

Le RéJIF a lu pour vous (par **Tours**)

- **ARTICLE 1** résumé par N. COLLERCANDY

Is the term « anti-anaerobic » still relevant ?

Woerther et al. *Int J Infect Dis*, Oct 2020

- **ARTICLE 2** résumé par C. LE COEUR

Is Rifampin use associated with better outcome in staphylococcal prosthetic valve endocarditis ? A multicenter retrospective study.

Le Bot et al. *Clin Infect Dis*, Jul 2020

- **ARTICLE 3** résumé par O. BAHUAUD

Three versus six weeks of antibiotic therapy for diabetic foot osteomyelitis: a prospective, randomized, non-inferiority pilot trial.

Gariani et al. *Clin Infect Dis*, Sept 2020

- **ARTICLE 4** résumé par R. ALBERT

The Benefits and safety of oral sequential antibiotic therapy in non-complicated and complicated *Staphylococcus aureus* bacteremia.

Perez-Rodriguez et al. *Int J Infect Dis*, Nov 2020

- **ARTICLE 5** résumé par S. JAMARD

Effects of antibiotic treatment with Piperacillin/Tazobactam versus Ceftriaxone on the composition of the urine gut microbiota.

Venturini et al. *Antimicrob Agents Chemother*, Nov 2020

- **ARTICLE 6** résumé par Y. CONAN

Utility of the Tétanos Quick Stick in the vaccine catch-up of adult migrants without proof of prior vaccination.

Adeikalam et al. *Vaccine*, Nov 2020

Sans oublier d'autres conseils de lecture en
dernière page !

Is the term “anti-anaerobic” still relevant?

Paul-Louis Woerther^{a,b,*}, Camille d’Humières^{c,d}, Xavier Lescure^{c,e}, Luc Dubreuil^f,
Christophe Rodriguez^a, François Barbier^g, Vincent Fihman^{a,b}, Etienne Ruppé^{c,d}

(Article résumé par Nived Collercandy)

CONTEXTE : Le terme « anti-anaérobie » est communément utilisé pour se référer aux antibiotiques ayant une activité sur les bactéries anaérobies, incluant à la fois des bactéries bien identifiées comme *Clostridium difficile* ou *Fusobacterium necrophorum*, et des infections polymicrobiennes résultant généralement d’une lésion d’une barrière anatomique ou d’une localisation secondaire. Dans ce cas, les bactéries anaérobies ne sont souvent pas identifiées et le traitement reste empirique.

METHODES : Analyse descriptive de données de la littérature et de la banque de données EUCAST2. Une analyse métagénomique de selles de 1267 patients a permis d’établir un catalogue de 9.9 millions de gènes servant de référence pour définir l’ensemble des bactéries anaérobies et non-strictement anaérobies.

RESULTATS :

- Le groupe des bactéries anaérobies, définies en général comme simplement non-tolérantes à l’oxygène, comprend environ **1000** espèces différentes, dont l’identification a été facilitée ces dernières années par les techniques de next-generation sequencing (NGS). Leur diversité génétique rend difficile leur catégorisation dans un même groupe.
- La base de données EUCAST2 regroupe plus de 20 000 CMI de **10** genres de bactéries anaérobies (*Bacteroides*, *Bifidobacterium*, *Clostridioides*, *Clostridium*, *Fusobacterium*, *Parabacteroides*, *Parvimonas*, *Peptostreptococcus*, *Prevotella* et *Porphyromonas*) qui représentent
 - ✓ **61.8%** des bactéries du microbiote intestinal
 - ✓ Seulement **8.2% (10/122)** des genres de bactéries anaérobies connus.Il n’y a donc pas de données EUCAST pour 112 genres de bactéries anaérobies et non-strictement anaérobies.
- De nombreux gènes de résistance aux antibiotiques ont été identifiés, avec un transfert horizontal possible.
- Les antibiotiques dits « anti-anaérobie » (association avec inhibiteurs de β -lactamase, Clindamycine, Métronidazole) ciblent souvent des infections polybactériennes, dont certaines espèces ne sont pas identifiées par les techniques standard (évaluation par métagénomique ou culturomique). Elles pourraient être résistantes à ces antibiotiques, sans que cela n’ait forcément d’impact clinique.

