

ANTIBI GUIDE

DU CHU DE CLERMONT-FERRAND
ET DES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ
DE LA RÉGION AUVERGNE



ÉDITION
2014

INTRODUCTION

Qu'ils soient utilisés pour le traitement des infections ou leur prophylaxie, les antibiotiques sont des médicaments indispensables et, par conséquent précieux. La plupart peuvent être prescrits par tous les médecins et internes et les conditions de leur utilisation doivent donc être connues de tous les prescripteurs. Les indications des anti-infectieux ont fait l'objet de mises au point et de consensus régulièrement actualisés.

C'est en tenant compte de l'expérience collective nationale que cet Antibioguide du CHU de Clermont-Fd et des établissements de santé de la région Auvergne a été élaboré.

La version 2014 a été largement modifiée en privilégiant une approche clinique des principales infections communautaires et nosocomiales rencontrées à l'hôpital. Dans ce document, figure également le traitement spécifique des principales infections virales, parasitaires et fongiques ; le parti a été pris d'en exclure la liste formelle des caractéristiques des différents antibiotiques - que l'on peut facilement retrouver par ailleurs - de manière à alléger ce manuel mis à la disposition de tous les prescripteurs.

Maintenant que vous disposez de l'Antibioguide, faites en bon usage ! Soyez toujours plus efficace et/ou faites courir le moins de risque possible au patient mais aussi à la collectivité ! Vous savez qu'une antibiothérapie n'est jamais anodine et qu'un usage immodéré des antibiotiques contribue au développement des résistances microbiennes. L'Antibioguide vous aidera à vous mettre en accord avec la politique anti-infectieuse de votre établissement et de votre service.

Professeur Jean Beytout

Service des maladies infectieuses. Vaccinations

COMITÉ DE RÉDACTION

Alexandre Lautrette
Anna Ferrier
Aurélien Tiple
Cécile Chabrot
Christian Ferrier
Christine Jacomet
Claire Aumeran
Claire Dauphin
Denis Gallot
Denis Pezet
Denis Sinardet
Djamel Sebbouh
Étienne Merlin
Florence Delpirou
Florence Gourdon
Frédéric Robin
Géraldine Lamblin
Jean Beytout

Jean-Jacques Dubost
Jean Philippe Genillon
Julien Scanzi
Laure Calvet
Laurent Guy
Magali Vidal
Marie-Christine Zenut
Mireille Jouannet
Natacha Mrozek
Olivier Baud
Olivier Lesens
Renaud Guerin
Russell Chabanne
Stéphane Descamp
Stéphanie Amarger
Thierry Mathevon
Toufic Khalil

COORDINATEURS

Olivier Lesens : olesens@chu-clermontferrand.fr
Olivier Baud : obaud@chu-clermontferrand.fr

REMERCIEMENTS

Martine Roberti, Philippe Bonnet

AVERTISSEMENT

Les propositions thérapeutiques de ce guide ciblent prioritairement l'antibiothérapie probabiliste initiale. Ces propositions doivent toujours être réévaluées et adaptées en fonction de l'évolution clinique et des résultats des examens paracliniques et microbiologiques.

LE BON USAGE DES ANTI-INFECTIEUX

Le traitement des infections nécessite une collaboration étroite entre le clinicien, la pharmacie et le service de microbiologie. Les prélèvements nécessaires à la documentation de l'infection sont réalisés si possible avant le début de toute antibiothérapie, quel que soit le service ou le jour de la semaine. Les résultats seront alors communiqués aux prescripteurs dès que possible et accessibles dès leur validation par le service de microbiologie sur le logiciel de résultats biologiques. La liste des anti-infectieux disponibles au CHU est accessible sur le site intranet du CHU. Pour certaines molécules la dispensation est contrôlée (les carbapénèmes par exemple), le clinicien doit compléter une ordonnance nominative qui rappelle les modalités de prescription, les indications et la posologie journalière et précise la durée du traitement. A tout moment, que ce soit pour une aide au diagnostic ou à la prescription, un infectiologue du service des maladies infectieuses est joignable (62 934 en interne, et au 04 73 75 49 35 les jours fériés et en dehors des heures ouvrables).

Toutes les antibiothérapies prescrites doivent être réévaluées quotidiennement et plus particulièrement entre 48 et 72h, afin de prendre en compte l'évolution clinique, la tolérance du traitement et les résultats microbiologiques. Cette réévaluation permet de valider ou non le diagnostic et d'adapter le traitement antibiotique au germe identifié en privilégiant le choix d'antibiotique à spectre étroit (désescalade). La durée du traitement sera alors ajustée ou décidée en fonction du diagnostic retenu. Toute antibiothérapie, prolongée au-delà d'une semaine, devra être justifiée dans le dossier du patient. Une synthèse de cette réévaluation sera notée dans le dossier médical. Pour les services informatisés, un rappel visuel apparaît entre la 48^e heure de prescription et le 5^e jour.

La commission des anti-infectieux chaque année analyse les résultats de la surveillance de consommation des antibiotiques prenant en compte son évolution, la spécialité de chaque service et l'écologie microbienne du CHU. Pour 2014, l'adhésion à Consore (Surveillance en réseau de la consommation d'antibiotiques et des résistances bactériennes) permettra à terme une analyse combinée de la consommation en antibiotiques et des résistances bactériennes de manière globale pour le CHU mais aussi par unité ou secteur d'activité.

ANTIBIOTHÉRAPIE DE PREMIÈRE INTENTION

INFECTIONS COMMUNAUTAIRES	8
<i>INFECTIONS RESPIRATOIRES</i>	<i>8</i>
Infections respiratoires basses	8
Infections respiratoires hautes	10
<i>INFECTIONS URINAIRES ET GÉNITALES</i>	<i>12</i>
Infections de l'appareil urinaire	12
Infections génitales et Infections sexuellement transmissibles	13
<i>INFECTIONS CUTANÉES ET TISSUS SOUS-CUTANÉS</i>	<i>14</i>
<i>ZOONOSES</i>	<i>17</i>
<i>INFECTIONS OSTÉOARTICULAIRES</i>	<i>19</i>
Arthrite - Spondylodiscite	20
Infections du pied diabétique	22
Fractures ouvertes	24
<i>INFECTIONS DIGESTIVES</i>	<i>25</i>
Infections digestives médicales	25
Infections digestives chirurgicales	26
<i>MÉNINGITES ET MÉNINGO-ENCÉPHALITES COMMUNAUTAIRES</i>	<i>28</i>
Méningites purulentes	28
Méningites lymphocytaires	29
Méningo-encéphalite	30
<i>ABCÈS CÉRÉBRAL</i>	<i>31</i>
<i>ENDOCARDITES BACTÉRIENNES</i>	<i>32</i>
<i>INFECTIONS OPPORTUNISTES MAJEURES DU SIDA</i>	<i>34</i>
<i>INFECTIONS RESPIRATOIRES BASSES DE L'ENFANT</i>	<i>35</i>
<i>OTITE MOYENNE AIGÜE DE L'ENFANT</i>	<i>36</i>
<i>INFECTIONS DIGESTIVES DE L'ENFANT</i>	<i>37</i>
<i>INFECTIONS OSTÉO-ARTICULAIRES DE L'ENFANT</i>	<i>37</i>
<i>INFECTIONS URINAIRES DE L'ENFANT</i>	<i>38</i>
<i>INFECTIONS VIRALES</i>	<i>39</i>
Herpès Simplex Virus (HSV 1 ou 2)	39
Infections à VZV	40
Infections à cytomégalovirus	42
Hépatites virales	43
Infection à VIH	43
Viroses respiratoires	44
Syndrome respiratoire à virus émergents (SRAS, MERS-CoV)	45
<i>INFECTIONS PARASITAIRES</i>	<i>46</i>
Accès palustre	46
Ectoparasitoses	48
Parasitoses digestives	49
Autres infections parasitaires	50

INFECTIONS FONGIQUES	51
Infections fongiques superficielles	51
Infections fongiques systémiques	52

INFECTIONS NOSOCOMIALES OU ASSOCIÉES AUX SOINS 54

INFECTIONS URINAIRES NOSOCOMIALES	54
Colonisation urinaire nosocomiale	54
Infection de l'appareil urinaire nosocomiale	55
FIÈVRE ET NEUTROPÉNIE IATROGÈNE DE L'ADULTE	56
NEUTROPÉNIE FÉBRILE DE L'ENFANT	58
INFECTION DU SITE OPÉRATOIRE	60
PLAIE INFECTÉE	61
INFECTION POST-NEUROCHIRURGIE (ABCÈS, EMPYÈME, MÉNINGITE)	61
INFECTION SUR CATHÉTER	62
Infection de cathéter veineux central	62
Infection de cathéter périphérique	63
PNEUMONIE NOSOCOMIALE	64
Pneumonie nosocomiale du patient ventilé	64
Pneumonie nosocomiale du patient non ventilé	65

UTILISATION DES ANTI-INFECTIEUX ET GROSSESSE 66

TRAITEMENT POST-EXPOSITION AU VIH	70
TRAITEMENT POST-EXPOSITION (TPE)	70
INDICATIONS APRÈS EXPOSITION AU SANG ET AUX LIQUIDES BIOLOGIQUES	71
INDICATIONS APRÈS EXPOSITION SEXUELLE	72
INDICATIONS APRÈS PARTAGE DE MATÉRIEL D'INJECTION	72
INDICATIONS DE LA SÉROVACCINATION VHB	73
SUIVI BIOLOGIQUE EN CAS D'AES	73
CONDUITE À TENIR EN CAS D'EXPOSITION ACCIDENTELLE D'UN ENFANT PAR BLESSURE AVEC DU MATÉRIEL ABANDONNÉ SUSCEPTIBLE D'ÊTRE INFECTÉ PAR LE VIH	74

CALENDRIER VACCINAL 78

ABRÉVIATIONS 82

INFECTIONS COMMUNAUTAIRES

INFECTIONS RESPIRATOIRES

Infections respiratoires basses

EVALUATION CLINIQUE ET PARACLINIQUE

Score de Fine ou Pneumonia Severity Index

Score de gravité : PSI Fine. Ce score est une aide à la décision et ne se substitue pas à l'analyse de chaque situation clinique.

L'hospitalisation peut être justifiée par des conditions socio-économiques défavorables (isolement, inobservance thérapeutique évidente, comorbidité sévère ou décompensée). A chacun des 19 paramètres 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.

Critères cliniques	Points	Critères paracliniques	Points
Homme	Age	pH < 7,35	+ 30
Femme	Age - 10	Urée > 11 mmol/l (0,3 g/l)	+ 20
Vie en communauté	+ 10	Natrémie < 130 mmol/l	+ 20
Néoplasie	+ 30	Glycémie > 14 mmol/l	+ 10
Pathologie hépatique	+ 20	Hématocrite < 30 %	+ 10
Insuffisance cardiaque congestive	+ 10	PaO ₂ < 60 mmHg	+ 10
Pathologie vasculaire cérébrale	+ 10	Epanchement pleural	+ 10
Pathologie rénale	+ 10		
Troubles de la conscience	+ 20		
Polypnée > 30/min	+ 20		
PAS < 90 mmHg	+ 20		
Temp > 40°C ou < 35°C	+ 15		
Pouls > 125/min	+ 10		

Score (points)	Classes de risque	Mortalité %
≤ 70	II	0,6
71 à 90	III	2,8
91 à 130	IV	8,2
> 130	V	29,2
	Toutes classes confondues	10,6

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Pneumonie sans critère de gravité Fine II	Age < 40 ans : Mycoplasme, Pneumocoque Age > 40 ans : Pneumocoque	Amoxicilline PO/IV 3 g/j en 3 fois pdt 7 j Alt : <i>Pristinamycine</i> PO 3 g/j en 3 fois aux repas pdt 7 j
Pneumonie du sujet âgé ou avec comorbidité ou contexte grippal, sans signe de gravité Fine III ou IV	Pneumocoque, <i>H. influenzae</i> , <i>S. aureus</i> , <i>K. pneumoniae</i>	Amoxicilline ac. clav. PO/IV 3 g/j en 3 fois pdt 7 j Alt : <i>Pristinamycine</i> PO 3 g/j en 3 fois aux repas pdt 7 j
Pneumonie sévère Fine V Urgence Thérapeutique Soins intensifs ou Réanimation	Pneumocoque, <i>H. influenzae</i>, Légionellose, <i>S. aureus</i>, <i>K. pneumoniae</i>	Céfotaxime IV 3 à 6 g/j en 3 fois + Clarithromycine IV 500 mg 2 fois/j ou [Amoxicilline ac. clav. IV 6 g/j en 3 fois + Lévofoxacine IV ou PO 1 g/j en 2 fois] pdt 10 j Si légionellose (Ag urinaire positif) : Lévofoxacine 2 cps à 500 mg/j (IV 1 g/j) pdt 10 à 21 j (Arrêt de la bêtalactamine) +/- Clarithromycine PO/IV 1 g/j en 2 fois ou Rifampicine 20 mg/kg/j en 2 fois jusqu'à amélioration clinique
Pneumonie nécrosante gravissime Fine V (sujet jeune, leucopénie, hémoptysie, syndrome grippal)	SARM PVL+	Céfotaxime IV 6 g/j en 3 fois + Linezolide IV 1200 mg/j en 2 fois +/- Clindamycine IV 2400 mg/j en 4 fois
Pneumopathie d'inhalation	Anaérobies, Streptocoques, <i>S. aureus</i> , entérobactéries	Amoxicilline ac. clav. IV 3 g/j en 3 fois pdt maxi 7 j Alt : <i>Ceftriaxone</i> IV 1 à 2 g/j en 1 fois + <i>Métronidazole</i> PO/IV 1500 mg/j en 3 fois pdt maxi 7 j
Abcès du poumon		Amoxicilline ac. clav. IV 3 g/j en 3 fois pdt 14 à 28 j Alt : <i>Ceftriaxone</i> IV 1 à 2 g/j en 1 fois + <i>Métronidazole</i> PO/IV 1500 mg/j en 3 fois pdt 14 à 28 j
Pleurésie purulente Avis Chirurgie Thoracique	Anaérobies, Streptocoques, Staphylocoques	Rôle fondamental du drainage thoracique puis de la kinésithérapie respiratoire Amoxicilline ac. clav. IV 3 g/j en 3 fois pdt 14 à 28 j Alt : <i>Ceftriaxone</i> IV 1 à 2 g/j en 1 fois + <i>Métronidazole</i> PO/IV 1500 mg/j en 3 fois pdt 14 à 28 j

