

Guide

de l'antibiothérapie chez l'adulte au TOGO



Sommaire



COMITÉ DE RÉDACTION

Equipe togolaise

	Titre	Fonction
ABALTOU Bawoubadi	Médecin infectiologue	Médecin-Chef du Centre Médical des Armées du 1er Bataillon d’Intervention Rapide, Lomé
BAWE Lidaw Deassoua	Maître-Assistant en Maladies Infectieuses, Université de Lomé	Médecin infectiologue au Service des Maladies Infectieuses, Centre de prise en charge des maladies à potentiel épidémique, CHR Lomé Commune, Lomé
KOTOSSO Awèréou	Assistant-Chef de Clinique en Maladies Infectieuses, Université de Lomé	Médecin infectiologue au Centre Hospitalier des Armées de Lomé Coordonnateur du Programme National de Prévention et Contrôle de l’Infection
PATASSI Akouda Akessiwe	Maître-Assistant en Maladies Infectieuses, Université de Lomé	Médecin infectiologue au Service des Maladies Infectieuses et Tropicales, CHU Sylvanus Olympio de Lomé
WATEBA Ihou Majesté	Professeur Titulaire de Maladies Infectieuses, Université de Lomé	Chef de Service des Maladies Infectieuses et Tropicales, CHU Sylvanus Olympio Ministre de l’Enseignement Supérieur et de la Recherche

Equipe française

	Titre	Fonction
BLEIBTREU Alexandre	Médecin infectiologue	Service des Maladies Infectieuses et Tropicales Hôpital Pitié Salpêtrière, AP-HP Sorbonne Université.
BRUCKER Gilles	Professeur de Santé Publique,	APHP, direction des relations internationales, Paris
SALMON Dominique	Professeur de Maladies Infectieuses, Honoraire de l’Université de Paris	APHP, direction des relations internationales Institut Fournier, Paris



EXPERTS SOLLICITÉS POUR LA RÉDACTION DE CHAPITRES SPÉCIFIQUES ET LA RELECTURE DE L'ENSEMBLE DU DOCUMENT



NOM ET PRÉNOMS	SPÉCIALITÉ
ABALO Anani	Traumatologie et orthopédie
ADAMBOUNOU Stéphane	Pneumologie et phtisiologie
ADJOH Komi Séraphin	Pneumologie et phtisiologie
AGBANDA Massan	Pharmacien
AGUI Mazamasso	Sage-femme
AKAKPO Abia Séfako	Dermato-vénérologue
AKO Akouvi	Pneumologue
AKOLLY Djatougbe	Pédiatre
AKPALOU Kossivi	Chirurgien
AKUE Adoudde	Assistante médical
ANAYO K Nyinevi	Neurologue
ANDELE Komlan Alessi	Gynécologue
ASSENOUWE Sarakawabalo	Médecin anesthésiste réanimateur
AYOUBA Gamal	Traumatologie et orthopédie
AZOUMAH K Deladem	Pédiatre
BAKRIGA B Moïse	Traumatologue orthopédiste
DAGADZI Essi M	Sage-femme
FOMA Winga	Oto-rhino-laryngologie
GBADOE Adama Dodji	Pédiatre
GBLOTCHAOU Vignon	Master en anesthésie réanimation
GUEDENON Jules	Pédiatre
HEMOU Pidem	Chirurgien-dentiste
KAKPOVI Kodjo	Rhumatologue
KANGNI-AGBO Kangni	Médecin généraliste
MALOU Koboyo	Médecin interniste
MINDIYEME Jaafarou	Infirmier
N'ZONOU Magnoulen	Pédiatre
PASSILI Pyabalo	Médecin généraliste
PEGBESSOU Essobozou	Oto-rhino-laryngologie
PITCHE Palokinam	Dermato-vénérologie
REDAH D Venceslas	Hépatogastro-entérologue
SABI Kossi A	Néphrologue
SADJI Adodo Yao	Médecin biologiste
SAKA Bayaki	Médecin dermatologue
SALOU Mounerou	Pharmacien microbiologiste
TCHAOU D Isidore	Interne en médecine
TCHETIKE P	Médecin anesthésiste réanimateur
TENGUE Kodjo	Chirurgien urologue
VIGBEDOR Kouma Koffi	Technicien supérieur de santé
WAGBE-H M Sonia	Sage-femme

06	LISTE DES SYMBOLES ET ABRÉVIATIONS
08	PRÉFACE
09	INTRODUCTION
11	Chapitre 1 : Règles de prescription d'antibiotiques
17	Chapitre 2 : Durée d'antibiothérapie
20	Chapitre 3 : Infections urinaires communautaires
25	Chapitre 4 : Infections urinaires associées aux soins
28	Chapitre 5 : Infections respiratoires basses communautaires
33	Chapitre 6 : Pneumonies nosocomiales
36	Chapitre 7 : Infections sexuellement transmissibles
42	Chapitre 8 : Infections ostéoarticulaires
46	Chapitre 9 : Infections digestives
49	Chapitre 10 : Infections cutanées
52	Chapitre 11 : Infections neuro-méningées
57	Chapitre 12 : Infections ORL et stomatologiques
61	Chapitre 13 : Infections en gynécologie et obstétrique
70	Chapitre 14 : Endocardites infectieuses
74	Chapitre 15 : Infections sur cathéter
77	Chapitre 16 : Infections du sites opératoires
81	Chapitre 17 : Règles d'or d'antibioprophylaxie en chirurgie
85	Chapitre 18 : antibioprophylaxie en Chirurgie orthopédique et traumatologique
88	Chapitre 19 : Chirurgie digestive
91	Chapitre 20 : Chirurgie gynéco-obstétricale
95	Chapitre 21 : Chirurgie urologique
98	Chapitre 22 : Chirurgie ORL, cervico-faciale, bucco-dentaire
100	Chapitre 23 : Neurochirurgie
103	Chapitre 24 : Chirurgie cardio-vasculaire et thoracique
108	Chapitre 25 : Antibioprophylaxie au cours de la grossesse
110	Chapitre 26 : Chimiothérapie chez le drépanocytaire
112	Chapitre 27 : Prophylaxie par cotrimoxazole chez les PVVIH
114	Chapitre 28 : Antibioprophylaxie d'endocardite infectieuse
117	Chapitre 29 : Classification AWaRe des antibiotiques par l'OMS
120	Chapitre 30 : Effets indésirables des antibiotiques
123	Chapitre 31 : Antibiotiques et femme enceinte (contre-indications)
126	Chapitre 32 : Antibiotiques et insuffisance rénale
131	Chapitre 33 : Analyse de l'échec de l'antibiothérapie
133	ANNEXE : LISTE DES ANTIBIOTIQUES CITÉS DANS LE GUIDE

06	LISTE DES SYMBOLES ET ABRÉVIATIONS
08	PRÉFACE
09	INTRODUCTION
11	Chapitre 1 : Règles de prescription d'antibiotiques
17	Chapitre 2 : Durée d'antibiothérapie
20	Chapitre 3 : Infections urinaires communautaires
25	Chapitre 4 : Infections urinaires associées aux soins
28	Chapitre 5 : Infections respiratoires basses communautaires
33	Chapitre 6 : Pneumonies nosocomiales
36	Chapitre 7 : Infections sexuellement transmissibles
42	Chapitre 8 : Infections ostéoarticulaires
46	Chapitre 9 : Infections digestives
49	Chapitre 10 : Infections cutanées
52	Chapitre 11 : Infections neuro-méningées
57	Chapitre 12 : Infections ORL et stomatologiques
61	Chapitre 13 : Infections en gynécologie et obstétrique
70	Chapitre 14 : Endocardites infectieuses
74	Chapitre 15 : Infections sur cathéter
77	Chapitre 16 : Infections du sites opératoires
81	Chapitre 17 : Règles d'or d'antibioprophylaxie en chirurgie
85	Chapitre 18 : antibioprophylaxie en Chirurgie orthopédique et traumatologique
88	Chapitre 19 : Chirurgie digestive
91	Chapitre 20 : Chirurgie gynéco-obstétricale
95	Chapitre 21 : Chirurgie urologique
98	Chapitre 22 : Chirurgie ORL, cervico-faciale, bucco-dentaire
100	Chapitre 23 : Neurochirurgie
103	Chapitre 24 : Chirurgie cardio-vasculaire et thoracique
108	Chapitre 25 : Antibioprophylaxie au cours de la grossesse
110	Chapitre 26 : Chimiothérapie chez le drépanocytaire
112	Chapitre 27 : Prophylaxie par cotrimoxazole chez les PVVIH
114	Chapitre 28 : Antibioprophylaxie d'endocardite infectieuse
117	Chapitre 29 : Classification AWaRe des antibiotiques par l'OMS
120	Chapitre 30 : Effets indésirables des antibiotiques
123	Chapitre 31 : Antibiotiques et femme enceinte (contre-indications)
126	Chapitre 32 : Antibiotiques et insuffisance rénale
131	Chapitre 33 : Analyse de l'échec de l'antibiothérapie
133	ANNEXE : LISTE DES ANTIBIOTIQUES CITÉS DANS LE GUIDE



SOMMAIRE

LISTE DES SYMBOLES & ABRÉVIATIONS

ABRI	Acinetobacter baumannii résistant à l'imipénème
AIC	Antimicrobien d'Importance Critique
AMM	Autorisation de Mise sur le Marché
ATB	Antibiotique
BGN	Bacille Gram Négatif
BLSE	Bêta Lactamase à Spectre Élargi
BMR	Bactérie Multi Résistante
CAP	Capsule
C2G	Céphalosporine de 2e Génération
C3G	Céphalosporine de 3e Génération
CD4	Lymphocyte TCD4
CHU-SO	Centre Hospitalier Universitaire – Sylvanus Olympio
CI	Contre-Indication
CMI	Concentration Minimale Inhibitrice
CMIT	Collège des universitaires de Maladies Infectieuses et Tropicales
Covid 19	Coronavirus Disease 19
CPR	Comprimé
CRP	Protéine C Réactive
CTX	Cotrimoxazole
DC	Dose de charge
DFG	Débit de filtration glomérulaire
EBLSE	Entérobactérie sécrétrice de Bêta Lactamase à Spectre Élargi
ECBU	Examen Cyto Bactériologique des Urines
ECMO	Oxygénation par Membrane Extra Corporelle
ED	Examen direct
EI	Endocardite infectieuse
FQ	Fluoroquinolone
FSS	Faculté des Sciences de le Santé
g	Gramme
G6PD	Glucose-6-phosphate déshydrogénase
GEA	Gastro-Entérite Aiguë
h	Heure
INH	Inhalé
INJ	Injectable
IOA	Infection Ostéo-Articulaire
IRC	Insuffisance rénale Chronique

IRM	Imagerie par Résonance Magnétique
IST	Infection Sexuellement Transmissible
IU	Infection Urinaire
IV	Intra Veineuse
IVD	Intra Veineuse Directe
IVL	Intra Veineuse Lente
j	Jour
kg	Kilogramme
KK	Kingella Kingae
KTC	Cathéter central
LCS	Liquide Cérébro-Spinal
LGV	Lymphogranulomatose Vénérienne
LPV	Leucocidine de Panton et Valentine
MDRD	Modification of diet in renal disease
mg	Milligramme
MNI	Mononucléose infectieuse
OMAP	Otite Moyenne Aigue Purulente
OMS	Organisation mondiale de la santé
ORL	Oto Rhino Laryngologie
OVU	Ovule gynécologique
PCT	Procalcitonine
PEV	Programme Élargi de Vaccination
PEVD	Pays En Voie de Développement
PIC	Pression Intra Crânienne
PK-PD	Paramètres pharmacocinétiques et pharmacodynamiques
PO	Per Os (voie orale)
R	Résistant
S	Sensible
SA	Staphylococcus aureus
SARM	Staphylococcus aureus Résistant à la Méricilline
SASM	Staphylococcus aureus Sensible à la Méricilline
SCH	Sachet
SDRA	Syndrome de détresse respiratoire aigu sévère
SFAR	Société Française d'Anesthésie et de Réanimation
SGA	Streptocoque du Groupe A
SGB	Streptocoque du Groupe B
SMZ	Sulfaméthoxazole
SNT	Salmonelle Non Typhique
SUP	Suppositoire
SUS	Suspension buvable
TDM	Tomodensitométrie
TDR	Test de Diagnostic Rapide
TMP	Triméthoprim
VPN	Valeur Prédictive Négative
VRS	Virus respiratoire syncitial

Préface

Les infections bactériennes communautaires demeurent un problème de santé publique au Togo, responsables d’une morbi-mortalité élevée, particulièrement chez les enfants et les sujets immunodéprimés.

A défaut d’un accès à un diagnostic bactériologique précis, différents algorithmes et protocoles ont été développés afin de limiter le retard de prise en charge, surtout dans les formations sanitaires périphériques. Dans un environnement où sévissent de façon endémique diverses pathologies fébriles comme le paludisme, les fièvres virales et la tuberculose, et où l’accès aux produits de santé – notamment les antibiotiques – est en amélioration avec la mise en œuvre de la politique d’Assurance Maladie Universelle, la surconsommation d’antibiotiques est fréquente. Le revers de la médaille que représente le mésusage des antibiotiques a pour conséquence une pression de sélection favorisant l’émergence et le maintien de bactéries multirésistantes augmentant ainsi le risque d’une impasse thérapeutique.

Ce guide vise à mieux encadrer l’antibiothérapie dans les infections courantes, à travers un seul document de référence national. Il a été réalisé dans une démarche multidisciplinaire et consensuelle, s’appuyant sur les recommandations nationales et internationales actualisées en matière de bon usage d’antibiotiques. Il se

veut être très pragmatique, tenant compte des réalités togolaises en termes de moyens diagnostiques, de variétés de prescripteurs, et de disponibilité des antibiotiques.

Ce guide s’intègre dans une démarche de recherche constante d’amélioration de la qualité des soins ; il est donc sujet à une actualisation en fonction de l’évolution de l’écologie bactérienne locale, de la résistance aux antimicrobiens, du plateau technique des laboratoires de microbiologie, du profil des prescripteurs, et du marché du médicament.

J’adresse mes remerciements à tous les partenaires techniques et financiers, notamment Expertise France, l’AP-HP, et le Cirad qui ont contribué à la réalisation de ce projet parfaitement en phase avec les objectifs du Plan National de Développement Sanitaire.

Je saisis également cette opportunité pour exprimer toutes mes félicitations à mes collaborateurs qui ont pris part à la réalisation de ce document qui contribuera à améliorer la qualité des soins et à réduire le phénomène de résistance aux antimicrobiens.

J’exhorte enfin tous les prescripteurs à s’approprier ce document pour promouvoir le bon usage des antibiotiques, pour le bien de nos populations.



Professeur Moustafa MIJIYAWA
Ministre de la Santé et de l’Hygiène Publique

INTRODUCTION

1.Contexte

L’antibiorésistance est en pleine expansion dans le monde, avec une prévalence particulièrement élevée en Afrique de l’Ouest [1, 2]. Les données sur le profil microbiologique et de résistance aux antibiotiques confirment cette tendance au Togo [3, 4, 5]. Les causes de ce phénomène sont multifactorielles, parmi lesquelles :

- l’usage irrationnel des antibiotiques en médecine humaine, responsable d’une pression de sélection des bactéries multi-résistantes [6, 7].
- les difficultés d’accès au diagnostic microbiologique qui demeurent une réalité constante dans les pays à ressources limitées, imposant le plus souvent une antibiothérapie probabiliste.
- la limitation des possibilités thérapeutiques en raison du coût élevé des antibiotiques de seconde intention.

Dans ces conditions, la lutte contre l’antibiorésistance devient une priorité encore plus nécessaire pour les pays à revenus faibles. Le bon usage des antibiotiques doit être bien défini quel que soit le mode de prescription. Chaque prescripteur se doit d’en connaître et de faire siennes ces règles au quotidien.

2. Justification d’un guide d’antibiothérapie au Togo

Bien qu’il existe des recommandations nationales et internationales en matière de prescription d’antibiotiques au Togo, les enquêtes réalisées à différents niveaux de la pyramide sanitaire montrent que les pratiques ne sont pas suffisamment conformes à ces recommandations, avec une prescription abusive des antibiotiques quels qu’ils soient en particulier ceux classés «Watch» OMS [6, 8, 9, 10]. Ce mésusage résulte à la fois de l’accès limité aux documents de référence, et de l’inadéquation de certaines recommandations au contexte togolais ; il traduit aussi un manque

de confiance des prescripteurs Togoais dans ces ouvrages « importés » qui ne tiennent pas forcément compte de l’écologie bactérienne locale, et de la disponibilité des molécules recommandées. Devant les difficultés de diagnostic microbiologique, et en absence de recommandations nationales consensuelles, le prescripteur est amené à opérer un choix empirique basé sur ses connaissances théoriques ou sur les « habitudes » du service, conduisant parfois à une prescription inappropriée. Une enquête au CHU-SO de Lomé en Janvier 2023 a révélé une forte demande d’un guide local pour promouvoir la prescription rationnelle des antibiotiques. Ce guide ambitionne de rassembler en un seul ouvrage tenant compte de la réalité locale toute l’expérience des spécialistes togolais dans une approche multidisciplinaire, de le partager avec l’ensemble des prescripteurs et enfin de l’intégrer dans les outils de référence en ligne sur l’antibiothérapie en Afrique. Ce faisant, il répond aux objectifs du plan national de lutte contre la résistance aux antimicrobiens, et surtout aux attentes des prescripteurs Togoais.

3. Objectifs du guide

3.1 Objectif général

Améliorer le bon usage des antibiotiques et permettre de limiter la sélection des bactéries multirésistantes, leur diffusion interhumaine en milieu hospitalier et dans la communauté d’une part, et de réduire les conséquences cliniques des infections qui en résultent d’autre part.

3.2 Objectifs spécifiques

- Aider les prescripteurs à optimiser le choix de l’antibiothérapie initiale (bonne molécule, bonne dose, bonne durée) ;
- Limiter l’extension de la résistance bactérienne aux antibiotiques ;
- Limiter les échecs et le coût de la prise en charge des patients.

Références

1. Rapport OMS <https://www.who.int/antimicrobial-resistance/en/>

2. Kerlly J. Bernabé, Céline Langendorf, Nathan Ford, Jean-Baptiste Ronat, Richard A. Murphy. Antimicrobial resistance in West Africa: a systematic review and meta-analysis, International Journal of Antimicrobial Agents, Volume 50, Issue 5, 2017, Pages 629-639, ISSN 0924-8579, <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2017.07.002>.

3. Salou et Al, Aspects épidémiologiques et bactériologiques des hémocultures au chu-sylvanus olympio de Lomé /Togo Journal de la Société de Biologie Clinique du Bénin, 2014

4. Dossim S, Bonnin RA, Salou M, Tanga K, Godonou V, Dagnra AY, Prince David M, Naas T, Dortet L. Occurrence of carbapenemase-producing Enterobacteriaceae in Togo, West Africa. Int J Antimicrob Agents. 2019 Apr;53(4):530-532. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2018.11.019. Epub 2018 Nov 24. PMID: 30476571.

5. Sika Dossim et Al. Prevalence of Carbapenems Resistant Bacteria: Case of Three Health Facilities in Lomé, Togo, Journal of Advances in Microbiology 14(3): 1-5, 2019; Article no.JAMB.46219 ISSN: 2456-7116

6. Levine GA, Bielicki J, Fink G. Cumulative Antibiotic Exposure in the First 5 Years of Life: Estimates for 45 Low- and Middle-Income Countries From Demographic and Health Survey Data. Clin Infect Dis. 2022 Oct 29;75(9):1537-1547 doi: 10.1093/cid/ciac225. PMID: 35325088.

7. Ouedraogo AS, Jean Pierre H, Bañuls AL, Ouédraogo R, Godreuil S. Emergence and spread of antibiotic resistance in West Africa : contributing factors and threat assessment. Med Sante Trop. 2017 Jun 1;27(2):147-154. English. doi: 10.1684/mst.2017.0678. PMID: 28655675.

8. Pauwels I, Versporten A, Drapier N, Vlieghe E, Goossens H; Global-PPS network. Hospital antibiotic prescribing patterns in adult patients according to the WHO Access, Watch and Reserve classification (AWaRe): results from a worldwide point prevalence survey in 69 countries. J Antimicrob Chemother. 2021 May 12;76(6):1614-1624. doi: 10.1093/jac/dkab050. PMID: 33822971; PMCID: PMC8120336.

9. M.Salou, F. Nounhou, A. Versporten, I. Pauwels, K. Ekouevi, H. Goossens, A. Dagnra. The Global Point Prevalence Survey of Antimicrobial Consumption and Resistance (Global-PPS) : Results of antimicrobial prescribing in Togo. Abstracts from the 5th International Conference on Prevention & Infection Control (ICPIC 2019): Geneva, Switzerland. 10-13 September 2019. Antimicrob Resist Infect Control. 2019;8(Suppl 1):148. Published 2019 Sep 9. doi:10.1186/s13756-019-0567-6

10. OMS. <https://www.who.int/publications/item/WHO-MHP-HPS-EML-2023.04>

Chapitre

01



REGLES DE
PRESCRIPTION DES
ANTIBIOTIQUES



Les antibiotiques

sont un bien commun qu'il faut sauvegarder !

1. Ne prescrire un antibiotique que devant une infection bactérienne documentée ou fortement suspectée. Pas d'antibiotique en règle en cas d'infection virale ou parasitaire
2. Faire des prélèvements bactériologiques devant toute infection grave
3. Si un prélèvement bactériologique doit être réalisé, le faire avant toute antibiothérapie
4. L'antibiothérapie probabiliste est un pari prenant en compte la bactérie (retrouvée ou la plus probable) et sa sensibilité potentielle, la diffusion de l'antibiotique au site de l'infection, le terrain (allergie, néphrotoxicité, hépatotoxicité, ototoxicité, âges extrêmes, grossesse...)
5. Limiter les associations d'antibiotiques aux quelques situations suivantes : sepsis sévère, choc septique, endocardites, neutropénies sévères (PNN < 500/mm³), infections plurimicrobiennes
6. Privilégier la voie orale chaque fois que c'est possible
7. Limiter la durée d'administration des antibiotiques à 7 jours pour la majorité des infections sauf cas particuliers tels que endocardites, infections osseuses...
8. Réévaluer l'antibiothérapie au bout de 48-72 heures
9. Demander un avis spécialisé devant certaines situations



1. Argumenter une infection bactérienne

Le diagnostic d'infection bactérienne doit être posé sur la base d'arguments cliniques et paracliniques (dans la mesure du possible bactériologiques). Devant un cas de fièvre nue dans le contexte tropical, il se pose le problème de diagnostic différentiel avec le paludisme, les infections virales, la tuberculose, et les autres causes non infectieuses de fièvre sur lesquelles les antibiotiques n'ont aucun effet et risquent de retarder le diagnostic voire d'aggraver le pronostic du patient. La prescription d'un antibiotique n'est envisagée qu'à l'issue d'une démarche diagnostique concluant à une infection bactérienne cliniquement probable, ou bactériologiquement confirmée. L'antibiothérapie ne doit pas être systématique devant une fièvre nue, sans point d'appel clinique, et sans détresse vitale : l'antibiotique n'est ni un antipyrétique (pour le malade), ni un anxiolytique (pour les parents ou le prescripteur) !

2. Faire des prélèvements bactériologiques

L'antibiothérapie doit être, si possible, toujours précédée de prélèvements à visée microbiologique (hémocultures, ECBU, prélèvements de foyers infectieux), sauf situations particulières, telles que :

- Urgences vitales vues dans une formation sanitaire périphérique où il est impossible de pratiquer les prélèvements : purpura fulminans, choc septique, méningite aiguë bactérienne ;
- Bactérie (s) responsable(s) de l'infection connue (s) ou fortement suspectée (s) : érysipèle, tétanos, méningite épidémique, ostéomyélite aiguë... ;
- Infection dont la prise en charge est chirurgicale, et le prélèvement sera per-opératoire : péritonite, fasciite nécrosante, phlegmon...

3. Discuter l'indication d'un antibiotique

Même bactériologiquement confirmées, certaines infections bactériennes ne requièrent pas d'antibiotique (un traitement chirurgical ou symptomatique suffit parfois) : panaris, infection urinaire sans signe clinique, diarrhée présumée infectieuse sans signe de gravité, angine ...

4. Antibiothérapie probabiliste

Même prescrite dans un cadre probabiliste, l'antibiotique doit cibler une ou deux bactéries, les plus couramment en cause dans le site concerné, suivant le terrain sous-jacent, et selon les circonstances d'acquisition de l'infection (communautaire, nosocomiale, épidémie...). Aucun antibiotique ne permet de « frapper fort », les yeux fermés dans une infection, aussi grave soit-elle. L'antibiothérapie doit limiter la sélection de germes résistants au sein de la population bactérienne du site infectieux, mais aussi de la flore commensale.

Le choix de l'antibiothérapie probabiliste repose sur plusieurs critères :

- **le critère bactériologique** : la bactérie responsable de l'infection doit être sensible à l'antibiotique prescrit. Les données épidémiologiques locales (germes en circulation, niveau de résistance) doivent être prises en compte ;
- **le critère pharmacocinétique** : l'antibiotique doit parvenir en concentration suffisante au site de l'infection ;
- **le critère de tolérance et de terrain** : il convient de tenir compte d'une allergie à un antibiotique, de leur néphrotoxicité, hépatotoxicité, ototoxicité etc ; de tenir compte des contre-indications et des adaptations posologiques en fonction du terrain (nouveau-né, nourrisson, enfant, personne âgée, insuffisant rénal,

insuffisant hépatique, grossesse), des antécédents de prescriptions d'antibiotiques, des traitements médicamenteux en cours (interactions médicamenteuses).

- **le critère écologique** : il faut choisir l'antibiotique qui aura le moins d'impact sur la flore (digestive, cutané, génitale...) du patient et la flore environnementale ;
- **le critère économique** : si un choix entre plusieurs molécules est encore possible après analyse des critères précédents, le choix devra être porté sur l'antibiotique le moins cher.

5. Association d'antibiotiques

L'association d'antibiotiques vise à :

- élargir le spectre lorsqu'un seul antibiotique ne permet pas de traiter toutes les bactéries responsables de l'infection ciblée (perforation digestive, abcès du cerveau) ;
- **prévenir l'émergence de résistance sous traitement liée à la nature** :
 - des bactéries en cause pour lesquelles il faut éviter une monothérapie
 - de l'antibiotique utilisée
- **obtenir une synergie et une bactéricidie plus rapide** : association bêtalactamine + aminoside pendant les 2 à 5 premiers jours.

L'utilisation d'association d'antibiotiques est recommandée devant :

- états septiques (sepsis, choc septique)
- endocardites
- aplasies médullaires sévères (PNN < 500/mm³)
- infections plurimicrobiennes
- infections à bactéries difficiles à traiter pour lesquelles il faut éviter une monothérapie (Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter, Enterobacter, Serratia, Citrobacter, Providencia, Morganella...)
- antibiothérapie comportant : acide fusidique, colimycine, fosfomycine, rifampicine...

6. Préciser les modalités d'administration de l'antibiothérapie

6.1. Posologie et rythme d'administration

- **Dose unitaire** : adaptée à la gravité de l'infection, au foyer infectieux, au poids du patient et à un éventuel état pathologique sous-jacent.
- **Répartition journalière** : dépend en plus des éléments ci-dessus, des caractéristiques pharmacodynamiques et pharmacocinétiques des antibiotiques :
- les antibiotiques temps-dépendants (pénicillines) nécessitent des administrations répétées au cours de la journée (3 à 4 fois/j) ou en continue ;
- les antibiotiques concentration-dépendants (aminoside) nécessitent une dose unitaire importante et à rythme espacé (1 à 2 fois/j).
- «Dose de charge (DC)» pour antibiotiques concentration-dépendants et/ou à demi-vie longue (aminosides) et antibiotiques temps-dépendants en administration continue (vancomycine).

6.2. Voie d'administration

- Voie intraveineuse

Référence pour les infections graves
Tenir compte de la stabilité du produit pour les antibiotiques temps-dépendants en administration continue (beta-lactamines, vancomycine)

- Voie orale
 - Préférentielle d'emblée pour les infections peu graves, à germes suspectés ou documentés sensibles
 - Antibiotique ayant une excellente biodisponibilité (fluoroquinolones, cotrimoxazole)
 - Voie de relais en cas d'évolution favorable et en absence de troubles digestifs
 - Utile en relais pour les antibiothérapies de longue durée (ostéoarticulaires)

6.3. Durée d'administration

La durée nécessaire pour la majorité des infections est de 7 jours. Tout traitement maintenu au-delà des 7 jours doit être argumenté et tracé dans le dossier médical des patients. Dans tous les cas, la prescription doit comporter la durée prévue de l'antibiothérapie sur l'ordonnance et/ou dans le dossier du patient. Cette durée doit être mentionnée à chaque réévaluation et à chaque changement de l'antibiotique.

