

ANTIBIOGUIDE

du CHU de Clermont-Ferrand
et des établissements de santé
de la région Auvergne

version
2004



The cover features a grayscale axial MRI scan of a human brain as the background. In the center, there is a cluster of three pills: one white, one pink, and one blue. The title 'ANTIBIOGUIDE' is printed vertically on the right side. The bottom portion of the cover is a solid blue horizontal band containing the text 'Version 2004' on the left side.

ANTIBIOGUIDE

**Version
2004**

ANTIBIOGUIDE

du CHU de Clermont-Ferrand
et des établissements de santé
de la région Auvergne

COMITÉ DE RÉDACTION

Olivier Baud (Service d'Hygiène Hospitalière, CHU Clermont-Ferrand, Antenne C.CLIN Auvergne)
Monique Cambon (Laboratoire de Parasitologie, CHU Clermont-Ferrand)
Catherine Chanal (Laboratoire de Microbiologie, CHU Clermont-Ferrand)
Florence Gourdon (Service de Maladies Infectieuses et Tropicales, CHU Clermont-Ferrand)
Cécile Henquell (Laboratoire de Virologie, CHU Clermont-Ferrand)
Christine Jacomet (Service de Maladies Infectieuses et Tropicales, CHU Clermont-Ferrand)
Mireille Jouannet (Pharmacie, CHU Clermont-Ferrand)
Hélène Lafeuille (Laboratoire de Virologie, CHU Clermont-Ferrand)
Henri Laurichesse (Service de Maladies Infectieuses et Tropicales, CHU Clermont-Ferrand)
Geneviève Mugeot (Laboratoire de Parasitologie, CHU Clermont-Ferrand)
Véronique Poirier (Service de Réanimation Pédiatrique CHU Clermont-Ferrand)

COORDINATEURS

Jean Beytout, Jacques Sirot.

Ont également participé à l'élaboration de ce travail :

Jean Etienne Bazin,
Jean Chopineau,
Jean Michel Constantin,
Claire Dauphin,
Patrice Deteix,
François Demeocq,
Christian Duale,
Jean Jacques Dubost,
Denis Gallot,
Dominique Guelon,
André Labbé,
Roland Lopitiaux,
Catherine Paillard,

Denis Pezet,
Jean Michel Ristori,
Marc Ruivard,
Jeannot Schmidt,
Pierre Souteyrand,
Bertrand Souweine,
Sylvain Terver,
Olivier Tournilhac,
Ousmane Traore,
Philippe Vacher,
Laurent Vallet,
Marie Zenut.

Sommaire

• INTRODUCTION	5
• LE BON USAGE DES ANTIBIOTIQUES A L'HOPITAL	6
• ANTIBIOTHERAPIE DE PREMIERE INTENTION	9
• ANTIBIOPROPHYLAXIE	51
• ANTI-INFECTIEUX DISPONIBLES	77
• DEFINITIONS, NOTIONS D'HYGIÈNE, LUTTE CONTRE LES BMR	101

*Le comité de rédaction décline toute responsabilité de quelque nature qu'elle soit, pouvant résulter d'une négligence ou d'une mauvaise utilisation de tous produits, instruments, techniques ou concepts présentés dans ce manuel.
Le comité de rédaction recommande qu'une vérification externe intervienne pour les diagnostics, posologies et techniques.*

• INTRODUCTION

L'Antibioguide 2004 a été très remanié par rapport à celui de 2000. Les indications des traitements, les modalités d'utilisation des antibiotiques ont été précisées à la demande de nombreux usagers des éditions précédentes. De nombreuses références (conférences de consensus, ouvrages pédagogiques...) sont citées. C'est un énorme travail dont nous devons féliciter les premiers auteurs, Olivier Baud et Florence Gourdon.

Ce référentiel n'a fait donc que se développer à l'instar de la politique du " bon usage des antibiotiques " dans les établissements de santé. La mise en place d'une Commission des Antibiotiques et de référents par établissements, spécialité ou service a été décrétée depuis l'édition 2000.

L'Antibioguide 2004 servira de support au choix que pourront faire les responsables des services pour leur propre discipline. Les référents et les correspondants ont, à nos yeux, plusieurs rôles : ils contribuent à faire connaître et appliquer l'Antibioguide, ils participent à la mise en place de règles spécifiques. Ils s'intéressent à tous les aspects de la lutte contre les infections ; ils sont impliqués également dans la prévention et l'hygiène. Ils servent de trait d'union entre la Commission des Antibiotiques (mais également le CLIN et la COMEDIMS) et les prescripteurs et les soignants.

J. Beytout

Pour des remarques ou suggestions vous pouvez nous contacter par courriel :
fgourdon@chu-clermontferrand.fr
et obaud@chu-clermontferrand.fr

LE BON USAGE DES ANTIBIOTIQUES A L'HOPITAL

Le prescripteur d'antibiotiques doit prendre en compte non seulement l'effet recherché sur l'infection des malades traités, mais aussi leurs effets sur l'écologie bactérienne et donc sur la collectivité. Le bon usage des antibiotiques s'intègre dans une stratégie de contrôle de la résistance bactérienne dont l'autre principe de base est d'interrompre la transmission épidémique des bactéries résistantes.

Organisation et actions pour améliorer la qualité de la prescription des antibiotiques dans les établissements de santé

Extrait de la circulaire : Circulaire DHOS/E 2 - DGS/SD5A n° 2002-272 du 2 mai 2002

1. Commission des antibiotiques et médecin référent

Il paraît nécessaire que les établissements se dotent d'une **commission des antibiotiques**, émanation de la Commission du Médicament et des Dispositifs Médicaux Stériles (COMEDIMS) et du Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales (CLIN), chargée d'impulser et coordonner des actions en matière de bon usage des antibiotiques. Un ou des médecins référents seront désignés avec pour mission d'aider les prescripteurs dans le choix et la conduite de la meilleure antibiothérapie et de participer

aux actions de formation et d'évaluation.

La commission coordonne les actions en matière de bon usage des antibiotiques dans l'établissement de santé, en relation avec la COMEDIMS et le CLIN, notamment les actions à mettre en œuvre en priorité. Elle favorise la mise en place d'une organisation permettant le suivi et l'évaluation des prescriptions qui s'intégrera dans la réflexion sur le médicament à l'hôpital menée avec la COMEDIMS et facilitera le recueil et la diffusion d'informations sur la consommation des antibiotiques. Elle définit les actions de formation à mettre en œuvre pour les personnels médicaux et paramédicaux.

2. Les actions à mettre en œuvre en priorité

a) Elaboration et diffusion de recommandations locales et consensuelles pour l'antibiothérapie. Des recommandations locales écrites sur l'antibiothérapie curative et l'an-

tibioprophylaxie sont élaborées sous l'autorité de la commission des antibiotiques en collaboration avec les services concernés. Ces recommandations tiennent compte des données actuelles de la science et des recommandations nationales (ANAES, AFSSAPS) et seront adaptées à la situation locale (pathologies rencontrées, types d'interventions chirurgicales pratiquées, habitudes de prescription, écologie microbienne). Elles peuvent être empruntées à d'autres établissements à condition d'avoir été validées par les prescripteurs locaux. Elles sont complétées par des recommandations portant sur une classe d'antibiotiques ou une situation clinique particulière. Elles seront présentées avant diffusion à la COMEDIMS. Elles devront être régulièrement évaluées et mises à jour au moins tous les trois ans. Elles serviront de **référentiel** à toute action d'évaluation de la qualité de la prescription d'antibiotiques dans l'établissement.

b) Elaboration de la liste des antibiotiques et mise en place d'un système de dispensation contrôlée.

La commission établit la liste des antibiotiques disponibles dans l'établissement de santé et, dans cette liste, détermine les antibiotiques à dispensation contrôlée dont les critères de prescription sont diffusés largement à tous les médecins. Le renouvellement de ces antibiotiques, après quarante-huit à soixante-douze heures et après sept à dix jours de traitement, doit être justifié. Cela suppose de mettre en place ou de développer la prescription nominative renseignée comportant outre les mentions légales, des renseignements cliniques permettant au pharmacien de vérifier la conformité de la prescription aux recommandations locales. Une interface avec les données bactériologiques peut être nécessaire pour juger de cette conformité (une collaboration avec le microbiologiste/biologiste est nécessaire). Ceci implique la nécessité de développer, à terme, un système d'informatique adéquat. Dans le cas d'une non conformité, le pharmacien pourra alerter le médecin référent qui interviendra auprès du prescripteur.

L'objectif de ce système de dispensation est de rationaliser l'usage des antibiotiques notamment en :

- limitant l'utilisation de certains antibiotiques à spectre large ;
- encourageant le relais par voie orale ;
- s'assurant de la durée adaptée des antibioprofylaxies et des antibiothérapies curatives.

Dispositions relatives à la prescription des antibiotiques

Extrait du texte réalisé par un groupe d'experts réunis au sein de l'Agence Nationale pour le Développement de l'Évaluation Médicale. Texte intégral disponible sur le site de l'ANAES : www.anaes.fr.

1. Organisation générale de la prescription des antibiotiques à l'hôpital

Ces dispositions sont de nature à favoriser la qualité des prescriptions des antibiotiques et leur surveillance.

Les antibiotiques doivent faire l'objet d'une prescription nominative datée et signée lisiblement, mentionnant le nom du malade et la durée prévisionnelle de l'administration, et transmise à la pharmacie (Décret n° 88-1231 du 29 décembre 1988 et Arrêté du 31 mars 1999).

Différentes techniques permettent d'améliorer le choix initial de l'antibiothérapie :

rédaction de recommandations en fonction des types d'infection ; listes d'antibiotiques réservés à certaines indications et délivrés sur justification écrite (comportant des renseignements cliniques et/ou bactériologiques simples, par exemple l'antibiogramme) ; appel à un référent ou validation par ce dernier de la prescription de certains antibiotiques.

La réévaluation entre le 3^e et le 5^e jour de la prescription contribue au bon usage en particulier dans le cadre des antibiothérapies probabilistes. La poursuite du traitement est soumise à l'avis d'un médecin senior (médecin du service, infectiologue ou référent désigné).

Une attention particulière doit être portée à la **durée utile** de l'administration des antibiotiques. Différentes modalités sont envisageables : par exemple, des ordonnances à durée limitée peuvent être utilisées pour certaines indications (inférieure ou égale à deux jours en prophylaxie, 3 à 5 jours en situation probabiliste, 7 à 10 jours pour une indication documentée) ou pour certains antibiotiques (liste établie par le COMEDIMS).

2. Modalités de prescription destinées à prévenir l'émergence de bactéries résistantes

Les règles d'utilisation des antibiotiques doivent permettre de limiter l'émergence de bactéries résistantes non seulement dans le foyer initial mais aussi dans les flores commensales.

Recommandations concernant l'antibiothérapie curative

- limiter l'antibiothérapie aux infections dont l'origine bactérienne est documentée ou probable et pour lesquelles d'autres mesures ne suffisent pas ;
- respect des posologies et des rythmes d'administration de nature à assurer des concentrations appropriées au site de l'infection et faire attention à éviter le sous dosage.
- préférer, à activité comparable, les antibiotiques dont l'impact sur la flore commensale est le plus faible ;
- limiter la durée totale du traitement par une réévaluation du choix initial entre le 3^e et le 5^e jour et par la justification du bien fondé de la prolongation du traitement au-delà de 10 jours.

Recommandations relatives aux associations d'antibiotiques

- Le recours aux associations d'antibiotiques peut avoir pour but d'éviter l'émergence de bactéries résistantes dans le foyer infectieux. Mais la multiplication des antibiotiques peut contribuer à augmenter la pression de sélection sur la flore commensale. La prescription d'associations doit être strictement limitée à des situations bien définies.

- En dehors des infections à mycobactéries, les principales "situations à risques" d'émergence de bactéries résistantes concernent des couples bactéries-antibiotiques précis : *Pseudomonas aeruginosa* et bêta-lactamines ou fluoroquinolones.

Enterobacter, *Serratia*, *Citrobacter freundii*, *Providencia*, *Morganella* et bêta-lactamines.

Staphylococcus aureus et rifampicine, acide fusidique, fosfomycine ou fluoroquinolones.

Ces situations justifient des associations appropriées.

- le bien fondé du maintien d'une association doit être réévalué, en particulier après identification bactérienne.

Recommandations concernant l'antibioprophylaxie chirurgicale

- respecter strictement les indications et schémas validés,
- respecter les règles d'administration :
injection intraveineuse 1 à 2 heures avant l'incision cutanée, en pratique au moment de l'induction anesthésique, dose unitaire adéquate et jamais inférieure à la dose thérapeutique standard, durée le plus souvent limitée à celle de l'acte opératoire, parfois de 24 heures et ne dépassant jamais 48 heures.

Rôles des services cliniques dans le bon usage des antibiotiques

L'élaboration de recommandations adaptées aux situations cliniques les plus fréquentes est nécessaire. Ces

recommandations doivent être exprimées sous forme de protocoles écrits. De tels protocoles sont indispensables au minimum dans les services fortement utilisateurs d'antibiotiques (par exemple chirurgie et hématologie), les unités de soins faisant appel à de nombreux prescripteurs (urgences en particulier), les services à risque élevé de résistance bactérienne (réanimation, long et moyen séjours). Ces protocoles doivent être approuvés par la commission des antibiotiques et leur observance doit faire l'objet d'évaluations périodiques.

L'élaboration de protocoles spécifiques, la mise en œuvre de recommandations générales, l'analyse et la valorisation des données de surveillance issues de la pharmacie et du laboratoire de microbiologie, l'actualisation et la diffusion des connaissances justifient la désignation d'un correspondant de la commission des antibiotiques dans les services cliniques.

ANTIBIOTHERAPIE DE PREMIERE INTENTION

• INFECTIONS COMMUNAUTAIRES	10	Infections à cytomégalovirus	33
Infections respiratoires basses	10	Hépatites virales A, B, C	34
Infections respiratoires hautes	12	Infection à HIV	35
Infections de l'appareil urinaire	13	Viroses respiratoires	36
Infections génitales	14	SRAS	36
Infections cutanées et tissus sous cutanés	14	• INFECTIONS FONGIQUES	37
Infections d'origine animale	16	Infections fongiques superficielles	37
Infections ostéoarticulaires	17	Infections fongiques systémiques	38
Fractures ouvertes	19	• INFECTIONS PARASITAIRES	39
Infections digestives médicales	19	Accès palustre	39
Infections digestives chirurgicales	20	Ectoparasitoses	40
Fièvre et neutropénie iatrogène (secondaire à la chimiothérapie)	22	Parasitoses digestives	40
Méningites purulentes	24	Autres infections parasitaires	41
Méningites lymphocytaires	24	• INFECTIONS OPPORTUNISTES MAJEURES DU SIDA	42
Abcès cérébral	25	• INFECTIONS NOSOCOMIALES	43
Endocardites infectieuses	26	Colonisation urinaire	43
• INFECTIONS EN PÉDIATRIE	28	Infections urinaires	43
Infections respiratoires basses	28	Infections du site opératoire	44
Infections broncho-pulmonaires de la mucoviscidose	29	Plaie infectée	45
Infections digestives	29	Infections liée au cathéter	46
Infections urinaires	30	Bronchite	49
Infections chez l'enfant drépanocytaire	30	Sinusite	49
• INFECTIONS VIRALES	31	Pneumonie du patient non ventilé	50
Herpès simplex virus (HSV)	31	Pneumonie du patient ventilé	51
Varicelle	32	Infection virale	52
Zona	32	Infection post neurochirurgie	52

• INFECTIONS COMMUNAUTAIRES

INFECTIONS RESPIRATOIRES BASSES

INDICATIONS GÉNÉRALES

Degré d'urgence : traitement à débiter sans délai.

Examens nécessaires : radiographie thoracique, 1 ou 2 hémocultures, ponction et ou drainage si épanchement pleural.

Éléments d'orientation : chez l'adulte sain pneumonie lobaire = plus souvent *S. pneumoniae* ou *Legionella* (rare) ; pneumonies interstitielles = plus souvent bactéries intracellulaires.

Suivi : Réévaluation systématique à 48 heures. En cas d'échec inversion de la prescription initiale ou association des 2 ou fluoroquinolone de 2^e génération.

Discuter fibroscopie + prélèvements bactériologiques +/- BK.

Une simplification du traitement avec relais par une voie orale (si IV initial) vers le 3^e ou 5^e jour est le plus souvent possible en cas d'évolution favorable et selon les résultats bactériologiques.

Mesures associées : oxygénothérapie et kinésithérapie respiratoire.

Terrain particulier (sujet âgé, insuffisance respiratoire chronique, éthylisme) : vaccination anti-grippale et anti-pneumococcique à distance de l'épisode infectieux.

Fibroscopie au décours de l'épisode aigu, systématique chez le fumeur > 40 ans ou devant une pneumopathie excavée.

Comorbidités : immunodépression, insuffisance respiratoire ou BPCO, insuffisance cardiaque, insuffisance rénale, diabète.

Risque de pneumocoque résistant à la pénicilline (R) : Nourrisson (3 mois à 3 ans), âge > 65 ans, hospitalisation au cours du mois précédent, antibiothérapie par aminopénicilline dans les 3 mois précédents, immunodéprimés (dont infection à VIH, drépanocytose, asplénie).

CRITÈRES D'HOSPITALISATION :

Diagnostic suspecté de pneumonie et association de 2 des critères suivants : âge > 65 ans, hyperthermie > 38,8°C, immunodépression, risque de décompensation de tare (diabète, insuffisance respiratoire, insuffisance rénale, insuffisance cardiaque ...),

pneumopathie d'inhalation et /ou obstacle trachéo-bronchique.

Ou maintien à domicile impossible : conditions socio-économiques défavorables, isolement, inobservance thérapeutique évidente.

CRITÈRES DE GRAVITÉ (FINE)

Signes cliniques de détresse vitale

PAS < 90 mmHg, tachycardie > 140 bpm, polypnée > 30 cycles/mn, cyanose, troubles de la conscience, agitation.

Signes biologiques

PaO₂ < 60 mmHg, natrémie < 130 mmol/L, PNN < 1000/mm³, Hématocrite < 30%, Créatininémie > 250 µmol/L.

SCORE DE FINE

Recueillir 19 paramètres cliniques et paracliniques, à chacun correspond une valeur numérique dont l'addition permet d'obtenir un score.

Selon la valeur du score le patient est admis dans l'une des 4 classes de risque supérieur :

CRITÈRE	POINT	CRITÈRE	POINT	CRITÈRE	POINT	SCORE (POINTS)	CLASSE DE RISQUE	MORTALITÉ
Age - Antécédents		Examen clinique		Données paracliniques		≤ 70 71 - 90 91 - 130 > 130	II III IV V Toutes classes confondus	0,6 % 2,8 % 8,2 % 29,2 % 10,6 %
Homme	Age	Troubles de la conscience	+20	pH < 7,35	+30			
Femme	Age - 10	Polypnée > 30 /mn	+20	Urée > 11 mmol/l (0,3g/l)	+20			
Vie en communauté	+ 10	PAS < 90mmHg	+20	Natrémie < 130 mmol/l	+20			
Néoplasie	+ 30	Temp > 40 ou < 35°C	+15	Glycémie > 14 mmol/l	+10			
Pathologie hépatique	+ 20	Pouls > 125 /mn	+10	Hématocrite < 30 %	+10			
Insuffisance cardiaque congestive	+ 10			PaO ₂ < 60 mmHg	+10			
Pathologie vasculaire cérébrale	+10			Epanchement pleural	+10			
Pathologie rénale	+10					FINE RECOMMANDE UNE HOSPITALISATION POUR LES PATIENTS AYANT UN SCORE SUPÉRIEUR À II		

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DUREE
Pneumonie sans critère de gravité <i>Sans antibiothérapie préalable</i>	Age < 40 ans : germes intracellulaires, Pneumocoque	Roxithromycine : PO 300 mg/j en 2 fois ou amoxicilline PO 3g/j en 3 fois pendant 7 jours. <i>All : télichromycine PO 800 mg/j en 1 prise pendant 7 jours ou pristinamycine PO 2 à 3 g/j en 2 ou 3 prises aux repas pendant 7 jours.</i>
	Age > 40 ans : Pneumocoque	Amoxicilline PO/IV 3 g/j en 3 fois pendant 7 jours. <i>All : télichromycine PO 800 mg/j en 1 prise pendant 7 jours ou pristinamycine PO 2 à 3 g/j en 2 ou 3 prises aux repas pendant 7 jours.</i>
Pneumonie sans critère de gravité <i>Echec d'une antibiothérapie préalable</i>	Pneumocoque, germes intracellulaires	Si β-lactamine : roxithromycine : PO 300 mg/j en 2 fois pendant 7 jours ou télichromycine PO 800 mg/j en 1 prise pendant 7 jours. Si macrolides : amoxicilline PO/IV 3 g/j en 3 fois pendant 7 jours.
Pneumonie du sujet âgé ou avec comorbidité, sans signe de gravité	Pneumocoque (R) Germes intracellulaires <i>Haemophilus influenzae</i> <i>K. pneumoniae</i>	Sans antibiothérapie préalable Amoxicilline acide clavulanique IV ou PO 3g/j en 3 fois ou ceftriaxone IV/IM 1g/j en une injection pendant 10 jours. <i>All : lévofloxacine PO ou IV. 500 mg/j ou 1000 mg/j en 1 à 2 fois ou moxifloxacine PO 400 mg/j en une fois pendant 10 jours ou télichromycine PO 800 mg/j en 1 prise pendant 10 jours.</i>
		Echec d'une antibiothérapie préalable En fonction de l'antibiothérapie préalable : Ceftriaxone IV/IM 25 mg/kg/j pendant 10 jours ou Lévofloxacine PO ou IV 500 mg/j à 1 g/j en 1 ou 2 prises ou moxifloxacine PO 400 mg/j en une prise pendant 10 jours.
Pneumonie avec critère(s) de gravité Urgence thérapeutique	Pneumocoque (R) Légionellose <i>Haemophilus influenzae</i> Germes intracellulaires <i>Staphylocoque, K. pneumoniae</i>	Amoxicilline acide clavulanique IV 3 g/j en 3 fois ou ceftriaxone IV/IM 1 à 2 g/j en une injection + lévofloxacine PO ou IV. 500 mg/j à 1000 mg/j en 1 à 2 fois pendant 10 à 14 jours Suspicion de légionellose (Ag urinaire) : rifampicine 20 à 30 mg/kg/j en 2 fois + lévofloxacine ou moxifloxacine 15 jours.
Pneumopathie d'inhalation ou Abscès du poumon	Anaérobies Streptocoques, Staphylocoques	Amoxicilline acide clavulanique IV 1g, 3 fois/jour pendant 15 jours. <i>All : ceftriaxone IV/IM 1 à 2 g/j en une injection + métronidazole IV ou PO 1500 mg/j en 3 prises pendant 15 jours.</i>
Bronchite aiguë	Virus respiratoires	Pas d'antibiothérapie
Surinfection de BPCO	Pneumocoque (R) <i>Haemophilus influenzae</i>	Amoxicilline acide clavulanique IV 3g/j en 3 fois pendant 5 à 7 jours <i>All : ceftriaxone IV ou IM 1 g/j pendant 5 à 7 jours ou lévofloxacine PO ou IV. 500 mg/j ou 1000 mg/j en 1 à 2 fois pendant 7 jours.</i>

En cas de dilatation des bronches ou de mucoviscidose faire un examen cyto bactériologique des crachats avant traitement et prendre un avis spécialisé.

Devant une pneumonie aiguë communautaire, selon le contexte épidémiologique, savoir évoquer les diagnostics de pneumocystose pulmonaire, légionellose et tuberculose.

INFECTIONS RESPIRATOIRES HAUTES

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DUREE	
Otitite moyenne aiguë	Pneumocoque (R), <i>Moraxella</i> , <i>Haemophilus influenzae</i>	Sans antibiothérapie préalable	Amoxicilline acide clavulanique PO 80 mg/kg/j en 3 prises, maxi 3g/j, pendant 5 jours. <i>Alt : céfuroxime 30 à 60 mg/kg/j pendant 5 jours.</i>
		En cas d'échec d'une antibiothérapie préalable	Ceftriaxone: 50 mg/kg/j pendant 3 jours après prélèvement.
Otitite externe		Pas d'antibiothérapie par voie générale	
Sinusite	Pneumocoque (R), <i>Haemophilus</i> , Streptocoques, Staphylocoques, Anaérobies	Antibiothérapie en cas d'échec d'un traitement symptomatique ou en cas de complication	Amoxicilline acide clavulanique PO 80 mg/kg/j en 3 prises, maxi 3 g/j, pendant 7 jours. <i>Alt : pristinamycine PO 2 g/j pendant 7 jours.</i>
Ethmoidite aiguë Urgence thérapeutique	<i>Haemophilus</i> , Staphylocoques, anaérobies	Ceftriaxone IV 50 à 100 mg/kg/j +/- métronidazole PO ou IV 30 à 40 mg/kg/j pendant 10 jours. <i>Alt : amoxicilline acide clavulanique IV 80 mg/kg/j pendant 10 jours.</i>	
Epiglottite Urgence thérapeutique	<i>Haemophilus influenzae</i>	Ceftriaxone IV 50 à 100 mg/kg/j	
Angine érythématopultacée ou érythémateuse	Streptocoque A prévention du rhumatisme articulaire aigu (RAA)	Strep Test positif	Pénicilline V PO 50 000 U/kg/j ou amoxicilline 25 à 50 mg/kg/j en 2 ou 3 prises, maxi 3 g/j pendant 10 jours. <i>Alt : azithromycine PO 500 mg/j pendant 3 jours ou clarithromycine PO 15 mg/kg/j en 2 prises, maximum de 500 mg/j pendant 5 jours ou josamycine PO 50 mg/kg/j en 2 prises pendant 5 jours ou roxithromycine PO 5 à 8 mg/kg/j en 2 prises pendant 10 jours ou spiramycine PO 150 000 à 300 000 U/kg/j en 2 ou 3 prises pendant 10 jours ou érythromycine PO 30 à 50 mg/kg/j en 2 à 3 prises pendant 10 jours.</i>
		Strep Test négatif	Absence de facteur de risque de RAA* : traitement symptomatique (<i>antalgique et/ou antipyrétique</i>). Présence de facteur de risque de RAA* : si culture positive traitement antibiotique idem Strep Test positif.
Angine pseudomembraneuse	Diphthérie si pas de vaccination	Prélèvement de gorge / isolement (gouttelettes) / avis spécialisé / déclaration DDASS.	
	Epstein-Barr Virus	Abstention ou roxithromycine : enfant PO 6 mg/kg/j ; adulte 300 mg/j en 2 prises pendant 7 jours.	

* Facteurs de risque de RAA : antécédent de RAA, âge entre 5 et 25 ans associé à des antécédents d'épisodes multiples d'angine à streptocoque du groupe A ou à la notion de séjours en régions d'endémie de RAA (Afrique, DOM-TOM) et, éventuellement, à certains facteurs environnementaux (conditions sociales, sanitaires et économiques, promiscuité, collectivité fermée). Réf. : www.afssps.sante.fr rubrique documentation et publication.

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DUREE
Angine ulcéro-nécrotique	Anaérobies (<i>Fusobacterium</i>)	Rechercher une hémopathie ou une néoplasie >>NFS Pénicilline V PO 50.000 UI/kg/j pendant 7 jours <i>All : métronidazole PO 30 mg/kg/j pendant 7 jours.</i>
Infection bucco-dentaire	Streptocoques, Anaérobies	Amoxicilline acide clavulanique PO 50 mg/kg/j pendant 5 à 7 jours <i>All : spiramycine métronidazole PO adulte 4 à 6 comprimés par jour, 6 à 10 ans : 2 comprimés par jour ; 10 à 15 ans : 3 comprimés par jour pendant en 2 ou 3 prises pendant 5 à 7 jours.</i>

INFECTIONS DE L'APPAREIL URINAIRE

INDICATIONS GÉNÉRALES

Du fait du taux de résistance des *Escherichia coli* à l'amoxicilline seule ou associée à un inhibiteur, ces molécules sont déconseillées en première intention. La biodisponibilité des fluoroquinolones par voie orale est de 100%, la voie veineuse ne doit être utilisée que lorsque la voie orale est impossible (vomissements, troubles de la conscience).

INFECTION URINAIRE BASSE

La bactériurie asymptomatique de la **femme enceinte** doit être traitée par un traitement conventionnel de 7 à 10 jours ou court avec des antibiotiques autorisés pendant la grossesse avec une surveillance mensuelle par la suite.

Bactériurie asymptomatique de la femme âgée (> 70 ans) : pas de traitement, donc ECBU inutile en l'absence de symptôme.

PYLÉLONÉPHRITE

Traitement immédiat après prélèvements microbiologiques (ECBU + hémoculture), **Toutes les pyélonéphrites se présentant comme un tableau infectieux sévère doivent faire l'objet d'une échographie à la recherche d'un obstacle.**

Un avis urologique est indispensable en cas d'obstacle sur les voies urinaires.

Pyélonéphrite primitive = pyélonéphrite non compliquée sans anomalie de l'appareil urinaire associée.

Bactériurie asymptomatique Patient sondé ou non	Pas d'antibiothérapie à l'exception de la femme enceinte et du transplanté rénal.	
Cystite ou bactériurie asymptomatique de la femme enceinte	<i>E. coli</i>	Céfixime PO 400 mg/j, en deux fois, à 12 heures d'intervalle pendant 7 jours. <i>All : nitrofurantoïne PO 150 à 300 mg/j en 3 prises pendant 7 jours.</i>
Infection urinaire basse aiguë non compliquée de la femme jeune non enceinte	<i>E. coli</i> , <i>Staphylococcus saprophyticus</i>	Péfloxacin 800 mg au cours d'un repas ou ofloxacin 400 mg ou ciprofloxacine 1 comprimé à 500 mg ou fosfomycine trométamol un sachet (3g), en prise unique. <i>All : Sulfaméthoxazole 800/ triméthoprime 160 PO 3 comprimés en prise unique.</i>
Cystite de la femme de plus de 70 ans	<i>E. coli</i> , entérobactéries	Céfixime PO 400 mg/j, en deux fois, à 12 heures d'intervalle pendant 7 jours. <i>All : nitrofurantoïne PO 150 à 300 mg/j en 3 prises pendant 7 jours.</i>

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DUREE
Pyélonéphrite primitive	<i>E. coli</i> entérobactéries	Ceftriaxone IV 1g/j jusqu'à apyrexie et relais oral en fonction de l'antibiogramme pendant 10 à 14 jours. Alt. : ofloxacin PO 400 mg/j en deux prises ou ciprofloxacine PO 1000 à 1500 mg/j en 2 fois pendant 10 à 14 jours.
Pyélonéphrite avec choc septique ou compliquée	<i>E. coli</i> , entérobactéries	Ceftriaxone IV 1g/j + gentamicine IV 3 mg/kg/j en une perfusion de 30 minutes. Alt. : ofloxacin PO 400 mg/j en deux prises ou ciprofloxacine PO 500 mg 2 fois/j + gentamicine IV 3 mg/kg/j en une perfusion de 30 minutes.
Prostatite aiguë	Sujet Jeune : Gonocoque, <i>Chlamydiae</i> Sujet âgé : <i>E. coli</i>	Ceftriaxone IV 1g/j ou ofloxacin PO 400 mg/j en deux prises ou ciprofloxacine PO 500 mg 2 fois/j pendant 4 à 6 semaines. Alt. : Sulfaméthoxazole 800/ triméthoprime 160 : 1 comprimé 2 fois par jour +/- doxycycline PO (> 60kg) 200 mg/j en une prise, (< 60 kg) 200 mg le premier jour puis 100 mg les jours suivants en une prise, pendant 4 à 6 semaines.

INFECTIONS GENITALES

Salpingite	<i>Chlamydiae</i> , <i>E. coli</i> , <i>Bacteroides</i> , Gonocoque,	Amoxicilline acide clavulanique IV 3 g/j en 3 fois pendant 10 jours + doxycycline PO 200 mg/j en une prise pendant 21 jours. Alt. : ceftriaxone IV 1g/j + métronidazole PO 1,5 g/j en 3 prises + ciprofloxacine PO 1g/j en 2 fois pendant 21 jours.
Urétrite aiguë	Gonocoque +/- <i>Chlamydiae</i>	Ceftriaxone IV 1 g dose unique + azithromycine PO 1g dose unique. Alt. : ofloxacin PO 400 mg/j en deux prises ou ciprofloxacine PO 1g/j en 2 fois pendant 7 jours + azithromycine PO 1g dose unique.
Urétrite subaiguë ou chronique	<i>Chlamydiae</i>	Azithromycine PO 1g dose unique. Alt. : doxycycline PO 200 mg/j en une prise pendant 14 jours.

INFECTIONS CUTANÉES ET TISSUS SOUS CUTANÉS

INDICATIONS GÉNÉRALES

L'immunoprophylaxie antitétanique doit être vérifiée devant toute effraction cutanée.

Fasciite nécrosante : urgence médico-chirurgicale, admission d'emblée en réanimation, début sans délai du traitement symptomatique de l'état septique, début de l'antibiothérapie, décider avec le chirurgien des modalités de la prise en charge initiale.

Scarlatine	Streptocoque A	Pénicilline G IV adulte : 6 à 8 millions d'UI/j ; enfant : 100.000 UI/kg/j en 4 à 6 injections pendant 10 jours. Alt. : roxithromycine PO, enfant : 5 à 8 mg/kg/j en 2 prises, adulte 300 mg/j en 2 prises pendant 7 à 10 jours.
------------	----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DUREE
Erysipèle de jambe & Erysipèle de la face	Streptocoque A <i>Staphylococcus aureus</i>	Pénicilline G IV adulte : 6 à 8 millions d'UI/j ; enfant : 100.000 UI/kg/j en 4 à 6 injections jusqu'à disparition des signes inflammatoires locaux + immunoprophylaxie antitétanique. Alt : pristinamycine PO : enfant : 50 mg/kg/j ; adulte : 4 à 6 comprimés à 500 mg en 2 ou 3 prises au moment des repas jusqu'à disparition des signes inflammatoires locaux.
Staphylococcie de la face Urgence thérapeutique	<i>Staphylococcus aureus</i>	Cloxacilline IV adulte : 3g/j en 3 injections ; enfant : 100 mg/kg/j en 4 à 6 injections pendant 10 jours. Alt : céfalotine IV, enfant : 50 à 100 mg/kg/j, adulte 4 à 6 g/j en 2 à 3 fois pendant 10 jours.
Impétigo	Streptocoque A <i>Staphylococcus aureus</i>	Isolément (contact) des malades, mesures d'hygiène, éviction des activités en collectivités. Traitement local et cloxacilline PO adulte : 3g/j, enfant : 50 mg/kg/j en 2 à 3 prises pendant 5 jours. Alt : Pristinamycine PO : enfant 50 mg/kg/j ; adulte : 4 à 6 comprimés à 500 mg en 2 ou 3 prises au moment des repas pendant 5 jours.
Furoncle	<i>Staphylococcus aureus</i>	Traitement local : antiseptique pendant 5 jours
Anthrax Panaris anthracoidé Périonyxis	<i>Staphylococcus aureus</i> Streptocoque A	Traitement chirurgical + pristinamycine PO enfant : 50 mg/kg/j, adulte : 2 à 3g/j en 2 ou 3 prises au moment des repas pendant 5 jours. Alt : Cloxacilline PO 50 mg/kg/j pendant 5 jours.
Bursite, hygroma	<i>Staphylococcus aureus</i> (80%)	Ponction aspiration si collection abondante (analyse bactériologique) + Cloxacilline PO adulte : 3 g/j enfant : 50 mg/kg/j en 3 prises pendant 2 à 3 semaines. Alt : Pristinamycine PO adulte : 2 à 3 g/j ; enfant : 50 mg/kg/j en 2 à 3 prises pendant 2 à 3 semaines. Avis chirurgical en cas de récurrence ou d'évolution défavorable
Gangrène Urgence thérapeutique	<i>Clostridium</i> , <i>Prevotella</i> , <i>Bacteroides</i> , entérobactéries	Avis spécialisé en Urgence, TRAITEMENT CHIRURGICAL + Ceftriaxone IV 1 à 2g/j en une fois + gentamicine IV 3 mg/kg/j en une fois + métronidazole IV 1,5 g/j en 3 fois. Alt : ciprofloxacine IV 800 à 1200 mg/j + clindamycine IV adulte : 600 à 2400 mg/j en 3 ou 4 fois.
Fasciite nécrosante Urgence thérapeutique	Streptocoque A +/- autres germes	Avis spécialisé en Urgence, TRAITEMENT CHIRURGICAL + Membres et face : pénicilline G IV 100.000 UI/kg/j en 4 à 6 injections + clindamycine IV adulte : 600 à 2400 mg/j, enfant 15 à 40 mg/kg/j, en 3 ou 4 perfusions. Alt : imipenem IV 1,5 à 2 g/j en 3 à 4 fois + gentamicine IV 3 mg/kg/j en une perfusion de 30 minutes. Périnée et abdomen : pipéracilline IV 300 mg/kg/j en 3 injections + métronidazole IV 1500 mg/j +/- (si patient immunodéprimé) gentamicine IV 3 mg/kg/j ou amikacine IV 15 mg/kg/j en une fois. Alt : imipenem IV 1,5 à 2 g/j en 3 à 4 fois + gentamicine IV 3 mg/kg/j en une perfusion de 30 minutes. Toxicomane : amoxicilline acide clavulanique IV 1g, 2 à 4 fois par jour + gentamicine IV 3 mg/kg/j en une perfusion de 30 minutes. Alt : céfalotine IV 4 à 6 g/j en 2 à 3 fois + gentamicine IV 3 mg/kg/j en une perfusion de 30 minutes.