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée		
Surinfection de BPCO, DDB	Pneumocoque (R), <i>H. influenzae</i> , Colonisation à BMR (SARM, <i>Pseudomonas sp.</i>)	Une exacerbation de BPCO ne justifie pas systématiquement d'antibiothérapie ; elle est envisagée en cas de purulence verdâtre de l'expectoration et de dyspnée d'effort importante stade III ECBC avant antibiothérapie, prendre en compte une colonisation préalable à BMR Si BMR identifiée, antibiothérapie adaptée à la BMR +/- antibiogramme Amoxicilline ac. clav. IV 3 g/j en 3 fois pdt 5 à 7 j <i>Alt : Pristinamycine PO 3 g/j en 3 fois aux repas pdt 5 à 7 j ou Ceftriaxone IV 1 g/j en 1 fois pdt 5 à 7 j</i>		
Bronchite aiguë	Virus respiratoires	Pas d'antibiothérapie, cf. Infections virales		
Infections respiratoires hautes				
Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée		
Sinusite maxillaire aiguë	Pneumocoques, <i>Haemophilus sp.</i> , Streptocoques, <i>S. aureus</i> , Anaérobies	Antibiothérapie en cas d'échec d'un traitement symptomatique ou si forme sévère Amoxicilline ac. clav. PO 2 g/j en 2 fois pdt 7 j <i>Alt : Pristinamycine PO 2 g/j en 2 fois pdt 4 j</i>		
Sinusite frontale, ethmoïdale ou sphénoïdale		Avis ORL. Amoxicilline ac. clav. PO 3 g/j en 3 fois pdt 7 j <i>Alt : Pristinamycine PO 2 g/j en 2 fois pdt 4 j</i>		
Angine érythémato-pultacée ou érythémateuse Score de Mac Isaac (1 point par critère) : Fièvre > 38°C, Absence de toux, Adénopathies cervicales sensibles, Atteinte amygdalienne (↑ volume ou exsudat), Age (3 à 14 ans = 1 ; 15 à 44 ans = 0 ; ≥ 45 ans = -1). Score de Mac Isaac < 2 : pas d'antibiothérapie Score de Mas Isaac ≥ 2 : faire un Strep Test	Streptocoque A (prévention RAA)	Strep Test positif	Amoxicilline 25 à 50 mg/kg/j (maxi 3 g/j) en 2 à 3 fois pdt 6 j <i>Alt : Céfuroxime-axétil PO 500 mg/j ou 20 mg/kg/j en 2 fois pdt 4 j ou Josamycine PO 50 mg/kg/j en 2 fois pdt 5 j</i>	
		Strep Test négatif	Absence de facteur de risque de RAA* : traitement symptomatique (antalgique et/ou antipyrétique)	
			Présence de facteurs de risque de RAA* : prélèvement puis si culture positive traitement antibiotique idem Strep Test positif	
Angine pseudomembraneuse	Diphthérie si pas de vaccination	Isolement gouttelettes. Prélèvement de gorge / avis spécialisé / déclaration ARS		
	EBV	Traitement symptomatique ; pas d'antibiotique		

Angine ulcéro-nécrotique	Anaérobies (<i>Fusobacterium</i>)	Rechercher une hémopathie ou une néoplasie (NFS) Pénicilline V PO 50.000 UI/kg/j en 2 à 3 fois pdt 10 j Alt : Métronidazole 1500 mg/j ou PO 30 mg/kg/j en 3 fois pdt 10 j
Infection bucco-dentaire Anti-inflammatoires fortement déconseillés	Streptocoques, Anaérobies	Amoxicilline ac. clav. PO 50 mg/kg/j (maxi 3 g/j) en 2 à 3 fois pdt 5 à 7 j Alt : Spiramycine 750 000 / Métronidazole 125 mg PO - 6 à 10 ans : 2 cps/j, en 2 à 3 fois pdt 5 à 7 j ; 10 à 15 ans : 3 cps/j, en 2 à 3 fois pdt 5 à 7 j - Adulte : 6 cps/j, en 2 à 3 fois pdt 5 à 7 j
Otite externe simple	Virus, <i>Pseudomonas</i>	Pas d'antibiothérapie par voie générale
Otite externe maligne terrain immunodéprimé, sujet âgé	<i>P. aeruginosa</i>	Ceftazidime IV 6 g/j en 3 fois + Ciprofloxacine PO 1500 mg/j en 2 fois] pdt environ 14 j + Amikacine 30 mg/kg/j en 1 fois pdt 1 à 3 j
Otite moyenne aiguë de l'adulte (enfant cf. pédiatrie)	Pneumocoque	Amoxicilline PO 2 g/j en 2 fois pdt 5 j Alt : Pristinamycine PO 2 g/j en 2 fois pdt 5 j

* 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).

INFECTIONS URINAIRES ET GÉNITALES

Infections de l'appareil urinaire

Indications générales

Du fait de la résistance croissante des *E. coli* aux C3G injectables (BLSE), **ajouter un aminoside systématiquement en cas de forme grave** et vérifier la sensibilité de la bactérie sur l'antibiogramme dès réception. Ne pas utiliser de Fluoroquinolones en 1^{ère} intention

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Bactériurie asymptomatique Patient sondé ou non	<i>E. coli</i> , autres entérobactéries	Pas d'antibiothérapie à l'exception de la femme enceinte
Bactériurie asymptomatique de la femme enceinte	<i>E. coli</i>	Attendre si possible le résultat de l'antibiogramme Sinon : Nitrofurantoïne PO 150 à 300 mg/j (3 à 6 gél) en 3 fois pdt 7 j Alt : Céfixime PO 400 mg/j, en 2 fois, (à 12h d'intervalle) pdt 5 j
Cystite simple de la femme sans antécédent	<i>E. coli</i> , <i>S. saprophyticus</i>	Fosfomycine-trométamol un sachet (3 g) en 1 fois Alt : Nitrofurantoïne PO 150 à 300 mg/j en 3 fois pdt 7 j
Cystite compliquée (uropathie, déficit immunitaire...) ECBU indispensable avant antibiotique	<i>E. coli</i> , autres entérobactéries	Attendre le résultat de l'antibiogramme Sinon : Nitrofurantoïne PO 150 à 300 mg/j (3 à 6 gél) en 3 fois pdt 7 j, puis adapter à l'antibiogramme
Cystite récidivante	<i>E. coli</i> , autres entérobactéries	Avis spécialisé, le traitement prolongé par furadantine est contre-indiqué
Pyélonéphrite aiguë simple de la femme sans antécédent	<i>E. coli</i> , autres entérobactéries	Ceftriaxone IV/SC 1 g/j en 1 fois jusqu'à apyrexie et relais oral en fonction de l'antibiogramme pdt 10 j Alt : Ofloxacine PO 400 mg/j en 2 fois pdt 7 j

Pyélonéphrite avec choc septique ou compliquée (uropathie, déficit immunitaire,...) Uro-TDM ou échographie des voies urinaires en urgence	<i>E. coli</i> , autres entérobactéries	Ceftriaxone IV 2 g/j en 1 fois + Amikacine 30 mg/kg/j en 1 fois en cas de choc septique, l'Amikacine doit être interrompue dès l'amélioration clinique sans dépasser 3 j Durée : 10 à 14 j (jusqu'à 21 j pour abcès, ou uropathie) Alt : Ofloxacin PO 400 mg/j en 2 fois + Amikacine 15-30 mg/kg/j en 1 fois, l'Amikacine doit être interrompue dès l'amélioration clinique sans dépasser 3 j Durée : 10 à 14 j (jusqu'à 21 j pour abcès ou uropathie)
Prostatite aiguë	<i>E. coli</i>	Ceftriaxone IV/SC 1 à 2 g/j en 1 fois jusqu'à réception de l'antibiogramme Alt : Ofloxacin PO 400 mg/j en 2 fois Relais oral selon antibiogramme : <ul style="list-style-type: none"> - Ofloxacin PO 400 mg/j en 2 fois si entérobactérie sensible à l'acide nalidixique - ou Sulfaméthoxazole 800-Triméthoprim 160 : 1 cp 2 fois/j - Durée : 14 j dans les formes les plus faciles à éradiquer (exemple : forme pauci-symptomatique de l'homme jeune à bactérie sensible) à 21 j, voire plus, selon le tableau clinique (abcès, traitement probabiliste initialement inactif ...)

Infections génitales

Infections sexuellement transmissibles : traitement du/des partenaires

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Salpingite	<i>Chlamydiae trachomatis</i> , <i>E. coli</i> , <i>Bacteroides</i> , Gonocoque	Ceftriaxone IM / IV / SC 1 g/j en 1 fois + Doxycycline PO 200 mg/j en 2 fois + Métronidazole 1 à 1,5 g/j en 2 à 3 prises pdt 14 à 21 j Alt : Métronidazole PO 1 à 1,5 g/j en 2 à 3 fois + Ofloxacin PO 400 mg/j en 2 fois pdt 14 à 21 j
Urétrite aiguë	Gonocoque +/- <i>Chlamydiae trachomatis</i>	Ceftriaxone IM 500 mg dose unique + Azithromycine PO 1 g dose unique Alt : Ofloxacin PO 400 mg dose unique + Doxycycline 200 mg/j en 1 fois pdt 7 j
Urétrite subaiguë ou chronique	<i>Chlamydiae trachomatis</i>	Azithromycine PO 1 g dose unique Alt : Doxycycline PO 200 mg/j en 1 fois pdt 14 j

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Orchi-épididymite traitée comme une prostatite	<i>E. coli</i>	<p>Ceftriaxone IV/SC 1 à 2 g/j en 1 fois jusqu'à réception de l'antibiogramme <i>Alt : Ofloxacin PO 400 mg/j en 2 fois</i> Relais oral selon antibiogramme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ofloxacin PO 400 mg/j en 2 fois si entérobactérie sensible à l'acide nalidixique - ou Sulfaméthoxazole 800-Triméthoprime 160 : 1 cp 2 fois/j <p>Durée : 14 j dans les formes les plus faciles à éradiquer (exemple : forme pauci symptomatique de l'homme jeune à bactérie sensible) à 21 j, voire plus, selon le tableau clinique (abcès, traitement probabiliste initialement inactif, ...)</p>
Orchi-épididymite dans un contexte d'IST	Gonocoque <i>Chlamydiae trachomatis</i>	Ceftriaxone IM 500 mg dose unique + Azithromycine PO 1 g dose unique

INFECTIONS CUTANÉES ET TISSUS SOUS-CUTANÉS

L'immunoprophylaxie antitétanique doit être vérifiée devant toute effraction cutanée. Il n'y a pas d'indication à l'utilisation de pommade antibiotique locale.
Fasciite nécrosante, gangrène gazeuse : urgence médico-chirurgicale, admission d'emblée en réanimation, début sans délai de l'antibiothérapie, prise en charge chirurgicale urgente.

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Scarlatine	Streptocoque A	<p>Amoxicilline PO adulte : 2 g/j en 2 fois pdt 6 j ; enfant : 50 mg/kg/j en 2 à 3 fois pdt 6 j <i>Alt : Allergie amoxicilline : Céfuroxime-axétil : adulte : 500 mg/j en 2 fois ; enfant : 20 mg/kg/j en 2 fois pdt 4 j</i> <i>Allergie bêta-lactamines : Clarythromycine : adulte : 500 mg/j en 2 fois ; enfant : 15 mg/kg/j en 2 fois pdt 5 j</i></p>
Erysipèle de la jambe & Erysipèle de la face	Streptocoque A	<p>Pénicilline G IV adulte : 12 à 24 millions d'UI/j en 4 à 6 fois ; enfant : 100.000 UI/kg/j en 4 à 6 fois ou Amoxicilline IV 50 à 100 mg/kg/j en 3 à 4 fois (apport sodé moindre) Relais oral par Amoxicilline durée totale 10 à 20 j <i>Alt : Clindamycine PO/IV 20 à 30 mg/kg/j en 2 à 4 fois pdt 10 à 20 j</i></p>

Staphylococcie de la face Urgence thérapeutique	<i>S. aureus</i>	Cloxacilline IV adulte : 9 à 12 g/j en 3 à 4 fois ; enfant : 100 mg/kg/j en 4 à 6 fois pdt 14 j au moins. Association possible initiale à Gentamicine IV 8 mg/kg/j pdt 48 à 72h <i>Alt : Clindamycine</i> IV, enfant 20 à 30 mg/kg/j en 2 à 4 fois, adulte 4 à 6 g/j en 2 à 3 fois pdt 14 j au moins Héparinothérapie en cas de thrombophlébite
Impétigo Isolement contact Eviction scolaire	Streptocoque A <i>S. aureus</i>	Traitement local : lavage eau et savon 2 fois/j, antiseptiques locaux (chlorhexidine ou povidone iodée) En 2 ^{ème} intention : pommade Mupirocine 2 applications/j (maxi 5 j) sauf sur les muqueuses et pas avant 5 ans En cas de lésions étendues ou signes généraux ou immunodépression Amoxicilline ac. clav. PO adulte 3 g/j en 3 fois pdt 10 j ; enfant 80 mg/kg/j pdt 10 j ou Céfuroxime-axétil PO adulte 1 g/j en 2 fois ; enfant 20 à 30 mg/kg/j en 2 fois pdt 10 j <i>Alt : Pristinamycine</i> PO, adulte : 2 à 3 g/j ; enfant 50 mg/kg/j en 2 à 3 fois au moment des repas pdt 10 j
Furoncle	<i>S. aureus</i>	Traitement local : antiseptique pdt 5 j (chlorhexidine ou povidone iodée) Avis spécialisé en cas d'infection récidivante ou furunculose
Anthrax Panaris anthracœide Périonyxis	<i>S. aureus</i> , Streptocoque A	Traitement chirurgical + Pristinamycine PO au cours des repas, enfant : 50 mg/kg/j en 2 à 3 fois pdt 5 j ; adulte : 2 à 3 g/j en 2 à 3 fois pdt 5 j Avis spécialisé
Bursite, hygroma	<i>S. aureus</i> (80 %)	Ponction aspiration si collection abondante (analyse bactériologique) puis Amoxicilline ac. clav. PO adulte : 3 g/j en 3 fois ; enfant : 50 mg/kg/j en 3 fois pdt 14 à 21 j <i>Alt : Pristinamycine</i> PO adulte : 2 à 3 g/j ; enfant : 50 mg/kg/j en 2 à 3 fois pdt 2 à 3 sem Avis chirurgical rapide en cas de récurrence ou d'évolution défavorable