7. Surveiller et réévaluer l'antibiothérapie

Il faut réévaluer systématiquement l'antibiothérapie au bout de 48-72 heures afin de modifier éventuellement le choix initial en tenant compte :

- de l'évolution clinique (disparition de la fièvre et des autres signes cliniques)
- des données biologiques (leucocytose, CRP, PCT)
- des anomalies en imagerie
- des données bactériologiques (résultats microbiologiques, antibiogramme).

Cette réévaluation pourra permettre ainsi :

- de juger de l'efficacité, de la tolérance et de l'observance thérapeutique
- d'arrêter l'antibiotique (pour un traitement antipaludéen par exemple)
- d'adapter l'antibiothérapie à l'antibiogramme et de procéder éventuellement à une désescalade antibiotique (revenir à une monothérapie, changer un antibiotique à large spectre par un antibiotique à spectre étroit)
- de procéder à un relais par voie orale en cas d'évolution favorable

8. Demander un avis spécialisé devant certaines situations

- **Réanimateur**
 - Etats septiques (sepsis, choc septique)
 - SDRA sévère
 - Purpura fulminans
- **Infectiologue**
 - Difficulté diagnostique ne facilitant pas le choix d'une antibiothérapie probabiliste
 - Situations imposant la prescription probabiliste d'un antibiotique de la liste RESERVE
 - Infection par une BLSE ou une BMR
 - Prescription d'une antibiothérapie d'une durée au-delà de 7 jours
- **Chirurgien**
 - Urgences infectieuses médico-chirurgicales (péritonite, abcès, cellulites, empyème, fasciite nécrosante...)
 - Sites infectieux particuliers (ostéoarticulaires, site opératoire, Infections sur matériel)
- **Concertation pluridisciplinaire associant infectiologues, spécialiste d'organe, microbiologiste, pharmacien, etc. est souhaitable en cas de situations complexes ou d'infections par les BMR.**

9. Règles spécifiques à certaines classes d'antibiotiques

9.1. Bêta-lactamines

- Les bêta-lactamines étant des antibiotiques à effet « temps-dépendant », une administration continue ou un fractionnement des administrations en plusieurs doses est nécessaire

- La cloxacilline orale ne doit plus être utilisée par voie orale du fait de sa biodisponibilité jugée insuffisante.
- La prescription de carbapénèmes doit être évitée en situation empirique. Ils ne seront prescrits que sur documentation bactériologique et/ou après avis du prescripteur référent d'ATB ou du réanimateur.

9.2. Aminosides

- La durée du traitement par des aminosides ne doit, en règle générale, pas dépasser 48h.
- Les aminosides étant des antibiotiques à effet « concentration-dépendant », une dose unique journalière est la règle.
- En cas d'insuffisance rénale, si les aminosides sont nécessaires, la posologie de la 1ère dose doit être identique à celle du sujet normorénal.

9.3. Fluoroquinolones

- Les Fluoroquinolones (FQ) ne sont pas des antibiotiques de l'infection communautaire, en dehors des infections de l'appareil urinaire et des diarrhées infectieuses.
- Ne pas prescrire de FQ si en cas d'antécédent de traitement par FQ dans les 3 mois précédents.

- Les FQ doivent être utilisées à fortes doses et en bithérapie dans les situations à risque d'émergence de résistance (fort inoculum, infection profonde ou infection à *Pseudomonas aeruginosa*).
- Chaque fois que possible, préférer une association bêta-lactamine + aminosides à bêta-lactamine + FQ. En cas d'aggravation de la fonction rénale, l'association bêta-lactamine + FQ peut limiter la néphrotoxicité.
- L'association souvent redondante amoxicilline-acide clavulanique + FQ doit être évitée.
- Prescrire la forme orale chaque fois que possible (très bonne biodisponibilité et coût 10 fois moindre que la forme IV pour la lévofloxacine).

9.4 Glycopeptides

- Les glycopeptides sont des antibiotiques à effet « temps-dépendant » : le fractionnement des doses, ou mieux, une perfusion IV continue pour la vancomycine sont nécessaires.
- La vancomycine est prescrite à la posologie de 30 mg/kg en 2h (dose de charge) quelle que soit la clairance, immédiatement suivie de 25 mg/kg/j en perfusion continue sur 24h ou 15mg/kg/12h en perfusion discontinue d'une heure (chez le sujet à fonction rénale normale).

Chapitre

02



DUREES D'ANTIBIOTHERAPIE CHEZ L'ADULTE

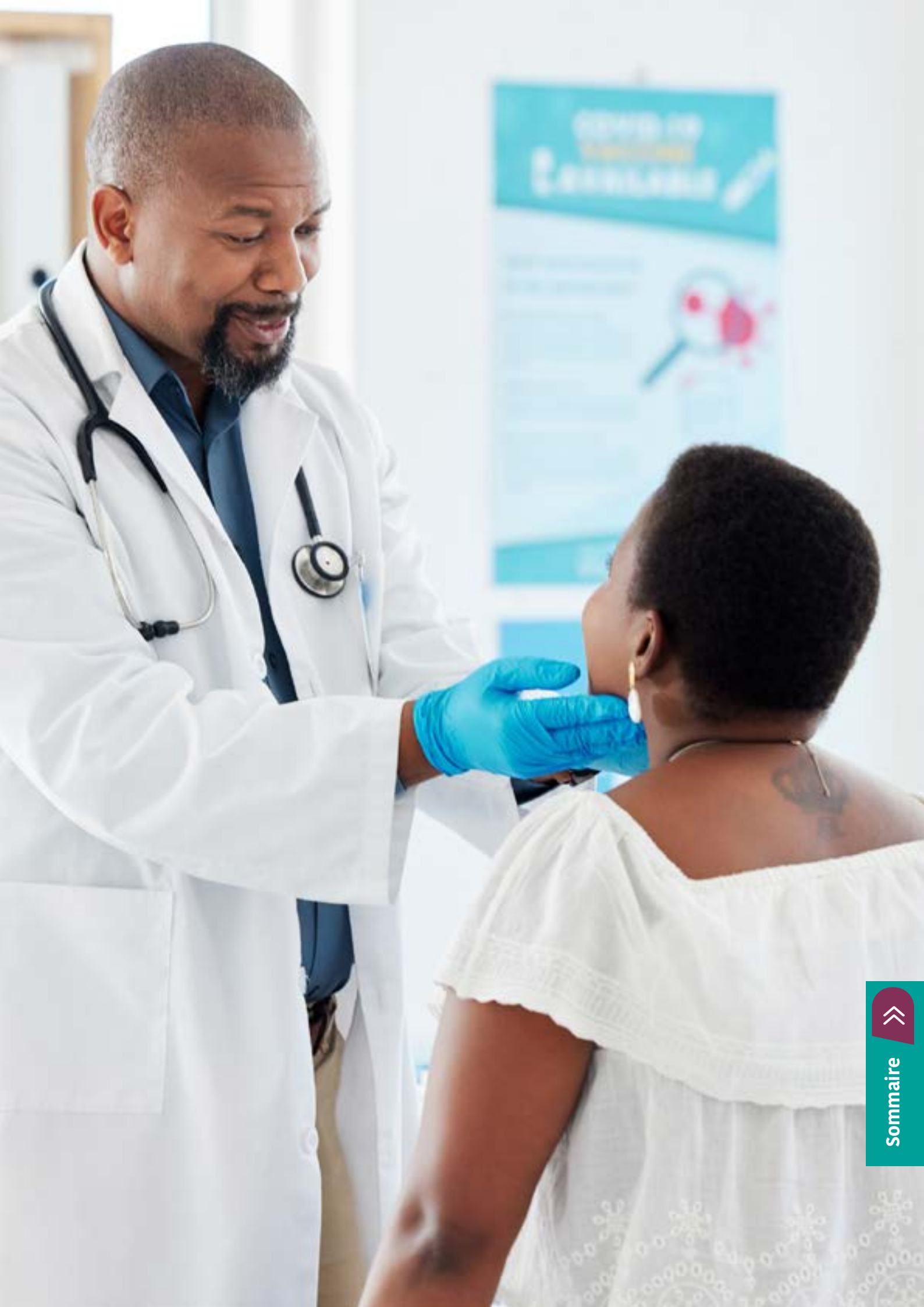
Sommaire



Tableau 1 : durées d’antibiothérapie chez l’adulte

Type d'infection				Durée d'antibiothérapie	
Infections urinaires	Cystite aiguë simple : fosfomycine			1 seule dose	
	Cystite aiguë sur sonde urinaire			3j	
	Cystite aiguë à risque de complications ou associée aux soins : cotrimoxazole			5j	
	Cystite aiguë à risque de complications ou associée aux soins: autre molécule			7j	
	Pyélonéphrite aiguë: fluoroquinolone ou bêtalactamine inj			7j	
	Infection urinaire masculine (cotrimoxazole ou fluoroquinolone):			14j	
Infections respiratoires	Pneumonie aigue communautaire (même si pleurésie para pneumonique)		Si amélioration clinique à J3	5j	
			Si pas d'amélioration clinique à J3	7j	
	Pneumonie associée aux soins ou PAVM (sauf immuno-, empyème, abcès)			7j	
	Pleurésie purulente, après dernière évacuation			15j	
Infections rosseuses natives	Arthrite		S. aureus	6 semaines	
			Streptocoque	4 semaines	
			Gonocoque	7j	
	Spondylodiscite sans matériel			6 semaines	
	Arthrite de la main, post inoculation, récente (<4 sem): lavage chir, puis antibiothérapie			14j	
Pied diabétique	Ostéite sans amputation			6 semaines	
Infections sexuellement transmissibles	Urétrite		Ceftriaxone 1g + Doxycycline	1 seule dose	
				7j	
	Infections génitales hautes non compliquées		Ceftriaxone + doxycycline ET métronidazole	1 seule dose 10j	
Infections génitales hautes compliquées		Ceftriaxone jusqu'à amélioration + doxycycline ET métronidazole	7j 14j		
Infections digestives	Diarrhée		Aiguë du voyageur	Sans fièvre	1 seule dose
				Fièvre ou Sd dysentérique	3j
			Fièvre typhoïde simple	Fluoroquinolones	7j
				Azithromycine	5j
			Infection à C. difficile		
	Abcès hépatique			28j	
	Infection de liquide d'ascite			5j	
	Péritonite postopératoire			8j	
	Appendicite de traitement non chirurgical			7j	
	Cholécystite aiguë non opérée			5j	
Infections de la peau et des tissus mous	Furoncle compliqué ou morsure animale			5j	
	Furunculose, impétigo grave, dermo-hypodermite bactérienne non nécrosante (cellulite, érysipèle, ...):			7j	
Infections neuro méningées	Méningite à pneumocoque			10j	
	Méningite à méningocoque			5j	
	Méningite à Listeria			21j	
	Méningite/encéphalite tuberculeuse			12 mois	
	Abcès cérébral			6 semaines (3 semaines possibles si drainé)	
Infection ORL	Otite moyenne aiguë			5j	
	Sinusite			7j	
	Sinusite			6j	

Sources : Durées des traitements anti-infectieux, recommandations françaises SPILF et GPII, 2021



INFECTIONS URINAIRES COMMUNAUTAIRES

Sommaire



1. Définitions

1.1. Infection urinaire (IU) simple :

aucun facteur de risque de complication

1.2. Infection urinaire

à risque de complication

Présence d'au moins un facteur de risque (FDR) de complication pouvant rendre l'infection plus grave ou plus difficile à éradiquer :

- Anomalie organique ou fonctionnelle de l'arbre urinaire (résidu vésical, reflux, lithiase, tumeur, acte chirurgical récent...)
- Terrain :
 - Sexe masculin
 - Grossesse
 - Jeune enfant
 - Sujet âgé
 - Plus de 65 ans avec au moins 3 critères de fragilité de Fried
 - * Perte de poids involontaire au cours des 12 mois précédant
 - * Vitesse de marche lente
 - * Faible endurance
 - * Faiblesse/fatigue
 - * Activité physique réduite
 - Sujet de plus 75 ans
 - Insuffisance rénale chronique sévère avec clairance de la créatinine < 30mL/min
 - Immunodépression (exclusion du diabète)

1.3. Critères de gravité

- Sepsis/choc septique.
- Indication d'un drainage chirurgical ou interventionnel hors sondage vésical (risque d'aggravation du sepsis en péri-opératoire).

1.4. Facteurs de risque d'infections à entérobactéries BLSE (E-BLSE)

- Antécédent de colonisation/infection à E-BLSE dans les 6 derniers mois
- Prise d'amoxicilline-acide clavulanique, de C2G, C3G, ou de fluoroquinolones (FQ) dans les 6 derniers mois
- Hospitalisation en long séjour dans les 3 derniers mois
- Vie en institution de long séjour

1.5. Colonisation bactérienne (bactériurie asymptomatique) :

Elle correspond à la présence d'une bactérie dans les urines sans manifestation clinique associée. Les deux seules situations consensuelles pour le dépistage (ECBU) et le traitement des colonisations urinaires sont :

- Avant une procédure urologique invasive programmée ;
- Pendant la grossesse à partir du quatrième mois.



Tableau 1 : Antibiothérapie des colonisations urinaires et des cystites

Type d'infection/ Situation clinique	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{re} intention			Antibiothérapie en alternative		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
Colonisation ou bactériurie asymptomatique							
Colonisation (ou bactériurie asymptomatique) hors contexte de grossesse ou de geste urologique programmé	Entérobactéries	Abstention d'antibiothérapie					
Colonisation ou bactériurie asymptomatique sur grossesse ou geste urologique programmé	Entérobactéries	Faire ECBU et choisir selon l'antibiogramme (préférer l'antibiotique à spectre étroit		5j			
Cystite aiguë de la femme							
Cystite aiguë simple de la femme jeune, non enceinte (Bandelette urinaire positive)	Entérobactéries	Fosfomycine PO OU Nitrofurantoïne PO	3g 100 mgx3/j	PU 5j	Ofloxacin PO (antibiotique de dernier choix)	400mg/j	PU
Cystite aiguë de la femme enceinte (cystite gravidique) (Bandelette urinaire et ECBU systématiques)	Entérobactéries	Fosfomycine PO Puis selon antibiogramme 1. Amoxicilline PO OU 2. Cotrimoxazole PO (sauf 1er trimestre) OU 3. Nitrofurantoïne PO OU 4. Amoxicilline/ac. clavulanique PO OU 5. Cefixime PO	3g 1gx3/j 800/160mg X2/j 100mgX3/j 1gX3/j 200mgX2/j	PU 7j 7j 7j 7j			
Cystite aiguë de la femme à risque de complication (anomalie de l'arbre urinaire, âge avancé)	Entérobactéries	Nitrofurantoïne PO OU Fosfomycine PO Puis/ou selon antibiogramme 1. Amoxicilline PO OU 2. Cotrimoxazole PO OU 3. Nitrofurantoïne PO OU 4. Fosfomycine PO	100 mg x3/j 3g en PU j1, j3, j5 1gx3/j 800/160mgx2/j 100mgx3/j 3g en PU j1, j3, j5	7j 5j 5j 7j 5j	Selon l'antibiogramme Ofloxacin IV, PO OU Céfixime PO	200mgx2/j 200mgx2/j	5j 7j
Cystite récidivante (Plus de 4 épisodes dans les 12 derniers mois) Rechercher une cause locorégionale Discuter une cystite pos-coïtale	Entérobactéries	Traitement curatif = idem cystite simple					
		OU Prophylaxie Continue	800/160mg 01 cp/j	Au moins 6 mois puis ré-évaluer	Fosfomycine PO	3g une fois par semaine	Au moins 6 mois puis ré-évaluer 12 mois si anomalie organique
		Cotrimoxazole PO		12 mois si anomalie organique			
		OU Prophylaxie péri-coïtale discontinue					
		Cotrimoxazole PO	800/160mg 1cp dans les 2 h avant ou après le rapport	Discontinue	Fosfomycine PO	Dans les 2 h avant ou après le rapport	Discontinue

Tableau 2 : Antibiothérapie des pyélonéphrites aiguës de la femme

Type d'infection/ signe clinique	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiothérapie en alternative		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
PNA non compliquée de la femme ECBU systématique Echo si hyperalgique ou évolution non favorable à 72H	Entérobactéries	Ceftriaxone IV	2g/j	7j	Lévoﬂoxacin IV, PO OU Ciproﬂoxacin IV, PO OU Ofloxacin IV, PO PUIS/OU Selon l'Antibiogramme Poursuivre la FQ OU Amoxicilline IV, PO OU Amoxicilline/Ac clavulanique IV, PO OU Cotrimoxazole PO OU Céfixime IV, PO	500mg/j 500mgx2/j 200mgx2/j 1gx3/j 1gx3/j 800/160mg /j 200mgx2/j	Bétalactamine injectable ou Quinolone : 7 j Autre molécule par voie orale : 10 j
		OU					
		Céfotaxime IV	1gx3/j	7j			
PNA grave de la femme ECBU systématique Echo en urgence	Entérobactéries	Ceftriaxone IV	2g/j	10 j	Si facteurs de risque de BLSE		
		OU Céfotaxime IV	1gX3/j	10 j	Imipénème IV OU méropénème IV	1gx3/j 1gx3/j	10 j 10 j
		+			+		
		Gentamicine IV	3-4mg/kg/j	3 j	Amikacine IV	15-30 mg/kg/j	3 j

Tableau 3 : Antibiothérapie des infections urinaires masculines communautaires

Type d'infection/ signe clinique	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiothérapie en alternative		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
Infection urinaire masculine non compliquée ECBU systématique Echographie sans urgence	Entéro-bactéries	Lévofoxacine IV, PO Puis adaptée à l'antibiogramme	500mg/j	14j	Cotrimoxazole PO Puis adaptée à l'antibiogramme	800/160mgX2/j	14 j
Infection urinaire masculine avec signes de rétention ou immunodépression ECBU et Hémocultures systématiques Echographie en urgence	Entéro-bactéries	Cathéter sus-pubien Ne jamais poser de sonde urétrale ! Céfotaxime IV Puis relais selon antibiogramme avec : Lévofoxacine IV, PO OU Cotrimoxazole PO	1gx3/j 500mg/j 800/160mgX2/j	14 j	Lévofoxacine IV, PO	500mg/j	14 j
Infection urinaire masculine grave (sepsis, choc septique, indication de drainage chirurgical) ECBU et Hémocultures systématiques Echographie en urgence	Entéro-bactéries	Céfotaxime IV + Amikacine IV Relais selon antibiogramme avec : Lévofoxacine PO OU Cotrimoxazole PO	2gx3/j pendant 48h puis 1gx3/j 15-30 mg/kg/j IV en une perfusion de 30min (sans dépasser 1,5g/j) 500mg/j 800/160mgX2/j	Durée totale 21 j dont 3 j d'amikacine au début	Si facteurs de risque de BLSE Imipénème IV OU Méropénème IV + Amikacine IV Puis relais selon antibiogramme avec : Lévofoxacine IV, PO OU Cotrimoxazole IV, PO	1gx3/j 1gx3/j 15-30 mg/kg/j en une perfusion de 30min (sans dépasser 1,5g/j) 500mg/j 800/160mgX2/j	Durée totale 21 j dont 3 j d'amikacine au début

Références

- PODA A, KOUASSI-GAMPINI SE et al. Guide pratique pour la bonne prescription des antibiotiques au Burkina Faso, 2019
- Hôpitaux Universitaires Paris Centre. L'antibioguide 2017.
- AP-HP. Recommandations de prise en charge des infections. Novembre 2022.
- CMIT. Infections respiratoires basses. In ePilly trop 2022 3e Edition web mise à jour Juin 2022 : ALINEA Plus Ed : pp 251-273. Disponible en ligne sur : <https://www.infectiologie.com/fr/pillytrop.html>

Chapitre

04



INFECTIONS URINAIRES ASSOCIEES AUX SOINS

1. Définitions

1.1. Infection urinaire associée aux soins (IUAS)

- Infection survenant plus de 48h après un geste urinaire, en présence de matériel de drainage des urines OU dans les 7 jours qui suivent le retrait d'un matériel de drainage des urines
- Du point de vue diagnostic, elle associe la présence de signes cliniques ET un ECBU positif avec une ou deux espèces bactériennes

1.2. Colonisation urinaire associée aux soins (CUAS)

- La colonisation est définie par l'absence de symptômes ET la positivité de l'ECBU.
- Les indications d'un ECBU en absence de signe cliniques sont très limitées :
 - Femme enceinte
 - Chirurgie urologique
 - Changement de sonde urétérale
 - Transplantés rénaux
- En dehors de ces situations le diagnostic de colonisation n'a pas d'intérêt et l'ECBU ne doit pas être réalisé.

2. Principes de l'antibiothérapie au cours des IUAS

- La colonisation urinaire associée aux soins (CUAS) ne doit être ni dépistée, ni traitée, que le patient soit sondé ou non, sauf en cas de grossesse ou de geste urologique programmé
- Tous les patients symptomatiques doivent être traités
- Documenter l'infection en répétant si nécessaire (ECBU + Hémo cultures)
- Différer l'antibiothérapie en absence de signe de gravité afin de choisir d'emblée une antibiothérapie adaptée
- Réévaluer l'indication du sondage éventuel et changer la sonde urinaire 24h après le début de l'antibiothérapie si l'indication demeure
- Lorsque l'antibiothérapie probabiliste s'impose, tenir compte d'un examen direct des urines et de l'épidémiologie locale

3. Antibiothérapie des infections urinaires associées aux soins

Type d'infection/ signe clinique	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{re} intention			Antibiothérapie en alternative		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
Colonisation hors contexte de grossesse ou de geste urologique	Entéro- bactéries	Ne pas faire d'ECBU Abstention d'antibiothérapie					
Colonisation sur grossesse ou geste urologique programmé	Entéro- bactéries	Faire ECBU et choisir selon l'antibiogramme		7j			
Cystites aiguës (ECBU systématique)	Entéro- bactéries	Fosfomycine PO Puis adaptée à l'antibiogramme	3g j1, j3, j5	5j			
PNA non compliquée de la femme Infection urinaire masculine non compliquée ECBU et Hémo cultures	Entéro- bactéries	Ceftriaxone IV OU	2g/j	PNA 10j	Si Cocci Gram positif à l'examen direct Amoxiciline/a- cide clavula- nique Puis adaptée à l'antibiogramme	1gX3/j	PNA 10j
		Céfotaxime IV OU	1gX3/j	Prosta- tite			Prosta- tite
		Pipéracilline/- tazobactam IV Puis adaptée à l'antibiogramme	3g x 4/j	21 j			21 j
PNA grave de la femme Infection urinaire masculine grave ECBU et hémo cultures	Entéro- bactéries	Ceftriaxone IV OU	2g/j	PNA 10j	Imipénème IV OU méropénème IV + Amikacine IV	1gX3/j	PNA 10j
		Céfotaxime IV OU	1gX3/j	Prostatite		1gX3/j	Prostatite 21 j
		Pipéracilline/- tazobactam IV + Amikacine IV	3g x 4/j 15-30 mg/kg/j	21 j 3 j		15-30 mg/kg/j	3 j

Références

CMIT. Infections respiratoires basses. In ePilly trop 2022 3e Edition web mise à jour Juin 2022 : ALI-NEA Plus Ed : pp 251-273. Disponible en ligne sur : <https://www.infectiologie.com/fr/pillytrop.html>





INFECTIONS RESPIRATOIRES BASSES

Sommaire



1. Définitions

- Bronchite aiguë = inflammation aiguë de la muqueuse des bronches, avec œdème inflammatoire,, hypersécrétion de la muqueuse d'origine principalement virale.
- Bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) : maladie inflammatoire chronique des bronches lentement progressive, caractérisée par l'obstruction des bronches avec une diminution non complètement réversible des débits aériens.
- Exacerbation de la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) : secondaire à diverses causes infectieuses (bactérienne, virale) ou non infectieuses.
- Pneumonies aiguës communautaires (PAC) : infections non tuberculeuses et non suppurées du parenchyme pulmonaire acquises en « ville », dont on peut distinguer classiquement deux tableaux cliniques :
 - Pneumonie franche lobaire aiguë majoritairement due au pneumocoque
 - Pneumonie atypique due aux germes intracellulaires

2. Principes de l'antibiothérapie dans les infections respiratoires basses de l'adulte

- Début : dès le diagnostic posé, et dans les 4 heures suivant l'admission pour les cas hospitalisés
- Caractère : en règle probabiliste tenant compte :
 - du Streptococcus pneumoniae en ambulatoire, de Streptococcus pneumoniae et Legionella pneumophila pour les PAC sévères
 - de la résistance de Streptococcus pneumoniae aux macrolides
 - des facteurs de risque du patient
- Les Fluoroquinolones antipneumococques (FQAP) ne doivent pas être prescrites si le malade a déjà reçu une fluoroquinolone, quelle qu'en soit l'indication, dans les 3 mois précédents.
- De plus, il faudrait avoir éliminé formellement une tuberculose pulmonaire avant l'usage des fluoroquinolones.
- Réévaluation systématique de l'antibiothérapie à 48 heures.



Sommaire

Tableau 1 : Antibiothérapie probabiliste des bronchites aiguës de l'adulte

Type d'infection/ signe clinique	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiothérapie en alternative		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
Bronchite aiguë de l'adulte sain	Virus	Pas d'antibiotique Faire NFS, CRP, Procalcitonine ;					
Exacerbation de la BPCO Absence de dyspnée • Expectoration chronique • Bronchite chronique simple • BPCO stade I BPCO stade II	Virus +++ Pneumo-coque H influenzae M catarrhalis Entéro-bactéries	Privilégier l'hypothèse virale : Pas d'antibiotique Faire NFS, CRP, Procalcitonine					
Exacerbation de la BPCO Dyspnée d'effort BPCO stade III ET Franche expectoration purulente ou verdâtre	Virus +++ Pneumo-coque H influenzae M catarrhalis Entéro-bactéries	Amoxicilline PO OU Céfuroxime PO OU Cefpodoxime PO	1g x 3/j 250 mg x 2/j 200 mg x 2/j	7j	Pristinamycine PO	1gX3/j	7j
Dyspnée de repos Hypoxémie de repos BPCO stade IV	Virus +++ Pneumo-coque H. influenzae M. catarrhalis Entérobac-téries P aerugi-nosa	Amoxicilline + Acide clavulanique IV,PO OU Ceftriaxone IV, IM OU Céfotaxime IV	1g x 3/j 2 g x 1/j 2 gx3/j	7j	Levofloxacin PO OU Ciprofloxacine PO	500 mg x 1/j 500 mg x 2/j	7j

Tableau 2 : Antibiothérapie probabiliste des pneumonies aiguës communautaires (PAC) de l'adulte

Type d'infection/ signe clinique	Principaux germes ciblés (suspectés)	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiothérapie en alternative		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
PAC sans signe de gravité, et sans critère d'hospitalisation (en ambulatoire) Adulte jeune, sans comorbidité	S. pneumoniae M. pneumoniae C. pneumoniae	Amoxicilline PO	1gx3/j	7j	Azithromycine PO OU Erythromycine PO OU Pristinamycine PO	500 mg 1erj puis 250 mg/j pendant 4j 1g x 2/j 1gx3/j	5 j 7 j 7j
PAC hospitalisée (hors soins intensifs) Adulte jeune, sans comorbidité		Amoxicilline PO ou IV	1gx3/j	7j	Si allergie Pristinamycine PO seul Si échec Amoxicilline PO, IV + Azithromycine PO	1gX3/j 500 mg 1erj puis 250 mg/j pendant 4j	7j 5j
PAC hospitalisée (hors soins intensifs) Sujet âgé (>65 ans) Sujet jeune avec comorbidités	S. pneumoniae H. influenzae Entérobactéries M. pneumoniae C. pneumoniae	Amoxicilline + acide clavulanique PO, IV OU Ceftriaxone IV	1gx3/j 2g/j	7j 7j	Si allergie Lévofloxacine PO, IV Si échec Ceftriaxone IV + Azithromycine PO	500mgx1/j 2g/j 500 mg 1erj puis 250 mg/j pendant 4j	7 j 7j 5j
PAC grave hospitalisée en unité de soins intensifs ou en réanimation		Céfotaxime IV OU Ceftriaxone IV,IM + Spiramycine IV	2 g x 3/j 2 gx1/j 1,5MUIx3/j	7j 7j 7j	Si allergie Lévofloxacine IV Si échec Avis infectiologie	500mgx1/j	7 j
Tout sujet avec pneumonie d'inhalation	Strepto-coques Anaérobies Klebsiella spp	Amoxicilline/A-cide clavulanique IV	1gx3/j	7j	Ceftriaxone IV + Métronidazole IV, PO	2gx1/j 500mgx3/j	7j
PAC avec arguments pour une1 légionellose : contexte épidémique, immunodépression	Avis infectiologique						

4-Éléments d’orientation

Tableau 3 : Tableau comparatif de la pneumonie « typique » (PFLA) et de la pneumonie « atypique » chez l’adulte

	Pneumonie franche lobaire aigue	Pneumonie atypique
Terrain	>40 ans et/ou volontiers déficient	
Début	Brusque, horaire	Progressif, (>24 h)
Frissons	Intenses	Rares
Température	Elevée 39-40°C	Moyenne 38-39°C
Douleur thoracique	Habituelle	Rare
Toux	Productive	Sèche, quinteuse
Expectoration	Purulente	Absente ou muqueuse
Herpès labial	Classique	Absent
Signes physiques	Syndrome de condensation (rales crépitants, matité, souffle tubaire)	Discrets (rales bronchiques)
Radio thorax	Opacité alvéolaire systématisée fréquente	Opacités mal systématisées surtout interstitielles
Hémogramme	> 15000 GB/mm3	< 15000 GB/mm3
Hémocultures	Parfois positives	Stériles
Examen cytotobactériologique des crachats (ECBC) classique	Prédominance d'un agent infectieux (S. pneumoniae)	Négatif à l'examen direct et en culture

Encadré 1

Signes de gravité de la BPCO chez l’adulte

- Détresse respiratoire (dyspnée de repos, tirage, balancement thoraco-abdominal, cyanose)
- Recours à la ventilation mécanique
- Instabilité hémodynamique (hypotension, tachycardie > 110, marbrures, œdèmes des membres, arythmie)
- Détérioration neurologique (astérisis, agitation, confusion, obnubilation, coma)

Facteurs de risque de gravité des PAC de l’adulte

- Age > 65 ans
- Insuffisance cardiaque congestive
- Maladies cérébrovasculaires
- Insuffisance rénale chronique
- Maladie hépatique (hépatopathie chronique, cirrhose)
- BPCO
- Immunodépression toute cause confondue
- Drépanocytose
- Diabète
- ATCD de pneumonie bactérienne
- Hospitalisation dans l’année
- Vie en institution

Critères de gravité nécessitant une hospitalisation d’emblée des PAC de l’adulte

- Altération de la conscience
- PA systolique < 90 mm Hg
- Fréquence cardiaque ≥ 120 battements/min
- Fréquence respiratoire ≥ 30 cycles/min
- Saturation en oxygène < à 93%
- Température < 35 °C ou > 40 °C
- Néoplasie associée
- Pneumonie d’inhalation ou sur obstacle trachéobronchique
- Pneumonie compliquée (pleurésie, abcès)

Critères radiologiques de gravité

- Épanchement pleural franc, pneumothorax
- Pneumopathie étendue : > 2 lobes ou bilatérale, poumon blanc
- Image d’atélectasie ou d’abcès

Chapitre

06



PNEUMONIES NOSOCOMIALES

Sommaire



Définitions

Pneumonie nosocomiale : acquise à l'hôpital, c'est-à-dire survenant après plus de 72h d'hospitalisation et qui n'était pas en incubation à l'admission, soit jusqu'à 7 jours après la sortie du milieu de soins. Les pneumonies acquises dans les structures de soins autres que l'hôpital sont considérées comme communautaires.