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DUREE
Plaie superficielle	Infection rare <i>Staphylococcus aureus</i> , streptocoque, anaérobies	Antisepsie locale + immunoprophylaxie antitétanique.
Plaie profonde	Anaérobies (<i>Clostridium</i>) Streptocoques, Staphylocoques, Entérobactéries	Traitement chirurgical + Amoxicilline acide clavulanique IV 3 g/j en 3 fois, pendant 2 à 5 jours + immunoprophylaxie antitétanique. <i>Alt : métronidazole IV puis PO 1,5g/j en 3 fois + ciprofloxacine IV puis PO 800 à 1200 mg/j pendant 2 à 5 jours.</i>

Référence : Erysipèle et fasciite nécrosante : prise en charge. *Med Mal Infect* 2000 ; 30 : 241-5.

INFECTIONS D'ORIGINE ANIMALE

Infection après morsures ou griffures d'animal	<i>Pasteurella</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , anaérobies	Immunoprophylaxie antitétanique + doxycycline PO : > 60 kg, 200 mg/j en une prise ; < 60kg, 200 mg le premier jour puis 100 mg les jours suivants en une prise ; enfant de plus de 8 ans : 4 mg/kg/j, pendant 10 jours. Moins de 8 ans : amoxicilline acide clavulanique PO 50 mg/kg/j pendant 10 jours. <i>Alt (si allergie à l'ampicilline) roxithromycine PO 30 mg/kg/j pendant 10 jours.</i>
Morsure de tique sans inflammation		Pas de traitement et surveillance.
Morsure de tique avec cellulite ou érythème chronique migrant	<i>Borrelia</i> , <i>Rickettsia slovaca</i>	Doxycycline PO : > 60 kg, 200 mg/j en une prise ; < 60kg, 200 mg le premier jour puis 100 mg les jours suivants en une prise, enfant de plus de 8 ans : 4 mg/kg/j pendant 10 jours. Si < 8 ans : amoxicilline PO 50 mg/kg/j ou céfuroxime axétil 30 mg/kg/j, pendant 10 jours.
Morsure de tique avec signes généraux précoces, éruption maculo-papuleuse +/- signes neurologiques,	<i>Rickettsia conorii</i> (fièvre boutonneuse méditerranéenne)	Doxycycline PO : > 60 kg, 200 mg/j en une prise ; < 60kg, 200 mg le premier jour puis 100 mg les jours suivants en une prise ; enfant de plus de 8 ans : 4 mg/kg/j pendant 5 jours. Si moins de 8 ans : roxithromycine 30 mg/kg/j pendant 5 jours.
Maladie de Lyme (forme secondaire)	<i>Borrelia burgdorferi</i>	Paralysie faciale périphérique isolée : traitement oral 14-21 jours. BAV 1 ^{er} et 2 ^e degré : traitement oral 14-21 jours. BAV 3 ^e me degré et cardite sévère : traitement IV 14-21 jours. Arthrite(s) : traitement oral 28 jours. Méningite ou méningo-radculite : traitement IV 14-28 jours. <u>Traitement oral</u> : amoxicilline PO 3 g/j en 3 fois, enfant 50 mg/kg/j ou doxycycline > 60 kg, 200 mg/j en une prise ; < 60kg, 200 mg le premier jour puis 100 mg les jours suivants en une prise, enfant de plus de 8 ans 4 mg/kg/j <i>Alt : céfuroxime axétil 30 mg/kg/j en 2 fois.</i> <u>Traitement IV</u> : ceftriaxone 2g/j ; enfant 75-100 mg/kg/j en une fois. <i>Alt : doxycycline > 60 kg, 200 mg/j en une prise ; < 60 kg, 200 mg le premier jour puis 100 mg les jours suivants en une prise, enfant de plus de 8 ans 4 mg/kg/j en une prise.</i>

INFECTIONS OSTEOARTICULAIRES

INDICATIONS GÉNÉRALES

Le plus souvent une prise en charge médico-chirurgicale est nécessaire.

L'antibiothérapie ne sera débutée qu'après documentation bactériologique de l'infection : Prélèvements locaux radioguidés, hémocultures, prélèvement chirurgical.

Les propositions thérapeutiques suivantes sont des antibiothérapies de première intention **à adapter aux résultats microbiologiques.**

Durée de traitement : classiquement de 4 à 6 semaines dans l'infection ostéo-articulaire aiguë de l'enfant et de l'adulte ou plus pour les spondylodiscites.

Devant une inflammation péri-articulaire (en particulier du coude, du genou ou métatarso-phalangienne), penser à une bursite (cf. infection cutanée et tissus sous cutanés).

PÉNÉTRATION OSSEUSE DES ANTIBIOTIQUES

Bonne : fluoroquinolones, macrolides, (synergistines par extrapolation), acide fusidique, rifampicine, cyclines, lincosamides.

Moyenne : C2G, C3G, (céfépime > ceftriaxone > ceftazidime > céfotaxime), uréidopénicillines, phénicolés, fosfomycine, vancomycine, teicoplanine, cotrimoxazole.

Faible : pénicillines M, aminopénicillines, C1G, polypeptides, aminosides.

EXAMENS À RÉALISER EN CAS DE SUSPICION D'INFECTION SUR PROTHÈSE

1. Syndrome inflammatoire biologique VS, CRP
2. Imagerie :
 - radios simples
 - échographies voir IRM ou TDM
 - scintigraphies couplées
3. Ponction articulaire (radioguidée).
4. Prélèvements profonds opératoires.

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTHÉRAPIE PROBABILISTE À ADAPTER SELON RÉSULTATS MICROBIOLOGIQUES
Ostéo-arthrite et ostéomyélite de l'enfant Urgence thérapeutique	<i>Staphylococcus aureus</i> Entérobactéries <i>Haemophilus influenzae</i>	Cloxacilline IV 100 mg/kg/j en 3 à 4 injections + ceftriaxone IV 100 mg/kg/j en 1 injection +/- gentamicine 3 mg/kg/j en une perfusion de 30 minutes pendant 3 à 6 semaines. <i>All : vancomycine IV 40 mg/kg/j en 4 injections + ceftriaxone IV 100 mg/kg/j en une injection.</i>
Arthrite aiguë de l'adulte	Staphylocoque 65% dont <i>S. aureus</i> 85%, streptocoques 20%, bacilles à Gram négatif 15%	Cloxacilline IV 100 mg/kg/j en 3 à 4 injections + ofloxacine PO 400 à 600 mg/j en deux fois ou gentamicine 3 mg/kg/j en une perfusion de 30 minutes. Durée 4 à 6 semaines. Relais PO à J + 15 <i>All : rifampicine PO ou IV 20 à 30 mg/kg/j en 2 fois + ofloxacine PO 400 à 600 mg/j</i>
Spondylodiscite	<i>Staphylococcus aureus</i> , bacilles à Gram négatif, streptocoques, <i>Brucella</i> , tuberculose	Pas de traitement sans documentation bactériologique (hémocultures, ponction discale, prélèvement chirurgical, prévenir le bactériologiste) antibiothérapie en fonction de l'orientation bactériologique et / ou épidémiologique. La chirurgie de décompression doit être envisagée en urgence en cas de complication (abcès épidual ou para-spinal avec apparition d'un déficit neurologique) Durée : Traitement prolongé de 6 semaines à 3 mois, Mal de Pott 9 à 12 mois

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DUREE
Ostéite aiguë, Ostéite chronique, Infection sur prothèse	<p><u>Toxicomane</u> : <i>S. aureus</i>, <i>P. aeruginosa</i>, <i>Candida</i>.</p> <p><u>Drépanocytose</u> : <i>Salmonella</i> sp, <i>H. influenzae</i>.</p> <p><u>Contact avec animaux</u> : <i>Brucella</i>, <i>Pasteurella</i>, <i>Eikenella</i>, <i>Borrelia</i>.</p> <p><u>Diabète + arthrite</u> : <i>S. aureus</i>, BGN dont <i>P. aeruginosa</i>, anaérobies</p> <p><u>Nouveau-né</u> : <i>S. aureus</i>, <i>S. agalactiae</i>, entérobactéries.</p> <p><u>Enfant</u> : <i>S. aureus</i>, <i>H. influenzae</i> <3 ans, <i>S. pyogenes</i>.</p> <p><u>Immunodéprimés</u> : infections fongiques, mycoplasme.</p>	<p>Avis orthopédique indispensable, prélèvements bactériologiques indispensables</p> <p>Staphylocoque méti S : adulte ofloxacine po 400 à 600 mg/j en 2 à 3 fois + rifampicine 20 à 30 mg/kg/j en 2 prises à jeun ; enfant Cloxacilline 150 à 200 mg/kg/j en 4 à 6 fois + gentamicine 3 mg/kg/j en 1 ou 2 fois.</p> <p>Staphylocoque méti R : Vancomycine 30 mg/kg/j en 2 à 4 fois + rifampicine 20 à 30 mg/kg/j en 2 prises ou acide fusidique 1500 mg/j en 3 fois ou fosfomycine 150 à 200 mg/kg/j en 3 à 4 fois.</p> <p>Entérocoque : amoxicilline 150 à 200 mg/kg/j en 4 à 6 fois +/- gentamicine 3 mg/kg/j en 1 fois.</p> <p>Cocci à Gram - : ceftriaxone 50 à 100 mg/kg/j en 1 à 2 fois.</p> <p>Streptocoques : amoxicilline 150 à 200 mg/kg/j en 4 à 6 fois +/- gentamicine 3 mg/kg/j en 1 fois.</p> <p>BGN (sauf P. aeruginosa) : Adulte ofloxacine 400 à 600 mg/j + ceftriaxone 50 à 100 mg/kg/j en 1 à 2 fois ; Enfant ceftriaxone 50 à 100 mg/kg/j + gentamicine 3 mg/kg/j en 1 à 2 fois.</p> <p>P. aeruginosa : adulte ciprofloxacine 1500 à 2500 mg en 3 fois + ceftazidime 3 à 6 g/j en 3 à 4 fois ; enfant ceftazidime 50 mg/kg/j + tobramycine 3 mg/kg/j en 1 à 2 fois.</p> <p>Anaérobies : clindamycine 2400 mg/j en 3 ou 4 fois.</p> <p>Brucella : doxycycline 200 mg/j en 1 fois + rifampicine 20 à 30 mg/kg/j en 2 prises à jeun.</p> <p>H influenzae : ceftriaxone 50 à 100 mg/kg/j en 1 à 2 fois.</p> <p>Salmonella : ceftriaxone 50 à 100 mg/kg/j en 1 à 2 fois.</p>

INDICATIONS GÉNÉRALES CONCERNANT LES INFECTIONS DES PIEDS DES PATIENTS DIABÉTIQUES

Rechercher : une inflammation locale, un écoulement purulent, de la fièvre, un contact osseux (= ostéite), des signes de gravité (signes de choc, diffusion du sepsis).

Faire un prélèvement profond par aspiration et/ou lavage au "cathlon".

Immuno prophylaxie antitétanique.

Faire des hémocultures en cas de fièvre.

Faire un bilan vasculaire et des radios.

Une mise en décharge de la plaie est **indispensable**

Infection du pied diabétique avec signes inflammatoires modérés sans signes généraux (immunoprofylaxie antitétanique)		<p>Attendre les résultats des prélèvements microbiologiques pour débuter une antibiothérapie (souvent polymicrobiens)</p>
Infection du pied diabétique avec signes inflammatoires extensifs ou signes généraux ou signes ischémiques	<p><i>Staphylococcus aureus</i> Entérobactéries, Anaérobies <i>Streptococcus</i></p>	<p>Infection communautaire Amoxicilline acide clavulanique 1g 3 à 4 fois par jour. Si signes de gravité : Amoxicilline acide clavulanique 1g 3 à 4 fois par jour + gentamicine 3 mg/kg/j en 1 fois (< 5 jours adapté à la fonction rénale) + ofloxacine PO 400 à 600 mg/j en 2 à 3 fois. <i>All : ciprofloxacine 1500 à 2000 mg/j en 2 fois + clindamycine 2400mg/j en 3 fois.</i></p> <p>Infection nosocomiale Pipéracilline + tazobactam 12g/1500 mg/j en 3 fois + vancomycine 30 mg/kg/j en 2 à 4 fois. Si signes de gravité ou allergie aux β-lactamines : Imipenem IV 1,5 à 2 g/j en 3 ou 4 fois + vancomycine 30 mg/kg/j en 2 à 4 fois + gentamicine 3 mg/kg/j en 1 fois (< 5 jours adapter à la fonction rénale).</p>

FRACTURES OUVERTES

INDICATIONS GÉNÉRALES

CLASSIFICATION DE GUSTILO

Grade I : ouverture cutanée inférieure à 1 cm. Généralement ouverture de l'intérieur vers l'extérieur, il existe une petite lésion des parties molles. La fracture est souvent simple, transverse ou oblique courte avec petite comminution.

Grade II : Ouverture supérieure à 1 cm sans délabrement important ni perte de substance ni avulsion. Il existe une légère comminution et une contamination modérée.

Grade III : délabrement cutané-musculaire, lésion vasculo-nerveuse, contamination bactérienne majeure :

IIIA la couverture du foyer par les parties molles est convenable malgré la dilacération extensive. Il existe une comminution importante de la fracture sans tenir compte de la taille de la plaie.

IIIB la fracture ouverte est associée à une lésion extensive ou à une perte de substance des parties molles avec stripping du périoste et exposition de l'os avec contamination massive et comminution très importante due au traumatisme à haute énergie. Après parage et lavage, l'os reste exposé et il est nécessaire de recourir à un lambeau de voisinage ou un lambeau libre pour le recouvrir.

IIIC la fracture ouverte est associée à une lésion artérielle qui nécessite une réparation, mis à part le degré important des dégâts des parties molles.

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DUREE
Fractures ouvertes grade I, II et IIIA	<i>Staphylococcus aureus</i> , entérobactéries germes telluriques	Pas d'antibiothérapie mais antibioprophylaxie cf. chapitre correspondant + immunoprophylaxie antitétanique.
Fractures ouvertes de grade III B et IIIC	<i>Staphylococcus aureus</i> , entérobactéries, germes telluriques	Amoxicilline acide clavulanique IV 3 à 6 g/j en 3 fois + gentamicine IV 3 mg/kg/j en une perfusion de 30 mn, durée selon avis chirurgical, adaptation selon résultats microbiologiques + immunoprophylaxie antitétanique. Alt Céfuroxime IV 1,5 à 2g /j en 4 fois + métronidazole PO ou IV 1500 mg/j en 3 fois ou pénicilline G 100.000 UI/kg/j en 4 fois, durée selon avis chirurgical

Références : les infections bactériennes ostéo-articulaires en dehors des infections à mycobactéries. Tours 1991. Med Mal Infect. 1991 ; 21 : 481-550.

INFECTIONS DIGESTIVES MEDICALES

GÉNÉRALITÉS

DIARRHÉE AIGUË (durée inférieure à une semaine)

La plupart des diarrhées aiguës sont d'évolution bénigne avec un traitement symptomatique. Les examens bactériologiques sont justifiés en cas de signe de gravité, d'état fébrile, de dysenterie, de diarrhée prolongée, de séjour récent en pays tropical. En cas de suspicion de colite pseudomembraneuse, rechercher *Clostridium difficile* et sa toxine.

Les salmonelloses digestives ne sont traitées qu'en cas de formes sévères ou chez les sujets fragiles.

Les toxi-infections alimentaires collectives (TIAC), 2 cas ou plus liés, doivent être déclarées à la DDASS et nécessitent une enquête alimentaire.

Les fièvres typhoïdes et paratyphoïdes sont à déclaration obligatoire au près de la DDASS.

Un isolement de type contact est nécessaire pour la plupart des diarrhées infectieuses.

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DUREE	
Diarrhée aiguë	Diarrhée aqueuse présumée virale : <i>Rotavirus, Enterovirus, Adenovirus, SRSV</i> , contexte épidémique	Pas d'antibiotique Traitement symptomatique : réhydratation, antispasmodiques.	
	Diarrhée invasive : <i>Salmonella, Shigella, Yersinia, Campylobacter</i>	Traitement symptomatique + Adulte : ofloxacine PO 400 mg/j en deux prises pendant 5 jours. Enfant : adapté au germe.	
	<i>Clostridium difficile</i> (colite pseudomembraneuse) Personne âgées, immunodéprimées, avec antibiothérapie préalable par β-lactamines	Arrêt des antibiotiques + Métronidazole 1500 mg/j, enfant 30 à 40 mg/kg/j, en 3 prises pendant 10 jours.	
Ascite primitive du cirrhotique (PNN > 250/ mm ³)	<i>Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae, Streptococcus sp.</i>	Sans antibiotique préalable	Ofloxacine PO 800 mg/j en 2 prises ou ceftriaxone 2 g/j en une seule injection pendant 5 jours.
		Avec antibiotique préalable	Amoxicilline acide clavulanique 3 g/j en 3 fois ou ceftriaxone 2 g/j en une seule injection pendant 5 jours.
Ulcère gastro-duodéal infecté	<i>Helicobacter pylori</i>	Amoxicilline 2g/j en 2 prises + clarithromycine 500 mg 2 fois par jour pendant 7 jours et inhibiteurs de la pompe à protons pendant 3 à 6 semaines. Alt : clarithromycine 500 mg/j en 2 prises et métronidazole 1000 mg/j en 2 prises pendant 7 jours et inhibiteurs de la pompe à protons pendant 3 à 6 semaines.	

INFECTIONS DIGESTIVES CHIRURGICALES

GÉNÉRALITÉS Urgence thérapeutique

PRISE EN CHARGE EN MILIEU CHIRURGICAL

La prise en charge chirurgicale des péritonites communautaires représente l'essentiel de la thérapeutique. Elle est aussi précoce que possible et assure la suppression de la cause de l'inoculum ; les prélèvements microbiologiques sont systématiques.

Péritonite par plaie pénétrante abdominale avec ouverture du tube digestif, opérée dans les 12 h	<i>Enterococcus spp.</i> , anaérobies (<i>Bacteroides</i>) bacilles à Gram négatif (<i>Escherichia coli, Proteus, Klebsiella</i>), <i>Staphylococcus, Streptococcus, Peptostreptococcus.</i>	Amoxicilline acide clavulanique 3 à 6 g/j en 3 à 4 fois/j + gentamicine 3 mg/kg/j en 1 fois pendant 24 h + immunoprophylaxie antitétanique. Alt : ceftriaxone 1 à 2 g/j en 1 à 2 fois + métronidazole 1500 mg/ en 3 fois +/- gentamicine 3 mg/kg/j en 1 fois pendant 24 h.
Péritonite localisée, ulcère gastrique ou duodéal perforé		Amoxicilline acide clavulanique 3 à 6g/j en 3 à 4 fois/j ou ticarcilline acide clavulanique 12 à 15 g/j en 3 à 4 fois + gentamicine 3 mg/kg/j en 1 fois pendant 48 heures. Alt : ceftriaxone 1 à 2 g/j en 1 à 2 fois + métronidazole 1500 mg/j en 3 fois +/- gentamicine 3 mg/kg/j en 1 fois pendant 48 h.

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DUREE
Péritonite généralisée, stercorale ou vue tardivement	<i>Enterococcus</i> spp, anaérobies (<i>Bacteroides</i>) bacilles à Gram négatif (<i>Escherichia coli</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Proteus</i> , <i>Klebsiella</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i>), <i>Staphylococcus</i> , <i>Streptococcus</i> , <i>Peptostreptococcus</i> .	Ticarcilline acide clavulanique 12 à 15 g/j en 3 à 4 fois + gentamicine 3 mg/kg/j en 1 fois pendant 7 à 10 jours. Alt : ceftriaxone 1 à 2 g/j en 1 à 2 fois + métronidazole 1500 mg/j en 3 fois +/- gentamicine 3 mg/kg/j en 1 fois pendant 7 à 10 jours.
Péritonite avec choc ou défaillance multiviscérale		Pipéracilline tazobactam 12g/j en 3 injections + amikacine 15mg/kg/j en deux perfusions Alt : ciprofloxacine IV 800 à 1200mg/j en 2 fois + métronidazole IV 1500mg/j en 3 fois + amikacine 15mg/kg/j en deux fois.
Angiocholite, cholécystite, sigmoïdite	<i>E. coli</i> , Entérobactéries, Entérocoques, Anaérobies, Streptocoques.	Amoxicilline acide clavulanique 3 à 6 g/j en 3 à 4 fois, +/- gentamicine 3 mg/kg/j en une perfusion de 30 minutes si pronostic vital engagé. Durée selon décision chirurgicale Alt : ceftriaxone 2 g/j en 1 fois + métronidazole 1500 mg/j en 3 fois. Durée selon décision chirurgicale
Abscess hépatique	Bacilles à Gram négatif, Entérocoques, Anaérobies.	Recherche d'une porte d'entrée digestive, hémocultures, ponction sous contrôle échographique ou TDM Ceftriaxone IV 1 à 2 g/j en une fois + métronidazole PO 1500 mg/j en 3 fois pendant 6 à 8 semaines Alt : amoxicilline acide clavulanique 3 à 6 g/j en 3 à 4 fois pendant 6 à 8 semaines.
	Amibiase (Sérologie amibiennne positive)	Métronidazole PO adulte : 500 à 750 mg/8 heures ; enfant : 30 à 40 mg/kg/j en 3 fois pendant 10 jours. Puis tiliquinol 4 à 6 gélules/j en 2 fois pendant 10 jours
Abscess splénique		Révélateur d'une endocardite infectieuse dans 60 à 85% des cas (cf endocardite). Abscess contigu à un foyer infectieux intra abdominal : avis chirurgical (cf. péritonite). Patient immunodéprimé neutropénique : candidose hépatosplénique (cf inf fongiques systémiques)

Références : prise en charge des péritonites communautaires. Conférence de consensus 16 juin 2000. SFAR.

Rimola A, Garcia-Tsao G, Diagnosis treatment and prophylaxis of spontaneous bacterial peritonitis : a consensus document. J Hepatol 2000 ; 32 142-53.

E Pilly. Maladies infectieuses et tropicales. Association des professeurs de pathologie infectieuse et tropicale. Le Popi. Maladies Infectieuses. Guide de traitement. Référence pour une bonne pratique médicale. Par l'association des Professeurs de Pathologie Infectieuse et Tropicale.

FIEVRE ET NEUTROPENIE IATROGENE (SECONDAIRE À LA CHIMIOTHÉRAPIE)

GÉNÉRALITÉS

La neutropénie est définie par un nombre de neutrophiles < 500 cellules/mm³, il s'agit d'une **urgence thérapeutique**.

La radio pulmonaire et les prélèvements microbiologiques sont indispensables : hémocultures périphériques et centrales (si voie d'abord centrale) et ECBU sont systématiques (autres prélèvements selon l'examen clinique).

Un isolement protecteur est indispensable.

Une réévaluation dans les 72 heures apprécie les signes de localisation, les données biologiques (PNN ...) et surtout les résultats bactériologiques.

Toute septicémie en particulier à staphylocoque ou à *candida* doit faire suspecter une infection liée au cathéter intravasculaire.

Facteurs en faveur d'un risque faible de survenue d'un sepsis sévère :

PNN ≥ 100 /mm³, monocytes ≥ 100 /mm³, radio pulmonaire normale, biologie hépatique et rénale normale, neutropénie < 7 jours, normalisation des neutrophiles attendue dans les 10 jours, absence d'infection de KT veineux, tumeur en rémission, température maxi $< 39^{\circ}\text{C}$, pas d'atteinte neurologique ou abdominale, pas de comorbidité.

Durée de l'antibiothérapie : En l'absence de foyer infectieux et de germe identifié sur les hémocultures, l'antibiothérapie pourra être interrompue après l'apyrexie et la sortie d'aplasie.

ANTIBIOTHÉRAPIE DE PREMIÈRE INTENTION DEVANT UNE FIEVRE ISOLÉE

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DURÉE
Aplasie de courte durée \leq à 7 jours sans signes de gravité	Entérobactéries, Streptocoques	Ceftriaxone IV 1 à 2g/j en 1 fois + gentamicine IV 3 mg/kg/j en une fois Alt : ciprofloxacine PO ou IV 400 à 1200 mg/j en 2 à 3 fois + gentamicine IV 3 mg/kg/j en une fois
Aplasie > 7 jours et PNN < 100 /mm ³ (après chimiothérapie pour leucémie aiguë ou greffe)	Entérobactéries, <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , Streptocoques	Ceftazidime IV 3 à 6 g/j en 3 à 4 fois + amikacine IV 15 mg/kg/j en une fois Alt : pipéracilline/tazobactam IV 12 g/1500mg par jour en 3 injections + amikacine IV 15 mg/kg/j en une fois

ADAPTATION DE L'ANTIBIOTHÉRAPIE EN FONCTION DES ANOMALIES CLINIQUES

Infection liée au cathéter	Staphylocoques	Ablation du cathéter Antibiothérapie de première intention + vancomycine IV 30mg/kg/j en 2 à 4 fois
Mucite	Herpès, risque de translocation streptocoques, entérobactéries et <i>Pseudomonas</i>	Aciclovir IV 5 mg/kg/8h + pipéracilline tazobactam IV 12g/1500mg par jour en 3 injections +/- amikacine IV 15 mg/kg/j en une fois. Alt : Aciclovir IV 5 mg/kg/8h + célépime 4g/j en 2 injections +/- amikacine IV 15 mg/kg/j en une fois.

ADAPTATION DE L'ANTIBIOTHERAPIE EN FONCTION DE L'EVOLUTION DE LA COURBE THERMIQUE		
DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DUREE
Fièvre persistante à H + 48	Staphylocoques, Herpès	Antibiothérapie de première intention + vancomycine IV 30mg/kg/j en 2 à 4 fois +/- aciclovir IV 5 à 10mg/kg/8h
Fièvre persistante entre 3 et 7 jours	Entérobactéries, <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , Streptocoques, Staphylocoques, Herpès	En l'absence d'aggravation clinique il est possible de poursuivre le même schéma thérapeutique sans modification, sinon changer de β -lactamine (imipenem IV 1,5 à 2g/j en 3 ou 4 fois ou céfépime IV 4g/j en 2 fois ou ceftazidime IV 3 à 6g/j en 3 fois ou piperacilline/tazobactam IV 12g/1500mg par jour en 3 injections).
Fièvre persistante plus de 7 j	Infection fongique	Rajouter Amphotéricine B (AMB) ou AMB liposomale IV, arrêter anti-staphylocoque si les hémocultures sont négatives.

Références : E Pilly. Maladies infectieuses et tropicales. Association des professeurs de pathologie infectieuse et tropicale. Le Popi. Maladies Infectieuses. Guide de traitement.

Référence pour une bonne pratique médicale. Par l'Association des Professeurs de Pathologie Infectieuse et Tropicale.

Hughes WT, Amstrong D, Bodey GP. 2002 Guidelines for the use of antimicrobial agent in neutropenic patients with cancer. CID 2002 : 34 ; 730-51.

INFECTIONS NEURO MÉNINGÉES = URGENGE THÉRAPEUTIQUE

INDICATIONS GÉNÉRALES - En cas de **purpura** : faire une hémoculture ou au moins un tube sec (10 CC) puis débiter immédiatement les antibiotiques C3G.

Lors de la réalisation de la ponction lombaire faire au moins **3 tubes** (1^{er} tube bactériologie et cytologie 10 gouttes, 2^e tube biochimie 5 gouttes, 3^e tube 10 gouttes à conserver au réfrigérateur, permettra une recherche de tuberculose, d'herpès, d'entérovirus ou de cryptococque selon la clinique, la cytologie ou la biochimie du LCR, ou PCR méningocoque).

La corticothérapie est recommandée dans les méningites à *H influenzae*, à pneumocoque et tuberculeuses : la dexaméthasone est administrée quelques minutes avant la première dose d'antibiotiques sous forme IV à la dose de 0,6 mg/kg/j en 4 injections pendant 4 jours (10 à 15 jours à la dose de 1 mg/kg/j pour la méningite tuberculeuse).

Durée du traitement antibiotique : Méningocoque 7 jours, Pneumocoque 10 jours, *Listeria* 3 semaines, *Haemophilus* 14 jours. Un isolement "gouttelettes" est nécessaire devant toute suspicion d'infection à méningocoque. En cas de purpuras, débiter une antibioprophyxie des sujets contacts (cf. chapitre antibioprophyxie).

MÉNINGITES PURULENTES

TRAITEMENT DE PREMIÈRE INTENTION : EN FONCTION DE L'ÂGE, LE TRAITEMENT SERA SECONDAIREMENT ADAPTÉ EN FONCTION DU GERME		
DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DUREE
Purpura <i>fulminans</i> (réanimation)	Méningocoque - Pneumocoque (rare)	Ceftriaxone IV 70 à 100 mg/kg/j en 1 à 2 fois ; pendant 7 jours si méningocoque, 10 jours si pneumocoque.
Absence d'élément d'orientation + signes de gravité (confusion, convulsion, choc septique)	<i>Listeria</i> , Méningocoque, Pneumocoque	Amoxicilline IV 200 mg/kg/j en 6 fois + Ceftriaxone IV enfant 50 à 100 mg/kg/j + vancomycine IV 30 à 40 mg/kg/j en 4 fois.
Absence d'élément d'orientation	Enfant < 3 mois	Entérobactéries, streptocoque du groupe B, <i>Listeria</i>
	Enfant > 3 mois	Pneumocoque, Méningocoque, <i>Haemophilus</i> si non vacciné
	Adulte	Pneumocoque, Méningocoque, <i>Listeria</i>
Méningite présumée à pneumocoque résistant (associée à une otite ou une sinusite)	Pneumocoque (R)	Ceftriaxone IV 70 à 100 mg/kg/j en 1 à 2 fois + vancomycine IV 30 à 40 mg/kg/j en 4 fois pendant 14 jours.

MÉNINGITES LYMPHOCYTAIRES

TRAITEMENT DE PREMIÈRE INTENTION EN FONCTION DE LA GLYCORACHIE (BASSE < 1/2 GLYCÉMIE, NORMALE = 1/2 GLYCÉMIE)		
Méningite lymphocytaire avec hypoglycorachie	Tuberculose	Isoniazide 5 mg/kg/j + rifampicine 10 mg/kg/j + pyrazinamide 30 mg/kg/j en une prise à jeun.
	<i>Listeria</i>	Amoxicilline IV 200 à 300 mg/kg/j en 6 fois.
	Cryptococque	Amphotéricine B IV 0,5 à 1mg/kg/j en 1 injection + 5 fluorocytosine PO 100 mg/kg/j en 4 fois.
Méningo-encéphalite avec normoglycorachie	Herpès (méningite avec signes encéphalitiques)	Aciclovir IV, adulte : 10 mg/kg/8 heures ; enfant > 3mois : 500 mg/m ² / 8 h (soit environ 20 mg/kg/8 h) ; nouveau né : 20 mg/kg/8h.
	Entérovirus, (examen neurologique normal et contexte épidémique)	(PCR entérovirus) Traitement symptomatique

ABCES CEREBRAL

GÉNÉRALITÉS

La prise en charge est médico-chirurgicale : intérêt d'un drainage et / ou d'un prélèvement microbiologique avant introduction du traitement antibiotique.

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DUREE
Abcès cérébral communautaire sans foyer primitif identifié	Streptocoques et anaérobies	Thiamphénicol IV 1500 mg/j en 3 fois + amoxicilline IV (200 mg/kg/j) 12 g/j en 6 fois. <i>All : Ceftriaxone IV 70 à 100mg/kg/j en 1 à 2 fois + métronidazole IV 2 g/j en 4 fois, enfant 30 mg/kg/j en 3 fois.</i>
Abcès cérébral avec foyer ORL suspecté	Streptocoques et anaérobies, entérobactéries et <i>Haemophilus</i>	
Abcès cérébral avec foyer pulmonaire suspecté	Streptocoques et anaérobies, <i>Actinomyces, Nocardia</i>	Thiamphénicol IV 1500 mg/j en 3 fois + ceftriaxone IV 70 à 100mg/kg/j en 1 à 2 fois. <i>All : Ceftriaxone IV 70 à 100 mg/kg/j en 1 à 2 injections + métronidazole IV 2 g/j en 4 fois, enfant 30 mg/kg/j en 3 fois.</i>
Abcès cérébral avec foyer dentaire	Anaérobies et <i>Haemophilus</i>	Thiamphénicol IV 1500 mg/j en 3 fois. <i>All : amoxicilline IV (200 mg/kg/j) 12 g/j en 6 fois + métronidazole IV 2 g/j en 4 fois, enfant 30 mg/kg/j en 3 fois.</i>
Abcès cérébral post traumatique (avec ou sans chirurgie)	<i>Staphylococcus aureus</i> , Streptocoques, <i>Clostridium</i> , Entérobactéries	Ceftriaxone IV 70 à 100 mg/kg/j en 1 à 2 perfusions + fosfomycine IV 100 à 200 mg/kg/j en 3 fois + métronidazole IV 2 g/j en 4 fois, enfant 30 mg/kg/j en 3 fois. <i>All : adulte : IV PO : Ofloxacine 600 mg/j en 2 fois + rifampicine 20 à 30 mg/kg/j en 2 fois + métronidazole 2 g/j en 4 fois, enfant : 30 mg/kg/j en 3 fois.</i>

Les méningites purulentes communautaires. 9ème conférence de consensus en thérapeutique anti-infectieuse. *Méd Mal Infect.* 1996 ; 26 : 944-51

Infections invasives à méningocoque : Circulaire n° DGS/SD5C/2001/542 du 8 novembre 2001 BEH N°51/2001, www.invs.sante.fr/beh

E Pilly. Maladies infectieuses et tropicales. Association des Professeurs de Pathologie Infectieuse et Tropicale.

Le Popi. Maladies Infectieuses. Guide de traitement. Référence pour une bonne pratique médicale. Par l'Association des Professeurs de Pathologie Infectieuse et Tropicale.

De Gans J, van de Beek D. Dexamethasone in adults with bacterial meningitis. *N Engl J Med* 2002;347:1549-1556.

ENDOCARDITES INFECTIEUSES

GÉNÉRALITÉS

La prise en charge est multidisciplinaire (cardiologique, infectieuse et chirurgicale)
Une antibiothérapie probabiliste doit être débutée en urgence en cas de critères de gravité :
défaillance cardiaque, choc septique, accident vasculaire présumé septique.

Diagnostic microbiologique : (relations étroites avec le laboratoire de microbiologie) à J0 :
3 séries d'hémocultures (> 1 heure entre 2 prélèvements), si à J1 les premières hémocultures
sont négatives faire 2 à 3 séries supplémentaires, si à J3 les hémocultures sont toujours
négatives : subcultures et milieux spéciaux, les hémocultures seront alors gardées pendant
4 semaines, réaliser également les sérologies suivantes : *Brucella*, *Chlamydiae*, *Legionella*,
M. pneumoniae, *Bartonella* et *Coxiella burnetti*.

Autres examens : Echographie cardiaque (trans-thoracique et trans-œsophagienne), radiogra-
phie du thorax, ECG, recherche d'une atteinte systémique anémie, hyper-leucocytose, CRP, VS,
immuns complexes circulants, hématurie et protéinurie.

Recherche d'une porte d'entrée et prise en charge avant la fin du traitement de l'endocardite

Corrélation entre germe et porte d'entrée :

- Dentaire → Streptocoques non groupable et germes du groupe HACEK*
- Cutanée → Staphylocoques
- Digestif/Génito-urinaire → Entérocoques, streptocoque D, bacilles à Gram négatif
- Cathéter → Staphylocoques, bacilles à Gram négatif

Evaluation clinique et bactériologique : Surveiller la fièvre et les paramètres de l'inflammation.
Sous antibiotique, il faut faire une hémoculture de contrôle. A la réception des résultats ajuster
le traitement en fonction de l'antibiogramme.

*Groupe HACEK : *Haemophilus spp*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Cardiobacterium
hominis*, *Eikenella corrodens*, *Kingella kingae*.

CRITÈRES DE DUKE MODIFIÉS (2000)

Endocardite infectieuse certaine si : 2 critères majeurs ou 1 critère majeur + 3 mineurs ou 5
critères mineurs.

CRITÈRES MAJEURS

Microbiologiques :

- micro-organismes habituels pour une endocardite infectieuse dans 2 hémocultures séparées :
Streptocoques non groupable et streptocoques non entérocoque, *S. bovis*, bactéries du groupe
HACEK*, *S. aureus* ou *Enterococcus* acquis dans la communauté, en l'absence d'un foyer
infectieux primaire ou
- micro-organismes inhabituels pour une endocardite infectieuse mais isolés dans des hémocultures positives persistantes (> 12 heures ou $\geq 3/3$)

- 1 hémoculture positive à *Coxiella burnetti* ou un titre d'anticorps IgG antiphase I > 1 : 800

Evidence d'une atteinte valvulaire

- Echographie cardiaque positive pour une endocardite infectieuse : masse oscillante intracardiacque sur valve, sur le trajet d'un reflux, sur du matériel prothétique ou abcès ou nouvelle déhiscence de valve prothétique
- Nouveau souffle d'insuffisance valvulaire.

CRITÈRES MINEURS

- Facteurs cardiaques prédisposants ou toxicomanie intraveineuse
- Fièvre > 38°C
- Phénomènes vasculaires : embolies artérielles, anévrysmes mycotiques, pétéchies, hémorragie intracrânienne, conjonctivale, lésions de Janeway.
- Phénomènes immunologiques : glomérulonéphrites, nodules d'Osler, taches de Roth, facteur rhumatoïde.
- Hémocultures positives mais ne remplissant pas les critères majeurs ou sérologie positive pour une affection active avec un germe compatible avec une endocardite infectieuse.

