

Doxycycline dans les IOA : utilisation clinique

Plan

1

Est-il possible de l'utiliser ?

2

Quand l'utiliser sur les IPOA ?

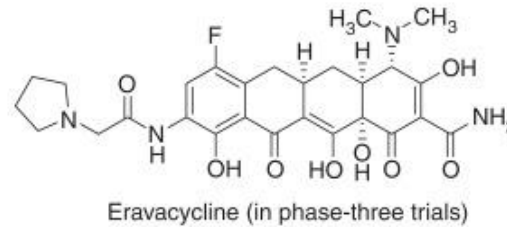
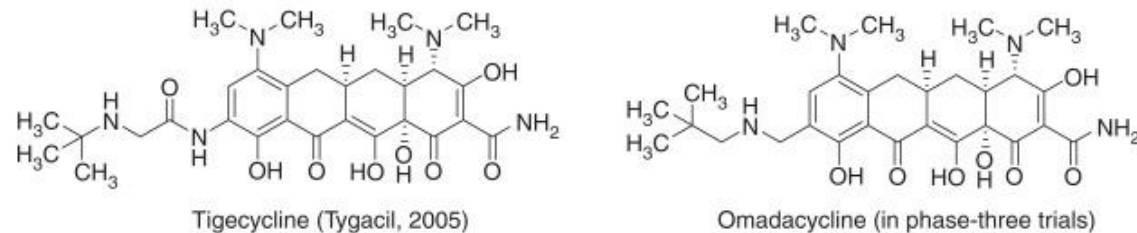
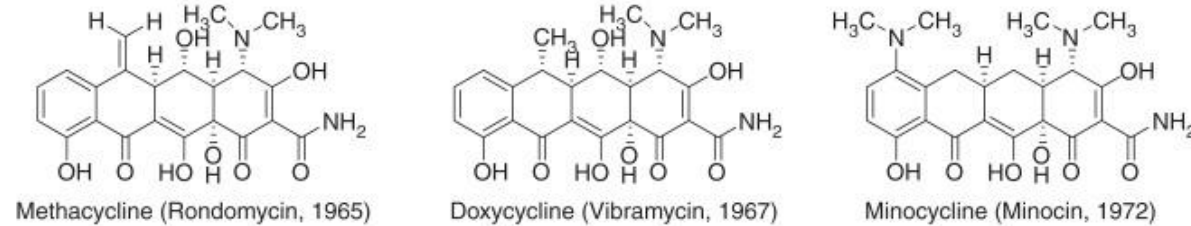
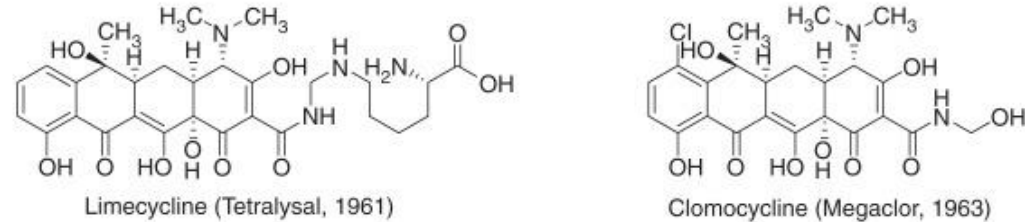
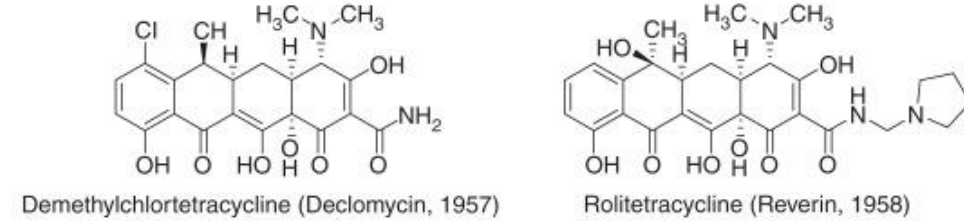
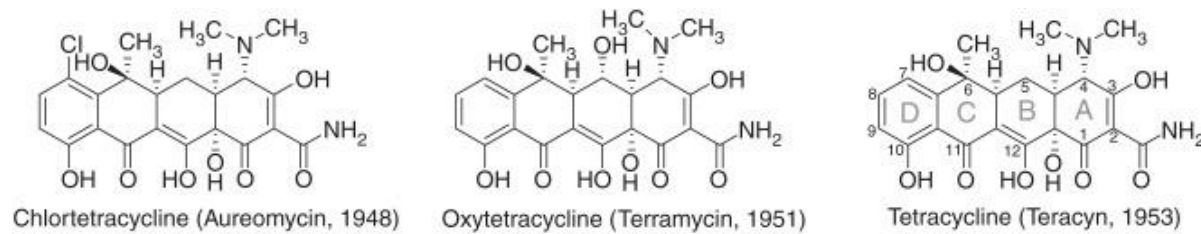
3

Quels messages ramener à la maison ?

Les tétracyclines

Et

*La Doxy au
centre des
trente
glorieuses*



Est-il possible de l'utiliser ?

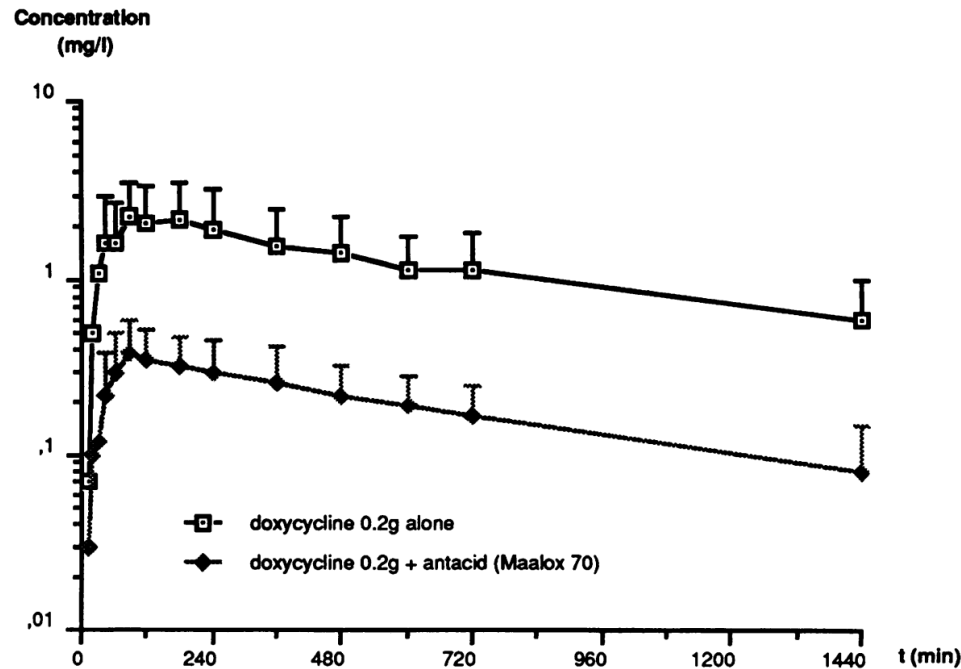
Recette pour un bon ATB dans les IOA :

- ☐ Bonne biodisponibilité orale
- ☐ Bonne diffusion osseuse
- ☐ Bactéricide *in situ*
- ☐ Activité en biofilm
- ☐ Faible pouvoir de sélection de mutants résistants
- ☐ Bonne tolérance en utilisation prolongée
- ☐ Schéma de posologie simple

Est-il possible de l'utiliser ?