Pneumonie associée à la ventilation mécanique : survenant après plus de 72h d'intubation endotrachéale

Principes de l'antibiothérapie dans les pneumonies nosocomiales ou acquises sous ventilation mécanique

En absence de données épidémiologiques locales sur la prévalence des bactéries multi-résistantes dans les pneumonies nosocomiales au Togo, l'antibiothérapie incluant deux molécules actives sur le Pseudomonas est conseillée chez les patients à risque de BMR.

Facteurs de risque de BMR

- **Facteurs de risque de pneumonie acquise sous ventilation à micro-organisme multi-résistant**
 - Utilisation d'antibiotique dans les 90 jours
 - Choc septique lors du développement de la pneumonie
 - SDRA pendant la pneumonie
 - Hospitalisation pendant 5 jours ou plus avant le développement de la pneumonie
 - Dialyse avant le développement de la pneumonie
- **Facteurs de risque de staphylocoque doré résistant à la méticilline (SARM)**
 - Utilisation d'antibiotique dans les 90 jours
 - Prévalence locale de SARM élevée (> 10-20%) ou Colonisation récente du patient à SARM ou Dialyse chronique ou lésion cutanée chronique
- **Facteurs de risque de Pseudomonas aeruginosa multi-résistant**
 - Utilisation d'antibiotique dans les 90 jours

Tableau 1 : antibiothérapie probabiliste des pneumonies nosocomiales

Infections respiratoires	Principaux germes ciblés (suspectés)	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiothérapie en alternative		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
Pneumonie précoce (<5 jours), en absence de choc septique ou de facteurs de risque de BMR	BGN	Céfotaxime IV OU	2g x3/j	7j	Lévofloxacine IV, PO	500 mgx2/j	7j
		Ceftriaxone IV	2g x 1/j	7j			
Pneumonie précoce (<5 jours) ET choc septique, sans facteurs de risque de BMR	BGN	Céfotaxime IV OU	2g x 3/j	7 j	Levofloxacine IV, PO + Gentamicine IV OU	500 mgx2/j	7 j
		Ceftriaxone IV +	2g x 1/j	7 j			
		Gentamicine IV OU	3mg/kg x1/j	3 j			
		Amikacine IV	15-30 mg/kg/j	3 j			
Pneumonie tardive (≥ 5jours) ou autres facteurs de risque de BGN non fermentants	Pseudo-monas aeruginosa et autres BGN non fermentants	Ceftazidime IV OU	2g x 3/j	7 j	Imipénème IV OU Méropénème IV + Amikacine IV OU	1g x3/j	7 j
		Pipéracilline/tazobactam IV +	4g x 4/j	7 j			
		Amikacine IV OU	15-30 mg/kg/j	3 j			
		Lévofloxacine IV, PO	500 mgx2/j	7 j			
Pneumonie avec facteur de risque de SARM	BGN, Pseudo-monas, SARM	Pipéracilline/tazobactam IV +	4g x 4/j	7 j	Avis du staff multidisciplinaire en cas d'évolution défavorable	500 mgx2/j	7 j
		Amikacine IV OU	15-30 mg/kg/j	3 j			
		Lévofloxacine IV, PO +	500 mgx2/j	7 j			
		Vancomycine IV OU	15 mg/kgx2/j	7 j			
		Linézolide IV	600 mgx2/j	7 j			

Références : E Pilly 2020



INFECTIONS SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES

Sommaire



1. Introduction

Les infections sexuellement transmissibles (IST) sont des infections dues à des bactéries, virus, parasites et transmises par voie sexuelle.

Elles constituent un enjeu de santé publique à cause de leur prévalence, de leur tendance à provoquer des complications et des séquelles (stérilité, grossesses extra-utérines, cancers génitaux, atteintes du fœtus et du nouveau-né), et leur capacité à faciliter la transmission du VIH. L'importance des IST a conduit le Togo à mettre en place depuis les années 1990, un programme national de lutte contre le SIDA et les IST. Ce programme élabore régulièrement les normes et recommandations nationales de prise en charge des IST dans le pays au niveau de toutes les structures sanitaires aussi bien dans les centres hospitaliers que dans les centres de soins périphériques.

2. Principes généraux

Les IST sont évoquées devant des signes génitaux et extra-génitaux.

- Le diagnostic microbiologique serait l'approche à idéale car le traitement dépend de la nature du germe.
- On peut généralement guérir 3 IST bactériennes (gonorrhée, chlamydie et syphilis) et une IST d'origine parasitaire avec des antibiothérapies en dose unique.
- Le traitement des partenaires sexuels est systématique en dehors des cas de vaginoses bactériennes (*Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus morbilorum*) et des vaginites à *Candida*.

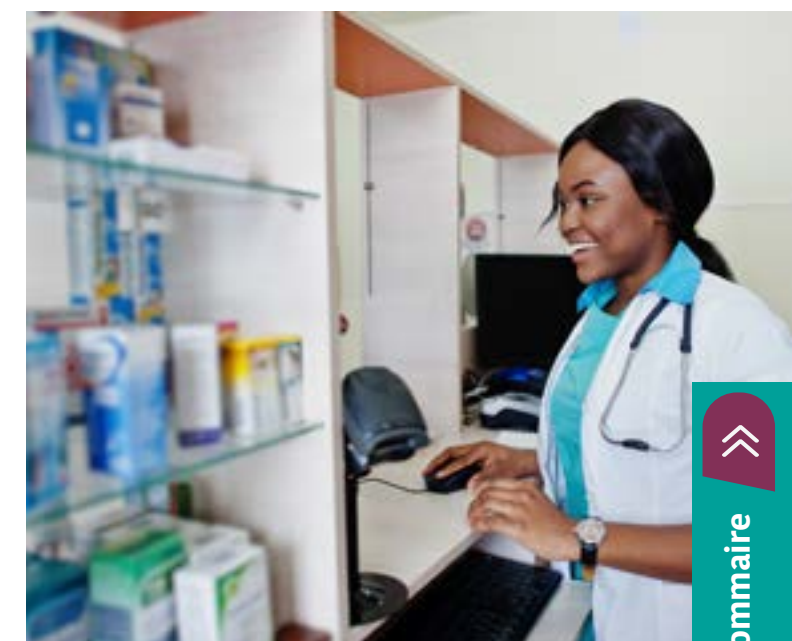
3. Principales approches de prise en charge

Pour assurer une prise en charge efficace des IST, il existe deux approches validées scientifiquement et promues par l'Organisation Mondiale de la Santé pour les pays à ressources limitées qui n'ont pas toujours dans tous les centres de soins un plateau technique adéquat.

L'approche étiologique est pratiquée pour identifier l'agent infectieux. C'est la méthode la plus précise.

L'approche syndromique est la prise en charge des client(e)s présentant un ensemble de symptômes et signes cliniques compatibles avec différentes IST pour l'ensemble des agents infectieux impliqués dans l'étiologie de ces syndromes.

Au TOGO, en l'absence de possibilité de faire de façon systématique un diagnostic microbiologique, il faut privilégier l'approche syndromique.



Sommaire

Tableau 1 : Recommandations nationales du traitement des infections sexuellement transmissibles selon l'approche syndromique

SYNDROMES	TRAITEMENTS DE 1 ^{ER} CHOIX	TRAITEMENTS DE 2 ^E CHOIX
1. Ecoulement urétral (urétrite) Traiter gonococcie, chlamydirose et trichomonose	-Azithromycine cp 1g PO en PU + -Ceftriaxone inj 500 mg en IM unique OU Céfixime cp 400 mg PO en PU + -Métronidazole cp 2g en PU (si échec)	- Azithromycine cp 1g PO en PU + - Ceftriaxone inj 500 mg en IM unique OU Céfixime cp 400 mg PO en PU + -Tinidazole cp 2g PO en PU (si échec)
2. Ecoulement anal (anorectite) Traiter gonococcie, chlamydirose et trichomonose	-Azithromycine cp 1g PO en PU + - Ceftriaxone inj 500 mg en IM unique OU Cefexime cp 400 mg PO en PU + - Métronidazole cp 2g PO en PU	Azithromycine cp 1g PO en PU + - Ceftriaxone inj 500 mg en IM unique OU Céfixime cp 400 mg PO en PU + -Tinidazole cp 2g PO en PU
3. Ecoulement vaginal 3.1. Traiter vaginose bactérienne, trichomonose et candidose si évaluation du risque négative (âge<21 ans ; célibataire ; avoir un nouveau partenaire dans les 3 derniers mois ; un partenaire sexuel ayant des signes d'urétrite ; une femme ayant plusieurs partenaires sexuels) Le risque est négatif s'il y a 0 ou 1 critère 3.2. Traiter gonococcie, chlamydirose et trichomonose si évaluation du risque positive (Le risque est positif s'il y a 2 critères ou plus ou si le partenaire sexuel a des signes d'urétrite)	-Métronidazole cp 2 g PO en PU + -Fluconazole gélule 150 mg PO en PU - Azithromycine cp 1g PO en PU + - Ceftriaxone inj 500 mg en IM unique ou Céfixime cp 400 mg PO en PU + - Métronidazole cp 2 g PO en PU	-Tinidazole cp 2g PO en PU + -Clotrimazole ovule 500 mg, une ovule vaginale unique le soir - Azithromycine cp 1g PO en PU + - Ceftriaxone inj 500 mg en IM unique ou Céfixime cp 400 mg en PU + - Tinidazole cp 2g PO en PU.
4. Douleurs abdominales basses ou syndrome inflammatoire pelvien	- Azithromycine cp 1g PO en PU + - Ceftriaxone inj 500 mg en IM unique OU Céfixime cp 400 mg PO en PU + - Doxycycline cp 200 mg/j en une prise PO pendant 21 j au cours des repas + - Métronidazole cp 1g/j en une prise PO pendant 14j	Ceftriaxone inj 500 mg en IM unique OU Céfixime cp 400 mg PO en PU + -Erythromycine cp 1gx2/j pendant 14 j au cours des repas + -Tinidazole cp 1g PO en une prise pendant 14 j
5. Ulcérations génitales 5.1. Traiter syphilis, chancre mou et herpes 5.2. Traiter herpès génital et Syphilis (si récurrence)	- Benzathine Benzyl pénicilline inj 2,4M en IM unique + - Azithromycine cp 1g PO en PU + - Aciclovir cp 400 mgx3/j PO pendant 5 j + Soins locaux - Benzathine Benzyl pénicilline inj 2,4M en IM unique + - Aciclovir cp 400 mg x3/j PO pendant 5j + Soins locaux	- Doxycycline cp 200 mg/j en une prise PO pendant 21 j au cours des repas + Ceftriaxone inj 500 mg en IM unique OU Céfixime cp 400 mg PO en PU + -Aciclovir cp 400 mgx3/j PO pendant 5 j + Soins locaux - Doxycycline cp 200 mg/j PO en une prise pendant 21 j au cours des repas + - Aciclovir cp 400 mgx3/j PO pendant 5 j + Soins locaux
6. Ulcération ano-rectale (anorectite) Traiter gonococcie, syphilis, chancre mou et herpès	-Benzathine Benzyl pénicilline inj 2,4M en IM unique + - Azithromycine cp 1g PO en PU + - Ceftriaxone inj 500 mg en IM unique OU Céfixime cp 400 mg PO en PU + - Métronidazole cp 2g en PU + - Aciclovir cp 400 mgx3/j PO pendant 5 j + Soins locaux	Pas de 2ème choix

SYNDROMES	TRAITEMENTS DE 1 ^{ER} CHOIX	TRAITEMENTS DE 2 ^E CHOIX
7. Bubon inguinal Traiter chancre mou et lympho-granulomatose vénérienne	-Azithromycine cp 1g PO en PU + -Doxycycline cp 200 mg/j PO en une prise pendant 21 j au cours des repas	-Ceftriaxone inj 500 mg en IM unique OU Céfixime cp 400 mg en PU + -Erythromycine cp 1gx2/j pendant 14j au cours des repas
8. Tuméfaction du scrotum (orchépydidymite) (Traiter gonococcie et chlamydirose)	-Azithromycine cp 1g PO en PU + -Ceftriaxone inj500 mg en IM unique OU Céfixime cp 400 mg en PU + -Doxycycline cp 200 mg/j en PO en une prise pendant 21 j au cours des repas	-Azithromycine cp 1g PO en PU + Ceftriaxone inj 500 mg en IM unique + - Erythromycine cp 1gx2/j PO pendant 14 j au cours des repas
9. Conjonctivite du nouveau-né 9.1. Le nouveau-né : Traiter Gonococcie et Chlamydirose	-Ceftriaxone inj 50 mg/kg en IM unique sans dépasser 125 mg /J + -Erythromycine sirop 50 mg/kg/j PO en 4 prises pendant 14 j	Pas de 2 ^e choix
9.2. La mère : Traiter Gonococcie et Chlamydirose	-Azithromycine cp 1g PO en PU + - Ceftriaxone inj 500 mg en IM unique + - Erythromycine cp 1gx2/j PO pendant 14 j au cours des repas	Pas de 2 ^e choix
9.3. Le ou les partenaires de la mère Traiter gonococcie et Chlamydirose	- Azithromycine cp 1g PO en PU + - Ceftriaxone inj 500 mg en IM unique OU Céfixime cp 400 mg PO en PU	Pas de 2 ^e choix
10. Condylomes ou végétations vénériennes	Avis dermatologue ou gynécologue ou proctologique	

Tableau 2 : Recommandations nationales des traitements des IST selon l'approche étiologique

SYNDROMES	AGENT EN CAUSE	TRAITEMENTS DE 1 ^{ER} CHOIX	TRAITEMENTS DE 2 ^E CHOIX
1. Ecoulement urétral	Neisseria gonorrhoeae (Gonococcie)	Ceftriaxone inj 500 mg en IM, en dose unique	Céfixime cp, 400 mg PO en PU
	Trichomonas vaginalis (trichomonase)	Métronidazole cp 2 g PO en PU	Tinidazole cp 2 g PO en PU
	Chlamydia trachomatis (Chlamydirose)	Azithromycine cp 1 g PO en PU	Doxycycline cp 100 mgx2/j PO pendant 7j
2. Ecoulement anal	Neisseria gonorrhoeae (Gonococcie)	Ceftriaxone inj 500 mg en IM, en PU	Céfixime cp 400 mg PO en PU
	Trichomonas vaginalis (trichomonase)	Métronidazole cp 2 g PO, en PU	Tinidazole cp 2 g PO, en PU
	Chlamydia trachomatis (Chlamydirose)	Azithromycine cp 1 g PO, en PU	Doxycycline cp 100 mgx2/j PO pendant 7j

Tableau 3 : Recommandations nationales des traitements des IST selon l’approche étiologique

SYNDROMES	AGENT EN CAUSE	TRAITEMENTS DE 1 ^{ER} CHOIX	TRAITEMENTS DE 2 ^E CHOIX
3. Ecoulement vaginal	Candida albicans	Fluconazole gélule 150 mg PO en PU	Clotrimazole ovule 500 mg, un ovule vaginal le soir pendant 3 j
	Gardenerella vaginalis	Métronidazole cp 2 g PO en PU	Tinidazole cp 2 g PO en PU
	Neisseria gonorrhoeae (Gonococcie)	Ceftriaxone inj 500 mg en IM, en PU	Céfixime cp 400 mg PO en PU
	Trichomonas vaginalis (trichomonose)	Métronidazole cp 2 g PO en PU	Tinidazole cp 2g PO en PU
	Chlamydia trachomatis (Chlamydirose)	Azithromycine cp 1 g PO, en PU	Doxycycline cp 100 mgx2/j PO pendant 7j
	Mycoplasma hominis (Infection à Mycoplasme)	Azithromycine cp 1g PO en P	Doxycycline cp 100 mgx2/j pendant 7 j
4. Douleurs abdominales basses ou syndrome inflammatoire pelvien dans un contexte d'IST	Neisseria gonorrhoeae (Gonococcie)	Ceftriaxone inj, 500 mg en IM, en dose unique	Céfixime cp, 400 mg PO en PU
	Chlamydia trachomatis (Chlamydirose)	Azithromycine cp, 1 g PO en PU	Doxycycline cp 100 mgx2/j PO pendant 7j
	Mycoplasma hominis (Infection à Mycoplasme)	Azithromycine cp 1g PO en PU	Doxycycline cp 100 mgx2/j PO pendant 7j
5. Ulcérations génitales	Treponema palladium (Syphilis)	Voir tableau 3 sur la syphilis	
	Haemophilus ducreyi (Chancre mou)	Azithromycine cp, 1 g PO en PU	Ceftriaxone inj, 250 mg IM, en dose unique
	Haemophilus ducreyi (Chancre mou)	Azithromycine cp, 1 g PO en PU	Ceftriaxone inj, 250 mg IM, en dose unique
6. Ulcération anorectale	Treponema palladium (Syphilis)	Voir tableau 3 sur la syphilis	
	Haemophilus ducreyi (Chancre mou)	Azithromycine cp 1 g PO en PU	Ceftriaxone inj, 250 mg en injection IM, en dose unique
	Herpès simplex Virus (HSV)	Aciclovir cp 400 mg x3/j PO pendant 7 j	Pas de 2ème choix
7. Conjonctivite du nouveau-né	Neisseria gonorrhoeae (Gonococcie)	Ceftriaxone inj 50 mg/kg en injection intramusculaire, en dose unique, jusqu'à un maximum de 125 mg. + Soins locaux - Chez la mère Ceftriaxone inj 500 mg en IM unique - Chez le ou les partenaires de la mère Ceftriaxone inj 500 mg en IM unique	Pas de 2ème choix
	Chlamydia trachomatis (Chlamydirose)	Erythromycine sirop, 50 mg/kg/j PO répartis en 4 prises pendant 14 j - Chez la mère Azithromycine Cp 1 g PO en PU - Chez le ou les partenaires de la mère Azithromycine cp 1g PO en PU	Pas de 2ème choix

Tableau 3 : Cas particulier de l’antibiothérapie de la syphilis

SITUATION CLINIQUE	TRAITEMENTS DE 1 ^{ER} CHOIX	TRAITEMENTS DE 2 ^E CHOIX
Syphilis Syphilis primaire (chancre) - ulcération propre, indolore, indurée - adénopathie inguinale - Incubation 3 semaines - Sérologie précoce négative. Syphilis secondaire Eruption cutanée (roséole, syphilides) ou muqueuse Syphilis latente précoce (< 1 an) Disparition spontanée des signes sans traitement mais avec persistance de la maladie se traduisant par des tests sérologiques positifs	Benzathine-benzylpenicilline 2,4 MUI x 1 injection IM	Si allergie Doxycycline 100 mgx2/j PO pendant 14 j Si grossesse Erythromycine cp 500 mg x4/j PO pendant 14 j
Syphilis latente tardive (> 1 an) sérologie positive asymptomatique Syphilis tertiaire hors neurosyphilis - nodules de la peau se nécrosant (gommes) ; - aortite syphilitique avec valvulopathie aortique et anévrisme de la crosse	Benzathine-benzylpenicilline 2,4 MUI x 3 injections IM à 1 semaine d'intervalle	Si allergie Doxycycline 100 mgx2/j PO pendant 28 j
Neurosyphilis Définie par l'atteinte neurologique et/ou ophtalmologique : - signe d'Argyll Robertson (aréflexie pupillaire à la lumière alors que le réflexe d'accommodation convergence est conservé) - gommès cérébrales, - tabès (ataxie proprioceptive par atteinte des cordons postérieurs de la moelle avec un risque d'arthropathie tabétique) - méningite chronique lymphocytaire - démence : la classique « paralysie générale » ET à la ponction lombaire - Une cytologie > 5 elts/μL, - protéinorachie > 0,5 mg/mL - VDRL + et/ou PCR + dans le LCR. Syphilis tardives chez les patients infectés par le VIH avec VDRL > 32 et CD4 < 350/mm³	Pénicilline G 4 MU toutes les 4 h pendant 14 j OU Ceftriaxone 2 g/j pendant 14 j + Avis spécialisé ophtalmologique ET/OU neurologique	

Bibliographie

1. Haute Autorité de Santé, Société française de dermatologie, Société française de pathologies infectieuses. Prise en charges des infections cutanées courantes. Synthèse des recommandations, février 2019

2. Pitche P. Dermatologie en Afrique. Editions européennes, Bruxelles 2017

3. Programme national de lutte contre le Sida, les hépatites virales et les infections sexuellement transmissibles. Guide national de prise en charge des IST au Togo, 2023

4. World Health Organization (2021). Guidelines for the management of symptomatic sexually transmitted infections. Consulté le 25 Mars 2024. Disponible sur <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/342523/9789240024168-eng.pdf?sequence=1>

5. Société Nationale Française de Colo-Proctologie (2023). Traitement de la syphilis. Consulté le 25 Mars 2024. Disponible sur <https://www.snfcop.org/fiches-pratiques/fiches-techniques/maladies-sexuellement-transmissibles-et-dermatologie/syphilis-ano-rectale-2/>



INFECTIONS OSTEO-ARTICULAIRES

[Sommaire](#)

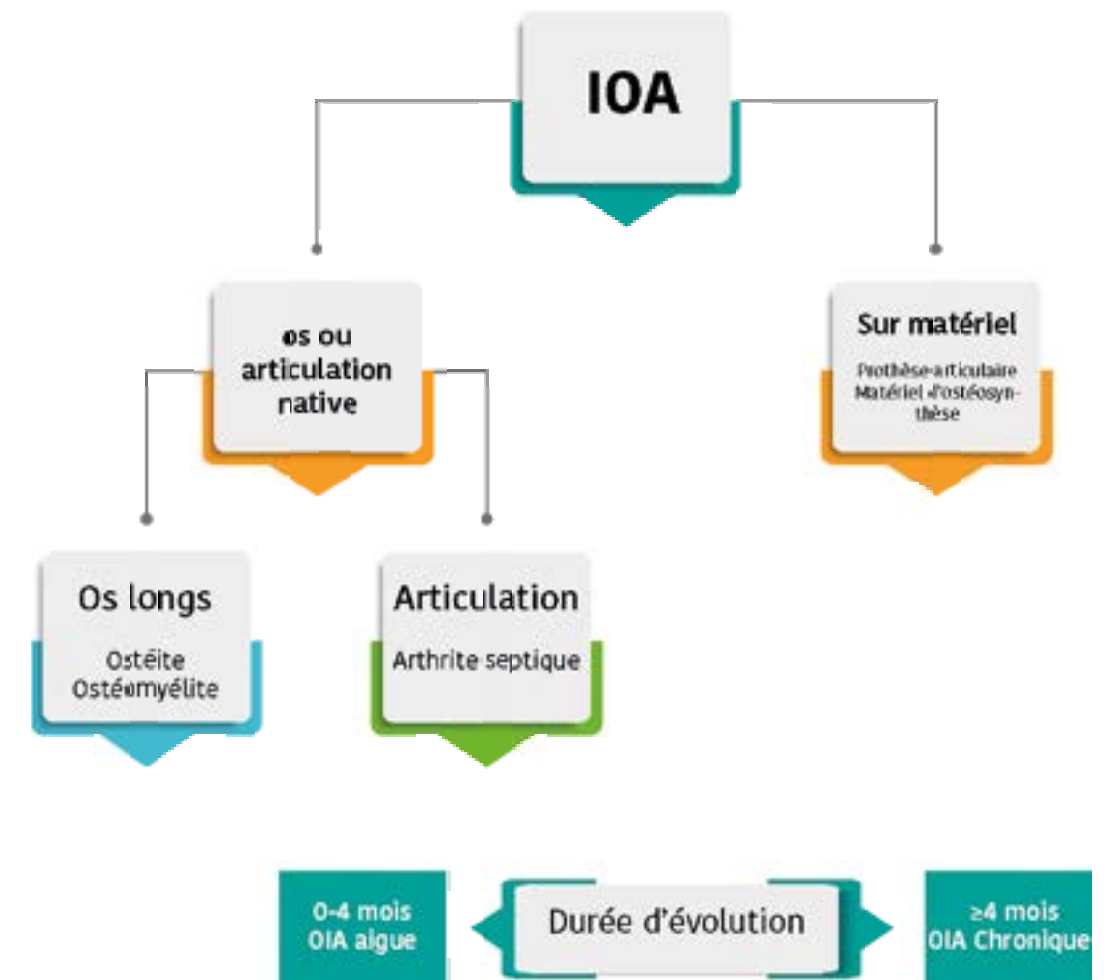
Définition

Les infections ostéo-articulaires (IOA) correspondent à la multiplication d'un agent infectieux (souvent bactérien) au sein du tissu osseux et/ou articulaire. Urgence diagnostique et thérapeutique, la prise en charge est hospitalière et multidisciplinaire.

Ce chapitre traite seulement la question de l'antibiothérapie sur os ou articulation native.

Lorsqu'il s'agit d'une infection sur prothèse articulaire, le traitement est médico chirurgical et une documentation microbiologique est nécessaire par un prélèvement profond au site de l'infection avant d'entreprendre une antibiothérapie.