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE
ANTIBIOTHÉRAPIE PROBABILISTE AVANT LES RÉSULTATS DES HÉMOCULTURES		
Endocardite sur valve native et sur prothèse plus d'un an après la mise en place	Streptocoque, Entérocoque,	Amoxicilline IV 200mg/kg/j en 6 injections + gentamicine IV 3 mg/kg/j en 2 à 3 injections. <i>Alt : teicoplanine IV 12 mg/kg/j en 2 fois pendant 48h puis 6 mg/kg/j en 1 fois + gentamicine IV 3 mg/kg/j en 2 à 3 injections.</i>
Endocardite sur prothèse ou avec pace maker moins d'un an après la mise en place ou chez un toxicomane	Staphylocoque, Entérocoque, Streptocoque	Vancomycine IV 30 mg/kg/j en 4 fois + gentamicine IV 3 mg/kg/j en 2 à 3 fois (+ Rifampicine IV ou PO 20 mg/kg/j en 2 fois à jeun introduite 48 heures après)
APRÈS IDENTIFICATIONS DU GERME SE RÉFÉRER AU PILLY OU POPI POUR LE CHOIX DES ANTIBIOTIQUES, LA POSOLOGIE ET LA DURÉE DU TRAITEMENT		

Références : Mylonakis E, Calderwood SB. Infective endocarditis in Adults. N Eng J Med 2001 ; 345 : 1318-30

Li JS, Sexton DJ, Mick N et al. Proposed modifications of the Duke criteria for the diagnosis of infective endocarditis. Clin Infect Dis 2000; 30: 633-8.

Groupe d'enquête de l'association pour l'étude et la prévention de l'endocardite infectieuse (AEPi). Modifications du profil de l'endocardite infectieuse en France Résultats d'une enquête épidémiologique conduite en un an. Med Mal Inf 2002 ; 32 : 596-604.

• INFECTIONS EN PÉDIATRIE

INFECTIONS RESPIRATOIRES BASSES

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DURÉE
Bronchite aiguë	Essentiellement viral mais surinfections possibles : <i>H. influenzae</i> + + + , <i>M. catarrhalis</i> , <i>S. pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i>	Pas d'antibiothérapie systématique Critères d'antibiothérapie : T > 38°5 pendant 3 j, sécrétions purulentes, otite moyenne aiguë associée, évolution traînante. Amoxicilline PO 50 à 100 mg/kg/j en 3 prises ou céfaclor PO 20 à 40 mg/kg/j en 3 prises ou céfuroxime PO 20 à 30 mg/kg/j en 3 prises (IV 75 à 150 mg/kg/j en 3 injections) ou amoxicilline acide clavulanique PO /IV 50 à 100 mg/kg/j en 3 fois pendant 8 jours.
Pneumopathie aiguë < 3 ans	Le plus souvent viral Pneumocoque	Amoxicilline PO 100 mg/kg/j en 3 prises pendant 10 jours.
Pneumopathie aiguë ≥ 3 ans	<i>S. pneumoniae</i> , <i>M. pneumoniae</i> , <i>C. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> (absence de vaccination ou OMA), <i>M. catarrhalis</i>	Amoxicilline PO 100 mg/kg/j en 3 prises ou josamycine PO 50 mg/kg/j en 2 prises ou roxithromycine 5 mg/kg/j en 2 prises pendant 14 jours. si <i>H. influenzae</i> suspecté : amoxicilline acide clavulanique PO 100 mg/kg/j en 3 prises pendant 14 jours.
Pneumopathie aiguë, échec d'une antibiothérapie préalable	<i>S. pneumoniae</i> (R)	Selon l'antibiothérapie préalable : [amoxicilline acide clavulanique PO 100 mg/kg/j en 3 prises + amoxicilline PO 25 mg/kg/j en 3 prises en supplément ou ceftriaxone IM/IV 50 mg/kg/j] ou josamycine PO 50 mg/kg/j en 2 prises ou roxithromycine PO 5 mg/kg/j en 2 prises ou amoxicilline PO 100 mg/kg/j en 3 prises suivant le choix précédent durée 10 à 15 jours.
Coqueluche	<i>Bordetella pertussis</i>	Josamycine PO 50 mg/kg/j en 2 prises ou roxithromycine 5 mg/kg/j en 2 prises pendant 15 j (l'objectif est de limiter le portage et la transmission).
Staphylococcie pleuro-pulmonaire (rare)	<i>S. aureus</i>	Vancomycine IV 40 mg/kg/j en 4 injections + gentamicine 3mg/kg/j en 1 injection.
Bronchiolite aiguë (nourrisson < 1 an)	Viral mais sur ou co-infection dans 50 % formes hospitalisées <i>H. influenzae</i> + + + , <i>M. catarrhalis</i> , <i>S. pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i>	Critères d'antibiothérapie : T > 38°5 pendant 2 j, otite moyenne aiguë associée, foyer sur radio pulmonaire, pathologie pulmonaire ou cardiaque sous jacente, CRP > 15 mg/l, PNN > 5000/mm ³ Amoxicilline acide clavulanique PO /IV 50 à 100 mg/kg/j en 3 fois ou céfuroxime PO 20 à 30 mg/kg/j en 3 prises (IV 75 à 150 mg/kg/j en 3 injections) pendant 8 jours.

INFECTIONS BRONCHO-PULMONAIRES DE LA MUCOVISCIDOSE

Choix de l'antibiotique fondé sur l'analyse régulière de la flore endobronchique

Surinfection quand : Augmentation de la dyspnée ou de l'encombrement bronchique, du volume d'expectoration, diminution de l'appétit, expectoration purulente, fébricule

AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DURÉE
<i>S. aureus</i> (précoce, peu évolutive)	Pristinamycine PO 100 mg/kg/j en 3 prises ou vancomycine IV 40 mg/kg/j en 4 injections ou oxacilline PO 100 mg/kg/j en 3 prises pendant 15 jours.
<i>H influenzae</i> (petite enfance)	Amoxicilline +/- acide clavulanique PO 80 mg/kg/j en 3 prises ou ceftriaxone IV 50 mg/kg/j pendant 15 jours.
<i>P aeruginosa</i> (mauvais pronostic, > 8-10 ans)	Ciprofloxacine PO 40 mg/kg/j en 2 prises pendant 21 jours.
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	Ticarilline acide clavulanique IV 300 mg/kg/j en 4 injections + amikacine 10 à 30 mg/kg/j en 1 injection pendant 21 jours.
<i>Burkholderia cepacia</i>	Ceftazidime IV 225 mg/kg/j en 3 injections + amikacine IV 20 à 30 mg/kg/j en 1 fois ou pipéracilline IV 300 mg/kg/j en 4 injections + ciprofloxacine PO 40 mg/kg/j en 2 prises pendant 21 jours.

INFECTIONS DIGESTIVES

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DURÉE
Fièvre typhoïde	<i>S. typhi</i>	Ceftriaxone IV 50 mg/kg/j en 1 fois pendant 7 jours. Si échec ou âge > 12 ans : ciprofloxacine PO 20 mg/kg/j en 1 fois pendant 7 jours.
Salmonellose (non typhique)	<i>S. enteritidis</i> <i>S. typhimurium</i>	Critères d'antibiothérapie : âge < 6 mois, signe d'invasion : diarrhée sanglante, et/ou très fébrile, malnutrition, immunosuppression, maladie digestive chronique. Ceftriaxone IV 50 mg/kg/j en 1 fois pendant 3 jours. Si échec ou âge > 12 ans : ciprofloxacine PO 20 mg/kg/j en 1 fois pendant 3 jours.
Diarrhée invasive	<i>S. dysenteriae</i> , <i>S. flexneri</i> , <i>S. sonnei</i> , <i>S. boydii</i>	Ceftriaxone IV 50 mg/kg/j en 1 fois pendant 3 jours. Si échec ou âge > 12 ans : Ciprofloxacine PO 20 mg/kg/j en 1 fois pendant 3 jours.
	<i>C. jejuni</i>	Si diarrhée prolongée : érythromycine PO 50 mg/kg/j en 2 fois pendant 5 jours.
	<i>Y. enterocolitica</i>	Forme grave : Ceftriaxone IV 50 mg/kg/j en 1 fois pendant 5 jours.
	<i>Clostridium difficile</i>	Arrêt de l'antibiotique, métronidazole PO 30 mg/kg/j en 4 fois pendant 7 à 10 jours.
Péritonite primitive (syndrome néphrotique)	<i>S. pneumoniae</i> , Streptocoque A <i>E. coli</i> rarement Si KT de dialyse : <i>S. aureus</i> , <i>Candida</i>	Ceftriaxone IV 50 mg/kg/j en 1 fois + gentamicine 6 mg/kg/j en 1 fois + vancomycine IV 40 mg/kg/j en 4 fois

INFECTIONS URINAIRES

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DURÉE
Pyélonéphrite aiguë communautaire non compliquée de l'enfant > 3ans	<i>E. coli</i> (80 %) dont 40 % ampi R, <i>Proteus mirabilis</i> , Streptocoque D En cas d'uropathie : <i>Klebsiella</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Serratia</i> , <i>Pseudomonas</i> , staphylocoque	Ceftriaxone IV 50 mg/kg/j pendant 2 jours puis relais oral 8 jours minimum en fonction de l'antibiogramme.
Pyélonéphrite aiguë communautaire non compliquée du nourrisson > 6 mois		Ceftriaxone IV 50 mg/kg/j (5 jours) + gentamicine IV 3 mg/kg/j (2 jours) puis relais oral 5 jours minimum en fonction de l'antibiogramme.
Pyélonéphrite aiguë communautaire du nourrisson < 6 mois		Ceftriaxone IV 50 mg/kg/j + gentamicine IV 6 mg/kg/j en 1 injection pendant 10 jours.
Pyélonéphrite aiguë communautaire avec complications du nourrisson > 6 mois et de l'enfant (T > 39°, signes systémiques, vomissements, douleurs lombaires et masse abdominale, uropathie obstructive)		Ceftriaxone IV 50 mg/kg/j (5 jours) + gentamicine IV 3 mg/kg/j (5 jours) puis monothérapie IV ou oral (5 jours minimum) en fonction de l'antibiogramme.
Cystite aiguë	<i>E. coli</i> , <i>Proteus</i>	Attendre le résultat de l'antibiogramme.
Cystite récidivante (justifiant une exploration des voies urinaires)	<i>E. coli</i>	Sulfaméthoxazole PO 15 mg/kg/j + Triméthoprime PO 3 mg/kg/j en 1 fois.
Infection urinaire récidivante (reflux vésico-urétéral)	<i>E. coli</i>	Sulfaméthoxazole PO 15mg/kg Triméthoprime PO 3 mg/kg une fois par jour ou amoxicilline 20 mg/kg une fois par jour ou céfclor 10 mg/kg une fois par jour.
Infections urinaires nosocomiales	<i>E. coli</i> R, <i>Klebsiella</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Serratia</i> , <i>Pseudomonas spp.</i> , <i>S. aureus</i> , <i>S. epidermidis</i> , Entérocoque R	Ceftriaxone IV 50 mg/kg/j en 1 fois ou Ceftazidime 50 mg/kg/j en 3 fois + amikacine IV 15 mg/kg/j en 1 fois + vancomycine 40 mg/kg/j en 4 fois. puis adapter suivant l'antibiogramme.

INFECTIONS CHEZ L'ENFANT DREPANOCYTAIRE

Syndrome septicémique ou méningite	Pneumocoque, Méningocoque, <i>Haemophilus</i> , <i>Salmonelle</i>	Ceftriaxone IV 50 à 100 mg/kg/j en 1 fois pendant 10 à 21 jours
Pneumopathie	Pneumocoque, <i>S. aureus</i> , Mycoplasme	Ceftriaxone IV 50 à 100 mg/kg/j en 1 injection + fosfomycine IV 200 mg/kg/j en 2 à 4 fois + josamycine PO 50 mg/kg/j en 2 prises ou roxithromycine PO 5 mg/kg/j en 2 prises pendant 10 à 15 jours.
Ostéo-arthrite	Salmonelle, Staphylocoque	Ceftriaxone IV 50 à 100 mg/kg/j en 1 fois + fosfomycine IV 200 mg/kg/j en 1 fois pendant 6 à 8 semaines.

• INFECTIONS VIRALES

HERPES SIMPLEX VIRUS (HSV)

DIAGNOSTIC		AGENTS INFECTIEUX	ANTIVIRAL VOIE POSOLOGIE DUREE
Gingivo-stomatite	Non immunodéprimé	<i>HSV 1 (ou 2)</i>	Forme bénigne : évolution spontanément favorable, traitement symptomatique. Forme grave : Aciclovir PO 1000 mg/j en 5 prises.
	Immunodéprimé		Aciclovir IV 5 à 10 mg/kg/8 h pendant 10 jours, nouveau-né : 20 mg/kg/8h.
Kératite Avis ophtalmologique indispensable	Curatif	<i>HSV 1 (ou 2)</i>	Aciclovir pommade 5 applications par jour pendant 5 à 10 jours et, si nécessaire (selon avis ophtalmologique), Valaciclovir 1000 mg/j en 1 ou 2 prises pendant 5 à 10 jours ou Aciclovir IV 5 à 10 mg/kg/8 h pendant 5 à 10 jours.
	Préventif (> 3 récurrences/an)		Valaciclovir 500 mg/j en 1 prise pendant 6 à 12 mois.
Herpès oro-facial récurrent	Curatif	<i>HSV 1 (ou 2)</i>	Aciclovir pommade 5 applications par jour pendant 5 jours.
	Récurrent (> 6 poussées/an)		Valaciclovir 500 mg/j pendant 6 à 12 mois.
	Immunodéprimé		Aciclovir IV 5 à 10 mg/kg/8 h, enfant > 3 mois : 250 à 500 mg/m ² /8 h pendant 10 jours.
Méningo-encéphalite		<i>HSV 1 (ou 2)</i>	Aciclovir IV adulte 10 mg/kg/8 h, enfant > 3 mois : 500 mg/m ² /8 h (soit environ 20 mg/kg toutes les 8 heures) ; enfant < 3 mois : 20 mg/kg/8 h pendant 15 à 21 jours.
Herpès anal et péri anal		<i>HSV 2 (ou 1)</i>	Valaciclovir 1000 mg/j en 1 ou 2 prises pendant 10 jours.
Herpès génital et grossesse	Primo infection	<i>HSV 2 (ou 1)</i>	Valaciclovir 1000 mg/j en 1 ou 2 prises pendant 10 jours.
	Primo infection dans le mois qui précèdent l'accouchement		Si accouchement par voie basse ou césarienne plus de 4 heures après la rupture de la poche des eaux : Aciclovir IV pour la mère 5 à 10 mg/kg/8h en péripartum ; nouveau-né : toilette à la povidone iodée diluée au tiers ; aciclovir IV 20 mg/kg/8h jusqu'à résultat des prélèvements virologiques.
	Récurrences		Valaciclovir 1000 mg/j en 1 ou 2 prises pendant 5 jours.
	Récurrences > 6/an		Valaciclovir 500 mg/j en 1 prise pendant 6 à 12 mois.
	Récurrence dans les 8j qui précèdent l'accouchement		Si césarienne avant la rupture de la poche des eaux ou dans les 4 heures qui suivent alors pas de traitement. Prélèvements virologiques pour l'enfant (conjonctives, pharynx et urines) puis toilette à la povidone iodée diluée au tiers, puis pommade aciclovir pendant 5 jours.

VARICELLE

Ref : **Conférence de Consensus** : Prise en charge des infections à VZV. Méd Mal Infect. 1998 ; 28 : 1-8.

En cas d'hospitalisation il est nécessaire de prescrire un isolement aérien (chambre seule, porte fermée, visite avec masque et surblouse) le personnel soignant doit avoir des antécédents de varicelle (anticorps anti-varicelle positif).

DIAGNOSTIC		ANTIVIRAL VOIE POSOLOGIE DUREE
Enfant immunocompétent et adulte sans atteinte pulmonaire		Éviction scolaire. Soins locaux. Si hospitalisation : isolement de type aérien. Antibiothérapie orale si surinfection des lésions par Roxithromycine : enfant 5 à 8 mg/kg/j pendant 5 jours.
Femme enceinte dans les 5 jours précédents l'accouchement ou les 2 jours suivants et nouveau-né		Mère : aciclovir IV 15 mg/kg/8 h pendant 8 à 10 jours. Nouveau-né : traitement obligatoire aciclovir IV 250 à 500 mg/m ² /8 h pendant 10 jours avec isolement et séparation de la mère jusqu'à guérison clinique
Varicelle grave	Enfant < 1 an	Aciclovir IV 250 à 500 mg/m ² /8h pendant 8 à 10 jours
	Adulte avec atteinte pulmonaire et/ou neurologique	Aciclovir IV 10 mg/kg/8h pendant 8 à 10 jours
	Immunodéprimé	Aciclovir IV adulte 10 mg/kg/8 h. Enfant 250 à 500 mg/m ² /8 h pendant 8 à 10 jours

32

ZONA

Immunocompétent	Soins antiseptiques locaux
Patient de plus de 50 ans	Famciclovir PO 1500 mg/j en 3 fois pendant 7 jours
Patient infecté par le HIV avec CD4 > 500/mm ³ ou cancer en dehors de période d'immunosuppression	Famciclovir PO 1500 mg/j en 3 fois pendant 7 jours
Immunodéprimé	Aciclovir IV 10 mg/kg/8h pendant 10 jours
Zona ophtalmique	Avis ophtalmologique indispensable traitement IV ou Oral en fonction de l'avis spécialisé Valaciclovir PO 3000 mg/j ou aciclovir 4000 mg/j pendant 7 jours. Aciclovir IV 10 mg/kg/8h pendant 7 jours. Famciclovir PO 1500 mg/j en 3 fois pendant 7 jours.

INFECTIONS À CYTOMÉGALOVIRUS

GÉNÉRALITÉS

DIAGNOSTIC		ANTIVIRAL	VOIE	POSOLOGIE	DUREE
Prévention après transplantation sauf transplantation pulmonaire		Valaciclovir 2000 mg/j pendant 90 jours			
Rétinite	Traitement curatif	Ganciclovir IV 10 mg/kg/j en 2 perfusions de 1 heure ou Valganciclovir PO 900 mg 2 fois par jour ou Foscavir 180 mg/kg/j en 2 perfusions de 2 heures ou Cidofovir 5 mg/kg à J1, J7 puis 1 fois tous les 14 jours			
	Prophylaxie secondaire	Ganciclovir IV 5 mg/kg/j en 1 perfusions de 1 heure ou Valganciclovir PO 900 mg 1 fois par jour ou Foscavir 90 mg/kg/j en 1 perfusions de 2 heures			
Atteinte neurologique, digestive, pulmonaire	Traitement curatif	Ganciclovir IV 10 mg/kg/j en 2 perfusions de 1 heure ou Foscavir 180 mg/kg/j en 2 perfusions de 2 heures			
	Prophylaxie secondaire	Ganciclovir IV 5 mg/kg/j en 1 perfusions de 1 heure ou Foscavir 90 mg/kg/j en 1 perfusions de 2 heures			

HEPATITES VIRALES A

Seules des mesures préventives sont préconisées :

Respect des mesures d'hygiène (lavage des mains + +) en particulier autour d'un cas. Envisager une vaccination des contacts en cas de survenue dans une collectivité.
Vaccination des sujets à risques. : (BEH N° 6/2003, 4 février 2003) sujets exposés professionnellement à un risque de contamination : personnels de crèches, d'internats des établissements et services pour l'enfance et la jeunesse handicapée, personnels de traitement des eaux usées, personnels impliqués dans la préparation alimentaire en restauration collective, voyageurs, patients avec hépatite virale B chronique, quel que soit le stade évolutif de la maladie, homosexuels.

HEPATITES VIRALES B

La prise en charge de l'hépatite B repose sur la prévention par le vaccin et les immunoglobulines spécifiques en cas d'exposition d'un sujet non vacciné. Cf chapitre accident avec exposition au risque de transmission du HIV. Le traitement repose sur l'immunothérapie (interféron) ou la prescription d'antiviraux (lamivudine).

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	TRAITEMENT
Hépatite B aiguë fulminante	<i>HBV</i>	Avis spécialisé
Hépatite B chronique	<i>HBV</i>	

HEPATITES VIRALES C

Le traitement de l'hépatite C chronique associe l'interféron et un antiviral (ribavirine).

Hépatite C chronique (PCR HCV positive)	<i>HCV</i>	Avis spécialisé
--------------------------------------------	------------	-----------------

INFECTION A HIV

PRINCIPES GÉNÉRAUX DU TRAITEMENT

Réf. : Rapport 2002 sous la présidence du Professeur Delfraissy Prise en charge des personnes infectées par le HIV.

L'objectif du traitement antirétroviral doit être de diminuer la mortalité et la morbidité grâce à une prévention et/ou une restauration du déficit immunitaire induit par l'infection à HIV. La période optimale pour débiter un traitement chez un patient infecté par le HIV se situe lorsque son taux de lymphocytes CD4 est en dessous de 350/mm³ sans atteindre 200/mm³ ou 15%. Le traitement doit être pris très régulièrement, complètement et sans interruption. En cas d'arrêt d'un des produits, l'ensemble des antirétroviraux sera interrompu afin de prévenir l'apparition de résistance. L'efficacité (virale et immunitaire) du traitement sera évaluée 1 à 2 mois après le début du traitement puis à intervalle régulier, tous les 3 mois. La surveillance de la tolérance clinique et biologique sera rigoureuse, surtout en début de traitement.

CHOIX PRÉFÉRENTIELS :

2 analogues nucléosidiques AZT + ddl ou AZT + 3TC ou d4T + 3 TC (mais pas d4T + ddl)	+	1 inhibiteur de protéase nelfinavir ou indinavir + ritonavir ou lopinavir/ritonavir ou saquinavir + ritonavir
2 analogues nucléosidiques AZT + ddl ou AZT + 3TC ou d4T + 3 TC (mais pas d4T + ddl)	+	1 inhibiteur de la réverse transcriptase non nucléosidique (NN) efavirenz ou névirapine
3 analogues nucléosidiques : AZT + 3TC + ABC		

VIROSES RESPIRATOIRES

DIAGNOSTIC		AGENTS INFECTIEUX	ANTIVIRAL VOIE POSOLOGIE DUREE
Pneumopathie à VRS	Traitement curatif	VRS	Ribavirine aérosol : Virazole® (ATU nominative).
	Traitement préventif		Palivizumab.
Grippe A et B		Virus influenzae A et B	Le traitement ne sera actif que s'il est administré dans les 48 heures après l'apparition des premiers symptômes. Zanamivir : adultes et enfants de plus de 12 ans : 2 inhalations matin et soir pendant 5 jours Oseltamivir : adultes et enfants de plus de 13 ans : 75 mg 2 fois par jour pendant 5 jours, pour les enfants de moins de 13 ans la posologie est adaptée en fonction du poids (< 16 kg : 30 mg deux fois par jour, de 16 à 23 kg : 45 mg 2 fois par jour, de 24 à 40 kg 60 mg 2 fois par jour). Amantadine : adulte : 200 mg/24 h en 1 ou 2 prises. Sujet âgé de plus de 65 ans : 100 mg/j. Enfant : 5 mg/kg/j en 1 à 2 prises sans excéder 150 mg/j.

SRAS (SYNDROME RESPIRATOIRE AIGU SÉVÈRE)

Lors d'admission d'un cas possible de SRAS à l'hôpital, l'unité opérationnelle d'hygiène (EOH) doit être prévenue immédiatement.

Les précautions standard doivent être strictement appliquées et complétées de précautions particulières, dites " air " et " contact ".

Il convient de souligner :

- l'importance du respect des règles d'hygiène y compris le lavage des mains
- la nécessité de limiter au strict nécessaire les indications des actes susceptibles de générer une aérosolisation des sécrétions respiratoires (par exemple : aérosolthérapie, aspiration trachéale, endoscopie bronchique et digestive, kinésithérapie respiratoire, etc.)

Les données actuelles sur le coronavirus indiquent (OMS 4/05/03) :

- qu'il est sensible aux désinfectants habituels
- qu'il est stable dans les urines au moins 24 heures à température ambiante
- qu'il est stable plus longtemps, au moins 4 jours, dans des selles diarrhéiques par rapport à des selles normales
 où il peut être trouvé jusqu'à la 6ème heure d'où l'importance du strict respect des mesures d'hygiène recommandées.

Les mesures ci dessous s'appliquent dès l'accueil dans le service des urgences et pour tous les services médicaux et médico-techniques y compris les laboratoires participant à la prise en charge des patients. Des protocoles seront rédigés dans chaque service en étroite collaboration avec l'équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière, en fonction des activités spécifiques et des ressources disponibles dans ces services. Réf. : www.sante.gouv.fr/html/dossiers/pneumopathies

Syndrome Respiratoire Aigu Sévère	Coronavirus (SRAS-CoV)	Compte tenu des incertitudes sur l'agent infectieux, il n'existe aujourd'hui aucun protocole de traitement recommandé que ce soit au niveau international ou national. La décision de ce traitement relève des cliniciens du service hospitalier de référence (en lien avec le groupe d'experts de l'OMS).
-----------------------------------	------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

• INFECTIONS FONGIQUES

INFECTIONS FONGIQUES SUPERFICIELLES

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIFONGIQUES VOIE POSOLOGIE DUREE
Intertrigo	<i>Candida, Trichophyton rubrum, Epidermophyton floccosum</i>	Econazole, tioconazole, 1 à 2 applications par jour pendant 1 à 6 semaines
Herpès circiné Eczéma marginé de Hébra	<i>Microsporum canis, Trichophyton Trichophyton rubrum, Epidermophyton floccosum</i>	Econazole, tioconazole, 1 à 2 applications par jour pendant 1 à 6 semaines ou Terbinafine PO 250 mg/j 1 à 6 semaines
Pityriasis versicolor	<i>Malassezia furfur</i>	Ketoconazole gel moussant 1 application par jour pendant 2 semaines ou Kétoconazole PO 400 mg/j en une prise pendant 5 jours (formes profuses)
Candidose génitale	<i>Candida</i>	Econazole, tioconazole, 1 ovule le soir au coucher pendant 1 à 2 jours
Teignes	<i>M. canis, M. audouinii, M. langeronii, T. violaceum, T. soudanense, T. tonsurans, T. schoenleinii</i>	Griseofulvine enfant 10 à 20 mg/kg/j pendant 4 à 8 semaines
Périorionyx	<i>Candida,</i>	Econazole, tioconazole, 1 à 2 applications par jour pendant 1 à 6 semaines
Onyxis	<i>T. rubrum, T. interdigitale, Epidermophyton floccosum</i>	Griseofulvine enfant 10 à 20 mg/kg/j pendant 6 à 12 mois ou Terbinafine 250 mg/j pendant 3 à 6 mois ou Amorolfine vernis si la lunule est respectée 2 applications par semaine pendant 6 à 9 mois
Candidose buccale	<i>Candida</i>	Miconazole gel buccal une cuillère mesure 4 fois par jour pendant 7 à 15 jours
Candidose digestive	<i>Candida</i>	Amphotericine B gélule ou suspension buvable 1,5 à 2 g/j enfant 50 mg/kg/j pendant 7 à 15 jours

INFECTIONS FONGIQUES SYSTEMIQUES

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIFONGIQUES VOIE DUREE
Candidoses	<i>Candida</i>	[amphotéricine (AMB) ou forme lipidique IV +/- flucytosine] ou [fluconazole +/- flucytosine (sauf <i>C. krusei</i> ou <i>C. glabrata</i>)], ou [caspofungine chez l'adulte non neutropénique] ou [voriconazole en cas de résistance au fluconazole] Durée de traitement : 15 jours après la dernière hémoculture positive, et/ou guérison d'un viscère atteint. Retrait des cathéters conseillé.
Aspergillose invasive	<i>Aspergillus fumigatus</i>	Voriconazole (traitement de référence). AMB ou AMB forme lipidique IV ou itraconazole (relais oral, voire traitement d'attaque dans les formes les moins graves). La caspofungine est une alternative de deuxième ligne.
Cryptococcose neuroméningée	<i>Cryptococcus neoformans</i>	[AMB ou AMB forme liposomale + flucytosine] à la phase d'attaque (15j), ou AMB forme liposomale (si HIV), puis relais par fluconazole. Fluconazole d'emblée dans les formes les moins graves.
Cryptococcose non méningée	<i>Cryptococcus neoformans</i>	[AMB IV ou fluconazole] +/- flucytosine.
Mucormycose		AMB forme lipidique IV + chirurgie. Parfois itraconazole
Mycoses endémiques à champignons dimorphiques		AMB IV ou itraconazole. Fluconazole pour coccidioïdomycose
Autres mycoses à agent sensible à l'AMB		AMB ou AMB forme lipidique IV. Fusariose et scédosporiose : voriconazole
Traitement empirique d'épreuve (neutropéniques)		AMB ou AMB forme liposomale

• INFECTIONS PARASITAIRES

ACCES PALUSTRE

CRITERES DE GRAVITE NECESSITANT UNE PRISE EN CHARGE EN REANIMATION

Cliniques : Signes neuropsychiques / coma, Collapsus cardio-vasculaire, œdème pulmonaire, oligo-anurie

Terrain : femme enceinte, asplénie, immunodépression

Biologiques : Insuffisance rénale (créatinine > 260 µmol/L), Hypoglycémie (< 2,2 mmol/L), Acidose métabolique (pH < 7,35 ou bicarbonate < 15 mmol/L), Hémoglobine < 5 g/dl, Saignement et/ou coagulation intravasculaire disséminée, Bilirubine > 50 µmol/l, Parasitémie > 5%, Hyperleucocytose (leucocytes > 12 000/mm³)

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIPARASITAIRE VOIE POSOLOGIE DUREE
Accès palustre simple de l'adulte Urgence thérapeutique	<i>Plasmodium falciparum</i> présumé sensible à la chloroquine ou autres espèces de <i>Plasmodium</i>	Chloroquine PO 1 ^{er} et 2 ^e jours : 600 mg en une prise ; 3 ^e , 4 ^e et 5 ^e jours : 300 mg/j en une prise
	<i>Plasmodium falciparum</i> supposé résistant à la chloroquine (tenir compte de la chimioprophylaxie effectivement prise)	Quinine (PO / IV) 500 mg (8mg/kg) toutes les 8 heures (sans dépasser 1500 mg/j) pendant 7 jours ou Méfloquine PO 25 mg/kg en 3 prises espacées de 6 à 12 heures soit : 750 mg puis 8 heures plus tard : 500 mg puis 8 heures plus tard : 250 mg. <i>All (en cas de contre indication à la quinine et à la méfloquine) : Atovaquone (250 mg) + Proguanil (100 mg) (PO) : 4 comprimés en 1 prise par jour pendant 3 jours.</i>
Accès palustre simple de l'enfant Urgence thérapeutique	<i>Plasmodium falciparum</i> présumé sensible à la chloroquine ou autres espèces de <i>Plasmodium</i>	Chloroquine PO 1 ^{er} et 2 ^e jours : 10 mg/kg/j en une prise ; 3 ^e , 4 ^e et 5 ^e jours : 5 mg/kg/j en une prise.
	<i>Plasmodium falciparum</i> supposé résistant à la chloroquine (tenir compte de la chimioprophylaxie effectivement prise)	Halofantrine PO 24mg/kg à repartir en 3 prises espacées de 6 heures. Prophylaxie secondaire : traitement identique une semaine après le traitement initial <i>All : Quinine (PO / IV) 8 mg/kg toutes les 8 heures pendant 7 jours.</i>
Accès palustre grave Urgence thérapeutique	Toute provenance à l'exception de l'Asie du Sud Est	Quinine (IV) 500 mg (8mg/kg) toutes les 8 heures (sans dépasser 25mg/kg/j) Relais oral dès que l'état clinique le permet ; la durée de traitement est de 7 jours.
	Cas en provenance d'Asie du Sud Est	Quinine (IV) 500 mg (8mg/kg) toutes les 8 heures (sans dépasser 25mg/kg/j) + Cycline (PO) 100 mg/12 heures ou clindamycine (enfant) 10 mg/kg/8h. Relais oral dès que l'état clinique le permet ; la durée de traitement est de 7 jours.

Référence : 12^e Conférence de Consensus Thérapeutique Anti-Infectieuse de la SPLIF : Prise en Charge et Prévention du Paludisme d'importation à *Plasmodium falciparum* ; HIA Bégin, Saint-Mandé. 14 avril 1999)

ECTOPARASITOISES

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIPARASITAIRE VOIE POSOLOGIE DUREE
Péculose inguinale	<i>Phthirus pubis</i>	Pyrèthre, butoxyde de pipéronyle : 1 application suffit à détruire la totalité des poux et lentes du pubis. Pulvériser par brèves pressions l'ensemble de la région pileuse jusqu'à imprégnation complète de la zone à traiter. Laisser en contact pendant 30 minutes, puis laver au savon et rincer abondamment. Il est recommandé de traiter simultanément les partenaires sexuels contaminés et de désinfecter les sous-vêtements et la literie. Dépister les autres maladies sexuellement transmissibles.
Péculose du cuir chevelu	<i>Pediculus humanus capitis</i>	Lotion d-phénothrine Appliquer la lotion à la base des cheveux en quantité suffisante. Répéter l'opération de manière à bien humidifier l'ensemble du cuir chevelu et la chevelure. Laisser en contact 10 minutes, rincer. Répéter le traitement 10 jours après. Éviter tout contact avec les yeux et les muqueuses. Surveillance rigoureuse de la fratrie et traitement si doute. Décontamination de la literie, des accessoires de coiffure (Esdépalléthrine, Butoxyde de pipéronyle) et du linge (lavage à 60°C).
Gale sarcoptique	<i>Sarcoptes scabiei hominis</i>	Esdépalléthrine, butoxyde de pipéronyle (aérosol) Pulvériser sur tout le corps (y compris les organes génitaux), sauf le visage (protégés avec un linge) : en cas de lésions du visage, frotter avec un coton imbibé de la solution. Tous les sujets contacts doivent être traités, même en l'absence de signes. Garder le produit au contact de la peau pendant 12 heures. Au terme de ces 12 heures, se savonner et se rincer abondamment. Il est possible de procéder à une deuxième pulvérisation après 15 jours. Pour éviter toute contamination, il est recommandé de traiter vêtements et literie (Esdépalléthrine, Butoxyde de pipéronyle) qui ne peuvent être lavés à une température supérieure à 55 °C. Pulvériser à 30 cm sur la totalité de leur surface : (le matelas qui sera aussitôt retourné, les deux faces des couvertures, les vêtements, en particulier à l'intérieur, en insistant sur les coutures, l'intérieur des gants, chaussons, chaussures et éventuellement casques de moto) <i>Alt</i> : Ivermectine PO : 200 µg/kg en une prise unique à distance des repas contre indiqué chez la femme enceinte ou allaitante et chez l'enfant de moins de 15 kg.

PARASITOISES DIGESTIVES

Oxyurose	<i>Enterobius vermicularis</i>	Flubendazole adulte 100 mg en une prise unique, enfant une cuillère à café le traitement est à renouveler 15 à 20 jours après.
Ascarirose	<i>Ascaris lumbricoides</i>	Flubendazole Adulte 200 mg/j en 2 fois ; Enfant 2 cuillères à café/j en 2 fois pendant 3 jours.
Ankylostomose	<i>Ankylostoma duodenale, Necator americanus</i>	<i>Alt</i> : Albendazole Adulte et enfant de plus de 2 ans 400 mg en prise unique, Enfant de 1 à 2 ans : 200 mg, soit 5 ml de susp à 4 %.
Trichocephalose	<i>Trichuris trichiura</i>	

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIPARASITAIRE VOIE POSOLOGIE DUREE
Anguillulose	<i>Strongyloides stercoralis</i>	Ivermectine PO 200 µg/kg en prise unique à jeun avec de l'eau ne pas prendre de nourriture dans les 2 heures qui précèdent ou qui suivent l'administration. Chez l'enfant de moins de 6 ans, les comprimés seront écrasés avant d'être avalés. Répéter le traitement 1 mois après (dépistage des autres membres du foyer).
Taeniasis	<i>Taenia saginata</i> , <i>Taenia solium</i>	Niclosamide La veille au soir, repas léger et rester à jeun jusqu'à 3 heures après la dernière prise, sans boire ni manger. Le traitement dure un jour. Adulte et enfant de plus de 25 kg (environ 8 ans) : 2 cp le matin à jeun ; 2 cp 1 h plus tard. Enfant de 12 à 25 kg (environ de 30 mois à 8 ans) : 1 cp le matin à jeun ; 1 cp 1 h plus tard. Nourrisson de moins de 12 kg (moins de 30 mois) : 1/2 cp le matin à jeun ; 1/2 cp 1 h plus tard. <i>Alt : Praziquantel : 10 mg/kg en une prise.</i>
Amibiase colorectale asymptomatique	<i>Entamoeba histolytica histolytica</i>	Tiliquinol, 2 gélules matin et soir, pendant 10 jours au début des repas.
Amibiase colorectale symptomatique		Métronidazole PO 1500 mg/j en 3 prises, enfant 35 mg/kg/j pendant 5 jours puis tiliquinol, 2 gélules matin et soir, pendant 10 jours au début des repas.
Amibiase hépatique		Métronidazole PO adulte 500 à 750 mg/8 h ; enfant 30 à 40 mg/kg/j en 3 fois pendant 10 jours. Puis tiliquinol 4 à 6 gélules/j en 2 fois pendant 10 jours.

AUTRES INFECTIONS PARASITAIRES

Le tableau ci-dessous indique l'antiparasitaire habituellement utilisé.

Il est nécessaire de prendre un avis spécialisé dans chaque cas afin de définir les modalités thérapeutiques (voie d'administration, posologie, durée de traitement...)