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Gangrène et Fasciite nécrosante Urgence thérapeutique immunoprophylaxie antitétanique	<i>Streptococcus pyogenes</i> +++ anaérobies, staphylocoques, Bacilles à Gram négatif dont <i>P. aeruginosa</i>	Urgence médico-chirurgicale, réanimation médicale, traitement chirurgical Pipéracilline-tazobactam 16 g/j en 4 fois +/- Amikacine IV 30 mg/kg/j, 1 seule perf de 30 min Si forte suspicion de <i>S. aureus</i> (toxicomanie, colonisation/infection antérieure, plaie infectée, immunodéprimé) ajouter Vancomycine IV dose de charge 35 mg/kg en 60 min puis 40 à 65 mg/kg/j en perf continue (taux sériques = 30 à 40 mg/l) Adaptation secondaire au germe retrouvé Si Streptocoque A : Pénicilline G IV 100.000 UI/kg/j en 4 à 6 fois + Clindamycine IV adulte : 600 à 2400 mg/j en 2 à 4 fois
Plaie superficielle sans signe infectieux immunoprophylaxie antitétanique		Antisepsie locale + immunoprophylaxie antitétanique
Plaie avec risques infectieux - Fortement contaminée - Fracture ouverte IIIB et IIIC - Exposition tendineuse - Contexte : diabétique, ischémie locale	Streptocoques, Staphylocoques Anaérobies	Chirurgie si atteinte des tissus nobles Amoxicilline ac. clav. IV adulte : 3 g/j en 3 fois pdt 48 h ; enfant : 50 mg/kg/j en 2 à 3 fois pdt 48 h <i>Alt : Clindamycine PO/IV adulte : 600 à 2400 mg/j, enfant 15 à 40 mg/kg/j, en 3 à 4 perf pdt 48 h</i>

ZOONOSES

Prévention antitétanique et antirabique

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Morsures / griffures vues avant la 10 ^e heure et sans signe infectieux		Antiseptie locale et surveillance
Morsures / griffures vues après la 10 ^e heure et/ou avec signes infectieux	<i>Pasteurella</i> , <i>S. aureus</i> , Anaérobies	Amoxicilline ac. clav. PO 3 g/j en 3 fois ; enfant : 50 mg/kg/j en 3 fois pdt 10 j <i>Alt : Doxycycline</i> PO : pdt 10 j > 60 kg, 200 mg/j en 1 fois < 60 kg, 200 mg le 1 ^{er} jour puis 100 mg les jours suivants en 1 fois Enfant de plus de 8 ans : 4 mg/kg/j en 1 fois Enfant de moins de 8 ans : Céfuroxime 20 à 30 mg/kg/j en 2 fois pdt 10 j
Morsure de tique sans inflammation	<i>Borrelia</i>	Pas de traitement systématique et surveillance de la morsure. Chez la femme enceinte et l'immunodéprimé en zone d'endémie antibioprophylaxie discutée
Morsure de tique avec signes généraux précoces (fièvre++) +/- autres signes évoquant une Rickettsiose	<i>Rickettsia conorii</i> (fièvre boutonneuse méditerranéenne) et autres rickettsioses	Doxycycline PO : 200 mg en dose unique Chez l'enfant de moins de 8 ans : Clarithromycine PO 30 mg/kg/j en 2 fois pdt 8 j Chez l'enfant de plus de 8 ans : Doxycycline PO 4 mg/kg en dose unique Femme enceinte : Josamycine PO 3 g/j en 3 fois pdt 8 j

Diagnostic		Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Erythème chronique migrant		<i>Borrelia burgdorferi</i>	<p>Adulte : 1^{ère} ligne : Amoxicilline PO 3 g/j en 3 fois ou Doxycycline (sauf femme enceinte) 200 mg/j en 2 fois pdt 14 à 21 j 2^e ligne : Céfuroxime-axétil 1 g/j en 2 fois pdt 14 à 21 j Alt : <i>Azithromycine</i> PO 500 mg/j en 1 fois pdt 10 j</p> <p>Enfant : 1^{ère} ligne : < 8 ans : Amoxicilline PO 50 mg/kg/j en 3 fois pdt 14 à 21 j > 8 ans : Amoxicilline PO 50 mg/kg/j en 3 fois ou Doxycycline PO 4 mg/kg/j en 2 fois pdt 14 à 21 j 2^e ligne : Céfuroxime-axétil 30 mg/kg/j en 2 fois pdt 14 à 21 j Alt : <i>Azithromycine</i> PO 20 mg/kg/j en 1 fois pdt 10 j</p>
Maladie de Lyme (phases secondaires et tertiaires)	Paralysie faciale (PF) isolée	<i>Borrelia burgdorferi</i>	<ul style="list-style-type: none"> - traitement oral : Amoxicilline adulte : 3 g/j ; enfant : 50 mg/kg/j en 3 fois ou Doxycycline adulte : 200 mg/j ; enfant de plus de 8 ans : 4 mg/kg/j en 2 fois pdt 14 à 21 j ou - traitement IV : Ceftriaxone IV/SC adulte : 2 g/j ; enfant : 75 à 100 mg/kg/j en 1 fois pdt 14 à 21 j
	Autres formes de neuroborrélioses dont PF avec méningite		Ceftriaxone IV/SC adulte : 2 g/j ; enfant : 75 à 100 mg/kg/j en 1 fois pdt 21 à 28 j Alt : <i>Pénicilline G</i> IV 18 à 24 MU/j en 3 à 4 perf ou Doxycycline 200 mg/j en 2 fois pdt 21 à 28 j
	Atteintes cardiaques		Ceftriaxone IV/SC adulte : 2 g/j ; enfant : 75 à 100 mg/kg/j en 1 fois pdt 21 à 28 j
	Arthrites aiguës		Doxycycline PO adulte : 200 mg/j ; enfant de plus de 8 ans : 4 mg/kg/j en 2 fois pdt 21 à 28 j Alt : Amoxicilline PO adulte : 3 g/j ; enfant : 50 mg/kg/j en 3 fois pdt 21 à 28 j
	Arthrites chroniques ou récidivantes		Doxycycline PO adulte : 200 mg/j ; enfant de plus de 8 ans : 4 mg/kg/j en 2 fois pdt 30 à 90 j ou Ceftriaxone IV/SC adulte : 2 g/j ; enfant : 75 à 100 mg/kg/j en 1 fois pdt 14 à 21 j
	Lymphocytome borrélien		Doxycycline PO adulte : 200 mg/j ; enfant de plus de 8 ans : 4 mg/kg/j en 2 fois pdt 14 à 21 j
	Acrodermite chronique atrophiante		Doxycycline PO adulte : 200 mg/j ; enfant de plus de 8 ans : 4 mg/kg/j en 2 fois pdt 28 j Alt : Ceftriaxone IV/SC adulte : 2 g/j ; enfant : 75 à 100 mg/kg/j en 1 fois pdt 14 j

INFECTIONS OSTÉOARTICULAIRES

L'antibiothérapie ne sera débutée qu'après documentation bactériologique de l'infection ou au moins réalisation des prélèvements microbiologiques en cas de sepsis grave : prélèvements locaux radioguidés, hémocultures, prélèvements chirurgicaux.

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

Pénétration osseuse des antibiotiques

Bonne : fluoroquinolones, acide fusidique, rifampicine, lincosamides.

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

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

Les pénicillines M (oxacilline, cloxacilline) ne doivent en aucun cas être administrées par voie orale.

Posologie des Antibiotiques dans les Infections Ostéoarticulaires (fonction rénale normale)

Amoxicilline	150 à 200 mg/kg/j en 4 inj IVL	Ofloxacine**	400 à 600 mg/j en 2 à 3 prises orales
Cloxacilline Oxacilline	100 à 150 mg/kg/j en 4 inj IVL	Lévofloxacine**	1000 mg/j en 2 prises orales
Céfotaxime	100 à 150 mg/kg/j en 3 inj IVL	Ciprofloxacine**	1500 à 2000 mg/j en 2 à 3 prises orales (en l'absence d'autre alternative)
Ceftriaxone	50 à 70 mg/kg/j en 1 fois	Rifampicine*	< 70 kg : 900 mg 1 fois/j (ou 600 mg le matin et 300 mg le soir) PO (à privilégier) ou IV > 70 kg : 600 mg 2 fois/j
Ceftazidime	Dose de charge de 2 g IVL puis 100 mg/kg/j en perf continue (sans dépasser 6 g/j)	Pipéracilline-Tazobactam	12 mg/kg/j en 3 perf
Céfépime	Dose de charge de 2 g IVL puis 75 à 100 mg/kg/j en perf continue	Acide Fusidique*	1500 mg/j PO ou IV en 3 prises
Imipénem	Dose de charge de 2 g IV puis 2 à 3 g/j IV en 3 à 4 perf	Fosfomycine*	150 à 200 mg/kg/j en perf continue

Posologie des Antibiotiques dans les Infections Ostéoarticulaires (fonction rénale normale)

Vancomycine	Dose de charge 35 mg/kg en 60 min puis 40 à 65 mg/kg/j en perf continue (taux sériques = 30 à 40 mg/l)	Gentamicine* Tobramycine*	5 mg/kg/j en 1 perf
Teicoplanine	12 mg/kg/j toutes les 12 h pdt 5 j puis 12 mg/kg/j en 1 inj, obtention d'un taux résiduel = 30 à 50 mg/l	Amikacine*	15 mg/kg/j en 1 perf
Cotrimoxazole**	640 mg/3200 mg en 2 prises orales ou IV	Clindamycine**	1800 à 2400 mg/j PO ou IV en 3 à 4 prises

* ne pas utiliser ces molécules en monothérapie, ** ne pas utiliser ces molécules en monothérapie pour les infections à staphylocoque

Arthrite - Spondylodiscite

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

Antibiothérapie urgente si sepsis avec signe de gravité

En l'absence d'urgence, demander un avis spécialisé (rhumatologue, infectiologue) avant toute antibiothérapie, avis chirurgical (lavage, synovectomie)

Durée : 4 à 6 semaines selon le germe identifié

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Arthrite aiguë communautaire	Staphylocoques (<i>S. aureus</i> majoritaire), Streptocoques, bacilles à Gram négatif	<p>Absence de signe de gravité : Oxacilline ou Cloxacilline IV + Gentamicine dans l'attente des résultats microbiologiques <i>Alt : Ofloxacin ou Lévofoxacin + Gentamicine</i></p> <p>Sepsis sévère : Céfotaxime + Fosfomycine +/- Gentamicine <i>Alt : Vancomycine IV + Ofloxacin + Amikacine</i></p> <p>Orientation microbiologique : Cocci à Gram positif : Oxacilline ou Cloxacilline + Gentamicine <i>Alt : Clindamycine IV + Gentamicine</i> Bacille à Gram négatif : Ceftriaxone ou Céfotaxime <i>Alt : Ofloxacin ou Lévofoxacin + Amikacine</i></p>

Arthrite aiguë nosocomiale post-opératoire (hors prothèse) ou d'origine hématogène	Staphylocoque métiR, Entérobactéries	A débiter après prélèvement puis adapter en fonction des résultats : Vancomycine IV + Pipéracilline-tazobactam IV
Spondylodiscite	<i>S. aureus</i> , bacilles à Gram négatif, Streptocoques, <i>Brucella</i> , tuberculose	Sauf sepsis grave, pas de traitement avant 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 épidural ou para-spinal avec apparition d'un déficit neurologique Durée : Traitement prolongé de 6 sem à 3 mois, Mal de Pott 9 à 12 mois
Infection sur prothèse	Fréquence des Staphylocoques à coagulase négative et <i>Propionibacterium sp</i> dans les infections tardives	Sauf sepsis grave, pas d'antibiothérapie avant documentation bactériologique Avis des chirurgiens orthopédistes indispensable : <ul style="list-style-type: none"> • Infection post-opératoire précoce < 1 mois ou infection aiguë hématogène : excision lavage urgente avec prélèvement microbiologique • Infection tardive > 1 mois post-opératoire, prise en charge par une équipe spécialisée médico-chirurgicale Dès les prélèvements réalisés au bloc opératoire : Vancomycine (dose de charge puis PSE, à adapter à la fonction rénale) + Céfépime ou Pipéracilline-tazobactam (si non disponible : Ceftriaxone ou Céfotaxime)

Proposition d'adaptation de l'antibiothérapie en fonction de la bactérie en cas d'atteinte articulaire isolée, en l'absence de matériel

Staphylocoque métiS	Traitement parentéral : Pénicilline M Relais PO : Ofloxacine ou Lévofloxacine + Rifampicine Alt : Clindamycine (si Erythro S ou test de résistance Inductible à la Clindamycine [ICR] négatif) + Acide fusidique
Staphylocoque métiR	Vancomycine + Rifampicine ou Acide fusidique (si sensible et après obtention d'un taux résiduel de Vancomycine efficace) Alt à la Vancomycine : Daptomycine (avis spécialisé) ; Teicoplanine
Entérocoques	Amoxicilline +/- Gentamicine
Streptocoques	Amoxicilline
Cocci à Gram -	Ceftriaxone
Bacille à Gram - (sauf <i>P. aeruginosa</i>)	Ofloxacine + Ceftriaxone
<i>P. aeruginosa</i>	Ciprofloxacine + Ceftazidime
Anaérobies à Gram +	Clindamycine (si érythromycine S)

Infections du pied diabétique

Prélèvement microbiologique systématique avant toute antibiothérapie.