Classification des infections ostéo-articulaires :



Adaptation à partir du PILLY Etudiant 1ère édition : ALINÉA Plus Ed ; 2021 : pp 122-133

Figure 1 : Classification des infections ostéo-articulaires

Tableau 1 : antibiothérapie des principales infections ostéo-articulaires

Type d'infection/ signe clinique	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{re} intention			Antibiothérapie en alternative		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
ARTHRITE INFECTIEUSE - Douleur articulaire intense avec impotence fonctionnelle, - Mobilisation impossible de l'articulation - Tuméfaction articulaire, chaleur locale - Fièvre, frissons - Porte d'entrée : plaie, infection urinaire, geste invasif (ponction, infiltration)	Staphylococcus aureus	Cloxacilline IV + Gentamicine IVL Puis adapté à l'antibiogramme	2 g x 4/j 3 mg/kg/j	6 semaines dont 15 j de bithérapie initiale en IV (relais de l'aminoside après 72h) puis 4 semaines PO	Si allergie à la pénicilline : Céfotaxime IV Si allergie grave β- lactamines : vancomycine IV Puis adapté à l'antibiogramme	2 g x 3/j Dose de charge de 15 mg/kg puis 30 mg/kg/j en 2-3 inj ou en PSE	6 semaines dont 15 j de bithérapie initiale en IV puis 4 semaines PO
	N. gonorrhoeae (Contexte IST)	Ceftriaxone IV	2 g x 1/j IVL	10 j			
	BGN (contexte de morsure)	Amoxicilline-acide clavulanique IV	1g x 3 inj/ j	8 semaines dont 15 j initiale en IV puis 6 semaines PO			
OSTEOMYELITE AIGUE - Fièvre - Impotence fonctionnelle - Douleur spontanée de fracture ou sans fracture - Douleur exquise, extrême à la palpation de la métaphyse, - Mobilisation douce de l'articulation possible.	Staphylocoque	Amoxicilline +acide clavulanique IV OU Ceftriaxone IV	1 g x 3/j 2 g/j	8 semaines dont 15 j de bithérapie initiale en IV (relais de l'aminoside après 72h) puis 6 semaines PO	Céfotaxime IV OU Vancomycine IV Puis relais PO selon antibiogramme	2 g x 3/j Dose de charge de 15 mg/kg puis 30 mg/kg/j en 2-3 inj ou en PSE	8 semaines dont 15 j initiale en IV puis 6 semaines PO
	Streptocoque						
	BGN	+ Gentamicine IV Puis adapté à l'antibiogramme	3 mg/kg/j				
SPONDYLODISCITE INFECTIEUSE	Mycobacterium tuberculosis Brucella	Non urgente : attendre les résultats de l'antibiogramme Avis maladies infectieuses, et recherche endocardite, Antibiothérapie selon résultats bactériologiques Durée : 6 semaines (Brucella) ; 12 mois (Mycobacterium)					
OSTEITE DU PIED DIABETIQUE - Mal perforant plantaire (peu ou pas de signe inflammatoire) - Abscess ou phlegmon - Gangrène sèche ou humide - Fasciite nécrosante	Streptocoques	Amoxicilline-acide clavulanique IV	1 g x 3/j	8 semaines dont 15 j de bithérapie initiale en IV (relais de l'aminoside après 72h) Puis 6 semaines PO	Céfotaxime IV	2 g x 3/j	8 semaines dont 15 j initiale en IV puis 6 semaines PO
	Staphylocoques	+Gentamycine IV	5 mg/kg/j		+ Clindamycine PO	30 mg/kg /j	
	Entérobactéries	Puis adapté à l'antibiogramme			Puis adapté à l'antibiogramme		
Infections sur prothèse articulaire		Le traitement antibiotique seul ne permet pas de régler l'infection. Le patient doit être référé à l'orthopédiste car le traitement est médico chirurgical. Une documentation microbiologique par un prélèvement profond au site de l'infection est nécessaire avant d'entreprendre une antibiothérapie.					

* Ne pas utiliser la Cloxacilline PO mauvaise absorption.

Références

1. Poda A, Kouassi-Gampini SE et al. Guide pratique pour la bonne prescription des antibiotiques au Burkina Faso, 2019

2. Hôpitaux Universitaires Paris Centre. L'antibioguide 2017.

3. AP-HP. Recommandations de prise en charge des infections. Novembre 2022.

4. Guide du bon usage des antibiotiques, Guinée Avril 2021

5. Couderc C, Bart G, Coiffier G, Godot S, Seror R, Ziza JM, et al. 2020 French recommendations on the management of septic arthritis in an adult nativejoint. Joint Bone Spine 2020, 87(6) : 538-547, [Available online 25 March 2024]. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1297319X20301482>

6. R Gauzit, B Castan, E Bonnet, JP Bru, R Cohen, S Diamantis et al. Anti-infectious treatment duration : The SPILF and GPIP French guidelines and recommendations. Infectious Diseases Now 2021 ; 51 (2) : 114-39. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666991920000238>



INFECTIONS
DIGESTIVES

Tableau 1 : Antibiothérapie curative des diarrhées aiguës bactériennes

Type d'infection/ signe clinique	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiothérapie en alternative		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
Diarrhées infectieuses Simples « Absence de syndrome dysentérique et de critère de sévérité »		Réhydratation orale Pas d'antibiotique Pas d'antidiarrhéique moteur (lopéramide), Antisécrétoire possible (racécadotril)					
Syndrome dysentérique	Salmonella Shigella E. coli	Azithromycine PO	1g	PU	Ceftriaxone IV	2g/j	3 j
Diarrhées infectieuses Sévères « Déshydrata- tion ou sepsis »	Salmonella Shigella E. coli	Ceftriaxone IV	2g/j				5 j

Tableau 2 : Antibiothérapie curative des infections intra-abdominales

Type d'infection/ signe clinique	Principaux germes		Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiothérapie de 2 ^e intention		
			Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
Cholécystite	Entérobactéries,		Ceftriaxone IV +Amikacine IV si gravité	2g/j 15-30 mg/kg/j	Si opéré/drainé < 24h, dose unique Si non opéré 5 j			
Angiocholite	1er épisode, patient communau- taire	Entérobacté- ries, Enterococ- coques,	Ceftriaxone IV + Amikacine si gravité	2g/j 15-30 mg/kg/j maximum 1500 mg/j	3 j post-drainage efficace			
	Autres cas (> 1 épisode, lié au soins, cancer...)	Streptococ- coques Bactéroïdes	Cefépime + Amikacine si gravité + Métronidazole si anastomose bilio-digestive + Vancomycine ivse si prothèse biliaire en place	2g x2/j 15-30 mg/kg/j, maximum 1500 mg/j 500 mg x 3/j Dose de charge de 15 mg/kg puis 30 mg/kg/j en 2-3 inj ou en PSE			3 j post-drai- nage efficace	
Diverticulite / Sigmoïdite	Non compliquée	Entérobacté- ries Strepto- coques Entérocoques Anaérobies	Pas de traitement sauf avis chirurgical					
	Diverticulite compliquée (abcès)		Ceftriaxone IV	2g/j	Si drainé : 3 j Si non drainé : 5 j	Amoxicil- line-acide- clavu lanique IV	2gx3/j	Si drainé : 3 j Si non drainé : 5 j
	Contexte nosocomial		Piperacil- line-tazobac- tam IV	4g x 4/j				Avis spécialisé
Appendicite simple	Opéré « Avis chirurgical »	Entérobacté- ries Strepto- coques Entérocoques Anaérobies	Pas d'antibiothérapie en dehors du bloc opératoire					
	Non opéré « Avis chirurgical »	Entérobacté- ries Strepto- coques Entérocoques Anaérobies	Amoxicil- line-acide-cla- vulanique IV	1g x 3/j				7 j

Tableau 2 : Antibiothérapie curative des infections intra-abdominales (suite)

Type d'infection/ signe clinique	Principaux germes		Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiothérapie de 2 ^e intention		
			Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
Péritonite	Communautaire « Prise en charge chirurgicale »	Entérobactéries Anaérobies	Ceftriaxone IV + Métronidazole IV	2g/j 500 mg x 3/j	Amoxicilline-acide clavulanique + Gentamicine	1gx3/j 5 mg/kg/j	5 j 3 j	
	Nosocomiale Signes de gravité, terrain fragile		+ Vancomy- cine	Dose de charge de 15 mg/kg puis 30 mg/kg/j en 2-3 inj ou en PSE				Avis spécialisé
Infection d'ascite sur cirrhose	Entérobactéries Streptocoques Enterococque S aureus		Ceftriaxone IV	2g/j	5 j	Ofloxa- cine IV, PO Puis adapté à l'antibio-gramme	200 mgx2/j	5 j
Ulcère gastroduodéal	Helicobacter pylori		Clarithromy- cine PO + Amoxicilline PO + Métronidazole PO + IPP	500 mgx2/j 1g x2/j 500 mgx2/j	14 j			

Référence :

Mémento, du Bon usage des antibiotiques en Afrique sub-saharienne, 2014

Hôpitaux Universitaires Paris Centre. L'antibio-
guide 2017.

PODA A, KOUASSI-GAMPINI SE et al. Guide pra-
tique pour la bonne prescription des antibio-
tiques au Burkina Faso, 2019

Guide du bon usage des antibiotiques, Guinée
Avril 2021

AP-HP. Recommandations de prise en charge
des infections. Novembre 2022.

Chapitre

10



INFECTIONS CUTANEEES
BACTERIENNES
COURANTES

Définitions

Elles sont dues à des bactéries invasives comme les streptocoques du groupe A, B, C, G, les staphylocoques dorés, et à certaines bactéries gram négatifs ou anaérobies.

Il existe plusieurs formes cliniques en fonction des atteintes histologiques et des localisations.

Impétigo : infection superficielle non folliculaire, très contagieuse, auto-inoculable, fréquente surtout chez les enfants d'âge scolaire majoritairement due au streptocoque.

Folliculite : infection intéressant le follicule pilo-sébacé, presque d'origine staphylococcique, parfois due au bacille pyocyanique.

Furoncle : folliculite aiguë profonde nécrosante, d'origine staphylococcique.

Anthrax : il s'agit d'un agglomérat de plusieurs furoncles.

Panaris : infection bactérienne de la peau et du tissu sous-cutané d'un doigt, plus rarement d'un orteil.

Erysipèle : dermohypodermite bactérienne non nécrosante, le plus souvent due à un streptocoque.

Fasciite nécrosante : dermohypodermite bactérienne nécrosante. C'est une urgence médico-chirurgicale.

Tableau 1 : Antibiothérapie au cours des infections cutanées courantes (suite)

Type d'infection/ signe clinique	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiothérapie en alternative		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
Erysipèle (dermo-hypodermite aiguë non nécrosante)	S. aureus S. pyogenes	En ambulatoire Amoxicilline PO	50 – 100 mg/kg/j sans dépasser 6g/j en 3 prises PO**	7 j	Pristinamycine OU Clindamycine PO	1gx3/j 30 mg/kg/j en 3 prises	7 j
		Hospitalisation Amoxicilline/A-cide clavulanique	50 – 100 mg/kg/j sans dépasser 6g/j IV****	7 j	Pristinamycine OU Clindamycine PO	1gx3/j 30 mg/kg/j en 3 prises	
Fasciite nécrosante	S. aureus S. pyogenes Co-infections fréquentes	Hospitalisation Amoxicilline/A-cide clavulanique + OU Ceftriaxone + Métronidazole	50 – 100 mg/kg/j sans dépasser 6g/j IV 2g/j 500 mg x 3/j	Jusqu'à 7 j après la chirurgie	Hospitalisation Lévofloxacine + Métronidazole	500 mg/j 500 mg x 3/j	Jusqu'à 7 j après la chirurgie

Tableau 1 : Antibiothérapie au cours des infections cutanées courantes

Type d'infection/ signe clinique	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiothérapie en alternative		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
Impétigo étendu chez l'adulte (extensif ou bulleux, > 5 sites lésionnels) Impétigo grave chez l'adulte	Staphy- lococcus. aureus Streptococ- cus pyogenes	Amoxicil- line/Acide clavulanique	1g x 3/j	7 j	Erythromycine	1g x 2/j	7 j
		OU Pristinamy- cine	1g x 3/j		OU Céfalexine	2g x 2/j	
Folliculite et furoncle	S aureus dont SARM***	Pas d'antibiothérapie, mais soins locaux exclusivement					
Anthrax		Cloxacilline IV	1gx3/j	7 j	Clindamycine PO	30 mg/kg/j en 3 prises	5 j
Furonculose		Pristinamycine PO	1g x 3/j	7 j	Clindamycine PO	30 mg/kg/j en 3 prises	7 j
Panaris péri unguéal	S. aureus S. pyogenes	Amoxicilline PO	1 g x 3/j	7 j	Erythromycine PO	1g x 2/j	7 j

Bibliographie

1. Haute Autorité de Santé, Société française de dermatologie, Société française de pathologies infectieuses. Prise en charges des infections cutanées courantes. Synthèse des recommandations, février 2019

2. Pitche P. Dermatologie en Afrique. Editions européennes, Bruxelles 2017

3. Programme national de lutte contre le Sida, les hépatites virales et les infections sexuellement transmissibles. Guide national de prise en charge des IST au Togo, 2023

4. Références

5. Lamy C, Zuily S, Perdriolle E, Gauchotte E, Villeroy-de-Galhau S, Delaporte M.-O, ... Judlin, P. Prise en charge des infections du post-partum. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de La Reproduction, 2012 ; 41(8) :886–903. doi:10.1016/j.jgyn.2012.09.024

6. 10.1016/j.jgyn.2012.09.024 <https://organesdeconcertation.sante.be/guide/sites/default/files/documents/chorio-amniotite.pdf>

7. Merz L, De Courten C, Orasch C. Infections du sein. Rev Med Suisse, 2014 ; 10 :925-30.

INFECTIONS NEURO-MENINGEES

1. MENINGITES ET MENINGOENCEPHALITES BACTERIENNES

1.1. Quelques définitions

- **Méningites** : inflammation des méninges (espaces sous-arachnoïdiens), le plus souvent d'origine infectieuse, bactérienne, virale, fongique ou parasitaire. Les méningites aiguës bactériennes, considérées en priorité dans ce chapitre, constituent une urgence médicale, diagnostique et thérapeutique.
- **Méningoencéphalite** : inflammation des méninges et de l'encéphale se traduisant par un syndrome méningé fébrile avec signes neurologiques centraux.
- **Liquide Céphalo Spinal normal (LCS)** : < 5 éléments/mm³, glucose > 2/3 x glycémie, protéines < 0,4 g/L, lactates < 3,2 mmol/L
- **Méningite purulente** : liquide trouble, LCS hypercellulaire (en général > 1000/mm³ et PNN > 50%), hypoglycorachie franche (glucose < 0,4 x glycémie), hyperprotéinorachie > 1 g/L, lactates LCS > 3,2 mmol/L
- **Méningite à liquide clair** : en général 5 à 1000 éléments/mm³, lymphocytes > 50%, glycorachie variable selon étiologie.
- En présence d'hématies dans le LCS (PL traumatique), rechercher l'estimation de la cellularité réelle.

NB. Ratio dans le sang = 1 GB pour 800 hématies.

1.2. Principes généraux

- La PL est l'examen clef à faire en urgence et doit se faire avant toute antibiothérapie.
- Il existe 3 situations où l'antibiothérapie peut être administrée avant la PL :

- Purpura fulminans,
- Ponction lombaire impossible à réaliser dans les deux heures.
- Contre-indication à la PL
- Les contre-indications à la PL sans TDM sont :
 - Signes neurologiques évoquant un processus expansif intracrânien :
 - * Signes de localisation,
 - * Crises convulsives persistantes ou focales,
 - * Signes d'engagement : troubles de la vigilance et anisocorie, dysautonomie, coma aréactif ou décérébration/ décortication,
- Autres contre-indications :
 - * Trouble de l'hémostase connu (plaquettes < 50 G/L, anticoagulants, pas de CI si antiagrégants seuls)
 - * Instabilité hémodynamique ou respiratoire
 - * Infection cutanée étendue au point de ponction
- **Si contre-indication vraie à la PL** : prélever hémocultures, débuter antibiothérapie, puis faire un TDM cérébrale avant la PL
- Une antibiothérapie IV à dose méningée est à débuter dans la première heure d'arrivée aux urgences,
- Dexaméthasone recommandée, immédiatement avant ou de façon concomitante à la 1ère injection d'antibiotique en cas de suspicion de méningite bactérienne communautaire.
- Prendre contact avec le laboratoire de microbiologie (suspicion de méningite, résultats PL examen direct, PCR)
- Prendre avis systématique du réanimateur si méningite purulente / méningo-encéphalite

Tableau 1 : antibiothérapie des méningites bactériennes

Type d'infection/ signe clinique	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiothérapie en alternative		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
Purpuras fulminans	Méningo- coque	Ceftriaxone IV OU Céfotaxime IV	2g en urgence ET Avis réanimation immédiat	10 j	Pristinamycine OU Clindamycine	1gx3/j 30 mg/kg/j	7 j
Méningite purulente (macroscopie et/ou cytologie du LCS), en attente de l'examen Gram Ou Examen négatif	Pneumo- coque Méningo- coque	Ceftriaxone IV OU Céfotaxime IV + Dexamethasone	2 gx2/j	10 j	Vancomycine + Fosfomycine IVL + Dexaméthasone	Dose de charge : 15 mg/kg en perfusion de 1 h puis 30 mg/kg/j en deux perfusions	10 j
			2g x 4/j IVL	10 j			
			10 mg x 4/j	4 j			
						4g x 4/j	10 j
Méningoencéphalite à liquide clair Signes d'encéphalite : troubles des fonctions supérieures, troubles de vigilance, signes de focalisation, etc. Cytologie : Prédomi- nance lymphocytaire.	Listeria, Suspicion de Listeria, Autres germes (HSV, VZV, BK)	Amoxicilline IV	50 mg/kg en dose charge sur 1h Puis 3 g x 4/j	10 j	Avis infectiologique		
Méningoencephalite à liquide purulent : Signes d'encéphalite (troubles des fonctions supérieures, troubles de vigilance, signes de focalisation, etc). Cytologie : Prédominance PNN	Pas de signes de Listeria	Ceftriaxone OU Céfotaxime IV + Dexamethasone	2g x 2/j	10 j	Avis infectiologique		
			2g x 4/j	10 j			
			10 mg x 4/j	4 j			
Méningite purulente avec examen direct positif	Cocci Gram positif Antigène pneumo- coque positif dans le LCR Pneumo- coque	Ceftriaxone IV OU Céfotaxime IV + Dexamethasone	2 gx2 /j IVL	10 j	Vancomycine + Fosfomycine IV + Dexamethasone	Dose de charge : 30 mg/kg en perfusion de 1 h puis 15 mg/kg/j en deux perfusions	10 j
			2g x 4/j IVL	10 j			
			10 mg x 4/j	4 j		4g x 4/j IVL	10 j
	Cocci à Gram négatif : Méningo- coque : purpura fulminans pétéchial	Ceftriaxone IV OU Céfotaxime IV	2 gx2 /j	10 j	Levofloxacin IV* (PO dès que possible)	500 mg x2/j	10 j
			2g x 4/j IVL	10 j			
	Bacille à Gram positif = Listeria monocy- togenes	Amoxicilline IV + Gentamicine IV	3 g x 4/j	21 j	Amoxicilline (IV puis PO) + Cotrimoxazole PO	3 g x 4/j	21 j
			5 mg/kg x1/j	5 j		800/160 mg 1 cp x 2/j	

Tableau 1 : antibiothérapie des méningites bactériennes (suite)

Type d'infection/ signe clinique	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiothérapie en alternative		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
Méningite purulente avec examen direct positif	Examen direct négatif et si suspicion de Listeria	Céfotaxime IV + Amoxicilline IV	2 g x 2/j 3 g x 4/j	14 j si pas de documentation bactériologique			
	Bacille à Gram Négatif	Ceftriaxone IV OU Céfotaxime IV	2g/j 2gx3/j	14 j si pas de documenta- tion bactériolo- gique	Levofloxacin IV (PO dès que possible)	500 mg x2/j	14 jours si pas de documenta- tion bactériolo- gique

* Terrain à risque (éthylisme, immunodépression), rhombencéphalite, début progressif Méningite à liquide clair LCR en général panaché (possible lymphocytaire ou purulent) avec hypoglycorachie.

2. LES ABCES CERVEAUX BACTERIENS

- Pathologie rare justifiant une prise en charge multidisciplinaire rapide.
- La clinique se traduit le plus souvent par la triade de Bergman : hypertension intracrânienne +syndrome infectieux+ signes de focalisation.
- Traitement initial guidé par identification précoce des facteurs favorisants :
 - Infection par contiguïté vs. dissémination hématoène,
 - Patient immunodéprimé, Test VIH systématique.
- Pronostic neurologique lié au terrain, à la présentation neurologique initiale et à la rupture intra-ventriculaire
- Traitement empirique : C3G + métronidazole, durée 6 semaines, désescalade si prélèvements fiables
- Avis neurochirurgie devant les complications : hydrocéphalie,



Tableau 2 : Antibiothérapie des abcès cérébraux

Type d'infection/ signe clinique	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiothérapie en alternative		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
ABCES CEREBRAUX BACTERIENS chez l'adulte	-Strepto- coques -Aérobies. et anaérobies - Bactéroïdes -Entérobac- téries - S. aureus -Acti- nomycetes	Ceftriaxone IV OU Céfotaxime IV + Métronidazole IV	2gx2/j 3g x 4/j 500 mg x 3/j	6 semaines	Vancomycine IVSE OU Linézolide IV + Métronidazole IV, PO + Levofloxacine	Dose de charge de 20 mg/kg sur une h puis 30-40 mg/kg/j 600 mgx2/jj 500 mgx2/j 500 mgx2/j	6 semaines
	Post-opé- ratoires et post-trau- matiques	Céfotaxime IV + Fosfomycine IV + Métronidazole si trauma fermé	3g x 4/j 4g x 4/j 500 mgx3/j	6 semaines	Vancomycine IVSE OU Linézolide IV + Méropénème IV	Dose de charge de 20 mg/kg sur une heure puis 30-40 mg/kg /j 600 mgx2/jj 2g x 3/j	6 semaines

Références

PODA A, KOUASSI-GAMPINI SE et al. Guide pratique pour la bonne prescription des antibiotiques au Burkina Faso, 2019

Hôpitaux Universitaires Paris Centre. L'antibio-guide 2017.

AP-HP. Recommandations de prise en charge des infections. Novembre 2022.

Guide du bon usage des antibiotiques, Guinée Avril 2021

Chapitre

12



INFECTIONS
OTO-RHINO-
LARYNGOLOGIQUES
(ORL)

Sommaire



1- Principes

- Les infections ORL sont d'origine virale dans la majorité des cas
- Pas d'antibiothérapie dans les situations suivantes
 - Rhinopharyngite
 - Angine non streptococcique (score de Mac ISAAC < 2)
 - Laryngite
 - Otite congestive, otite séromuqueuse
- Indications générales d'antibiothérapie des infections ORL
 - Angine streptococcique avec score de Mac ISAAC > 2 ou confirmée par TDR
 - Otite moyenne aigue compliquée
 - Infections ORL graves : mastoïdites, épiglottites, abcès retro pharyngés ou para pharyngés, phlegmon, ethmoïdites, cellulites
- L'antibiotique de premier choix est l'amoxicilline
- La durée moyenne de l'antibiothérapie est de 5 jours chez l'adulte

Encadré 1 : Score de Mac Isaac utilisé dans l'évaluation de l'étiologie des angines

Critères	Nombre de points
Fièvre > 38°C	1
Absence de toux	1
Adénopathies cervicales sensibles	1
Atteinte amygdalienne (augmentation du volume, exsudat)	1
Age 15 – 44 ans	0
≥ 45 ans	-1
Interprétation (Probabilité de l'étiologie streptococcique)	
Score 0 à 1	Probabilité faible
Score 2 à 3	Probabilité plus forte, mais < 50%
Score 4	Probabilité > 50%
Score 5	Probabilité > 75%

Tableau 2 : Antibiothérapie des principales infections oto-rhino-laryngologiques

Type d'infection/ signe clinique	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{re} intention			Antibiothérapie de 2 ^e intention		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
Rhinopharyngite Rhinorrhée, éternue- ments, obstruction nasale, fièvre et toux inconstants.	Virus	Pas d'antibiotique (NB : même en cas de sécrétions nasales d'aspect purulent et/ou de fièvre)					
Angine (virales dans 70%) Pharyngite, angines érythémateuses et Erythémato-pultacées douleur spontanée constrictive de l'orophar- ynx TDR + Score de Mac-Isaac > 2	Strepto- coque β-hémoly- tique du groupe A (S. pyoge- nes) Strepto- coques B, C, G	Amoxicilline PO	1g X2/j	6 j	Céfuroxime PO OU Cefpodoxime PO OU Azithromycine PO OU Clarithromycine PO	250 mgx2/j 200 mgx2/j 500 mg/j 250 mgx2/j	5 j 5 j 3 j 5 j
Angine ulcéro-nécrotique (Angine de Vincent)	Association fuso-spiri- laire (anaéro- bies)	Benzathine-ben- zyl pénicilline IM OU Amoxicilline PO	1,2 MUI 1g x3/j	1dose 6 j	Clindamycine PO OU Métronidazole PO	600 mgx3/j 500 mg x3/j	6 j
Otite moyenne aiguë purulente Antibiothérapie d'emblée indiquée dans les situations suivantes : - Symptômes intenses - Perforation	Principale- ment S pneumo- niae H influen- zae Secondaire- ment Moraxella catarrhalis Streptococ- cus pyogenes	Amoxicilline + Ac clavulanique PO	1g x3/j	5 j	Cefpodoxime PO OU Céfuroxime PO OU Pristinamycine PO OU Cotrimoxazole PO OU Lévofoxacine PO	200 mgx2/j 250 mgx2/j 1 g x3/j 800/160 mgx2/j 500 mgx1/j	5 j 5 j 5 j 5 j 5 j
Sinusite maxillaire aiguë ou frontale présumée bactérienne 2 critères parmi : - Persistance ou augmen- tation des douleurs sinusiennes infraorbi- taires malgré un traitement symptoma- tique > 48h - Douleur unilatérale et/ou augmentation tête penchée en avant et/ou caractère pulsatile et/ou acmé en fin d'après-midi et la nuit - Augmentation de la rhinorrhée, caractère continu de la purulence	Pneumo- coque Haemophi- lus influenzae S. aureus M. catarrhalis Anaérobies	Amoxicilline + acide clavula- nique PO	1g x3/j	7 j	Si allergie : Pristinamycine PO	1 gx2/j	7 j
Sinusite maxillaire d'origine dentaire	Haemophilus influenzae S. aureus M. catarrha- lis Anaérobies	Amoxicilline + acide clavula- nique PO	1g x3/j	7 j	Spiramycine PO + Métronidazole PO	3 MUI x3/j 500 mgx3/j	7 j
Sinusite ethmoïdale ou sphénoïdale	Pneumo- coque Haemophilus influenzae S. aureus M. catarrha- lis Anaérobies	Amoxicilline + acide clavula- nique PO	1g x3/j	7 j	Cefpodoxime PO OU Céfuroxime PO OU Lévofoxacine PO	200 mg x2/j 250 mg x2/j 500 mg x1/j	5 j

Tableau 2 : Antibiothérapie des principales infections oto-rhino-laryngologiques

Type d'infection/ signe clinique	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiothérapie en alternative		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
Mastoiidites aiguës non compliquées	S pneumo- niae S pyogenes	Amoxicilline + acide clavulanique IV	2g x3/j	14 j	Céfotaxime IV OU Levofloxacin PO, IV	3 gx4/j 500 mgx2/j	14 j
Mastoiidites aiguës non compliquées	H influenzae Fusobacte- rium sp	Céfotaxime IV + Métronidazole IV	3g x4/j 500 mgx3/j	15 j de bithérapie IV puis relais PO par amoxicilline + acide clavulanique dès qu'évolution favorable pour une durée totale de 6 semaines Avis chiru, noirriginal et multidisciplinaire si évolution défavorable			
Abcès dentaire non compliqué Parodontite Péri-implantite	Strepto- coques Anaérobies	Amoxicilline PO	1g x2/j	6 j	Spiramycine PO	3 MUI x3/j	6 j
		Azithromycine PO	500 mg/j	3 j			
		Clarithromycine PO	500 mgx2/j	6 j			
Abcès dentaire compliqué de cellulite : altération de l'état général, douleur lancinante pulsatile, trismus réactionnel, tuméfaction faciale séreuse fluctuante au stade collecté	Strepto- coques Anaérobies	Amoxicilline + acide clavulanique IV, PO	2g x3/j	10 j	Spiramycine + Métronidazole	3 MUI x3/j 500 mgx3/j	10 j
Abcès para et rétro-pharyngés	S pneumo- niae S aureus meti-S Streptococ- cus pyogenes Fusobacte- rium, Bacteriodes	Amoxicilline + acide clavulanique IV, PO	2g x3/j	10 j	Céfotaxime + Métronidazole	2g x3/j 500 mg x 3/j	10 j
Parotidites aiguës bactériennes	Staphylococ- cus aureus meti-S Strepto- coques Anaérobies	Amoxicilline + acide clavulanique IV, PO	2g x3/j	10 j	Clindamycine PO	600 mg x3/j	10 j

Références

PODA A, KOUASSI-GAMPINI SE et al. Guide pratique pour la bonne prescription des antibiotiques au Burkina Faso, 2019

Hôpitaux Universitaires Paris Centre. L'antibio-guide 2017.

AP-HP. Recommandations de prise en charge des infections. Novembre 2022.

Guide du bon usage des antibiotiques, Guinée Avril 2021

Chapitre

13



INFECTIONS
GYNECOLOGIQUES ET
OBSTETRIQUES



Sommaire

Sommaire



1. INFECTIONS GENITALES

1.1. Définition

On distingue les infections génitales hautes et basses.