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIPARASITAIRE
Filariose	<i>Wuchereria bancrofti</i> , <i>Loa loa</i> , <i>Onchocerca volvulus</i>	Ivermectine — Diéthylcarbazine
	<i>Dracunculus medinensis</i>	Pas de traitement spécifique (traitement traditionnel +/- antibiothérapie et/ou chirurgie si complication)
Bilharziose	<i>Schistosoma haematobium</i> , <i>mansoni</i> , <i>intercalatum</i>	Praziquantel
Distomatoses hépatiques	<i>Fasciola hepatica</i> <i>Fasciola gigantica</i>	Triclabendazole Praziquantel
Distomatoses intestinales	<i>Heterophyes heterophyes</i>	Niclosamide Praziquantel
Distomatoses pulmonaire	<i>Paragonimus uterobilateralis</i> <i>Paragonimus africanus</i>	Praziquantel Bithionol

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIPARASITAIRE
Larva migrans cutanée (Larbish)	<i>Ankylostomes du chien ou du chat</i>	Ivermectine Crotafanton (Eurax®) 40g + Thiabendazole 40 g (préparation magistrale) 2 applications par jour pendant 8 j
Hydatidose	<i>Echinococcus granulosus</i>	Chirurgie + Albendazole
Echinococose alvéolaire	<i>Echinococcus multilocularis</i>	Chirurgie + Albendazole
Trichinose	<i>Trichinella spiralis</i>	Albendazole, Thiabendazole,
Leishmaniose viscérale	<i>L. donovani, L. infantum</i>	Sel d'antimoine, Amphotéricine B, Pentamidine
Leishmaniose cutanée	<i>L. infantum</i> (Afrique du nord), <i>L. tropica</i> (Afrique du nord, Kenya), <i>L. major</i> (Afrique du nord, Sahel, Afrique orientale), <i>L. aethiopica</i>	Sel d'antimoine en injection locale (<i>L. infantum</i> , <i>L. tropica</i>)

• INFECTIONS OPPORTUNISTES MAJEURES DU SIDA

PATHOLOGIE	AGENTS INFECTIEUX	PRODUIT, POSOLOGIE, DURÉE
Pneumocystose pulmonaire Urgence thérapeutique	<i>Pneumocystis carinii</i>	Traitement : Sulfaméthoxazole(SMX)/Triméthoprime(TMP) PO / IV adulte : 1200mg/240mg x 4 par jour pendant 21 j et si PaO ₂ < 70mmHg : Prednisone 1mg/kg/j Alt. : atovaquone 750mg 2 fois par jour après prise alimentaire (graisse) Prophylaxie primaire ou secondaire adulte : SMX 400 à 800mg/j TMP 80 à 160mg/j ou SMX/TMP 800/160mg 3 fois / semaine Alt. : atovaquone 1500mg 1 fois par jour après prise alimentaire (graisse)
Toxoplasmose cérébrale et / ou pulmonaire Urgence thérapeutique	<i>Toxoplasma gondii</i>	Traitement d'attaque Sulfadiazine PO adulte : 4 à 6 g/j en 3 à 4 prises pendant 6 à 8 semaines + Pyméthamine PO adulte : 100 mg le premier jour puis 50 à 75 mg/j en une prise pendant 4 à 6 semaines + Acide folinique : adulte 25mg/j Alt. : Clindamycine PO/IV adulte : 600mgx4/j + Pyméthamine PO adulte : 100 mg le premier jour puis 50 à 75 mg/j en une prise pendant 4 à 6 semaines. Prophylaxie secondaire Sulfadiazine PO adulte : 2 g/j en 2 prises + pyméthamine PO adulte : 25 mg/j ou 50mg/2j en une prise + acide folinique : adulte 50 mg/semaine Alt. : Clindamycine PO adulte : 1200mg/j + pyméthamine PO adulte : 25 mg/j ou 50mg/2j en une prise + acide folinique : adulte 50 mg/semaine Prophylaxie primaire SMX/TMP 800mg/160mg une fois par jour. Alt. : Dapsone 50 mg/j + pyméthamine 50mg/semaine + acide folinique 25 mg/semaine

• INFECTIONS NOSOCOMIALES

DEFINITION

Une **infection nosocomiale** est une infection acquise à l'hôpital (ou tout autre établissement de soins), et qui n'était ni en incubation, ni présente à l'admission du malade. En cas de doute, pour différencier une infection communautaire d'une infection nosocomiale, un délai de 48 à 72 heures est retenu entre l'admission et le début de l'infection.

COLONISATION URINAIRE NOSOCOMIALE

La **colonisation urinaire** (bactériurie asymptomatique) **n'est pas l'indication d'un traitement systématique** par les antibiotiques, que le patient soit sondé ou non, diabétique, âgé ou ayant une vessie neurologique.

Le traitement d'une colonisation urinaire pourrait être justifié dans certains cas particuliers :

- patients neutropéniques,
- immunodéprimés,
- femmes enceintes,
- mise en place de prothèses,
- patients porteurs de prothèse articulaire, vasculaire ou cardiaque,
- lors de manœuvres invasives,
- en situation préopératoire,

Le traitement antibiotique dans ces conditions n'est pas une urgence, il sera adapté au germe et à l'antibiogramme et ne dépassera pas 7 jours.

INFECTION URINAIRE NOSOCOMIALE

INDICATIONS GÉNÉRALES

Définition : une infection urinaire (symptomatique) associant au moins un des signes suivants (patient sondé ou non) :

- fièvre > 38°C, impériosité mictionnelle, pollakiurie, brûlures mictionnelles ou douleurs sus-pubiennes,

ET

- une uroculture positive : bactériurie $\geq 10^5$ ufc/ml + une leucocyturie $\geq 10^4$ /ml.

Toutes les infections urinaires nosocomiales bactériennes justifient un traitement, que les sujets soient porteurs ou non d'une sonde urinaire. En présence d'une sonde urinaire il faut retirer ou changer la sonde.

Durée du traitement : Pyélonéphrite et orchio-épididymite 14 jours ; Prostatite : 3 semaines ; Infection urinaire non parenchymateuse \leq 7 jours.

En l'absence de signe de gravité et d'un terrain particulier, l'antibiothérapie doit être différée et adaptée aux données de l'antibiogramme. En cas d'infection parenchymateuse sévère (pyélonéphrite, prostatite, orchio-épididymite), le traitement empirique est choisi selon les données de l'examen direct et la connaissance de l'écologie locale.

Réf. : Infections Urinaires Nosocomiales. Novembre 2002. Conférence de consensus co-organisée par la SPILF et l'AUF. www.infectiologie.com

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DUREE
Infection urinaire non parenchymateuse	<i>E. coli</i> , Entérobactéries	Infection non grave : attendez l'antibiogramme
Pyélonéphrite Prostatite Orchi épидидymite	<i>E. coli</i> , Entérobactéries, <i>P. aeruginosa</i> , Staphylococque, Streptocoque	Le traitement est débuté en fonction des données de l'examen direct de l'ECBU et adapté en fonction de l'antibiogramme à H + 48
		Bacille à Gram négatif Hospitalisation ≤ 7 jours : ceftriaxone IV 1 à 2 g/j en 1 fois + gentamicine IV 3 mg/kg/j en 1 fois. <i>Alt : ciprofloxacine PO ou IV 400 à 1200 mg/j en 2 à 3 fois + gentamicine IV 3 mg/kg/j en 1 fois.</i>
		Hospitalisation > 7 jours : ceftazidime IV 3 à 6 g/j en 3 à 4 fois + amikacine IV 15 mg/kg/j en 1 fois. <i>Alt : imipenem IV 1,5 à 2 g/j en 3 ou 4 fois + amikacine IV 15 mg/kg/j en 1 fois.</i>
		Cocci à Gram positif Vancomycine IV 30 mg/kg/j en 2 à 4 fois + gentamicine IV 3 mg/kg/j en 1 fois.
Pyurie sans germe	Idem bacille à Gram négatif plus vancomycine IV 30 mg/kg/j en 2 à 4 fois.	

INFECTION DU SITE OPERATOIRE

INFECTION SUPERFICIELLE

Une infection superficielle de plaie opératoire est définie comme la présence de pus (ou de nombreux polynucléaires altérés), au niveau de l'incision cutanée ou entre l'aponévrose et la peau. Pas d'antibiothérapie. Traitement local.

INFECTION PROFONDE

Une **infection profonde** de plaie opératoire est définie comme la présence de pus (ou de nombreux polynucléaires altérés) au-dessous de l'aponévrose, découverte par un drain sous aponévrotique, une intervention ou toute autre méthode invasive ou non invasive.

REPRISE CHIRURGICALE AVEC PRÉLÈVEMENTS PROFONDS

DIAGNOSTIC		AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DUREE
Avec signe de gravité : état de choc, marbrures Antibiothérapie débutée en urgence	Localisation digestive ou pelvienne et péritonite post opératoire	Entérobactéries Anaérobies <i>P aeruginosa</i>	Ticarcilline / acide clavulanique 12 à 15 g/j en 3 à 4 fois ou pipéracilline / tazobactam IV 12g/1500mg/j en 3 fois + amikacine IV 15 mg/kg/j en 1 fois. <i>Alt : imipenem IV 1,5 à 2 g/j en 3 ou 4 fois + amikacine IV 15 mg/kg/j en 1 fois.</i>
	Autres sites opératoires	<i>Staphylococcus aureus</i> (R méticilline)	Vancomycine IV 30 mg/kg/j en 2 à 4 fois + gentamicine IV 3 mg/kg/j en 1 fois.
Sans signe de gravité (absence de marbrure ou de choc)	Localisation digestive ou pelvienne	Entérobactéries, Anaérobies <i>P aeruginosa</i>	Même traitement mais débuté en per-opératoire après les prélèvements microbiologiques
	Autres sites opératoires	<i>Staphylococcus aureus</i> (R méticilline)	

45

PLAIE INFECTEE

LES ÉCOUVILLONNAGES DE SURFACE SONT SUJETS À CAUTION

Escarre		Pas d'antibiothérapie. Traitement local antiseptique
Escarre ou plaie avec cellulite	Streptocoque, Staphylocoque, entérobactéries, anaérobies (flore digestive)	Avis chirurgical en urgence

INFECTION LIÉE AU CATHETER

INFECTION DE CATHÉTER VEINEUX CENTRAL

Référence : INFECTIONS LIEES AUX CATHETERS VEINEUX CENTRAUX EN REANIMATION

Actualisation 2002 de la 12^e Conférence de Consensus en Réanimation et Médecine d'Urgence (Paris 1994).

La démarche diagnostic et thérapeutique est fonction des résultats de culture du cathéter ou du site d'insertion et des hémocultures.

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	CONDUITE À TENIR ET DUREE DU TRAITEMENT
Tunnelite ou thrombophlébite ou endocardite ou choc sans autre cause apparente	Staphylocoque résistant à la pénicilline, entérobactérie, <i>P aeruginosa</i>	Après ablation du cathéter, hémoculture et ECBU, débuter en urgence : Vancomycine IV 30 mg/kg/j en 2 à 4 fois + gentamicine IV 3 mg/kg/j ou amikacine IV 15 mg/kg/j en 1 injection + ceftazidime IV 3 à 6 g/j en 3 à 4 fois.
ILC bactériémique	<i>S. aureus</i>	Ablation cathéter, antibiothérapie 14 à 21 jours + ETO.
	<i>P aeruginosa, Acinetobacter</i>	Ablation cathéter, antibiothérapie 14 à 21 jours.
	<i>S. coagulase négative, autres bacilles à gram négatif</i>	Ablation cathéter, antibiothérapie 7 jours. Maintien cathéter (si indispensable) antibiothérapie 14 à 21 jours.
ILC non bactériémique	<i>S aureus, P aeruginosa, Acinetobacter</i>	Ablation cathéter et antibiothérapie pendant 7 jours.
	<i>Candida sp</i>	Ablation cathéter et antifongique si immunodéprimé et ou valvulopathie.
	Staphylocoque à coagulase négative	Ablation cathéter si non indispensable. Antibiothérapie 7 jours si immunodéprimé et ou valvulopathie.

INFECTION DE CATHÉTER PÉRIPHÉRIQUE ("CATHLON")

Devant tout signe inflammatoire : **Ablation du cathéter et mise en culture**

Toute hémoculture positive à *Staphylococcus aureus* nécessite une ablation du cathéter et mise en culture

DEMARCHE DIAGNOSTIQUE EN CAS DE SUSPICION D'INFECTION LIEE AU CATHETER CENTRAL (ILC)

SUSPICION D'INFECTION LIEE AU CATHETER CENTRAL (ILC) AVEC TUNNELITE OU THOMBOPHLEBITE OU ENDOCARDITE OU CHOC SANS AUTRE CAUSE APPARENTE

ABLATION CATHETER

CULTURE CATHETER NEGATIVE
=
AUTRE INFECTION ?

CULTURE CATHETER POSITIVE
($>10^3$ UFC / ML)

HÉMOCULTURE PÉRIPHÉRIQUE POSITIVE

HÉMOCULTURE PÉRIPHÉRIQUE NÉGATIVE

Hémoculture positive
à germe différent / cathéter
=
CATHETER COLONISE
AUTRE INFECTION ?

Hémoculture positive
au même germe / cathéter
=
ILC BACTERIEMIQUE

Amélioration clinique dans les 48 heures
après ablation du cathéter
=
ILC
NON BACTERIEMIQUE PROBABLE

Absence d'amélioration clinique
dans les 48 heures après ablation
du cathéter
=
CATHETER COLONISE ?
ILC ?
AUTRE INFECTION ?

SUSPICION D'INFECTION LIEE AU CATHETER (ILC) CENTRAL SANS SIGNE DE GRAVITE NI SIGNE LOCAL

PRÉLÈVEMENT DU SITE D'INSERTION ET HÉMOCULTURE PÉRIPHÉRIQUE

CULTURE DU SITE D'INSERTION POSITIVE

CULTURE DU SITE D'INSERTION NEGATIVE =
AUTRE INFECTION ?

HÉMOCULTURE PÉRIPHÉRIQUE POSITIVE
AU MÊME GERME / SITE D'INSERTION

HÉMOCULTURE PÉRIPHÉRIQUE NÉGATIVE
OU POSITIVE À UN AUTRE GERME / SITE D'INSERTION

AUTRE INFECTION ?

AUTRE INFECTION = NON
DISCUTER RETRAIT DU CATHÉTER

AUTRE INFECTION = OUI

CULTURE CATHETER POSITIVE (>10³ UFC/ML)

CULTURE CATHETER NÉGATIVE

ILC BACTERIEMIQUE

Amélioration clinique dans les 48
heures après ablation du cathéter

=
ILC
NON BACTERIEMIQUE
PROBABLE

Absence d'amélioration clinique
dans les 48 heures après ablation
du cathéter

=
CATHETER COLONISE ?
ILC ?
AUTRE INFECTION ?

Absence d'amélioration clinique
dans les 48 heures

=
INFECTION NON LIEE
AU CATHETER

INFECTION NON LIEE
AU CATHETER

BRONCHITE NOSOCOMIALE

DÉFINITION

Présence d'au moins 3 signes parmi les suivants : toux récente ou aggravée, expectoration récente ou aggravée, fièvre $\geq 38^{\circ}$ C, douleur thoracique, signes cliniques à l'examen (râle, ronchi ...), dyspnée (polypnée $> 25/\text{mn}$, troubles des fonctions supérieures, altération de l'état général).

ET

Absence d'anomalie radiologique.

McGeer A et al. Definitions of infection for surveillance in long-term care facilities. Am J Infect Control 1991 Feb;19(1):1-7

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DUREE
Bronchite	<i>H influenzae</i> , Anaérobies, Staphylocoque, Entérobactéries, <i>P. aeruginosa</i>	Pas d'antibiothérapie

SINUSITE NOSOCOMIALE

DÉFINITION

le diagnostic est radiologique et bactériologique. Opacité sinusienne au Scanner et culture quantitative $> 10^3$ ufc/ml

Sinusite nosocomiale	<i>H influenzae</i> , Anaérobies, Staphylocoque, Entérobactéries, <i>P. aeruginosa</i>	Pas d'antibiothérapie. Drainage et lavage.
Otite	<i>H influenzae</i> , <i>S. pneumoniae</i> Anaérobies, Staphylocoque, Entérobactéries, <i>P. aeruginosa</i>	Il n'y pas d'urgence à débiter un traitement antibiotique. Le traitement sera adapté aux prélèvements après drainage et lavage.

PNEUMONIE NOSOCOMIALE DU PATIENT NON VENTILE

DÉFINITION

Association d'une atteinte radiologique et de critères cliniques :

- Critère radiologique : opacités parenchymateuses anormales, récentes ou évolutives
- Critère clinique : présence de 2 signes parmi les suivants : toux récente ou aggravée, expectoration récente ou aggravée, fièvre $\geq 38^\circ \text{C}$, douleur thoracique, signes cliniques à l'examen (râle, ronchi...), dyspnée (polypnée $> 25/\text{mn}$), troubles des fonctions supérieures, altération de l'état général.

Références : 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales. Comité Technique national des Infections Nosocomiales Edition 1999. McGeer A et al. Definitions of infection for surveillance in long-term care facilities. Am J Infect Control 1991 Feb;19(1):1-7

DIAGNOSTIC		AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DUREE
Hospitalisation ≤ 7 jours	Sans antibiothérapie préalable	Pneumocoque (R), <i>H. influenzae</i> , <i>K. pneumoniae</i> , Entérobactéries, anaérobies	Amoxicilline acide clavulanique IV 3 g/j en 3 fois.
	Avec antibiothérapie préalable	Idem	Faire un prélèvement distal ; élargir l'antibiothérapie préalable puis adapter en fonction des résultats des prélèvements.
Hospitalisation > 7 jours	Sans antibiothérapie préalable	Pneumocoque (R), Légionellose, <i>H. influenzae</i> , Germe intracellulaire, Staphylocoque, <i>K. pneumoniae</i> , anaérobies	Ceftriaxone IV 1 à 2 g/j en 1 fois + lévofloxacine IV ou PO 500 mg à 1 g/j en 1 à 2 fois + métronidazole PO ou IV 1500 mg/j en 3 fois. <i>All : Amoxicilline acide clavulanique IV 3g/j en 3 fois + lévofloxacine IV ou PO 500 mg à 1 g/j en 1 à 2 fois.</i>
	Avec antibiothérapie préalable	Entérobactéries, <i>P. aeruginosa</i> , <i>S. aureus</i> R à la méticilline	Faire un prélèvement distal ; élargir l'antibiothérapie préalable puis adapter en fonction des résultats des prélèvements.

PNEUMONIE NOSOCOMIALE DU PATIENT VENTILE

D É F I N I T I O N

Le diagnostic de certitude repose sur les données histologiques et bactériologiques du poumon atteint. Le diagnostic de présomption le plus fiable est assuré par le couplage d'une culture quantitative par brossage distal, protégé, dirigé sous fibroscopie, et par l'examen cyto bactériologique direct du lavage bronchiolo-alvéolaire après centrifugation. La brosse télescopique protégée, utilisée seule, représente un excellent compromis lorsque l'état du patient ou les conditions techniques locales ne permettent pas de réaliser un lavage bronchiolo-alvéolaire dans de bonnes conditions. (Diagnostic des pneumopathies nosocomiales en réanimation 5ème conférence de consensus en réanimation et médecine d'urgence 13 octobre 1989 ; www.srlf.org)

1. Il est indispensable de documenter les pneumonies nosocomiales par une des techniques suivantes :

- Combi-cath,	Seuil : 10^3 ufc/ml	- Brosse télescopique protégée,	Seuil : 10^3 ufc/ml
- Aspiration trachéale quantitative,	Seuil : 10^6 ufc/ml	- Lavage broncho-alvéolaire (LBA)	Seuil : 10^4 ufc/ml

2. Le traitement antibiotique est débuté en urgence ; **ce traitement sera adapté aux résultats microbiologiques ou interrompu en cas de prélèvement négatif.**

DIAGNOSTIC		AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DUREE
Hospitalisation ≤ 7 jours	Sans antibiothérapie préalable	Pneumocoque, <i>H. influenzae</i> , <i>S. aureus</i> méti S, entérobactéries	Ceftriaxone IV 1 à 2 g/j en 1 fois. Alt : lévofloxacine IV 500 mg à 1 g/j en 1 à 2 fois.
	Avec antibiothérapie préalable	Idem, + <i>P. aeruginosa</i>	Céfépime IV 4g/j en 2 injections + [amikacine IV 15 mg/kg/j en 1 fois ou ciprofloxacine IV 400 à 600mg/j en 2 à 3 fois]. Alt : Imipenem IV 1,5 à 2 g/j en 3 à 4 fois + amikacine IV 15 mg/kg/j en 1 fois ou ciprofloxacine IV 400 à 600mg/j en 2 à 3 fois
Hospitalisation > 7 jours		Entérobactéries, <i>P. aeruginosa</i> , <i>S. aureus</i> R à la méticilline	[Ceftazidime IV 3 à 6 g/j en 3 à 4 fois ou imipenem IV 1,5 à 2 g/j en 3 à 4 fois] + [vancomycine IV 30 mg/kg/j en 3 à 4 fois + amikacine IV 15 mg/kg/j en 1 fois ou ciprofloxacine IV 400 à 600mg/j en 2 à 3 fois].

INFECTION VIRALE NOSOCOMIALE

GÉNÉRALITÉS

La prévention seule devrait limiter la survenue d'infections virales nosocomiales.

Ainsi toute infection respiratoire justifie le port de masque pour des soins rapprochés, de même tout personnel porteur d'infection respiratoire est potentiellement une source de contamination en particulier pour les malades fragiles (immunodéprimés, cardiopathie, broncho-pneumonie chronique, nouveau-nés et personnes âgées). La vaccination contre la grippe est un moyen efficace pour prévenir les épidémies dans les établissements de soin. De même tout épisode de diarrhée nécessite la mise en place d'un isolement de contact (pour les soins : port de surblouse, port de gants, lavage des mains antiseptique à la sortie de la chambre)

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	CONDUITE À TENIR
Bouton de fièvre	<i>Herpès simplex virus</i>	Eviter tout contact direct avec la lésion. Port de gants si contact avec les lésions Pour les personnes immunodéprimées cf. traitement des infections virales
Grippe	<i>Virus influenzae</i>	Chambre seule isolement gouttelette. Cf. traitement des infections virales.
Diarrhée	<i>Rotavirus</i>	Traitement symptomatique

INFECTION POST NEUROCHIRURGIE (ABCÈS, EMPYÈME, MÉNINGITE)

DIAGNOSTIC	AGENTS INFECTIEUX	ANTIBIOTIQUES VOIE POSOLOGIE DUREE
Craniotomie simple sans shunt	Entérobactérie <i>Pseudomonas</i> , Staphylocoque	Antibiothérapie de première intention Vancomycine IV dose de charge 15 mg/kg/j puis 40 à 60 mg/kg/j en 3 fois ou perfusion continue + ceftazidime IV adulte 6 g/j , enfant 100 à 200 mg/kg/j en 3 fois. Le traitement sera adapté en fonction des résultats bactériologiques
Dérivation ventriculaire interne	Staphylocoque, Entérobactéries	
Dérivation ventriculaire externe		

ANTIBIOPROPHYLAXIE

D É F I N I T I O N

Prescription des antibiotiques en l'absence d'infection, afin d'éviter la survenue d'une infection lors d'un événement à risque (chirurgie, geste invasif ...) ou chez un patient à risque (valvulopathie, état immunitaire précaire, érysipèle récidivant ...) ou encore après exposition à un risque (méningite à méningocoque ...)

• ANTIBIOPROPHYLAXIE EN CHIRURGIE	54
Orthopédie traumatologie	56
Neurochirurgie	56
Ophtalmologie	57
Cardiologie, chirurgie vasculaire et thoracique	58
Chirurgie plastique et reconstructive	58
ORL stomatologie et Chirurgie cervico-faciale	59
Chirurgie digestive	59
Endoscopie et radiologie interventionnelle	60
Urologie (urines steriles)	60
Gynécologie et obstétrique	61
• ANTIBIOPROPHYLAXIE DE L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE	62
• ANTIBIOPROPHYLAXIE DES INFECTIONS À MÉNINGOCOQUE	67
• ANTIBIOPROPHYLAXIE POUR LES PATIENTS ASPLÉNIQUES	70
• ANTIBIOPROPHYLAXIE DE L'ÉRYSIPELE	70
• ANTIBIOPROPHYLAXIE DE LA PNEUMOCYSTOSE PULMONAIRE	71
• DÉCONTAMINATION DIGESTIVE SÉLECTIVE	71
• TUBERCULOSE : TRAITEMENT DES CAS CONTACTS	71
• CONDUITE À TENIR EN CAS D'ACCIDENT AVEC EXPOSITION AU RISQUE DE TRANSMISSION DU HIV	72
• IMMUNOPROPHYLAXIE ANTI-TÉTANIQUE (IAT)	77
• MALADIES À DÉCLARATION OBLIGATOIRE	78
• CALENDRIER DES VACCINATIONS 2003	80
• PROPHYLAXIE PALUSTRE	82

• ANTIBIOPROPHYLAXIE EN CHIRURGIE

R É F É R E N C E

Dans quels types de chirurgie l'antibioprofylaxie est-elle indiquée ?

L'antibioprofylaxie doit être réservée aux interventions associées à une fréquence élevée d'infections post-opératoires ou aux interventions dont les complications infectieuses sont rares mais graves.

Classification des interventions chirurgicales.

L'antibioprofylaxie s'adresse essentiellement à la chirurgie de classe I et classe II ou chirurgie "propre contaminée" (tableau I) : ouverture de viscères creux, notamment ceux colonisés par une flore commensale tels le tube digestif, les voies respiratoires, le tractus génital, le tractus urinaire lorsque les urines sont stériles, les voies biliaires ou en cas de rupture minime d'asepsie. Sans antibiotique le risque infectieux varie de 5 à 20 % selon les procédures et peut être diminué par une antibioprofylaxie.

TABLEAU I
Classification d'Altemeier des interventions selon le risque d'infection post opératoire

TYPE DE CHIRURGIE	TYPE D'INTERVENTION	TAUX D'INFECTION	
		SANS ANTIBIOTIQUE	AVEC ANTIBIOTIQUES
Chirurgie propre Classe I	Incisions primitivement fermées non drainées, non traumatiques, sans inflammation ni faille dans la technique d'asepsie, en l'absence d'ouverture de l'oropharynx, du tube digestif, de l'appareil génito-urinaire ou des voies respiratoires.	1 à 5 %	< 1 %
Chirurgie propre contaminée Classe II	Ouverture de l'appareil génito-urinaire en l'absence d'uroculture positive ; ouverture des voies respiratoires, du tube digestif dans de bonnes conditions et sans contamination anormale ; ouverture de l'oropharynx ou des voies biliaires en l'absence de bile infectée ; rupture minime d'asepsie et drainage mécanique.	5 à 15 %	< 7 %
Chirurgie contaminée Classe III	Plaies traumatiques récentes ; ouverture du tractus biliaire ou génito-urinaire en présence de bile ou d'urines infectées ; contamination importante par le contenu du tube digestif ; rupture majeure d'asepsie ; intervention en présence d'inflammation aiguë sans pus.	> 15 %	< 15 %
Chirurgie sale Classe IV	Plaies traumatiques souillées ou traitées de manière retardée ; présence de tissus dévitalisés, d'inflammation bactérienne avec pus, de contamination fécale ou de corps étranger ; viscères perforés.	> 30 %	Diminué

Identification des patients à risque.

Pour une même classe de chirurgie, le risque infectieux varie en fonction de l'état de santé préalable de l'opéré (le rendant plus ou moins réceptif aux infections) et de la durée du geste chirurgical. Le programme américain de surveillance des infections (NNISS) a intégré ces deux paramètres dans un score (tableau II). L'état de santé est exprimé en score de l'American Society of Anesthesiologists (ASA) prenant en compte les maladies associées et l'état fonctionnel du patient.

TABLEAU II
Score du risque infectieux NNISS (National Nosocomial Infections Surveillance System)

*CLASSE ASA (AMERICAN SOCIETY OF ANESTHESIOLOGISTS)	CALCUL DU SCORE NNISS		RISQUE INFECTIEUX (TOUTES CHIRURGIES CONFONDUES) EN FONCTION DU SCORE DE NISS	
	Trois facteurs de risque indépendants responsables de l'infection postopératoire sont retenus		SCORE NNISS (POINTS)	RISQUE INFECTIEUX (%)
ASA1 : Patient n'ayant pas d'autre affection que celle nécessitant l'acte chirurgical.	Classe ASA* 3, 4 ou 5	1 point	0	1,5
ASA2 : Patient ayant une perturbation modérée d'une grande fonction.		1 point		
ASA3 : Patient ayant une perturbation grave d'une grande fonction.	Classe d'Alteimer III ou IV	1 point	1	2,6
ASA4 : Patient ayant un risque vital imminent.		1 point		
ASA5 : Patient moribond.	Durée de l'intervention supérieure à T _{heures} (Valeur moyenne définie pour chaque acte chirurgical)	1 point	2	6,8
			3	13

Quels sont les grands principes de l'antibioprophylaxie ?

Moment du début de l'antibioprophylaxie

L'administration intraveineuse, réalisée au moment de l'induction anesthésique, est une stratégie de choix.

Les césariennes font exception : la dose initiale d'antibiotique ne doit être administrée qu'immédiatement après le clampage du cordon.

Voie d'administration

La voie intraveineuse est la voie optimale

Dose

La dose utilisée n'est jamais inférieure à la dose thérapeutique standard. Elle est volontiers au niveau des doses unitaires curatives les plus élevées.

La tolérance des antibiotiques utilisés dans ces conditions (durée brève) est habituellement bonne. Le principe est de ré-administrer l'antibiotique toutes les deux demi-vies (à demi dose si l'administration initiale a comporté une dose unitaire forte) pendant l'intervention.

Durée de l'antibioprophylaxie

L'antibioprophylaxie doit être de courte durée, si possible limitée à la période peropératoire, vingt-quatre heures parfois, **jamais plus de quarante-huit heures**.

Même lorsque des drains ou des cathéters restent en place, il n'y a pas de bénéfice démontré à poursuivre l'antibioprophylaxie ni à pratiquer des réinjections lors de leur ablation.

Choix de l'antibiotique

L'antibiotique sélectionné doit être actif sur les bactéries les plus fréquemment responsables d'infections du site opératoire.

Le principe est de préférer les antibiotiques ne favorisant pas rapidement l'émergence de résistance bactérienne.

L'antibiotique devra atteindre au site de l'incision une concentration tissulaire supérieure à la CMI vis-à-vis des germes responsables d'infection post-opératoire.

Le risque infectieux associé aux actes opératoires réalisés par endoscopie (à l'exception des malades ayant une cardiopathie à risque d'endocardite infectieuse), et en particulier la coelio-chirurgie, n'a pas fait l'objet d'une évaluation suffisante pour permettre de préconiser des attitudes spécifiques.

• QUELLES PROPOSITIONS POUR QUELLES CHIRURGIES ?

ORTHOPÉDIE TRAUMATOLOGIE

Bactéries cibles : *S. aureus*, *S. epidermidis*, *Propionibacterium*, streptocoques, *E. coli*, *K. pneumoniae*.

ACTE CHIRURGICAL	ANTIBIOTIQUE POSOLOGIE FRÉQUENCE DES INJECTIONS	DURÉE
Prothèse articulaire Mise en place de matériel, greffe osseuse, ligamentoplastie, fracture fermée	Céfuroxime : 1,5 g préop (réinjection de 0,75 g si durée > 2 h) puis 0,75 g/6 h.	48 heures ou limité à la période opératoire
	Allergie : vancomycine 15 mg/kg.	Dose unique
Chirurgie orthopédique autre et arthroscopie diagnostique	Céfuroxime : 1,5 g préop.	Dose unique (réinjection de 0,75g si durée > 2h)
	Allergie : vancomycine : 15 mg/kg.	Dose unique
Fracture ouverte (grade I et II de Gustilo et Anderson)	Céfuroxime : 1,5 g préop (réinjection de 0,75 g si durée > 2 h) puis 0,75 g /6 heures	48 heures
	Allergie : vancomycine : 15 mg/kg	Dose unique
Même type de fracture avec plaie souillée	Amoxicilline acide clavulanique : 2 g préop (réinjection de 1 g si durée > 2 h puis 2 g/8 h+ gentamicine : 2 à 3 mg/kg/j	48 heures
	Allergie : clindamycine : 600 mg (réinjection de 600 mg si durée > 4 h) puis 600 mg/6 h + gentamicine : 2 à 3 mg/kg/j	
Polytraumatisme avec choc hémorragique	Amoxicilline acide clavulanique : 2 g préop	Dose unique (réinjection de 1g si durée > 2h)
	Allergie : clindamycine : 600 mg + gentamicine : 3 mg/kg	Dose unique

56

NEUROCHIRURGIE

Bactéries cibles : entérobactéries (après craniotomie), staphylocoque (*S aureus* et *epidermidis* après pose de dérivation et craniotomie), bactéries anaérobies de la flore tellurique (plaie crano cérébrale).

Dérivation interne du LCR	Cloxacilline : 2 g préop	Dose unique (répétée 1 fois si durée > 2 h)
	Allergie : vancomycine : 15 mg/kg préop	Dose unique
Dérivation externe du LCR	Pas d'antibioprofylaxie	

ACTE CHIRURGICAL	ANTIBIOTIQUE POSOLOGIE FRÉQUENCE DES INJECTIONS	DURÉE
Craniotomie	Céfuroxime : 1,5 g préop	Dose unique (réinjection de 0,75g si durée > 2h)
	Allergie : vancomycine : 15 mg/kg préop	Dose unique
Neurochirurgie par voie transphénoïdale et translabyrinthique	Céfuroxime : 1,5 g préop	Dose unique (réinjection de 0,75g si durée > 2h)
	Allergie : vancomycine : 15 mg/kg préop	Dose unique
Chirurgie du rachis sans mise en place de matériel	Pas d'antibioprofylaxie	
Chirurgie du rachis avec mise en place de matériel	Céfuroxime : 1,5 g préop	Dose unique (réinjection de 0,75g si durée > 2h)
	Allergie : vancomycine : 15 mg/kg préop	Dose unique
Plaie cranio-cérébrale	Amoxicilline acide clavulanique : 2 g préop puis 1 g/6 heures	48 h
	Allergie : vancomycine : 15 mg/kg/12 heures	48 h
Fracture de la base du crâne avec rhinorrhée	Pas d'antibioprofylaxie	

OPHTALMOLOGIE

Bactéries cibles : Staphylocoque dont *S epidermidis*, *Haemophilus influenzae*

Implant oculaire de seconde intention et cataracte chez le diabétique	Péfloxacine per os: 800 mg	Dose unique
Autre type de chirurgie réglée	Pas d'antibioprofylaxie	
Plaies oculaires	Péfloxacine per os: 800 mg/j + fosfomycine IV 4g/6h	24 h

CARDIOLOGIE, CHIRURGIE VASCULAIRE ET THORACIQUE

Bactéries cibles : *Staphylococcus aureus, epidermidis* et bacilles à Gram négatif

ACTE CHIRURGICAL	ANTIBIOTIQUE POSOLOGIE FRÉQUENCE DES INJECTIONS	DURÉE
Chirurgie cardiaque Chirurgie de l'aorte, chirurgie vasculaire des membres inférieurs et des gros vaisseaux et chirurgie carotidienne avec angioplastie prothétique Exérèse pulmonaire (y compris chirurgie vidéo assistée) Chirurgie du médiastin	Céfuroxime : 1,5 g préop	(réinjection de 0,75 g si durée > 2h) puis 0,75 g /6 heures
	Allergie : vancomycine : 15 mg/kg préop	Dose unique
Chirurgie veineuse Mise en place de stimulateur cardiaque, de chambre implantable et de shunt artérioveineux	Pas d'antibioprofylaxie	
Amputation de membre	Amoxicilline acide clavulanique : 2 g préop puis 1 g/6 h	48 h
	Allergie : Clindamycine : 600 mg / 6 h + gentamicine : 2 à 3 mg/kg/j	48 h
Médiastinoscopie, drainage thoracique	Pas d'antibioprofylaxie	

58

CHIRURGIE PLASTIQUE ET RECONSTRUCTIVE

Bactéries cibles : *Staphylococcus aureus*, streptocoque, anaérobies

Classe I de Altemeier	Céfuroxime : 1,5 g préop	Dose unique, réinjection de 0,75 g si durée > 2 h
	Allergie : Clindamycine : 600 mg	Dose unique, réinjection de 600 mg si duré > 4 h
Classe II de Altemeier	Amoxicilline acide clavulanique : 2 g préop	Dose unique, réinjection de 1g si durée > 2 h
	Allergie Clindamycine : 600 mg	Dose unique, réinjection de 600 mg si durée > 4 h

ORL STOMATOLOGIE ET CHIRURGIE CERVICO-FACIALE

Bactéries cibles : *Streptococcus*, bactéries anaérobies, *S aureus*, *K pneumoniae*, *E coli*

ACTE CHIRURGICAL	ANTIBIOTIQUE POSOLOGIE FRÉQUENCE DES INJECTIONS	DURÉE
Chirurgie rhinologique avec mise en place d'un greffon ou reprise chirurgicale	<i>Céfuroxime</i> : 1,5 g préop	Dose unique, réinjection de 0,75 g si durée > 2 h
Chirurgie cervico-faciale avec ouverture bucco-pharyngée	<i>Amoxicilline acide clavulanique</i> : 2 g préop	Réinjection de 1 g toutes les 2 h en peropératoire puis toutes les 6 h pendant 48 h
Chirurgie naso-sinusienne avec méchage	Allergie : <i>Clindamycine</i> : 600 mg préop + <i>gentamicine</i> : 2 à 3 mg/kg/j en une injection.	<i>Clindamincine</i> : réinjection de 600 mg si durée > 4 h puis 600 mg/6 h 48 h
Chirurgie de l'étrier de l'oreille moyenne, Chirurgie alvéolaire, Chirurgie des glandes salivaires, Cervicotomie, Curage ganglionnaire, Chirurgie vélopalatine, Amygdalectomie	Pas d'antibioprophylaxie	

59

CHIRURGIE DIGESTIVE

Bactéries cibles : *E coli*, *S aureus* méticilline sensible, Entérobactéries, Streptocoque, Entérocoques, bactéries anaérobies (chirurgie sous mésocolique)

Chirurgie digestive sans ouverture du tube digestif, Chirurgie gastro-duodénale (y compris gastrostomie endoscopique), Chirurgie biliaire, Chirurgie pancréatique sans anastomose digestive, Chirurgie hépatique, Chirurgie œsophagienne (sans plastie colique)	<i>Céfuroxime</i> : 1,5 g préop	Dose unique, réinjection de 0,75 g si durée > 2 h
	Allergie : <i>clindamycine</i> : 600 mg + <i>gentamicine</i> : 2 à 3 mg/kg	Dose unique, clindamincine réinjection 600 mg si durée > 4 h
Hernie simple	Pas d'antibioprophylaxie	
Hernie ou éventration avec mise en place d'une plaque prothétique	<i>Céfuroxime</i> : 1,5 g préop	Dose unique, réinjection de 0,75 g si durée > 2 h
	Allergie : <i>clindamycine</i> : 600 mg + <i>gentamicine</i> : 2 à 3 mg/kg	Dose unique, clindamincine réinjection 600 mg si durée > 4 h
Chirurgie colorectale, appendiculaire et de l'intestin grêle (y compris anastomose bilio-digestive et plastie colique) Plaies de l'abdomen	<i>Céfoxitine</i> 2 g préop	Dose unique, réinjection 1 g si durée > 2 h
	ou <i>Amoxicilline acide clavulanique</i> 2 g préop	Dose unique, réinjection 1 g si durée > 2 h
	Allergie : <i>métronidazole</i> : 1 g préop + <i>gentamicine</i> : 2 à 3 mg /kg	Dose unique
Chirurgie proctologique	<i>Métronidazole</i> : 0,5 g préop	Dose unique

ENDOSCOPIE ET RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE

ACTE CHIRURGICAL	ANTIBIOTIQUE POSOLOGIE FRÉQUENCE DES INJECTIONS	DURÉE
Endoscopie des voies biliaires avec obstacle, Sclérose de varices œsophagiennes, Ligature de varices œsophagiennes en période hémorragique, Gastrostomie endoscopique	Céfuroxime : 1,5g préop	Dose unique, réinjection 0,75g si durée >2h
	Allergie : clindamycine : 600 mg + gentamicine : 2 à 3 mg/kg	Dose unique
Endoscopie des voies biliaires avec obstacle, Sclérose de varices œsophagiennes, Dilatation œsophagienne, Colonoscopie	Actes nécessitant une prévention de l'endocardite infectieuse	

UROLOGIE (URINES STERILES)

Bactéries cibles : Entérobactérie, (*E. coli*, *Klebsiella*, *Proteus mirabilis* ...), *Enterococcus*, staphylocoque (*S. epidermidis* surtout.)

