

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)



Organisme de Développement Professionnel Continu (ODPC)

spécialité en Infectiologie

21 rue Beauséjour, 75013 Paris

Référencement ANDPC N°1468

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

L'antibiothérapie suppressive

Vanina MEYSSONNIER

CRIOAC – GH Diaconesses Croix Saint Simon, Paris

Médecine interne / Malades Infectieuses, HUG, Genève

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

Déclaration de liens d'intérêt avec les industries de santé en rapport avec le thème de la présentation (loi du 04/03/2002) :

Intervenant : Vanina Meyssonier
Titre : Antibiothérapie suppressive

L'orateur ne souhaite pas répondre

- Consultant ou membre d'un conseil scientifique OUI NON
- Conférencier ou auteur/rédacteur rémunéré d'articles ou documents OUI NON
- Prise en charge de frais de voyage, d'hébergement ou d'inscription à des congrès ou autres manifestations OUI NON
- Investigateur principal d'une recherche ou d'une étude clinique OUI NON

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)



Organisme de Développement Professionnel Continu (ODPC)

spécialisé en Infectiologie

21 rue Beauséjour, 75013 Paris

Référencement ANDPC N°1468

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

Définition antibiothérapie suppressive (ABS)

≠ antibioprophylaxie:

- Prévention primaire (la + courte possible) : chirurgicale, ID, EI
- Prévention secondaire pour diminuer la fréquence des récurrences (érysipèles, ITU, ISLA...)

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)



Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

antibiothérapie suppressive (ABS) = antibiothérapie non curative

- Pourquoi non curative ?

= infections sur matériel ++ = TTT med-chir → ttt chirurgical non optimal :

- excision incomplète (ex : IPA chronique traitée par synovectomie)
- implant laissé en place : **(DECI / prothèse articulaire et vasculaire)**
 - Risque opératoire ou inconvenient TTT non conservateur > bénéfice attendu
 - risque de décès péri-opératoire ++
 - TTT sepsis attendu par chir curatrice MAIS conséquences fonctionnelles majeures (amputation/arthrodèse)
 - Échec attendu du ttt curateur si ATCD multiples antérieur (ex: strepto) ou porte d'entrée non contrôlée
- Refus du patient d'une chirurgie curatrice +/- délabrante

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)



Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

antibiothérapie suppressive (ABS) = antibiothérapie non curative

→ Si ttt curatif non possible: Indication ABS à discuter

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)



Organisme de Développement Professionnel Continu (ODPC)
spécialisé en Infectiologie
21 rue Beauséjour, 75013 Paris
Référencement ANDPC N°1468

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

ABS dans quel objectif ?

- « Contrôler » l'infection :
 - clinique : sepsis (DECI/PV++), douleur, fermeture fistule
 - Améliorer ou maintenir la fonction articulaire?
 - Biologique : objectif de CRP?
 - radiologique?

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

ABS à quelle condition?

- **Infection documentée ++**
= diagnostic certain de l'infection de matériel
= adapter l'ABS qui ne sera pas curative et potentiellement toxique

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

ABS selon quelle modalités?

- Après excision à minima ?
- Après ATB à dose curative IV/per os ≥ 6 sem ?
- Quel antibiotique ?
- Combien de temps?



Patient de 96 ans, BEG et autonome

Pleuro-pneumopathie à pneumocoque 3 mois auparavant

Impotence fonctionnelle totale depuis 1 mois, CRP 80 mg/l

Rx : PTH non descellées

Ponctions articulaires (+) à pneumocoque

→ IPTH bilatérale chronique

Quelle est votre stratégie thérapeutique ?

- Ttt curatif par C1T + ATB 6 sem ? (pas de contre-indication opératoire)
- ABS et laquelle ?
 - amoxicilline? clindamycine? lévofloxacine ?
 - +/- synovectomie ?

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

Mme A. 88 ans

Grabataire depuis 2 ans, démence évoluée

IPTG chronique fistulisée à *Pseudomonas aeruginosa* cipro-S

Non douloureuse, CRP 20 mg/l

Quelle est votre stratégie thérapeutique ?

- Ttt curatif par C1T + ATB 6 sem ?
- ABS ? laquelle
- Abstention thérapeutique ?

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)

Patient de 76 ans

IPA SAMS fistulisée

CRP 40 mg/l

Marche sans douleur

Quelle est votre stratégie thérapeutique ?

- **Ttt curatif par C1T + ATB 6 sem ?**

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

Patient de 76 ans

IPA SAMS fistulisée

CRP 40 mg/l

Marche sans douleur

Quelle est votre stratégie thérapeutique ?