- Les infections génitales hautes sont définies par une infection du tractus génital féminin supérieur au-delà de l'endocol, entraînant une inflammation de l'endomètre (endométrite), des trompes (salpingite) ; ces 2 atteintes pouvant co-exister. Elles peuvent se compliquer d'abcès tubo-ovariens, de pelvipéritonites, et plus rarement de péri-hépatite ou de manifestations systémiques graves (sepsis). Les infections génitales hautes peuvent survenir dans un contexte d'infection sexuellement transmissible ou dans un contexte de dispositif intra-utérin, de post hystérocopie ou d'interruption thérapeutique de grossesse avec l'implication des germes digestifs, utérins ou nosocomiaux.
- Les infections génitales basses sont des infections vulvovaginales, c'est-à-dire touchant principalement la vulve et/ou le vagin, le col utérin, les glandes annexes (glandes de Bartholin et glandes de Skène), séparément ou non. Des champignons et des bactéries vivent naturellement dans le vagin, mais l'augmentation de la population du champignon Candida albicans peut déclencher une infection. Elles se manifestent par des pertes vaginales qui peuvent être malodorantes et peuvent s'accompagner de rougeurs de la vulve ou de prurit. Elles sont d'origine virale, bactérienne, parasitaire ou fongique.

1.2. Principes généraux

- Le traitement doit pouvoir être efficace sans examen de laboratoire.
- Certains examens microbiologiques peuvent aider à diagnostiquer les pertes vaginales et urétrales, mais ne doivent jamais retarder le traitement.
- La patiente doit être traitée dès sa première rencontre avec le prestataire de soins (aucun patient ne doit être renvoyé chez lui sans traitement, par exemple en attendant les résultats de laboratoire).
- Les schémas thérapeutiques à dose unique sont préférés lorsqu'ils sont indiqués.
- En cas de pertes vaginales anormales (sauf candidose), d'ulcères génitaux (sauf herpès) et d'infections sexuellement transmissibles des voies génitales supérieures, le partenaire sexuel doit recevoir un traitement.
- En cas de candidose, d'herpès génital et de verrues vénériennes, le partenaire n'est traité que s'il présente des symptômes.
- Les patientes atteintes d'infections sexuellement transmissibles doivent recevoir des informations sur leur maladie et le traitement ; des conseils pour la réduction des risques doivent être prodigués et le dépistage du VIH proposé. Des préservatifs doivent être fournis pendant toute la durée du traitement.

Tableau 1 : Antibiothérapie des Infections gynécologiques hautes

Type d'infection/ signe clinique	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{re} intention			Antibiothérapie de 2 ^e intention		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
Salpingite aiguë (*) Endométrite aiguë (*) - Fièvre >38° C - Altération de l'état général - Douleurs pelviennes	Chlamydia trachomatis (> 85 %) Neisseria gonorrhoeae Mycoplasma genitalium Streptococcus pyogenes Streptococcus agalactiae	Ceftriaxone IM + Doxycycline PO + Métronidazole PO	1 g 100 mg x 2/j 500 mg x 3/j	Dose unique 14 j 14 j	Ofloxacin PO/IV OU Lévoﬂoxacin PO + Doxycycline PO + Métronidazole IV/PO	400 mg x 2/j 500 mg x2/j 100 mg x 2/j 500 mg x 3/j	14 j
Endométrite avec écoulement vaginal anormal (*) - Lochies abondantes louches et fétides - Utérus gros mou et douloureux au toucher vaginal combiné au palper abdominal	Bacilles Gram négatif aéro-bies-anaérobies facultatifs : Haemophilus influenzae, Escherichia coli et autres entérobactéries (Escherichia coli, Proteus spp, Klebsiella spp) Entérocoques Anaérobies	Ceftriaxone IV + Doxycycline PO + Métronidazole IV, PO Chez toi	1 g /j 100 mg x 2/j 500 mg x 3/j IV puis relais PO	10 j 10 j 10 j	Clindamycine IV ou PO + Gentamicine IV	600 mg x 3/j 5 mg/kg/j	10 j 3 j
Infections génitales hautes compliquée (**) (**) : abcès tubo-ovarien, pelvipéritonite, périhépatite, sepsis graves (bactériémie -fongémie)	Bacilles Gram négatif aéro-bies-anaérobies facultatifs : Haemophilus influenzae, Escherichia coli et autres entérobactéries (Escherichia coli, Proteus spp, Klebsiella spp) Entérocoques Anaérobies	Ceftriaxone IV + Doxycycline IV, PO + Métronidazole IV, PO + Chirurgie	1 g /j 100 mg x 2/j 500 mg x 3/j	10 j 10 j 10 j	Clindamycine IV ou PO + Gentamicine IV	600 mg x 3/j 5 mg/kg/j	10 j 3 j

(*) : La survenue dans un contexte IST recommande un dépistage des autres IST chez le partenaire ; dans un contexte de dispositif intra utérin, il est recommandé de retirer le dispositif et le mettre en culture au laboratoire.

(**) : Certaines complications vont nécessiter une sanction chirurgicale ; les prélèvements microbiologiques per opératoires et les résultats de laboratoires plus l'antibiogramme permettront d'adapter le traitement.

(***) : Traitement du Partenaire ; de nombreux hommes seront asymptomatiques. Le même type de schéma de traitement devrait être administré tant aux patientes qu'à leurs partenaires.

Tableau 2 : Antibiothérapie des infections gynécologiques basses

Type d'infection/ signe clinique	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiothérapie en alternative		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
Vulvovaginite Leucorrhées Dyspareunies Erythème vulvaire Œdème vulvaire Irritation vulvaire	Causes bactériennes Neisseria gonorrhoeae Treponema pallidum Chlamydia trachomatis Haemophilus ducreyi Gardnerella vaginalis Mycoplasma hominis, ureaplasma Germes banals (streptocoques, staphylocoques, entérobactéries, anaérobies)	Voir chapitre N°7 IST L'approche syndromique est à privilégier même s'il est recommandé de faire un prélèvement à chaque fois que c'est possible Prélèvement si récidive et traitement antibiotique en fonction du germe isolé à la culture et de l'antibiogramme					
	Cause parasitaire Trichomonas vaginalis	Métronidazole PO	2 g en PU OU 500 mg x 2/j	PU 7 j	Tinidazole PO	2 g	PU
	Causes mycosiques	Clotrimazole Crème 1% Onguent 2%	1application/j 1application/j	7 j 3 j	Terconazole (crème)	1application/j	7 j
	Candida albicans	Onguent 10% + Clotrimazole PO OU Ovule OU Suppositoire	1application/j 100 mg/j 400 mg/j 1200 mg	Dose unique 7 j 3 j Dose unique 14 j	+ Fluconazole PO	150 mg	Dose unique
	Autre espèce que Candida albicans (Candida glabrata, Candida parapsilosis et Candida tropicalis)	Flucytosine (crème) + Nystatine (suppositoire)	1application/j 100 000 UI/j	3 à 6 mois	Acide borique (comprimé gynécologique) + Amphotéricine B ovule, suppositoire	300-600 mg au coucher 50 mg/j	14 j 14 j
Vaginose bactérienne	Causes virales -Herpès simplex type 1 et type 2 Lésions vulvaires, vésiculaires en bouquet	Aciclovir PO + Aciclovir pommade	200 mgx5/j 1 applicationx2/j	10 j 10 j	Valaciclovir PO	500 mgx2/j	10 j
	Gardnerella vaginalis Mobiluncus Bacteroides Prevotella Mycoplasma	Métronidazole PO + Métronidazole ovule OU Secnidazole PO	500 mg x 2/j 1 ovule le soir 2g/j	7 j 6 j PU	Azithromycine PO + Amoxicilline PO OU Métronidazole PO + Clindamycine PO	1 g/j 1 g x 2/j 2g/j 300 mg x2/j	PU 7 j PU 7 j

Références

Verdon, R. (2019). Prise en charge thérapeutique des infections génitales hautes non compliquées. RPC Infections génitales hautes CNGOF et SPILF. Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie. doi:10.1016/j.gofs.2019.03.008.

Sanou AM, Traoré H, Sagna T, Ilboudo AK, Ky S, Ouangré A, Tarnagda Z. Profil microbiologique des infections génitales basses chez les femmes en âge de procréer dans la ville de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. Science et technique, Sciences de la santé, 2017 ; 40(2) :129-38.

<https://medicalguidelines.msf.org>

Van Schalkwyk J, Yudin MH. Vulvovaginite : Dépistage et prise en charge de la trichomonase, de la candidose vulvovaginale et de la vaginose bactérienne. J Obstet Gynaecol Can, 2016; 38(12): S587-S596. doi:10.1016/j.jogc.2016.09.065

Schwebke JR, Morgan FG Jr, Koltun W, Nyirjesy P: A phase-3, double-blind, placebo-controlled study of the effectiveness and safety of single oral doses of secnidazole 2 g for the treatment of women with bacterial vaginosis. Am J Obstet Gynecol 217 (6):678.e1-678.e9, 2017. doi: 10.1016/j.ajog.2017.08.017

Hillier SL, Nyirjesy P, Waldbaum AS, et al: Secnidazole treatment of bacterial vaginosis: A randomized controlled trial. Obstet Gynecol 130 (2):379-386, 2017. doi: 10.1097/AOG.0000000000002135

Sobel JD, Ferris D, Schwebke J, et al: Suppressive antibacterial therapy with 0.75% metronidazole vaginal gel to prevent recurrent bacterial vaginosis. Am J Obstet Gynecol 194(5):1283-1289, 2006. doi:10.1016/j.ajog.2005.11.041



2. Infections obstétricales

2.1. Définition

Il s'agit d'infection du tractus génital survenant entre la rupture des membranes ou le travail et le 42ème jour post-partum avec au moins 2 des items suivants présents : douleur pelvienne, fièvre, pertes vaginales anormales, odeur anormale des pertes, retard à la rétraction utérine.

Le sepsis peut survenir n'importe quand pendant la grossesse, le travail ou en post-partum, et provenir de foyers infectieux divers non limités au tractus génital.

Dans la période du post-partum, les principales causes de ré-hospitalisation dans les 6 semaines suivant l'accouchement sont infectieuses (endométrite, cellulites, fasciites nécrosantes, pneumopathies, cholécystites, appendicites) et toutes sont plus fréquentes après une césarienne, notamment réalisée en urgence, qu'après un accouchement par voie basse. En effet, une bactériémie complique 14 % des césariennes réalisées pour échec du travail, surtout en cas d'accouchement prématuré ou en contexte de chorio-amnionite. La femme enceinte est donc exposée à des bactériémies fréquentes mais développe rarement des infections sévères.

2.2. Principes généraux

- Devant le caractère insidieux des premiers signes d'une endométrite du post-partum et face à la rapidité de son évolution, en particulier celle due à un streptocoque, il est très important d'adopter d'emblée une attitude thérapeutique agressive, associant, d'une part, un traitement antibiotique à large spectre par voie intraveineuse à des doses adaptées et, d'autre part, toute intervention pouvant prévenir l'évolution vers une situation irréversible.



- L'antibiothérapie est envisagée et instaurée dès que les autres étiologies (urinaires et mammaires notamment) ont été éliminées et les prélèvements microbiologiques réalisés.
- La prolongation par une antibiothérapie par voie orale en relais d'un traitement par voie intraveineuse est indiquée après 48h d'apyrexie et n'a pas d'effet délétère sur le risque de récurrence d'endométrite ou de complications infectieuses.
- L'association de gentamicine et de clindamycine constitue le traitement le plus efficace de l'endométrite du post-partum et de cette affection
- La fréquence de Chlamydia trachomatis justifie l'emploi systématique d'un antibiotique actif contre cette bactérie.
- Il est préférable de ne pas allaiter pendant un traitement par clindamycine ou d'utiliser un autre schéma d'antibiothérapie.
- Dans la chorio-amnionite, la durée totale du traitement anti-infectieux adéquat (empirique + documenté ; le traitement doit être immédiatement instauré après le diagnostic et maintenu jusqu'à l'accouchement (+ dose postpartum de chaque antibiotique) ou jusqu'à ce que la patiente soit apyrétique pendant au moins 24 heures après l'accouchement.

Tableau 3 : antibiothérapie des infections obstétricales courantes

Type d'infection/ signe clinique	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiothérapie en alternative		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
Endométrite du post-partum Endomyométrite ou Endoparamétrite (*) -Hyperthermie -Algies pelviennes -Lochies fétides. Infections annexielles -Fièvre et/ou -Douleurs chroniques, ou -Collection latéro-utérine, tubaire ou tubo-ovarienne à l'échographie pouvant nécessiter un drainage chirurgical Pelvipéritonites Péritonites généralisées Fièvre, douleur vive Etat général altéré Signes d'irritation péritonéale Arrêt des matières et des gaz est parfois remplacé par une diarrhée Abscess du Douglas (drainé par colpotomie postérieure) Evolution rapide vers un choc septique	Streptocoque β -hémolytique du groupe A (Streptococcus pyogenes) streptocoque B (Streptococcus agalactiae) Colibacilles Staphylocoques Escherichia coli Germes aérobie, anaérobies à Gram positif et négatif Neisseria gonorrhoeae Chlamydia trachomatis Mycoplasma hominis Ureaplasma urealyticum	Amoxicilline + acide clavulanique IV, PO	1 gx3/j	14 j (**)	Clindamycine IV + Gentamicine IV	900 mgx3/ j	14 j (**)
						3 mg/kg/j	3 j
		OU Ceftriaxone IV + Métronidazole IV, PO	1g/j	14 j (**)			
			500 mgx3/j	14 j (**)			
Septicémies puerpérales primitives (et précoces) ou secondaires	Streptocoque Staphylocoque doré OU Escherichia coli, Clostridium perfringens,	Amoxicilline + acide clavulanique IV, PO	1 gx3/j	14 j	Clindamycine IV + Gentamicine IV	900 mgx3/j	14 j
		OU Ceftriaxone IV + Métronidazole IV, PO	1g/j	14 j		3 mg/kg/j	3 j
			500 mgx3/j	14 j			
Phlébites puerpérales suppurées ou thrombophlébites pelviennes du post-partum (***) Fièvre Tachycardie Troubles digestifs Algies pelviennes Collections à l'imagerie qui nécessitant un drainage chirurgical		Amoxicilline + acide clavulanique IV, PO	1 gx3/j	14 j	Clindamycine IV + Gentamicine IV + Anticoagulant par HBPM	900 mgx3/j	14 j
		OU Ceftriaxone IV + Métronidazole IV, PO	1g/j	14 j (**)		3 mg/kg/j	3 j
			500 mgx3/j	14 j (**)		Dose hypocoagulante	7 à 14 j
		Anticoagulant par HBPM	Dose hypocoagulante	7 à 14 j			

Tableau 3 : antibiothérapie des infections obstétricales courantes (suite)

Type d'infection/ signe clinique	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{re} intention			Antibiothérapie en alternative		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
Chorio-amnio- tite (****) Fièvre Douleurs pelviennes Ecoulement Pertes vaginales	Ureaplasma urealyticum Mycoplasma hominis Mycoplasma genitalium Anaérobies (Bacteroides spp) Gardenella vaginalis streptocoque B (Streptococcus agalactiae) Entérobactéries (Escherichia coli) Streptocoque du groupe A (Strepto- coccus pyogenes) Clostridium perfringens	Amoxicilline + acide clavulanique IV + Azithromy- cine PO	2gx3/j 1g/j	Jusqu'à l'accou- chement et apyrexie de 24 h en post-par- tum	Pipéracil- line-tazobac- tam IV + Azithromycine PO	4g x4/j 1g/j	Jusqu'à l'accou- chement et apyrexie de 24 h en post-par- tum
Abcès du sein -Engorgement de lait, -Mauvais drainage du lait -Excoriation unilatérale du mamelon -Tuméfaction localisée unilaté- rale -Douleur, chaleur, rougeur unilaté- rales -Etat fébrile	Staphylococcus aureus	Amoxicilline + acide clavulanique IV/PO	2gx3/j	5 jours minimum après un drainage	Vancomycine IV OU Clindamycine IV/PO	1gx2/j 600 mgx3/j	5 jours minimum après un drainage
Mastite puerpé- rale -Douleur, rougeur, chaleur unilaté- rales -Tuméfacc- tion unilatérale du sein, -Etat fébrile parfois -Présence de leucocytes (> 106 leucocytes/ml) et de bactéries (> 103 CFU/ml) à l'analyse du lait	Staphylococcus aureus Streptocoques Anaérobies Entérobactéries.	Amoxicilline + acide clavulanique IV/PO	2gx3/j	10 j	Clindamycine IV/PO OU Cotrimoxazole Forte PO	600 mgx3/j 800/160 mgx2/j	10 j
Mastite non puerpérale -Rougeur, chaleur unilaté- rales -Tuméfaction d'un sein -Etat fébrile.	Staphylococcus aureus Streptocoques Rarement : Mycobacterium spp, Actinomyces spp, Nocardia spp, Sporothrix schenkii, Burkholderia pseudomallei et Propionibacterium avidum, Propionibacterium spp	Amoxicilline + acide clavulanique IV/PO	2gx3/j	10 j	Clindamycine IV/PO Vancomycine	600 mgx3/j 1gx3/j	10 j

(*) : Des cas d'endométrite du post-partum liée à une infection par le virus herpès simplex (HSV) et cytomégalovirus sont rapportés dans la littérature notamment dans un contexte de séropositivité pour le virus de l'immunodéficience humaine. (**) : L'arrêt du traitement antibiotique par voie intra-veineuse de l'endométrite est possible après 48 heures d'apyrexie, le relais systématique par voie

orale n'apportant aucun bénéfice. (***) : L'antibiothérapie adaptée aux germes en cause associe empiriquement une anticoagulation à dose hypocoagulante par héparine pendant sept à 14 jours.

(****) : Rarement la chorio-amnionite est causée par Clostridium perfringens, Candida spp et des virus tels que Herpès simplex virus ou cytomégalovirus

Références

Lamy C, Zuily S, Perdriolle E, Gauchotte E, Villeroy-de-Galhau S, Delaporte M.-O, ... Judlin, P. Prise en charge des infections du post-partum. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de La Reproduction, 2012 ; 41(8) :886–903. doi:10.1016/j.jgyn.2012.09.024

10.1016/j.jgyn.2012.09.024 <https://organesdeconcertation.sante.begique.be/sites/default/files/documents/chorio-amnionite.pdf>

Merz L, De Courten C, Orasch C. Infections du sein. Rev Med Suisse, 2014 ; 10 :925-30.

ENDOCARDITES BACTERIENNES



Principes

- Prélever impérativement des hémocultures avant toute antibiothérapie, de façon à pouvoir adapter les antibiotiques aux germes en cause
- L'antibiothérapie probabiliste est réservée aux situations d'urgences
 - Endocardite avec sepsis ou choc septique
 - Endocardite compliquée d'insuffisance cardiaque
 - Endocardite compliquée d'accident vasculaire cérébral (ischémique d'origine embolique ou hémorragique)
- S'efforcer d'obtenir des informations microbiologiques sur la sensibilité des germes pour optimiser l'antibiothérapie
 - Pour les streptocoques oraux et streptococcus galloticus :
 - * CMI des pénicillines G et A
 - * Recherche de haut niveau de résistance aux aminosides
 - Pour les entérocoques
 - * Identification précise de l'espèce
 - * CMI de la pénicilline G, de l'amoxicilline et des glycopeptides
 - * Recherche d'un haut niveau de résistance aux aminosides
- Une indication de chirurgie vasculaire doit être évaluée dans les circonstances suivantes :
 - Insuffisance cardiaque
 - Infection non maîtrisée
 - Risque embolique

Tableau 1 : Antibiothérapie des endocardites infectieuses (EI)

Type d'infection/ signe clinique	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiothérapie en alternative		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
Traitement probabiliste initial d'une endocardite infectieuse en attente de documentation microbiologique							
El sur valves natives	Streptocoques et staphylocoque méti-S	Amoxicilline IV, PO + Cloxacilline IV, PO	3g x 4/j	Bithérapie : 2 semaines Puis	Vancomycine	30 – 40 mg/kg/j	6 semaine
El tardive sur prothèse (≥ 12 mois)		Gentamicine IV	3g x 4/j	Monothérapie 4 semaines	+		dont 2 semaines initiales avec aminoside
						Gentamicine	3 mg/kg/j
El précoce sur prothèse (< 12 mois)	Streptocoques et staphylocoque méti-R	Vancomycine + Gentamicine + Rifampicine	30-40 mg/kg/j 3 mg/kg/j 15 mg/kg/j	Trithérapie : 2 semaines Puis Bithérapie : 4 semaines sans aminoside	Avis du staff multidisciplinaire si évolution défavorable		
Antibiothérapie documentée des endocardites à streptocoques (oraux et groupe D)							
El compliquée ou non sur valve native ou prothétique	Streptocoques sensibles à la Péni G (CMI<0,1 mg/L)	Péni G IV Ou	6MUIx3/j	Bithérapie : 2 semaines Puis	Vancomycine	30 mg/kg/j	Bithérapie : 2 semaines Puis
		Amoxicilline IV	2 gx 3/j	Monothérapie : 2 semaines si valve native 4 semaines si valve prothétiques	± Gentamicine IV	3 mg/kg/j	Monothérapie : 2 semaines si valve native 4 semaines si valve prothétiques
		± Gentamicine IV	3 mg/kg/j				
El compliquée ou non, sur valve native ou prothétique	Streptocoques de sensibilité diminuée à la Péni G (0,1 ≤ CMI≤ 2)	Ceftriaxone IV + Gentamicine IV	2g/j 3 mg/kg/j	Bithérapie : 2 semaines Puis Monothérapie : 2 semaines si valve native 4 semaines si valves prothétiques	Vancomycine IV + Gentamicine IV	30 mg/kg/j 3 mg/kg/j	Bithérapie : 2 semaines de Puis Monothérapie : 2 semaines si valve native 4 semaines si valves prothétiques

Tableau 1 : Antibiothérapie des endocardites infectieuses (EI) (suite)

Type d'infection / signe clinique	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{re} intention			Antibiothérapie en alternative		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
Antibiothérapie documentée des endocardites à entérocoques							
Toutes formes cliniques	Entérocoques sensibles aux bêtalactamines et de bas niveau de résistance à la gentamicine	Amoxicilline IV + Gentamicine IV	3g x 4/j 3 mg/kg/j	Bithérapie : 2 semaines Puis Monothé- rapie 4 semaines	Vancomycine IV ou Teicoplanine IV + Gentamicine IV	30 mg/kg/j 6 mg/kg/j 3 mg/kg/j	Bithérapie : 2 semaines Puis Monothé- rapie 4 semaines
Toutes formes cliniques	E. faecalis sensible aux bêtalactamines et de haut niveau de résistance à la gentamicine ou en cas d'insuffi- sance rénale	Amoxicilline + Ceftriaxone	3g x 4/j 2 g x 2/j	6 semaines	Vancomycine IV	30 mg/kg/j	6 semaines
Antibiothérapie documentée des endocardites à staphylocoques							
EI à staphylo- coque sur valve native	Staphylococcus méti-S	Cloxacilline IV	3g x 4/j	4 semaines	Vancomycine IV	30 mg/kg/j	4 semaines
	Staphylococcus méti-R	Vancomycine IV OU Daptomycine IV	30 mg/kg/j 10 mg/kg/j	4 semaines	Avis du staff multidisciplinaire		
EI à staphylo- coque sur valve prothétique	Staphylococcus méti-S	Cloxacilline IV + Gentamicine IV + Rifampicine PO	3g x 4/j 3 mg/kg/j 15 mg/kg/j	6 semaines 14 j 6 semaines	Vancomycine IV + Gentamicine IV + Rifampicine PO	30 mg/kg/j 3 mg/kg/j 15 mg/kg/j	6 semaines 14 j 6 semaines
	Staphylococcus méti-R	Vancomycine IV OU Daptomycine IV + Gentamicine IV + Rifampicine PO	30 mg/kg/j 10 mg/kg/j 3 mg/kg/j 15 mg/kg/j	6 semaines 15 j 6 semaines	Avis du staff multidiscipli- naire si évolution défavorable		
Antibiothérapie documentée des endocardites à bactéries intracellulaires							
Toutes formes cliniques	Coxiella burnetii	Doxycycline PO + Lévofoxacine PO	200 mg/j 500 mg/j	Valve native 18 mois Valve prothétique 24 mois	Doxycycline PO + Hydroxychloro- quine PO	200 mg/j 600 mg/j	Valve native 18 mois Valve prothétique 24 mois
Toutes formes cliniques	Bartonella	Ceftriaxone IV OU Amoxicilline IV	2 g/j 3g x 4/j	4 semaines 4 semaines	Doxycycline PO + Gentamicine IV	200 mg/j 3 mg/kg/j	4 semaines 2 semaines
Toutes formes cliniques	Tropheryma whipplei	Doxycycline PO + Hydroxychloro- quine PO	200 mg/j 600 mg/j	≥ 12 mois	Doxycycline PO + Cotrimoxazole Fort 800/160 mg PO	200 mg/j 1 cpx2/j	≥ 12 mois
Toutes formes cliniques	Brucella	Doxycycline PO + Cotrimoxazole Fort 800/160 mg PO + Rifampicine PO	200 mg/j + 1 cpx2/j + 1 200 mg/j	3 mois Objectif : Titre d'anti- corps< 60	Avis du staff multidiscipli- naire si évolution défavorable		

Principales indications de chirurgie valvulaire dans l'endocardite infectieuse	
Indication	Niveau* d'urgence
Insuffisance cardiaque	
Endocardite aortique ou mitrale, sur valve native ou prothétique, avec fuite grave aigüe, obstruction ou fistule, à l'origine d'un œdème pulmonaire réfractaire ou d'un choc cardiogénique	1
Endocardite aortique ou mitrale, sur valve native ou prothétique, avec fuite grave aigüe, obstruction ou fistule, à l'origine de symptômes d'insuffisance cardiaque ou de signes échocardiographiques de mauvaise tolérance hémodynamique	2
Infection non maîtrisée	
Infection locale non maîtrisée (abcès, faux anévrisme, fistule, végétation grandissante)	2
Infection due à un champignon ou à un micro-organisme multirésistant	2/3
Hémocultures positives malgré une antibiothérapie appropriée et une bonne gestion des foyers infectieux secondaires	2
Endocardite sur prothèse due à un staphylocoque ou à un bacille Gram négatif non HACEK	2/3
Prévention du risque embolique	
Endocardite aortique ou mitrale sur valve native ou prothétique, avec des végétations > 10 mm, associée à un rétrécissement ou une fuite valvulaire grave et à un faible risque opératoire	2
Endocardite aortique ou mitrale sur valve native, avec des végétations persistantes > 10 mm après au moins un épisode embolique, sous antibiothérapie appropriée	2
Endocardite aortique ou mitrale sur valve native ou prothétique, avec des végétations isolées > 30 mm	2
Endocardite aortique ou mitrale sur valve native ou prothétique, avec des végétations isolées > 15 mm et pas d'autre indication chirurgicale, en particulier pour permettre une chirurgie réparatrice sur valve native	2

*** Niveau d'urgence :**
1 = en extrême urgence (dans les 24H) ;
2 = en urgence (dans la semaine) ;
3 = programmée, si possible après une à deux semaines d'antibiothérapie

Références

PODA A, KOUASSI-GAMPINI SE et al. Guide pratique pour la bonne prescription des antibiotiques au Burkina Faso, 2019

AP-HP. Recommandations de prise en charge des infections. Novembre 2022.

Hôpitaux Universitaires Paris Centre. L'antibio-guide 2017.