Résection endoscopique de la prostate et des tumeurs endovésicales, Traitement endoscopique des lithiases rénales et urétérales	Céfuroxime : 1,5 g pré op	Dose unique, réinjection 0,75g si durée >2h
	Allergie : gentamicine : 2 à 3 mg/kg préop	Dose unique
Néphrectomie et prostatectomie radicale	Pas d'antibioprofylaxie	
Biopsie transrectale de la prostate	Péflacine PO 800 mg + lavement rectal	Dose unique 1 heure avant la biopsie
Lithotripsie	Pas d'antibioprofylaxie	
Cystectomie	Idem chirurgie colorectale	
Prothèse pénienne, Sphincter artificiel	Céfuroxime : 1,5g préop	Dose unique
	Allergie : vancomycine : 15 mg/kg préop	Dose unique
Chirurgie scrotale, Incontinence urinaire	Pas d'antibioprofylaxie	
Urétérotomie, cystoscopie, fibroscopie urétrale	Prévention de l'endocardite	

GYNECOLOGIE ET OBSTETRIQUE

Bactéries cibles : Bactéries anaérobies, streptocoques, *E. coli*, *S. aureus*.

ACTE CHIRURGICAL	ANTIBIOTIQUE POSOLOGIE FRÉQUENCE DES INJECTIONS	DURÉE
Hystérectomie et autre intervention par voie vaginale, Hystérectomie par voie abdominale, Coelio-chirurgie	Céfuroxime : 1,5 g préop	Dose unique, réinjection 0,75 g si durée > 2 h
	<i>Allergie : clindamycine : 600 mg + gentamicine : 2 à 3 mg/kg</i>	Dose unique
Césarienne	Céfuroxime : 1,5 g préop après clampage du cordon ombilical	Dose unique
	<i>Allergie : clindamycine : 600 mg après clampage du cordon ombilical</i>	Dose unique
Interruption volontaire de grossesse	Doxycycline : 200 mg per os 1 h avant l'aspiration	Dose unique
Chirurgie mammaire Tumeur du sein : Patey, Pose de gaine vectrices pour curiethérapie, Reconstruction mammaire (prothèse +/- lambeau du grand dorsal ou lambeau libre ou pédiculé du grand droit), Chirurgie plastique du sein	Céfuroxime : 1,5 g préop	Dose unique, réinjection 0,75g si durée >2 h
	<i>Allergie : clindamycine : 600 mg + gentamicine : 2 à 3 mg/kg</i>	Dose unique
Tumeur du sein, Tumorectomie simple, Gynecomastie, Plastie aérolo-mammelonnaire, Dispositif intra-utérin	Pas d'antibioprofylaxie	

Remarque n°1 : le recours à une antibioprofylaxie dans des interventions chirurgicales propres telles que la cure de hernie simple ou la chirurgie pariétale abdominale avec mise en place d'un matériel prothétique semble bénéfique ainsi que le montrent diverses études : ceci n'a pas été discuté dans le cadre de la conférence de consensus que nous rapportons ici.

Remarque n° 2 : les interventions sous coelioscopie "pratiquées à froid" sont à risque infectieux relativement modéré, mais là aussi l'intérêt d'une antibioprofylaxie mérite d'être évalué.

Remarque n°3 : la mise en place de stimulateur cardiaque, de chambre implantable et de shunt artérioveineux ne justifie pas une antibioprofylaxie, cf antibioprofylaxie de l'endocardite infectieuse.

• ANTIBIOPROPHYLAXIE DE L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE

Réf. : Prophylaxie de l'endocardite infectieuse Révision de la conférence de consensus de mars 1992 Recommandations 2002. Médecine et maladies infectieuses : 32; (2002) : 542-552.

L'ANTIBIOPROPHYLAXIE EST RECOMMANDÉE POUR LES SUJETS À RISQUE, EN FONCTION DES DIFFÉRENTES PRATIQUES LES EXPOSANT À UNE BACTÉRIÉMIE.

CARDIOPATHIES À RISQUE D'ENDOCARDITE INFECTIEUSE

GROUPE A : CARDIOPATHIES À HAUT RISQUE	GROUPE B : CARDIOPATHIES À RISQUE MOINS ÉLEVÉ
<ul style="list-style-type: none"> • Prothèses valvulaires (mécaniques, homogreffes ou bioprothèses) • Cardiopathies congénitales cyanogènes non opérées et dérivations chirurgicales (pulmonaire-systémique) • Antécédents d'endocardite infectieuse 	<ul style="list-style-type: none"> • Valvulopathies : insuffisance aortique, insuffisance mitrale (IM), rétrécissement aortique • Prolapsus de la valve mitrale avec IM et/ou épaissement valvulaire • Bicuspidie aortique • Cardiopathies congénitales non cyanogènes sauf communication interauriculaire • Cardiomyopathie hypertrophique obstructive (avec souffle à l'auscultation)

62

ACTES BUCCO-DENTAIRES CONTRE-INDIQUÉS (CARDIOPATHIES GROUPE A ET B) :

Anesthésie locale intraligamentaire

Soins endodontiques : Traitement des dents à pulpe non vivante, y compris la reprise de traitement canalair.

Actes chirurgicaux : Amputation radiculaire, Transplantation réimplantation, Chirurgie périapicale, Chirurgie parodontale, Chirurgie implantaire, Mise en place de matériaux de comblement.

Orthopédie dento-faciale : Chirurgie préorthodontique des dents incluses ou enclavées.

INDICATION D'ANTIBIOPROPHYLAXIE DE L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE CONCERNANT LES GESTES DE LA SPHERE BUCCO-DENTAIRE EN FONCTION DU GROUPE DE CARDIOPATHIES À RISQUE

ACTES BUCCO-DENTAIRE INVASIFS	GROUPE A (HAUT RISQUE)	GROUPE B (FAIBLE RISQUE)	SOINS AMBULATOIRES		SOINS AVEC ANESTHÉSIE GÉNÉRALE	
			PAS D'ALLERGIE AUX β-LACTAMINES	ALLERGIE AUX β-LACTAMINES	PAS D'ALLERGIE AUX β-LACTAMINES	ALLERGIE AUX β-LACTAMINES
Mise en place d'une digue Soins parodontaux non chirurgicaux : Détartrage avec et sans surfaçage, Sondage. Soins endodontiques, Traitement des dents à pulpe vivante. Soins prothétiques à risque de saignement.	Recommandée	Optionnelle (cf. p. 66)	En prise unique dans l'heure précédant le geste : amoxicilline PO : < 60 kg 2g > 60 kg 3g	En prise unique dans l'heure précédant le geste : pristinamycine PO 1g ou clindamycine PO 600 mg	Dans l'heure précédant le geste amoxicilline IV : 2 g (perfusion de 30 mn) Puis 6 h plus tard amoxicilline PO: 1g	Dans l'heure précédant le geste vancomycine IV 1g (perfusion de 60 mn) ou teicoplanine 400 mg IV (directe) pas de 2 ^e dose
Actes chirurgicaux : Avulsion dentaire, (Dent saine, Alvéolectomie, Séparation des racines, Dent incluse ou en désinclusion, Germectomie), Freinectomie, Biopsie des glandes salivaires, Chirurgie osseuse. Orthopédie dento-faciale. Mise en place de bague.	Recommandée	Optionnelle (cf. p. 66)	En prise unique dans l'heure précédant le geste : amoxicilline PO : < 60 kg 2g > 60 kg 3g	En prise unique dans l'heure précédant le geste : pristinamycine PO 1g ou clindamycine PO 600 mg	Dans l'heure précédant le geste amoxicilline IV : 2 g (perfusion de 30 mn) Puis 6 h plus tard amoxicilline PO: 1g	Dans l'heure précédant le geste vancomycine IV 1g (perfusion de 60 mn) ou teicoplanine 400 mg IV (directe) pas de 2 ^e dose

ACTES BUCCO-DENTAIRE NON INVASIFS (SANS RISQUE DE SAIGNEMENT IMPORTANT)	GROUPE A (HAUT RISQUE)	GROUPE B (FAIBLE RISQUE)
Actes de prévention : Application de fluor, Scellement de sillon. Soins conservateurs (restauration coronaire). Soins prothétiques non sanglants : Prise d'empreinte. Ablation post opératoire de sutures. Pose de prothèses amovibles orthodontiques. Prise de radiographie dentaire. Anesthésie locale non intraligamentaire.		Non recommandée

INDICATION D'ANTIBIOPROPHYLAXIE DE L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE LORS DE GESTES AUTRES QUE BUCCODENTAIRES EN FONCTION DU GROUPE DE CARDIOPATHIES À RISQUE

GESTES CONCERNANT LA SPHÈRE ORL	GROUPE A (HAUT RISQUE)	GROUPE B (FAIBLE RISQUE)
Amygdalectomie et adénoïdectomie, Chirurgie endoscopique de sinusite chronique, Bronchoscopie rigide.	Recommandée	Optionnelle (cf. p. 66)
Bronchoscopie souple.	Optionnelle (cf. p. 66)	Non recommandée
Intubation naso ou oro-trachéale, Aspiration naso-trachéale Masque laryngé, Dilatation percutanée de trachéostomie.	Non recommandée	

GESTES CONCERNANT LA SPHÈRE DIGESTIVE	GROUPE A (HAUT RISQUE)	GROUPE B (FAIBLE RISQUE)
Dilatation œsophagienne, Sclérothérapie.	Recommandée	
Cholangiographie rétrograde et sphinctérotomie.	Recommandée si obstacle biliaire ou faux kyste pancréatique	
Ligature élastique de varices œsophagiennes, Colonoscopie.	Optionnelle (cf. p. 66)	Non recommandée
Ponction à l'aiguille fine guidée par échographie, Gastroscopie, Biopsie hépatique.	Non recommandée	

SOINS AMBULATOIRES		SOINS AVEC ANESTHÉSIE GÉNÉRALE	
PAS D'ALLERGIE AUX β -LACTAMINES	ALLERGIE AUX β -LACTAMINES	PAS D'ALLERGIE AUX β -LACTAMINES	ALLERGIE AUX β -LACTAMINES
En prise unique dans l'heure précédant le geste : amoxicilline PO : < 60 kg 2 g > 60 kg 3 g	En prise unique dans l'heure précédant le geste : pristinamycine PO 1g ou Clindamycine PO 600 mg	Dans l'heure précédent le geste amoxicilline IV : 2 g (perfusion de 30 mn) Puis 6 h plus tard amoxicilline PO : 1 g	Dans l'heure précédent le geste vancomycine IV 1 g (perfusion de 60 mn) ou teicoplanine 400 mg IV (directe) pas de 2 ^e dose

Posologies pédiatriques : amoxicilline 50 mg/kg IV avant, 25 mg/kg per os 6 h plus tard ;
pristinamycine 25 mg/kg ; clindamycine 15 mg/kg ; vancomycine 20 mg/kg (maximum 1 g) ;
teicoplanine : pas d'AMM chez l'enfant en antibioprofylaxie. IV : intraveineux.

PAS D'ALLERGIE AUX β -LACTAMINES	ALLERGIE AUX β -LACTAMINES
Dans l'heure précédant le geste : amoxicilline IV 2 g (perfusion 30 mn) + gentamicine IV 1,5 mg/kg (perfusion 30 mn) puis 6 h plus tard : amoxicilline 1 g PO	Dans l'heure précédant le geste : vancomycine IV 1 g (perfusion 60 mn) + gentamicine IV 1,5 mg/kg (perfusion 30 mn) Pas de 2 ^e dose

Posologies pédiatriques : amoxicilline 50 mg/kg IV avant, 25 mg/kg per os 6 h plus tard ;
gentamicine 2 mg/kg (maximum 80 mg) ; vancomycine 20 mg/kg (maximum 1 g).

GESTES À VISÉE UROLOGIQUE	GRUPE A (HAUT RISQUE)	GRUPE B (FAIBLE RISQUE)
Ablation de sonde posée lors d'un acte chirurgicale urologique : urines infectées.	Recommandée	
Résection prostatique trans-urétrale : urines stériles. Biopsie prostatique, Dilatation urétrale.	Recommandée	Optionnelle (cf. p. 66)
Lithotritie extra-corporelle.	Optionnelle (cf. p. 66)	Non recommandée
Cathétérisme urétral, Cystoscopie, Ablation de sonde posée lors d'un acte chirurgical urologique : urines stériles	Non recommandée	
Résection prostatique trans-urétrale : urines infectées	Acte contre-indiqué (groupe A et B)	

GESTE CONCERNANT LA SPHÈRE GYNÉCO-OBSTÉTRICALE	GRUPE A (HAUT RISQUE)	GRUPE B (FAIBLE RISQUE)
Accouchement par voie basse	Optionnelle (cf. p. 66)	Non recommandée
Césarienne, Biopsie cervicale ou endométriale, Curetage	Non recommandée	
Stérilet	Acte contre-indiqué (groupe A et B)	

PAS D'ALLERGIE AUX β -LACTAMINES	ALLERGIE AUX β -LACTAMINES
<p>Dans l'heure précédant le geste : amoxicilline IV 2 g (perfusion 30 mn) + gentamicine IV 1,5 mg/kg (perfusion 30 mn) puis 6 h plus tard : amoxicilline 1g PO</p>	<p>Dans l'heure précédant le geste : vancomycine IV 1 g (perfusion 60 mn) + gentamicine IV 1,5 mg/kg (perfusion 30 mn) Pas de 2^e dose</p>

Posologies pédiatriques : amoxicilline 50 mg/kg IV avant, 25 mg/kg per os 6 h plus tard ; gentamicine 2 mg/kg (maximum 80 mg) ; vancomycine 20 mg/kg (maximum 1 g).

PAS D'ALLERGIE AUX β -LACTAMINES	ALLERGIE AUX β -LACTAMINES
<p>Dans l'heure précédant le geste : amoxicilline IV 2g (perfusion 30 mn) + gentamicine IV 1,5 mg/kg (perfusion 30 mn) puis 6 h plus tard : amoxicilline 1g PO</p>	<p>Dans l'heure précédant le geste : vancomycine IV 1g (perfusion 60 mn) + gentamicine IV 1,5 mg/kg (perfusion 30 mn) Pas de 2^e dose</p>

GESTES À VISÉE CARDIAQUE	GROUPE A (HAUT RISQUE)	GROUPE B (FAIBLE RISQUE)
Echographie trans-oesophagienne, Ballon de contre pulsion intra-aortique, Angioplastie coronaire percutanée avec ou sans endoprothèse, Mise en place de stimulateur cardiaque, de chambre implantable et de shunt artérioveineux.		Non recommandée

GESTES ET PROCÉDURES CONCERNANT LA SPHÈRE CUTANÉE	GROUPE A (HAUT RISQUE)	GROUPE B (FAIBLE RISQUE)
Traitement instrumental des furoncles.	Recommandée	
Excision des lésions cutanées ulcérées et non ulcérées.	Optionnelle (cf. p. 66)	

ANTIBIOPROPHYLAXIE
En prise unique dans l'heure précédant le geste : pristinamycine PO 1g ; enfant : 25 mg/kg.

Administration des antibiotiques dans le respect des contre-indications et des conditions habituelles d'utilisation et de surveillance.

Optionnelle : facteurs orientant le choix dans les situations où l'antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse est optionnelle

ARGUMENTS EN FAVEUR DE LA PRESCRIPTION
Terrain : Age > 65 ans ; Insuffisance cardiaque, rénale, respiratoire, hépatique ; Diabète ; Immunodépression acquise, constitutionnelle ou thérapeutique (corticoïdes, immunosuppresseurs...) Etat buccodentaire : Hygiène buccodentaire défectueuse. Geste : saignement important (intensité, durée), geste techniquement difficile, (durée prolongée de l'acte...) Souhait du patient après information.
ARGUMENTS EN FAVEUR DE L'ABSTENTION
Allergie à de multiples antibiotiques. Souhait du patient après information.

• ANTIBIOPROPHYLAXIE DES INFECTIONS À MÉNINGOCOQUE

R É F É R E N C E

CIRCULAIRE N° DGS/SD5C/2002/400 du 15 juillet 2002 modifiant la circulaire DGS/SD5C/2001/542 du 8 novembre 2001 relative à la prophylaxie des infections invasives à méningocoque

L'objectif de la chimioprophylaxie, administrée en urgence, est d'éliminer un éventuel portage nouvellement acquis chez les sujets susceptibles d'avoir été exposés aux sécrétions oro-pharyngées du patient et de prévenir la diffusion par des porteurs sains d'une souche pathogène dans la population.

Définition des sujets contacts

L'élément indispensable pour la transmission du méningocoque est l'existence d'un contact direct avec les sécrétions oro-pharyngées d'un sujet infecté.

Certains facteurs sont nécessaires à la transmission des méningocoques ou peuvent la favoriser:

La proximité : on admet que la transmission orale des sécrétions oro-pharyngées nécessite une distance de moins de 1 mètre entre une personne infectée et une personne réceptrice (du fait de la faible survie du méningocoque dans l'air).

La durée du contact : lors d'un contact bouche à bouche, le temps de contact importe peu. Lorsqu'il s'agit de contacts rapprochés (moins d'un mètre) sans contact buccal, la probabilité de transmission des sécrétions oro-pharyngées augmente avec la fréquence et la durée du contact.

L'irritation de la muqueuse oro-pharyngée du sujet infecté peut provoquer la toux et favoriser la projection des particules salivaires contaminantes.

SCHÉMA DE LA CHIMIOPROPHYLAXIE

La chimioprophylaxie doit être administrée dans les plus brefs délais, autant que possible dans les 24 heures à 48 heures après le diagnostic d'infection méningococcique et en tout état de cause, au plus tard dans les 10 jours après le dernier contact avec le cas.

CHIMIOPROPHYLAXIE DE LA MÉNINGITE À MÉNINGOCOQUE

<p>Rifampicine par voie orale, pendant 2 jours Adulte : 600 mg, 2 fois par jour. Nourrisson et enfant (1 mois à 15 ans) : 10 mg/kg, 2 fois par jour. Nouveau-né (moins de 1 mois) : 5 mg/kg, 2 fois par jour.</p>	<p><u>Précautions d'emploi</u> : Ce médicament ne doit jamais être utilisé dans les cas suivants : hypersensibilité à l'un de ses composants et aux rifamycines, grossesse, porphyries, associations avec des médicaments (delavirdine) et association avec les antiprotéases. Ce médicament modifie la pharmacocinétique de nombreux médicaments et ne doit généralement pas être utilisé en association avec les contraceptifs oestroprogestatifs et progestatifs, et la nevirapine. Effets secondaires : la rifampicine peut entraîner une coloration rouge des sécrétions et colorer de façon permanente des lentilles de contacts souples. Grossesse : l'utilisation de la rifampicine ne doit être envisagée au cours de la grossesse qu'en l'absence d'alternative thérapeutique.</p>
<p><i>Alt : Spiramycine par voie orale, pendant 5 jours : Adulte : 3 millions d'U.I., 2 fois par jour. Nourrisson et enfant : 75 000 U.I./kg, 2 fois par jour.</i></p>	

SCHÉMA ET INDICATIONS DE LA VACCINATION

Dès lors que le sérotype d'un méningocoque du groupe A, C, Y ou W135 isolé chez un malade est connu, **une vaccination est recommandée le plus rapidement possible et dans un délai maximum de 10 jours après le début de l'hospitalisation du malade**, parallèlement à la chimioprophylaxie.

Elle n'est proposée qu'aux sujets contacts suivants :

- Les sujets contacts appartenant à l'entourage proche du malade
- Les sujets contacts qui se retrouvent régulièrement et de façon répétée dans la collectivité fréquentée par le malade, pendant les semaines qui suivent le dernier contact.

SÉRO-GROUPE	VACCIN	PRÉCAUTION D'EMPLOI / RECOMMANDATIONS
A	vaccin antiméningococcique polysaccharidique A+C	Il est préférable de ne pas vacciner avant l'âge de 18 mois. En cas de contact avec un malade atteint d'infection à méningocoque A, cette limite peut être ramenée à 6 mois
C	vaccin conjugué C	La vaccination peut être faite à partir de 2 mois
W135, Y	vaccin tétravalent polysaccharidique A/C/Y/ (ATU) de cohorte	Il est préférable de ne pas vacciner avant l'âge de 24 mois.

Précautions d'emploi d'après le résumé des caractéristiques des produits. Il n'y a pas de contre-indication connue à la vaccination, y compris la grossesse.

A qui s'adresse l'antibioprofylaxie des infections à méningocoque ?

Arbre de décision pour l'administration d'une prophylaxie autour d'un cas d'infection invasive à méningocoque

	CHIMIOPROPHYLAXIE RECOMMANDÉE	NÉCESSITÉ D'ÉVALUER LES CONDITIONS DE CONTACT	CHIMIOPROPHYLAXIE NON RECOMMANDÉE
ENTOURAGE PROCHE			
Milieu familial	<i>Personnes vivant avec le cas</i>	<i>Réunion de famille impliquant des jeunes enfants</i>	
Milieu extra familial	<i>Flirt amis intimes</i>	<i>Sports de combat, sports collectifs impliquant des contacts physiques durables ou répétés</i>	<i>Sports ou activités collectives sans contacts physiques, soirée et repas entre amis</i>
COLLECTIVITÉS D'ENFANTS			
Crèche	<i>Tous les enfants ou personnel de la section</i>		<i>Personnels et enfants des sections n'ayant aucune relation avec le cas</i>
Halte garderie	<i>Tous les enfants et personnel de la section du cas</i>		
Centre aéré	<i>Amis intimes, enfants ayant partagé les mêmes activités</i>		<i>Voisins de réfectoire</i>
Centres ou camps de vacances	<i>Sujets ayant dormi dans la même chambre, amis intimes</i>		<i>Toutes les autres personnes du centre ou du camp</i>
MILIEU SCOLAIRE			
Ecole préélémentaire	<i>Tous les enfants et personnel de la classe du cas, les classes ayant eu des activités partagées</i>		
Ecole élémentaire	<i>Voisins de classe</i>		<i>Autres élèves et professeurs, enfants ayant partagé la cour de récréation, élèves de la classe de la fratrie, camarades de bus scolaire, voisins de réfectoire</i>
Collège Lycée	<i>Voisins de classe</i>		<i>Autres élèves et professeurs, camarades de bus scolaire, voisins de réfectoire</i>
Université			<i>Les étudiants et professeurs</i>
Internat	<i>Sujets ayant dormi dans la même chambre Amis intimes</i>		<i>Toutes les autres personnes de l'institution</i>

	CHIMIOPROPHYLAXIE RECOMMANDÉE	NÉCESSITÉ D'ÉVALUER LES CONDITIONS DE CONTACT	CHIMIOPROPHYLAXIE NON RECOMMANDÉE
SITUATIONS IMPLIQUANT DES ADULTES			
Prise en charge médicale d'un malade	<i>Personnes ayant réalisé le bouche à bouche ou une intubation endo-trachéale sans masque de protection</i>		<i>Toutes les autres personnes de l'équipe hospitalière, le personnel de laboratoire de biologie, les pompiers et ambulanciers, les voisins de chambre du cas</i>
Soirée dansante boîte de nuit		<i>Personnes ayant un contact proche et prolongé</i>	<i>Personnes ayant fréquenté le lieu</i>
Lieux publics (café, restaurant, magasin)			<i>Les clients et le personnel présents en même temps que le cas</i>
Voyage en avion, bus, train	<i>Personnes occupant les 2 sièges directement voisins avec le cas pendant plus de 8 heures</i>		<i>Personnes ayant occupé les sièges situés à distance du cas même si la durée excède 8 heures</i>
Personnes vivant en institution	<i>Personnes partageant la même chambre</i>		<i>Toutes autres personnes de l'institution</i>
Locaux professionnels			<i>Les personnes travaillant dans les mêmes locaux</i>

• ANTIBIOPROPHYLAXIE POUR LES PATIENTS ASPLÉNIQUES

ANTIBIOPROPHYLAXIE	VACCIN
Pénicilline G 2 millions d'U/j en 1 ou 2 fois pendant 2 ans après la splénectomie. L'intérêt de la poursuite de l'antibioprophylaxie est évalué en fonction du taux d'IgM et d'IgA, de la présence des corps de Jolly et de la numération plaquettaire	<ul style="list-style-type: none"> • pneumococcique polyosidique conjugué, adsorbé (Prévenar) • méningococcique du groupe C oligosidique conjugué (Meningitec®, Méninvact®) • Haemophilus influenzae b

• ANTIBIOPROPHYLAXIE DE L'ÉRYSIPELE

L'antibioprophylaxie s'adresse aux malades ayant déjà eu plusieurs récurrences d'érysipèle ou chez qui les facteurs favorisants (lymphoedème, ulcération chronique) sont difficilement contrôlables.

Erysipèle récidivant	Pénicilline V 2 à 4 millions U/j en deux prises ou Benzathine-pénicilline 2,4 millions d'U IM toutes les 2 à 3 semaines <i>Alt : roxithromycine : PO 300 mg/j en 2 fois</i>	Antibiothérapie prolongée voir définitive.
----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

• ANTIBIOPROPHYLAXIE DE LA PNEUMOCYSTOSE PULMONAIRE

L'antibioprophylaxie est indiquée chez les patients infectés par le VIH (avec CD4 < 200 /mm³), en cas de greffe de moelle osseuse ou de transplantation d'organe.

Sulfaméthoxazole/triméthoprime : 400/80mg par comprimé

chez les sujets infectés par le VIH, 1 comprimé par jour ;

chez les greffés de moelle osseuse : 1 comprimé 2 fois par jour, 2 jours consécutifs par semaine pendant au moins 6 mois après la greffe ;

chez les receveurs de greffe d'organe : de 1 comprimé par jour à 1 comprimé 3 fois par semaine.

Alt : Pentamidine en aérosols 300 mg une fois par mois. ou Atovaquone 750 mg matin et soir.

• DÉCONTAMINATION DIGESTIVE SÉLECTIVE

La décontamination digestive sélective :

- Des neutropéniques : pas de consensus.
- Des patients de réanimation intubés ventilés : les résultats des études sont très décevants

• TUBERCULOSE : TRAITEMENT EN CAS DE CONTACT ÉTROIT

Ce traitement sera proposé aux personnes ayant un contact étroit (personne habitant sous le même toit ou personne partageant la même pièce pendant de nombreuses heures par jour) avec un malade bacillifère (tuberculose pulmonaire avec recherche de mycobactérie positive dans les crachats et/ou les tubages) ayant une intradermoréaction à la tuberculine positive (en l'absence de BCG) et **après avoir éliminé une tuberculose maladie** (radio pulmonaire normale et absence de signes généraux).

Isoniazide : 4 à 5 mg/kg/j chez l'adulte et 10 mg/kg/j chez l'enfant (en début de traitement) en une prise le matin à jeun 1 heure avant le déjeuner pendant 6 mois

ou

Rifampicine + isoniazide (Rifinah®) : 2 comprimés par jour chez l'adulte en une prise le matin à jeun 1 heure avant le déjeuner pendant 3 mois.

• CONDUITE À TENIR EN CAS D'ACCIDENT AVEC EXPOSITION AU RISQUE DE TRANSMISSION DU HIV

Références : Circulaire DGS/DHOS/DRT/DSS/03/165 du 02-04-2003 : traitement antirétroviral après exposition. Circulaire DGS/VS2/DH/DRT/99/680 du 08-12-1999 : risque de transmission du VHB et du HCV.

Définition : Une **exposition** est définie par un contact avec du sang ou un liquide contaminé, lors d'une piqûre avec une aiguille, d'une coupure avec un objet tranchant ou par contact avec du sang ou du liquide contaminé sur une plaie, une peau non intacte ou une muqueuse. L'exposition peut-être professionnelle ou non. Seul **le sang ou des liquides biologiques contenant du sang** ont été à l'origine de cas prouvés de contaminations professionnelles par le HIV. La prise en charge médicale est la même dans tous les cas.

4 PRIORITES POUR UNE PRISE EN CHARGE OPTIMALE DANS LES 4 HEURES :

1. Soins immédiats

Exposition per-cutanée :

- nettoyage immédiat de la plaie à l'eau et au savon,
- rinçage,
- antiseptie par dérivés chlorés (Dakin ou eau de javel à 12° chl. diluée à 1/10°) ou polyvidone iodée en solution dermique ou alcool à 70° (contact d'au moins 5 minutes),

Projections muqueuses :

- rinçage immédiat et prolongé au sérum physiologique ou à l'eau.

2. Déterminer en urgence le statut sérologique HIV du Patient Source sans perte de temps et avec son accord : Transmettre le prélèvement au laboratoire de Virologie avec célérité et avec les coordonnées téléphoniques du médecin prescripteur et de l'accidenté (utiliser le bon réservé aux AES disponible dans tous les services du CHU).

3. Evaluer le risque infectieux (tableaux ci-joints) par le médecin du service et/ou le médecin référent aux Services des Urgences et/ou en Maladies Infectieuses. Si nécessaire le traitement antirétroviral prophylactique devra être débuté **dans les 4 heures** suivant l'accident pour une efficacité optimale (une sérologie non faite ou non reçue ne doit pas le faire différer si le médecin le juge nécessaire).

4. Ne pas oublier le premier dépistage sérologique de l'agent hospitalier ou la victime, (sérologies HIV, HBV, HCV à effectuer en dehors du cadre de l'urgence, mais à réaliser dans un délai de 7 jours).

DÉPISTAGE SÉROLOGIQUE DU PATIENT SOURCE

- Sérologies à effectuer : HIV, HCV, HBV (Ag HBs, Ac HBc)
- L'Ag p24 est demandé uniquement si le Patient Source a eu des conduites à risques de contamination par le HIV durant les 6 dernières semaines.
- Ac HBs quantitatif si le Patient Source est vacciné vis à vis de l'hépatite B

Les sérologies du patient source seront réalisées en urgence pour tous les prélèvements correctement fléchés " AES ** qui arrivent au laboratoire de Virologie pendant les heures ouvrables (8 heures – 17 heures), du lundi au samedi. En dehors de ces horaires, le médecin prescripteur doit contacter le biologiste d'astreinte. Les résultats sont téléphonés exclusivement à un médecin (médecin prescripteur ou référent).

*Sont mentionnés sur le bon réservé aux AES :

- Médecin prescripteur : nom lisible, les résultats du patient source ne lui seront communiqués que si celui-ci est clairement identifié sur la fiche (il aura la responsabilité d'informer le Patient Source de ses résultats sérologiques),
- L'identification de l'Agent Hospitalier Blessé et ses coordonnées sont nécessaires afin qu'il puisse être joint rapidement pour interrompre le cas échéant une éventuelle prophylaxie .

EVALUATION DU RISQUE INFECTIEUX HIV

Grilles d'évaluation en fonction des circonstances d'accident et du statut HIV du patient source		
EXPOSITIONS PROFESSIONNELLES		
NATURE DE L'EXPOSITION	STATUT HIV DU PATIENT SOURCE [PROBABILITÉ DE TRANSMISSION PAR ACTE (PTA)]	
	POSITIF	INCONNU
Piqûre avec aiguille après geste en IV ou IA	PTA : 0,18% - 0,45% Traitement recommandé	Traitement recommandé si sujet source UDIV ou ayant des pratiques sexuelles homosexuelles, bisexuelles ou à risques ou appartenant ou vivant dans une communauté (pays) où l'épidémie est généralisée*
Autres expositions percutanées Piqûre avec aiguille à suture ou après geste en IM ou SC	PTA : 0,18% - 0,45% Traitement recommandé	Traitement non recommandé**
Exposition cutanéomuqueuse : contact d'une quantité importante de sang sur muqueuse ou peau lésée	PTA : 0,006 – 0,19 % Traitement recommandé si durée d'exposition prolongée (>15 mn)	Traitement non recommandé**
Autres cas : Morsures, griffure, contact sanguin sur peau intacte, contact de quelques gouttes de sang sur muqueuses ou peau lésée, contact avec un autre liquide biologique (ex : salive, urines), ...	Traitement non recommandé**	Traitement non recommandé**
EXPOSITIONS SEXUELLES (RAPPORTS NON PROTÉGÉS OU AVEC RUPTURE DE PRÉSERVATIFS)		
Rapport anal	Réceptif : PTAS 0,3% - 3% Insertif : PTAS 0,01 – 0,18% Traitement recommandé	Traitement recommandé si sujet source UDIV ou ayant des pratiques sexuelles homosexuelles, bisexuelles ou à risques ou appartenant ou vivant dans une communauté (pays) où l'épidémie est généralisée*
Rapport vaginal	Réceptif : PTAS 0,05% - 0,15% Insertif : PTAS 0,03 – 0,09% Traitement recommandé	Traitement recommandé si sujet source UDIV ou ayant des pratiques sexuelles homosexuelles, bisexuelles ou à risques ou appartenant ou vivant dans une communauté (pays) où l'épidémie est généralisée*
Rapport oral	PTAS : non quantifié Traitement à évaluer au cas par cas***	Traitement à évaluer au cas par cas***
Agression sexuelle	Traitement recommandé	Traitement recommandé

EXPOSITIONS PAR PARTAGE DE MATÉRIEL D'INJECTION		
NATURE DE L'EXPOSITION	STATUT HIV DU PATIENT SOURCE [PROBABILITÉ DE TRANSMISSION (PT)]	
	POSITIF	INCONNU
Partage de seringue / aiguilles	PT : 0,67 % Traitement recommandé	Traitement recommandé
Partage du reste du matériel	PT : non quantifié Traitement recommandé	Traitement non recommandé**
AUTRES EXPOSITIONS		
	STATUT HIV DU PATIENT SOURCE [PROBABILITÉ DE TRANSMISSION PAR ACTE SEXUEL (PTAS)]	
	POSITIF	INCONNU
Piqûre avec seringue abandonnée	/	Traitement non recommandé**
Contact d'une quantité importante de sang sur une muqueuse ou peau lésée	PT : 0,006 – 0.19% Traitement recommandé si durée d'exposition prolongée (> 15 mn)	Traitement non recommandé**
Autres cas : Morsures, griffure, contact sanguin sur peau intacte, contact de quelques gouttes de sang sur peau lésée, contact avec un autre liquide biologique (ex : salive), ...	Traitement non recommandé**	Traitement non recommandé**

* Pays dans lesquels la prévalence de l'infection est régulièrement supérieure à 1% chez les femmes enceintes ; pays d'Afrique sub-Saharienne, certains pays d'Asie du sud est et du sud, certains pays d'Amérique latine et centrale

** La balance bénéfique / risque n'est pas en faveur de la mise en route d'un traitement prophylactique, sauf dans des situations particulières qui sont à évaluer après consultation d'un avis spécialisé. Par ailleurs, il est recommandé que le sujet exposé soit pris en charge avec un dépistage initial et orienté pour un suivi clinique et sérologique, et, dans un souci pédagogique, de lui fournir un conseil sur son comportement face au risque d'infection à VIH.

*** La consultation d'un avis spécialisé est particulièrement recommandée (risque accru notamment en cas de présence de sperme).

TRAITEMENT ANTIRÉTROVIRAL DÉBUTÉ DANS LE CADRE DE L'URGENCE

En cas de traitement recommandé (cf tableau précédent), le statut HIV du patient source étant inconnu : mise en route de la trithérapie actuellement proposée : Combivir + [Viracept ou Kalétra]

En cas de traitement recommandé, avec un patient source HIV positif, l'accès au dossier du patient est indispensable (le traitement institué sera fonction de l'histoire thérapeutique et des résistances virales du patient source (contacter médecin référent).

En cas de grossesse chez la personne exposée, ou de possibilité d'interaction médicamenteuse : contacter le médecin référent.

Le traitement antirétroviral que vous avez prescrit doit être débuté immédiatement, la personne exposée doit être revue en consultation spécialisée (Service de Maladies Infectieuses et Tropicales).