CONCLUSION : Le terme d’antibiotique « anti-anaérobie » est à utiliser avec précautions : en effet, il subsiste une grande **méconnaissance de la majorité des bactéries anaérobies** et de leurs résistances spécifiques aux antibiotiques. De même, l’activité des antibiotiques dits « anti-anaérobies » n’est pas démontrée sur l’ensemble de ces bactéries.

Cette étude reste néanmoins purement descriptive, et des données supplémentaires doivent être attendues de futures études utilisant des techniques NGS pour proposer des protocoles thérapeutiques en fonction des espèces bactériennes et de leurs gènes de résistance.

Is Rifampin Use Associated With Better Outcome in Staphylococcal Prosthetic Valve Endocarditis? A Multicenter Retrospective Study

Audrey Le Bot,¹ Raphaël Lecomte,² Pierre Gazeau,³ François Benezit,¹ Cédric Arvieux,¹ Séverine Ansart,² David Boutoille,² Rozenn Le Berre,⁴ Céline Chabanne,⁵ Matthieu Lesouhaitier,¹ Loren Dejoies,^{6,7} Erwan Flecher,⁵ Jean-Marc Chaplain,¹ Pierre Tattevin,^{1,7,8} and Matthieu Revest^{1,7,8}; Pour le Groupe d'Epidémiologie et Recherche en Infectiologie Clinique du Centre et de l'Ouest (GERICCO)

(Article résumé par Chemsal Le Cœur)

CONTEXTE : L'épidémiologie des endocardites infectieuses (EI) change. Les staphylocoques en sont la première cause et les EI sur prothèse valvulaire sont plus fréquentes. Les recommandations de traitement des EI sur prothèse valvulaire prévoient notamment 6 semaines de Rifampicine. Aucun essai contrôlé randomisé n'appuie ces recommandations qui sont basées sur des données expérimentales *in vitro*, par analogie avec les infections de prothèse ostéo-articulaire. Pourtant, la Rifampicine est associée à de nombreux effets indésirables. Il est donc nécessaire d'en évaluer le bénéfice/risque dans cette indication.

METHODES : Etude observationnelle de cohorte rétrospective multicentrique (Brest, Nantes et Rennes)

- Inclusions de janvier 2000 à juin 2018 à Rennes et de janvier 2010 à juin 2018 à Brest et Nantes dont inclusion prospective pour Nantes à partir de janvier 2013
- Critères d'inclusion : EI possible ou certaine (selon les critères de Duke) à *S. aureus* ou SCN, avec au moins une valve prothétique (étaient exclus les TAVI, remplacements de l'aorte ascendante et cardiopathies congénitales).
- Critère de jugement principal : décès toutes causes confondues, durant l'année de suivi.
- Analyse multivariée induisant les facteurs cliniques pertinents associés au critère de jugement principal et les variables associées à la mortalité à un an dans la littérature déterminé *a priori*.

RESULTATS 180 cas d'EI à staphylocoque sur valve prothétique inclus (149 certaines et 31 possibles) dont 61.7% sur bioprothèse

- **Epidémiologie** : 73.3% d'hommes, âge moyen 70.4 ans et 34.4% des patients traités par AVK.
- Microbiologie : Identification de *S. aureus* dans **114 cas (63.3%)** dont 17 SARM.
- Prise en charge thérapeutique : **101 (56.1%)** ont reçu de la rifampicine, 28.3% ont subi une chirurgie valvulaire.
- **Groupe Rifampicine (> 1 dose)** : Durée / dose médiane de traitement : 33 jours / 1200 mg/jour.
 - ✓ Arrêt pour effets indésirables graves dans 30.7% des cas (toxicité hépatique ++).
 - ✓ Rechute chez 6 patients (pas de résistance documentée)
 - ✓ Pas de différence significative par rapport aux patient non traités par RIFAMPICINE hormis la proportion de SARM plus importante dans le groupe Rifampicine (21.9% VS 6%, p 0.04).