✓ ☒ Bonne biodisponibilité orale - *cf. présentation pharmacologie*

- Attention au Fe^{2+} , Al^{3+} , Ca^{2+} , Zn^{2+} , Mn^{2+} et lait



-85% absorption avec antiacide
constitué de Mn^{2+} et Al^{3+}

FIG. 2. Mean (+ standard deviation) concentrations in serum of doxycycline alone and doxycycline plus antacid in 10 healthy volunteers.

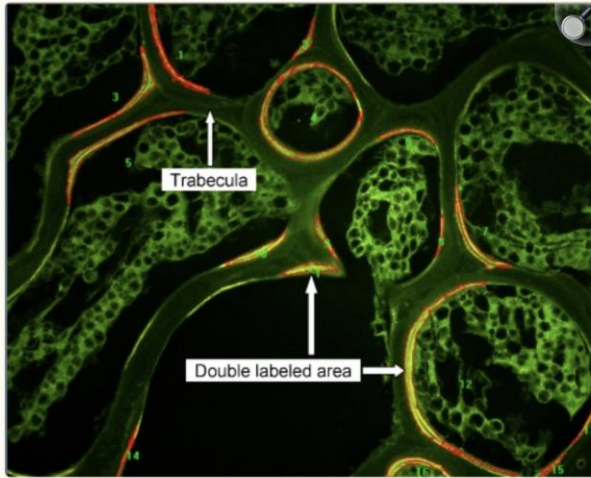
Hopkins et al., *Antimicrob Agents Chemother* (2017)

Deppermann et al., *Antimicrob Agents Chemother.* (1991)

Est-il possible de l'utiliser ?

✓ ☒ Bonne diffusion osseuse – *cf. présentation pharmacologie*

Fig. 1.



[Open in a new tab](#)

Tetracycline double-labeled areas under fluorescent microscopy. Measurements of double-labeled surface area (dL.Ar_i) of selected scope and the area of trabecular bone (B.Ar_i) were performed on six representative fields for each sample. The result is given by percentage of double-labeled area to bone area (dL.Ar/B.Ar)



> [Am J Phys Anthropol.](#) 2010 Sep;143(1):151-4. doi: 10.1002/ajpa.21340.

Brief communication: Mass spectroscopic characterization of tetracycline in the skeletal remains of an ancient population from Sudanese Nubia 350–550 CE

[Mark L Nelson](#) ¹, [Andrew Dinardo](#), [Jeffery Hochberg](#), [George J Armelagos](#)

Li et al., Biol Trace Elem Res. (2012)

Est-il possible de l'utiliser ?

 Bactéricide *in situ* - *cf. présentation bactériologie*

- Classé comme antibiotique bactériostatique

Est-il possible de l'utiliser ?

- ✓ ☒ Pourrait théoriquement être considéré comme bactéricide dans certaines situations et sur certaines souches ?

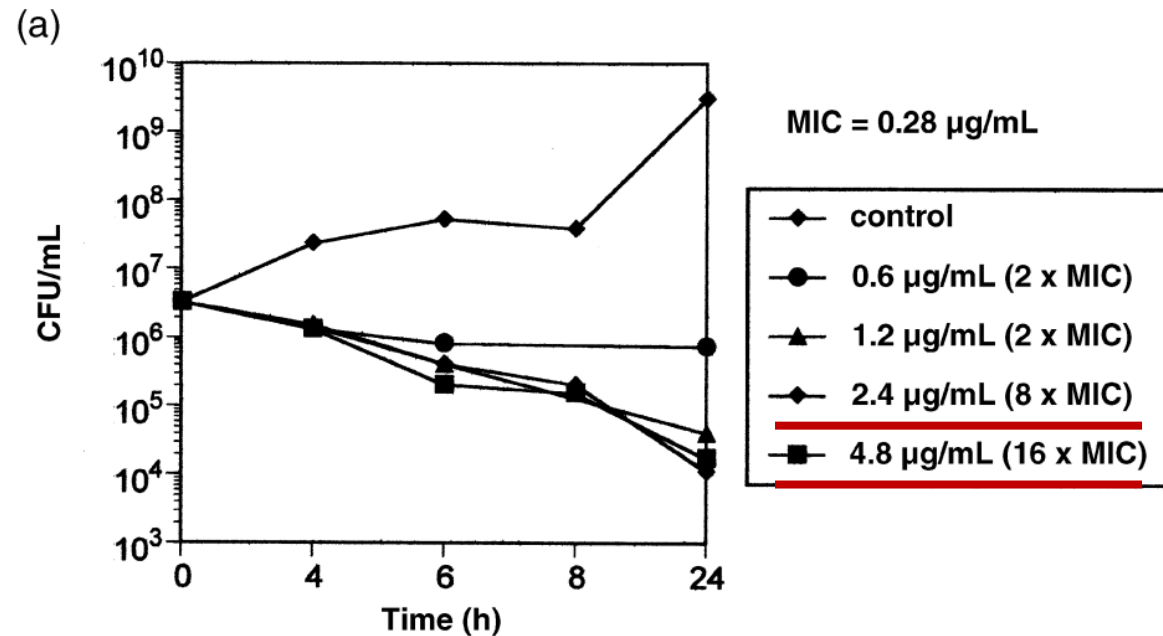


Figure 1 Doxycycline kill curves: (a) *Staphylococcus aureus*;

Cunha et al., Clin Microbiol Infect. (2000)

Thabit et al., International Journal of Infectious Diseases (2019)

Est-il possible de l'utiliser ?



☑ **Activité en Biofilm - *cf. présentation bactériologie***

Est-ce que je peux l'utiliser ?



☒ Faible pouvoir de sélection de mutants résistants - *cf. présentation bactériologie*

Est-ce que je peux l'utiliser ?



Effets indésirables bien connus :

- **Phototoxicité (UVB et UVA induite qui passent à travers nuages et vitrages)**, nausées, vomissements et diarrhées et hépatotoxicité possible
- Risque de décoloration dentaire pouvant être **durable** chez l'enfant (incidence 0.92%) et également chez l'adulte mais **réversible** (semble survenir avec exposition solaire)
- Œsophagite de contact tiers moyen œsophage (**94%** des patients prennent le médicament avec trop peu d'eau)
- Hypertension intracrânienne médicamenteuse très rare (OR proche de celui des quinolones)

Tao et al. Eye. (2025)

Ma et al. Front Pediatr. (2026)

Ayaslioglu et al. Aust Dent J. (2005)

Lafont-Lozes et al. Infect Dis Ther. (2026)

Gencosmanoglu et al. J Clin Gastroenterol. (2004)

Est-ce que je peux l'utiliser ?