Echo-doppler artériel et avis chirurgical vasculaire en cas de suspicion d'artérite.

Radiographie osseuse initiale en cas de suspicion d'ostéite (évolution prolongée, contact osseux, antécédent d'ostéite), à répéter 15 j plus tard.

Mise en décharge de la plaie et insulinothérapie.

Critères d'hospitalisation : signes généraux ou artérite stade IV ou infection locale menaçante ou soins et suivi impossible à domicile.

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Dermo-hypodermite et Infection superficielle (ostéite peu probable)	<i>S. aureus</i> Entérobactéries, Anaérobies Streptocoques	Amoxicilline ac. clav. PO/IV 3 g/j en 3 fois pdt 10 j Alt : <i>Clindamycine</i> PO adulte : 1800 mg/j en 3 fois pdt 10 j

<p>Infection profonde (ostéite possible ou probable) Contrôle clinique et radiologique après 10 à 15 j</p>	<p><i>S. aureus</i> Entérobactéries, Anaérobies, Streptocoques, <i>P. aeruginosa</i>, <i>S. aureus</i> résistant à la méticilline</p>	<p><u>Absence de facteur de risque de BMR*</u> :</p> <p>Amoxicilline ac. clav. IV 3 g/j en 3 fois + Lévofoxacine PO 1 g/j en 2 fois <i>Alt : Lévofoxacine PO/IV 1 g/j en 2 fois + Rifampicine 20 à 30 mg/kg/j PO/IV en 2 à 3 fois</i></p> <p><u>Facteurs de risque de BMR*</u> :</p> <p>Pipéracilline-tazobactam 12 g/j en 3 fois + Teicoplanine** IV dose de charge 12 à 24 mg/kg en 60 min puis 6 à 12 mg/kg/j en perf continue (taux sériques = 10 à 30 mg/l) <i>Alt : Céfépime IV 6 g/j en 3 fois + Métronidazole IV 1500 mg/j en 3 fois + Teicoplanine** IV</i></p>
<p>Sepsis sévère</p>		<p>Pipéracilline-Tazobactam 16 g/j en 4 fois + Teicoplanine** IV dose de charge 12 à 24 mg/kg en 60 min puis 6 à 12 mg/kg/j en perf continue (taux sériques = 10 à 30 mg/l) + Amikacine** IV 15 mg/kg/j en 1 seule fois <i>Alt : Céfépime IV 6 g/j en 3 fois + Métronidazole IV 1500 mg/j en 3 fois + Teicoplanine** IV</i></p>
<p>Ostéite chronique</p>		<p>En l'absence de signe de gravité : pas d'antibiothérapie sans documentation, avis spécialisé</p>

* Facteurs de risque de BMR : antibiothérapie ou hospitalisation au cours des 3 derniers mois, notion de portage ou infection à BMR dans les antécédents, dialyse chronique, perfusions à domicile, immunodépression sévère

** Adapter à la fonction rénale ; contacter un spécialiste en maladies infectieuses

Fractures ouvertes

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 une 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 à 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, durée
Fractures ouvertes de grade I, II et IIIA	<i>S. aureus</i> , Entérobactéries, Germes telluriques	Pas d'antibiothérapie mais antibioprophylaxie chirurgicale habituelle + immunoprophylaxie antitétanique
Fractures ouvertes de grade IIIB et IIIC	<i>S. aureus</i> , Entérobactéries, Germes telluriques	Amoxicilline ac. clav. IV 3 g/j en 3 fois pdt 48 h + immunoprophylaxie antitétanique <i>Alt : Céfuroxime IV 1,5 à 2 g/j en 4 fois + [Métronidazole PO/IV 1500 mg/j en 3 fois ou Pénicilline G 100.000 UI/kg/j en 4 fois]</i>

INFECTIONS DIGESTIVES

Infections digestives médicales

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 l'ARS (ARS Auvergne : tel 04 73 74 44 80 ; fax 04 88 00 67 24 ; mail ars63-alerte@ars.sante.fr) et nécessitent une enquête alimentaire.

Les fièvres typhoïdes et paratyphoïdes sont à déclaration obligatoire auprès de l'ARS.

Des précautions complémentaires de type contact sont nécessaires pour la plupart des diarrhées infectieuses.

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Diarrhée aiguë aqueuse	Présumée virale : <i>Rotavirus</i> , <i>Enterovirus</i> , <i>Adenovirus</i> , <i>Norovirus</i> , contexte épidémique	Pas d'antibiotique Traitement symptomatique : réhydratation, antispasmodiques
Diarrhée aiguë invasive	<i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> , <i>Yersinia</i> , <i>Campylobacter</i>	Traitement symptomatique + Adulte : Ofloxacin PO 400 mg/j en 2 fois pdt 3 à 5 j Enfant : adapté au germe cf. pédiatrie
Colite pseudomembraneuse	<i>C. difficile</i>	Arrêt des antibiotiques si possible ou modification du traitement + Métronidazole PO 1,5 g/j (enfant 30 à 40 mg/kg/j en 3 fois) pdt 10 j Si critères de gravité* : Vancomycine PO 500 mg/j en 4 fois pdt 10 j + Métronidazole IV 1,5 g/j + précautions complémentaires de type contact spécifiques
Infection à <i>Clostridium difficile</i> récidivante		Avis spécialisé

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée	
Péritonite primitive (PNN > 250/mm ³) Cirrhotique	<i>E. coli</i> , <i>K. pneumoniae</i> , Streptocoques	Sans Fluoroquinolone préalable	Ofloxacin PO 400 mg/j en 2 fois pdt 5 j
		Avec Fluoroquinolone préalable	Ceftriaxone 2 g/j en 1 seule inj pdt 5 j +/- Amoxicilline 3 g/j en 3 fois (si cocci à Gram + à l'examen direct) pdt 5 j
Ulcère gastro-duodénal lié à <i>Helicobacter pylori</i>	<i>Helicobacter pylori</i>	Associé à un inhibiteur de la pompe à protons (IPP) à double dose pendant 10 j Amoxicilline 2 g/j en 2 fois pdt 5 j puis Clarithromycine 1 g/j en 2 fois + Métronidazole 1 g/j en 2 fois pdt les 5 j suivants <i>Alt : (en cas d'allergie aux bêta-lactamines ou en cas de traitement récent par macrolides) Pylera[®] 12 gél en 4 fois (matin, midi, soir, coucher) pdt 10 j</i>	

*critères de gravité : au moins 2 éléments parmi : âge > 60 ans, T > 38,4°C, Leuco > 15 G/L, albumine < 25 g/l, **et/ou** choc septique, **et/ou** ascite ou dilatation colique aiguë, **et/ou** présence de pseudomembranes ou d'ulcères profonds en endoscopie

Infections digestives chirurgicales

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, assure la suppression de la cause de l'inoculum, les prélèvements microbiologiques sont systématiques.

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée	
Péritonite par plaie pénétrante abdominale avec ouverture du tube digestif, opérée dans les 12 h	<i>Enterococcus sp</i> , Anaérobies (<i>Bacteroïdes</i>) Bacilles à Gram négatif (<i>E. coli</i> , <i>Proteus</i> , <i>Klebsiella sp</i>), Staphylocoques, Streptocoques, <i>Peptostreptococcus sp</i>	Ticarcilline ac. clav. 12 g/j en 3 fois pdt 2 j + Immunoprophylaxie antitétanique <i>Alt : Ceftriaxone 1 à 2 g/j en 1 fois + Métronidazole 1500 mg/j en 3 fois pdt 2 j</i>	
Péritonite localisée, ulcère gastrique ou duodénal perforé		Amoxicilline ac. clav. 3 à 6 g/j en 3 fois pdt 2 j <i>Alt : Ceftriaxone 1 à 2 g/j en 1 fois + Métronidazole 1500 mg/j en 3 fois pdt 2 j</i>	

Péritonite généralisée, stercorale ou vue tardivement	Bacilles à Gram négatif (<i>E. coli</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Proteus</i> , <i>Klebsiella sp</i>), <i>Enterococcus faecalis</i> , Anaérobies (<i>Bacteroides</i>) <i>S. aureus</i> , Streptocoques	Ticarcilline ac. clav. 12 à 15 g/j en 3 à 4 fois pdt 7 j +/- Amikacine 15 à 20 mg/kg/j en une perf/j pdt 1 à 3 j <i>Alt : Ceftriaxone</i> 1 à 2 g/j en 1 fois + Métronidazole 1500 mg/j en 3 fois +/- Amikacine 15 à 20 mg/kg/j en 1 fois pdt 7 à 10 j
Péritonite avec choc ou défaillance multi viscérale		Pipéracilline-Tazobactam 16 g/j en 4 fois pdt 7 j + Amikacine 30 mg/kg/j en une perf pdt 1 à 3 j <i>Alt : Céfépime</i> IV 6 g/j en 3 fois + Métronidazole IV 1500 mg/j en 3 fois + Amikacine 30 mg/kg/j en une perf pdt 1 à 3 j
Angiocholite, cholécystite, sigmoïdite	<i>E. coli</i> , Entérobactéries, Entérocoques, Anaérobies, Streptocoques	Amoxicilline ac. clav. 3 à 6 g/j en 3 fois +/- Gentamicine 8 mg/kg/j en 1 fois si pronostic vital engagé. Durée selon décision chirurgicale <i>Alt : Ceftriaxone</i> 2 g/j en 1 fois + Métronidazole 1500 mg/j en 3 fois. Durée selon décision chirurgicale
Abcès hépatique	Bacilles à Gram négatif, Entérocoques, Anaérobies	Sauf association (exceptionnelle) à un choc, pas d'antibiothérapie probabiliste : priorité à la recherche d'une porte d'entrée (digestive surtout), multiplication des hémocultures et ponction sous contrôle échographique ou TDM
Amibiase (sérologie amibienne positive)	<i>Entamoeba histolytica</i>	Métronidazole PO adulte : 1500 à 2000 mg/j en 2 à 3 fois pdt 10 j puis Tiliquinol-Tilbroquinol 4 à 6 gél/j en 2 fois pdt 10 j
Abcès splénique	<i>Enterococcus sp</i> , Staphylocoques, Streptocoques, <i>Peptostreptococcus</i>	Révéléateur d'une endocardite infectieuse dans 60 à 85% des cas (cf. endocardite) Abcès contigu à un foyer infectieux intra-abdominal : avis chirurgical (cf. péritonite). Patient immunodéprimé neutropénique : candidose hépatosplénique (cf. inf. fongiques systémiques)

MÉNINGITES ET MÉNINGO-ENCÉPHALITES COMMUNAUTAIRES

Urgence thérapeutique absolue

En cas de purpura :

- Faire une hémoculture ou au moins un tube sec (10 cc) puis débiter immédiatement les antibiotiques C3G.
- Faire une biopsie cutanée de lésion purpurique si un traitement antibiotique a été débuté avant la réalisation de la ponction lombaire ou si l'examen direct du LCR est négatif, ou si la ponction lombaire n'est pas pratiquée. Sur cette biopsie seront réalisés un examen direct, une culture et une PCR.

Indications d'une antibiothérapie avant la réalisation de la ponction lombaire :

- *Purpura fulminans*
- Prise en charge hospitalière ne pouvant être réalisée dans les 90 min
- Contre-indication à la réalisation de la ponction lombaire :
 - Anomalie connue de l'hémostase, traitement anticoagulant efficace, suspicion d'un trouble majeur de l'hémostase (saignement actif)
 - Risque élevé d'engagement cérébral
 - Instabilité hémodynamique.

Il est recommandé dans cette situation de pratiquer une hémoculture avant l'antibiothérapie, la ponction lombaire sera réalisée dès que possible après correction des anomalies.

Un **isolement gouttelettes** sera prescrit en cas de suspicion de méningite. Cet isolement sera levé en l'absence de méningite purulente et après 24 h d'un traitement efficace par C3G en cas de méningite à *Méningocoque* ou *Haemophilus*.

Corticothérapie immédiatement avant ou en même temps que la première dose d'antibiotique

Chez l'enfant : méningite à pneumocoque ou *Haemophilus influenzae* **dexaméthasone 0,15 mg/kg toutes les 6 h pdt 4 j**, en cas d'identification de méningocoque, les corticoïdes doivent être arrêtés.

Chez l'adulte : pneumocoque ou méningocoque **dexaméthasone 10 mg toutes les 6 h pdt 4 j**

Ce traitement n'est **pas recommandé** chez les patients immunodéprimés et ceux qui ont reçu préalablement un antibiotique par voie parentérale. Le traitement par corticoïdes sera **interrompu** si l'hypothèse d'une méningite bactérienne est écartée.

Durée du traitement antibiotique : Méningocoque 7 j, Pneumocoque 10 à 14 j, *Listeria monocytogenes* 3 sem, *Haemophilus influenzae* 7 j ; *Escherichia coli* 21 j ; *Streptococcus agalactiae* 14 à 21 j ; 14 j en l'absence de documentation microbiologique.