- Ttt curatif par C1T + ATB 6 sem ? → refus du patient
- **ABS ? laquelle**
- **Abstention thérapeutique ?**
- **Phagothérapie ?**

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)



Organisme de Développement Professionnel Continu (ODPC)

spécialité en Infectiologie

21 rue Beauséjour, 75010 Paris

Référencement ANDPC N°1468

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

Recommandations de pratique clinique *Infections ostéo-articulaires sur matériel* (prothèse, implant, ostéosynthèse)



2008

3.3.2.2.6 Antibiothérapie suppressive

Elle consiste à maintenir une antibiothérapie orale pour une durée indéterminée dans le but d'inhiber la multiplication bactérienne autour de la prothèse.

Elle ne s'applique qu'aux situations pour lesquelles la documentation bactérienne est connue et l'infection persiste chez un malade inopérable ayant une prothèse non descellée. Elle ne se conçoit qu'avec des molécules bien supportées et d'administration aisée (voie orale) (**grade C**).

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

IDSA GUIDELINES

2012

Diagnosis and Management of Prosthetic Joint Infection: Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America^a

**Douglas R. Osmon,¹ Elie F. Berbari,¹ Anthony R. Berendt,² Daniel Lew,³ Werner Zimmerli,⁴ James M. Steckelberg,¹
Nalini Rao,^{5,6} Arlen Hanssen,⁷ and Walter R. Wilson¹**

¹Division of Infectious Diseases, Mayo Clinic College of Medicine, Rochester, Minnesota; ²Bone Infection Unit, Nuffield Orthopaedic Centre, Oxford University Hospitals NHS Trust, United Kingdom; ³Division of Infectious Diseases, Department of Internal Medicine, University of Geneva Hospitals, ⁴Basel University Medical Clinic, Liestal, Switzerland; ⁵Division of Infectious Diseases, Department of Medicine, and ⁶Department of Orthopaedic Surgery, University of Pittsburgh School of Medicine, Pennsylvania, and ⁷Department of Orthopedics, Mayo Clinic College of Medicine, Rochester, Minnesota

- Indication ABS?

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)



Organisme de Développement Professionnel Continu (ODPC)
spécialité en Infectiologie
21 rue Beauséjour, 75013 Paris
Référencement ANDPC N°1468

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

2012

IDSA GUIDELINES

Diagnosis and Management of Prosthetic Joint
Infection: Clinical Practice Guidelines by the
Infectious Diseases Society of America^a

Table 3. Common Antimicrobials Used for Chronic Oral Antimicrobial Suppression (B-III Unless Otherwise Stated in Text)^{a,b}

Microorganism	Preferred Treatment	Alternative Treatment
Staphylococci, oxacillin-susceptible	Cephalexin 500 mg PO tid or qid or Cefadroxil 500 mg PO bid	Dicloxacillin 500 mg PO tid or qid Clindamycin 300 mg PO qid Amoxicillin-clavulanate 500 mg PO tid
Staphylococci, oxacillin-resistant	Cotrimoxazole 1 DS tab PO bid Minocycline or doxycycline 100 mg PO bid	
β -hemolytic streptococci	Penicillin V 500 mg PO bid to qid or Amoxicillin 500 mg PO tid	Cephalexin 500 mg PO tid or qid
<i>Enterococcus</i> spp, penicillin susceptible	Penicillin V 500 mg PO bid to qid or Amoxicillin 500 mg PO tid	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ciprofloxacin 250–500 mg PO bid	
Enterobacteriaceae	Cotrimoxazole 1 DS tab PO bid	β -lactam oral therapy based on in vitro susceptibilities
<i>Propionibacterium</i> spp	Penicillin V 500 mg PO bid to qid or Amoxicillin 500 mg PO tid	Cephalexin 500 mg PO tid or qid Minocycline or doxycycline 100 mg PO bid

ABS à **discuter** en relai d'un traitement curatif (ELS ou changement complet)

Sauf si ttt IPA à staph avec rifampicine

Sauf si ttt IPA à EB avec FQ

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

Conférence d'expert IOA 2018

INTERNATIONAL
CONSENSUS MEETING (ICM)



ABS et IPA

QUESTION 3: Which patients should be considered for administration of long-term suppressive oral antibiotic instead of surgical treatment in patients with chronic periprosthetic joint infections (PJIs)?

RECOMMENDATION: Long-term suppressive oral antibiotics instead of surgical treatment may be considered for patients who are not candidates for surgery, when surgery is not expected to improve the functional outcome for a patient, and for patients who refuse surgery.

LEVEL OF EVIDENCE: Consensus

DELEGATE VOTE: Agree: 95%, Disagree: 4%, Abstain: 1% (Unanimous, Strongest Consensus)

Given the very low probability of obtaining remission of infection, or even control of infection, and the potential adverse effects associated with long-term antibiotics to the patient and the society, this treatment option would be best considered collegially by a multidisciplinary team working together to determine the treatment for the patient.

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)



Organisme de Développement Professionnel Continu (ODPC)
spécialisé en Infectiologie
21 rue Beaurepaire, 75013 Paris
Référencement ANDPC N°1468

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

Conférence d'expert IOA 2018

INTERNATIONAL
CONSENSUS MEETING (ICM)



ABS et IPA

QUESTION 3: Which patients should be considered for administration of long-term suppressive oral antibiotic instead of surgical treatment in patients with chronic periprosthetic joint infections (PJIs)?