Critère de jugement

- Mortalité à 1 an (35,4%) et taux de rechute (7.3%) similaires dans les 2 groupes. Pas plus de saignement ou de déséquilibre INR dans le groupe Rifampicine. Durée de séjour à l'hôpital significativement **plus longue** dans le groupe Rifampicine.
- 3 variables sont associées de façon indépendantes à la mortalité à 1 an en analyse multivariée : embolies cérébraux, endocardite certaine (Duke) et SARM.

DISCUSSION : Malgré les recommandations, 43.9% des patients sont traités sans Rifampicine.

- **Mortalité et rechute comparables dans les 2 groupes**. Seule différence, la durée de séjour plus longue dans le groupe Rifampicine (que les auteurs pensaient expliquer par les déséquilibres INR, mais pas de différence significative retrouvée).
- Limites : petit échantillon (possible sous-estimation de l'efficacité de la Rifampicine ?) et difficultés d'évaluer l'intérêt de la rifampicine sur les rechutes (seulement 13 rechutes).

CONCLUSION : les EI à Staphylocoque sur prothèse valvulaire peuvent être traitées raisonnablement sans Rifampicine en cas de contre-indication ou de mauvaise tolérance

Three versus six weeks of antibiotic therapy for diabetic foot osteomyelitis: A prospective, randomized, non-inferiority pilot trial

Karin Gariani, MD, Truong Thanh Pham, MD, Benjamin Kressmann, RN,
François R Jomayvaz, MD, Giacomo Gastaldi, MD, Dimitrios Stafylakis, MD,
Jacques Philippe, MD, Benjamin A Lipsky, MD, Ilker Uçkay, MD

Clinical Infectious Diseases, ciaa1758, <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1758>

(Article résumé par Olivier Bahuaud)

CONTEXTE : Une durée d'antibiothérapie prolongée est souvent employée pour traiter les ostéites du pied diabétique suivant les recommandations du groupe de travail international sur les atteintes du pied diabétique (IWGDF) ou de sociétés savantes (IDSA, SPILF) préconisant 4 à 6 semaines en l'absence d'exérèse chirurgicale complète de l'os infecté. Dans un objectif d'épargne et de minimisation des effets secondaires, le traitement efficace le plus court doit être recherché. Cette étude constitue une étude pilote visant à comparer une durée de traitement de 3 ou 6 semaines pour les ostéites du pied diabétique.

METHODES : Étude suisse prospective interventionnelle monocentrique (inclusions entre 02/2017 et 10/2019)

- **Critères d'inclusion** : patients âgés de plus de 18 ans avec diabète avéré et ostéite confirmée sur la base des critères de l'IDSA (radiologique, clinique +/- microbiologique), débridement des tissus adjacent nécrotiques.
- **Critères d'exclusion** : ostéite avec matériel, antibiothérapie > 96 h avant inclusion, amputation en zone saine (/!\ : résection partielle de l'os nécrotique autorisée), infection autre nécessitant une antibiothérapie > 21 jours.
- Intervention : randomisation 1:1 en ouvert 3 semaines (3S) vs 6 semaines (6S) d'antibiothérapie. Les thérapeutiques associées (débridement des plaies, VAC thérapie, mise en décharge...) sont autorisées et laissées à l'appréciation du clinicien.
- **Critère de jugement principal** : rémission de l'ostéite sur pied diabétique ≥ 2 mois après l'arrêt du traitement (définie par l'absence de récurrence d'élément clinique et radiologique de l'ostéite)
- **Critère de jugement secondaire** : survenue d'effet secondaire indésirable.

RESULTATS : 93 patients ont été inclus et randomisés (44 dans le bras 3S et 49 bras 6S).