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

Purpura fulminans		Méningocoque Pneumocoque (rare)	Ceftriaxone IV 100 mg/kg/j en 1 à 2 fois
Méningite sans élément d'orientation et quelle que soit la gravité clinique, traitement en fonction de l'âge	< 1 mois	Entérobactéries, streptocoque B, <i>Listeria</i>	Amoxicilline IV 200 mg/kg/j en 4 fois + Ceftriaxone IV 75 à 100 mg/kg/j en 1 fois + Gentamicine 3 à 6 mg/kg/j en 1 fois
	1 à 3 mois	Streptocoque B, Méningocoque, Pneumocoque, <i>E. coli</i>	Amoxicilline IV 200 mg/kg/j en 4 fois + Ceftriaxone IV 75 à 100 mg/kg/j en 1 fois
	3 mois à 24 ans	Pneumocoque, Méningocoque	Ceftriaxone IV 100 mg/kg/j en 1 à 2 fois
	> 24 ans	Pneumocoque, Méningocoque, <i>Listeria monocytogenes</i>	Ceftriaxone IV 100 mg/kg/j en 1 à 2 fois + Amoxicilline IV 200 mg/kg/j en 4 fois + [Gentamicine 3 à 6 mg/kg/j en 1 fois (si arguments en faveur de <i>Listeria</i>)]
Méningites lymphocytaires (méningo-encéphalite exclue)			
Traitement de première intention en fonction de la glycorachie (basse < ½ glycémie, normale = ½ glycémie)			
Diagnostic		Agents infectieux	Anti-infectieux, voie, posologie, durée
Méningite lymphocytaire Normoglycorachie Pas de signe de gravité Début brutal Score de Hoen < 0,1*		Virus dont entérovirus	Traitement symptomatique
Méningite lymphocytaire Autres cas		Virus, <i>Listeria</i> **, Tuberculose**	Amoxicilline IV 200 mg/kg/j en 4 fois + Gentamicine 3 à 6 mg/kg en 1 fois Le traitement sera adapté à 48 - 72 h en fonction des données cliniques, microbiologiques et une éventuelle PL de contrôle Traitement antituberculeux à discuter*** : Isoniazide 5 mg/kg/j + Rifampicine 10 mg/kg/j + Pyrazinamide 30 mg/kg/j + Ethanbutol 20 à 25 mg/kg/j en 1 fois à jeun

Méningo-encéphalite

Evoquer également, VIH et paludisme et des causes non infectieuses

Diagnostic	Agents infectieux	Anti-infectieux, voie, posologie, durée
LCR clair	HSV, <i>Listeria</i> *, Tuberculose* autres virus	Amoxicilline IV 200 mg/kg/j en 4 fois + Gentamicine 3 à 6 mg/kg/j en 1 fois + Aciclovir IV adulte : 10 à 15 mg/kg/8 h ; enfant > 3 mois : 500 mg/m ² /8 h (soit environ 20 mg/kg/8 h) ; nouveau-né : 20 mg/kg/8 h Traitement antituberculeux à discuter** : Isoniazide 5 mg/kg/j + Rifampicine 10 mg/kg/j + Pyrazinamide 30 mg/kg/j + Ethambutol 20 à 25 mg/kg/j en 1 fois à jeun
LCR purulent	Pneumocoque, Méningocoque, <i>Listeria monocytogenes</i>	Ceftriaxone IV 100 mg/kg/j en 1 à 2 fois + Amoxicilline IV 200 mg/kg/j en 4 fois + [Gentamicine 3 à 6 mg/kg/j en 1 fois (si arguments en faveur de <i>Listeria</i>)]
<i>Purpura fulminans</i>	Méningocoque Pneumocoque (rare)	Ceftriaxone IV 100 mg/kg/j en 1 à 2 fois

* http://www.chu-besancon.fr/meningite/pabm_hoen_simple.htm (Lorsque la valeur de PABM est inférieure à 0.1, le risque de se tromper en disant que la méningite n'est pas bactérienne est inférieur à 1 %)

**si hypoglycorachie, formule panachée, terrain immunodéprimé, début progressif et contexte épidémiologique.

*** avis infectieux

ABCÈS CÉRÉBRAL

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

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Abcès cérébral communautaire sans foyer primitif identifié	Streptocoques et anaérobies	Ceftriaxone IV 75 à 100 mg/kg/j en 1 à 2 fois + Métronidazole IV 500 mg en 3 fois, enfant 30 mg/kg/j en 3 fois pdt 5 sem minimum <i>Alt : Thiamphénicol IV 3 g/j en 3 fois + Ceftriaxone IV 75 à 100 mg/kg/j en 1 à 2 fois pdt 5 sem minimum</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</i> , <i>Nocardia</i>	
Abcès cérébral avec foyer dentaire	Anaérobies et <i>Haemophilus</i>	Amoxicilline IV (200 mg/kg/j) 12 g/j en 4 fois + Métronidazole IV 1500 mg en 3 fois, enfant 30 mg/kg/j en 3 fois pdt 5 sem minimum <i>Alt : Thiamphénicol IV 3 g/j en 3 fois pdt 5 sem minimum</i>
Abcès cérébral post-traumatique (avec ou sans chirurgie)	<i>S. aureus</i> , Streptocoques, <i>Clostridium</i> , Entérobactéries	Ceftriaxone IV 75 à 100 mg/kg/j en 1 à 2 perf + Fosfomycine IV 100 à 200 mg/kg/j en 3 fois + Métronidazole IV 500 mg 3 fois, enfant 30 mg/kg/j en 3 fois pdt 5 sem minimum <i>Alt : adulte : PO/IV : Ofloxacin 600 mg/j en 3 fois + Rifampicine 20 à 30 mg/kg/j en 2 fois + Métronidazole 500 mg en 3 fois ; enfant : 30 mg/kg/j en 3 fois pdt 5 sem minimum</i>

ENDOCARDITES BACTÉRIENNES

Généralités

La prise en charge est multidisciplinaire (cardiologique, infectieuse et chirurgicale). Une antibiothérapie probabiliste ne doit être débutée en urgence qu'en cas de critères de gravité : défaillance cardiaque, choc septique, accident vasculaire présumé septique et après au moins 2 couples d'hémoculture à 30 min d'intervalle.

Critères de DUKE modifiés (2000)

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

Critères majeurs :

Microbiologiques

- Micro-organismes typiques d'endocardite infectieuse dans 2 hémocultures séparées : Streptocoques oraux, *S. gallolyticus*, bactéries du groupe HACEK*, *S. aureus* ou *Enterococcus* acquis dans la communauté, en l'absence d'un foyer infectieux primaire
- Micro-organismes pouvant être responsables d'endocardite infectieuse, isolés dans des hémocultures positives persistantes (> 12 h ou au moins 3 hémocultures consécutives)
- Une hémoculture positive à *Coxiella burnetii* ou un titre d'anticorps IgG antiphase I > 1/800

Evidence d'une atteinte valvulaire

- Echographie cardiaque : végétation, abcès, déhiscence valve prothétique

- Nouvelle insuffisance valvulaire

Critères mineurs :

- Facteurs cardiaques prédisposant ou toxicomanie intraveineuse
- Fièvre > 38°C
- Phénomènes vasculaires : Embolie artérielle, embolies pulmonaires septiques, anévrysme mycotique, hémorragie intracrânienne, hémorragies conjonctivales, placards érythémateux de Janeway
- Phénomènes immunologiques : glomérulonéphrite, 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

*Groupe HACEK : *Haemophilus sp*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Cardiobacterium hominis*, *Eikenella corrodens*, *Kingella kingae*

Antibiothérapie probabiliste avant les résultats des hémocultures		
Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Endocardite sur valve native et sur prothèse valvulaire, plus d'un an après la mise en place	Streptocoque, Entérocoque, Staphylocoque métiS	Amoxicilline ac. clav. IV 12 g en 4 fois + Gentamicine IV 3 à 6 mg/kg/j en 1 fois <i>Alt : Vancomycine IV Dose de charge 35 mg/kg en 60 min puis 40 mg/kg/j en perf continue (taux sériques = 30 à 40 mg/l) + Gentamicine IV 3 à 6 mg/kg/j en 1 fois</i>
Endocardite sur prothèse moins d'un an après la mise en place ou liée aux soins ou chez un toxicomane	Staphylocoque métiR, Entérocoque, Streptocoque	Vancomycine IV Dose de charge 35 mg/kg en 60 min puis 40 mg/kg/j en perf continue (taux sériques = 30 à 40 mg/l) + Gentamicine IV 3 à 6 mg/kg/j en 1 fois
Adapter l'antibiothérapie initiale à la fonction rénale et adapter l'antibiothérapie dès réception des hémocultures Un avis spécialisé en Maladies Infectieuses est souhaitable		

INFECTIONS OPPORTUNISTES MAJEURES DU SIDA

Pathologie	Agents infectieux	Produit, posologie, durée
Pneumocystose pulmonaire Urgence thérapeutique	<i>Pneumocystis jiroveci</i>	<u>Traitement d'attaque :</u> Triméthoprime (TMP) / Sulfaméthoxazole (SMX) PO/IV adulte : 240 mg/1200 mg 4 fois/j pdt 21 j si $\text{PaO}_2 < 70$ mmHg : Prednisone 1 mg/kg/j Alt : Atovaquone 1500 mg/j en 2 fois après prise alimentaire (graisse) <u>Prophylaxie primaire ou secondaire</u> adulte : TMP/SMX 80/400 mg/j à 160/800 mg/j ou 160/800 mg/3 fois par sem Alt : Atovaquone 1500 mg/j en 1 fois après prise alimentaire (graisse)
Toxoplasmose cérébrale et/ou pulmonaire Urgence thérapeutique	<i>Toxoplasma gondii</i>	<u>Traitement d'attaque</u> Sulfadiazine PO adulte : 4 à 6 g/j en 3 à 4 prises pdt 4 à 6 sem + Pyriméthamine PO adulte : 100 mg le 1 ^{er} jour puis 50 à 75 mg/j en 1 fois pdt 4 à 6 sem + acide folinique : adulte 25 mg/j Alt : Clindamycine PO/IV adulte : 2400 mg/j en 4 fois + Pyriméthamine PO adulte : 100 mg le 1 ^{er} jour puis 50 à 75 mg/j en 1 fois pdt 4 à 6 sem <u>Prophylaxie secondaire</u> Sulfadiazine PO adulte : 2 g/j en 2 fois + Pyriméthamine PO adulte : 25 mg/j ou 50 mg/2 j en une prise + acide folinique : adulte 50 mg/sem Alt : Clindamycine PO adulte : 1200 mg/j + Pyriméthamine PO adulte : 25 mg/j ou 50 mg/2 j en 1 fois + acide folinique : adulte 25 mg 3 fois par sem <u>Prophylaxie primaire</u> TMP/SMX 160/800 mg/j en 1 fois Alt : Dapsone 50 mg/j + Pyriméthamine 50 mg/sem + acide folinique 25 mg/sem
Cryptococcose neuroméningée	<i>Cryptococcus neoformans</i>	Amphotéricine B liposomale IV 3 mg/kg/j en 1 inj + 5 fluorocytosine PO/IV 100 mg/kg/j en 4 fois pdt 15 j puis, si cultures négatives, relais par Fluconazole 400 mg/j en 1 à 2 fois pdt 2 mois puis Fluconazole 200 mg/j en 1 fois en prophylaxie secondaire

INFECTIONS RESPIRATOIRES BASSES DE L'ENFANT

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Bronchite aiguë	Essentiellement virale mais surinfections possibles : <i>H. influenzae</i> +++, <i>M. catarrhalis</i> , Pneumocoque, <i>S. aureus</i>	Pas d'antibiothérapie systématique Antibiothérapie si : T > 38,5°C pdt 3 j, sécrétions purulentes, otite moyenne aiguë associée, évolution traînante Vaccination <i>Haemophilus</i> à jour : Amoxicilline PO 50 à 100 mg/kg/j en 3 fois Pas de vaccination <i>Haemophilus</i> : Céfaclor PO 20 à 40 mg/kg/j en 3 fois ou Céfuroxime PO 20 à 30 mg/kg/j en 3 fois (IV 75 à 150 mg/kg/j en 3 fois) ou Amoxicilline ac. clav. PO/IV 50 à 100 mg/kg/j en 3 fois, Pdt 8 j
Pneumopathie aiguë < 3 ans	Le plus souvent viral Pneumocoque	Amoxicilline PO enfant < 30 kg : 80 à 100 mg/kg/j en 3 fois pdt 5 à 10 j
Pneumopathie aiguë > 3 ans	Pneumocoque, <i>M. pneumoniae</i> , <i>C. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> (absence de vaccination ou OMA), <i>M. catarrhalis</i>	Amoxicilline PO enfant < 30 kg : 80 à 100 mg/kg/j en 3 fois pdt 5 à 7 j ou Josamycine PO 50 mg/kg/j en 2 fois ou Roxithromycine 5 mg/kg/j en 2 fois pdt 5 à 10 j Si pas d'amélioration à 48 h alors switch (relais de pénicilline A par macrolide ou relais de macrolide par pénicilline A) Si pas de vaccination <i>Haemophilus</i> : Amoxicilline ac. clav. PO 100 mg/kg/j en 3 fois pdt 10 j
Bronchiolite aiguë (nourrisson < 1 an)	Virale mais sur- ou co- infection dans 50 % des formes hospitalisées ; <i>H. influenzae</i> +++, <i>M. catarrhalis</i> , Pneumocoque, <i>S. aureus</i>	Critères d'antibiothérapie : T > 38,5° C pdt 2 j, otite moyenne aiguë associée, foyer sur radio pulmonaire, pathologie pulmonaire ou cardiaque sous-jacente, CRP > 15 mg, PNN > 5000/mm ³ Amoxicilline ac. clav. PO/IV 50 à 100 mg/kg/j en 3 fois ou Céfuroxime PO 20 à 30 mg/kg/j en 3 fois (IV 75 à 150 mg/kg/j en 3 fois) pdt 8 j