✓ Bonne tolérance en utilisation prolongée

Safety of longer-term doxycycline use: A systematic review and meta-analysis with implications for bacterial STI chemoprophylaxis

Philip A. Chan, MD, MS^{1,2}, Danielle L. Le Brazidec, MPH¹, Jeffrey S. Becasen, MPH³, Harrison Martin, BA¹, Jhanavi Kapadia, BS¹, Hilary Reno, MD^{2,4}, Laura Bachmann, MD, MPH², Lindley A. Barbee, MD, MPH²

Revue systématique

- 67 études incluses au total
- Zoom sur RCT contre placebo
- > 8 semaines de traitement

Outcome	κ	Relative risk (95% CI)	$I^2\%$	P-value
<i>Included RCT studies</i>				
Any AE	9	1.03 (0.89, 1.21)	59.6	0.66
Severe AE	12	0.83 (0.59, 1.16)	2.20	0.28
Neurological AE	11	0.88 (0.73, 1.05)	0.90	0.15
Gastrointestinal AE	12	1.68 (1.19, 2.38)	72.2	<0.01
Dermatological AE	9	3.55 (1.39, 9.01)	45.9	0.01
Dropped due to AE	18	1.62 (1.12, 2.34)	7.50	0.01
<i>100 – 200 mg dosages</i>				
Any AE	3	1.35 (0.69, 2.64)	74.7	0.38
Severe AE	6	0.94 (0.65, 1.34)	0.00	0.73
Neurological AE	5	0.99 (0.97, 1.02)	0.17	0.68
Gastrointestinal AE	6	1.78 (1.16, 2.74)	81.9	0.01
Dermatological AE	4	5.52 (1.75, 17.42)	68.3	<0.01
Dropped due to AE	10	1.82 (1.06, 3.11)	20.9	0.03

κ = number of studies; AE = adverse event; I^2 variation across studies because of heterogeneity rather than chance; CI = confidence interval; RCT = randomized controlled trial

Est-ce que je peux l'utiliser ?

✓ Schéma posologique simple



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

SPILF update on bacterial arthritis in adults and children

J.P. Stahl^{a,*}, E. Canouï^b, P. Pavese^c, A. Bleibtreu^d, V. Dubée^e, T. Ferry^f, Y. Gillet^g,
A. Lemaigen^h, M. Lorrotⁱ, J. Lourtet-Hascoët^j, R. Manaquin^k, V. Meyssonier^{l,m},
T.-T. Pham^{f,n}, E. Varon^o, P. Lesprit^c, R. Gauzit^b, the reviewers¹

Doxycycline



PO: 200 mg by day in 1 or 2 doses



Vous allez prendre un traitement par

DOXYCYCLINE[®]
DOXY[®]
TOLEXINE[®]

ou

MINOCYCLINE[®]
MESTACINE[®]
MINOLIS[®]



Service émetteur : COMEDIMS - Infectiologie

Date d'application : 13/01/2020

Version : 2

MODE D'EMPLOI

Ces médicaments sont des antibiotiques de la famille des **Tétracyclines** utilisés dans le traitement de votre infection.



Il est important de se conformer à la prescription médicale.

Le bon suivi du mode d'emploi est nécessaire à l'efficacité de votre traitement.



La posologie et la durée de l'antibiothérapie doivent être respectées même si l'infection semble avoir cessé.
En effet, dans le cas contraire l'infection peut réapparaître.

Comment prendre votre médicament ?



A prendre avec un verre d'eau, **et à heure régulière**. Il faut éviter de s'allonger pendant une heure après la prise du médicament car il peut être responsable de douleurs oesophagiennes.

Les comprimés ou les gélules après ouvertures **peuvent être dissous dans le verre d'eau** (veiller à bien agiter la solution obtenue et à ne pas écraser les granules issues des gélules).

Quand l'utiliser ?

No results were found.



Filters applied: Randomized Controlled Trial. [Clear all](#)

Merci de votre attention !

Des questions ?

Review > J Bone Jt Infect. 2025 Apr 8;10(2):143-154. doi: 10.5194/jbji-10-143-2025.

eCollection 2025.

Oral tetracyclines for bone and joint infections: what do we know?

Tom Cartau^{1 2 1 2}, Jocelyn Michon^{1 2 1 2}, Renaud Verdon^{1 2 3 4 1 2 3 4},
Aurelie Baldolli^{1 2 1 2}

Review > Infect Dis Ther. 2026 May;15(5):1149-1174. doi: 10.1007/s40121-026-01324-5.

Epub 2026 Mar 26.

Efficacy and Safety of Tetracyclines in Bone and Joint Infections: A Literature Review

Paul Laffont-Lozes^{1 2}, Romaric Larcher^{3 4}, Agathe Artiaga⁵, Jean-Philippe Lavigne^{6 7},
Paul Loubet^{3 7}, Albert Sotto^{3 7}

Clinical Trial > Open Forum Infect Dis. 2026 Feb 25;13(3):ofag098. doi: 10.1093/ofid/ofag098.

eCollection 2026 Mar.

Effectiveness of Doxycycline in Combination With Other Antibiotics for Gram-Positive Periprosthetic Joint Infections: A Causal Inference Study

Jeanne Godon^{1 2}, Amadou-Khalilou Sow³, Sylvia Das Neves^{1 2}, Coralie Humann⁴,
Alice Bordet^{1 5}, Ludovic Labattut^{1 5}, Thibault Sixt^{1 2}, Lucie Amoureux^{1 6}, Valentin Pineau⁷,
Christine Binquet³, Sophie Mahy^{1 2}, Lionel Piroth^{1 2 3}, Mathieu Blot^{1 2 3 8}

Observational Study > J Antimicrob Chemother. 2026 Jun 3;81(7):dkag219.

doi: 10.1093/jac/dkag219.

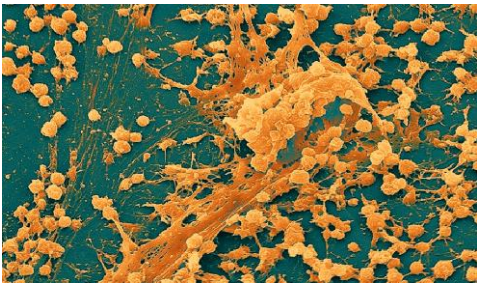
Efficacy of doxycycline in treatment of Staphylococcus spp. prosthetic joint infections: a CRIOGO multicentre case-control study

Vincent Fiorenza¹, Romain Millot^{1 2}, Raphaël Lecomte³, Hakim Essid³, Marion Lacasse⁴,
Adrien Lemaigen⁴, David Boutoille³, Chloé Plouzeau-Jayle⁵, Gwenaël Le Moal^{1 2}

Quand l'utiliser ? Sur IPOA *Cutibacterium acnes*

L'utilisation des fluoroquinolones dans le traitement des infections ostéo-articulaires sur prothèses à *Cutibacterium acnes* constitue-t-elle un facteur de risque d'échec ?

Bertrand Cappeliez (1)



5 centres du Centre de Référence des Infections Ostéo-Articulaires Complexes (CRIOAC) Nord-Ouest, au sein des CHUs d'Amiens, de Caen, de Lille, de Rouen et du CH de Tourcoing

Tableau 5. Différents régimes antibiotiques per os (n = 110) chez les 99 patients.