RECOMMENDATION: Long-term suppressive oral antibiotics instead of surgical treatment may be considered for patients who are not candidates for surgery, when surgery is not expected to improve the functional outcome for a patient, and for patients who refuse surgery.

LEVEL OF EVIDENCE: Consensus

DELEGATE VOTE: Agree: 95%, Disagree: 4%, Abstain: 1% (Unanimous, Strongest Consensus)

Given the very low probability of obtaining remission of infection, or even control of infection, and the potential adverse effects associated with long-term antibiotics to the patient and the society, this treatment option would be best considered collegially by a multidisciplinary team working together to determine the treatment for the patient.

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

Conférence d'expert IOA 2018

INTERNATIONAL
CONSENSUS MEETING (ICM)



ABS et infection rachis sur matériel

QUESTION 3: Is there a role for chronic antibiotic suppression after treating patients with retained infected spinal hardware?

RECOMMENDATION: The use of chronic antibiotic suppression (CAS) has not been clearly investigated until now. However, it can be an option for patients whose implants cannot be removed or who refuse further surgeries because of comorbidities.

LEVEL OF EVIDENCE: Consensus

DELEGATE VOTE: Agree: 93%, Disagree: 0%, Abstain: 7% (Super Majority, Strong Consensus)

QUESTION 5: How long should antibiotics be administered after surgical debridement for an acute postsurgical spinal infection?

RECOMMENDATION: For vertebral osteomyelitis: Initial intravenous treatment for one to two weeks, followed by an oral treatment of four to five weeks to reach a total treatment duration of six weeks.

For deep surgical site infections: There is limited knowledge about the ideal duration of antibiotic treatment and which intravenous and/or oral agents should be given. As extrapolated from studies in periprosthetic joint infections (PJIs) and retrospective studies in spine infections, 12 weeks of antibiotic treatment can be recommended in cases with early infection and implant retention, six weeks if the implant is removed and prolonged suppressive treatment in delayed infections without removal of the implant.

LEVEL OF EVIDENCE: Moderate for vertebral osteomyelitis. Limited for surgical site infections after spine surgery

DELEGATE VOTE: Agree: 80%, Disagree: 13%, Abstain: 7% (Super Majority, Strong Consensus)

Durée de ttt :

Infection précoce : 6 sem si AMO
sinon 12 sem

**Infection tardive sans AMO : 12 sem
+ ABS**

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)



INFECTION DPC
Organisme de Développement Professionnel Continu (ODPC)
spécialisé en Infectiologie
21 rue Beauséjour, 75013 Paris
Référencement ANDPC N°1468

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

Clinical Practice Guidelines for Healthcare-Associated Ventriculitis and Meningitis **2017 IDSA**

- Si infection sur matériel : **ABLATION matériel obligatoire**
- Pas de reco sur ABS...mais ablation matériel non toujours possible

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)

Prise en charge des infections de dispositif électronique cardiaque implantable (DECI)

Synthèse du 04.09.2019

SPIILF et SFC à propos du Consensus 2017 de la Heart Rythm Society (HRS)



- **Indication ABS** : infection de DECI documentée en l'absence d'extraction complète, devant le risque élevé de rechute
- Décision prise après concertation multidisciplinaire
- Modalités:
 - après 6 semaines d'antibiothérapie curative
 - monothérapie** per os bien toléré: C1G, cotrimoxazole, doxycycline
 - suivi à M2 et M3 puis tous les 6 mois

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)