OTITE MOYENNE AIGUË DE L'ENFANT

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
OMA purulente de l'enfant > 3 mois et < 2ans	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i>	<p>Amoxicilline PO : 80 à 90 mg/kg/j en 2 à 3 fois pdt 8 à 10 j</p> <p>En cas de syndrome otite-conjonctivite : Amoxicilline ac. clav. 80 mg/kg/j (dose exprimée en Amoxicilline) en 3 fois pdt 8 à 10 j</p> <p>Alt : Cefpodoxime : 8 mg/kg/j en 2 fois pdt 8 à 10 j</p> <ul style="list-style-type: none"> - en cas d'allergie vraie aux pénicillines sans allergie aux céphalosporines : Erythromycine-sulfafurazole : 50 mg/kg/j d'érythromycine et 150 mg/kg/j de sulfafurazole pdt 8 à 10 j - en cas de contre-indication aux bêta-lactamines (pénicillines et céphalosporines) : Cotrimoxazole (triméthoprime 6 mg/kg/j sulfaméthoxazole 30 mg/kg/j en 2 fois) pdt 8 à 10 j
OMA purulente de l'enfant > 2ans		<p>Amoxicilline PO : 80 à 90 mg/kg/j en 2 à 3 prises</p> <p>en cas de syndrome otite-conjonctivite : Amoxicilline ac. clav. 80 mg/kg/j (dose exprimée en Amoxicilline) en 3 fois pdt 5 j</p> <p>Alt : Cefpodoxime : 8 mg/kg/j en 2 fois</p> <ul style="list-style-type: none"> - en cas d'allergie vraie aux pénicillines sans allergie aux céphalosporines : Erythromycine-sulfafurazole 50 mg/kg/j d'érythromycine et 150 mg/kg/j de sulfafurazole pdt 5 j - en cas de contre-indication aux bêta-lactamines : Cotrimoxazole (triméthoprime 6 mg/kg/j-sulfaméthoxazole 30 mg/kg/j en 2 fois) (pénicillines et céphalosporines) pdt 5 j
Aggravation ou persistance au-delà de 48 h après le début du traitement antibiotique ou la réapparition dans les 4 j suivants la fin du traitement, des signes fonctionnels ou généraux associés à des signes otoscopiques d'OMA purulente surtout nourrisson < 2ans		<p>Echec en cours de traitement par Amoxicilline : Amoxicilline ac. clav. ou Cefpodoxime</p> <p>Echec en fin de traitement par Amoxicilline : Amoxicilline ac. clav.</p> <p>En cas de 2^{ème} échec : avis ORL pour discuter d'une paracentèse avec examen bactériologique</p> <p>En attente des résultats : Amoxicilline ac. clav. (80 mg/kg/j d'Amoxicilline) + Amoxicilline (70 mg/kg/j) pdt 8 à 10 j avant 2 ans ou Ceftriaxone 50 mg/kg/j pdt 3 j</p>
Otite séromuqueuse		Pas d'indication d'un traitement par antibiotique, <i>avis ORL</i>

INFECTIONS DIGESTIVES DE L'ENFANT

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Diarrhée invasive sans orientation	<i>Salmonella, Shigella, Yersinia, Campylobacter</i>	Si gravité : Ceftriaxone IV 50 mg/kg/j pdt 5 j Forme non sévère : traitement en fonction des résultats de la coproculture (seulement si <i>Shigella</i> et <i>Campylobacter</i>)
Diarrhée post-antibiotique	<i>C. difficile</i>	Arrêt de l'antibiotique Métronidazole 30 mg/kg/j en 3 fois Cas grave (immunodépression, drépanocytaire, prothèse valvulaire ou articulaire, dénutrition, troubles hémodynamiques, AEG, fièvre élevée, mal tolérée) : Vancomycine PO 40 mg/kg/j en 4 fois pdt 10 j

INFECTIONS OSTÉO-ARTICULAIRES DE L'ENFANT

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Traitement probabiliste à maintenir si pas de germe identifié	<i>S. aureus, K. kingae, Streptocoques</i>	Cefamandole IV 140 mg/kg/j en 4 fois pdt 4 à 7 j Alt : Cefuroxime 140 mg/kg/j en 4 fois ou Amoxicilline ac. clav. 80 mg/kg/j en 3 fois Relais oral Amoxicilline ac. clav. 80 mg/kg/j (= 1 dose/kg 3 fois/j) pdt 2 à 3 sem
Si sepsis		ajouter : Gentamicine 5 à 7,5 mg/kg/j en 1 fois
Si choc toxinique ou tableau évocateur de <i>S. aureus</i> LPV+	<i>S. aureus</i> producteur de <i>Leucocidine de Penton Valentine</i> (LPV+)	+ Clindamycine 40 mg/kg/j en 4 fois + Rifampicine 20 mg/kg/j en 2 fois

INFECTIONS URINAIRES DE L'ENFANT

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Pyélonéphrite aiguë communautaire du nouveau-né	<i>E. coli</i> (80 %), <i>Proteus mirabilis</i> , Streptocoque D	Céfotaxime IV 100 mg/kg/j en 3 fois pdt 10 j + Gentamicine IV 3 mg/kg/j en 1 fois pdt 1 à 3 j
Pyélonéphrite aiguë communautaire de 1 à 3 mois		Hospitalisation Traitement d'attaque pdt 2 à 4 j : [Ceftriaxone (IV/IM) 50 mg/kg/j sans dépasser 1 g/j en 1 fois ou Céfotaxime IV 100 mg/kg/j sans dépasser 4 g/j en 3 à 4 fois] + Gentamicine IV 3 mg/kg/j Relais oral en fonction de l'antibiogramme pdt 7 j
Pyélonéphrite aiguë communautaire > 3 mois		Traitement d'attaque 2 à 4 j Ceftriaxone IV/IM 50 mg/kg/j sans dépasser 1 g/j en 1 fois ou Céfotaxime IV 100 mg/kg/j sans dépasser 4 g/j en 3 à 4 fois + Gentamicine IV/IM 3 mg/kg/j en 1 fois pdt 2 à 4 j <ul style="list-style-type: none"> - Dans les pyélonéphrites sévères, les uropathies malformatives, les syndromes septicémiques, les immunodépressions - En monothérapie en cas d'allergie aux bêta-lactamines chez le sujet à fonction rénale normale - En association à l'Amoxicilline (100 mg/kg/j en 4 fois sans dépasser 4 g/j en cas d'infection à entérocoque Relais oral en fonction de l'antibiogramme
Cystite aiguë	<i>E. coli</i> , <i>Proteus</i>	Cotrimoxazole : 30 mg/kg/j de sulfaméthoxazole et 6 mg/kg/j de triméthoprine en 2 prises (contre-indiqué avant l'âge de 1 mois) ou Céfixime 8 mg/kg/j en 2 prises en cas de résistance, intolérance ou contre-indications au Cotrimoxazole. Adaptation à 48 h en fonction de l'antibiogramme Durée 3 à 5 j

INFECTIONS VIRALES

Herpès Simplex Virus (HSV 1 ou 2)

Situation clinique		Antiviral, voie, posologie, durée
Gingivo-stomatite	Adulte	Forme bénigne : évolution spontanément favorable, traitements symptomatiques Forme grave : Aciclovir IV 5 à 10 mg/kg/8 h pdt 10 j ou Valaciclovir PO 1000 mg/j en 1 à 2 fois pdt 10 j
	Nouveau-né = Urgence	Aciclovir IV 20 mg/kg/8 h pdt 10 j
Herpès oro-facial récurrent	Curatif	Aciclovir pommade 5 applications/j pdt 5 j
	Récurrent (> 6 poussées/an)	Valaciclovir 500 mg/j en 1 fois pdt 6 à 12 mois
Herpès de l'immunodéprimé		Aciclovir IV 5 à 10 mg/kg/8 h pdt 10 j
Herpès cornéen superficiel		Aciclovir pommade ophtalmique 5 applications/j jusqu'à 3 j après la cicatrisation, contre-indication aux corticoïdes et anesthésiques locaux
Kératite et/ou uvéite Avis ophtalmologique indispensable	Curatif	Valaciclovir PO 1000 mg/j en 1 à 2 fois ou Aciclovir IV 5 à 10 mg/kg/8 h jusqu'à cicatrisation
	Préventif (> 3 récurrences/an)	Valaciclovir 500 mg/j en 1 fois pdt 6 à 12 mois
Méningo-encéphalite Urgence thérapeutique		Aciclovir IV adulte 10 à 15 mg/kg/8 h, enfant > 3 mois : 500 mg/m ² /8 h (soit environ 20 mg/kg toutes les 8 h) ; enfant < 3 mois : 20 mg/kg/8 h pdt 15 à 21 j
Herpès anal et péri anal		Valaciclovir PO 1000 mg/j en 1 à 2 fois pdt 10 j
Herpès génital et grossesse	Primo infection	Valaciclovir PO 1000 mg/j en 1 à 2 fois pdt 10 j puis Valaciclovir PO 500 mg/j en 1 fois de 32 SA à l'accouchement
	Au cours du dernier mois de la grossesse	Valaciclovir PO 1000 mg/j en 1 à 2 prises de la 36 ^e SA à l'accouchement

Situation clinique		Antiviral, voie, posologie, durée
Herpès génital et grossesse	Lésions herpétiques au moment du travail ou primo infection dans le mois qui précède l'accouchement	Césarienne (rapide) prélèvements virologiques pour l'enfant (conjonctives, pharynx, rectum et urines) Si accouchement par voie basse ou césarienne plus de 4 h après la rupture de la poche des eaux : - mère : Aciclovir IV 5 à 10 mg/kg/8 h en péripartum - nouveau-né : toilette à la polyvidone iodée (scrub) diluée au 1/3 et Aciclovir IV 20 mg/kg/8 h jusqu'aux résultats des prélèvements virologiques
	Récurrence	Valaciclovir PO 1000 mg/j en 1 à 2 fois pdt 5 j puis Valaciclovir PO 500 mg/j en 1 fois de 32 SA jusqu'à l'accouchement
	Si plus de 6 poussées par an	Discuter un traitement préventif par Valaciclovir PO 500 mg/j en 1 fois pdt toute la grossesse

Infections à VZV

Varicelle

En cas d'hospitalisation, il est nécessaire de prescrire un **isolement air et contact** (chambre individuelle, porte fermée, visite avec masque, tablier, surblouse et gants). Le personnel soignant doit avoir des antécédents de varicelle (anticorps IgG anti-varicelle positif).

Situation clinique		Antiviral, voie, posologie, durée
Enfant immunocompétent		Eviction scolaire. Soins locaux. Antibiothérapie orale si surinfection des lésions par Roxithromycine PO : 5 à 8 mg/kg/j en 2 fois pdt 5 à 10 j
Adulte immunocompétent sans atteinte organique		Pas de recommandation de traitement antiviral. Un traitement par Valaciclovir oral (hors AMM) peut se discuter en cas de signes généraux importants Antibiothérapie orale si surinfection des lésions par Roxithromycine PO : 300 mg/j pdt 5 à 10 j

Femme enceinte : dans les 5 j précédents l'accouchement ou les 2 j suivants et nouveau-né		Mère : Aciclovir IV 15 mg/kg/8 h pdt 8 à 10 j Nouveau-né : traitement obligatoire Aciclovir IV 250 à 500 mg/m ² pdt 10 j avec précautions complémentaires de type air et contact et séparation de la mère jusqu'à guérison clinique
vVaricelle grave Hospitalisation	Enfant < 1 an	Aciclovir IV 250 à 500 mg/m ² /8 h pdt 8 à 10 j
	Adulte sain +/- atteinte pulmonaire ou neurologique	Aciclovir IV 10 mg/kg/8 h pdt 8 à 10 j
	Immunodéprimé	Aciclovir IV [adulte 10 mg/kg/8 h ; enfant 250 à 500 mg/m ² /8 h] pdt 8 à 10 j

Zona	
Immunocompétent	Soins antiseptiques locaux
Patient de plus de 50 ans, Patient infecté par le HIV avec immunodépression modérée Cancer solide en dehors de la période de traitement	Valaciclovir PO 3000 mg/j en 3 fois pdt 7 j
Immunodéprimé	Aciclovir IV 10 mg/kg/8 h pdt 10 j
Zona ophtalmique	<i>Avis ophtalmologique indispensable traitement IV ou PO en fonction de l'avis spécialisé</i> Valaciclovir PO 3000 mg/j en 3 fois Aciclovir IV 10 mg/kg/8 h Famciclovir PO 1500 mg/j en 3 fois pdt 7 j

Infections à cytomégalo­virus

Situation clinique		Antiviral, voie, posologie, durée
Prévention après transplantation sauf transplantation pulmonaire		Valaciclovir 2000 mg/j en 2 fois ou Valganciclovir PO 450 mg/j pdt 90 à 180 j
Traitement préemptif chez les transplantés d'organe solide (réactivation virale sans signes cliniques)		Ganciclovir IV 10 mg/kg/j en 2 perf de 1 h ou Valganciclovir PO 1800 mg/j en 2 fois jusqu'à négativation des prélèvements
Rétinite	Traitement curatif	Ganciclovir IV 10 mg/kg/j en 2 perf de 1 h ou Valganciclovir PO 1800 mg/j en 2 fois <i>Alt : Foscavir 180 mg/kg/j en 2 perf de 2 h ou Cidofovir 5 mg/kg à J1, J7 puis 1 fois tous les 14 j</i>
	Prophylaxie secondaire	Valganciclovir PO 900 mg 1 fois/j <i>Alt : Ganciclovir IV 5 mg/kg/j en 1 perf de 1 h ou Foscavir 90 mg/kg/j en 1 perf de 2 h</i>
Atteinte neurologique, digestive, pulmonaire	Traitement curatif	Ganciclovir IV 10 mg/kg/j en 2 perf de 1 h ou Foscavir 180 mg/kg/j en 2 perf de 2 h
	Prophylaxie secondaire	Ganciclovir IV 5 mg/kg/j en 1 perf de 1 h ou Foscavir 90 mg/kg/j en 1 perf de 2 h

Hépatites virales

Hépatite A (HAV)

Seules des mesures préventives sont préconisées :

Respect des mesures d'hygiène [(lavage des mains ++)] (certains produits hydroalcooliques sont peu efficaces sur HAV, sauf s'ils passent la norme EN 14 476)), en particulier autour d'un cas.

Vaccination des sujets à risques (BEH N° 16-17/2008, 21 avril 2008) : 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.

Hépatite B (HBV)

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 d'exposition au sang. Le traitement repose sur l'immunothérapie (interféron) ou la prescription d'antiviraux (lamivudine, adéfovir, ténofovir, entécavir...)