- **Population** : Il s'agissait principalement d'hommes (86% et 78%) âgés de 70 ans (3S) et 65 ans (6S) présentant des ostéites atteignant principalement l'avant pied (50% et 63%).
- **Microbiologie** : les germes incriminés étaient *S. aureus* (48% et 47%), des BGN (25% et 35%) et des cultures polymicrobiennes (45% et 57%) des cas.
- **Prise en charge thérapeutique**
 - ✓ Les antibiothérapies les plus utilisées (2 bras confondus) étaient Amoxicilline-acide clav. (63%), Lévofloxacine (22%), Clindamycine (17%), Cotrimoxazole (9%) et Doxycycline (9%).
 - ✓ Nombre médian de débridements chirurgicaux était d'1 par patient et le pourcentage d'amputation partielle de 36% pour les deux groupes.

Critère de jugement principal : En intention de traiter, le taux de rémission complète était de **84%** dans le bras 3S et **73%** dans le bras 6S ($p=0.21$) après 11 mois de suivi médian. Le taux d'effets indésirables était de 39% et 33% ($p=0.54$). L'analyse per protocole retrouvait des résultats similaires.

DISCUSSION : Une antibiothérapie de **3 semaines versus 6 semaines apparaît non inférieure** pour le traitement des ostéites du pied diabétique après débridement des tissus infectés sans résection osseuse dite « en zone saine ». Limites :

- 1) **Faible échantillon** avec une puissance probablement insuffisante pour et ne permettant pas d'étude en sous-groupe
- 2) **Suivi minimum court** après traitement (2 mois) avec potentielles rechutes tardives (mais les rechutes sont habituellement précoces et un suivi court favorise le traitement).

Il s'agit cependant d'une **étude pilote** en vue d'un RCT de plus grande ampleur

(Article résumé par Robin Albert)

CONTEXTE : Le traitement recommandé pour une bactériémie à *Staphylococcus aureus* (BSA) est une antibiothérapie intraveineuse (IV) d'au moins 14 jours pour les BSA non compliquées et de 28 jours pour les BSA compliquées (IOA, thrombophlébites septiques, infection sur matériel non retiré dans les 72h). En pratique clinique, la thérapie séquentielle orale (TSO) est de plus en plus utilisée. L'objectif principal de cette étude est d'évaluer le taux de récurrence entre une TSO et une thérapie IV exclusive parmi les BSA compliquées et non compliquées.

METHODES : Étude observationnelle rétrospective et monocentrique au CHU de Vigo (Espagne) entre Janvier 2013 et Décembre 2018.

- Critères d'inclusion : bactériémie mono-microbienne à *S. aureus* avec durée adéquate de traitement (≥ 14 j pour BSA non compliquées et ≥ 28 j pour BSA compliquées)
- Critères d'exclusion : endocardites infectieuses, les infections endo-vasculaires, les patients décédés avant le contrôle de l'infection ou ayant reçus plus de 90 j d'antibiotiques.
- Intervention : TSO débutée si stabilité clinique et au moins 72 h après le début de l'antibiothérapie IV pour les BSA non compliquées et au moins après 14 j pour les BSA compliquées (principales molécules prescrites : cotrimoxazole, linézolide et lévofloxacine)

Critères de jugement

- **CJ principal** : taux de récurrence d'une BSA à 90 jours.
- **CJ secondaires** : mortalité à 90 jours, durée du traitement IV et durée d'hospitalisation.

RESULTATS : 201 patients ont été inclus parmi lesquels 125 patients (62%) ont reçu une TSO

- 50% des bactériémies étaient nosocomiales dont 61% sur KT veineux périphériques (tous retirés dans les 72h). Dans les 2 groupes, la principale source de la bactériémie compliquée était secondaire à une IOA.
- Une ETT ou ETO a été réalisée chez 163 patients et des hémocultures répétées chez 81% des patients.
- Traitement empirique principalement par bêta-lactamines (77%) et vancomycine (12%).
- **Antibiothérapie orale de relais** : cotrimoxazole (66%), quinolones (18%) et linézolide (9%). Pas de différence sur les critères de jugement entre les 3 antibiotiques.