SURVEILLANCE DE LA PERSONNE EXPOSÉE AU HIV AVEC OU SANS TRAITEMENT PROPHYLACTIQUE

AVEC TRAITEMENT ANTIRÉTROVIRAL PROPHYLACTIQUE		SANS TRAITEMENT ANTIRÉTROVIRAL PROPHYLACTIQUE	
J 14	NFSPlaQ, Créatinine, Bilan Hépatique, Amylase.	M1	NFS plaquettes, transaminases, sérologie HIV, Ag p24.
J 28	NFSPlaQ, Créatinine, Bilan Hépatique, Amylase	M 3	Sérologie HIV
J 49	(3 semaines après la fin du traitement) NFSPlaQ, Bilan Hépatique, Ag p24 ou ARN HIV		
M 4	(3 mois après l'arrêt du traitement) Sérologie HIV		
*	En cas de signe évoquant une primo infection : sérologie HIV et ARN HIV		

EXPOSITION AU VIRUS DE L'HÉPATITE B

Agent accidenté vacciné : vérifier le taux protecteur d'Ac HBs (> 10UI/ml) si cela n'a jamais été contrôlé.

Personne exposée non vaccinée :

en cas de patient source porteur de l'Ag HBs : en urgence immunoglobulines spécifiques simultanément à une première dose de vaccin (Ig anti HBs en IM 0,08 ml/kg sans dépasser 5 ml + 1 dose vaccinale dans le deltoïde)

dans les autres situations : proposition d'une vaccination Hépatite B en urgence.

EXPOSITION AU VIRUS DE L'HÉPATITE C

En cas de résultat positif c'est à dire PCR Hépatite C positive : surveillance de l'agent accidenté selon tableau ci-dessous.

En cas de résultat inconnu : surveillance sérologique de l'agent accidenté selon tableau ci-dessous (transaminases et sérologie HCV à M1, M3 et M6).

PATIENT SOURCE AVEC PCR HCV POSITIVE		PATIENT SOURCE AVEC PCR HCV INCONNUE	
J 14	Transaminases, PCR HCV (facultatif)	M 1	Transaminases, Sérologie HCV
M 1	Transaminases, PCR HCV, sérologie HCV	M 3	Transaminases, Sérologie HCV
M 3	Transaminases, sérologie HCV, (PCR HCV facultative)	M 6	Transaminases, Sérologie HCV
M 6	Sérologie HCV		

L'objectif du dépistage précoce d'une contamination HCV est l'instauration d'un traitement précoce.

NE PAS OUBLIER

Les soins immédiats et l'évaluation de la blessure.

Déclaration d'accident de travail (dans les 24 heures)

Certificat initial descriptif précisant le caractère potentiellement contaminant de l'accident, la nature du liquide biologique contaminant, en respectant l'anonymat du Patient Source.

Le premier dépistage sérologique de l'agent hospitalier doit être réalisé dans les 7 jours suivant l'accident (il peut être réalisé lors de la consultation dans le service de Maladies Infectieuses).

EN CAS D'EXPOSITION SEXUELLE

Traitement des MST : azithromycine PO 1g dose unique

Pilule du lendemain (si nécessaire) : lévonorgestrel : 1^{er} comprimé le plus tôt possible, 2^e comprimé 12 heures au plus tôt et 24 heures au plus tard après le 1^{er} comprimé

Sérologie TPHA VRDL, β -HCG

• IMMUNOPROPHYLAXIE ANTI-TÉTANIQUE (IAT) APRÈS EXPOSITION

APPRÉCIATION DU RISQUE TÉTANIGÈNE

Deux éléments interviennent dans l'appréciation du risque de tétanos : **L'exposition** aux spores de *Clostridium tetani* (risque tellurique). **La plaie ou le terrain** favorisant cette infection anaérobie.

EXPOSITION	ASPECT DE LA PLAIE ET TERRAIN
Contamination par de la terre. Souillure par des matières fécales. Plaies avec objets ayant été au contact de la terre, des matières fécales. Morsures, griffures, blessures provoquée par des animaux. Blessures végétales. Blessures au cours d'un accident de la voie publique. Lésions des membres inférieurs, de la région périnéale ou de l'abdomen. Interventions chirurgicales digestives ou gynécologiques.	Plaie souillée, contuse, négligée (délai entre survenue et prise en charge supérieur à 6 heures) ou infectée, parage chirurgical difficile. Zone ischémique ou nécrotique. Terrain diabétique et artéritique.

L'une et/ou l'autre de ces situations constituent des facteurs de risque tétanigène élevé. Les autres plaies doivent être considérées comme à risque faible.

RECOMMANDATIONS PRATIQUES

SITUATION VACCINALE DU PATIENT	RISQUE TÉTANIGÈNE	
	FAIBLE	ÉLEVÉ
Vaccination antérieure certaine (3 injections d'anatoxine : 2 inj + 1 rappel) Délai < 5 ans Délai entre 5 et 10 ans Délai > 10 ans	Rien Rien Rappel	Rien Rappel Rappel + immunoglobulines 250 UI
Vaccination incomplète (au moins 2 injections d'anatoxine)	Rappel	Rappel + immunoglobulines 250 UI
Vaccination absente ou limitée à 1 seule injection d'anatoxine	Vaccination + immunoglobulines 250 UI	Vaccination + immunoglobulines 2 x 250 UI

VACCINATION PRÉVENTIVE ANTITÉTANIQUE

Vaccination des nourrissons et des enfants : 3 doses de vaccin à partir de 2 mois avec au moins un intervalle de 1 mois entre chaque dose puis rappel 1 an après la 3^e dose.

Rappel recommandés à 6 ans, entre 11 et 13 ans, puis entre 16 et 18 ans.

Vaccination des personnes de plus de 18 ans : 2 injections à un mois d'intervalle rappel à 1 an (0, 1 mois, 12 mois) puis tous les 10 ans.

Si le schéma a été interrompu, il faut le reprendre là où il a été arrêté ; il n'est pas utile de tout recommencer. (*Guide des Vaccinations, éd 1999, direction générale de la santé, comité technique des vaccinations*)

• MALADIES À DÉCLARATION OBLIGATOIRE

Il existe aujourd'hui 26 maladies pour lesquelles les biologistes et les médecins sont tenus de transmettre à la DDASS des informations concernant les personnes chez lesquelles ils ont diagnostiqué ces maladies. Ce recueil de données est indispensable pour mieux connaître ces maladies, leurs différentes formes et surtout les populations qu'elles touchent.

A quoi sert la déclaration obligatoire ?

C'est ainsi que l'on peut surveiller l'évolution de ces maladies dans le temps pour améliorer la prévention et la prise en charge médicale et sociale des personnes concernées et de leur entourage.

Trois acteurs - **Les déclarants**, médecins et biologistes, libéraux et hospitaliers, détectent et déclarent les maladies à déclaration obligatoire.

- **Les médecins inspecteurs de la santé publique** et leurs collaborateurs des Directions Départementales des Affaires Sanitaires et Sociales, sont chargés des actions de terrain contre le risque de diffusion des maladies et de la validation des données de surveillance de maladies à déclaration obligatoire, avant leur transmission à l'Institut de Veille Sanitaire(InVS).

- **Les épidémiologistes de l'InVS** sont chargés de l'analyse des données au niveau national et de leur communication à la communauté médicale et au public.

Sur la base de l'analyse des données de surveillance, l'InVS formule des recommandations d'aide à la décision pour les responsables des politiques de santé publique.

Deux procédures de transmission de données

- **Le signalement** concerne les maladies qui justifient une intervention urgente, à savoir toutes les maladies à déclaration obligatoires à l'exception de l'infection à HIV/sida, de l'hépatite B aiguë et du tétanos. C'est une procédure d'urgence qui s'effectue sans délai et par tout moyen approprié (téléphone, télécopie). Elle permet aux médecins inspecteurs de la santé publique de réagir rapidement pour mettre en place les mesures de prévention individuelle et collective autour des cas, et de déclencher les investigations nécessaires pour identifier et agir sur l'origine de la contamination.

- **La notification** concerne toutes les maladies à déclaration obligatoire. Elle intervient après le signalement et le plus souvent après confirmation du diagnostic. Elle s'effectue au moyen d'une fiche spécifique à chaque maladie, à adresser au médecin inspecteur de la santé publique. Elle a pour objet le suivi épidémiologique des maladies à déclaration obligatoires.

Référence site Internet de InVS : www.invs.sante.fr (fiches de déclaration)

26 MALADIES			
MALADIE À DÉCLARATION OBLIGATOIRE	SIGNALEMENT		NOTIFICATION
Botulisme	oui	Cas probables et cas confirmés	Cas probables et cas confirmés
Brucellose	oui	Cas probables et cas confirmés	Cas probables et cas confirmés
Charbon	oui	Cas suspects, cas probables et cas confirmés	Cas probables et cas confirmés
Choléra	oui	Cas suspects et cas confirmés	Cas confirmés
Diphthérie	oui	Cas suspects et cas confirmés et tout isolement d'une souche diphthérique toxigène	Cas confirmés et tout isolement d'une souche diphthérique toxigène
Fièvres hémorragiques africaines	oui	Cas suspects, cas probables et cas confirmés	Cas probables et cas confirmés
Fièvre jaune	oui	Cas suspects et cas confirmés	Cas confirmés
Fièvre typhoïde et paratyphoïde	oui	Cas confirmés	Cas confirmés

MALADIE À DÉCLARATION OBLIGATOIRE	SIGNALEMENT		NOTIFICATION
Hépatite B aiguë	non		Cas confirmés
Infection à HIV et SIDA : Infection à HIV chez l'adulte et l'adolescent de 13 ans et plus Sida chez l'adulte et l'adolescent de plus de 13 ans Infection à HIV et sida chez l'enfant de moins de 13 ans	non non non		Cas d'infection à HIV confirmés Cas de sida et décès chez l'adulte et l'adolescent de 13 ans et plus Cas d'infection à HIV confirmés de sida et de décès chez l'enfant de moins de 13 ans
Infection invasive à méningocoque	oui	Cas probables et cas confirmés	Cas probables et cas confirmés
Légionellose	oui	Cas probables et cas confirmés	Cas probables et cas confirmés
Listériose	oui	Cas confirmés	Cas confirmés
Paludisme autochtone	oui	Cas confirmés	Cas confirmés
Paludisme d'importation dans les DOM	oui	Cas confirmés	Cas confirmés
Peste	oui	Cas suspects et cas confirmés	Cas confirmés
Poliomyélite	oui	Cas suspects, cas confirmés et tout isolement de poliovirus au laboratoire	Cas confirmés et tout isolement de poliovirus sauvage ou dérivé d'une souche vaccinale
Rage	oui	Cas suspects et cas confirmés	Cas confirmés
Saturnisme de l'enfant mineur	oui	Cas suspects	Cas suspects
Suspicion de maladie de Creutzfeldt-Jakob	oui	Cas suspects de MCJ ou autres encéphalopathies subaiguës spongiformes transmissibles (ESST)	Cas suspects de MCJ ou autres encéphalopathies subaiguës spongiformes transmissibles (ESST)
Tétanos	non		Cas confirmés
Toxi-infection alimentaire collective (TIAC)	oui	Tout foyer de TIAC	Tout foyer de TIAC quels que soient les résultats des enquêtes épidémiologiques et environnementales (y compris en l'absence de résultats)
Tuberculose	oui	Cas probables et cas confirmés de tuberculose Cas d'infection tuberculeuse chez l'enfant de moins de 15 ans	Cas probables et cas confirmés de tuberculose maladie Cas confirmés d'infection tuberculeuse chez l'enfant de - de 15 ans
Tularémie	oui	Cas suspects, cas probables et cas confirmés	Cas probables et cas confirmés
Typhus exanthématique	oui	Cas suspects et cas confirmés	Cas confirmés
Orthopoxviroses dont la variole	oui	Cas suspects et cas confirmés	Cas confirmés

• CALENDRIER DES VACCINATIONS 2003

(BEH N° 06/2003 WWW.INVS.SANTE.FR/BEH)		
Dès le 1 ^{er} mois	<i>Tuberculose^a</i>	La vaccination BCG précoce est réservée aux enfants vivant dans un milieu à risques. La vaccination par le BCG est obligatoire pour l'entrée en collectivité incluant la garde par une assistante maternelle. L'épreuve tuberculitique doit être pratiquée 3 à 12 mois plus tard.
A partir de 2 mois	<i>Diphtérie^a, tétanos^a, coqueluche, poliomyélite^a, infections invasives à Haemophilus influenzae b</i> 3 injections à un mois d'intervalle	Le vaccin polio injectable est utilisé pour les primo-vaccinations et les rappels, le vaccin polio oral réservé uniquement aux situations épidémiques. Le vaccin coqueluche à germes entiers est recommandé, mais le vaccin acellulaire peut être utilisé.
	<i>Hépatite B</i> 2 injections à un mois d'intervalle la 3 ^e entre 5 et 12 mois après la 2 ^e injection	La vaccination contre l'hépatite B peut être commencée à partir de l'âge de 2 mois (sauf le cas des enfants nés de mère antigène HBs positif, chez qui elle doit être faite à la naissance). Pour les parents qui souhaitent que leur enfant soit vacciné contre l'hépatite B en même temps que les autres vaccins, les vaccins combinés hexavalents peuvent être utilisés.
A partir de 12 mois	<i>Rougeole, oreillons, rubéole</i>	La vaccination associée rougeole-oreillons-rubéole (ROR) est recommandée pour les garçons et les filles. La vaccination contre la rougeole peut être pratiquée plus tôt, à partir de l'âge de 9 mois pour les enfants vivant en collectivité, suivie d'une revaccination six mois plus tard en association avec les oreillons et la rubéole. En cas de menace d'épidémie dans une collectivité d'enfants, on peut vacciner tous les sujets supposés réceptifs, à partir de l'âge de 9 mois. La vaccination immédiate peut être efficace si elle est faite moins de trois jours après le contact avec un cas.
	<i>Hépatite B</i> 3 ^e injection	Cette 3 ^e injection peut être réalisée entre 5 et 12 mois après la date de la 2 ^e injection.
16 - 18 mois	<i>Diphtérie, tétanos, coqueluche, poliomyélite, infections invasives à Haemophilus influenzae b</i> 1 ^{er} rappel	Le vaccin coqueluche à germes entiers ou le vaccin acellulaire peuvent être utilisés indifféremment. Lors du 1 ^{er} rappel 'DTPHibCoq' on peut, si nécessaire, pratiquer en un site d'injection séparé, la vaccination associée rougeole-oreillons-rubéole.
Entre 3 et 6 ans	<i>Rougeole, oreillons, rubéole</i> 2 ^e dose	Une seconde vaccination associant rougeole, oreillons, rubéole est recommandée pour tous les enfants.
Avant 6 ans	<i>Tuberculose</i>	La vaccination par le BCG est obligatoire pour l'entrée en collectivité, donc pour l'entrée à l'école maternelle ou en primaire.
6 ans ^c	<i>Diphtérie, tétanos, poliomyélite Rougeole, oreillons, rubéole</i> 2 ^e rappel	A l'occasion du 2 ^e rappel diphtérie, tétanos, polio et/ou le BCG, il est recommandé de faire la vaccination associée rougeole-oreillons-rubéole chez les enfants n'ayant pas encore été vaccinés ou n'ayant reçu qu'une dose de ROR, éventuellement le même jour.

11 – 13 ans	<i>Diphtérie, tétanos, poliomyélite Coqueluche</i>	<i>3^e rappel 2^e rappel</i>	Un rappel tardif contre la coqueluche est recommandé chez tous les enfants, l'injection devant être effectuée en même temps que le 3 ^e rappel diphtérie, tétanos, polio avec le vaccin coquelucheux acellulaire.
	<i>Rougeole, oreillons, rubéole</i>	<i>rattrapage</i>	Une dose de vaccin triple associé rougeole, oreillons, rubéole est recommandée pour tous les enfants n'en ayant pas bénéficié, quels que soient leurs antécédents vis-à-vis des trois maladies.
	<i>Hépatite B</i>		Si la vaccination n'a pas été pratiquée dans l'enfance, un schéma complet en trois injections : les deux premières à au moins un mois d'intervalle, la 3 ^e 5 à 12 mois après la date de la deuxième injection.
	<i>Epreuve tuberculinique^a</i>		Les sujets aux tests tuberculinqes négatifs, vérifiés par IDR, seront vaccinés ou revaccinés.
16 – 18 ans	<i>Diphtérie, tétanos, poliomyélite</i>	<i>4^e rappel</i>	Rappels ultérieurs tétanos et polio tous les dix ans.
	<i>Rubéole</i>		La vaccination contre la rubéole est recommandée pour les jeunes femmes non vaccinées, par exemple lors d'une consultation de contraception ou pré-nuptiale.
A partir de 18 ans	<i>Tétanos, poliomyélite</i>		Tous les dix ans.
	<i>Rubéole</i>		Pour les femmes non vaccinées en âge de procréer. Si la sérologie prénatale est négative ou inconnue, la vaccination devra être pratiquée immédiatement après l'accouchement, avant la sortie de la maternité.
A partir de 65 ans	<i>Grippe</i>		Tous les ans.

a La vaccination contre la tuberculose est obligatoire (articles L.3112-1 du Code de la santé publique) chez les enfants accueillis en collectivité (y compris chez une assistante maternelle), suivie 3 à 12 mois plus tard d'un contrôle tuberculinique. Les sujets qui, après deux vaccinations par le BCG réalisées par voie intradermique, ont une intradermo-réaction à la tuberculine négative sont considérés comme ayant satisfait aux obligations vaccinales (décret n° 96-775 du 5 septembre 1996 et arrêté du 5 /09/96).

b Les vaccinations contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite sont obligatoires (articles L.3111-1, L.3111-2, L.3111-3 du Code de la santé publique). L'obligation est satisfaite par trois injections à un mois d'intervalle suivies d'un rappel avant l'âge de 18 mois (décret n° 66-618 du 12 août 1966, décret 65-213 du 19 mars 1965).

c Entrée à l'école primaire.

Lorsqu'un retard est intervenu dans la réalisation du calendrier indiqué, il n'est pas nécessaire de recommencer tout le programme des vaccinations imposant des injections répétées. Il suffit de reprendre ce programme au stade où il a été interrompu et de compléter la vaccination en réalisant le nombre d'injections requis en fonction de l'âge.

Des informations complémentaires peuvent être obtenues en consultant le site Internet du Ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées : www.sante.gouv.fr, rubriques vaccinations, avis du CSHPF ou actualités.

• PROHYLAXIE PALUSTRE

Il est nécessaire d'insister sur

l'importance de la protection contre les piqûres de moustiques (répulsifs, vêtements couvrants, moustiquaire ...)

la nécessité absolue de réaliser un frottis sanguin en urgence en cas de fièvre dans les 3 mois qui suivent le retour quelle que soit la prévention antipalustre adoptée.

Le choix de la prophylaxie médicamenteuse tient compte des zones visitées (classées en groupe I, II et III selon la fréquence de la résistance à la chloroquine et au proguanil, le groupe 0 correspondant à un risque faible de paludisme), de la durée du voyage et aussi de la personne : l'âge, les antécédents pathologiques, une intolérance aux antipaludiques, une possible interaction médicamenteuse, une grossesse (ou son éventualité). Quelque soit l'antipaludique choisi, il est conseillé de prendre ce médicament au cours d'un repas.

Aucun antipaludique n'étant toujours parfaitement toléré, il peut être admissible, dans une zone à très faible transmission et correctement médicalisée, d'avoir recours à la seule protection contre les moustiques.

Pour la chloroquine (Nivaquine®) ou l'association chloroquine-proguanil (Nivaquine®-Paludrine® ou Savarine®) ou l'association atovaquone-proguanil (Malarone®), commencer le traitement la veille ou le jour de l'arrivée dans la zone à risque. Pour la méfloquine (Lariam®), il est préférable de commencer au moins 10 jours avant l'arrivée dans la zone à risque afin d'apprécier la tolérance. La chimioprophylaxie antipaludique doit couvrir 4 semaines après le retour sauf dans le cas d'une chimioprévention par l'association atovaquone-proguanil, qui n'est poursuivie que 7 jours après avoir quitté la zone d'endémie.

En cas de contre-indication ou d'effet indésirable du Lariam®, peuvent être proposées l'association atovaquone-proguanil (Malarone®), la doxycycline (Doxypalu®) (au-delà de l'âge de 8 ans et en l'absence de grossesse en cours) ou l'association chloroquine-proguanil (Nivaquine® - Paludrine® ou Savarine®) en dépit de sa moindre efficacité (il conviendra alors de renforcer les mesures de protection contre les piqûres de moustiques).

Les médicaments antipaludiques ne peuvent être délivrés que sur prescription médicale.

ZONE DE SÉJOUR		AGENTS INFECTIEUX	ANTIPARASITAIRE VOIE POSOLOGIE DUREE
Groupe 0*	Zones sans paludisme		Pas de chimioprophylaxie
	Zones de transmission faible	<i>Plasmodium falciparum</i>	Risque de transmission faible, il est admissible de ne pas prendre de chimioprophylaxie, quelle que soit la durée du séjour. Il est cependant indispensable d'être en mesure, dans les mois qui suivent le retour, de consulter en urgence en cas de fièvre
Groupe I*	Zones sans chloroquinorésistance	<i>Plasmodium falciparum</i>	Chloroquine (Nivaquine® 100) Adulte > 50 kg : 100 mg/j en une fois (ou Nivaquine® 300 : 300 mg 2 fois/semaine). < 50 kg ou enfant : chloroquine 1,5 mg/kg/j. Femme enceinte : chloroquine 100 mg/j ou 300 mg 2 fois par semaine.
Groupe II*	Zones sans chloroquinorésistance	<i>Plasmodium falciparum</i>	Adulte > 50 kg : Chloroquine (Nivaquine® 100) : 100 mg/j en une fois et Proguanil (Paludrine® 100) 200 mg/j en une fois, au cours d'un repas ou l'association chloroquine-proguanil (Savarine®) 1 comprimé /jour. Adulte < 50 kg ou enfant : chloroquine 1,5 mg/kg/j en une fois et proguanil 3 mg/kg/j (pas de forme pédiatrique de la Savarine®). Alternative adulte ou > 40 Kg : Atovaquone-Proguanil 250mg/100mg (Malarone®) : un comprimé/jour. Enfant : atovaquone/proguanil 62,5 mg/25mg (Malarone enfant®) 11 à 20 kg 1 comprimé/j, 21 à 30 kg 2 comprimés/j, 31 à 40 kg 3 comprimés/j. Le traitement peut être commencé la veille ou le jour du départ. La durée d'administration continue de l'atovaquone-proguanil dans cette indication devra être limitée à trois mois, faute de disposer à ce jour d'un recul suffisant en traitement prolongé. Femme enceinte : association Chloroquine et Proguanil selon le poids (cf. ci dessus).
Groupe III*	Zones de prévalence élevée sans chloroquinorésistance	<i>Plasmodium falciparum</i>	Adulte > 50kg : Méfloquine (Lariam® 250) : 250 mg/semaine. Alternative : atovaquone/proguanil 250mg/100mg (Malarone®) 1 comprimé/jour ou doxycycline (Doxypalu®) 100 mg/j y compris dans les zones de méfloquino-résistance (zones forestières de la Thaïlande, frontalières du Cambodge, du Myanmar (Birmanie) et du Laos). < 50 kg et enfant : Méfloquine 250 mg/cp quadrisécables de 31 à 50 kg : 3/4 de comprimé à 250 mg en une prise par semaine ; de 20 à 30 kg : 1/2 comprimé à 250 mg en une prise par semaine ; de 15 à 19 kg : 1/4 de comprimé à 250 mg une fois par semaine. Alternative : Enfant : atovaquone/proguanil 62,5 mg/25mg (Malarone enfant®) 11 à 20 kg 1 comprimé/j, 21 à 30 kg 2 comprimés/j, 31 à 40 kg 3 comprimés/j. Adulte ou > 40 kg : Atovaquone/Proguanil 250mg/100mg (Malarone®) : un comprimé/jour Femme enceinte : voyage déconseillé dans cette zone de forte transmission palustre et de multirésistance. Si voyage impératif consulter médecin spécialisé.

*Référence : BEH n° 26-27 (10 juin 2003) Recommandations sanitaires pour les voyageurs 2003, (www.invs.sante.fr/beh). Chaque année, une réactualisation des recommandations est proposée sur le même site.

ANTI-INFECTIEUX DISPONIBLES

• ANTIBIOTIQUES DISPONIBLES	86	• ANTIFONGIQUES DISPONIBLES	103
Pénicillines	86	Amphotéricine B	103
Céphalosporines	88	Azolés	104
Carbapenèmes	90	Inhibiteur de la synthèse des glucanes	104
Aminosides	90	5 Fluorocytosine	105
Quinolones	91	Autres antifongiques	105
Tétracyclines	92	Antifongiques topiques	106
Macrolides – Lincosamides - Streptogramines	93		
Ketolides	94	• ANTIPARASITAIRES DISPONIBLES	107
Oxazolidinone	94	Anthelminthiques	107
Glycopeptides	95	Leishmaniose	108
Nitro-imidazolés	95	Antipaludéens	108
Divers	96		
Anti-tuberculeux et agents actifs sur les mycobactéries	97	• ANTISEPTIQUES DISPONIBLES	109
• UTILISATION DES ANTIBIOTIQUES AU COURS DE LA GROSSESSE	98		
• ANTIVIRAUX DISPONIBLES	99		
Antiviraux anti-HIV	99		
Anti-herpèsviridae	101		
Autres antiviraux	102		

• ANTIBIOTIQUES DISPONIBLES

PÉNICILLINES

GÉNÉRALITÉS

Effets indésirables : réactions allergiques le plus souvent minimales mais l'existence de formes sévères (œdème de Quincke, choc anaphylactique) ou prolongées impose l'arrêt du traitement et contre-indique la réutilisation. Rarement : néphropathies de mécanisme immunologique, anémie hémolytique, thrombopénie.

L'administration parentérale à forte dose peut produire une agitation, une confusion, des myoclonies voire des convulsions localisées ou généralisées.

Interactions médicamenteuses : association des aminopénicillines à l'allopurinol déconseillée (majoration du risque cutané)

Posologie : Adapter à la fonction rénale. Pour les enfants : adapter en fonction du poids de l'âge et de la gravité de l'infection.

Mode d'administration : antibiotiques temps dépendant pour lesquels il est nécessaire de répartir les injections ou les prises sur tout le nyctémère.

L'intervalle optimal entre les prises est de 6 à 8 heures.

Grossesse : l'utilisation des pénicillines ne pose pas de problème.

PÉNICILLINES G, PÉNICILLINES V ET PÉNICILLINES M							
DCI	COÛT MOYEN ADULTE JOUR EN € AU CHU	VOIES D'ADMINISTRATION	RYTHME/J	POSOLOGIE		SPECTRE PRÉFÉRENTIEL	REMARQUES
				ADULTES	ENFANTS		
Pénicilline G	0.41→8.16	IM, IV	4	1 à 50 MU/j	50 000 à 150 000 U/kg/j	<i>Streptocoques, Pneumocoque péni S, Méningocoque, C. diphteriae, Clostridium (sauf C. difficile), Tréponèmes, Leptospires</i>	
Pénicilline V	0.27→0.55	PO	3 à 4	2 à 4 MU/j	50 000 à 100 000 U/kg/j		
Cloxacilline	0.18→0.27	PO	2	2 à 3 g/j	25 à 50 mg/j	<i>Staphylocoques méticilline/oxacilline sensibles</i>	
	1.08→2.52	IM, IV	3 à 6	50 à 100 mg/kg/j	50 à 100 mg/kg/j		
AMINOPÉNICILLINES							
Amoxicilline	0.16→0.32	PO	2 à 3	1,5 à 3 g/j	50 à 100 mg/kg/j	<i>Streptocoques, Entérocoques, Pneumocoque, Listeria, C. diphteriae, Méningocoque, Pasteurella, Clostridium</i>	
	0.68	IM	2	2 g/j (1 g/inj maxi)	50 mg/kg/j (25mg/kg/inj maxi)		
	1.36→3.73	IV	4 à 6	4 à 12 g/j (1g maxi en ivd 2 g maxi en iv lente)	100 à 200 mg/kg/j (25 mg/kg maxi/ivd 50 mg/kg maxi /iv lente)		

DCI	COÛT MOYEN ADULTE JOUR EN € AU CHU	VOIES D'ADM- NISTRATION	RYTHME/J	POSOLOGIE		SPECTRE PRÉFÉRENTIEL	REMARQUES
				ADULTES	ENFANTS		
Amoxicilline + Acide clavulanique	1.24→1.86	PO	2 à 3	2 à 3g/j	80/10 mg/kg/j	<i>idem amoxicilline + Staphylocoques Méti S, Haemophilus influenzae, Gonocoque, Moraxella catarrhalis, Campylobacter, Bacteroides fragilis, Prevotella, Fusobacterium, ± E. coli, Klebsiella, ± Salmonella, Shigella, ± Proteus</i>	A clavulanique : Pour l'adulte ne pas dépasser 200mg par injection et 1200mg/j. Pour l'enfant ne pas dépasser 5 mg/kg/ injection et 15 à 20 mg/kg/j Pas d'IM
	4.48→10	IV	2 à 4	2 à 8 g/j	100/10 à 200/20 mg/kg/j		
CARBOXYPÉNICILLINES							
Ticarcilline	35.04	IV	3 à 6	15 g/j	225 mg/kg/j	<i>idem amoxicilline, ± Enterobacter, Serratia, ± Citrobacter, ± P. aeruginosa, ± Acinetobacter</i>	Pas d'IM Apport sodé : 120 mg de Na / g de ticarcilline
Ticarcilline + Ac clavulanique	29.50	IV	3 à 6	12 à 15 g/j	225/15 à 300/20 mg/kg/j	<i>idem amoxicilline + Ac clavulanique, ± Enterobacter, Serratia, ± Citrobacter, ± P. aeruginosa, ± Acinetobacter, ± S. maltophilia</i>	A clavulanique : Pour l'adulte ne pas dépasser 200mg par injection et 1200mg/j. Pour l'enfant ne pas dépasser 5 mg/kg/ injection et 15 à 20 mg/kg/j Pas d'IM Apport sodé : 120 mg de Na / g de ticarcilline

URÉIDOPÉNICILLINES

DCI	COÛT MOYEN ADULTE JOUR EN € AU CHU	VOIES D'ADM- NISTRATION	RYTHME/J	POSOLOGIE		SPECTRE PRÉFÉRENTIEL	REMARQUES
				ADULTES	ENFANTS		
Pipéracilline	6.48→8.64	IV	3 à 4	12 à 16 g/j	200 mg/kg/j	<i>idem ticarcilline</i>	Apport de 108 mg de Na pour 2 g de piperacilline
	5.04→6.72	IM	3 à 4	6 à 8 g/j (2g/inj maxi)	/		
Pipéracilline + Tazobactam	47.61→ 63.48	IV	3 à 4	12 à 16 g/j	> 12 ans : 240/30 à 320/40 mg/kg/j	<i>idem ticarcilline + Ac. clavulanique (sauf S.maltophilia)</i>	

CEPHALOSPORINES

GÉNÉRALITÉS

Effets indésirables : manifestations d'hypersensibilité dans 3 à 10% des cas généralement manifestations cutanées. Allergie croisée avec les pénicillines : 3 à 7 % des patients allergiques aux pénicillines.

Posologie : Adapter à la fonction rénale. Pour les enfants adapter en fonction du poids de l'âge et de la gravité de l'infection.

Mode d'administration : antibiotiques temps dépendant pour lesquels il est nécessaire de répartir les injections ou les prises sur tout le nyctémère, l'intervalle optimal entre les prises et de 6 à 8 heures.

Grossesse : l'utilisation des céphalosporines ne pose pas de problème.

CÉPHALOSPORINES ORALES

Céfuroxime-axétil	0.85→1.71	PO	2	500 mg à 1 g/j	20 à 30 mg/kg/j	<i>Streptocoques, Pneumocoque péni S, Moraxella catarrhalis, Haemophilus influenzae</i>	
Céfpodoxime-proxétil	1.02→2.05	PO	2	200 à 400 mg/j	8 mg/kg/j	<i>Streptocoques, Pneumocoque péni S, Moraxella catarrhalis, Haemophilus influenzae</i>	
Céfixime	2,16	PO	2	400 mg/j	> 6 mois : 8 mg/kg/j	<i>Idem + E coli, Proteus mirabilis</i>	

CÉPHALOSPORINES INJECTABLES							
DCI	COÛT MOYEN ADULTE JOUR EN € AU CHU	VOIES D'ADM- NISTRATION	RYTHME/J	POSOLOGIE		SPECTRE PRÉFÉRENTIEL	REMARQUES
				ADULTES	ENFANTS		
Céfalotine	1.32→5.30	IM-IV	2 à 4	2 à 8 g/j	50 à 150 mg/kg/j	<i>Staphylocoques méti-S, Streptocoques, ± Pneumocoque péni S, ± Moraxella catarrhalis, ± Haemophilus influenzae</i>	Associée à un aminoside majoration de la néphrotoxicité
Céfuroxime	2.24	IM-IV	2 à 4	1,5 à 2 g/j	30 à 60 mg/kg/j	<i>Idem céfalotine, + E. coli, + Proteus mirabilis</i>	
Céfotaxime*	3.30→18.36	IM-IV	3 à 4	3 à 12 g/j	50 à 300 mg/kg/j	<i>Pneumocoque, Streptocoques, Méningocoque, Gonocoque, Haemophilus influenzae, E. coli, Salmonella, Shigella, P. mirabilis, ± Klebsiella</i>	Les indications de ces 2 produits sont superposables ; nous avons choisi de manière arbitraire la ceftriaxone en raison du nombre inférieur d'injection quotidienne.
Ceftriaxone*	3.26→6.53	IM	1 à 2	1 à 2 g/j	50 à 100 mg/kg/j		
	3.26→13.06	IV	1 à 2	1 à 4 g/j	50 à 100 mg/kg/j		
Céftazidime	39.69→79.38	IV- IM	3 à 6	3 à 6 g/j	25 à 200 mg/kg/j	<i>Idem céfotaxime (sauf Pneumocoque), + P aeruginosa, B cepacia</i>	
	52.92→79.38	IV	Continue	2 g puis 4 à 6 g/j	60 à 100 mg/kg (≤ 2g) puis 100 à 200 mg/kg/j		
Céfépime	26.08→40.22	IM - IV	2	2 à 4 g/j	/	<i>Idem céfotaxime ± P aeruginosa, ± Enterobacter</i>	2 g 3 x fois par jour dans les infections graves à P aeruginosa ou en cas de neutropénie fébrile

* l'activité anti-bactérienne du céfotaxime et de la ceftriaxone est identique, nous avons privilégié l'usage de la ceftriaxone en raison des modalités d'usage plus simples : une seule administration par jour.

CÉPHAMYCINES							
Céfoxitine	9.75→16.35	IM-IV	3 à 4	3 à 6 g/j	/	<i>Idem céphalosporines 2^e génération, ± Bacteroides</i>	
Céfotétan	-	IM-IV	2 à 3	2 à 6 g/j	>12 ans:30 à 60 mg/kg/j		

CARBAPENEMES

DCI	COÛT MOYEN ADULTE JOUR EN € AU CHU	VOIES D'ADMINISTRATION	RYTHME/J	POSOLOGIE		SPECTRE PRÉFÉRENTIEL	REMARQUES
				ADULTES	ENFANTS		
Imipénèm	23.66→35.49	IM	2	1 à 1,5 g/j	/	<i>Pneumocoque péni I/R,</i> <i>Entérobactéries multirésistantes,</i> ± <i>P aeruginosa,</i> ± <i>anaérobies</i>	Convulsion à forte dose, Allergies Dans les infections graves jusqu'à 50 mg/kg/j sans dépasser 4 g/j
	35.49→47.32	IV	3 à 4	1,5 à 2 g/j	< 40 kg : 60 mg/kg/j		

AMINOSIDES

GÉNÉRALITÉS

Effets indésirables : Toxicité rénale et auditive d'autant plus importante que le traitement est prolongé et que la posologie est élevée.

Posologie : A adapter à la fonction rénale, clearance de la créatinine = (140-âge) x Poids x 1,23 (♂) ou 1,04 (♀) /créatinine (μmol/l).

Interactions médicamenteuses : la néphrotoxicité est augmentée par l'association aux produits suivants : amphotéricine B, céfalotine, vancomycine, ciclosporine, cisplatine, diurétiques de l'anse, colistine parentérale ;

Mode d'administration : Association à un autre antibiotique obligatoire. Durée de traitement limitée. Contrôler le taux résiduel (concentration plasmatique avant la réinjection : Cmin) en cas d'insuffisance rénale, d'association avec d'autres médicaments néphrotoxiques et en cas de traitement prolongé.

Contre-indication : grossesse & allaitement, allergie aux aminosides, myasthénie.

Gentamicine	0.40	IM - IV	1	3 mg/kg/j	3 mg/kg/j	<i>Staphylocoques</i> <i>méticilline sensibles,</i> ± <i>P aeruginosa</i> ± <i>Entérobactéries</i>	Cmin < 2 mg/l
Nétilmicine	7.16→10.74	IM - IV	1	4 à 6 mg/kg/j	6 à 7,5 mg/kg/j		Cmin < 2 mg/l
Tobramycine	4.50	IM - IV	1	3 mg/kg/j	3 mg/kg/j		Cmin < 2 mg/l
Amikacine	2.45	IM - IV	1	15 mg/kg/j	15 mg/kg/j		Cmin < 5 mg/l

QUINOLONES

GÉNÉRALITÉS

LA VOIE ORALE EST AUSSI PERFORMANTE QUE LA VOIE INTRAVEINEUSE :

Les concentrations sériques obtenues par voie orale ou intraveineuse sont comparables

Contre-indication : allergie aux quinolones, grossesse & allaitement, enfants < 15ans, antécédent de tendinopathie avec les fluoroquinolones, épilepsie, hypersensibilité aux quinolones, déficit en G6PD.

Posologie : Adapter à la fonction rénale.