CMIT. Infections respiratoires basses. In ePilly trop 2022 3e Edition web mise à jour Juin 2022 : ALI-NEA Plus Ed : pp 251-273. Disponible en ligne sur : <https://www.infectiologie.com/fr/pillytrop.html>

INFECTIONS LIEES AUX CATHETERS CENTRAUX

Sommaire



Principes

- Chez tout patient fébrile porteur d'un cathéter (KT) central, d'un cathéter tunnelisé, d'un cathéter central inséré par voie périphérique (Picc-line), d'une chambre implantable (PAC) :
 - Prélever systématiquement deux paires (un flacon aérobique + un flacon anaérobique) d'hémocultures : une paire sur le KT et une paire en périphérie, au même moment et en mettant le même volume de sang dans les 4 flacons (10 ml environ)
 - Noter sur les flacons et la feuille de demande la date, l'heure et le site de prélèvement
 - Toute suspicion d'infection de cathéter central impose l'arrêt de son utilisation ; l'administration des traitements intra-veineux doit se faire par une autre voie veineuse. Situations où le retrait du cathéter est indispensable d'emblée :
 - Présence de signes locaux : tunnelite, infection de loge
 - Thrombophlébite septique
 - Choc septique, endocardite, embols septiques
 - Infection à Candida sp ou Staphylococcus aureus ou Staphylococcus lugdunensis
 - Verrous : uniquement pour les chambres implantables (PAC) :
 - Pas d'indication pour les KT centraux et Picc-lines (KT tunnelisés : avis spécialisé)
 - Instillation locale d'un volume de 3 mL à haute concentration :
 - * Vancomycine (Staphylocoque Coagulase Négative (SCN), streptocoque ou entérocoque) : diluer 125 mg (poudre) dans 10 mL de NaCl 0,9% (concentration finale 12,5 mg/mL)
 - * Amikacine (entérobactéries ou P. aeruginosa) : diluer 50 mg (=1 mL) dans 9 mL de NaCl 0,9% (concentration finale 5 mg/mL)
 - Renouveler le verrou toutes les 48h.
 - Ne pas utiliser le PAC dans les 72 premières heures suivant le début des verrous.
 - Au-delà de 72h, si l'utilisation du PAC est indispensable, possibilité de verrou intermittent (12h d'utilisation, 12h de verrou) mais risque d'échec plus élevé qu'avec un verrou laissé en place 24h/24.
 - Après mise en place des verrous, hémocultures de contrôle systématiques sur KT :
 - * A J4 du début des verrous
 - * A J11 du début des verrous (= le lendemain de l'arrêt des verrous)
 - * Juste avant la réutilisation ultérieure du KT
- Si persistance d'une hémoculture positive au même microorganisme = ÉCHEC = Ablation du KT



Sommaire

Tableau 1 : Antibiothérapie des infections liées aux cathéters centraux

Situation clinique	Gestion du cathéter	Antibiothérapie		
		Molécules	Posologie	Durée
AVANT LE RÉSULTAT DES HEMOCULTURES : Fièvre chez un patient porteur de KT				
Présence de : - Tunnellite, infection de loge, thrombophlébite septique - Choc septique	Ablation immédiate du KT et envoi en bactériologie Hémocultures périphériques	Vancomycine	Dose de charge 15 mg/kg en 1 h puis 30 mg/kg/j 10 mg/kg/j 2g x 3/j 15 – 30 mg/kg/j	7 j
		PSE OU		7 j
		Daptomycine IV +		7 j
		Céfépime +/- Amikacine		3 j
Pas de signes locaux, pas de critères de gravité	Hémocultures KT et périphériques	Surveillance +/- antibiothérapie par voie systémique		
Surveillance +/- antibiothérapie par voie systémique (Cf. ci-dessus)				
Colonisation du KT Hémoculture KT + Hémoculture périphérique - Absence de fièvre	S. aureus, levures ou signes locaux : ablation du KT SCN, streptocoque ou entérocoque : verrous pendant 10 j Entérobactéries ou P. aeruginosa : avis spécialisé Neutropénie : avis spécialisé	Pas d'antibiotique systémique		
Infection du KT sans bactériémie		Avis spécialisé pour antibiothérapie adaptée		10 j
Bactériémie liée au KT Hémoculture KT+ Hémoculture périphérique + > 2h après l'hémoculture sur KT	SCN, streptocoque ou entérocoque et apyrexie en 48h : verrous pendant 10 j	Antibiothérapie par voie systémique selon micro-organisme		Si KT retiré : 7 j
	Autres micro-organismes : ablation du KT			Si KT en place + verrous : 10 j
	Neutropénie : avis spécialisé			S aureus ; Candida sp 14 j
Contamination Si 1 seule hémoculture + à SCN, corynebactérie, Propionibacterium	Pas d'ablation du KT Renouveler les hémocultures si persistance des signes infectieux	Pas d'antibiotique		

Références

Infections liées aux cathéters, E. Pilly, 2020
Hôpitaux Universitaires Paris Centre. L'antibioguide 2017.
AP-HP. Recommandations de prise en charge des infections. Novembre 2022.

Chapitre

16



INFECTIONS
DU SITE OPERATOIRE

Définition

- Une infection du site opératoire est considérée comme telle si elle survient dans les 30 jours après l'intervention, ou durant l'année qui suit en cas de pose d'une prothèse (implant définitif tel que valve cardiaque, prothèse articulaire, etc.) et se situe dans une ou toutes les couches de tissus touchées par l'intervention.
- On différencie des infections de plaie chirurgicale superficielles et profondes et des infections d'organe ou de cavité.
- Les infections du site opératoire sont dues à des bactéries qui s'introduisent au cours des incisions faites pendant l'intervention.
- La transmission de ces infections se fait par les agents infectieux provenant du patient lui-même (présents à la surface de la peau ou au niveau des muqueuses essentiellement) et les agents infectieux provenant de l'environnement du patient.



Principes généraux

- Le traitement des infections du site opératoire doit toujours respecter des règles chirurgicales de base, alors que l'antibiothérapie ne sera indiquée que dans certains cas.
- Il est impératif de procéder au débridement des tissus nécrotiques, à une désinfection locale, à la réparation des brèches responsables d'infections endogènes (par exemple en cas de fuite sur une anastomose intestinale), mais surtout au drainage d'une collection infectée, que ce soit par la simple ouverture de quelques points de suture ou par une réintervention complexe.
- Les antibiotiques seuls ne peuvent pas guérir une infection collectée (abcès ou empyème).
- La culture bactériologique d'un écoulement ou d'une collection est importante chaque fois qu'elle est possible avant la prescription d'un antibiotique.
- Le traitement des infections du site opératoire est surtout basé sur l'antibiothérapie après avoir identifié le germe et réalisé l'antibiogramme. Dans certains cas le traitement peut être chirurgical. Il s'agit dans ce cas de supprimer le foyer septique par des moyens physiques : drainage, mise à plat, lâchage des sutures.
- Tenir compte des molécules antérieurement utilisées ou du parcours du patient pour le choix de l'antibiotique

Tableau 1 : antibiothérapie des infections du site opératoire

Type d'infection/ signe clinique	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{re} intention			Antibiothérapie en alternative		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
Infection superficielle (n'importe quel site, sans signe de gravité)		- Pas de traitement antibiotique - Ouverture de quelques points de suture - Guérison per secundam - Antiseptiques journaliers avec de la chlorhexidine					
Infection superficielle sans matériel étranger sous-jacent -Critères de gravité (fièvre, tachycardie, érythème)		Site opératoire propre Amoxicilline+a- cide clavula- nique IV OU Céfuroxime IV	1g x 3/j	7j	Si longue hospitalisation, antibiotiques préalables, et/ou documentation de germes résistants :		
		Site opératoire contaminé, sale Ceftriaxone IV + Métronidazole IV	500 mg x 2/j				
Infection de site chirurgical impliquant le niveau osseux avec ou sans implant (fractures, ostéosynthèses (colonne vertébrale incluse), prothèses) -Douleur persistante -Pseudarthrose ou un descelle- ment d'une prothèse -+/-signes inflammatoires en regard de la cicatrice chirurgicale -Fistule	S. aureus Entérocoques Bacilles Gram négatifs (Escherichia coli) Staphylocoque coagulase-né- gatif Propionibacte- rium spp	Le traitement est médico chirurgical Avant toute antibiothérapie il faut s'efforcer de documenter le germe en cause par un prélèvement profond au site de l'infection. Antibiothérapie selon l'antibiogramme et sur avis infectiologie.					

Tableau 1 : antibiothérapie des infections du site opératoire

Type d'infection/ signe clinique	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiothérapie en alternative		
		Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
Infection de site chirurgical abdominal -Fièvre, tachy- cardie -Erythème -Ascite -Abcès -Signes de sepsis	S. aureus Entérocoques Escherichia coli Staphylo- coques coagulase-né- gatifs Klebsiella spp, Pseudomonas aeruginosa Enterobacter spp. Anaérobies Candida spp,	Régime ambulatoire Ceftriaxone IV + Métronidazole IV, PO	2g/j		Amoxicil- line-acide clavulanique + Gentamicine	1g x 3/j	5 j
			500 mgx3/j	5 j		3 mg/kg/j	3j
		Infections nosocomiales			Lévofoxacine IV +	500 mgx2/j	14 j
		Pipéracilline/ tazobactam IV	4g x 4/j	14 j	Métroni- dazole IV	500 mgx3/j	14 j
		OU Imipénème IV +	1g x 3/j	14 j	+		
		Amikacine IV Puis antibiothé- rapie adaptée à l'antibiogramme	15-30 mg/kg/j	3 j	Amikacine IV	15-30 mg/kg/j	3 j
Infection d'implants sous-cutanés (pacemaker ; Port-a-Cath ; pompes intrathé- cales)	Chez les patients immunosup- primés Clostridium spp, Bactéries atypiques : mycobactéries, Nocardia spp Champignons : Candida, Aspergillus, mucorales, Fusarium, Cryptococcus.	Ablation de l'implant et sa mise en culture Avant toute antibiothérapie il faut s'efforcer de documenter le germe en cause par un prélèvement profond au site de l'infection Antibiothérapie selon l'antibiogramme et sur avis d'un médecin sénior					

Références

<https://rapportsannuels.chuv.ch/qualite/2020/4-3-les-infections-du-site-operatoire>.

Di Benedetto C, Bruno A, Bernasconi E. Infection du site chirurgical : facteurs de risque, prévention, diagnostic et traitement. Rev Med Suisse 2013 ; 9 : 1832-9.

Troillet N, Zanetti G. L'infection du site opératoire : une complication hospitalière qui concerne le médecin de premier recours. Med Hyg 2002 ; 60 : 791-7.

PODA A, KOUASSI-GAMPINI SE et al. Guide pratique pour la bonne prescription des antibiotiques au Burkina Faso, 2019

Chapitre

17



REGLES D'OR
D'ANTIBIOPROPHYLAXIE
EN CHIRURGIE



1. Définition :

administration d'un antibiotique avant une intervention chirurgicale chez un patient non infecté.

2. Objectif :

réduire le taux des infections postopératoires en s'opposant à la colonisation/infection bactérienne du site opératoire.

3. Champs d'application :

actes «propres» ou «propres contaminés» par opposition aux actes «contaminés» ou «sales» qui relèvent d'une antibiothérapie curative (cf. classes d'Altemeier). Cependant une contamination de brève durée (< 6h) relève d'une ABP



Tableau 1 : Classes d'Altemeier

Type de chirurgie	Type d'intervention
Classe I Chirurgie propre	Incision primitivement fermée, non traumatique, sans inflammation, sans ouverture des organes creux (oropharynx, tube digestif, appareil urogénital, voies respiratoires), sans faille d'asepsie
Classe II Chirurgie propre contaminée	Incision primitivement fermée, non traumatique, sans inflammation, sans ouverture des organes creux (oropharynx, tube digestif, appareil urogénital, voies respiratoires), sans faille d'asepsie
Classe III Chirurgie contaminée	Plaies traumatiques récentes, ouverture des organes creux infectés, contamination importante par le contenu du tube digestif, inflammation sans pus, ruptures majeures d'asepsie
Classe IV Chirurgie sale	Plaies traumatiques souillées ou traitées de manière retardée, tissus dévitalisés, inflammation avec pus, contamination fécale ou de corps étranger, viscères perforés

4. Règles essentielles

4.1. Quels antibiotiques ?

- Distinguer les molécules utilisées en antibioprophylaxie de celles utilisées en antibiothérapie curative.
- Choisir parmi les molécules qui ont obtenu une AMM pour l'antibioprophylaxie, celles induisant le moins d'effets secondaires
- L'antibiotique doit cibler la flore la plus présente au niveau du site opératoire
- L'antibiotique doit être présent dans le sang et dans les tissus pendant toute la période opératoire durant laquelle la contamination bactérienne est possible (en pratique pendant toute l'intervention) ;

4.2. Quand ?

- Au bloc opératoire, avant l'acte chirurgical : au mieux, environ 30 minutes avant le début de l'incision, sinon tout de suite après sauf pour la vancomycine qui est injectée 2 heures avant le geste (6 heures avant en orthopédie).
- L'injection de l'ATB doit être séparée de l'injection des produits d'induction de 5 à 10 minutes pour différencier une réaction d'intolérance.

4.3. Posologies :

- Injection initiale (dose de charge) : le double de la dose unitaire standard pour obtenir une concentration élevée et prolongée dans les tissus.

- Si chirurgie longue (> 3 h) : refaire une dose unitaire standard toutes les 2 demi-vies, habituellement au bout de 2 heures pour les antibiotiques à demi-vie courte (la plupart des antibiotiques utilisés en prophylaxie), de façon à maintenir des concentrations tissulaires bactéricides efficaces durant toute l'intervention.
- Après l'intervention : si le traitement doit être poursuivi, repasser à une posologie classique.

4.4. Comment : par voie intraveineuse

4.5. Combien de temps : l'antibioprophylaxie doit être courte :

- Période opératoire le plus souvent,
- Parfois 24 h,
- La prescription au-delà de 48 heures est interdite.

4.6. Protocoles

- L'indication de l'ABP est posée lors de la consultation pré-interventionnelle et tracée dans le dossier. L'application de la « checklist » fait vérifier l'administration de l'ABP.
- Les protocoles doivent être disponibles et éventuellement affichés en salles de consultation préanesthésique, en salles d'intervention et en unités de soin.
- Respecter le protocole même en cas de risque infectieux supérieur lié à une chimiothérapie, une corticothérapie, un diabète déséquilibré, l'âge, une obésité ou une dénutrition : le protocole habituel offre la meilleure protection

- Changer de protocole en fonction de l'évolution de l'écologie bactérienne du service
- En cas de suspicion de colonisation à germe résistant (hospitalisation en réanimation, long séjour, rééducation, traitement antibiotique antérieur, réintervention précoce...), il est possible d'utiliser une antibioprophylaxie « à la carte » comportant des antibiotiques curatifs en fonction des traitements préalables ou d'une étude de la colonisation, sans oublier les germes ciblés habituellement
- Dans la mesure du possible certaines molécules doivent voir leur prescription limitée dans le cadre des protocoles d'ABP vu leur utilisation fréquente pour un traitement curatif. Il s'agit par exemple de la vancomycine (parfois proposée chez le sujet allergique) ou de l'association amino-pénicilline/inhibiteur de bêtalactamases (dont le niveau de résistance croît avec la fréquence d'utilisation).

Références

1. Recommandations formalisées d'Experts SFAR 2018
2. Antibioguide Hopitaux Universitaires Paris Centre, 2017
3. Guide de bonne prescription d'antibiotique Burkina Faso, 2019



Chapitre

18



ANTIBIOPROPHYLAXIE EN CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE

Sommaire



Tableau : Antibioprophylaxie en Chirurgie orthopédique et traumatologique

Acte Chirurgical	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiothérapie 2 ^{ème} intention		
		Antibiotique	Dose initiale	Dose de réinjection et Durée	Antibiotique	Dose initiale	Dose de réinjection et Durée
CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE RÉGLÉE							
Petites interventions Ablation de matériel, arthroscopie simple avec ou sans ménisectomie Chirurgie extra-articulaire des parties molles sans implant	Pas d'antibioprophylaxie si intervention brève sans rupture d'asepsie						
Petites interventions en conditions d'asepsie non optimale		Céfazoline IV	2g IVL	Dose unique			
Intervention avec mise en place de matériel quel qu'il soit (résorbable ou non, ciment, greffe osseuse...)	S. aureus, S. epidermidis, Propionobacterium, Streptococcus spp, E. coli, K. pneumoniae	Céfazoline IV	2g IVL	1g/4h limitée à la période opératoire maximum 24h	Si allergie, Clindamycine IV	1200 mg IVL en 30 mn à la pose de la perfusion	600 mg/4h limitée à la période opératoire maximum 24h
Prothèse articulaire quelle que soit l'articulation (membre supérieur ou inférieur) Reprise tardive de prothèse (>1 mois		Céfazoline IV	2g IVL	1g/4h en peropératoire maximum 24h	Clindamycine	1200 mg IVL en 30 mn à la pose de la perfusion	600 mg/4h en peropératoire puis 600 mg/8h en postopératoire maximum 24h
Reprise précoce de prothèse (< 1 mois) NON septiques et/ou patient porteur de SARM ou à risque de portage de SARM*	S. aureus (SARM*), S. epidermidis, Propionobacterium, Streptococcus spp, E. coli, K. pneumoniae	Vancomycine IV	30 mg/kg en perfusion de 1h en commençant à la prémédication	30 mg/kg/24h en salle maximum 24h	Clindamycine IV	1200 mg IVL en 30mn à la pose de la perfusion	600 mg/4h en peropératoire puis 600 mg/8h en postopératoire maximum 24h

Tableau : Antibioprophylaxie en Chirurgie orthopédique et traumatologique

Acte Chirurgical	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiothérapie 2 ^{ème} intention		
		Antibiotique	Dose initiale	Dose de réinjection et Durée	Antibiotique	Dose initiale	Dose de réinjection et Durée
TRAUMATOLOGIE							
Fracture Fermée nécessitant une ostéosyn-thèse extra focale isolée		Céfazoline IV	2g IVL	Dose unique			
Fracture ouverte Classée Altémeir II	S. aureus et à coagulase négative, streptocoque, Propionibacte-rium, + bacilles à Gram négatif, anaérobies	Amoxicilline + ac. Clavulanique IV	2 g IVL l'induction	1g/2h en per-opéra-toire maximum 48h	Clindamy-cine IV	1200 mg IVL en 60 min à l'induction,	600 mg/4 h en per-opé-ratoire puis 600 mg/6h en postopé-ratoire maxi-mum 48h
Polytrauma-tisme avec lésion périnéale	Germes de la peau et du périnée	Amoxicilline + ac. Clavulanique IV	2 g à l'induction	1g/2h en per-opéra-toire	Clindamy-cine IV	1200 mg IVL en 60 min à l'induction,	600 mg/4h en peropé-ratoire puis 600 mg/6 h en postopé-ratoire

* Patients à risque de portage de SARM :

hospitalisation de plus de 15 jours (hôpital, centre de rééducation), ou hospitalisation en réanimation, ou antibiothérapie curative à large spectre de plus de 10 jours, dans les 6 semaines précédant l'intervention.

Conduite à tenir chez les patients à risque

- Dépistage du portage de SARM, systématique devant les patients à risque de SARM : écouvillon nasal dès la consultation de chirurgie à la recherche de SARM,
- Préparation cutanée à la chlorhexidine ou autres antiseptiques actifs sur le SARM
- Prise en compte dans l'antibioprophylaxie

Références

PODA A, KOUASSI-GAMPINI SE et al. Guide pratique pour la bonne prescription des antibiotiques au Burkina Faso, 2019

Hôpitaux Universitaires Paris Centre. L'antibio-guide 2017.

Recommandations Formalisées d'Experts, Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle. (patients adultes),2017

AP-HP. Recommandations de prise en charge des infections. Novembre 2022.

Guide du bon usage des antibiotiques, Guinée Avril 2021

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN CHIRURGIE DIGESTIVE

Sommaire >>

Tableau 1 : Antibioprophylaxie en chirurgie digestive

Acte Chirurgical	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiothérapie 2 ^{ème} intention		
		Antibiotique	Dose initiale	Dose de réinjection et Durée	Antibiotique	Dose initiale	Dose de réinjection et Durée
Œsophage : chirurgie simple, hernie hiatale, oesophagectomie : – sans rétablissement – avec gastroplastie oesophagectomie : – avec coloplastie – ou anastomose	S. viridans, micrococcus, Lactobacillus entérobactéries (E. coli), entérocoque	Céfazoline IV	2g IVL	1g/4h peropératoire	Si allergie clindamycine IV + gentamicine IV	1200 mg IVL en 60 min à l'induction 5 mg/kg dose unique en perfusion de 30 min	600 mg/4h IVL En peropératoire
Chirurgie des voies biliaires (Les patients porteurs de prothèse des voies biliaires sont exclus des recommandations)	Anaérobies (B. fragilis), entérobactéries ; Plus rarement cocci à Gram positif	Céfazoline IV	2g IVL	1g/4h en peropératoire	Si allergie : clindamycine + gentamicine	1200 mg IVL en 60 min à l'induction, 5 mg/kg dose unique en perfusion de 30 min	600 mg/4h IVL En peropératoire
Cholécystectomie simple sous coelioscopie		Céfazoline IV	2g IVL	Dose unique			
Hernie – éviscération	Sans plaque intervention en conditions d'asepsie optimale	Pas d'antibio-prophylaxie	2g IVL	Dose unique			
	Si en conditions d'asepsie non optimale	Céfazoline IV					
	Avec plaque	Confer chirurgie œsophagienne					
Chirurgie de l'intestin grêle (y compris anastomose bilio-digestive) Chirurgie colorectale et appendiculaire	Anaérobies (B. fragilis), entérobactéries ; Plus rarement cocci à Gram positif	Amoxicilline-Ac. Clavulanique IV	2 g IVL	1g/2h en peropératoire jusqu'à maximum 48h	Métronidazole IV OU Clindamycine IV + Gentamicine	1 g à l'induction IVL en 30 min 1200 mg IVL en 60 min à l'induction 5 mg/kg à l'induction IVL en 45 min en dose unique	500 mg/8h en postopératoire, maximum 48h 600 mg/4h en peropératoire puis 600 mg/6h en postopératoire maximum 48h
Chirurgie proctologique	Anaérobies	Métronidazole IV	1 g à l'induction IVL en 30 min	500 mg/8h en postopératoire jusqu'à maximum 48h			

Références

PODA A, KOUASSI-GAMPINI SE et al. Guide pratique pour la bonne prescription des antibiotiques au Burkina Faso, 2019

Hôpitaux Universitaires Paris Centre. L'antibio-guide 2017.

Recommandations Formalisées d'Experts, SFAR, Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle. (Patients adultes), 2017

AP-HP. Recommandations de prise en charge des infections. Novembre 2022.

Guide du bon usage des antibiotiques, Guinée Avril 2021

SFAR. Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle (patients adultes) 2017.



Chapitre

20



ANTIBIOPROPHYLAXIE EN CHIRURGIE GYNECO-OBSTETRICALE

Sommaire





Les complications infectieuses qui découlent d'interventions chirurgicales obstétricales sont une source importante de morbidité et de mortalité potentielles. Parmi ces complications, on trouve l'infection des voies urinaires, l'endométrite, l'infection de la plaie opératoire, l'infection périnéale et le sepsis, lesquelles mènent à des hospitalisations prolongées et à une

hausse des coûts de santé. La présence d'organismes antibiorésistants constitue une réalité à laquelle doivent faire face les établissements de santé. Parmi ces organismes, on trouve Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline, Enterococcus résistant à la vancomycine et les organismes produisant des bêta-lactamases à spectre élargi.

Tableau 1 : Antibioprophylaxie en gynéco-obstétrique

Acte chirurgical	Produit	Dose initiale	Ré-injection et durée
Hystérectomie (voie basse ou haute) Coelioscopie opératoire	Céfazoline IV En cas d'allergie : Clindamycine IV + Gentamicine IV	2 g IVL 1200 mg 5 mg/kg	Dose unique (si durée ≥ 4 heures, réinjecter 1g) Dose unique (si durée ≥ 4 heures, réinjecter 600 mg) Dose unique IVSE en 30 minutes
Coelioscopie diagnostique ou exploratrice¹	Pas d'ABP		
Hystéroscopie	Pas d'ABP		
Biopsie endométriale	Pas d'ABP		
Pose d'un dispositif Intra-utérin, cerclage	Pas d'ABP		
IVG	Céfazoline IV	2 g IVL	Dose unique
Accouchement vaginal opératoire (forceps ou ventouse obstétricale) Curetage post-partum	Pas d'ABP		
Accouchement vaginal opératoire Et Facteurs de risque d'infection néonatale à streptocoque groupe B1	Amoxicilline IV OU Erythromycine IV	2g IVL 1g	Dose unique (si durée ≥ 4 heures, réinjecter 1g) Dose unique (si durée ≥ 4 heures, réinjecter 500 mg)
Césarienne	Céfazoline IV OU Amoxicilline/acide2 clavulanique IV En cas d'allergie : Clindamycine IV	2 g IVL 2g IVL 600 mg	Dose unique après clampage du cordon
Césarienne	Céfazoline IV OU Amoxicilline/acide2 clavulanique IV En cas d'allergie : Clindamycine IV	2 g IVL 2g IVL 600 mg	Dose unique après clampage du cordon
Curetage fausse couche tardive Bacille à Gram négatif aérobie, entérocoque, streptocoque groupe B, Bactéroïdes sp	Céfazoline IV En cas d'allergie : Clindamycine IV + Gentamicine IV	2 g IVL 1200 mg 5 mg/kg	Dose unique 600 mg/4h per-opératoire Dose unique
Cure de Prolapsus (toute voie d'abord) Réparation d'une lacération	Céfoxitine3IV En cas d'allergie : Metronidazole IV + Gentamicine IV	2 g IVL 1 g 5 mg/kg	Dose unique (si durée ≥ 2 heures, réinjecter 1g) Dose unique Dose unique IVSE en 30 minutes
Tumorectomie mammaire simple	Pas d'ABP		
Mastectomie Reconstruction et/ou plastie mammaire Couverture : Streptocoque, staphylocoque	Céfazoline IV En cas d'allergie : Clindamycine + Gentamicine	2 g IVL 600 mg 5 mg/kg	Dose unique (si durée ≥ 4 heures, réinjecter 1g) Dose unique (si durée ≥ 4 heures, réinjecter 600 mg) Dose unique, IVSE en 30 minutes

1. Facteurs de risque d'infection néonatale à streptocoque B

- Portage ou bactériémie à streptocoque B au cours de la grossesse, à distance ou non de l'accouchement ;
- Antécédent d'infection néonatale à streptocoque B ;
- Prématurité (> 37 semaines d'aménorrhée) ;
- Rupture des membranes 12 heures ;
- Fièvre > 38° C ou cours du travail.

Antibioprophylaxie :

- En première intention : Amoxicilline : 2 g à l'entrée en salle de travail puis 1 g/4 h ou Erythromycine : 1 g IVL en 60 min à l'entrée en salle de travail puis 500 mg/4 h IVL.
- En alternative : Céfazoline : 2 g à l'entrée en salle de travail puis 1 g/4 heures.

2. Selon le kit de césarienne dans le cadre du programme national de prise en charge de la césarienne

3. Antibiotique à disponibiliser, utile en prophylaxie et en curatif sur les EBLSE

Référence

van Schalkwyk J, Van Eyk N. Antibioprophylaxie dans le cadre d'interventions obstétricales. J Obstet Gynaecol Can, 2010 ; 32(9) : 885-892

Chapitre

21



ANTIBIOPROPHYLAXIE EN CHIRURGIE UROLOGIQUE

Sommaire



Principes

- L’ECBU préopératoire doit être stérile.
- Dans le cas inverse, le moment de l’intervention, l’instauration et la durée d’une antibiothérapie curative périopératoire seront à discuter sur avis d’experts (cf. infections urinaires)
- Les fluoroquinolones n’ont pas de place pour l’ABP en chirurgie urologique (à l’exception de la biopsie de la prostate).

Tableau 1 : Antibioprophylaxie en chirurgie urologique de l’adulte

Acte Chirurgical	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiotique alternative		
		Antibiotique	Dose initiale	réinjection et Durée	Antibiotique	Dose initiale	réinjection et Durée
Lithotritie extra corporelle Explorations, Endoscopies diagnostiques Cystostomie Sondage vésical Circoncision	Pas d’antibioprophylaxie						
Prostatectomie radicale Néphrectomie ou chirurgie de la voie excrétrice supérieure sans calcul Surrénalectomie Chirurgie scrotale ou de la verge sans prothèse	Entérobactéries (Escherichia coli, Klebsiella, Proteus mirabilis...), Enterococcus, staphylocoques (S. epidermidis surtout).	Céfazoline IV	2g IVL	Dose unique	Allergie : Gentamicine + Métroni-dazole	5 mg/kg 1 g en perfusion	Dose unique
• Prostate Résection endoscopique de prostate Incision cervico prostatique Adénomectomie voie haute • Calculs Chirurgie endoscopique des calculs Montée d’endoprothèses urétérales • Vessie/urètre Résection endoscopique de vessie Urétroplastie, urétrotomie	Entérobactéries (Escherichia coli, Klebsiella, Proteus mirabilis...), Enterococcus, staphylocoques (S. epidermidis surto	Céfazoline IV	2g IVL	1g/4h en peropéra-toire	Allergie : Gentami-cine IV + Métroni-dazole IV	5 mg/kg 1 g en perfusion	Dose unique

Tableau 1 : Antibioprophylaxie en chirurgie urologique de l’adulte (suite)

Acte Chirurgical	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiotique alternative		
		Antibiotique	Dose initiale	réinjection et Durée	Antibiotique	Dose initiale	réinjection et Durée
Biopsies prostatiques	Escherichia coli, Klebsiella, Proteus mirabilis...), Enterococcus, staphylocoques (S. epidermidis surtout).	Fosfomycine PO	3 g	Dose unique 2 h avant le geste	Ofloxacin PO	400 mg	Dose unique 2h avant le geste
Cystectomie Sphincter artificiel Bandelettes sous urétrales (TVT, TOT) Cure de prolapsus	Escherichia coli, Klebsiella, Proteus mirabilis...), Enterococcus, staphylocoques (S. epidermidis surtout).	Amoxicilline + acide clavula-nique IV	2 g IVL	Dose unique	Allergie Gentamicine IV + Métroni-dazole IV	5 mg/kg 1 g en perfusion	Dose unique
Prothèses péniennes ou testiculaires	Germes de la peau	Céfazoline	2 g IVL	1g/4h en peropé-ratoire	Allergie : Vancomycine	30 mg/kg en perfusion lente de 120min, à terminer 30 min avant l’intervention (au plus tard au début de l’interven-tion)	Dose unique

Références :

Recommandations SFAR 2018
Antibioguide Hopitaux Universitaires Paris Centre, 2017
Guide de bonne prescription d’antibiotique Burkina Faso, 2019

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN CHIRURGIE ORL, CERVICO-FACIALE, BUCCO-DENTAIRE

Sommaire »

Principes

Dans la chirurgie ORL tout comme dans la chirurgie stomatologique et maxillo-faciale avec ouverture bucco-pharyngée (essentiellement la chirurgie néoplasique) le risque infectieux est élevé (environ 30% des patients). De nombreuses études ont clairement démontré l'intérêt de l'ABP dans ce type de chirurgie.