Critère de jugement principal : le taux de récurrence à 90 jours était de l'ordre de 4%, sans différence significative entre les 2 groupes. Facteurs prédictifs de récurrence à J90 en analyse multivariée : infection de la peau et des tissus mous (OR 81.3 ; $p=0.001$), infection ostéo-articulaire (OR 23.0 ; $p=0.023$) et insuffisance rénale chronique (OR 12.1 ; $p=0.037$).

Critères de jugement secondaires :

- Groupe TSO : Réduction significative de la durée du traitement IV dans le groupe TSO (13 j vs 22 j ; $p<0.001$) et de la durée d'hospitalisation (18 j vs 36 j ; $p<0.001$)
- Durée totale d'antibiothérapie plus longue dans le groupe TSO (25 j vs 22 j ; $p=0.020$) mais similaire après exclusion des patients ayant une IOA (de l'ordre de 20 j ; $p=0.265$).
- Pas de différence de mortalité à J90 (Facteur de risque prédictif de mortalité en analyse multivariée : infection à SARM - OR 4.4 ; $p=0.003$).

DISCUSSION : La TSO pourrait être une option thérapeutique sans augmenter le risque de récurrence pour les patients ayant une BSA compliquée ou non compliquée hors endocardite infectieuse et infection endo-vasculaire afin de réduire la durée de traitement et de séjour

- Points forts : inclusion de patients en conditions réelles avec bactériémies compliquées ou non
- Limites : étude observationnelle, monocentrique et rétrospective; faible reproductibilité car décision TSO à l'appréciation du médecin. Absence d'analyse des effets secondaires liés aux traitements.

Utility of the Tétanos Quick Stick® in the vaccine catch-up of adult migrants without proof of prior vaccination

Sandrine Adekalam^{1,2}, Hélène de Champs Léger³, Nicolas Vignier^{1,2}, Sophie Grabar^{4,5}, Dominique Salmon^{6,7,8}



(Article résumé par Yoann Conan)

CONTEXTE : Le rattrapage vaccinal des personnes migrantes est rendu difficile du fait des parcours de vaccination hétérogènes et de l'absence de preuve de vaccination antérieure. Concernant la vaccination dTP, la plupart des pays d'accueil pratiquent un schéma complet. Des stratégies alternatives, s'appuyant sur la sérologie tétanos, permettent d'adapter ce schéma, mais peuvent retarder ou faire manquer le rattrapage dans l'attente des résultats. Les tests rapides tétanos pourraient apporter une solution à ce problème.

METHODES : **Etude prospective monocentrique** réalisée au sein de la PASS de l'Hôtel-Dieu à Paris. Les patients inclus étaient les personnes migrantes majeures sans preuve écrite de vaccination. Le statut immunitaire était évalué par test rapide *Tétanos Quick Stick*®, réalisé au cours de la consultation. Un schéma de vaccination adapté était réalisé en fonction du résultat (complet si négatif, une dose « booster » dTP si positif). Les facteurs associés à la positivité du test et les coûts associés ont été évalués.

RESULTATS : **310 patients inclus** entre décembre 2018 et février 2019

- **Population** : 69.7% d'hommes, d'âge médian 31 ans, 70% provenant d'Afrique, 63.9% résidant en zone urbaine avant la migration, 55.5% en situation irrégulière
- **Déclarations de vaccinations antérieures** : 73.2% déclaraient avoir été vaccinés dans l'enfance, 35.5% pendant l'adolescence et 41% depuis l'âge adulte
- **Immunité** : 32% des patients avaient un test rapide positif. Les **facteurs associés à un résultat positif étaient**
 - ✓ Sexe féminin (OR = 1.69 CI95% [1.02-2.80])
 - ✓ Résider en zone urbaine avant la migration (OR = 1.79 CI95% [1.07-3.02])(pas d'association avec l'âge, la situation administrative, le niveau d'éducation et les déclarations de vaccination antérieure)
- **Analyse de coûts** : économie de 6522 US\$ pour 310 patients soit 20%

DISCUSSION : Le taux d'immunisation était inférieur à celui d'autres études utilisant les tests rapides, ce que les auteurs expliquent par la durée depuis l'arrivée en France, courte dans l'étude. Les différences retrouvées pour les femmes et les zones urbaines étaient déjà décrites et sont expliquées par le suivi médical autour des grossesses et le plus grand nombre de centres de santé dans les villes.