Effets indésirables : Photosensibilisation, troubles neurologiques, tendinopathies, réactions allergiques.

QUINOLONES URINAIRES							
DCI	COÛT MOYEN ADULTE JOUR EN € AU CHU	VOIES D'ADMINISTRATION	RYTHME/J	POSOLOGIE		SPECTRE PRÉFÉRENTIEL	REMARQUES
				ADULTES	ENFANTS		
Acide Pipémidique	0.78	PO	2	800 mg/j	/	Entérobactéries	
Norfloxacin	0.63	PO	2	800 mg/j	/	Idem + <i>Staphylococcus saprophyticus</i> méticilline sensible	
FLUOROQUINOLONES SYSTÉMIQUES							
Péfloxacin	2.18	PO	2	800 mg/j	/	<i>Staphylocoques (méti S), ± Entérobactéries, Legionella, Gonocoque, Campylobacter, Haemophilus influenzae, Branhamella catarrhalis</i>	Monodose dans l'infection urinaire basse : 800 mg x1
Ofloxacin	2.42	PO	2	400 mg/j	/		
	23.86	IV	2	400 mg/j			
Ciprofloxacine	2.96→5.60	PO	2	1 à 1,5 g/j	/	<i>Idem péfloxacin +, ± P aeruginosa, ± Mycobactéries</i>	Usage à réserver aux infections hospitalières à germes multirésistants, infections graves 800 à 1200 mg/j
	24.90→37.35	IV	2	400 à 600 mg/j	/		

DCI	COÛT MOYEN ADULTE, JOUR EN € AU CHU	VOIES D'ADM- NISTRATION	RYTHME/J	POSOLOGIE		SPECTRE PRÉFÉRENTIEL	REMARQUES
				ADULTES	ENFANTS		
Lévofoxacine	2.42-4.84	PO	1 à 2	500 mg à 1 g/j	/	<i>Idem péfloxacine + Pneumocoque, Chlamydia pneumoniae, Mycoplasma pneumoniae, Fusobacterium, Peptostreptococcus, Propionibacterium</i>	
	22.25-44.50	IV	1 à 2	500 mg à 1 g/j	/		
Moxifloxacine	3.68	PO	1	400 mg/j	/	<i>Idem péfloxacine + Pneumocoque, M. pneumoniae, C. pneumoniae, Prevotella, Fusobacterium, Peptostreptococcus</i>	

TETRACYCLINES

GÉNÉRALITÉS

Contre indications : chez enfants < 8 ans et femme enceinte

Effets indésirables : photosensibilisation et œsophagites (doxycycline), vertiges (minocycline.)

Interactions médicamenteuses : les sels de fer, les topiques gastro-intestinaux (à base d'Al, Mg, Ca), diminuent leur absorption (espacer les prises d'au moins 2 heures). Les rétinoïdes entraînent un risque d'hypertension intracrânienne. Les anticonvulsivants diminuent les concentrations plasmatiques de la doxycycline (par accélération du métabolisme hépatique), l'action des anticoagulants oraux est augmentée.

Doxycycline	0.08-0.24	PO	1 à 2	100 à 300 mg/j	> 8 ans, 3 mg/kg/j	<i>Chlamydiae, Mycoplasmes, Brucella, Rickettsies, Pasteurella, Borrelia (Lyme), ± Staphylocoques, ± Streptocoques</i>	
Minocycline	0.28	PO	1	100 mg/j	> 8 ans, 3 mg/kg/j		

MACROLIDES – LINCOSAMIDES - STREPTOGRAMINES

GÉNÉRALITÉS

Contre-indication : Allergies aux macrolides. Insuffisance hépatique.

Effets indésirables : Hépatite cytolytique, veinites au point d'injection de l'érythromycine, troubles du rythme en cas d'injection trop rapide de l'érythromycine.

Interactions médicamenteuses (cf. Vidal) : l'association de macrolides (sauf la spiramycine) à l'ergotamine ou la dihydroergotamine entraîne un risque d'ergotisme avec nécrose des extrémités. Les macrolides (sauf la spiramycine) augmentent le taux plasmatique de la bromocriptine provoquant l'accroissement de l'activité antiparkinsonienne ou l'apparition de dyskinésies

DCI	COÛT MOYEN ADULTE JOUR EN € AU CHU	VOIES D'ADM- NISTRATION	RYTHME/J	POSOLOGIE		SPECTRE PRÉFÉRENTIEL	REMARQUES
				ADULTES	ENFANTS		
MACROLIDES							
Erythromycine	0.62→1.24	PO	4	2 à 4 g/j	30 à 50 mg/kg/j	<i>Staphylocoques, Streptocoques, Chlamydiae, Mycoplasmes, Gonocoque, Campylobacter, Rickettsies, ± Anaérobies</i>	Augmente les taux circulants de ciclosporine. Déconseillé avec la théophylline.
	3.66→7.32	IV	4	2 à 4 g/j	20 à 40 mg/kg/j		
Josamycine	-	PO	2	1 à 2 g/j	50 mg/kg/j		
Roxithromycine	0.58	PO	2	300 mg/j	5 à 8 mg/kg/j		
Spiramycine	0.72→1.08	PO	2 à 3	6 à 9 MU/j	> 20 kg : 1,5 à 3 MU/10kg/j		Diminution du taux plasmatique de la lévodopa
	10.26	IV	2 à 3	4,5 MU/j	/		
Spiramycine + Métronidazole	0.70→1.05	PO	2 à 3	3 MU/500 mg à 4,5 MU/750 mg /j	1,5 MU/250mg à 2,25 MU/375 mg /j	<i>Idem spiramycine + anaérobies</i>	
Clarithromycine	0.92→3.68	PO	2	500 mg à 2 g/j	15 mg/kg/j	<i>Idem érythromycine + Helicobacter pylori ± Mycobactéries atypiques</i>	Contre indiqué en cas de grossesse et allaitement
Azithromycine	2.53→5.06	PO	1	250 à 500 mg/j	20 mg/kg/j		
LINCOSAMIDES							
Lincomycine	1.74→5.22	IV - IM	2 à 3	0,6 à 1,8 g/j	>30 jrs :10 à 20 mg/kg/j	<i>Idem érythromycine + anaérobies</i>	Réactions allergiques Manifestations allergiques
Clindamycine	0.41→1.64	PO	3 à 4	0,6 à 2,4 g/j	8 à 25 mg/kg/j	<i>Idem lincomycine + Toxoplasma gondii</i>	Colite pseudomembraneuse
	7.94→31.87	IV - IM	2 à 4	0,6 à 2,4 g/j	15 à 40 mg/kg/j		

DCI	COÛT MOYEN ADULTE JOUR EN € AU CHU	VOIES D'ADM- NISTRATION	RYTHME/J	POSOLOGIE		SPECTRE PRÉFÉRENTIEL	REMARQUES
				ADULTES	ENFANTS		
STREPTOGRAMINES							
Pristinamycine	2.28-3.42	PO	2 à 3	2 à 3 g/j	50 à 100 mg/kg/j	<i>Idem érythromycine</i> + <i>Haemophilus influenzae</i> + <i>Pneumocoque</i> + <i>Enterococcus faecium</i>	Troubles digestifs. Inhibition du catabolisme de la ciclosporine.
Quinupristine -Dalfopristine	168.54	IV lente	3	22,5 mg/kg/j	/	<i>Idem pristinamycine</i>	Toxicité veineuse. Surveillance hématologique.

KETOLIDES

Télithromycine		PO	1	800 mg/j	> 12 ans 800 mg/j	<i>S. pneumoniae, Moraxella catarrhalis, Legionella C. pneumoniae, C. psittaci, M. pneumoniae</i>	
----------------	--	----	---	----------	-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--

OXAZOLIDINONE

Linezolid	126.60	PO	2	1200 mg/j	/	<i>Staphylocoques,</i> <i>Streptocoques,</i> <i>Entérocoques, C. perfrin-</i> <i>gens, Peptostreptococcus</i>	Toxicité hématologique (1 NFS/semaine). Apport de 13,7g de glucose/poche
	126.60	IV lente	2	1200 mg/j	/		

GLYCOPEPTIDES

GÉNÉRALITÉS

Contre-indication : Allergies aux glycopeptides

Effets indésirables : Éruptions cutanées, ototoxicité fréquente pour des taux plasmatiques ≥ 80 mg/l, insuffisance rénale quand associés à des médicaments néphrotoxiques.

Posologie : Adapter à la fonction rénale et à l'âge chez l'enfant. Clearance de la créatinine = $(140 - \text{âge}) \times \text{Poids} \times 1,23(\sigma)$ ou $1,04(\varphi)$ /créatinine ($\mu\text{mol/l}$). Contrôle des taux résiduels.

Interactions médicamenteuses : aminosides et médicaments néphrotoxiques

DCI	COÛT MOYEN ADULTE JOUR EN € AU CHU	VOIES D'ADM- NISTRATION	RYTHME/J	POSOLOGIE		SPECTRE PRÉFÉRENTIEL	REMARQUES
				ADULTES	ENFANTS		
Vancomycine	6.16	IV	2 à 4	30 mg/kg/j	30 à 60 mg/kg/j	<i>Staphylocoques multi-résistants, Streptocoques</i>	Dose journalière (mg/j) = (clairance de la créatinine ml/mn) x 15) + 150 Taux résiduel 10 à 30 mg/l
	6.16	IV	continue	30 mg/kg/j	30 à 60 mg/kg/j		
Teicoplanine	J1-J2 : 95.92 →191.84 > J3 : 47.96 ‡ 95.92	IV - IM	1 à 2	12 à 24 mg/kg/j à J1 et J2 puis 6 à 12 mg/kg/j en une injection	Sauf nouveaux nés, 20 mg/kg/j à J1 et J2 puis 10 mg/kg/j en une injection		Taux résiduel : 10 à 30 mg/l

95

NITRO-IMIDAZOLES

GÉNÉRALITÉS

Contre-indication : Allergie

Effets indésirables : Effet antabuse. Troubles neurologiques.

Interactions médicamenteuses : éviter l'alcool et le disulfiram, potentialisation de l'effet anticoagulant de la Warfarine, augmentation de la toxicité du 5-Fluoro-Uracile.

Métronidazole	0.36→0.54	PO	3	1 à 1,5 g/j	20 à 30 mg/kg/j	Anaérobies : Bacteroides, Prevotella, Fusobacterium, Clostridium, Amibes, Trichomonas, Giardia intestinalis
	0.66→0.99	IV	3	1 à 1,5 g/j	20 à 30 mg/kg/j	
Ornidazole	0.22→0.33	PO	2 à 3	1 à 1,5 g/j	20 à 30 mg/kg/j	
	3.42→5.13	IV	1 à 3	1 à 1,5 g/j	20 à 30 mg/kg/j	

DIVERS

DCI	COÛT MOYEN ADULTE JOUR EN € AU CHU	VOIES D'ADM- NISTRATION	RYTHME/J	POSOLOGIE		SPECTRE PRÉFÉRENTIEL	REMARQUES
				ADULTES	ENFANTS		
Thiamphénicol	8.24→16.48	IV - IM	2 à 3	1,5 à 3 g/j	30 à 100 mg/kg/j	<i>Staphylocoques</i> , <i>Streptocoques</i> , <i>Haemophilus influenzae</i> , <i>Listeria</i> , <i>Anaérobies</i>	Toxicité hématologique. Contre-indication : grossesse et allaitement
Nitrofurantoïne	0.05→0.15	PO	3	150 à 300 mg/j	/	<i>E. coli</i> , <i>Staphylocoques</i> , <i>Entérocoques</i>	Manifestations allergiques. Traitement des infections urinaires basses
Colistine	1.92→3.85	IV - IM	2 à 3	50.000 à 100.000 U/kg/j	50.000 U/kg/j	<i>Entérobactéries</i> (sauf <i>Proteus</i> , <i>Providencia</i> , <i>Serratia</i>) <i>Pseudomonas</i> <i>aeruginosa</i>	Adapter à la fonction rénale
Sulfaméthoxazole Triméthoprime	0.16→0.24	PO	2 à 3	1600/320 mg à 2400/480 mg/j	30/6 mg à 45/9 mg/kg/j	<i>Staphylocoques</i> , <i>Streptocoques</i> , <i>Entérobactéries</i> , <i>Listeria</i> , <i>Pneumocystis</i> (3 fois dose habituelle), <i>Toxoplasma</i> <i>gondii</i>	Manifestations allergiques. Hypoglycémie sous sulfa- mides hypoglycémifiants. Potentialisation des anticoagulants. Contre- indication : grossesse
	1.20→1.80	IM - IV	2 à 3				
Acide fusidique*	3.20→4.80	PO	2 à 3	1 à 1,5 g/j	40 à 60 mg/kg/j	<i>Staphylocoques</i> , <i>Anaérobies gram positif</i>	Hépatite
	114.84	IV	2 à 3	1,5 g/j	20 à 40 mg/kg/j		
Fosfomycine*	28.48→42.72	IV	2 à 3	8 à 12 g/j	100 à 200 mg/kg/j	<i>Staphylocoques</i>	Adapter à la fonction rénale. Apport sodé important : 0.33g de Na/g
Rifampicine*	0.84→1.26	PO	2 à 3	1,2 à 1,8 g/j	20 à 30 mg/kg/j	<i>Staphylocoques</i> , <i>Brucella</i> , <i>Legionella</i> , <i>Méningocoque</i> (prophylaxie), <i>Mycobactéries</i> : <i>cf anti-tuberculeux</i>	Manifestations allergiques Accidents hépatiques. Nombreuses interactions médicamenteuses cf. Vidal
	7.46→14.92	IV	2 à 3	1,2 à 2,4 g/j	20 à 30 mg/kg/j		

* Ne jamais utiliser en monothérapie en traitement curatif.

ANTI-TUBERCULEUX ET AGENTS ACTIFS SUR LES MYCOBACTERIES

DCI	COÛT MOYEN ADULTE JOUR EN € AU CHU	VOIES D'ADM- NISTRATION	RYTHME/J	POSOLOGIE		SPECTRE PRÉFÉRENTIEL	REMARQUES
				ADULTES	ENFANTS		
Rifampicine (RMP)	0.42	PO	1	10 mg/kg/j	10 mg/kg/j	<i>M tuberculosis</i>	Manifestations allergiques, Accidents hépatiques. Nombreuses interactions médicamenteuses cf. Vidal
	3.73	IV	1	10 mg/kg/j	10 mg/kg/j		
Rifabutine	3.05→12.23	PO	1 à jeun	150 à 600 mg/j	/	<i>M tuberculosis</i> , <i>Mycobactéries atypiques</i>	Idem rifampicine + uvéites
Isoniazide (INH)	0.03	PO	1 à jeun	5 mg/kg/j	5 mg/kg/j	<i>M tuberculosis</i>	Toxicité hépatique, Neuropathies, périphériques
	0.46	IV	1	5 mg/kg/j	5 mg/kg/j		
Ethambutol (EMB)	0.24	PO	1 à jeun	20 à 25mg/kg/j	25 à 30 mg/kg/j	<i>M tuberculosis</i> , <i>Mycobactéries atypiques</i>	Névrite optique. Absorption diminuée par les topiques gastro-intestinaux
	12.30	IV - IM	1	20 mg/kg/j			
Pyrazinamide (PYR)	0.29→0.39	PO	1 à jeun	20 à 30 mg/kg/j	20 mg/kg/j	<i>M tuberculosis</i>	Contre-indication : grossesse. Toxicité hépatique, Hyperuricémie
Azithromycine	12.50 / sem	PO	1 x /sem	1200 mg/sem	/	<i>Mycobactéries atypiques</i>	Toxicité hépatique
Rifinah® : RMP/INH	1.16	PO	1 à jeun	2 comp /j (600/300 mg/j)	/	<i>M tuberculosis</i>	Cf RMP et INH
Rifater® : RMP/INH/PYR	2.01	PO	1 à jeun	1 comp /12kg/j 6 comp /j maxi (120/50/300 mg/12kg/j)	/	<i>M tuberculosis</i>	Cf RMP, INH, PYR

± : sensibilité inconstante (consulter l'antibiogramme)

• UTILISATION DES ANTIBIOTIQUES AU COURS DE LA GROSSESSE

ANTIBIOTIQUES	1 ^{ER} TRIMESTRE	2 ^{ER} TRIMESTRE	3 ^{ER} TRIMESTRE
Pénicillines	OUI	OUI	OUI
Céphalosporines	OUI	OUI	OUI
Macrolides	OUI	OUI	OUI
Pristinamycine	OUI	OUI	OUI
Polypeptides	OUI	OUI	OUI
Fosfomycine	OUI	OUI	OUI
Tétracyclines	NON	NON	NON
Aminosides	NON	NON	NON
Phénicolés	NON	NON	NON
Rifampicine	NON	OUI	OUI
Sulfamides associés	NON	NON	NON
Quinolones	NON	NON	NON
Nitrofuranes	NON	OUI	NON
Imidazolés	NON	OUI	OUI

Au cours de la grossesse d'une manière générale il est conseillé d'utiliser les molécules pour lesquelles le recul clinique est le plus important. Chaque situation devra être évaluée au cas par cas ; il est possible de contacter le centre régional de pharmacovigilance.

Le tableau ci-contre n'a qu'une valeur indicative.

• ANTIVIRAUX DISPONIBLES

ANTIVIRAUX ANTI-HIV

Un traitement anti-rétroviral a pour objectif de rendre indétectable la charge virale plasmatique HIV1 (< 50 copies/ml) afin de maintenir un état immunitaire correct ou de restaurer une immunité satisfaisante (Lymphocytes T CD4 > 500 /mm³). Cela suppose d'utiliser un traitement suffisamment puissant, ce qui est obtenu le plus souvent par l'association de 3 antirétroviraux (données 2003). La prise partielle ou irrégulière du traitement expose à l'apparition de résistances virales.

INHIBITEURS NUCLÉOSIDIQUES DE LA RÉVERSE TRANSCRIPTASE (INRT)

DCI	COÛT MOYEN ADULTE JOUR EN € AU CHU	VOIES D'ADMINISTRATION	RYTHME/J	POSOLOGIE		SPECTRE PRÉFÉRENTIEL	REMARQUES
				ADULTES	ENFANTS		
Zidovudine (AZT)	8,16	PO	2 à 4	600 mg/j	NN 2mg/kg/6 h ; 3 mois à 12 ans 180 mg/m ² /6h	HIV 1 & 2	Anémie, neutropénie, leucopénie, myalgies céphalées, troubles digestifs *
	/	IV	/	Femmes enceintes à l'accouchement : Début du travail 2 mg/kg en 1h puis 1mg/kg/h jusqu'au clampage du cordon	80 à 160 mg/m ² /j	HIV 1 & 2	
Didanosine (ddI)	4,31-6,89	PO	1	< 60 kg : 250 mg/j ≥ 60kg : 400 mg/j Prendre à jeun	Enfant > 3 mois 240 mg/m ² /jour	HIV 1 & 2	Pancréatite aiguë, neuropathies périphériques*
Zalcitabine (ddC)	5,37	PO	3	2,250 mg/j	/	HIV 1 & 2	Neuropathies périphériques, ulcérations buccales, pancréatite aiguë*
Lamivudine (3TC)	5,39	PO	1 à 2	300 mg/j	3 mois à 12 ans 4 mg/kg/12 h maxi 300 mg/j	HIV 1 & 2	Bonne tolérance globale*
Stavudine (d4T)	3,29-3,42	PO	2	≥ 60kg : 40 mg/j < 60 kg : 30 mg/j	< 30 kg : 1 mg/kg/12h ≥ 30 kg : poso adulte	HIV 1 & 2	Neuropathies périphériques, pancréatite aiguë *
Abacavir (ABC)	12,28	PO	1 ou 2	600 mg/j	3 mois à 12 ans 8 mg/kg/j	HIV 1 & 2	Réaction d'hypersensibilité. Ne jamais réintroduire un traitement interrompu pour hypersensibilité *
Ténofovir	15,31	PO	1	300 mg/j	/	HIV 1 & 2	Hypophosphatémie, syndrome de Fanconi, insuffisance rénale, hypersensibilité *
AZT + 3TC	13,64	PO	2	600/300 mg/j	/	HIV 1 & 2	Cf AZT et 3TC *
AZT + 3TC + ABC	27,22	PO	2	600/300/600 mg/j	/	HIV 1 & 2	Cf AZT, 3TC, ABC*

* toute association d'antirétroviraux comportant un analogue nucléosidique expose au risque d'acidose lactique

INHIBITEURS NON NUCLÉOSIDIQUES DE LA RÉVERSE TRANSCRIPTASE (INNRT)

INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSE FRÉQUENTES

DCI	COÛT MOYEN ADULTE JOUR EN € AU CHU	VOIES D'ADM- NISTRATION	RYTHME/J	POSOLOGIE		SPECTRE PRÉFÉRENTIEL	REMARQUES	
				ADULTES	ENFANTS			
Névirapine	8,76	PO	1 ou 2	200 mg/j de J1 à J14 puis 400 mg/j	2 mois à 8 ans : 4 mg/j pendant 14j, puis 7 mg/12h	HIV 1	Eruptions cutanées, hépatite cytolytique (toxicité de type III entre J8 et J15),	
					8 ans à 16 ans : 4 mg/j pendant 14j, puis 4 mg/12h			
Efavirenz	9,93	PO	1	600 mg/j	13 à 15 kg	200 mg/j	HIV 1	Eruptions cutanées, troubles neuro-psychiques,
					15 à 20 kg	250 mg/j		
					20 à 25 kg	300 mg/j		
					25 à 32,5 kg	350 mg/j		
					32,5 à 40 kg	400 mg/j		

INHIBITEURS DE LA PROTÉASE (IP)

GÉNÉRALITÉS

Interactions médicamenteuse fréquentes : Les antiprotéases sont métabolisées par les cytochromes hépatiques et sont pour certaines (ritonavir) de puissants inhibiteurs des mêmes cytochromes. Par conséquent il est nécessaire de rechercher les contre indications lors de leur prescription ou d'adapter la posologie.

Saquinavir – HGC	12,22	PO	2	2000 mg/j + Ritonavir 200mg/j		HIV 1 & 2	Bonne tolérance globale
Ritonavir	1,84	PO	2	N'est utilisé qu'en association pour retarder l'élimination des autres IP : 200 mg/j	/	HIV 1 & 2	Troubles digestifs **
Indinavir	3,32-6,64	PO	2	800 à 1600mg/j + ritonavir 200 mg/j	> 4ans : 500 mg/m ² /8h	HIV 1 & 2	Lithiases urinaires, insuffisance rénale, sécheresse cutanée **
Nelfinavir	13,10	PO	2	2500 mg/j	18 à 23 kg : 500 mg/8h ≥ 23 kg : 750 mg/8h	HIV 1 & 2	Diarrhée **

DCI	COÛT MOYEN ADULTE JOUR EN € AU CHU	VOIES D'ADM- NISTRATION	RYTHME/J	POSOLOGIE		SPECTRE PRÉFÉRENTIEL	REMARQUES
				ADULTES	ENFANTS		
Amprénavir	8,64	PO	2	1200 mg/j + ritonavir 200 mg/j	17 mg/kg x 3/j, < 2800 mg/j	HIV 1 & 2	Nausées, éruptions cutanées **
Lopinavir / ritonavir	17,10	PO	2	800/200 mg/j	> 2 ans : 230/57,5 mg/m ² /12 h	HIV 1 & 2	Diarrhée, nausées vomissements **

** toute association d'antirétroviraux surtout si elle comporte un IP expose au risque de lipodystrophie et/ou de troubles métaboliques (hyperglycémie, hypercholestérolémie, hypertriglycéridémie)

INHIBITEURS DE FUSION							
Enfuvirtide (T20)	53,08	SC	2	180mg/j	/	HIV 1	Réactions cutanées au site d'injection

ANTI-HERPÈSVIRIDAE

Aciclovir	6,75	PO	1 ou 2	Préventif : 800 mg/j		<i>Herpès Simplex Virus,</i>	Altère la fonction rénale, pré- caution en association avec médicaments néphrotoxiques
	8,44		5	Curatif : 1000 mg/j			
	17,25→34,50	IV	3	5 à 15 mg/kg/8h		NN : 20 mg/kg/8h Enfant : 250 à 500mg/m ² /8h	
Valaciclovir	1,91	PO	1	Préventif : 500 mg/j		<i>HSV, CMV</i>	Altère la fonction rénale, pré- caution en association avec médicaments néphrotoxiques
	3,82		1 à 2	Curatif : 1000 mg/j		<i>HSV</i>	
	11,46		3	Curatif (zona) : 3000 mg/j		<i>VZV</i>	
Famciclovir	/	PO	3	1500 mg/j		<i>VZV</i>	Altère la fonction rénale, pré- caution en association avec médicaments néphrotoxiques

DCI	COÛT MOYEN ADULTE JOUR EN € AU CHU	VOIES D'ADM- NISTRATION	RYTHME/J	POSOLOGIE		SPECTRE PRÉFÉRENTIEL	REMARQUES
				ADULTES	ENFANTS		
Ganciclovir	108,96 54,48	IV	2	Attaque : 10 mg/kg/j		CMV	Neutropénie, anémie thrombopénie
				Entretien : 5 mg/kg/j			
Valganciclovir	118,28 59,14	PO	2	Attaque : 1800 mg/j		Rétinite à CMV du SIDA	Neutropénie, anémie throm- bopénie, troubles digestifs
				Entretien : 900 mg/j			
Foscarnet	99,58 49,79→99,58	IV	2	Attaque : 180 mg/kg/j		CMV, HSV (en deuxième intention)	Insuffisance rénale, trou- bles ioniques, ulcérations
				Entretien : 90-120 mg/kg/j			
Cidofovir	903/inj	IV		3 à 5 mg/kg à J1 et J8 puis tous les 15 j		CMV	Insuffisance rénale, diminution de la pression oculaire, uvéite, iritis
				Locale			

AUTRES ANTIVIRAUX

Adefovir	15,31	PO	1	10 mg/j		HBV	Néphrotoxicité, acidose lactique
Ribavirine	16,52→24,78	PO	2	800 à 1200 mg/j		HCV	Anémie par hémolyse, tératogène
Vidarabine	/	IM	2	10 mg/kg/j pdt 5 j puis 5 mg/kg/j pendant 23 j		HBV	Neuropathie périphérique, leuconeutropénie, thrombopénie
Lamivudine	2,82	PO	1	100 mg/j		HBV	Bonne tolérance globale
Interféron alfa	3 M :20,35	SC	x 3 /sem	HBV 5-10 MUI x 3/sem HCV 3-4,5 MUI x 3/sem		HBV	Syndrome pseudo grippal, troubles psychiques, dysthyroïdie, leucopénie
	10M:68,63					HCV si dialyse	
Peg interféron	185→222	SC	1/sem	Alfa 2b 1.5 µg/kg/sem Alfa 2a 180 µg/sem		HCV	
Oseltamivir	3,62	PO	2	150 mg/j		Virus influenzae A & B	Nausées, vomissements, douleurs abdominales
Zanamivir	/	inhalation	2	20 mg/j		Virus influenzae A & B	Bronchospasme si antécédent d'asthme, BPCO

Amantadine	0,08→0,16	PO	1 ou 2	100 à 200 mg/j		<i>Virus influenzae A</i>	Vertige, insomnie, nervosité
Palivizumab	924/6kg	IM	1 x /mois		15 mg/kg/mois	<i>Prévention des infections respiratoires basses graves à VRS</i>	Contre indiqué pour les enfants prématurés 6 à 24 mois

• ANTIFONGIQUES DISPONIBLES

AMPHOTERICINE B

DCI	COÛT MOYEN ADULTE JOUR EN € AU CHU	VOIES D'ADMINISTRATION	RYTHME/J	POSOLOGIE	SPECTRE PRÉFÉRENTIEL	INDICATIONS
Amphotéricine B	0,96→1,28	PO		Adulte 1,5 à 2 g/j Enfant et nourrisson : 50 mg/kg/24 h	Candida, candidose buccale, intestinales et vaginales	Prévention des candidoses chez les sujets à très haut risque : prématurés, immunodéprimés, malades soumis à une chimiothérapie antinéoplasique. Traitement des candidoses digestives. Candidoses buccales (muguet buccal ou œsophagien, stomatites à candida). Candidoses intestinales (diarrhées à candida, entérocolites à candida, candidoses ano-rectales).
Amphotéricine B	5,10→10,2	IV	IV lente de 2 à 6 heures	0,7 à 1,5 mg/kg/j	<i>Candida albicans, Rhodotorula, Aspergillus fumigatus : Cryptococcus neoformans, Mucor, Absidia, Rhizopus, Histoplasma capsulatum, Blastomyces dermatitidis, Sporothrix schenckii, Coccidioides immitis.</i>	AMM : Mycoses systémiques à germes sensibles.
Amphotéricine B liposomale (Ambisome®)	716	IV		≥ 3 mg/kg/j	<i>Candida albicans, Rhodotorula, Aspergillus fumigatus, Cryptococcus neoformans, Mucor, Absidia, Rhizopus, Histoplasma capsulatum, Blastomyces dermatitidis, Sporothrix schenckii dans la sporotrichose disséminée, Coccidioides immitis</i>	<ul style="list-style-type: none"> Traitement des mycoses systémiques et/ou profondes à aspergillus et <i>Candida</i> chez l'adulte et l'enfant, et des cryptococcoses neuroméningées chez le sujet infecté par le VIH : - ayant développé une insuffisance rénale sous amphotéricine B (créat > 220 ou clairance < 25) ou - ayant une insuffisance rénale préexistante (élévation de la créatininémie > 220 μmol/l ou clairance de la créatinine < 25 ml/mn). Traitement empirique des infections fongiques présumées chez des patients neutropéniques fébriles. Traitement des leishmanioses viscérales en cas de résistance prouvée ou probable aux antimonies
Amphotéricine B complexe lipidique (Abelcet®)	/	IV	Perfusion continue 2,5 mg/kg/h	5 mg/kg/j	<i>Candida albicans, Rhodotorula, Aspergillus fumigatus, Cryptococcus neoformans, Mucor mucedo, absidia, rhizopus, Histoplasma capsulatum, Blastomyces dermatitidis, Sporothrix schenckii dans la sporotrichose disséminée, Coccidioides immitis</i>	Traitement des aspergilloses et des candidoses systémiques chez les sujets ayant développé une insuffisance rénale sous amphotéricine B ou en cas d'altération préexistante et persistante de la fonction rénale : (créatininémie au-dessus de 220 μmol/l ; ou clairance de la créatinine < 25 ml/mn).

AZOLES

CES PRODUITS PRÉSENTENT DE NOMBREUSES INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES (CF VIDAL)

DCI	COÛT MOYEN ADULTE JOUR EN € AU CHU	VOIES D'ADMINISTRATION	RYTHME/J	POSOLOGIE	SPECTRE PRÉFÉRENTIEL	INDICATIONS
Fluconazole	6,75→24,6	PO	1 à 2	100 à 400 mg/j	<i>Candida</i> , (à l'exception de <i>C glabrata</i> et <i>C krusei</i>), <i>Cryptococcus neoformans</i>	Candidoses systémiques, cryptococcoses neuroméningées
	12,11→50,42	IV	1 à 2	100 à 400 mg/j		
Itraconazole	13,8→27,6	PO	1 à 2	200 à 400 mg/j	<i>Candida albicans</i> , <i>Candida glabrata</i> , <i>Candida krusei</i> , <i>Aspergillrose invasive</i> , <i>Histoplasmosse</i>	Kératites fongiques compliquées, aspergillome et aspergillrose invasive Candidoses du patient VIH
Kétoconazole	1,06→2,12	PO	1 à 2	200 à 400 mg/j enfant 4 à 7 mg/kg/j	<i>Candida</i> , <i>Cryptococcus</i> , <i>Pityrosporum</i> ; <i>Blastomyces</i> , <i>Histoplasma</i> , <i>Coccidioides</i> , <i>Geotrichum</i> , <i>Epidermophyton</i>	Infections fongiques à germes sensibles
Voriconazole	645 puis 322	IV	2	12 mg/kg/j le 1 ^{er} jour puis 8 mg/kg/j	<i>Aspergillus spp</i> , <i>Candida spp</i> , <i>Scedosporium spp</i> , <i>Fusarium spp</i> ,	Le Voriconazole peut être administré en première intention aux patients immuno-déprimés, atteints d'infections évolutives pouvant menacer le pronostic vital, dans le traitement des : - aspergilloses invasives ; - infections invasives graves à <i>Candida</i> résistant au fluconazole (y compris <i>C. krusei</i>) ; - infections fongiques graves à <i>Scedosporium spp</i> ou <i>Fusarium spp</i>
	1 ^{er} jour > 40 kg 171,52 < 40 kg 85,76	PO	2	> 40 kg : 800 mg le 1 ^{er} jour puis 400 mg/j < 40 Kg : 400 mg le 1 ^{er} jour puis 200 mg/j Enfant : 12 mg/kg/j le 1 ^{er} jour puis 8 mg/kg/j		

INHIBITEUR DE LA SYNTHÈSE DES GLUCANES

Caspofungine	621 puis 488	IV lente	1	J1 : 70 mg puis 50 mg/j si poids < ou = 80 kg 70 mg/j si poids > 80kg	<i>Candida</i> , <i>Aspergillus</i>	Traitement de l'aspergillrose invasive chez les patients adultes réfractaires ou intolérants à l'amphotéricine B, à des formulations lipidiques d'amphotéricine B et/ou à l'itraconazole. Traitement de la candidose invasive chez les patients adultes non neutropéniques
--------------	-----------------	----------	---	--------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5 FLUOROCYTOSINE

DCI	COÛT MOYEN ADULTE JOUR EN € AU CHU	VOIES D'ADM- NISTRATION	RYTHME/J	POSOLOGIE	SPECTRE PRÉFÉRENTIEL	INDICATIONS
Flucytosine	6,72→13,44	PO	3 à 4	100 à 200 mg/kg/j	<i>Candida, Cryptococcus neoformans, les agents des chromomycoses et, à un moindre degré, Aspergillus.</i>	Mycoses systémiques sévères à germes sensibles, notamment les candidoses, les cryptococcoses, les chromomycoses et certaines formes d'aspergilloses. La forme comprimé est à utiliser en alternative ou en relais de la voie parentérale. Association à un autre antifongique : Il est indispensable d'utiliser la flucytosine en association pour éviter au maximum la sélection de mutants résistants, notamment dans le traitement des candidoses et des cryptococcoses. L'association avec l'amphotéricine B est souvent synergique et jamais antagoniste.
	163→327	IV	3 à 4	100 à 200 mg/kg/j		

AUTRES ANTIFONGIQUES

Griséofulvine	0,22→0,45	PO	2	Adulte : 500 à 1000 mg/j Enfant 10 à 20 mg/kg/j	<i>Dermatophytes</i>	Mycoses à dermatophytes des cheveux, des ongles et de la peau
Terbinafine	1,69	PO	1	250 mg/j	<i>Dermatophyte, Candida et Pityrosporum</i>	Non recommandé chez l'enfant, onychomycoses, dermatophyties et candidoses cutanées compliquées
		locale				Dermatophyties et candidoses cutanées, pityriasis versicolor

ANTIFONGIQUES TOPIQUES

DCI	COÛT MOYEN ADULTE JOUR EN € AU CHU	VOIES D'ADMINISTRATION	RYTHME/J	POSOLOGIE	SPECTRE PRÉFÉRENTIEL	INDICATIONS
Econazole, Bifonazole, Fungizone, Isoconazole, Kétoconazole, Miconazole, Sulconazole, Tioconazole, Omoconazole, Oxiconazole	/	Locale			<i>Candidoses cutanées, buccales et vaginales, dermatophytoses, pityriasis versicolor,</i>	
Sulfure de sélénium	/	local			<i>Pityriasis versicolor</i>	

• ANTIPARASITAIRES DISPONIBLES

ANTHELMINTIQUES

L'USAGE DE CES ANTIPARASITAIRES EST DÉCONSEILLÉ AU COURS DE LA GROSSESSE.