Hépatite B aiguë et Hépatite B chronique

Avis spécialisé

Hépatite C (HCV)

Hépatite C chronique
Hépatite C aiguë (PCR HCV positive)

Avis spécialisé : association Interféron Pégylé + ribavirine +/- inhibiteur de protéase ; durée adaptée au génotype viral et à la précocité de la réponse virale

Infection à VIH

Principes généraux du traitement

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 VIH. La période optimale pour débuter un traitement chez un patient infecté par le VIH est discutée par un infectiologue en fonction du taux de CD4 et du contexte clinico-épidémiologique. 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.

Infection VIH aiguë - Infection VIH chronique

Avis spécialisé

Viroses respiratoires

Diagnostic		Agents infectieux	Antiviral, voie, posologie, durée
Pneumopathie à VRS	Traitement curatif	Virus respiratoire syncytial (VRS)	Ribavirine sur avis spécialisé (ATU nominative)
	Traitement préventif		Anticorps monoclonaux anti VRS : Palivizumab indiqué, si <ul style="list-style-type: none"> - enfant âgé de moins de 6 mois et né avant 35 sem d'âge gestationnel - enfant âgé de moins de 2 ans et atteint de bronchodysplasie
Grippe A et B		Virus <i>influenzae</i> A et B, <i>Myxovirus influenzae</i>	Le traitement ne sera actif que s'il est administré dans les 48 h après l'apparition des premiers symptômes Oseltamivir adultes et enfants de plus de 13 ans : 150 mg/j en 2 fois pdt 5 j, pour les enfants de moins de 13 ans la posologie est adaptée en fonction du poids (< 16 kg : 60 mg/j en 2 fois, de 16 à 23 kg : 90 mg/j en 2 fois, de 24 à 40 kg : 120 mg/j en 2 fois) <i>Alt : Zanamivir adultes et enfants de plus de 12 ans : 2 inhalations matin et soir pdt 5 j</i>
Rougeole		Morbillivirus	Déclaration obligatoire, prophylaxie des sujets contacts Antibiothérapie en cas de perturbation de l'auscultation pulmonaire : Amoxicilline ac. clav. PO/IV : 3 g/j en 3 fois pdt 5 à 7 j <i>Alt : Clarithromycine PO/IV 1 g/j en 2 fois pdt 5 à 7 j</i>

Syndrome respiratoire à virus émergents (SRAS, MERS-CoV)

Lors d'admission d'un cas possible à l'hôpital, les infectiologues et l'équipe opérationnelle d'hygiène (EOH) doivent être prévenus immédiatement.

Les **précautions standard** doivent être strictement appliquées et complétées de **précautions complémentaires d'hygiène** « 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 actes susceptibles de générer une aérosolisation des sécrétions respiratoires (par exemple : aérosolthérapie, aspiration trachéale, endoscopie bronchique et digestive, etc.)

Les mesures d'hygiène 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 sont ou seront rédigés dans chaque service en collaboration avec l'équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière, en fonction des activités spécifiques et des ressources disponibles dans ces services.

Diagnostic	Agents infectieux	Antiviral, voie, posologie, durée
Syndrome respiratoire aigu sévère	SRAS-CoV	Compte tenu des incertitudes sur l'agent infectieux, il n'existe aujourd'hui aucun protocole de traitement recommandé. La décision de ce traitement relève des cliniciens du service hospitalier de référence (en lien avec le groupe d'experts de l'OMS)
	MERS-CoV	

INFECTIONS PARASITAIRES

Accès palustre

CRITERES DE GRAVITE (Réanimation ou Soins intensifs si un seul critère présent)

Cliniques : Coma (Glasgow < 11), Obnubilation, Confusion, Somnolence, Convulsions répétées, Hémorragie, Défaillance cardio-vasculaire, Défaillance respiratoire, Ictère, Oligo-anurie malgré réhydratation, Hémoglobininurie macroscopique.

Biologiques : Insuffisance rénale (créatinine > 265 $\mu\text{mol/l}$ ou urée > 17 mmol/l), Acidose métabolique (pH < 7,35 ou bicarbonate < 15 mmol/l), Hyperlactatémie > 5 mmol/l, Hypoglycémie (< 2,2 mmol/l), SpO_2 < 90%, Hémoglobine < 7 g/dl, Bilirubine > 50 $\mu\text{mol/l}$, Parasitémie > 4% (patient non immun).

Surveillance de la parasitémie à J3, J7 et J28. Avis infectieux indispensable.

Diagnostic		Agents infectieux	Antiparasitaire, voie, posologie, durée
Accès palustre grave Urgence thérapeutique Prise en charge en réanimation	Adulte et enfant Femme Enceinte 2^e et 3^e trimestre	<i>Plasmodium falciparum</i>	Artésunate IV 2,4 mg/kg à H0, H12, H24, puis toutes les 24 h pdt 7 j au total Relais oral possible après 3 doses d'Artésunate : Artéméther-luméfantrine PO 2 fois par jour pendant 3 jours (5–14 kg : 1 cps par prise ; 15–24 kg : 2 cps par prise ; 25–34 kg : 3 cps par prise ; > 34 kg : 4 cps par prise) ou Atovaquone/proguanil PO : 4 cps <u>adulte</u> en 1 fois à H0, H24 et H48 (12 cps au total) Alt : (uniquement si Artésunate non disponible). Quinine IV 24 mg/kg/24 h en perf continue ou en 3 perf de glucosé sur 4 h toutes les 8 h. <u>Chez l'adulte</u> dose de charge de 16 mg/kg en perf de glucosé sur 4 h puis dose d'entretien
		<i>Plasmodium falciparum</i> Cas en provenance de Thaïlande, Cambodge + frontière Myanmar, Laos et Amazonie	Artésunate IV 2,4 mg/kg à H0, H12, H24 puis toutes les 24 h et Quinine IV dose de charge <u>chez l'adulte seulement</u> de 16 mg/kg en perf de glucosé sur 4 h puis dose d'entretien par 24 mg/kg/24 h en perf continue ou en 3 perf de glucosé sur 4 h toutes les 8 h pdt 7 j Relais oral (schéma classique complet) possible à partir de la 48 ^e heure par Artéméther-luméfantrine ou Atovaquone-proguanil Alt : (uniquement si Artésunate non disponible) Quinine IV + [Doxycycline PO 100 mg/12 h ou Clindamycine PO (enfant < 8 ans, femme enceinte) 10 mg/kg/8 h]
	Femme Enceinte 1^{er} trimestre	<i>Plasmodium falciparum</i>	Artésunate IV 2,4 mg/kg à H0, H12, H24, puis toutes les 24 h pdt 7 j au total. Alt : (uniquement si Artésunate non disponible) Quinine IV (Dose de charge <u>chez l'adulte seulement</u> de 16 mg/kg en perf de glucosé sur 4 h puis dose d'entretien par 24 mg/kg/24 h en perf continue ou en 3 perf de glucosé sur 4 h toutes les 8 h)

Diagnostic		Agents infectieux	Antiparasitaire, voie, posologie, durée
Accès palustre simple Urgence thérapeutique	Adulte	<i>P. falciparum</i>	Atovaquone-proguanil PO : 4 cps <u>adulte</u> en 1 fois à H0, H24 et H48 (12 cps au total) ou Artéméther-luméfantrine PO : 4 cps en 1 fois à H0, H8, H24, H36, H48 et H60 Alt. : Méfloquine PO : 25 mg/kg en 3 fois espacées de 8 h soit : 750 mg H0 puis 500 mg H8 puis si poids > 60 kg 250 mg à H16, ou Quinine PO : 8 mg/kg/8 h pdt 7 j (ne pas dépasser 2,5 g/j)
	Enfant (5-40 kg)		Atovaquone-proguanil PO : 20 mg/8 mg/kg/j en une prise/j à H0, H24 et H48 5 à 8 kg : 2 cps enfant /j ; 9 à 10 kg : 3 cps enfant /j ; 11 à 20 kg : 1 cp adulte/j ; 21 à 30 kg : 2 cps adulte/j ; 31 à 40 kg : 3 cps adulte/j ou Artéméther-luméfantrine PO : 1 fois à H0, H8, H24, H36, H48 et H60 ; 5 à 14 kg : 1 cp/prise, 15 à 24 kg : 2 cps/prise, 25 à 34 kg : 3 cps/prise, > 35 kg : 4 cps/prise Alt. (en cas de contre-indication ou de voie orale impossible) : Artésunate IV 2,4 mg/kg H0, H12 H24 puis 1 fois/j pdt 3 j
	Vomissements		Artésunate IV 2,4 mg/kg H0, H12 H24 puis 1 fois/j pdt 3 j initialement puis relais PO (schéma classique complet) par Atovaquone-proguanil ou Artéméther-luméfantrine Alt: Quinine IV 8 mg/kg en perf de glucosé sur au moins 4 h toutes les 8 h pdt 7 j
	Femme enceinte 1 ^{er} trimestre		Quinine IV (Dose de charge de 16 mg/kg en perf de glucosé sur 4 h puis dose d'entretien par 24 mg/kg/24 h en perf continue ou en 3 perf de glucosé sur 4 h toutes les 8 h) ou Quinine PO : 8 mg/kg/8 h (ne pas dépasser 2,5 g/j)+ Clindamycine PO 10 mg/kg/8 h pdt 7 j Alt : Atovaquone-proguanil PO : 4 cps <u>adulte</u> en 1 fois à H0, H24 et H48 (12 cps au total)
Accès palustre simple <i>Non falciparum</i> Adulte et enfant		<i>P. vivax, P. ovale, P. malariae, P. knowlesi</i>	Chloroquine PO 10 mg/kg à H0 et H24, 5 mg/kg à H48 (+ Primaquine PO si <i>P. vivax</i> ou <i>P. ovale</i> : après avis spécialisé)

Ectoparasitoses

Diagnostic - Agents infectieux	Antiparasitaire, voie, posologie, durée
Pédiculose inguino-pubienne <i>Phthirus pubis</i>	<p>Malathion 0,5 % : lotion Prioderm®</p> <p>Appliquer sur zone sèche, frictionner, laisser agir 12 h, renouveler si besoin après 7 j</p> <p>Il est recommandé de traiter simultanément les partenaires sexuels contaminés et de désinfecter les sous-vêtements et la literie</p> <p>Dépister les autres maladies sexuellement transmissibles</p> <p>Alt : <i>Ascabiol, Spregal</i></p>
Pédiculose du cuir chevelu <i>Pediculus humanus capitis</i>	<p>Malathion 0,5 % : lotion Prioderm®</p> <p>Application raie par raie, maintenue pendant 12 h, puis shampoing non traitant et peignage</p> <p>Traitement à renouveler après 8 j</p> <p>Décontamination du linge, literie, vêtements et matériel de coiffage (lavage à 60°C ou aérosol A-par®). Vérification fratrie et entourage, traitement si besoin, pas d'éviction scolaire</p>
Gale sarcoptique <i>Sarcoptes scabiei hominis</i>	<p>Associer un traitement général et local chaque fois que possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traitement général : Ivermectine Stromectol® PO : 200 µg/kg en 1 prise unique à distance des repas ; contre-indiqué chez la femme enceinte ou allaitante et chez l'enfant de moins de 15 kg, cp écrasable. Dans le cas de gale profuse ou hyperkératosique, une 2^e dose d'ivermectine peut être nécessaire entre 8 et 15 j - Traitement local : Benzoate de benzyle : Ascabiol®. En cas de non disponibilité de l'Ascabiol®, il peut être remplacé par l'Antiscabiosum allemand (délivrance uniquement hospitalière). Après douche savonneuse, appliquer sur peau humide sur l'ensemble du corps et des plis dont cuir chevelu, organes génitaux externes et visage si suspicion d'atteinte ; laisser sécher quelques minutes, ne pas se laver pendant 24 h puis douche savonneuse et émollient. Le traitement peut être renouvelé à J7. Femme enceinte et enfant de moins de deux ans, temps d'application de 12 h au lieu de 24 h <p>Alt : <i>Esdépalléthrine, Butoxyde de pipéronyle (Sprégal®)</i> : contre-indication : asthme et nourrisson</p> <p>Tous les sujets contacts doivent être traités, même en l'absence de signes</p> <p>Pour éviter toute contamination, il est recommandé de traiter vêtements et literie (Sprégal®) 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)</p>

Parasitoses digestives

Diagnostic	Agents infectieux	Antiparasitaire, voie, posologie, durée
Oxyurose Ascaridiose Ankylostomose Trichocéphalose	<i>Enterobius vermicularis</i> , <i>Ascaris lumbricoïdes</i> <i>Ankylostoma duodenale</i> , <i>Necator americanus</i> , <i>Trichuris trichiura</i>	Albendazole (Zentel®, Eskazol®) 400 mg, 1 à 3 j adulte et enfant > 2 ans ; 200 mg si enfant < 2 ans (solution buvable) en cas d'oxyurose : traiter les sujets contacts et 2 ^{ème} cure souhaitable à J15
Anguillulose	<i>Strongyloïdes stercoralis</i>	Ivermectine PO 200 µg/kg en 1 fois à jeun avec de l'eau. Ne pas prendre de nourriture dans les 2 h 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). Traitement systématique si séjour en zone d'endémie (même plusieurs années avant) avant thérapeutique immunosuppressive. Formes malignes : doses élevées, durée prolongée <i>Alt : Albendazole</i>
Taeniasis	<i>Taenia saginata</i> , <i>Taenia solium</i>	Praziquantel : 10 mg/kg en 1 fois Neurocysticercose : Praziquantel : 50 mg/kg/j pdt 15 j + corticothérapie courte
Amibiase colorectale asymptomatique	<i>Entamoeba histolytica</i>	Tiliquinol-Tilbroquinol 2 gél matin et soir pdt 10 j au début des repas
Amibiase colorectale symptomatique		Métronidazole 1500 mg/j en 3 prises, enfant 35 mg/kg/j pdt 7 j puis Tiliquinol-Tilbroquinol 2 gél matin et soir pdt 10 j au début des repas
Amibiase hépatique		Métronidazole adulte 500 à 750 mg/8 h ; enfant 30 à 40 mg/kg/j en 3 fois ; pdt 10 à 14 j Puis Tiliquinol-Tilbroquinol 4 à 6 gél/j en 2 fois pdt 10 j