Régime antibiotique per os	Total (n = 110)
Fluoroquinolone + Rifampicine, N (%)	33 (30)
Pénicilline A + Clindamycine, N (%)	14 (12,7)
Clindamycine seule, N (%)	14 (12,7)
Pénicilline A + Rifampicine, N (%)	8 (7,3)
Rifampicine + Cycline, N (%)	8 (7,3)
Fluoroquinolone + Clindamycine, N (%)	8 (7,3)
Clindamycine + Cycline, N (%)	6 (5,4)
Autre, N (%)	19 (17,3)

Quand l'utiliser ? Sur IPOA *Cutibacterium acnes*

► Open Forum Infect Dis. 2025 Jan 29;12(Suppl 1):ofae631.271. doi: [10.1093/ofid/ofae631.271](https://doi.org/10.1093/ofid/ofae631.271) 

P-64. Variations in the treatment of *Cutibacterium acnes* Infections of the Bones and Joints and Associated Outcomes

[Adrienne Elizabeth Yun](#)¹, [Ashish Bhargava](#)², [Susan M Szpunar](#)³, [Leonard B Johnson](#)^{4,1,2,3}

- 49 patients IOA monomicrobienne à *C. acnes*
- 65% IPOA, 27% ostéomyélites, 8% arthrite septiques
- Médiane traitement IV de 43 jours
- Doxy utilisée dans 20% des cas
- Pas de différence à six mois sur la guérison, la persistance des symptômes, la récurrence entre les patients traités par des β -lactamines et les autres

Quand l'utiliser ? Sur IPOA *Cutibacterium acnes*

INFECTION OSTÉOARTICULAIRE À *CUTIBACTERIUM ACNES*

**GUIDE
DES BONNES
PRATIQUES DU
CRIOGO**

**Chapitre 3
Antibiothérapie**

Q137 : La bithérapie n'est pas nécessaire dans les infections à *C. acnes*, que ce soit en présence ou en absence de matériel.

Proposition incertaine (médiane = 6)

Q138 : En l'absence de matériel prothétique, le traitement d'une infection à *Cutibacterium acnes* peut se faire en monothérapie.

Proposition appropriée (médiane = 7)

Q135 : En présence de matériel prothétique, la moxifloxacine est une alternative thérapeutique, en association avec la rifampicine, pour le traitement d'une infection à *Cutibacterium acnes*.

Proposition incertaine (médiane = 4)

Q139 : En l'absence de matériel résiduel, une monothérapie d'amoxicilline ou de clindamycine est le traitement de première intention d'une IPOA à *Cutibacterium acnes*.

Proposition appropriée (médiane = 9)

Quand l'utiliser ? Sur IPOA staphylococciques

Efficacy of doxycycline in treatment of 2026 Staphylococcus spp. prosthetic joint infections: a CRIOGO multicentre case-control study

Vincent Fiorenza ¹, Romain Millot ^{1 2}, Raphaël Lecomte ³, Hakim Essid ³, Marion Lacasse ⁴,
Adrien Lemaigen ⁴, David Bouteille ³, Chloé Plouzeau-Jayle ⁵, Gwenaél Le Moal ^{1 2}

Table 1. Baseline characteristics of patients from the CYCLIOS study

	Doxycycline group (n=23)	Control group (n=44)	P-value
Male sex , n (%)	14 (61)	27 (61)	>0.9
Age , years, median (IQR)	68 [63–79]	71 [64–75]	0.7
Comorbidity			
Charlson comorbidity index, median (IQR)	4 [2–5]	4 [2–6]	0.5
Diabetes, n (%)	6 (26)	5 (11)	0.2
Malignancy, n (%)	1 (4)	2 (5)	>0.9
Obesity ^a , n (%)	10 (43)	17 (39) ^j	0.7
Chronic renal failure, n (%)	1 (4)	3 (7)	>0.9
Cardiopathy, n (%)	5 (22)	15 (34)	0.5
Immunosuppression ^b , n (%)	4 (17)	1 (2)	0.04
Number of surgeries at infection site , median (IQR)	2.0 [1–3]	1.7 [1–2]	0.14
History of orthopaedic implants at infection site , median (IQR)	2.0 [1–2]	1.8 [1–2]	0.11
Micro-organisms^k , n (%)			
MSSA ^c	6 (23)	15 (29)	
MRSA ^d	2 (8)	1 (2)	
MS-CoNS ^e	3 (12)	24 (46)	
MR-CoNS ^f	15 (57)	12 (23)	
Polymicrobial	3 (13)	8 (18)	
Episode and surgical characteristics , n (%)			
Infection site			0.5
Hip	15 (65)	25 (57)	
Knee	8 (35)	19 (43)	
Type of PJI			0.2
Early ^g	12 (52)	16 (36)	
Surgical treatment			0.8
Debridement with implant retention	11 (48)	16 (36)	
One stage exchange	10 (43)	20 (45)	
Short interval two-stage revision ^h	0 (0)	2 (5)	
Standard two-stage revision ⁱ	2 (9)	6 (14)	
Antibiotic treatment (definitive treatment)^l , n (%)			
Antibiotic treatment duration, days, median (IQR)	90 [84–93]	90 [80–93]	0.8
Cycline treatment duration, days, median (IQR)	75 (47–83)	—	—
Combination therapy	16 (70)	33 (75)	0.6
Rifampicin use	10 (43)	29 (66)	0.12
Fluoroquinolone use	2 (9)	25 (57)	<0.01

Quand l'utiliser ? Sur IPOA staphylococciques

Efficacy of doxycycline in treatment of Staphylococcus spp. prosthetic joint infections: a CRIOGO multicentre case-control study

2026

Vincent Fiorenza¹, Romain Millot^{1 2}, Raphaël Lecomte³, Hakim Essid³, Marion Lacasse⁴, Adrien Lemaignan⁴, David Bouteille³, Chloé Plouzeau-Jayle⁵, Gwenaël Le Moal^{1 2}

- IPOA traités en intention curative
- CJP : décès ou échec à 2 ans
- Appariement : les témoins ont été sélectionnés selon le site infecté, l'âge, le pathogène et la date de discussion en réunion multidisciplinaire.

Table 2. Outcomes reported in patients of the doxycycline group and control group for the CYCLIOS study

	Doxycycline group (n=23)	Control group (n=44)	Absolute difference	Odds Ratio 95% CI	P-value
Primary outcome, n (%)	<u>10 (43)</u>	<u>19 (43)</u>	+0.3%	1.06 [0.40–2.81]	0.91
Secondary outcome, n (%)					
Major sequelae	6 (26) ^b	14 (32) ^c	−5.7%	0.75 [0.23–2.34]	0.78
Adverse event ^a	8 (35)	9 (20)	+14.3%	2.07 [0.65–6.62]	0.24
PAD	1 (4)	2 (5)	−0.2%	0.95 [0.03–13.15]	1.00

PAD: Premature antibiotic discontinuation due to adverse events.

^aPatients with one or more adverse events.

^bTwo arthrodesis and four patients with scores ≤threshold on the Merle d'Aubigné or KSS scales.

^cOne amputation and 13 patients with scores ≤threshold on the Merle d'Aubigné or KSS scales.