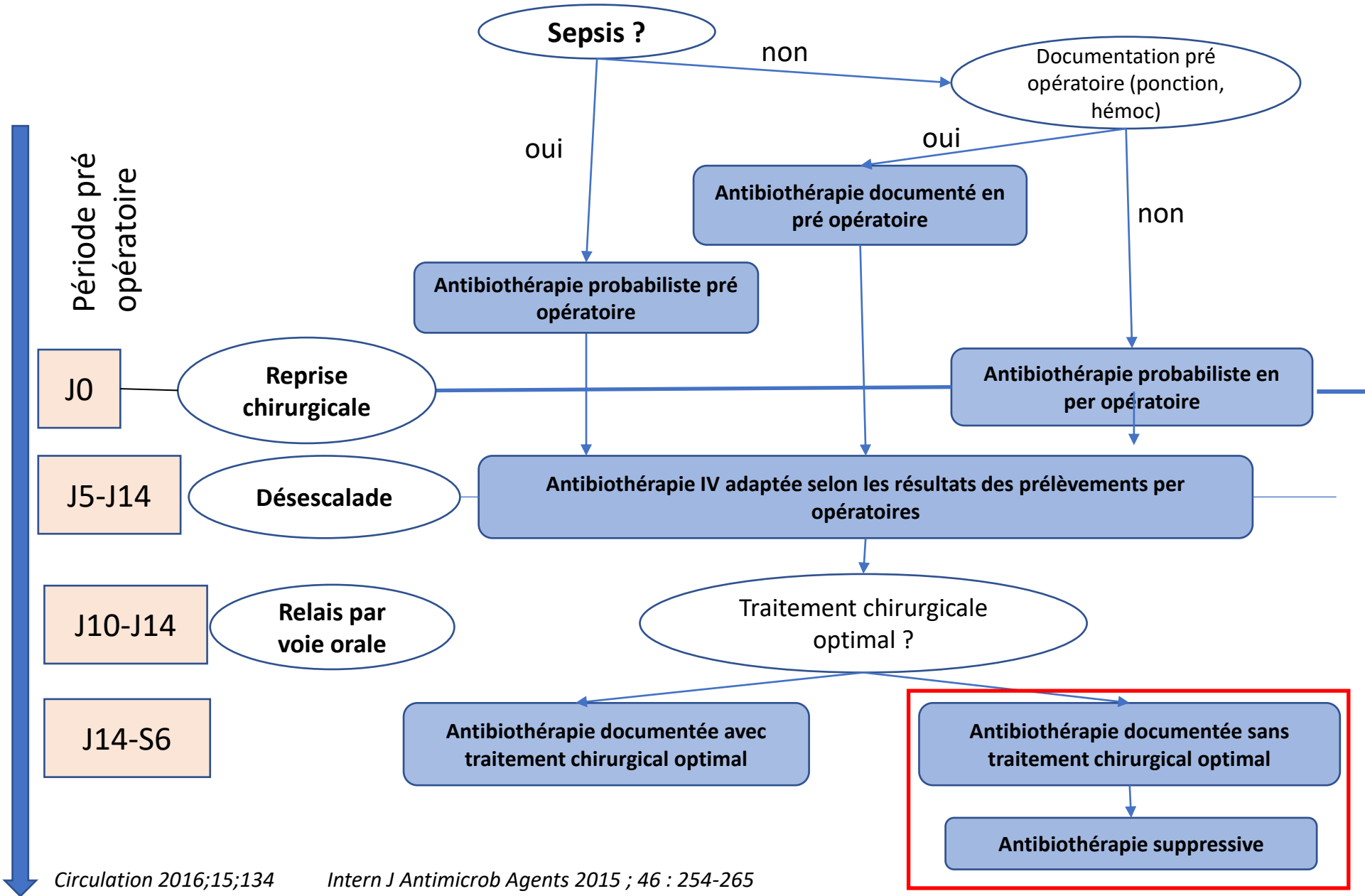


Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

Antibiothérapie des infections de prothèses vasculaires SPILF 2019



- A Scientific Statement From the **American Heart Association**
 - ✓ *Circulation* 2016;15;134
- **GRIP**
 - ✓ *Intern J Antimicrob Agents* 2015 ; 46 : 254-265



17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)



Organisme de Développement Professionnel Continu (ODPC)
spécialisé en Infectiologie
21 rue Beauséjour, 75013 Paris
Référencement ANDPC N°1468

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

Antibiothérapie des infections de prothèses vasculaires SPILF 2019



Modalités ABS = infection DECI :

- Après diminution maximale de l'inoculum par lavage/drainage
- Après 6 semaines d'antibiothérapie curative
- Monothérapie PO : C1G, cotrimoxazole, doxycycline
- Décision après une discussion multidisciplinaire
- Suivi du patient à M2 et M3 puis tous les 6 mois

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)

Preuves scientifiques?

→ Pas d'étude contrôlée randomisée ☹️

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)



Organisme de Développement Professionnel Continu (ODPC)
spécialisé en Infectiologie
21 rue Beauséjour, 75013 Paris
Référencement ANDPC N°1468

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

14h30 - 16h00 : 3 ateliers en simultané

Atelier 4 : Prise en charge des infections de matériel implantable cardiaque - **Eric BONNET et David LEBEAUX**
Salon MONTAIGNE A – 1^{er} étage

Atelier 1 : Infections associées aux soins en neurochirurgie - **Anne Lise MUNIER et Adrien GALY**
Salon MONTAIGNE B – 1^{er} étage


17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac


J Infect Chemother 25 (2019) 669–680

Contents lists available at ScienceDirect




Journal of Infection and Chemotherapy

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/jic>



Review Article

Management of abdominal aortic prosthetic graft and endograft infections. A multidisciplinary update[☆]



Roberta Maria Antonello ^a, Mario D’Oria ^{b, c}, Marco Cavallaro ^d, Franca Dore ^e, Maria Assunta Cova ^d, Maria Chiara Ricciardi ^d, Manola Comar ^{f, g}, Giuseppina Campisciano ^g, Sandro Lepidi ^h, Randall R. De Martino ^b, Stefano Chiarandini ^c, Roberto Luzzati ⁱ, Stefano Di Bella ^{i, *}

