposition aux légionelles: voyage (18%) > hôpitaux (5%) (France, CNR, BEH 2020)
- Îles Baléares (Espagne), 2 périodes : 2006 – 2010 et 2015 – 2018
- **465 établissements touristiques** (1/3 du parc total d'hôtels, appartements) dont 63 aux 2 périodes: = 13 472 échantillons, moyenne 29 /hôtel (1er jet) selon ISO 11731
- **Culture positive dans 65,4% des établissements**, en augmentation (54,5% vs 78,6%); Lp 2-14 > Lp1
- **15,9% des réseaux d'eau chaude** et **6,9% des réseaux d'eau froide** sont positifs (associés à la température > 25°C ou < 50°C et au taux de Chlore) = 35,7% des hôtels ont un réseau d'EF contaminé et 60% un réseau d'ECS contaminés
- **Jacuzzi = 10,9 % contaminés** / 44,5% des hôtels ont des jacuzzis contaminés
- Autres pays: Hongrie 72%; Italie: 66,9%; Grèce: 75%; Pays-Bas : 85%; Croatie: 27,2%

Clostridioides difficile positivity rate and PCR ribotype distribution on retail potatoes in 12 European countries, January to June 2018

Valerija Tkalec^{1,2}, Virginie Viprey³, Georgina Davis³, Sandra Janezic^{1,2}, Béatrice Sente⁴, Nathalie Devos⁴, Mark Wilcox^{3,5}, Kerrie Davies^{3,5}, Maja Rupnik^{1,2,5}, on behalf of the COMBACTE-CDI consortium⁶

- **Rôle des aliments dans l'acquisition / transmission de CDIFF?**
- **Pomme de terre** = aliment à risque
- **12 pays européens** Autriche, France, Grèce, Irlande, Italie, Pays-Bas, Pologne, Slovaquie, Espagne, Suède, Roumanie, UK
- 5 échantillons, 3 tubercules écouvillonnés / échantillon en 2018
- Culture, ribotypage, WGS
- **33/147 = 22,4% de positivité**, avec 504 isolats de 38 ribotypes
- Taux de positivité varie de 0 à 100% avec 9/12 pays $\geq 10\%$
- Slovaquie: 0/9, Roumanie 7/7 (présence de terre)
- Pas de cluster de souches et/ou de ribotypes associé à un pays
- Principaux ribotypes: 014/020, 078/126, 010 et 023 retrouvés chez l'homme / animal / environnement (sol)
- WGS: lien de parenté entre souches de différents pays et à l'intérieur d'un même pays
- **Pomme de terre = porte d'entrée de CDIFF dans l'environnement et chez l'homme.**

Message pour l'hygiéniste:

- **Si on ne peut même plus manger de patates...**