Quand l'utiliser ? Sur IPOA staphylococciques

Effectiveness of Doxycycline in Combination With Other Antibiotics for Gram-Positive Periprosthetic Joint Infections: A Causal Inference Study

2026

Jeanne Godon^{1 2}, Amadou-Khalilou Sow³, Sylvia Das Neves^{1 2}, Coralie Humann⁴, Alice Bordet^{1 5}, Ludovic Labattut^{1 5}, Thibault Sixt^{1 2}, Lucie Amoureux^{1 6}, Valentin Pineau⁷, Christine Biquet³, Sophie Mahy^{1 2}, Lionel Piroth^{1 2 3}, Mathieu Blot^{1 2 3 8}

- 386 patients
- 72 patients (19 %) ont reçu de la doxycycline **en association : 28 (39 %) la rifampicine, 14 (19 %) fluoroquinolone, 9 (13 %) glycopeptide.**
- Médiane traitement Doxy de 64 jours.
- Critère principal : échec thérapeutique à 12 mois, défini par une récurrence clinique, l'identification de nouveaux microorganismes lors d'une intervention, une reprise chirurgicale pour infection ou un décès.
- Groupe Doxy : + d'IPOA à Corynebacterium, + de 1T, - d'infections fébriles

Table 2. Follow-Up and Treatment Outcomes of Patients According to Doxycycline Exposure

	Missing Data ^a	Total N = 386	Doxycycline		P-Value
			No N = 314	Yes N = 72	
12-Month failure, n (%)	24/5	126 (35)	105 (36)	21 (31)	.453
12-Month clinical failure, n (%)	23/5	92 (26)	79 (27)	13 (19)	.191
12-Month surgical revision, n (%)	22/5	84 (23)	70 (24)	14 (21)	.592
Isolation of microorganisms from intraoperative samples, n (%)	24/5	67 (19)	55 (19)	12 (18)	.842
12-Month mortality, n (%)	0	47 (12)	41 (13)	6 (8)	.269

^aMissing data: the notation X/Y indicates the number of missing values in the 2 respective groups (no doxycycline/doxycycline).

Quand l'utiliser ? Sur IPOA staphylococciques

Effectiveness of Doxycycline in Combination With Other Antibiotics for Gram-Positive Periprosthetic Joint Infections: A Causal Inference Study

2026

Jeanne Godon^{1 2}, Amadou-Khalilou Sow³, Sylvia Das Neves^{1 2}, Coralie Humann⁴,
Alice Bordet^{1 5}, Ludovic Labattut^{1 5}, Thibault Sixt^{1 2}, Lucie Amoureux^{1 6},
Valentin Pineau⁷, Christine Binquet³, Sophie Mahy^{1 2}, Lionel Piroth^{1 2 3},
Mathieu Blot^{1 2 3 8}

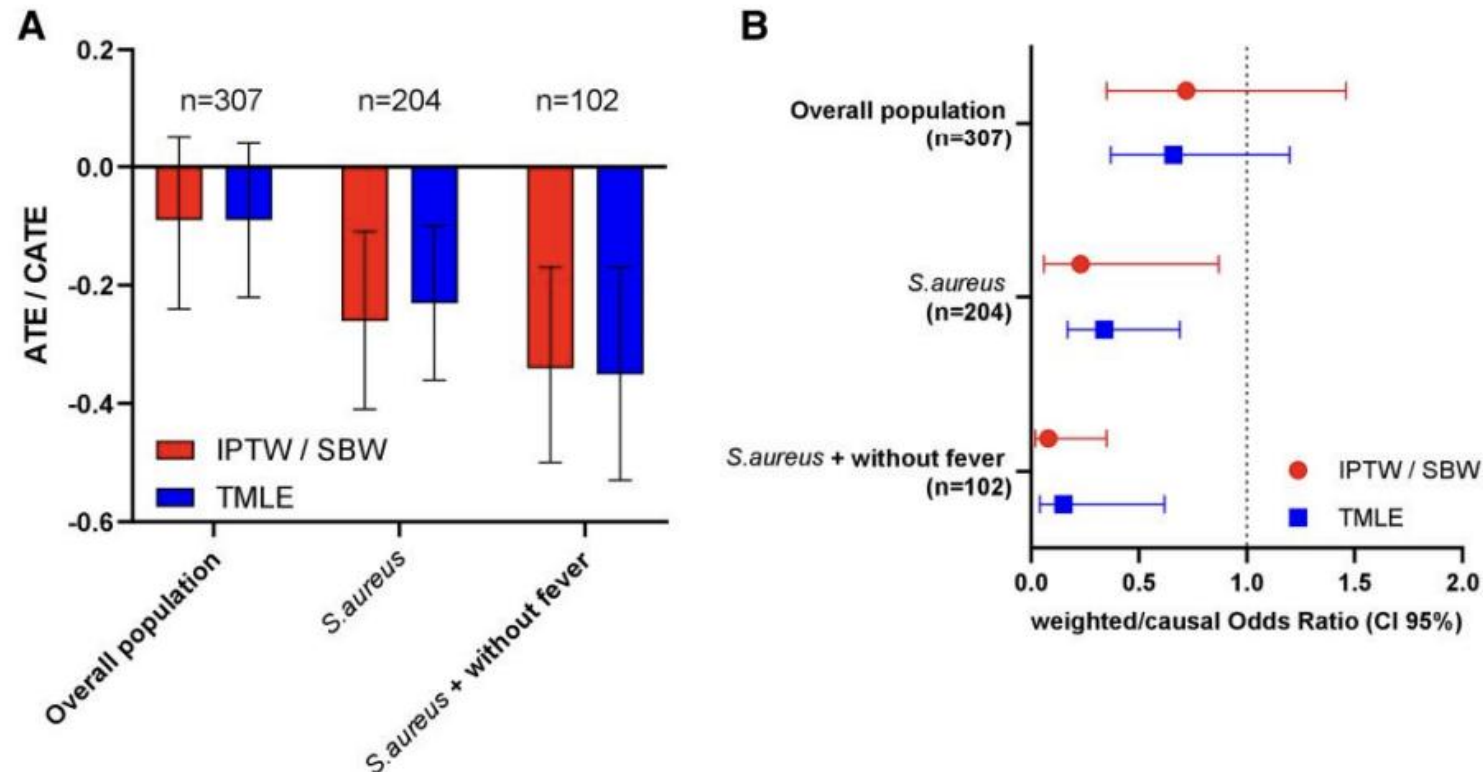


Figure 2. Association and effect estimates from IPTW and TMLE models assessing the impact of doxycycline on 12-month treatment failure in PJI caused by *Staphylococcus*, *Corynebacterium*, or *Cutibacterium*. (A) Interleaved bar plot of ATE estimates in the overall population and CATE estimates in clinically relevant subgroups.

Quand l'utiliser ? Sur IPOA staphylococciques

Fluoroquinolones vs. tetracycline agents combined with rifampicin for periprosthetic joint infections: a comparative study

2026

[Benoit Gachet](#)^{1,2}, [Olivier Robineau](#)^{1,2,3}, [Maxime Degrendel](#)¹, [Jules Bauer](#)¹, [Bertrand Cappeliez](#)¹, [Emmanuelle Bontemps](#)¹, [Ava Diarra](#)¹, [Pierre Patoz](#)⁴, [Eric Beltrand](#)⁵, [Eric Senneville](#)^{1,2}, [Barthelemy Lafon-Desmurs](#)^{1,8}

- 105 patients : 70 avec RMP + FQ et 35 avec RMP + TTC
- **DAIR ou C1T**
- 2 ans de suivi
- Groupe Doxy : + de prothèses cimentées, plus de S.epi, - de DAIR et + de C1T
- Score de propension
- Pas de différence significative sauf sur le sous groupe C1T où RMP + FQ fait mieux