^a School of Medicine, University of Trieste, Trieste, Italy

MSSA	Life-long suppressive therapy
	<u>Amoxicillin-clavulanate</u> ▪ 1 g PO q8h or <u>Cephalexin</u> ▪ 1g PO q8h or <u>Trimethoprim/Sulfamethoxazole</u> ▪ 2 tablets PO q12h or <u>Clindamycin</u> 450 mg PO q8h
MRSA	<u>Minocycline</u> 100 mg PO q12h or <u>Doxycycline</u> 100 mg PO q12h or <u>Trimethoprim/Sulfamethoxazole</u> ▪ 2 tablets PO q12h

Pas d’étude randomisée

Ttt conservateur = 75 % de mortalité / 50 % de récidence

→ABS si espérance de vie < 6 mois

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)



Organisme de Développement Professionnel Continu (ODPC)
spécialité en Infectiologie
21 rue Beauséjour, 75013 Paris
Référencement ANDPC N°1468

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac




antibiotics



Review

Suppressive Antibiotic Treatment in Prosthetic Joint Infections: A Perspective

Javier Cobo and Rosa Escudero-Sanchez * 

Infectious Disease Department, Hospital Ramón y Cajal, IRYCIS, Ctra. Colmenar Viejo, 28034 Madrid, Spain;
javier.cobo@salud.madrid.org

* Correspondence: rosa.escudero0@gmail.com

Antibiotics 2021, 10, 743. <https://doi.org/10.3390/antibiotics10060743>

ABS et IPA

→ Inclusions de patients avec **infection aiguë traitées par ELS + ATB curative** possiblement guérie avant ABS

Table 1. Published Series on SAT in PJI.

Reference	Number of Patients	Type of Infection	Aetiology (%)	Follow-Up (Months)	Criteria for Success	Success Rate	Toxicity
Goulet, 1988 [3]	19	90% chronic 10% acute	<i>S. aureus</i> (21%), CoNS (21%), <i>Streptococcus</i> spp. (32%)	49.2	Retention of the implant	63%	No data
Tsukayama, 1991 [15]	13	100% chronic	<i>S. aureus</i> , (54%), CoNS (46%)	37.2	Retention of the implant	23%	38% antibiotic needed to be changed
Segreti, 1998 [4]	18	50% chronic 50% acute	<i>S. aureus</i> (44%), CoNS (44%)	48	Remained asymptomatic and functional prosthesis	83%	22% CDI
Rao, 2003 [14]	36	53% chronic 47% acute	<i>S. aureus</i> (26%), CoNS (50%)	60	Remained asymptomatic and functional prosthesis	86%	8% diarrhoea
Marculescu, 2006 [13]	88	No data	<i>S. aureus</i> (32%), CoNS (23%)	23.3	Absence of the following: Relapse, reinfection, presence of acute inflammation in the periprosthetic tissue or at any subsequent surgery on the joint, development of a sinus tract, death from prosthesis-related infection, or indeterminate clinical failure	57%	3% diarrhoea, 11% hypersensitivity, one case of CDI
Byren, 2009 [9]	112	31% chronic 69% acute	<i>S. aureus</i> (40%), CoNS (23%)	27.6	Absence of the following: Recurrence, wound or sinus drainage recurring or persisting for 3 months beyond the index debridement procedure or requirement for revision surgery (irrespective of the indication)	82%	No data
Prendki, 2014 [6]	38	61% chronic 39% acute	<i>S. aureus</i> (39%), <i>Streptococcus</i> spp. (18%), Gram-negative bacilli (17%)	24	Absence of the following: Persisting infection, relapse, new infection, treatment discontinuation because of severe adverse events, or related or unrelated death	60%	1 case of recurrent CDI.

→ Inclusions de patients avec **infection aiguë traitées par ELS + ATB curative** possiblement guérie avant ABS

→ **Critères de succès hétérogènes**

Table 1. Published Series on SAT in PJI.