La déclaration de vaccination antérieure n'était pas non plus corrélée, le test rapide ayant déjà montré être un meilleur outil pour évaluer le statut vaccinal que l'entretien. Le test rapide ne permet pas de distinguer une immunisation de long ou court terme, ce qui est compensé par le protocole prévoyant quand même une dose « booster » chez les patients avec un test positif.

Limites

- L'analyse des facteurs associés à une meilleure couverture vaccinale peut être limitée par la très courte durée de l'étude et son caractère monocentrique (représentation biaisée des pays de provenance).
- La réduction des effets secondaires notamment liés à l'hyperimmunisation n'a pas été évaluée.

CONCLUSION : Le test rapide tétanos est un outil intéressant pour proposer un schéma de vaccination adapté tout en réduisant les opportunités manquées de vaccination, en permettant de connaître le statut immunitaire et de vacciner lors de la même consultation. Il serait aussi économiquement intéressant.

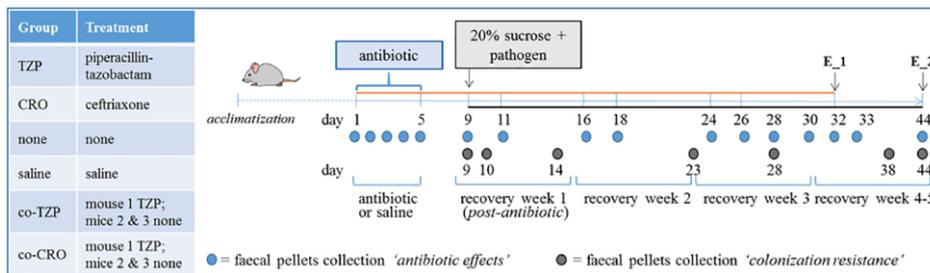
(Article résumé par Simon Jamard)

CONTEXTE : L'exposition aux antibiotiques induit non seulement la sélection de souches résistantes et le transfert de gènes de résistance mais également la dysbiose favorisant la colonisation intestinale par des pathogènes opportunistes plus ou moins résistants. La Pipéracilline/Tazobactam (TZP) et la Ceftriaxone (CRO) sont deux antibiotiques utilisés couramment, actifs sur les *Enterobacteriaceae* et impliqués dans l'émergence de résistances. **L'objectif de cette étude est d'analyser l'impact de la TZP et de la CRO sur le microbiote de souris.**

METHODES : Etude expérimentale sur modèle murins répartis en 6 groupes

- 2 groupes contrôles (sans traitement : "none", ou solution salée : "saline")
- 2 groupes antibiotiques : Pipéracilline/tazobactam "TZP", Ceftriaxone "CRO"
- 2 groupes "co-TZP" et "co-CRO" disposant des mêmes traitements que TZP et CRO mais chaque souris traitée est laissée en contact avec 2 souris non traitées (afin d'analyser l'impact de la transplantation fécale, les souris étant coprophages).

Les traitements étaient administrés une fois par jour en SC pendant 5 jour. A J9, administration orale d'*E. coli* BLSE (ST131, CTX-M-15) et de *K. pneumoniae* producteur de carbapénèmase (ST258). Les selles sont récupérées sur 5 semaines pour analyse du microbiote en culture et séquençage.



RESULTATS : Les microbiotes pré-traitements étaient comparables en Phylum et ordre.