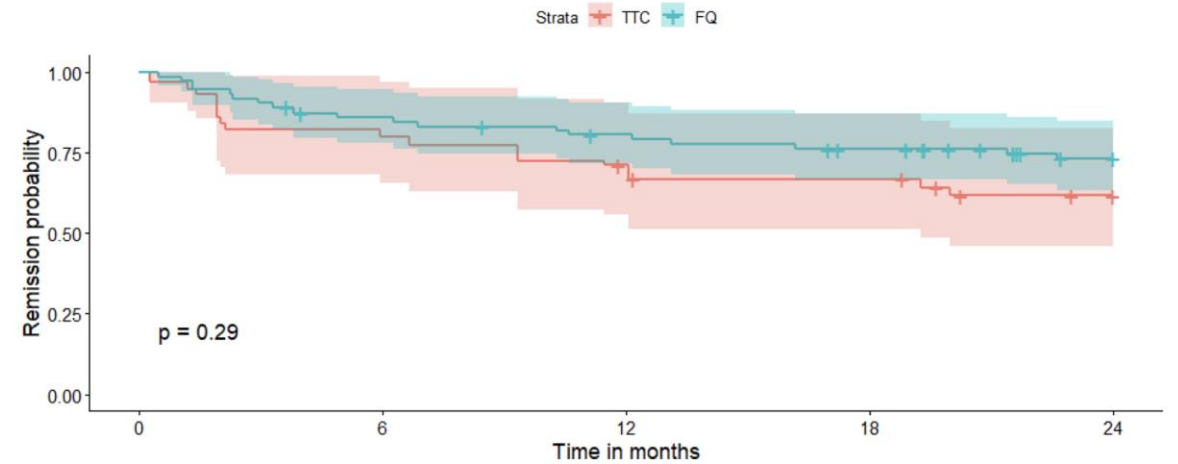


Figure 2. Survival curve in the two treatment groups after propensity score matching. TTC: tetracycline; FQ: fluoroquinolone.

Quand l'utiliser ? Sur IPOA staphylococciques

Recettes personnelles (attention peu de données) :

1. **Sur IPOA SA/SCN R quinolones dans les situations où nous voulons mettre de la Rifampicine** (situations curatives de DAIR ou C1T/C2T) :

- Si Délofloxacine est rendue R et si Dalbavancine non disponible : Rifam + Doxy (la dose ?)

Drugs by Therapeutic Area	Interaction	Recommendations concerning co-administration
	chloramphenicol exposure.	
Ciprofloxacin / rifampicin	No significant interaction	No dose adjustment required.
Doxycycline / rifampicin	Doxycycline AUC ↓ 50-60%	If co-treatment is considered necessary, the dose of doxycycline should be doubled.

2. **Sur IPOA SA/SCN dans situation où Rifam R / pas d'indication Rifampicine ET MSLB inductible OU polymicrobien avec BGN FQ S : FQ + Doxy**

3. *À noter certaines équipes utilisent Doxy en monothérapie en curatif, en attente des données*

Quand l'utiliser ? En traitement suspensif

Original article

Suppressive antibiotic therapy in prosthetic joint infections: a multicentre cohort study

R. Escudero-Sanchez ^{1,*}, E. Senneville ², M. Digumber ², A. Soriano ³, M.D. del Toro ⁴, A. Bahamonde ⁵, J.L. del Pozo ⁶, L. Guio ⁷, O. Murillo ⁸, A. Rico ⁹, M.J. García-País ¹⁰, D. Rodríguez-Pardo ¹¹, J.A. Iribarren ¹², M. Fernández ¹³, N. Benito ¹⁴, G. Fresco ¹, A. Muriel ¹⁵, J. Ariza ⁸, J. Cobo ¹

- 302 patients
- Succès SAT 75% à 2 ans et 50% à 5 ans
- 1^{er} ATB utilisé : tétracycline 39,7 % (120/302)

2020

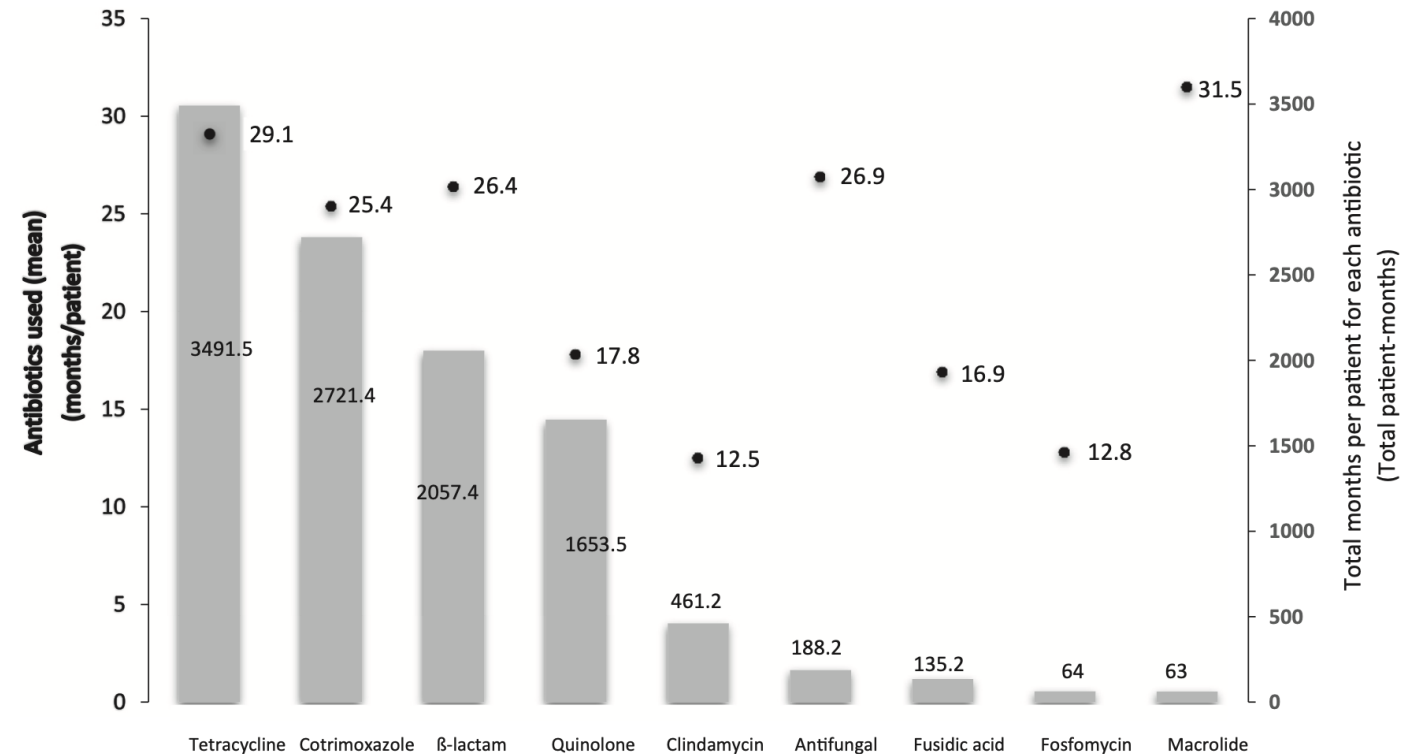


Fig. 1. Frequency of antibiotic use. The columns of the graph represent the total number of months of treatment per patient for each type of antibiotic (right axis). The points represent the average duration of use of each antibiotic (left axis).

Quand l'utiliser ? En traitement suspensif

Review > J Bone Jt Infect. 2025 Apr 8;10(2):143-154. doi: 10.5194/jbji-10-143-2025.
eCollection 2025.