Reference	Number of Patients	Type of Infection	Aetiology (%)	Follow-Up (Months)	Criteria for Success	Success Rate	Toxicity
Goulet, 1988 [3]	19	90% chronic 10% acute	<i>S. aureus</i> (21%), CoNS (21%), <i>Streptococcus</i> spp. (32%)	49.2	Retention of the implant	63%	No data
Tsukayama, 1991 [15]	13	100% chronic	<i>S. aureus</i> , (54%), CoNS (46%)	37.2	Retention of the implant	23%	38% antibiotic needed to be changed
Segreti, 1998 [4]	18	50% chronic 50% acute	<i>S. aureus</i> (44%), CoNS (44%)	48	Remained asymptomatic and functional prosthesis	83%	22% CDI
Rao, 2003 [14]	36	53% chronic 47% acute	<i>S. aureus</i> (26%), CoNS (50%)	60	Remained asymptomatic and functional prosthesis	86%	8% diarrhoea
Marculescu, 2006 [13]	88	No data	<i>S. aureus</i> (32%), CoNS (23%)	23.3	Absence of the following: Relapse, reinfection, presence of acute inflammation in the periprosthetic tissue or at any subsequent surgery on the joint, development of a sinus tract, death from prosthesis-related infection, or indeterminate clinical failure	57%	3% diarrhoea, 11% hypersensitivity, one case of CDI
Byren, 2009 [9]	112	31% chronic 69% acute	<i>S. aureus</i> (40%), CoNS (23%)	27.6	Absence of the following: Recurrence, wound or sinus drainage recurring or persisting for 3 months beyond the index debridement procedure or requirement for revision surgery (irrespective of the indication)	82%	No data
Prendki, 2014 [6]	38	61% chronic 39% acute	<i>S. aureus</i> (39%), <i>Streptococcus</i> spp. (18%), Gram-negative bacilli (17%)	24	Absence of the following: Persisting infection, relapse, new infection, treatment discontinuation because of severe adverse events, or related or unrelated death	60%	1 case of recurrent CDI.

→ Inclusions de patients avec **infection aiguë traitées par ELS + ATB curative** possiblement guérie avant ABS

→ **Critères de succès hétérogènes**

Table 1. Published Series on SAT in PJI.

Reference	Number of Patients	Type of Infection	Aetiology (%)	Follow-Up (Months)	Criteria for Success	Success Rate	Toxicity
Goulet, 1988 [3]	19	90% chronic 10% acute	<i>S. aureus</i> (21%), CoNS (21%), <i>Streptococcus</i> spp. (32%)	49.2	Retention of the implant	63%	No data
Tsukayama, 1991 [15]	13	100% chronic	<i>S. aureus</i> , (54%), CoNS (46%)	37.2	Retention of the implant	23%	38% antibiotic needed to be changed
Segreti, 1998 [4]	18	50% chronic 50% acute	<i>S. aureus</i> (44%), CoNS (44%)	48	Remained asymptomatic and functional prosthesis	83%	22% CDI
Rao, 2003 [14]	36	53% chronic 47% acute	<i>S. aureus</i> (26%), CoNS (50%)	60	Remained asymptomatic and functional prosthesis	86%	8% diarrhoea
Marculescu, 2006 [13]	88	No data	<i>S. aureus</i> (32%), CoNS (23%)	23.3	Absence of the following: Relapse, reinfection, presence of acute inflammation in the periprosthetic tissue or at any subsequent surgery on the joint, development of a sinus tract, death from prosthesis-related infection, or indeterminate clinical failure	57%	3% diarrhoea, 11% hypersensitivity, one case of CDI
Byren, 2009 [9]	112	31% chronic 69% acute	<i>S. aureus</i> (40%), CoNS (23%)	27.6	Absence of the following: Recurrence, wound or sinus drainage recurring or persisting for 3 months beyond the index debridement procedure or requirement for revision surgery (irrespective of the indication)	82%	No data
Prendki, 2014 [6]	38	61% chronic 39% acute	<i>S. aureus</i> (39%), <i>Streptococcus</i> spp. (18%), Gram-negative bacilli (17%)	24	Absence of the following: Persisting infection, relapse, new infection, treatment discontinuation because of severe adverse events, or related or unrelated death	60%	1 case of recurrent CDI.

→ Inclusions de patients avec **infection aiguë traitées par ELS + ATB curative** possiblement guérie avant ABS

→ **Critères de succès hétérogènes**

Table 1. Published Series on SAT in PJI.

Reference	Number of Patients	Type of Infection	Aetiology (%)	Follow-Up (Months)	Criteria for Success	Success Rate	Toxicity
Goulet, 1988 [3]	19	90% chronic 10% acute	<i>S. aureus</i> (21%), CoNS (21%), <i>Streptococcus</i> spp. (32%)	49.2	Retention of the implant	63%	No data
Tsukayama, 1991 [15]	13	100% chronic	<i>S. aureus</i> , (54%), CoNS (46%)	37.2	Retention of the implant	23%	38% antibiotic needed to be changed
Segreti, 1998 [4]	18	50% chronic 50% acute	<i>S. aureus</i> (44%), CoNS (44%)	48	Remained asymptomatic and functional prosthesis	83%	22% CDI
Rao, 2003 [14]	36	53% chronic 47% acute	<i>S. aureus</i> (26%), CoNS (50%)	60	Remained asymptomatic and functional prosthesis	86%	8% diarrhoea
Marculescu, 2006 [13]	88	No data	<i>S. aureus</i> (32%), CoNS (23%)	23.3	Absence of the following: Relapse, reinfection, presence of acute inflammation in the periprosthetic tissue or at any subsequent surgery on the joint, development of a sinus tract, death from prosthesis-related infection, or indeterminate clinical failure	57%	3% diarrhoea, 11% hypersensitivity, one case of CDI
Byren, 2009 [9]	112	31% chronic 69% acute	<i>S. aureus</i> (40%), CoNS (23%)	27.6	Absence of the following: Recurrence, wound or sinus drainage recurring or persisting for 3 months beyond the index debridement procedure or requirement for revision surgery (irrespective of the indication)	82%	No data
Prendki, 2014 [6]	38	61% chronic 39% acute	<i>S. aureus</i> (39%), <i>Streptococcus</i> spp. (18%), Gram-negative bacilli (17%)	24	Absence of the following: Persisting infection, relapse, new infection, treatment discontinuation because of severe adverse events, or related or unrelated death	60%	1 case of recurrent CDI.