La durée de l'ABP ne doit pas être supérieure à 24 heures, comme le démontrent les études méthodologiquement correctes. Au-delà de ce délai, il s'agit d'une antibiothérapie curative. La présence d'un drainage n'est pas un argument pour prolonger la durée de l'ABP.

Tableau 1 : Antibioprophylaxie en chirurgie ORL, Cervico-faciale, Maxillo-faciale et Bucco-dentaire de l'adulte

Acte Chirurgical	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiotique alternative		
		Antibiotique	Dose initiale	réinjection et Durée	Antibiotique	Dose initiale	réinjection et Durée
Chirurgie de l'étrier, de l'oreille moyenne Chirurgie des glandes salivaires sans accès par la cavité bucco-pharyngée Cervicotomie Curage ganglionnaire Chirurgie vélopalatine Amygdalectomie	Pas d'antibioprophylaxie						
Soins dentaires à risque infectieux : extractions dentaires	Streptocoques oraux	Amoxicilline	2-3 g IV, PO	Dose unique, 1-2h avant le geste	Clindamycine	600 mg IV, PO	Dose unique, 1-2h avant le geste
Pose de matériel orthodontique, chirurgie alvéolaire, Carie dentaire de degrés 1, 2, 3	Pas d'antibioprophylaxie						
Chirurgie rhinologique avec mise en place d'un greffon ou reprise chirurgicale	Streptococcus, bactéries anaérobies, S. aureus, K. pneumoniae, E. coli.	Céfazoline	2g IVL	Dose unique	Amoxicilline + Acide clavulanique	2g IVL à l'induction	Dose unique
Chirurgie cervico-faciale avec ouverture bucco-pharyngée. Chirurgie maxillo-faciale avec ouverture bucco-pharyngée Chirurgie des glandes salivaires avec accès par la cavité bucco-pharyngée		Amoxicilline + Acide clavulanique	2g IVL	1g/2h en per-opératoire puis 1g/6h pendant 24 h.	Allergie : Clindamycine + Gentamicine	900 mg IV 5 mg/kg/j IV, IM	600 mg/4h en peropératoire puis 600 mg/6h en postopératoire maximum 24h Dose unique

Références :
Recommandations SFAR 2018
Antibioguide Hôpitaux Universitaires Paris Centre
Guide de bonne prescription d'antibiotique Burkina Faso

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN NEUROCHIRURGIE

Sommaire >>

Tableau 1 : Antibioprophylaxie en neurochirurgie

Acte Chirurgical	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiotique alternative		
		Antibiotique	Dose initiale	réinjection et Durée	Antibiotique	Dose initiale	réinjection et Durée
Dérivation externe du LCR sans rupture d'asepsie	Pas d'antibioprophylaxie						
Dérivation externe du LCR en conditions d'asepsie non optimale	S. aureus et à coagulase négative	Céfazoline IV	2 g IVL	Dose unique (si durée > 4 h, réinjecter 1g) en peropératoire	Allergie : vancomy-cine* IV	30mg/kg en 60 min	peropé-ratoire
Fracture de la base du crâne avec rhinorrhée	Pas d'antibiotique						
Fracture de la base du crâne avec rhinorragie ou otorragie	S. aureus et à coagulase négative	Céfazoline IV	2g IVL	Dose unique (si durée > 4 h, réinjecter 1g) en peropéra-toire	Allergie : vancomy-cine* IV	30mg/kg en 60 min	peropé-ratoire
Dérivation interne du LCR	S. aureus et à coagulase négative	Céfazoline IV	2g IVL	Dose unique (si durée > 4 h, réinjecter 1g) en peropératoire	Allergie : vancomy-cine*	30mg/kg en 60 min	peropé-ratoire
Crâniotomie, Neurochirurgie par voies trans-sphénoï-dale et trans labyrinthique	Cocci à Gram positif, Bacille à Gram négatif	Céfazoline IV	2g IVL	Dose unique (si durée > 4 h, réinjecter 1g) en peropératoire	Allergie : vancomy-cine*	30mg/kg en 60 min	30mg/kg /24h en salle maxi-mum 48h
Chirurgie du rachis avec mise en place de matériel prothétique	Staphylo-coques, streptocoque	Céfazoline IV	2g IVL	Dose unique (si durée > 4 h, réinjecter 1g) en peropératoire	Allergie : vancomy-cine*	30mg/kg en 60 min	Peropé-ratoire
Plaies crânio-céré-brales	Cocci à Gram positif, bacille à Gram négatif, Anaérobies de la flore tellurique	Amoxicilline + Ac. Clavula-nique IV	2g IVL	1g/8h maximum 48h	Allergie : vancomy-cine*	30mg/kg en 60 min	Peropé-ratoire

Tableau 1 : Antibioprophylaxie en neurochirurgie (suite)

Acte Chirurgical	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiotique alternative		
		Antibiotique	Dose initiale	réinjection et Durée	Antibiotique	Dose initiale	réinjection et Durée
Plaies crânio-cérébrales	Cocci à Gram positif, bacille à Gram négatif, Anaérobies de la flore tellurique	Amoxicilline + Ac. Clavulanique IV	2g IVL	1g/8h maximum 48h	Allergie : vancomy-cine*	30mg/kg en 60 min	Peropé-ratoire
Chirurgie du rachis sans matériel en conditions d'asepsie non optimale	S. aureus et à coagulase négative	Céfazoline IV	2g IVL	Dose unique (si durée > 4 h, réinjecter 1g) en peropératoire	Allergie : vancomy-cine* IV	30mg/kg en 60 min	Peropé-ratoire
Chirurgie du rachis sans matériel en conditions d'asepsie optimale	Pas d'antibiotique						

* Indications de la vancomycine : - allergie aux bêta-lactamines, - colonisation suspectée ou prouvée par du staphylocoque méticilline-résistant, ré-intervention chez un malade hospitalisé dans une unité

avec une écologie à staphylocoque méticilline-résistant, antibiothérapie antérieure... L'injection dure 60 minutes et doit se terminer au mieux 30 minutes avant et au plus tard lors du début de l'intervention.

Références

PODA A, KOUASSI-GAMPINI SE et al. Guide pratique pour la bonne prescription des antibiotiques au Burkina Faso, 2019

Hôpitaux Universitaires Paris Centre. L'antibioguide 2017.

Recommandations Formalisées d'Experts, SFAR, Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle. (Patients adultes),2017

AP-HP. Recommandations de prise en charge des infections. Novembre 2022.

Guide du bon usage des antibiotiques, Guinée Avril 2021

Chapitre

24



ANTIBIOPROPHYLAXIE
DE LA CHIRURGIE
THORACIQUE,
CARDIAQUE, ET
VASCULAIRE

Sommaire >>

Principes

- La chirurgie thoracique non cardiaque peut être une chirurgie propre (classe 1 d’Altemeier) (chirurgie médiastinale, vidéo-thoracoscopie) ou propre contaminée (classe 2) en cas d’ouverture des bronches ou de la trachée. Malgré la complexité des situations, l’utilité d’une ABP n’est plus contestée aujourd’hui comme l’ont montré nombre d’études scientifiques validées.
- La chirurgie cardiaque est une chirurgie propre (classe 1 d’Altemeier). La circulation extracorporelle, la durée de l’intervention et la complexité des procédures sont susceptibles d’augmenter le risque infectieux. L’utilité de l’antibioprophylaxie a été clairement démontrée. Sa prolongation au-delà de la période opératoire n’a aucune utilité. L’utilisation de compresses résorbables imprégnées d’antibiotiques ou toute autre méthode sur les berges sternales n’a pas prouvé son efficacité.
- La chirurgie vasculaire est une chirurgie propre (classe 1 d’Altemeier) mais certaines interventions peuvent être classées en propre-contaminées en cas de trouble trophique distal voire en sales pour les amputations de gangrènes infectées. L’abord du triangle de Scarpa, le terrain et les ré-interventions peuvent augmenter le risque d’infection. L’efficacité de l’antibioprophylaxie a été clairement démontrée dans ce type de chirurgie. L’antibioprophylaxie doit être pratiquée même si une antibiothérapie est faite en pré-opératoire pour traiter un trouble trophique distal. L’utilisation de prothèses imprégnées d’antibiotiques ne doit pas être considérée comme une antibioprophylaxie et nécessite de pratiquer toujours une antibioprophylaxie par voie générale. L’antibioprophylaxie doit être faite quelle que soit la voie d’abord (coelioscopique ou à ciel ouvert).



Tableau 1 : Antibioprophylaxie de la chirurgie thoracique, cardiaque, et vasculaire de l’adulte

Acte Chirurgical	Germes ciblés (suspectés)	Antibiothérapie de 1 ^{ere} intention			Antibiotique alternative		
		Antibiotique	Dose initiale	réinjection et Durée	Antibiotique	Dose initiale	réinjection et Durée
Chirurgie thoracique non cardiaque							
Trachéotomie Ponction-drainage thoracique Médiastinoscopie, vidéothoracoscopie	Pas d'antibioprophylaxie						
Drainage thoracique avec mise en place de drain	Staphylococques, S. pneumoniae, H. influenzae, bactéries à Gram négatif	Céfazoline IV	2 g IVL	Dose unique	Allergie : Clindamycine + Gentamicine	900mg IVL 5 mg/kg/j IV, IM	Dose unique
Exérèse pulmonaire (y compris chirurgie vidéo-assistée)	Staphylococques, S. pneumoniae, H. influenzae, bactéries à Gram négatif	Céfazoline IV	2g IVL	Ré-injection de 1g/4h en per-opératoire	Allergie : Clindamycine IV + Gentamicine IV	900 mg IVL 5 mg/kg/j IV, IM	Ré-injection de 600 mg/4h en peropératoire
		OU Céfuroxime IV	1,5g IVL	Ré-injection de 0,75g/2h en per-opératoire			Dose unique
Chirurgie du médiastin Chirurgie du pneumothorax Décortication (patient non infecté) Résection pariétale isolée	Staphylococques, S. pneumoniae, H. influenzae, bactéries à Gram négatif	Céfazoline IV	2 g IVL	Ré-injection de 1g/4h en per-opératoire	Allergie : Clindamycine IV + Gentamicine IV	900 mg IVL 5 mg/kg/j IV, IM	Ré-injection de 600 mg/4h en peropératoire maxi 48h
		OU Céfuroxime IV	1,5 g IVL	Ré-injection de 0,75g/2h en per-opératoire			Dose unique

Tableau 1 : Antibioprophylaxie de la chirurgie thoracique, cardiaque, et vasculaire de l’adulte (SUITE)

Acte Chirurgical	Germes ciblés (suspectés)	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiotique alternative		
		Antibiotique	Dose initiale	réinjection et Durée	Antibiotique	Dose initiale	réinjection et Durée
Chirurgie cardiaque							
Ponction -Drainage péricardique Dilatation coronaire +/- stent ECMO en conditions d'asepsie optimale	Pas d'antibioprophylaxie						
Drainage péricardique Dilatation coronaire +/- stent ECMO en conditions d'asepsie non optimale	S. aureus, S. epidermidis, Bacilles à Gram négatif.	Céfazoline IV	2g IVL + 1g au priming ¹	Dose unique	Allergie : Vancomy-cine ² IV	30 mg/kg en perfusion lente de 120 min, à terminer 30 min avant l'intervention (au plus tard au début de l'intervention)	Dose unique
Chirurgie cardiaque	S. aureus, S. epidermidis, Bacilles à Gram négatif.	Céfazoline IV OU	2 g IVL + 1 g au priming	Ré-injection de 1g/4h en per-opéra-toire	Allergie : Vancomycine IV	30 mg/kg en perfusion lente de 120 min, à terminer 30 min avant l'intervention (au plus tard au début de l'intervention)	Dose unique
		Céfuroxime IV	1,5 g IVL + 0,75 g au priming	Ré-injection de 0,75g/2h en per-opéra-toire			
Mise en place d'un stimulateur cardiaque Geste endoca-vitaire	S. aureus, S. epidermidis, Bacilles à Gram négatif.	Céfazoline IV OU	2 g IVL + 1 g au priming	Dose unique	Allergie : Vancomycine IV	30 mg/kg en perfusion lente de 120 min, à terminer 30 min avant l'intervention (au plus tard au début de l'intervention)	Dose unique
		Céfuroxime IV	1,5 g IVL + 0,75 g au priming	Dose unique			

Tableau 1 : Antibioprophylaxie de la chirurgie thoracique, cardiaque, et vasculaire de l’adulte (SUITE)

Acte Chirurgical	Germes ciblés (suspectés)	Antibiothérapie de 1 ^{re} intention			Antibiotique alternative		
		Antibiotique	Dose initiale	réinjection et Durée	Antibiotique	Dose initiale	réinjection et Durée
Chirurgie vasculaire							
Chirurgie carotidienne sans patch Chirurgie veineuse en conditions d'asepsie optimale	Pas d'antibioprophylaxie						
Chirurgie carotidienne sans patch Chirurgie veineuse en conditions d'asepsie non optimale		Céfazoline IV	2 g IVL	Dose unique	Allergie : Vancomycine IV	30 mg/kg en perfusion lente de 120 min, à terminer 30 min avant l'intervention (au plus tard au début de l'intervention)	Dose unique
Chirurgie de l'aorte, des artères des membres inférieurs, des troncs supra-aor-tiques. Endoprothèse artérielle. Chirurgie carotidienne avec patch. Dilatation avec ou sans stent.	S. aureus, S. epidermidis, Bacilles à Gram négatif.	Céfazoline IV OU Céfuroxime IV	2 g IVL 1,5 g IVL	Ré-injection de 1g/4h en per-opéra-toire Ré-injection de 0,75g/2h en per-opéra-toire	Allergie : Vancomy-cine*	30 mg/kg en perfusion lente de 120 min, à terminer 30 min avant l'intervention (au plus tard au début de l'intervention)	Dose unique
Amputation de membre	Cocci Gram positif Bacilles à Gram négatif Anaérobies	Amoxicilline + Acide clavula-nique IV	2g IVL	Ré-injection de 1 g/6h pour une durée de 48h	Allergie : Clindamycine IV + Gentamicine IV	900 mg IVL 5 mg/kg/j IV	600 mg/6h max 48h Réinjec-ter 5 mg/kg à la 24è heure

¹Priming : solutés injectés pour l’amorçage de la Circulation-Extra-Corporelle (CEC)

Références :

Recommandations SFAR 2018
Antibioguide Hopitaux Universitaires Paris Centre
Guide de bonne prescription d’antibiotique Burkina Faso

ANTIBIOPROPHYLAXIE DE L'INFECTION NEONATALE A STREPTOCOQUE B AU COURS DE LA GROSSESSE

Sommaire >>



Situations	1ere intention	Alternative
Bactériurie à Streptocoque du groupe B au cours de la grossesse Portage vaginal d'un Streptocoque du groupe B lors du prélèvement vers 35-37 SA	Pénicilline G en IVD : 5 M UI en dose de charge puis 2.5 M UI /4h jusqu'à la naissance OU Ampicilline en IVD : 2 g en dose de charge puis 1 g /4h jusqu'à la naissance	Céfazoline IVL : 2g en 30 min dose de charge puis 1 g en 30 min/4h jusqu'à la naissance
Bactériurie et portage vaginal à d'autres bactéries autre que SGB au cours de la grossesse vers 35-37 SA	Adapter le traitement à l'antibio-gramme	Spiramycine IV 1,5 MUI x 3 / j jusqu'à l'accouchement

Références

- 1. https://www.reseau-naissance.fr/medias/2018/03/Referentiel_-streptoB_RSN_2018VF-1.pdf
- 2. <https://guides-bua.azurewebsites.net/Guide/>



ANTIBIOPROPHYLAXIE CHEZ LE SUJET DREPANOCYTAIRE OU ASPLENIQUE

Sommaire >>

Principes

- Une antibioprophylaxie des infections à pneumocoque par pénicilline V est recommandée chez l'enfant atteint de drépanocytose SS
 - À partir de l'âge de 2 mois jusqu'à l'âge d'au moins 5 ans ;
 - Malgré l'absence de preuve, cette recommandation est applicable chez l'enfant atteint de drépanocytose SC et Sb thalassémique.
 - L'âge d'arrêt définitif n'est pas à ce jour défini.
 - En cas de fièvre après l'arrêt de l'antibioprophylaxie, il est recommandé de prescrire un antibiotique bactéricide sur le pneumocoque.
 - En cas d'allergies vraies à la pénicilline il est recommandé de discuter des modalités de l'antibioprophylaxie avec un infectiologue pédiatre.
- L'importance de cette antibioprophylaxie pour la maîtrise du risque infectieux doit être soulignée à chaque consultation ou visite médicale afin de diminuer la non compliance progressive au traitement.
- Une antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse est recommandée en cas de soins dentaires particuliers : soins endodontiques (traitement des dents à pulpe vitale, traitement des dents à pulpe non vitale y compris la reprise de traitement canalair), soins prothétiques à risque de saignement et tous les actes chirurgicaux.
- La vaccination contre pneumocoques, Haemophilus influenzae B, méningocoques, et salmonelles est de règle

Tableau 1 : Antibioprophylaxie du sujet drépanocytaire ou asplénique

Indication	Antibiothérapie de 1 ^{re} intention			Antibiothérapie en alternative		
	Antibiotique	Posologie	Durée	Antibiotique	Posologie	Durée
Prévention des infections à pneumocoque chez l'enfant atteint de drépanocytose SS	Pénicilline V	Enfant de moins de 10 kg 100 000 UI/kg/j en deux prises orales	Jusqu'à l'âge de 5 ans			
		De 10 à 40 kg 50 000 UI/kg/j en deux prises PO				
		Adulte 1MUI x2/j PO	2 ans	Erythromycine PO	500 mg/j	2 ans
Prévention des infections à pneumocoque au décours d'une splénectomie	Pénicilline V	Enfant de moins de 10 kg 100 000 UI/kg/j en deux prises orales	Un an minimum (dès le jour de la splénectomie jusqu'à l'âge de 5 ans)			
		De 10 à 40 kg 50 000 UI/kg/j en deux prises orales				
		Adulte 1MUI x2/j PO	Dès le jour de la splénectomie et pendant au moins 2 ans	Erythromycine PO	500 mg/j	Dès le jour de la splénectomie et pendant au moins 2 ans

Références Recommandations HAS 2005

PROPHYLAXIE PAR LE COTRIMOXAZOLE



- Le cotrimoxazole (CTX) est une combinaison fixe de 2 agents anti-infectieux : Sulfaméthoxazole et triméthoprine
- Il est actif sur un ensemble de bactéries à Gram négatif et positif et certains champignons et protozoaires.
- A un effet préventif sur *Pneumocystis jirovecii*, *Toxoplasma gondii*, *isospora belli*, *Plasmodium* et d'autres micro-organismes.

1- Indications de la chimioprophylaxie par le cotrimoxazole

1.1-Adulte (y compris femme enceinte)

- Recommandations OMS 2014 : stade clinique avancé de la maladie VIH (OMS 3-4) ou lymphocytes T CD4 $\leq 350/\text{mm}^3$.
- Dans les endroits où la prévalence du paludisme et/ou des infections bactériennes est élevée : initier le cotrimoxazole sans tenir compte du stade clinique OMS ni du nombre de CD4.
- Femme enceinte VIH + et éligible pour la chimioprophylaxie par CTX : prescription à partir du 2e trimestre.

1.2-Exposition materno-infantile

Prophylaxie par CTX systématique à partir de 4 à 6 semaines après la naissance.

1.3-Co-infection VIH/tuberculose

Chimioprophylaxie par CTX systématique, indépendamment du nombre de lymphocytes.

2- Contre-indications

- Antécédents d'allergie
- Anémie sévère ($\text{Hb} < 6,5\text{g}/100\text{ml}$)
- Neutropénie sévère ($\text{PNN} < 750/100\text{ml}$)
- Déficit profond en G6PD

3- Arrêt de la chimioprophylaxie primaire par CTX (OMS 2014)

3.1- Adulte (y compris femme enceinte)

Patient cliniquement stable, avec bonne restauration immunitaire ($\text{CD4} > 350/\text{mm}^3$) et/ou ARN VIH plasmatique contrôlé après un an de traitement antirétroviral continu.

3.2- Exposition materno-infantile au VIH

Poursuivre la chimioprophylaxie par CTX jusqu'à l'arrêt du risque de transmission du VIH et l'absence d'infection à VIH diagnostiquée par des tests virologiques.

4- Effets indésirables

- **Réaction cutanée** : bénigne à type d'urticaire ou de rash, jusqu'à sévère, épidermolyse bulleuse (syndrome de Stevens Johnson ou de Lyell) imposant l'arrêt immédiat du traitement.
- **Hématocrite** : anémie, neutropénie.
- **Plus rares** : diarrhée, hépatite cholestastique, insuffisance rénale.

5- Posologie

Adulte et adolescent, 1 comprimé fort (800/160mg) ou 2 comprimés forme simple (400/80mg)/jour.

6- Surveillance

- Toxicité, effets indésirables, adhérence.
- Une surveillance mensuelle puis trimestrielle si bonne tolérance
- Doit comprendre le dosage de l'hémoglobine et des globules blancs tous les 6 mois ou lorsqu'ils sont indiqués.

ANTIBIOPROPHYLAXIE DE L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE

Sommaire



1. Principes

- Les indications de l'antibioprophylaxie devraient être limitées aux seuls patients porteurs de cardiopathies à haut risque d'endocardite ET chez qui une procédure à haut risque de bactériémie
- Le maintien d'une bonne hygiène bucco-dentaire est tout aussi importante

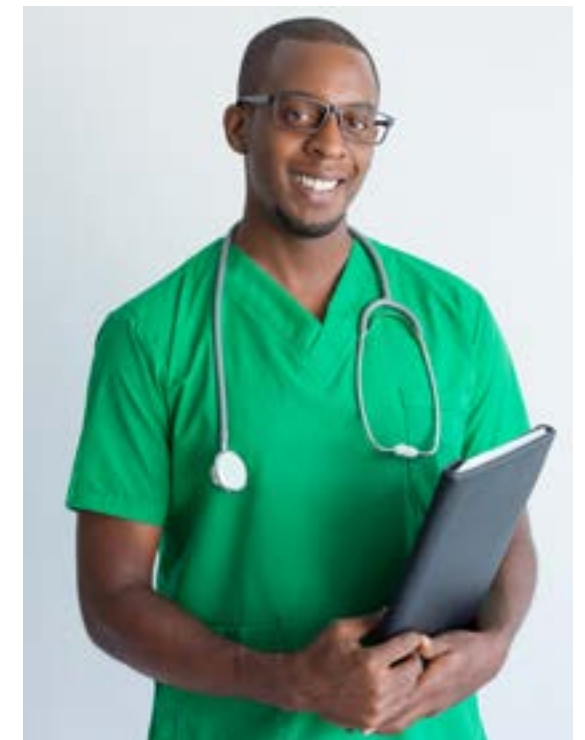
2. Cardiopathies à haut risque pour lesquelles une antibioprophylaxie doit être envisagée si une procédure à haut risque doit être réalisée

- Patients porteurs de prothèse valvulaire ;
 - Patients ayant un antécédent d'Endocardite infectieuse ;
 - Patients porteurs de cardiopathie congénitale cyanogène ;
- non opérée ou opérée avec fuite résiduelle ou mise en place d'une dérivation chirurgicale ;
 - Cardiopathie corrigée complètement par réparation prothétique jusqu'à 6 mois après la pose ;
 - Avec fuite résiduelle au site d'implantation d'un matériel prothétique.

3. Procédures à haut risque pour lesquelles une antibioprophylaxie doit être envisagée si réalisée chez un patient à haut risque d'EI

Procédures dentaires impliquant un geste nécessitant :

- Une manipulation de la gencive ;
- Une manipulation de la région péri-apicale ;
- Une effraction muqueuse (y compris détartrage avec risque d'effraction muqueuse).



Sommaire

Tableau 1 : Antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse

Acte Chirurgical	Principaux germes	Antibiothérapie de 1 ^{ère} intention			Antibiotique alternative		
		Antibiotique	Dose initiale	Durée	Antibiotique	Dose initiale	Durée
Procédures dentaires - Injections d'anesthésiques en tissu non infecté - Ablation de sutures - Radiographies retro-alvéolaires - Pose ou ajustement de dispositifs orthodontiques ou prosthodontiques amovibles - Chute de dents de lait ou après traumatisme dentaire ou gingival Procédures sur les voies aériennes - Laryngoscopie - Bronchoscopie - Intubation endotrachéale Procédures sur le tube digestif et les voies urinaires - Gastroskopie - Echographie par voie transoesophagienne - Coloscopie - Cystoscopie Procédures sur peau et tissus mous - Quel que soit le geste		Pas d'antibioprophylaxie					
Chirurgie dentaire : uniquement si intervention gingivale ou de la région péri-apicale de la dent, ou perforation de la muqueuse orale	Streptocoques oraux	Amoxicilline	2 g per os	Dose unique 1 à 2 heures avant le geste	Clindamycine	600 mg per os ou IV	Dose unique 1 à 2 heures avant le geste

Références

Recommandations SFAR 2018

Antibioguide Hopitaux Universitaires Paris Centre

CMIT. Endocardites Infectieuses. In E.Pilly 2020 27e Edition : ALINEA Plus Ed : pp 211-218

Chapitre

29



CLASSIFICATION AWARE
DE L'OMS 2019 DES
ANTIBIOTIQUES

Tableau 1 : Classification AWaRe des antibiotiques en 3 classes (ACCESS, WATCH, RESERVE) par l’OMS

ACCESS	Antibiotique	Observations
Antibiotiques utilisés en 1e ou 2e intention de traitement empirique des syndromes infectieux courants sur la base d'une évaluation systématique des preuves disponibles ; Profil de sécurité favorable avec une faible propension à développer une résistance ; Tous les antibiotiques Access doivent être largement disponibles dans tous les secteurs (tout en s'efforçant de garantir leur utilisation appropriée) ; De nombreuses pénicillines appartiennent à cette classe.	Amikacine ^b	Hospitalier
	Amoxicilline	
	Amoxicilline+acide clavulanique	
	Ampicilline	
	Benzathine benzylpénicilline	
	Benzylpénicilline	
	Céfalexine	
	Céfazoline ^a	Antibioprophylaxie
	Chloramphénicol	
	Clindamycine ^b	
	Cloxacilline ^b	
	Doxycycline	
	Gentamicine	
	Métronidazole	
	Nitrofurantoïne	
	Phénoxyéthylpénicilline	
	Procaine benzylpénicilline	
	Spectinomycine	
	Sulfaméthoxazole/triméthoprim	
WATCH	Antibiotique	Observations
Antibiotiques de 1er ou 2nd choix uniquement indiqués pour un nombre limité de syndromes infectieux spécifiques ; Un potentiel de résistance plus élevé Inclut la plupart des agents les plus prioritaires parmi les antimicrobiens d'importance critique (AIC) pour la médecine humaine. Ces médicaments doivent être considérés comme des cibles prioritaires des programmes de gestion et de suivi.	Azithromycine	
	Cefixime	
	Céfotaxime	
	Ceftazidime	
	Ceftriaxone	
	Céfuroxime	
	Ciprofloxacine	
	Clarithromycine	
	Imipénème ^c	Hospitalier
	Méropénème ^c	Hospitalier
	Pipéracilline/tazobactam ^b	Hospitalier
	Vancomycine (IV) ^b	Hospitalier

RESERVE	Antibiotique	Observations
Antibiotiques réservés au traitement des infections confirmées ou suspectées dues à des organismes multirésistants. Options de "dernier recours". Profil bénéfices-risques favorable et activité avérée contre les agents pathogènes "de priorité critique" ou "de priorité élevée" tels que définis par l'OMS, (entérobactéries résistantes au carbapénèmes). Accessibles au niveau mondial, mais leur utilisation devrait être adaptée à des patients et des environnements très spécifiques. Cibles prioritaires des programmes nationaux et internationaux de gestion, y compris la surveillance et la notification régulières de leur utilisation.	Colistinec	Hospitalier
	Fosfomycine IVa	Hospitalier
	Fosfomycine orale	
	Linézolidea	Hospitalier

^a Antibiotiques non encore disponibles au Togo

^b Antibiotiques en rupture fréquente

^c Antibiotiques disponibles en officine, à positionner en hospitalier de préférence

Références

1. Web Annex C. WHO AWaRe (access, watch, reserve) classification of antibiotics for evaluation and monitoring of use, 2023. In: The selection and use of essential medicines 2023: Executive summary of the report of the 24th WHO Expert Committee on the Selection and Use of Essential Medicines, 24 – 28 April 2023. Geneva: World Health Organization; 2023 (WHO/MHP/HPS/EML/2023.04). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

EFFETS INDESIRABLES DES ANTIBIOTIQUES

La plupart des effets indésirables imputables aux antibiotiques sont rapidement réversibles à l'arrêt du traitement. Il existe toutefois des situations de toxicité irréversible comme l'oto-

toxicité sous aminosides, ou les toxidermies bulleuses (syndromes de Stevens-Johnson et de Lyell) sous sulfamides.