Oral tetracyclines for bone and joint infections: what do we know?

Tom Cartau ^{1 2 1 2}, Jocelyn Michon ^{1 2 1 2}, Renaud Verdon ^{1 2 3 4 1 2 3 4},
Aurelie Baldolli ^{1 2 1 2}

10 études sur tétracycline et suspensif

Wouthuyzen-Bakker et al. (2017) Retrospective study, <i>n</i> = 21	Total: <i>n</i> = 7 Doxycycline 100 mg qd, <i>n</i> = 1 Minocycline 200 mg qd, <i>n</i> = 4 100 mg qd, <i>n</i> = 2	Hip PJI, <i>n</i> = 6 Knee PJI, <i>n</i> = 1	SE, <i>n</i> = 6 SA, <i>n</i> = 1 <i>B. fragilis</i> , <i>n</i> = 1 <i>E. cloacae</i> , <i>n</i> = 1	1.8 (median)/1.8	4/7 (57 %) – Phototoxicity, <i>n</i> = 2 – Nausea, <i>n</i> = 2 – Diarrhea, <i>n</i> = 1	Success, <i>n</i> = 6 (85 %) Failed, surgical intervention needed: <i>n</i> = 1
Pradier et al. (2018) Retrospective study, <i>n</i> = 78	Total: <i>n</i> = 78 Minocycline 200 mg qd, <i>n</i> = 6 Doxycycline 200 mg qd, <i>n</i> = 72	Hip PJI, <i>n</i> = 35 Knee PJI, <i>n</i> = 37 Elbow PJI, <i>n</i> = 4 Shoulder PJI, <i>n</i> = 2	<u><i>S. aureus</i>, <i>n</i> = 42</u> <u>CoNS, <i>n</i> = 33</u> <u><i>Streptococcus</i>, <i>n</i> = 12</u> <i>Enterococcus</i> , <i>n</i> = 3 <i>Enterobacteria</i> , <i>n</i> = 5 <i>P. aeruginosa</i> , <i>n</i> = 1 <i>Anaerobes</i> , <i>n</i> = 7 Others, <i>n</i> = 4	<u>2.8/1.8</u>	<u>14/78 (18 %)</u> leading to SAT discontinuation in six patients (8 %) due to phototoxicity – Phototoxicity, <i>n</i> = 7 – Nausea, <i>n</i> = 7 – Pruritus, <i>n</i> = 2 – Vertigo, <i>n</i> = 2	Success, <i>n</i> = 56 (72 %) Failure, <u><i>n</i> = 22 (28 %)</u>
Leijtens et al. (2019) Retrospective study, <i>n</i> = 23	Total: <i>n</i> = 14 <u>Doxycycline 100 mg qd, <i>n</i> = 11</u> 200 mg qd, <i>n</i> = 3	Hip PJI, <i>n</i> = 14	CoNS, <i>n</i> = 11 SA, <i>n</i> = 4 <i>P. acnes</i> , <i>n</i> = 2 <i>C. perfringens</i> , <i>n</i> = 1 <i>P. aeruginosa</i> , <i>n</i> = 2 <i>Corynebacterium</i> , <i>n</i> = 1 GPR, <i>n</i> = 1	2.7/3.1	3/14 (21 %) leading to SAT discontinuation in one patient – Pruritus, <i>n</i> = 1 – Nausea, <i>n</i> = 1 – Thrombocytopenia, <i>n</i> = 1	Success, <i>n</i> = 8 (57 %) Failure, <i>n</i> = 6 (43 %)

Quand l'utiliser ? En traitement suspensif

Suppressive antibiotic therapy with oral tetracyclines for prosthetic joint infections: a retrospective study of 78 patients

M Pradier^{1 2}, O Robineau^{1 3 2}, A Boucher^{1 3 2}, M Titecat^{3 4 2}, N Blondiaux^{1 2},
M Valette^{1 2}, C Loïez^{4 2}, E Beltrand^{1 2}, S Nguyen⁵, H Dézeque^{4 2}, H Migaud^{3 4 2},
Eric Senneville^{6 7 8 9}



Minocycline Hyperpigmentation

David *et al.* Mayo Clinic. (2012)



Suppressive antibiotic therapy with oral doxycycline for Staphylococcus aureus prosthetic joint infection: a retrospective study of 39 patients

M Pradier¹, S Nguyen², O Robineau³, M Titecat⁴, N Blondiaux¹, M Valette¹, C Loïez⁵,
E Beltrand¹, H Dézeque⁵, H Migaud⁴, E Senneville⁶

Quand l'utiliser ? En traitement suspensif



Quand l'utiliser ? En traitement suspensif



Quand l'utiliser ? En traitement suspensif

Adverse Events Associated with Prolonged Antibiotic Use

[Sharon B Meropol](#) ^{a,b}, [K Arnold Chan](#) ^c, [Zhen Chen](#) ^{a,d}, [Jonathan A Finkelstein](#) ^{e,f}, [Sean Hennessy](#) ^{a,b,d}, [Ebbing Lautenbach](#) ^{a,b,d,g}, [Richard Platt](#) ^{e,f}, [Stephanie D Schech](#) ^h, [Deborah Shatin](#) ^h, [Joshua P Metlay](#) ^{a,b,d,i,j}

► [Author information](#) ► [Copyright and License information](#)

PMCID: PMC4269235 NIHMSID: NIHMS625828 PMID: [18215001](#)

- Echantillons issus de trois bases regroupant respectivement environ 1 million, 1,05 million et 1,82 million de patients

Table 3

Incidence rates for Any Serious Adverse Event resulting in hospitalization, 1–28 days vs. >28 days Exposure Duration

Drug	Database	Duration of Exposure (days)					
		1–28 days			> 28 days		
		# of events	duration of exposure (person- days)	events per 100,000 person days (95% CI)	# of events	duration of exposure (person-days)	events per 100,000 person days (95% CI)
Amoxicillin	Database A	40	1,911,936	2.1 (1.5–2.8)	0	65,848	0 (0–5.6)
Amoxicillin	Database B	87	4,406,578	2.0 (1.6–2.4)	0	115,226	0 (0–3.2)
Amoxicillin	Database C	53	5,476,031	1.0 (0.7–1.3)	5	432,933	1.2 (0.4–2.7)
Ciprofloxacin	Database A	7	194,279	3.6 (1.4–7.4)	0	31,072	0 (0–11.9)
Ciprofloxacin	Database B	140	826,243	16.9 (14.3–20.0)	3	52,772	5.7 (1.2–16.6)
Ciprofloxacin	Database C	71	1,126,877	6.3 (4.9–8.0)	4	113,777	3.5 (1.0–9.0)
Doxycycline	Database A	1	213,094	0.5 (0.01–2.8)	0	166,091	0 (0.01–2.6)
Doxycycline	Database B	27	1,026,386	2.6 (1.7–3.8)	3	343,184	0.9 (0.2–2.6)
Doxycycline	Database C	2	1,755,595	0.1 (0.01–0.4)	0	678,416	0 (0–0.5)

Quand l'utiliser ? En traitement suspensif

> J Bone Jt Infect. 2026 May 12;11(3):267-275. doi: 10.5194/jbji-11-267-2026. eCollection 2026.