Impact sur le microbiote :

- Groupes TZP et CRO : augmentation de la proportion de *Lactobacillales* et de *Proteobacteria* (avec sur-représentation des *Enterobacteriaceae*, $p < 0.001$) associé à une réduction des *Bacteroidetes* pendant et 1 semaine après traitement. Persistance de la dysbiose pendant la phase de récupération (semaines 2 à 5) dans le groupe CRO (*Enterobacteriaceae* $p < 0.05$, *Betaproteobacteriaceae* $p < 0.001$).
- Groupes co-CRO et co-TZP, récupération plus rapide de la dysbiose.
- Réduction de la diversité bactérienne à J9 pour les groupes TZP et CRO ($p < 0.05$) mais impact plus important dans le groupe CRO comparativement au groupe TZP ($p < 0.05$).

Impact sur la colonisation par des germes résistants :

- Persistance d'*E. coli* ST131 et *K. pneumoniae* ST258 jusqu'à 5 jours post inoculation dans tous les groupes.
- À 2 semaines : persistance de d'*E. coli* chez une souris TZP et une souris CRO (10^6 CFU/g). Persistance de *K. pneumoniae* chez 66% des souris TZP et toutes les souris CRO (10^5 CFU/g).
- A 5 semaines : absence d'*E. coli* ST131 et absence de *K. pneumoniae* ST258.

CONCLUSION : Impact important de la Ceftriaxone et de la Pipéracilline/Tazobactam sur le microbiote avec réduction des *Bacteroidetes* et augmentation des *Firmicutes*, favorisant la colonisation par des germes résistants. Impact plus important et plus prolongé avec la Ceftriaxone. Sous réserve d'une posologie de Pipéracilline/tazobactam proportionnelle à la dose humaine mais administrée dans cette étude qu'une fois par jour, pouvant minorer son impact sur le microbiote. Et sous réserve de la transposition parfois délicate entre modèle animal et modèle humain.

- L'association de la RIFAMPICINE ou de la FOSMOYCINE à l'antibiothérapie des infections compliquées à SAMS (IOA, infection sur matériel, EI sur valve native) semble associée à un meilleur pronostic à long terme (mortalité à J90 ou complications à J180). A confirmer dans une étude prospective...

Combination therapy with rifampicin or fosfomycin in patients with Staphylococcus aureus bloodstream infection at high risk for complications or relapse: results of a large prospective observational cohort.

Rieg et al., J Antimicrob Chemother, Aug 2020

- Le NGS, un outil puissant pour améliorer le diagnostic microbiologique des Pneumopathies aiguës communautaires, même si l'impact sur la prise en charge thérapeutique n'a pas été évalué dans cette étude.

Etiology of Severe Community-Acquired Pneumonia in Adults Based on Metagenomic Next-Generation Sequencing: A Prospective Multicenter Study.

Wu et al., Infect Dis Ther, Dec 2020

- Une étude épidémiologique exhaustive récente sur la bilharziose urinaire chez les migrants d'Afrique sub-saharienne : une pathologie à rechercher systématiquement par l'interrogatoire, l'examen physique, et la BU en première intention... voire plus!

Urogenital schistosomiasis detected in sub-Saharan African migrants attending primary healthcare consultations in Paris, France: a 14-year retrospective cohort study (2004-2017).

Deniaud et al., Eur J Clin Microbiol Infect Dis, June 2020

- Des données françaises qui renforcent celles récemment publiées dans le NEJM sur le bénéfice de la vaccination généralisée contre le papillomavirus par le GARDASIL 9 et confortent les nouvelles recommandations vaccinales de 2020.

Public health impact and cost-effectiveness of a nine-valent gender-neutral HPV vaccination program in France.

Majed et al., Vaccine, Jan 2020

Retrouvez la bibliothèque du RÉJIF actualisée et mise à jour tous les mois sur ZOTERO via le groupe « jeunes infectiologues » (à enrichir et à consulter autant que possible !)

https://www.zotero.org/groups/jeunes_infectiologues