Table 1. Cont.

Reference	Number of Patients	Type of Infection	Aetiology (%)	Follow-Up (Months)	Criteria for Success	Success Rate	Toxicity
Siqueira, 2015 [16]	92	61% chronic 39% acute	<i>S. aureus</i> (48%), CoNS (35%)	69.1	Absence of the following: Subsequent surgical intervention for infection after the index procedure, persistent sinus tract, drainage, or joint pain at the last follow-up visit, or death related to the PJI	69%	No data
Prendki, 2017 [10]	136	No data	<i>S. aureus</i> (62%), CoNS (21%)	24	Absence of the following: Local or systemic progression of the infection, death, or discontinuation because an adverse drug reaction	61%	18.4% discontinued antibiotics, but in half of cases, the antibiotic could be replaced by another.
Pradier, 2017 [8]	39	61% delayed or late 39% acute	<i>S. aureus</i> (79%), CoNS (10%)	24	Absence of the following: Signs of infection assessed ≥ 24 months after the end of the curative treatment and then at the last contact with the patient, or death related to the PJI	74%	15% (phototoxicity and gastrointestinal intolerance)
Wouthuyzen-Bakker, 2017 [17]	21	62% late or delayed 38% early	<i>S. aureus</i> (33%), CoNS (38%)	21	Absence of the following: Pain during follow-up, surgical intervention is needed to control the infection, or death related to PJI	67%	43% reported side effects and needed change or adjustment of the dosage.
Pradier, 2018 [18]	78	60% delayed or late 40% early	<i>S. aureus</i> (40%), CoNS (32%)	34	Absence of the following: Signs of infection assessed ≥ 24 months after the end of the curative treatment and then at the last contact with the patient, or death related to the PJI	72%	18% phototoxicity and gastrointestinal disturbance

Table 1. Cont.

Reference	Number of Patients	Type of Infection	Aetiology (%)	Follow-Up (Months)	Criteria for Success	Success Rate	Toxicity
Siqueira, 2015 [16]	92	61% chronic 39% acute	<i>S. aureus</i> (48%), CoNS (35%)	69.1	Absence of the following: Subsequent surgical intervention for infection after the index procedure, persistent sinus tract, drainage, or joint pain at the last follow-up visit, or death related to the PJI	69%	No data
Prendki, 2017 [10]	136	No data	<i>S. aureus</i> (62%), CoNS (21%)	24	Absence of the following: Local or systemic progression of the infection, death, or discontinuation because an adverse drug reaction	61%	18.4% discontinued antibiotics, but in half of cases, the antibiotic could be replaced by another.
Pradier, 2017 [8]	39	61% delayed or late 39% acute	<i>S. aureus</i> (79%), CoNS (10%)	24	Absence of the following: Signs of infection assessed ≥ 24 months after the end of the curative treatment and then at the last contact with the patient, or death related to the PJI	74%	15% (phototoxicity and gastrointestinal intolerance)
Wouthuyzen-Bakker, 2017 [17]	21	62% late or delayed 38% early	<i>S. aureus</i> (33%), CoNS (38%)	21	Absence of the following: Pain during follow-up, surgical intervention is needed to control the infection, or death related to PJI	67%	43% reported side effects and needed change or adjustment of the dosage.
Pradier, 2018 [18]	78	60% delayed or late 40% early	<i>S. aureus</i> (40%), CoNS (32%)	34	Absence of the following: Signs of infection assessed ≥ 24 months after the end of the curative treatment and then at the last contact with the patient, or death related to the PJI	72%	18% phototoxicity and gastrointestinal disturbance

IPA
Ttt DAIR / changement complet + ATB curative
2 groupes évalués à 2 ans :
- succès : 68,5% ABS / 41% sans ATB

Modalités ABS

- **Excision chirurgicale pré-ABS ?:**

- Intérêt : -réduire inoculum bactérien
- documentation microbio (si ponction négative)

→ review (437 cas) : *Malahias J. Arthroplast. 2020, 35, 1154–1160*

→ **50-100% des cas**

- Mais invasif si patient avec peu de symptômes avec risque opératoire

→ *Prendki, Int J Infect Dis. 2017, 60, 57–60*

→ **c/o sujets âgés : < 25%**

- **ATB curative pré-ABS ?**

- +/- TTT IV initial ? → selon de l'inoculum initial
- +/- dose curative 6-12 semaines puis ABS