Adverse events and tolerability of long-term suppressive antibiotic therapy for periprosthetic joint infection: a prospective cohort study

Pia Reinecke ^{# 1}, Svetlana Karbysheva ^{# 1}, Stavros Goumenos ¹, Anna Conen ², Olga Pidgaiska ¹, Carsten Perka ¹, Andrej Trampuz ^{3 4}, Thilo Khakzad ^{# 1}, Sebastian Meller ^{# 1}

- De 2019 à 2022, cohorte prospective
- Durée médiane suspensif 55 semaines
- 29 / 30 patients ont au moins eu 1 Ei non grave
- Fréquence des effets indésirables rénaux était statistiquement plus élevée sous cotrimoxazole que sous amoxicilline ou doxycycline (p = 0,033).

Table 1. Demographic data and infection characteristics of 30 patients.

Characteristics	Patients (n = 30)
Male, n (%)	15 (50)
Median age, years (IQR)	72 (64–80)
≥ 65 years, n (%)	24 (80)
Median BMI (IQR)	26 (23–29)
BMI ≥ 25 kg m ⁻²	17 (57)
Affected joint, n (%)	
Hip	25 (83)
Knee	5 (17)
Median CCI (IQR)	4 (3–5)
Comorbidities, n (%)	
Hypertension	18 (60)
Diabetes mellitus	4 (13)
Liver cirrhosis	2 (7)
COPD	3 (10)
Malignancy	5 (17)
Rheumatoid arthritis	1 (3)
Chronic kidney disease	10 (33)
Antibiotics used for SAT, n (%)	
Amoxicillin	15 (50)
Doxycycline	9 (30)
Cotrimoxazole	6 (20)
Metronidazole	1 (1)

IQR – interquartile range; BMI – body mass index; CCI – Carlson comorbidity index; SAT – suppressive antibiotic therapy; COPD – chronic obstructive pulmonary disease.

Quand l'utiliser ? En traitement suspensif

INFECTION CONTROL AND HOSPITAL EPIDEMIOLOGY JANUARY 2008, VOL. 29, NO. 1

ORIGINAL ARTICLE

Case-Control Study of Antibiotic Use and Subsequent *Clostridium difficile*-Associated Diarrhea in Hospitalized Patients

Roger Baxter, MD; G. Thomas Ray, MBA; Bruce H. Fireman, MA

- 1142 cas et 3351 témoins

TABLE 2. Antibiotics Used by Patients With *Clostridium difficile*-Associated Diarrhea and Matched Control Patients in the 60 Days Before the Index Date

Antibiotic(s) used	No. (%) of patients		Matched OR 1 ^a	Matched OR 2 ^b	Matched OR 3 (95% CI) ^c
	Case group (n = 1,142)	Control group (n = 3,351)			
Imi-Cil	30 (3)	19 (1)	3.33 ^d	3.12 ^d	2.77 (1.30-5.89) ^d
Clindamycin	260 (23)	327 (10)	2.60 ^d	2.48 ^d	2.31 (1.84-2.91) ^d
Cefuroxime	48 (4)	89 (3)	2.18 ^d	2.20 ^d	2.16 (1.33-3.49) ^d
Moxifloxacin	202 (18)	450 (13)	2.16 ^d	2.28 ^d	1.88 (1.41-2.52) ^d
Ceftazidime	157 (14)	184 (5)	2.49 ^d	2.12 ^d	1.82 (1.33-2.48) ^d
Cefpodoxime	55 (5)	88 (3)	2.21 ^d	1.86 ^d	1.58 (1.03-2.43) ^d
Ceftizoxime	311 (27)	758 (23)	1.52 ^d	1.79 ^d	1.57 (1.25-1.99) ^d
Ceftriaxone	209 (18)	463 (14)	1.57 ^d	1.69 ^d	1.49 (1.15-1.93) ^d
Cefotetan	49 (4)	100 (3)	1.21	1.65 ^d	1.38 (0.83-2.29)
Amox-Clav	58 (5)	101 (3)	1.32	1.33	1.31 (0.89-1.94)
Vancomycin	195 (17)	317 (9)	1.98 ^d	1.54 ^d	1.31 (0.99-1.72)
Levofloxacin	131 (11)	324 (10)	1.49 ^d	1.50 ^d	1.28 (0.93-1.76)
Pip-Taz	71 (6)	115 (3)	1.39	1.43	1.23 (0.83-1.83)
Ciprofloxacin	336 (29)	710 (21)	1.30	1.36 ^d	1.14 (0.94-1.39)
Meropenem	29 (3)	38 (1)	1.43	1.24	1.14 (0.60-2.14)
Amp-Sulb	57 (5)	123 (4)	1.06	1.24	1.09 (0.73-1.63)
Cefazolin	312 (27)	884 (26)	1.07	1.28 ^d	1.07 (0.84-1.35)
Cephalexin	136 (12)	334 (10)	1.08	1.14	1.03 (0.79-1.34)
Erythromycin	82 (7)	240 (7)	1.10	1.07	1.02 (0.72-1.43)
Gentamicin	101 (9)	245 (7)	1.16	1.01	0.98 (0.70-1.35)
Other antibiotics	105 (9)	213 (6)	1.27	1.09	0.97 (0.72-1.32)
Azithromycin	121 (11)	371 (11)	1.10	0.99	0.96 (0.72-1.27)
Nitrofurantoin	30 (3)	63 (2)	1.22	1.15	0.96 (0.58-1.61)
TMP-SMZ	87 (8)	221 (7)	1.02	1.10	0.96 (0.71-1.32)
Ampicillin	61 (5)	142 (4)	1.05	0.98	0.91 (0.61-1.37)
Amoxicillin	51 (4)	171 (5)	0.83	0.91	0.90 (0.62-1.31)
Metronidazole	178 (16)	481 (14)	0.92	0.72 ^d	0.67 (0.51-0.88) ^d
Doxycycline	41 (4)	211 (6)	0.55 ^d	0.43 ^d	<u>0.41</u> (0.26-0.62) ^d

Quand l'utiliser ? En traitement suspensif

► J Bone Jt Infect. 2024 Jun 4;9(3):149–159. doi: [10.5194/jbji-9-149-2024](https://doi.org/10.5194/jbji-9-149-2024) 

Dosing and treatment duration of suppressive antimicrobial therapy in orthopedic implant infections: a cohort study

[Jaap L J Hanssen](#) ^{1,✉}, [Robert J P van der Wal](#) ², [Henrica M J van der Linden](#) ², [Joffrey van Prehn](#) ³, [Henk Scheper](#) ¹,
[Mark G J de Boer](#) ^{1,4}

Mention de posologie à 100mg / jour en suspensif, mais quasiment pas de données comparatives avec la posologie de 200mg / jour en suspensif

Prix du médicament

- Boîte de 30 comprimés de 100mg : environ 6,00 € à 7,50 € (tarif officiel de 7,13 €)
- Remboursé à 65%
- Donc 84 jours de traitement = 40 euros environ (14 euros reste à charge pour le patient)

Quels messages ramener à la maison ?

1. Oui la Doxycycline est un bon ATB des IOA

2. Sur les IPOA Staphylococciques :

FQ + RMP reste la référence mais dans certaines situations choisies, la Doxycycline (pour l'instant en combinaison) peut être une option solide

3. Sur les IPOA C.acnes : au cas par cas

4. Semble bien placée comme traitement **suspensif**

Merci de votre attention !

Des questions ?