Tableau 1 : Principaux effets indésirables des principales classes d'antibiotiques

Classes	Nature de l'effet indésirable	Gravité	Estimation de la fréquence	En savoir plus sur l'effet indésirable
Pénicillines	Choc anaphylactique	Modérée à sévère	rare (jusqu'à 0.04 %)	Risque > si voies IV, IM
	Maladie sérique	Modérée	rare à exceptionnel	Réversibilité sans séquelles
	Eruption cutanée	Modérée	fréquent (jusqu'à 10 %)	Risque > si MNI associée
Pénicillines	Manifestations d'hypersensibilité	Modérée à sévère	Cf. pénicillines	Réactions croisées chez 5 à 10% des patients sous β -lactamines
	Néphrotoxicité	Modérée à sévère	Exceptionnel	Réversibilité sans séquelles
	Colite pseudomembraneuse	Modérée à sévère	0.6 à 7 %	Sélection de Clostridioides difficile
	Convulsions	Modérée à sévère	Exceptionnel	Liées aux fortes doses
Aminosides	Néphrotoxicité	Sévère	Fréquent (jusqu'à 30 %)	Réversibilité sans séquelles
	Ototoxicité	Modérée à sévère	Fréquent (jusqu'à 4 %)	Réversibilité = 50 % des cas
	Manifestations d'hypersensibilité	Modérée à sévère	Fréquent (jusqu'à 5 %)	Risque > si formes locales
Macrolides	Troubles du tractus digestif	Faible à modérée	Fréquent (jusqu'à 30 %)	Réversibilité sans séquelles
	Troubles hépatobiliaires	Modérée à sévère	Fréquent (jusqu'à 10 %)	Risque > avec érythromycine
Quinolones et Fluoroquinolones	Tendinopathie et arthralgie	Modérée à sévère	Fréquent (jusqu'à 10 %)	Risque > si personne âgée
	Troubles neuropsychiques	Modérée à sévère	Fréquent (jusqu'à 10 %)	Risque > si antécédents neurologiques
	Troubles gastrointestinaux	Mineure	Fréquent (jusqu'à 8 %)	Réversibilité sans séquelles
	Réactions cutanées	Modérée à sévère	Fréquent (jusqu'à 5 %)	Phototoxicité
	Troubles cardio-vasculaires	Modéré à sévère	Rare	Allongement QT Anévrisme Aorte

Tableau 1 : Principaux effets indésirables des principales classes d’antibiotiques

Classes	Nature de l’effet indésirable	Gravité	Estimation de la fréquence	En savoir plus sur l’effet indésirable
Sulfamides	Eruptions cutanées	Modérée à sévère	Fréquent (jusqu’à 3 %)	Toxidermie irréversible
	Maladie sérique	Modérée	Rare (< 0.1 %)	Réversibilité sans séquelles
	Néphrotoxicité	Modérée à sévère	Exceptionnel	Défaut de solubilité urinaire
Tétracyclines	Troubles du tractus digestif	Modérée	Fréquent (jusqu’à 15 %)	Ulcère oesophagien et forme sèches
	Dyschromies dentaires notamment enfant inférieur à 7 ans	Modérée	Fréquent (jusqu’à 15 %)	Coloration irréversible
	Phototoxicité	Modérée à sévère	Fréquent (jusqu’à 35 %)	Risque > si exposition solaire
Vancomycine et Teicoplanine	Thrombophlébite	Modérée à sévère	Fréquent	Risque > si voies IV direct
	Néphrotoxicité	Modérée à sévère	Fréquent (> 5%)	Risque > si association avec aminoside
	Ototoxicité	Modérée	Rare (< 0.1 %)	Risque > si association avec aminoside
	Troubles gastrointestinaux	Mineure		
Imipénème + cilastatine	Affections psychiatriques troubles psychiques incluant hallucinations et états confusionnels	Sévère	Peu fréquent	Risque > si insuffisance rénale chronique
	Affections du système nerveux : convulsions, activité myoclonique, étourdissements, somnolence	Sévère	Peu fréquent	Risque > si insuffisance rénale chronique

Références

Source : <http://www.theriaque.org/infoMedicaments>

PODA A, KOUASSI-GAMPINI SE et al. Guide pratique pour la bonne prescription des antibiotiques au Burkina Faso, 2019

Hôpitaux Universitaires Paris Centre. L’antibioguide 2017.

AP-HP. Recommandations de prise en charge des infections. Novembre 2022.

Guide du bon usage des antibiotiques, Guinée Avril 2021

Chapitre

31



LES ANTIBIOTIQUES
CHEZ LA FEMME
ENCEINTE ET LEURS
CONTRE-INDICATION

Sommaire



Niveaux de prescription (d’après Dr Jeanmougin)¹

- Prescription possible quel que soit le terme ;
- Prescription déconseillée mais d’utilisation possible si nécessaire ;
- Prescription à éviter, à n’utiliser que si indispensable ;
- Prescription contre-indiquée.

Tableau 1 : Utilisation des antibiotiques selon le terme de la grossesse

Antibiotiques autorisé pendant la grossesse	Pénicillines Céphalosporines Macrolides (à l'exception de la clarithromycine et de la roxithromycine)
Antibiotiques autorisés avec précaution pendant la grossesse	Aminosides : peuvent être à l'origine d'une toxicité auditive et rénale pour le fœtus. Quinolones, clarithromycine, sulfonamides : entraînent un doublement du risque de fausse couche. Tétracyclines : provoquent une coloration brune et hypoplasie de l'émail des dents de lait chez l'enfant et des lésions osseuses (retard de croissance osseuse). Cyclines : déconseillés au cours du 1er trimestre et contre-indiqués à partir du 4 ^{ème} mois.
Antibiotiques contre-indiqués pendant toute la grossesse	Streptomycine, kanamycine, Chloramphénicol, Colimycine sont contre-indiqués quel que soit le terme de la grossesse.

Tableau 2 : Classification des antibiotiques usuels par niveau de prescription selon le terme de la grossesse (adapté d’après Jeanmougin)¹

Classes	Molécules	1er Trimestre	2e Trimestre	3e Trimestre
Pénicillines	Benzylpénicilline	Possible	Possible	Possible
	Amoxicilline Amoxi + Ac. clav	Possible	Possible	Possible
	Oxacilline, Cloxacilline, Pipéracilline	Déconseillée Possible si nécessaire	Déconseillée Possible si nécessaire	Déconseillée Possible si nécessaire
C1G	Céfradoxil, Céfalexine, Céfazoline	Possible	Possible	Possible
C2G	Céfuroxime	Possible	Possible	Possible
C3G	Ceftriaxone Céfotaxime, Ceftazidime	Possible	Possible	Possible
Pénèmes	Imipénème	Possible	Possible	Possible

Tableau 2 : Classification des antibiotiques usuels par niveau de prescription selon le terme de la grossesse (adapté d’après Jeanmougin)¹ (suite)

Classes	Molécules	1er Trimestre	2e Trimestre	3e Trimestre
Aminosides	Amikacine Gentamicine Netilmicine Spectinomycine Tobramycine	Déconseillée Possible si nécessaire Traitement court Surveillance du nouveau-né	Déconseillée Possible si nécessaire Traitement court Surveillance du nouveau-né	Déconseillée Possible si nécessaire Traitement court Surveillance du nouveau-né
	Kanamycine Streptomycine	Contre-indication	Contre-indication	Contre-indication
Cyclines	Doxycycline Minocycline	Déconseillée Possible si nécessaire	Contre-indication	Contre-indication
	Tétracycline	Contre-indication	Contre-indication	Contre-indication
Macrolides		Possible	Possible	Possible
Lincosamides	Clindamycine	Possible	Possible	Possible
	Lincomycine	Pas de données	Pas de données	Pas de données
Synergistines	Pristinamycine	Possible	Possible	Possible
Fluoroquino- lones	Ciprofloxacine Norfloxacine	Possible	Possible	Possible
	Ofloxacine Moxifloxacine Levofloxacine	Déconseillée Possible si nécessaire	Déconseillée Possible si nécessaire	Déconseillée Possible si nécessaire
	Péfloxacine	A éviter, sauf si indispensable	A éviter, sauf si indispensable	A éviter, sauf si indispensable
Sulfamides	Cotrimoxazole	Contre-indication	Possible	Possible, Attention si déficit G6PD
	Sulfadiazine	Pas de données	Pas de données	Pas de données
Nitrofurantoïne	Furadantine	Possible	Possible	Possible
Fosfomycine	Fosfomycine	Possible	Possible	Possible
Acide fusidique	Acide fusidique	Possible	Possible	Possible
Glycopeptides	Vancomycine	A éviter, sauf si indispensable	A éviter, sauf si indispensable	A éviter, sauf si indispensable
Imidazolés	Métronidazole	Possible	Possible	Possible
Antituberculeux	Rifampicine	Possible + Vit K1 15j prépartum	Possible + Vit K1 15j prépartum	Possible + Vit K1 15j prépartum
	Isoniazide	Possible + Vit B6 50mg/j	Possible + Vit B6 50mg/j	Possible + Vit B6 50mg/j
	Pyrazinamide	Possible	Possible	Possible
	Ethambutol	Possible	Possible	Possible

Références

1. Jeanmougin, P, Le Bel J. Antibiothérapie chez la femme enceinte et allaitante. EMC-Traité de médecine [Internet]. Elsevier Masson (2013). Consulté le 14 Janvier 2024.

2. Zanetti G, Giardina R, Platt R. Intraoperative redosing of cefazolin and risk for surgical site infection in cardiac surgery. Emerg Infect Dis 2001;7:828-831.

3. <https://naitreetgrandir.com/fr/nouvelles/2015/11/11/20151111-antibiotiques-grossesse-pas-effets-developpement-bebe/>

4. <https://www.infectiologie.com/UserFiles/File/formation/desc/2020/webinaire-octobre-2020/merc-1410-t-21.10---t-21/focus-20-min-antibiotiques-et-grossesse-2020.pdf>

ANTIBIOTIQUES ET INSUFFISANCE RENALE



De très nombreux antibiotiques sont éliminés par voie rénale. Il ne faut pas méconnaître une insuffisance rénale avant de débuter certains antibiotiques.

L'adaptation de la posologie des antibiotiques à la fonction rénale permet d'éviter des accidents de néphrotoxicité, mais aussi des effets secondaires extrarénaux. La toxicité rénale des

antibiotiques est largement dominée par celle des aminoglycosides, qui reste l'une des premières causes d'insuffisance rénale aiguë iatrogène. La prescription d'un antibiotique, quel qu'il soit, chez un patient dialysé, transplanté ou ayant une clairance de la créatinine inférieure à 30 ml/min doit être effectuée en accord avec le spécialiste.

Tableau 2 : Classification des antibiotiques usuels par niveau de prescription selon le terme de la grossesse (adapté d'après Jeanmougin)¹

Mécanisme physiopathologique impliqué	Antibiotiques
Toxicité tubulaire directe	Aminosides Sulfonamides Nitrofurantoïne Tétracyclines
Néphropathie immunoallergique	Pénicillines Céphalosporines Sulfonamides Rifampicine Ciprofloxacine Tétracyclines
Obstruction intratubulaire par précipitation du médicament ou de ses métabolites	Sulfonamides
Glomérulopathie	Rifampicine Cefixime

Tableau 3 : Adaptation de la posologie des antibiotiques en fonction du débit de filtration glomérulaire (DFG)

Le DFG est estimé par une équation qui intègre la créatinine (vérifier l'unité choisie : mg/l, micromol/l et mg/dl), le sexe, l'âge, la race.

Cette équation est facilement accessible sur internet. Choisir la formule de la clairance de la créatinine par MDRD

*DC : Dose de charge

DFG (ml/min/1,73 m²)	Adulte normorénale	IRC légère 89 → 60	IRC modérée 59 → 45	IRC modérée 44 → 30	IRC sévère 29 → 15	IRC terminale < 15
Pénicillines (+inhibiteurs bêta lactamases)						
Amoxicilline PO	1 g/8h			DC* de 1 g puis 500 mg/8h	DC de 1 g puis 750 mg/24h	
	1 g/12h			DC de 1 g puis 500 mg/12h	DC de 1 g puis 500 mg/24h	
	2 g/8h			3 g/24h	1,5 g/24h	
Amoxicilline PO	100 mg/kg/24h			50 mg/kg/24h	25 mg/kg/24h	
	200 mg/kg/24h			100 mg/kg/24h	50 mg/kg/24h	
Amoxicilline + Acide Clavulanique	1 g/8h			DC de 1 g puis 500 mg/8h	DC de 1 g puis 750 mg/24h	
	2 g/8h			3 g/24h	1,5 g/24h	
	exprimé en g d'amoxicilline ; /!\ acide clavulanique : dose max 200 mg/injection et 1200 mg/24h					
Cloxacilline PO	50 mg/kg/24h (sans dépasser 4 g/24h)			Pas de données		
Cloxacilline IV	100 à 200 mg/kg/24h			Pas de données		
Pipéracilline	4 g/6 à 8h					4 g/12h
Pipéracilline + tazobactam	4 g/6 à 8h		4 g/8h			4 g/12h
	exprimé en g de pipéracilline					
Céphalosporines						
Céfaclor	250 mg LI toutes les 8h ou 375 mg LP toutes les 12h Poso max : 1500 mg/24h			250 à 500 mg/12h	250 à 500 mg/24h	
Céfazoline	Infections peu sévères : 60 à 80 mg/kg/24h en 4 à 6 injections ; ou en continue avec DC = 1/4 ou 1/3 de la dose journalière		DC de 500 mg puis 125 à 250 mg/12h		DC de 500 mg puis 125 à 250 mg/24h	DC de 500 mg puis 125 à 250 mg/48h
	Infections sévères = 80 à 100 mg/kg/24h en 3 injections ; ou en continue avec DC = 30 mg/kg en 1h		DC de 500 mg puis 250 mg/6h ou 500 mg/12h		DC de 500 mg puis 250 mg/12h ou 500 mg/24h	500 mg/48h
Céfépime	Infections peu sévères : 2 g/12h		2 g/24h		1 g/24h	
	Infections sévères : 2 g/8h		1 g/8h		1 g/12h	
Céfixime	200 mg/12h					200 mg/24h

DFG (ml/min/1,73 m²)	Adulte normorénale	IRC légère 89 → 60	IRC modérée 59 → 45	IRC modérée 44 → 30	IRC sévère 29 → 15	IRC terminale < 15
Céphalosporines (suite)						
Céfotaxime	Posologie standard : 1 à 2 g/8h		1 à 2 g/12h		750 à 1500 mg/12h	750 à 1500 mg/24h
	Infection ostéo-articulaire : 100 à 150 mg/kg/24h en 4 à 6 injections ou en continue		75 à 112,5 mg/kg/24h		50 à 75 mg/kg/24h	25 à 37,5 mg/kg/24h
	Infection méningée : 200 à 300 mg/kg/24h en 4 à 6 injections ou en continue		150 à 225 mg/kg/24h		100 à 150 mg/kg/24h	50 à 75 mg/kg/24h
Cefpodoxime	100 à 200 mg/12h		100 à 200 mg/12 à 24h		100 à 200 mg/24h	
Ceftazidime	Administration discontinue : 2 g/8h		2 g/12h		2 g/24h	1 g/24h
	Administration continue : DC de 2 g puis 6 g/24h		DC de 2 g puis 3 g/24h		DC de 2 g puis 1 g/24h	Pas de données
	exprimé en g d'amoxicilline ; /\ acide clavulanique : dose max 200 mg/injection et 1200 mg/24h					
Ceftriaxone	Infection modérée : 1 à 2 g/24h. Infection sévère : 2 à 4 g/24h (infection méningée : 75 à 100 mg/kg/24h, pas de données chez l'insuffisant rénal)					
Céfuroxime PO	250 à 500 mg/12h				250 à 500 mg/24h	250 à 500 mg/48h
Céfuroxime IV	2 à 6 g/24h	4 g/6 à 8h			1 g/24h	1 g/24 à 48h
	Fluoroquinolones					
Ciprofloxacine PO	500 ou 750 mg/8 à 12h		500 ou 750 mg/12 à 24h		500 à 750 mg/24h	
Ciprofloxacine IV	400 mg/8 à 12h		400 mg/12h		400 mg/24h	
Levofloxacine	500 mg/12 à 24h		DC de 500 mg puis 250 mg/12 à 24h		DC de 500 mg puis 250 mg/24 à 48h	DC de 500 mg puis 125 à 250 mg/48h
Moxifloxacine	400 mg/24h					
Norfloxacine	400 mg/12 à 24h				400 mg/24h	
Ofloxacine	200 mg/12h			200 mg/24h		200 mg/48h
	400 mg/12h			400 mg/24h		200 mg/24h ou 400 mg/48h
	200 mg/8h			100 mg/8h		150 mg/24h
Macrolides, lincosamides, streptogramines						
Azithromycine	Selon indication : 1 g en prise unique ou 500 mg à J1 puis 250 ou 500 mg/24h					
Clarithromycine	500 mg/24h				250 mg/24h	
	500 mg/12h				500 mg/24h	
	1000 mg/12h				1000 mg/24h	
Clindamycine	600 mg/6 à 8h					
Erythromycine	1 g/8 à 12h					500 à 750 mg /8 à 12h
Josamycine	500 à 1000 mg/12h					
Pristinamycine	1 g/8h (max 4 g/24h)	Pas de données				
Roxithromycine	150 mg/12h					150 mg/24h
Spiramycine	PO : 3 MUI/8 à 12h					
	IV : 1,5 à 3 MUI/8 à 12h					

DFG (ml/min/1,73 m²)	Adulte normorénale	IRC légère 89 → 60	IRC modérée 59 → 45	IRC modérée 44 → 30	IRC sévère 29 → 15	IRC terminale < 15
Carbapénèmes						
Imipenem + cilastatine	500 mg/6h		500 mg/8h		250 mg/6h	250 mg/12h
	1000 mg/8h		500 mg/6h		500 mg/8h	500 mg/12h
	1000 mg/6h		750 mg/8h		500 mg/6h	500 mg/12h
	exprimé en mg d'imipenem					
Méropenem	1 à 2 g/8h	1 à 2 g/8h		1 à 2 g/12h		0,5 à 1 g/12h
	Si posologie élevée (> 6 g/24h) : monitoring pharmacologique					
Aminosides						
Amikacine	20 à 30 mg/kg	En cas de situation clinique justifiant l'administration, la posologie unitaire ne doit pas être diminuée. Dans la majorité des cas, une injection unique suffit. Si plusieurs injections sont nécessaires, il est indispensable de réaliser des dosages du résiduel, et d'espacer les doses en fonction				
Gentamicine	3 à 8 mg/kg					
Streptomycine	0,5 à 1,5 g/24h					
Glycopeptides						
Vancomycine	DC de 30 mg/kg puis 20 à 40 mg/kg/24h	DC de 30 mg/kg, puis adapter en fonction de la concentration plasmatique à l'équilibre				
Tétracyclines						
Doxycycline	Patient > 60 kg : 200 mg/24h Patient < 60 kg : DC de 200 mg puis 100 mg/24h					
Sulfamides						
Cotrimoxazole	80-100 mg/kg/24h				40-50 mg/kg/24h	20-25 mg/kg/24h
	400/80 mg/24h ou 800/160 mg 3 fois par semaine				400/80 mg/48h	400/80 mg/96h ou 2 fois/semaine
	800/160 mg/8 à 12h				800/160 mg/24h	800/160 mg/48h
	Exprimé en g de Sulfaméthoxazole					
Sulfadiazine	Préventif : 2 g/24h Curatif : 4 à 6 g/24h	Pas de données				
Phénicolés						
Thiamphénicol	500 à 1000 mg/8h		500 mg/12h		500 mg/24h	500 mg/48h
Autres						
Acide Fusidique	500 mg/8 à 12h					
Colistine IV	DC de 9 MUI puis 3 MUI/8h			DC de 9 MUI puis 5,5 à 7,5 MUI/24h	DC de 9 MUI puis 4,5 à 5,5 MUI/24h	DC de 9 MUI puis 3,5 MUI/24h
Daptomycine	6 à 8 mg/kg/24h				6 à 8 mg/48h	
	10 à 12 mg/kg/24h				Pas de données au-delà de 10 mg/kg/48h	
Linezolide	600 mg/12h				600 mg/24h	
	600 mg/8h				Pas de données	
Nitrofurantoïne	100 mg/8h		Déconseillé		Contre-indiqué	
Antituberculeux						
Ethambutol	15 à 20 mg/kg/24h				15 à 20 mg/kg/48h	
Isoniazide	3 à 5 mg/kg/24h				Max 200 mg/24h	
Pyrazinamide	30 mg/kg/24h				30 mg/kg/48h	
Rifampicine	8 à 12 mg/kg/24h					
	20 à 30 mg/kg/24h					

Références

1. Izzedine, H.; Launay-Vacher, V. (2007). Antibiotiques et rein. EMC - Traité de médecine AKOS, 2(4), 1–5. doi:10.1016/s1634-6939(07)45865-3

2. OMEDIT <http://sitegpr.com/fr/> au 15/06/2024

Chapitre

33



ANALYSE DE
L'ECHEC D'UNE
ANTIBIOTHERAPIE

Sommaire



Sommaire

Définition

- L'échec est défini par la persistance des signes locaux et généraux de l'infection après 48 à 72 heures d'antibiothérapie, l'apparition d'une nouvelle localisation septique ou l'extension locale soit générale (embolies septiques) de l'infection et ou la persistance de la ou des mêmes bactéries malgré une antibiothérapie jugée initialement adaptée.
- La rechute est la réapparition, après l'arrêt du traitement, du syndrome infectieux et de la même bactérie.
- L'absence de rechute est le seul critère absolu de guérison d'une infection.
- Il faut savoir analyser les causes de l'échec pour mettre en œuvre les mesures adéquates

Tableau 1 : Causes de l'échec de l'antibiothérapie

Causes	Situations	Conduite à tenir
Cause microbiologique	• Erreur sur le germe en cause • Méconnaissance d'une association de germes • Sélection de mutants résistants • Surinfection par un autre germe	Répéter les prélèvements Modifier l'antibiothérapie
Cause pharmacocinétique	• Posologie insuffisante • Mauvaise absorption, diffusion • Inobservance du traitement • Durée de traitement trop courte • Interactions médicamenteuses	Adapter les posologies, la durée, le mode d'administration Gérer les interactions médicamenteuses
Causes diverses	• Foyer enclos nécessitant un geste chirurgical • Infection sur matériel étranger • Traitement insuffisant de la porte d'entrée.	Eradiquer les foyers persistant par un geste souvent chirurgical

ANNEXE : LISTE DES ANTIBIOTIQUES CITES DANS CE GUIDE

N°	DCI	Exemple de spécialités	Formes	Dosages		
1	ACIDE FUCIDIQUE	FUCIDINE	INJ	500 mg		
			CPR	250 mg		
2	AMIKACINE		INJ	250 mg	500 mg	
			INJ	500 mg	1 g	
3	AMOXICILLINE		CPR	500 mg	1 g	
			CAP	500 mg		
4	AMOXICILLINE + ACIDE CLAVULANIQUE		INJ	500 mg	1 g	
			CPR	500 mg	1 g	
			SCH	500 mg	1 g	
5	AZITHROMYCINE		CPR	250 mg	500 mg	
6	BENZATHINE + BENZYL PENICILLINE	EXTENCILLINE	INJ	1,2 MUI		
7	BENZYL PENICILLINE SODIQUE	PENICILLINE G	INJ	1 MUI	5 MUI	
8	CEFAZOLINE		INJ	500 mg	1 g	2 g
9	CEFEPIME		INJ	500 mg	1 g	2 g
10	CEFIXIME	OROKEN	CPR	200 mg	400 mg	
11	CEFOTAXIME	CLAFORAN	INJ	500 mg	1 g	
12	CEFPODOXIME	ORELOX	CPR	100 mg		
13	CEFTAZIDIME	FORTUM	INJ	500 mg	1 g	
14	CEFTRIAZONE		INJ	500 mg	1 g	
15	CEFUROXIME	ZINNAT	INJ	750 mg	1500 mg	
			CPR	250 mg	500 mg	
16	CHLORAMPHENICOL		INJ	1 g		
			CPR	1 g		
17	CIPROFLOXACINE		INJ	200 mg	400 mg	
			CPR	500 mg	750 mg	
18	CLARITHROMYCINE		INJ	500 mg		
			CPR	250 mg	500 mg	
19	CLINDAMYCINE	DALACINE	INJ	600 mg	900 mg	
			CAP	75 mg	150 mg	300 mg
20	CLOXACILLINE		INJ	500 mg	1 g	
			CAP	500 mg		
21	COLISTINE	COLIMYCINE	INJ	0,5 MUI	1 MUI	
			CPR	1,5 MUI		
			INH	1 MUI		
22	DAPTOMYCINE		INJ	350 mg	500 mg	
23	DOXYCYCLINE		CPR	100 mg	200 mg	
24	ERYTHROMYCINE		INJ	500 mg	1 g	
			CPR	500 mg		
			SUS	500 mg	1 g	
25	FLUCONAZOLE		INJ	100 mg	200 mg	400 mg
			CAP	100 mg	150 mg	200 mg
26	FOSFOMYCINE		INJ	1 g	4 g	
			SCH	3 g		

N°	DCI	Exemple de spécialités	Formes	Dosages		
27	GENTAMICINE		INJ	40 mg	80 mg	
28	IMIPENEME		INJ	500 mg	1 g	
29	ISONIAZIDE		INJ	500 mg		
			CPR	50 mg	150 mg	
30	JOSAMYCINE		CPR	500 mg	1 g	
			SUS	250 mg	500 mg	1 g
31	LEVOFLOXACINE		INJ	250 mg	500 mg	
			CPR	500 mg		
32	LINEZOLIDE	ZYVOXID	INJ	600 mg		
			CPR	600 mg		
33	MEROPENEME		INJ	500 mg	1 g	
34	METRONIDAZOLE		INJ	500 mg		
			CPR	250 mg	500 mg	
			OVU	500 mg		
			SUP	1 g		
35	MOXIFLOXACINE		CPR	400 mg		
36	NETILMICINE	NETROMICINE	INJ	50 mg	100 mg	150 mg
37	NITROFURANTOINE	FURADANTINE	CAP	50 mg		
38	NORFLOXACINE		CPR	400 mg		
39	OFLOXACINE		INJ	200 mg		
			CPR	200 mg		
40	OXACILLINE	BRISTOPEN	INJ	1 g		
41	PIPERACILLINE+TAZO-BACTAM	TAZOCILLINE®	INJ	4 g		
42	PRISTINAMYCINE	PYOSTACINE	CPR	250 mg	500 mg	
43	PYRAZINAMIDE		CPR	500 mg		
44	RIFAMPICINE		INJ	600 mg		
			CPR	300 mg		
			SUS	2%		
45	ROXITHROMYCINE	RULID	CPR	100 mg	150 mg	
46	SPIRAMYCINE	ROVAMYCINE	INJ	1,5 MUI		
			CPR	1,5 MUI	3 MUI	
			SCH	1,5 MUI		
47	SULFADIAZINE		CPR	500 mg		
48	SULFAMETHOXAZOLE TRIMETHOPRIME	COTRIMOXAZOLE BACTRIM	INJ	400/80 mg		
			CPR	400/80 mg	800/160 mg	
49	TEICOPLANINE	TARGOCID	INJ	100 mg	200 mg	400 mg
50	THIAMPHENICOL		INJ	750 mg		
			CPR	250 mg	500 mg	
51	TOBRAMYCINE		INJ	25 mg	75 mg	100 mg
			INH	300 mg		
52	VANCOMYCINE		INJ	500 mg	1 g	

Document subventionné dans le cadre du projet One Health Togo

Ne peut être vendu