Modalités ABS

- **Choix ABS** : → selon documentation bactériologique
→ spectre le + étroit 😊
 - **Monothérapie per os : bêta-lactamine ++ (bonne tolérance et compliance, peu sélectif)**
= amoxicilline (500 à 1grx3) , cloxacilline (1grx3), cefalexine (500mgx3/j)
 - cotrimoxazole (Bactrim Forte® 1 cp x2)
 - minocycline, doxycycline (100 mgx2)
 - FQ? À éviter sauf si *P.aeruginosa* et bénéfique certain de l'ABS
 - + rifampicine ? → pas d'intérêt démontré
 - TTT IV dalbavancin 1500 mgx1/mois, ceftriaxone ou ertapenem sous-cut

Modalités ABS

- **Durée ?** → Au moins 2 ans ! (?)
- **FR échec?** 25% pb compliance, germe non couvert par ABS, (peu ou pas de résistance)
- **Tolérance :** EI fréquents (digestifs et cutanés) +/- changement ABS (rare cause d'arrêt)

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

Cas clinique 1

Patiente 96 ans, IPTH bilatérales à pneumocoque

Prise en charge ?

- C1T + ATB curative ? : 90% de succès c/o > 80ans⁽¹⁾
- ABS GH DCSS ^(2,3)
 - Proportion ABS 20% si > 80ans (vs 9%)
 - Succès c/o sujets âgés

1. Jamakorzyan *et al. Joint Bone Spine* 2019

2. 72e CONGRÈS SNFMI, 2015

3. *Prendki, Int J Infect Dis.* 2017

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)



Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

Cas clinique 1

Patiente 96 ans, IPTH bilatérales à pneumocoque

Prise en charge :

→ amoxicilline 12gr IV puis 2grx3/j per os: retour à une autonomie totale sans douleur

- ABS amoxicilline 1 gramme x3/jour
- Bonne tolérance, pas de réveil septique ni douloureux > 2 ans

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)



Organisme de Développement Professionnel Continu (ODPC)
spécialité en Infectiologie
21 rue Beauséjour, 75013 Paris
Référencement ANDPC N°1468

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

Cas clinique 2

Mme A. 88 ans, grabataire depuis 2 ans, démence évoluée

IPTG chronique fistulisée à *Pseudomonas aeruginosa* cipro-S

Non douloureuse, CRP 20 mg/l

Prise en charge :

- Abstention thérapeutique
- Stabilité clinico-biologique > 1 an, fistule toujours productive

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)



Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

Cas clinique 3

Patient de 76 ans, IPA SAMS fistulisée, CRP 40 mg/l, marche sans douleur

Prise en charge :

- ABS : cloxacilline 2 gramme x3/jour pendant 6 semaines puis 1 gramme x3/jour au long cours
 - efficace : CRP(-) et fistule fermée
 - Phagothérapie souhaitée par le patient : accord compassionnel ANSM
 - Échec phagothérapie avec nouvelle fistule productive
- **Reprise ABS**
 - **marche normale sans douleur, CRP (-), fistule refermée**

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

Conclusion

ABS quand pourquoi et comment ?

- Indication plutôt claires
- Mais bénéfice incertain
- Modalités optimales non évaluées



@ pixers



17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)



Organisme de Développement Professionnel Continu (ODPC)
spécialisé en Infectiologie
21 rue Beauséjour, 75013 Paris
Référencement ANDPC N°1468

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

Conclusion

ABS quand pourquoi et comment ?

- S'aider des reco existantes mais **décision pluridisciplinaire au cas par cas ++**
- **Bien expliquer le but de l'ABS**, ce qui permet de l'arrêter plus facilement si intolérance ou échec
- **Impliquer le patient et son MT ++**
- Option thérapeutique **non définitive**

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)



Organisme de Développement Professionnel Continu (ODPC)
spécialisé en Infectiologie
21 rue Beauséjour, 75013 Paris
Référencement ANDPC N°1468

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

ABS selon quelle modalités?

- **1 seul antibiotique :**
 - Per os
 - Bonne tolérance attendue
 - Faible impact écologique
 - Compréhension de l'objectif non curatif par le patient et son MT
- **Pas de durée définie :** A vie? Au moins 2 ans?
- **Arrêt ++ si :**
 - Intolérance ou absence de bénéfice /objectifs fixés

17^e

Journée des Référents en Antibiothérapie (des établissements de santé)



Organisme de Développement Professionnel Continu (ODPC)
spécialisé en Infectiologie
21 rue Beaurepaire, 75013 Paris
Référencement ANDPC N°1468

Mercredi 15 juin 2022
PULLMAN BORDEAUX lac

Merci de votre attention