DCI	COÛT MOYEN ADULTE JOUR EN € AU CHU	VOIES D'ADM- NISTRATION	RYTHME/J	POSOLOGIE		SPECTRE PRÉFÉRENTIEL	REMARQUES
				ADULTES	ENFANTS		
Ivermectine	11,88-119,80	PO	1	150 à 200 µg/kg/j	Contre indiqué pour les enfants de moins de 15 kg	<i>Anguillose intestinale</i> <i>Wuchereria bancrofti</i> <i>Gale sarcoptique</i>	Réaction d'hypersensibilité, troubles oculaires
Praziquantel	13,48-26,96	PO	1 à 3	40 à 75 mg/kg/j		<i>S haematobium</i> , <i>S intercalatum</i> , <i>S japonicum</i> , <i>S mansoni</i> ; <i>Distomatoses</i>	Rares troubles digestifs, céphalées, vertiges Contre indiqué pendant le premier trimestre de la grossesse
Diéthylcarbazine	0,28	PO	1 à 2	6 mg/kg/j ; 400 mg/j maxi		<i>Wuchereria bancrofti</i> , <i>Brugia malayi</i> , <i>Brugia</i> , <i>Loa loa</i> , <i>Onchocerca volvulus</i>	Réactions d'hypersensibilité
flubendazole	0,35-0,70	PO	1 à 2	100 à 200 mg /j		<i>Oxyurose</i> , <i>Ascariidose</i> . <i>Trichocéphalose</i> . <i>Ankylostomose</i> .	Rares troubles digestifs, contre indiqué chez la femme enceinte
Thiabendazole	/	PO	3	Adulte : 1500 mg/j Enfant : 25 à 75 mg/kg/j		<i>Anguillose</i> , <i>trichinose</i> ,	
Albendazole	2,25-4,5	PO	1 à 2	400 mg/j Trichinose 800mg/j	Enfant de 1 à 2 ans 200 mg/j Enfant de plus de 2 ans 400 mg/j Trichinose 15 mg/kg/j	<i>Oxyurose</i> , <i>Ascariidose</i> , <i>Ankylostomose</i> , <i>Trichocéphalose</i> , <i>Anguillose</i> , <i>Taeniasis</i> , <i>Trichinellose</i> .	Troubles digestifs, céphalées
Niclosamide	1,45	PO	2	25 kg et plus : 2 comprimés 2 fois	15 à 25 kg : 1 comp 2 fois/j moins de 12 kg : 1/2 comp deux fois/j	<i>Taenia saginata</i> , <i>Taenia solium</i> ,	Troubles digestifs, contre indiqué chez la femme enceinte
Trichlabendazole	68,60	PO	1	10 mg/kg/j		<i>Fasciolose</i>	

LEISHMANIOSE

DCI	COÛT MOYEN ADULTE JOUR EN € AU CHU	VOIES D'ADMINISTRATION	RYTHME/J	POSOLOGIE		SPECTRE PRÉFÉRENTIEL	REMARQUES
				ADULTES	ENFANTS		
Antimoniote de méglumine	3,88→7,76	IM		37 à 75 mg/kg/j		<i>Leishmaniose viscérale</i>	
	1,94	Local		1 à 3 ml à la base de la lésion		<i>Leishmaniose cutanée</i>	

ANTIPALUDEENS

Quinine	4,2	IV	continue	25 mg/kg/j sans dépasser 1,5 à 2 g /j		<i>Accès palustre grave</i>	Troubles du rythme, bourdonnement d'oreille
	1,75→2,32	PO	3	25 mg/kg/j sans dépasser 1,5 à 2 g /j			
Chloroquine	0,14 puis 0,07	PO	1	10 mg/kg/j le 1 ^{er} et 2 ^e jour puis 5 mg/kg/j les 3 ^e , 4 ^e et 5 ^e jours		<i>Paludisme chloroquino-sensible</i>	
Méfloquine	12,32→15,40	PO	2 à 3	750 mg, 8h après 500 mg, si > 60 kg 8 h après 250 mg	25 mg/kg en 2 prises espacées de 6 à 12 h	<i>Paludisme chloroquinorésistant</i>	Troubles psychiques
Halofantrine	/	PO	3	Déconseillé chez l'adulte	24 mg/kg en 3 prises espacées de 6 heures	<i>Paludisme chloroquinorésistant</i>	Risque de troubles du rythme ventriculaire (allongement de espace QT) Un ECG est recommandé avant toute prescription d'halofantrine
Proguanil		PO	1	200 mg/j	3 mg/kg/j	<i>Traitement prophylactique du paludisme</i>	
Proguanil / Chloroquine		PO	1	200 mg / 100 mg par jour	/	<i>Traitement prophylactique du paludisme</i>	
Proguanil / Atovaquone	9,53	PO	1	4 comp/j 4 x 250 mg / 100 mg	Même posologie pour les enfants de plus de 12 ans	<i>Accès simple à Plasmodium falciparum</i>	Troubles digestifs

• ANTISEPTIQUES DISPONIBLES

DÉFINITION

"Un antiseptique est une substance ou une préparation qui permet le traitement des tissus vivants en tuant et/ou inhibant les bactéries, les champignons ou les spores et/ou inactivant les virus avec l'intention de prévenir ou de limiter la gravité d'une infection sur ces tissus"

GÉNÉRALITÉS

Dans le cadre de leur rôle préventif ou curatif, les antiseptiques participent au traitement local des lésions cutanéomuqueuses (plaies, dermatoses..) infectées ou susceptibles de se surinfecter. L'antiseptique de la peau saine et donc les spécialités alcoolisées ne sont pas abordées ici.

L'action des antiseptiques est rapide et brutale, souvent non spécifique et multiple. L'emploi de spécialités bactéricides à spectre large, utilisées à bonne concentration et à dose suffisante n'induit pas de résistance. Pour certaines infections localisées et superficielles, l'usage des antiseptiques doit être préféré à des antibiotiques pouvant être à l'origine d'émergence de bactéries multirésistantes aux antibiotiques.

Interactions :Inhibition par les matières protéiques, les savons, les colorants (chlorhexidine).

Ne jamais associer ni employer successivement des antiseptiques différents : si une déterision antiseptique précède l'antiseptie, les produits doivent appartenir à la même famille.

DCI	PRÉSENTATIONS	MODE D'UTILISATION	APPLICATIONS	SPECTRE	REMARQUES
Povidone iodée (PVI)	Scrub, Solution dermique Gel, Tulle Solution vaginale Ovules, Solution ORL...	Forme dermique pure ou diluée (1/10 ^e avec eau stérile) si lavage de plaie. Rythme selon prescription, en général 2 fois/jour	Peau et muqueuses	Bactéricide, fongicide, mycobactéricide, virucide	C.I : 0 à 1 mois Effets II : dysfonctionnement thyroïdien (en conditions d'absorption systémique importante), dermite
Chlorhexidine	Scrub Aqueuse 0,05%, unidoses	Pur, Rythme selon prescription, en général, 2 fois /jour	Peau (plaies peu profondes)	Bactéricide, Fongicide	C.I. : œil, cerveau, méninges, oreille interne, muqueuses. Effets II : allergie
Hypochlorite de sodium : Dakin Cooper Stabilisé	60, 125, 500, 1000 ml	Pur, 2 fois/jour, en général.	Peau et muqueuses	Bactéricide, mycobactéricide, fongicide, virucide	
Chlorhexidine, + benzalkonium chlorure, + alcool benzylique (Biseptine®)	40, 100, 250, 500 ml	Pur, 2 fois/jour, en général	Peau (plaies peu profondes)	Bactéricide, fongicide	C.I. : œil, cerveau, méninges, oreille interne, muqueuses. Effets II : allergie

DEFINITIONS, NOTIONS D'HYGIENE, LUTTE CONTRE LES BMR

• DÉFINITIONS DES ÉTATS INFECTIEUX ET DE LA DÉFAILLANCE VISCÉRALE ORGANIQUE	112
• IMPORTANCE DE LA QUALITÉ DES PRÉLÈVEMENTS	113
• PRÉCAUTIONS "STANDARD" / MESURES D'ISOLEMENT	114
• SIGNALEMENT DES INFECTIONS NOSOCOMIALES	117
• LIMITER LA DIFFUSION DES BACTÉRIES MULTIRÉSISTANTES EN AUVERGNE	118

• DÉFINITIONS

DEFINITION DES ETATS INFECTIEUX	
<i>Infection</i>	Résultat biologique de l'introduction dans un organisme d'une bactérie, d'un virus, d'un parasite, d'un champignon ou de leurs produits (toxines...)
<i>Bactériémie</i>	Présence de bactéries dans le sang.
<i>Fongémie</i>	Présence de champignons ou de levures dans le sang.
<i>Parasitémie</i>	Présence de parasites dans le sang.
<i>Virémie</i>	Présence de virus dans le sang.
<i>Sepsis</i>	Réponse inflammatoire systémique à une infection caractérisée par la présence d'au moins 2 des signes suivants : <ul style="list-style-type: none">• une température corporelle $> 38^{\circ}\text{C}$ ou $< 36^{\circ}\text{C}$,• un rythme cardiaque > 90 battements par minute,• une fréquence respiratoire > 20/ minute ou une hyperventilation se traduisant par une $\text{PaCO}_2 < 32$ mmHg ($< 4,3$ kPa) en air ambiant,• des leucocytes $> 12.000/\text{mm}^3$ ou $< 4.000/\text{mm}^3$ ou $> 10\%$ de cellules immatures (en l'absence d'autres causes connues), avec un processus infectieux en évolution, confirmé au moins cliniquement.
<i>Sepsis grave</i>	Sepsis associé à une dysfonction d'organe, une hypotension ou une hypoperfusion. Hypotension : Pression Artérielle Systolique < 90 mmHg ou une réduction d'au moins 40 mmHg des chiffres tensionnels habituels Hypoperfusion : acidose lactique, oligurie, altération aiguë de l'état de conscience
<i>Choc septique décompensé</i>	Sepsis avec hypotension persistance malgré une expansion volémique adéquate, corrigée ou non par des amines vasopressives, avec persistance de signes d'hypoperfusion ou de dysfonction d'organe.

DEFAILLANCE VISCERALE ORGANIQUE : PRÉSENCE D'UN OU PLUSIEURS DES ÉLÉMENTS SUIVANTS DANS LES 24 HEURES PRÉCÉDENTES	
<i>cardiovasculaire</i>	Fréquence Cardiaque > 55/mn Pression Artérielle Moyenne < 80 mmHg Tachycardie et/ou fibrillation ventriculaire pH sanguin < 7,25 avec une PaCO ₂ < 50 mmHg
<i>Respiratoire</i>	FR < 5/mn ou ≥ 50/mn PaCO ₂ > 50 mmHg Différence alvéolo-artérielle en O ₂ > 350 mmHg (FIO ₂ x 713 - PaO ₂) Dépendance du respirateur ou de la VS-PEP (ventilation spontanée en pression positive) le 2 ^e jour de l'hospitalisation.
<i>Rénale</i>	En l'absence d'insuffisance rénale chronique : Débit urinaire < 480 ml/j ou < 160 ml/8h Urée sanguine > 20 mmol/l (1,20 g/l) Créatinine sanguine > 310 μmol/l (35 mg/l)
<i>Hématologie</i>	Leucocytose < 1.000/mm ³ Plaquettes < 20.000/mm ³ Hématocrite < 20%
<i>Neurologie</i>	en l'absence de sédation échelle de coma de Glasgow ≤ 7
<i>Défaillance hépatique</i>	Présence d'un ou de plusieurs des symptômes suivants : TP < 15% avec facteur V < 40% Bilirubine totale > 100 μmol/l (60 mg/l)

• IMPORTANCE DE LA QUALITÉ DES PRÉLÈVEMENTS

Les prélèvements, doivent être faits dans les conditions de sécurité recommandées. Ils doivent être transmis au laboratoire de manière rapide avec les demandes précises sur les germes à rechercher et les **précisions cliniques indispensables**.

Les recherches particulières doivent faire l'objet d'une **entente entre le clinicien et le laboratoire** pour préciser les modalités de prélèvement (matériel, support...) la quantité nécessaire et les modalités d'acheminement.

• PRÉCAUTIONS "STANDARD" / MESURES D'ISOLEMENT

Des précautions d'hygiène doivent être appliquées pour tout patient, quel que soit son statut infectieux, afin d'assurer une protection systématique de tous les patients et du personnel vis-à-vis des risques infectieux. La maîtrise du risque de transmission d'agents infectieux impose le respect par le personnel de précautions "standard" ou générales lors de tout risque de contact avec le sang, les liquides biologiques ou tout autre produit d'origine humaine (voir tableau IV).

TABLEAU IV

LES PRÉCAUTIONS "STANDARD" À RESPECTER LORS DE SOINS À TOUT PATIENT

	RECOMMANDATIONS
<i>Lavage et/ou désinfection des mains (prévention de transmission)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Entre deux patients, deux activités, deux contacts Après le retrait des gants
<i>Port de gants Les gants doivent être changés entre deux patients, deux activités (protection du soignant)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Si risque de contact avec du sang ou tout autre produit d'origine humaine, les muqueuses ou la peau lésée du patient et lors de la manipulation de tubes de prélèvements biologiques, linge et matériel souillés... ET Lors de tout soin, lorsque les mains du soignant comportent des lésions.
<i>Port de surblouses, lunettes, masques</i>	<ul style="list-style-type: none"> Si les soins ou manipulations exposent à un risque de projection ou d'aérosolisation de sang ou de tout autre produit d'origine humaine (aspiration, endoscopie, actes opératoires).
<i>Matériel souillé</i>	<ul style="list-style-type: none"> Matériel piquant/tranchant à usage unique : ne pas recapuchonner les aiguilles, ne pas les désadapter à la main, déposer immédiatement après usage sans manipulation ce matériel dans un conteneur adapté, situé au plus près du soin, et dont le niveau maximal de remplissage est vérifié. Matériel réutilisable : Manipuler avec précautions le matériel souillé par du sang ou tout autre produit d'origine humaine. Vérifier que le matériel a subi un procédé d'entretien (stérilisation ou désinfection) approprié avant d'être réutilisé.
<i>Surfaces souillées</i>	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer et désinfecter avec un désinfectant approprié.
<i>Transport de prélèvements biologiques, de linge et de matériels souillés</i>	<ul style="list-style-type: none"> Doivent être transportés dans un emballage étanche, fermé.
<i>Contact avec du sang ou liquide biologique</i>	<ul style="list-style-type: none"> Après piqûre, blessure : lavage et antiseptie au niveau de la plaie. Après projection sur muqueuse (conjonctive) : rinçage abondant.

Les mesures d'isolement ont pour objet d'établir des barrières à la transmission des microorganismes d'un patient à un autre patient, d'un patient à un personnel soignant, d'un personnel soignant à un patient, de l'environnement au patient.

L'isolement protecteur est mis en place pour protéger un patient fragile ou immunodéprimé (par exemple : patients brûlés, patients en aplasie médullaire).

Les mesures d'isolement septique sont indiquées :

- Si un patient est atteint d'une maladie contagieuse
- S'il est porteur d'un agent infectieux susceptible de disséminer lors des gestes de soins (par exemple : bactéries à Gram négatif lors d'une infection urinaire ou d'une bactérie multirésistante aux antibiotiques).

Certaines infections ou suspicions d'infections nécessitent la mise en œuvre de précautions particulières d'isolement géographique et/ou technique visant à prévenir la transmission ou la diffusion des microorganismes dont le patient est porteur. Ces précautions particulières sont définies en fonction de l'agent infectieux (réservoirs, modes de transmission, résistance dans le milieu extérieur) et de l'infection (localisation et gravité) et portent soit sur la transmission par contact interhumain (précautions "contact"), soit sur la transmission aérienne (précautions "air"), soit sur la transmission par les sécrétions oro-trachéo-bronchiques (précautions "gouttelettes"). Elles peuvent comporter (voir tableau V) :

- Tableau V : · l'isolement géographique en chambre individuelle,
- la limitation des déplacements,
 - le renforcement du lavage des mains,
 - le port de vêtements de protection (gants, masque, surblouse, lunettes),
 - le renforcement des précautions lors de l'élimination des instruments ou du linge contaminé, des déchets et des excréta, etc.

Les recommandations d'isolement septique à l'hôpital, établies par le CTIN et la Société Française d'Hygiène Hospitalière [1], présentent de façon détaillée les conduites pratiques pour chaque infection ou agent pathogène.

Afin de faciliter la prise en compte par tous de ces précautions particulières, le CLIN met en place un système de communication adapté comportant la signalisation des mesures à prendre, l'information des intervenants (plateau technique, service receveur...) et des visiteurs.

De plus, le CLIN établit la liste des maladies soumises à isolement et les protocoles correspondants. Il se réfère, entre autres, aux décrets concernant les maladies à déclaration obligatoire, aux recommandations de prévention de la transmission de certaines infections (maladie de Creutzfeldt-Jakob). Il diffuse ces informations à l'ensemble des services de l'établissement.

Référence : 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales. www.sante.gouv.fr/html/pointsur/nosoco/guide

1. Isolement septique, recommandations pour les établissements de soins, Comité Technique National des Infections Nosocomiales, Société Française d'Hygiène Hospitalière – 1998 Ministère de l'Emploi et de la Solidarité.

PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES À METTRE EN ŒUVRE EN COMPLÉMENT DES PRÉCAUTIONS "STANDARD" EN FONCTION DU MODE DE TRANSMISSION DE L'INFECTION			
	PRÉCAUTIONS "AIR"	PRÉCAUTIONS "GOUTTELETTES"	PRÉCAUTIONS "CONTACT"
<i>Lavage des mains</i>	standard	standard	antiseptique (hygiénique)
<i>Chambre individuelle</i>	+	+ (ou regroupement)	+ (ou regroupement)
<i>Masque, lunettes</i>	+	+	standard
<i>Gants</i>	standard	standard	dès l'entrée dans la chambre
<i>Surblouse</i>	standard	standard	si contact avec patient ou environnement
<i>Matériel et linge</i>	standard	standard	Standard ou + si précautions renforcées
<i>Transport du patient</i>	à limiter	à limiter	à limiter

• SIGNALLEMENT DES INFECTIONS NOSOCOMIALES

En application du décret n° 2001-671 du 26 juillet 2001 complété par la circulaire n° 383 du 30 juillet 2001, mis à jour par la circulaire DGS/SD5C-DHOS/E2 2003/02 du 3 janvier 2003, les établissements de santé doivent procéder au signalement de certains épisodes d'infections nosocomiales à la DDASS et au C.CLIN.

Objectifs du signalement :

Le signalement a été mis en place dans le but d'atteindre plusieurs objectifs :

- Tout d'abord **au niveau des établissements** de soins, de **mettre en place un système d'information réactif** qui permettra de mobiliser rapidement les services concernés, l'équipe opérationnelle d'hygiène (EOH), le CLIN, les responsables administratifs afin d'amorcer une réflexion sur l'épisode survenu, de réaliser les investigations nécessaires, de mettre en place les éventuelles mesures correctives nécessaires. Point essentiel, le signalement offre aux établissements la possibilité de demander **une aide extérieure** s'ils en ressentent le besoin.
- **D'alerter les autorités sanitaires et les C.CLIN.** Les C.CLIN offriront, aux établissements qui le souhaitent ou suite à une demande des tutelles, une expertise et une assistance technique en relation avec le praticien de l'EOH de l'établissement. Les DDASS contribueront à l'évaluation de l'épisode avec ou sans l'appui des C.CLIN ou de tout autre expert, et s'assureront de la mise en œuvre par l'établissement des mesures correctives.
- **Au niveau national, de fournir ces informations à l'InVS,** lui permettant d'enregistrer, suivre et analyser l'évolution d'événements pouvant conduire l'autorité sanitaire à proposer des mesures ou à diffuser des recommandations nationales.

On peut résumer cela en deux grands axes : **le signalement "alerte"**, afin que ces épisodes inhabituels soient rapidement investigués, maîtrisés, et que des mesures soient prises pour que des situations similaires soient évitées, à l'avenir au niveau de l'établissement et avec une possibilité offerte à celui-ci d'aide extérieure. **Le signalement "suivi épidé-**

miologique" (InVS) permettant l'enregistrement de phénomènes émergents, de l'évolution des tendances, l'édition possible de mesures ou recommandations nationales.

Critères de signalement :

1. Les infections nosocomiales ayant un caractère rare ou particulier, par rapport aux données épidémiologiques locales, régionales et nationales, du fait :
 - a). soit de la nature ou des caractéristiques de l'agent pathogène en cause ou de son profil de résistance aux anti-infectieux ;
 - b). soit de la localisation de l'infection chez la (ou les) personne(s) atteinte(s) ;
 - c). soit de l'utilisation d'un dispositif médical ;
 - d). soit de procédures ou pratiques pouvant exposer ou avoir exposé, lors d'un acte invasif, d'autres personnes au même risque infectieux ;
2. Tout décès lié à une infection nosocomiale ;
3. Les infections nosocomiales suspectes d'être causées par un germe présent dans l'eau ou dans l'air environnant ;
4. Les maladies devant faire l'objet d'une transmission obligatoire de données individuelles à l'autorité sanitaire en application de l'article R. 11-2 et dont l'origine nosocomiale peut être suspectée.

A qui signaler :

Au sein d'un établissement, le binôme formé par le médecin responsable du signalement et le praticien hygiéniste est chargé de sélectionner, en fonction de l'épidémiologie locale et nationale, les épisodes infectieux qu'il juge nécessaire de signaler, en externe, aux DDASS et au C.CLIN, en fonction des critères ci-dessus.

(Il se base sur les recommandations établies au niveau national par le CTIN).

• LIMITER LA DIFFUSION DES BACTÉRIES MULTIRÉSISTANTES EN AUVERGNE

Les différentes enquêtes de prévalence des infections nosocomiales ont confirmé la prévalence élevée des bactéries multirésistantes (BMR) dans les établissements de soins et dans les centres de moyens et longs séjours.

La maîtrise de la diffusion des BMR doit constituer une priorité dans les établissements de santé.

Sous la coordination de l'antenne C.CLIN Auvergne, un groupe constitué de biologistes, médecins et infirmiers a réalisé le document qui, depuis mars 2003, est diffusé à l'ensemble des établissements de la région Auvergne, quel que soit leur statut.

Une fiche de liaison pour les patients porteurs de BMR

Objectifs de la fiche de liaison des patients porteurs de BMR :

- Permettre aux établissements de signaler les malades porteurs de BMR afin que les mesures de précautions soient prises pour éviter la dissémination de ces germes.
- Obtenir une continuité des mesures d'isolement septique lorsque les patients sont transférés.
- Connaître le statut infectieux des patients dès leur admission.

Comment utiliser cette fiche de liaison

1. Dès l'identification d'une BMR, La fiche est émise par le laboratoire de bactériologie qui renseigne le type de germe, la date et le site de prélèvement.

2. La fiche est transmise au médecin prescripteur de l'examen avec le résultat bactériologique et l'antibiogramme.

3. A la réception du résultat, le médecin informé de l'existence de ce type de germe doit, s'il le juge nécessaire, prescrire les mesures d'isolement adéquates.

Le médecin complète ensuite la fiche en mentionnant s'il s'agit d'une infection, colonisation ou portage. Pour l'aider dans sa décision, il peut retrouver les différentes définitions au recto de la fiche.

4. De même s'il estime qu'un prélèvement de contrôle est justifié, il précisera la date à laquelle il devra être effectué.

5. Lorsque la fiche est correctement renseignée, le médecin la transmet aux infirmières du service pour que l'équipe paramédicale intègre les informations et mettent en place les précautions recommandées. La fiche sera alors déposée dans le dossier de soins.

6. En cas de prélèvement de contrôle :

S'il est positif une nouvelle fiche sera éditée et elle remplacera la précédente.

S'il le prélèvement est négatif, l'isolement est levé, la fiche de liaison est alors archivée dans le dossier médical du patient.

En cas de transfert dans un autre service ou un autre établissement : si le patient est toujours porteur de la BMR, la fiche de liaison sera transmise avec les documents qui accompagnent le patient.

DENOMINATION COMMUNE INTERNATIONALE

NOM DE SPECIALITE

• ANTIBIOTIQUES

PENICILLINES	
Pénicilline G	<i>Penicilline G</i>
Pénicilline V	<i>Oracilline®</i> , <i>Ospen®</i>
Oxacilline	<i>Bristopen®</i>
Cloxacilline	<i>Orbénine®</i>
AMINOPENICILLINES	
Amoxicilline	<i>Agram®</i> , <i>Amodex®</i> , <i>Bactox®</i> , <i>Bristamox®</i> , <i>Clamoxyl®</i> , <i>Flemoxine®</i> , <i>Gramdil®</i> , <i>Hiconcil®</i>
Amoxicilline + Acide clavulanique	<i>Augmentin®</i> , <i>Ciblor®</i>
CARBOXYPENICILLINES	
Ticarclilline	<i>Ticarpén®</i>
Ticarcilline	
+ Ac clavulanique	<i>Claventin®</i>
URÉIDOPÉNICILLINES	
Pipéracilline	<i>Pipérilline®</i>
Pipéracilline + Tazobactam	<i>Tazocilline®</i>
CEPHALOSPORINES	
CÉPHALOSPORINES ORALES	
Céfuroxime-axétile	<i>Cépazine®</i> , <i>Zinnat®</i>
Céfpodoxime-proxétile	<i>Orelox®</i>
Céfixime	<i>Oroken®</i>
CÉPHALOSPORINES INJECTABLES	
Céfalotine	<i>Céfalotine®</i> , <i>Kéflin®</i>

Céfuroxime	<i>Zinnat®</i>
Céfotaxime	<i>Céfotaxime®</i> , <i>Claforan®</i>
Ceftriaxone	<i>Ceftriaxone®</i> , <i>Rocéphine®</i>
Céftazidime	<i>Fortum®</i>
Céfépime	<i>Axépim®</i>
CÉPHAMYCINES	
Céfoxitine	<i>Mefoxin®</i>
Céfotétan	<i>Apacéf®</i>
CARBAPENÈMES	
Imipénem	<i>Tiénam®</i>
AMINOSIDES	
Gentamicine	<i>Gentalline®</i>
Nétilmicine	<i>Netromicine®</i>
Tobramycine	<i>Nebcine®</i>
Amikacine	<i>Amiklin®</i>
QUINOLONES	
QUINOLONES URINAIRES	
Acide Pipémidique	<i>Pipram®</i>
Norfloxacine	<i>Noroxine®</i>
FLUOROQUINOLONES SYSTÉMIQUES	
Péfloxacin	<i>Péflacine®</i>
Ofloxacine	<i>Oflocef®</i>
Ciprofloxacine	<i>Ciflox®</i>
Lévofloxacine	<i>Tavanic®</i>
Moxifloxacine	<i>Izilox®</i>
TETRACYCLINES	
Doxycycline	<i>Doxy®</i> , <i>Granudoxy®</i> , <i>Doxygram®</i> , <i>Spanor®</i> , <i>Tlexine®</i> , <i>Vibramycine®</i>
Minocycline	<i>Mestacine®</i> , <i>Minolis®</i> , <i>Mynocine®</i> , <i>Zacnan®</i>

MACROLIDES - LINCOSAMIDES

STREPTOGRAMINES

MACROLIDES	
Erythromycine	<i>Aboticine®</i> , <i>Egery®</i> , <i>Ery®</i> , <i>Erythrocin®</i>
Josamycine	<i>Josacine®</i>
Roxithromycine	<i>Rulid®</i> , <i>Claramid®</i>
Spiramycine	<i>Rovamycine®</i>
Spiramycine + Métronidazole	<i>Rodogyl®</i>
Clarithromycine	<i>Naxy®</i> , <i>Zeclar®</i>
Azithromycine	<i>Zithromax®</i> , <i>Azadose®</i>
LINCOSAMIDES	
Lincomycine	<i>Lincocine®</i>
Clindamycine	<i>Dalacine®</i>
STREPTOGRAMINES	
Pristinamycine	<i>Pyostacine®</i>
Quinupristine - Dalfopristine	<i>Synercid®</i>
KETOLIDES	
Télithromycine	<i>Kétek®</i>
OXAZOLIDINONE	
Linezolid	<i>Zyvoxid®</i>
GLYCOPEPTIDES	
Vancomycine	<i>Vancomycine®</i>
Teicoplanine	<i>Targocid®</i>
NITRO-IMIDAZOLES	
Métronidazole	<i>Flagyl®</i>
Ornidazole	<i>Tibéral®</i> , <i>Ornidazole cooper®</i>

DIVERS	
Thiophénicol	<i>Thiophenicol®</i>
Nitrofurantoïne	<i>Furadantine®, Microdoïne®</i>
Colistine	<i>Colimycine®</i>
Sulfaméthoxazole	
Triméthoprime	<i>Bactrim®, Eusaprim®</i>
Acide fusidique	<i>Fucidine®</i>
Fosfomycine	<i>Fosfocine®</i>
Rifampicine	<i>Rimactan®, Rifadine®</i>
ANTITUBERCULEUX ET AGENTS ACTIFS SUR LES MYCOBACTERIES	
Rifampicine (RMP)	<i>Rimactan® Rifadine®</i>
Rifabutine	<i>Ansaltpine®</i>
Isoniazide (INH)	<i>Rimifon®</i>
Ethambutol (EMB)	<i>Dexambutol®, Myambutol®</i>
Pyrazinamide (PYR)	<i>Pirilene®</i>
Azithromycine	<i>Zithromax®, Azadose®</i>
Rifampicine /Isoniazide	<i>Rifinah®</i>
Isoniazide/Rifampicine/ Pyrazinamide	<i>Rifater®</i>
• ANTIVIRAUX	
ANTIRÉTROVIRAUX ANTI HIV	
INHIBITEURS NUCLÉOSIDIQUES DE LA RÉVERSE TRANSCRIPTASE	
Zidovudine (AZT)	<i>Rétrovir®</i>
Didanosine (ddI)	<i>Videx®</i>
Zalcitabine (ddC)	<i>Hivid®</i>
Lamivudine 3TC	<i>Epivir®</i>
Stavudine (d4T)	<i>Zérit®</i>
Abacavir (ABC)	<i>Ziagen®</i>
Ténofovir	<i>Viréad®</i>
AZT + 3TC	<i>Combivir®</i>
AZT+3TC+ABC	<i>Trizivir®</i>
INHIBITEURS NON NUCLÉOSIDIQUES DE LA RÉVERSE TRANSCRIPTASE	
Névirapine	<i>Viramune®</i>
Efavirenz	<i>Sustiva®</i>

INHIBITEURS DE LA PROTÉASE	
Saquinavir HGC	<i>Invirase®</i>
Ritonavir	<i>Norvir®</i>
Indinavir	<i>Crixivan®</i>
Nelfinavir	<i>Viracept®</i>
Amprénavir	<i>Agénérase®</i>
Lopinavir/ritonavir	<i>Kalétra®</i>
INHIBITEUR DE FUSION	
Enfuvirtide (T20)	<i>Fuzéon®</i>
ANTI-HERPESVIRIDAE	
Aciclovir	<i>Zovirax®</i>
Valaciclovir	<i>Zéltrex®</i>
Famciclovir	<i>Oravir®</i>
Ganciclovir	<i>Cymevan®</i>
Valganciclovir	<i>Royalcyte®</i>
Focarnet	<i>Foscavir®</i>
Cidofovir	<i>Vistide®</i>
AUTRES ANTIVIRAUX	
Adefovir	<i>Prévéon®</i>
Ribavirine	<i>Virazole®, Rebetol®</i>
Vidarabine	<i>Vira-MP®</i>
Lamivudine	<i>Zeffix®</i>
Interféron alfa	<i>Introna®, Roféron®</i>
Peg Interféron	<i>Viraféron Peg®, Pegasys®</i>
Oseltamivir	<i>Tamiflu®</i>
Zanamivir	<i>Relenza®</i>
Amantadine	<i>Mantadix®</i>
Palivizumab	<i>Synagis®</i>
• ANTIFONGIQUES	
AMPHOTÉRICINE B	
Amphotéricine B	<i>Fungizone®</i>
Ampho B liposomale	<i>Ambisome®</i>
Ampho B Complexe lipidique	<i>Abelcet®</i>
AZOLÉS	
Fluconazole	<i>Triflucan®, Beagyne®</i>
Itraconazole	<i>Sporanox®</i>
Kétoconazole	<i>Nizoral®, Kétoderm®</i>

Voriconazole	<i>Vfend®</i>
INHIBITEUR DE LA SYNTHÈSE DES GLUCANES	
Caspofungine	<i>Cancidas®</i>
AUTRES ANTI-FONGIQUES	
Griséofulvine	<i>Griséfuline®</i>
Terbinafine	<i>Lamisil®</i>
• ANTIPARASITAIRES	
ANTIHÉLMENTIQUES	
Ivermectine	<i>Stromectol®, Mectizan®</i>
Praziquantel	<i>Biltricide®</i>
Diéthylcarbazine	<i>Nalézine®</i>
Flubendazole	<i>Fluvermal®</i>
Thiabendazole	
Albendazole	<i>Zentel®</i>
Niclosamide	<i>Tredemine®</i>
Trichlabendazole	<i>Egaten®</i>
ANTIPALUDÉENS	
Quinine	<i>Quinimax®</i>
Chloroquine	<i>Nivaquine®</i>
Halofantrine	<i>Halfan®</i>
Mefloquine	<i>Lariam®</i>
Proguanil	<i>Paludrine®</i>
Proguanil/Chloroquine	<i>Savarine®</i>
Proguanil/Atovaquone	<i>Malarone®</i>
• ANTISEPTIQUES	
ANTISEPTIQUES	
Povidone Iodée	<i>Bétadine®, Poliodine®</i>
Chlorhexidine	<i>Hibiscrub®, Hibitane®, Plurexid®, Hibidil®</i>
Hypochlorite de Na	<i>Dakin®, Amukine®</i>
Chlorexidine	
+ Benzalkonium chlorure	
+ alcool benzylique	<i>Biseptine®</i>

M		Oroken	<i>Voir Céfixime</i>	Prélèvements	113	Site opératoire	44-45	U	
Maladies à déclaration obligatoire	78	Oseltamivir	102	Prévéon	<i>Voir Adefovir</i>	Spiramycine	93	Ulcère gastro-duodéal	20
Mantadix	<i>Voir Amantadine</i>	Ostéo-arthrite	17-30	Pristinamycine	94	SRAS	36	Urétrite	14
Mectizan	<i>Voir Ivermectine</i>	Ostéomyélite	17	Proguanil	108	Staphylococcie	15		
Méfloquine	108	Otite	12-49	Prophylaxie palustre	82	Stavudine	99	V	
Mefoxin	<i>Voir Céfotaxime</i>	Oxyurose	40	Prostatite	14	Stromectol	<i>Voir Ivermectine</i>	V fend	<i>Voir Voriconazole</i>
Méningites	24			Purpura fulminans	24	Sulfaméthoxazole	96	Vaccinations	80
Méningocoque	24-67	P		Pyélonéphrite	13-14-30-44	Sustiva	<i>Voir Efavirenz</i>	Valaciclovir	101
Méningo-encéphalite herpétique	24-31	Palivizumab	103	Pyrazinamide	97	Synagis	<i>Voir Palivizumab</i>	Valganciclovir	102
Métronidazole	93-95	Paludrine	<i>Voir Proguanil</i>			Synercid	<i>Voir Quinupristine</i>	Vancomycine	95
Minocycline	92	Panaris	15	Q				Varicelle	32
Morsures	16-77	Parasitémie	39	Quinine	108			Vidarabine	102
Moxifloxacine	92	Patient ventilé	51	Quinupristine - Dalfopristine	94	T		Videx	<i>Voir Didanosine</i>
Mucite	22	Pédiatrie	28			Taeniasis	41	Viracept	<i>Voir Nelfinavir</i>
Mucormycose	38	Pédiculose	40	R		Tamiflu	<i>Voir Oseltamivir</i>	Viraféron Peg	<i>Voir Interféron Peg</i>
Mucoviscidose	29	Péflacine	<i>Voir Péfloxacine</i>	Rebetol	<i>Voir Ribavirine</i>	Targocid	<i>Voir Teicoplanine</i>	Vira-MP	<i>Voir Vidarabine</i>
		Péfloxacine	91	Rélenza	<i>Voir Zidovudine</i>	Tavanic	<i>Voir Lévofloxacine</i>	Viramune	<i>Voir Nevirapine</i>
N		Peg interféron	102	Rétinite	33	Tazocilline	<i>Voir Pipéracilline tazobactam</i>	Virasole	<i>Voir Ribavirine</i>
Nebcine	<i>Voir Tobramycine</i>	Pegasys	<i>Voir Peg Interféron</i>	Rétrovir	102	Teicoplanine	95	Viréad	<i>Voir Ténofovir</i>
Nelfinavir	100	Penicilline	86	Ribavirine	97	Teignes	37	Virémie	112
Nétilmicine	90	Périonyxis	15-37	Rifabutine	97	Téliohtromycine	94	Vistide	<i>Voir Cidofovir</i>
Netromicine	<i>Voir Nétilmicine</i>	Péritonite	20	Rifampicine	96-97	Ténofovir	99	Voriconazole	104
Névirapine	100	Pied du diabétique	18	Rimifon	100	Terbinafine	105	VRS	36
Nitrofurantoïne	96	Pipéracilline	88	Ritonavir	<i>Voir Isoniazide</i>	Tétanos	77		
Nivaquine	<i>Voir Chloroquine</i>	Pipérilline	<i>Voir Pipéracilline</i>	Rocéphine	<i>Voir Ceftriaxone</i>	Thiabendazole	107	Z	
Nizoral	<i>Voir Kétoconazole</i>	Pipram	<i>Voir Acide Pipémidique</i>	Rovalcyt	<i>Voir Valganciclovir</i>	Thiamphénicol	96	Zalcitabine	99
NNISS	54-55	Pirilène	<i>Voir Pyrazinamide</i>	Roxithromycine	<i>Voir Spiramycine</i>	Ticarilline	87	Zanamivir	102
Norfloxacine	91	Pityriasis versicolor	37	Rulid	<i>Voir Roxithromycine</i>	Ticarpen	<i>Voir Ticarcilline</i>	Zelfix	<i>Voir Lamivudine</i>
Noroxine	<i>Voir Norfloxacine</i>	Plaie	16			Tiénam	<i>Voir Imipenem</i>	Zélitrex	<i>Voir Valaciclovir</i>
Norvir	<i>Voir Ritonavir</i>	Plurexid	<i>Voir Chlorhexidine, Chlorhexidine</i>	S		Tique	16	Zentel	<i>Voir Albendazole</i>
Nosocomiales	43	Plumexid	42	Salmonellose	20-29	Tobramycine	90	Zérit	<i>Voir Stavudine</i>
Notézine	<i>Voir Diéthylcarbamazine</i>	Pneumocystose	42	Salpingite	14	Toxoplasmosé	42	Ziagen	<i>Voir Abacavir</i>
		Pneumonie	10-11-50-51	Saquinavir	100	Tredemine	<i>Voir Niclosamide</i>	Zidovudine	<i>Voir Céfuroxime</i>
O		Poliiodine	<i>Voir Povidone iodé</i>	Scarlatine	14	Trichinose	42	Zithromax	<i>Voir Azithromycine Voir Azithromycine</i>
Oflozet	<i>Voir Ofloxacine</i>	Povidone iodée	109	Sepsis	112	Trichocephalose	40	Zona	32
Ofloxacine	91	Praziquantel	107	Sigmoidite	21	Triflucan	<i>Voir Fluconazole</i>	Zovirax	<i>Voir Aciclovir</i>
Onyxis	37	Précautions "standards"	114	Signalement	117	Typhoïde	29	Zyvoxid	<i>Voir Linezolid</i>
Oracilline	<i>Voir pénicilline</i>			Sinusite	12				
Oravir	<i>Voir Famciclovir</i>			Sinusite nosocomiale	49				
Orbénine	<i>Voir Cloxacilline</i>								
Orelox	<i>Voir Céfopodoxime</i>								