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>Onchocera volvulus</i>	Ivermectine, Diéthylcarbamazine, Albendazole
	<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 pulmonaires	<i>Paragonimus uterobilateralis</i> , <i>Paragonimus africanus</i>	Praziquantel, Bithionol
Larva migrans cutanée (Larbish)	Ankylostomes du chien ou du chat	Ivermectine
Hydatidose	<i>Echinococcus granulosus</i>	Chirurgie + Albendazole
Echinococcose alvéolaire	<i>Echinococcus multilocularis</i>	Chirurgie + Albendazole
Trichinose	<i>Trichinella spiralis</i>	Albendazole
Leishmaniose viscérale	<i>L. donovani</i> , <i>L. infantum</i>	Sel d'antimoine, Amphotéricine B, Pentamidine, Miltéfosine

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>	Traitement le plus souvent local : Sel d'antimoine en injection locale (<i>L. infantum</i> , <i>L. tropica</i>), paromomycine, cryothérapie Leishmaniose cutanée du Nouveau monde (<i>L. guyanensis</i> et <i>panamensis</i>) : Pentamidine Atteinte muqueuse : traitement systémique
-----------------------------	---	---

INFECTIONS FONGIQUES

Infections fongiques superficielles		
Diagnostic	Agents infectieux	Antifongiques, voie, posologie, durée
Intertrigo	<i>Candida</i> , <i>Trichophyton rubrum</i> , <i>T. interdigitale</i>	Econazole , Tioconazole , 1 à 2 applications/j pdt 1 à 6 sem
Candidose buccale	<i>Candida</i>	Miconazole gel buccal 1 cuillère mesure 4 fois/j pdt 7 à 15 j
Candidose digestive	<i>Candida</i>	Amphotéricine B gél ou suspension buvable 1,5 à 2 g/j ; enfant 50 mg/kg/j pdt 7 à 15 j
Candidose génitale	<i>Candida</i>	Econazole , Tioconazole , 1 ovule le soir au coucher pdt 1 à 2 j
Périorionyx	<i>Candida</i>	Econazole , Tioconazole , 1 à 2 applications/j pdt 1 à 6 sem
Herpès circiné	<i>Microsporum canis</i> , <i>Trichophyton</i>	Econazole , Tioconazole , 1 à 2 applications/j pdt 1 à 6 sem ou Terbinafine PO 250 mg/j pdt 1 à 6 sem
Eczéma marginé de Hébra	<i>Trichophyton rubrum</i> , <i>Epidermophyton floccosum</i>	
Pityriasis versicolor	<i>Malassezia furfur</i>	Ketoconazole gel moussant 1 application/j pdt 2 sem ou Kétoconazole PO 400 mg/j en 1 prise

Diagnostic	Agents infectieux	Antifongiques, voie, posologie, durée
Teignes	<i>M. canis</i> , <i>M. audouini</i> , <i>M. langeronii</i> , <i>T. violaceum</i> , <i>T. soudanense</i> , <i>T. tonsurans</i> , <i>T. schoenleinii</i> , <i>T. mentagrophytes</i> , <i>T. verrucosum</i>	Griséofulvine PO pdt 4 à 8 sem - adulte 500 à 1000 mg en 2 fois/j - enfant 10 à 20 mg/kg/j
Onyxis	<i>T. rubrum</i> , <i>T. interdigitale</i> , <i>Candida</i> , <i>Epidermophyton floccosum</i>	Griséofulvine PO pdt 6 à 12 mois - adulte 500 à 1000 mg/j en 2 fois - enfant 10 à 20 mg/kg/j ou Terbinafine 250 mg/j pdt 3 à 6 mois ou Amorolfine vernis si la lunule est respectée 2 applications/sem pdt 6 à 9 mois

Infections fongiques systémiques

Sauf exception, essentiellement l'immunodéprimé, l'isolement de *Candida* dans des prélèvements pulmonaires, protégés ou non, ou dans les urines, ne doit pas amener à la prescription d'antifongiques et doit être considéré comme une colonisation.

En cas de candidémie, le changement systématique des cathéters reste la règle, sauf si :

- l'origine de la candidémie est clairement identifiée comme sans lien avec un cathéter (péritonite en particulier)
- et l'antifongique en cours est actif sur le biofilm (échinocandine ou amphotéricine B liposomale)
- et les risques liés au changement des cathéters sont considérés comme supérieurs aux bénéfices attendus (troubles majeurs de l'hémostase, difficultés techniques)

Diagnostic	Agents infectieux	Antifongiques, voie, posologie, durée
		Toute hémoculture positive justifie un traitement. Répéter les hémocultures sous traitement jusqu'à négativation. La précocité du traitement, ainsi que le retrait rapide des cathéters intraveineux, sont des facteurs pronostiques de survie. Rechercher systématiquement une localisation secondaire (œil, endocarde, abcès profonds). <u>Avant identification de l'espèce et en prenant en compte l'écologie locale :</u> - infection sévère ou exposition récente aux azolés : Echinocandine : Caspofungine 70 mg

Candidoses systémiques (Candidémies et candidoses invasives, c'est-à-dire isolement d'un <i>Candida</i> dans un prélèvement issu d'un site normalement stérile)	<i>Candida albicans</i> , <i>Candida glabrata</i> , <i>Candida parapsilosis</i> , <i>Candida krusei</i> <i>Candida tropicalis</i> , <i>Candida kefyr</i> , <i>Candida guilliermondii</i> , etc	<p>à J1 puis 50 ou 70 mg/j (si poids > 80 kg) ou Micafungine 100 mg/j, en 1 fois</p> <ul style="list-style-type: none"> - autres situations : Fluconazole 800 mg/j en 1 fois - méningite et/ou abcès cérébral : Amphotéricine B liposomale IV 3 mg/kg/j + Flucytosine 100 mg/kg/j en 3 à 4 fois - endophtalmie : Fluconazole 800 mg/j +/- Flucytosine 100 mg/kg/j en 3 à 4 fois <p><u>Après identification de l'espèce :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Remplacer l'Echinocandine par du Fluconazole 400 mg/j si le patient est stable et si l'espèce est sensible - Si <i>C. glabrata</i> : préférer une Echinocandine - Si <i>C. parapsilosis</i> : préférer le Fluconazole - Relais oral du Fluconazole et de la Flucytosine possible si l'état clinique est stabilisé - Pas d'intérêt du Voriconazole sauf relais PO d'une candidémie à <i>C. krusei</i> ou <i>C. glabrata</i> <p>Durée de traitement d'une candidémie isolée : 15 j après la dernière hémoculture positive</p> <p>Autres localisations : avis spécialisé</p>
Aspergillose invasive	<i>Aspergillus fumigatus</i>	<p>Voriconazole 12 mg/kg en 2 fois à J1 puis 8 mg/kg/j en 2 fois. Relais oral possible si état stabilisé. Dosage des taux résiduels recommandés</p> <p>En cas d'évolution péjorative sous traitement, avis spécialisé pour discuter une éventuelle association d'antifongiques</p> <p>Alt : <i>Amphotéricine B liposomale</i> ou <i>Itraconazole</i> (relais oral, voire traitement d'attaque dans les formes les moins graves) ou <i>Caspofungine</i> ou <i>Posaconazole</i></p>
Traitement empirique (neutropénies prolongées)	Agent fongique	<p>Amphotéricine B liposomale IV 3 mg/kg/j ou Caspofungine 70 mg à J1 puis 50 ou 70 mg/j (si poids > 80kg) en 1 perf</p>
Cryptococcose neuroméningée	<i>Cryptococcus neoformans</i>	<p>Traitement d'attaque (15 j) : Amphotéricine B liposomale IV 3 mg/kg/j en 1 fois + Flucytosine 100 mg/kg/j en 3 ou 4 fois</p> <p>Relais par Fluconazole 400 mg/j en 1 fois si état clinique stabilisé</p> <p>Rechercher et traiter une éventuelle hypertension intracrânienne associée</p>
Cryptococcose non méningée		<p>Amphotéricine B 0,6 à 1 mg/kg/j en 1 fois ou Fluconazole 400 mg/j en 1 fois +/- Flucytosine 100 mg/kg/j en 3 à 4 fois</p>
Mucormycose		<p>Prise en charge médico-chirurgicale</p> <p>Amphotéricine B liposomale IV à 10 mg/kg/j ou Posaconazole +/- chirurgie</p>
Mycoses endémiques à champignons dimorphiques		<p>Itraconazole PO</p>

INFECTIONS NOSOCOMIALES OU ASSOCIÉES AUX SOINS

54

INFECTIONS URINAIRES NOSOCOMIALES

Colonisation urinaire nosocomiale		
Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Colonisation urinaire (Bactériurie asymptomatique)	Entérobactéries, <i>S. aureus</i> , Streptocoques, <i>P. aeruginosa</i> multirésistants ou non	<p>Pas de traitement, sauf si :</p> <ul style="list-style-type: none"> - situation pré-opératoire - manœuvres invasives sur l'arbre urinaire - femmes enceintes - patients neutropéniques - immunodéprimés <p>Le traitement antibiotique dans ces situations n'est pas une urgence, il sera adapté au germe et à l'antibiogramme et ne dépassera pas 7 j</p>

Infection de l'appareil urinaire nosocomiale

Principes thérapeutiques

- Documenter l'infection
- En l'absence de signes de gravité et d'un terrain particulier : différer l'antibiothérapie et l'adapter aux données de l'antibiogramme
- Réévaluer l'indication du sondage : retirer la sonde si possible ou la changer (2 à 3 j après le début du traitement) si l'indication demeure

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Infection urinaire non parenchymateuse	<i>E. coli</i> , entérobactéries, <i>P. aeruginosa</i> , staphylococoques, streptocoques, entérocoques	Infection non grave : attendre l'antibiogramme Lorsqu'un traitement probabiliste s'impose : en 1 ^{ère} intention : Nitrofurantoïne 300 mg/j en 3 fois pdt 7 j ou Céfixime 400 mg/j en 2 fois pdt 5 j
Pyélonéphrite Prostatite Orchi épididymite	<i>E. coli</i> , entérobactéries, <i>P. aeruginosa</i> , staphylococoques, streptocoques, entérocoques	Ceftriaxone IV 1 à 2 g/j en 1 fois + Gentamicine 3 à 6 mg/kg en 1 fois (pas plus de 48 h) 7 à 14 j Si facteurs de risque : notion de colonisation antérieure par <i>P. aeruginosa</i> , hospitalisation prolongée, sondage urinaire : Ceftazidime IV 3 à 6 g/j en 3 à 4 fois + ou Pipéracilline-Tazobactam IV 12 à 16 g en 3 à 4 fois + Amikacine IV 15 à 20 mg/kg/j en 1 fois (pas plus de 48 h) pdt 7 à 14 j, 21 j si prostatite

FIÈVRE ET NEUTROPÉNIE IATROGÈNE DE L'ADULTE

secondaire à la chimiothérapie et non documentée

La neutropénie fébrile est définie par un nombre de neutrophiles < 500 cellules/mm³ et une fièvre $> 38,3^{\circ}\text{C}$ 1 fois ou 38°C à 2 reprises à 8 h d'intervalle. Il s'agit d'une **urgence thérapeutique** > antibiothérapie en urgence.

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 h apprécie les signes de localisation, les données biologiques (PNN ...) et surtout les résultats bactériologiques.

Toute septicémie en particulier à staphylocoque et à *Candida* doit faire suspecter une infection liée au cathéter.

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

PNN $\geq 100/\text{mm}^3$, monocytes $\geq 100/\text{mm}^3$, radio pulmonaire normale, biologie hépatique et rénale normale, neutropénie < 7 j, normalisation des neutrophiles attendue dans les 10 j, pas d'infection de cathéter, tumeur en rémission, température maxi $< 39^{\circ}\text{C}$, pas d'atteinte neurologique ou abdominale, pas de comorbidité, pas de retard à une antibiothérapie adéquate.

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 (PNN $> 500/\text{mm}^3$).

ANTIBIOTHERAPIE DE PREMIERE INTENTION DEVANT UNE FIEVRE ISOLEE

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Aplasie de courte durée \leq à 7 j sans signe de gravité, ni de contexte de BMR, ni hospitalisation ou antibiothérapie dans les 3 mois	Entérobactéries, Streptocoques	Ceftriaxone IV 2 g/j en 1 fois, jusqu'à l'apyrexie et la sortie d'aplasie (PNN $> 500/\text{mm}^3$) <i>Alt : Ticarcilline ac. clavulanique IV 12 à 15 g/j en 3 à 6 inj jusqu'à l'apyrexie et la sortie d'aplasie (PNN $> 500/\text{mm}^3$)</i>

<p>Aplasie > 7 j et PNN < 100/mm³ (après chimiothérapie pour leucémie aiguë ou greffe) ou toute aplasie avec signes de gravité ou si ≤ 7 jours mais contexte de BMR, d'hospitalisation, d'antibiothérapie dans les 3 mois</p>	<p>Entérobactéries, <i>P. aeruginosa</i>, Streptocoques</p>	<p>Ceftazidime IV 3 à 6 g/j PSE/24 h ; si signes de sepsis sévère ajouter Amikacine IV 15 à 20 mg/kg/j en 1 inj pdt 1 à 3 j Alt : Pipéracilline/tazobactam IV 12 g/1500 mg à 16 g/2000 mg/j en 3 ou 4 inj ou Céfépime IV 4 à 6 g/j en 2 ou 3 inj si signes de sepsis sévère, ajouter Amikacine IV 15 à 20 mg/kg/j en 1 inj pdt 1 à 3 j</p>
ADAPTATION DE L'ANTIBIOTHERAPIE EN FONCTION DES ANOMALIES CLINIQUES		
Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
<p>Suspicion d'infection liée au cathéter pus/tunnelite, infection peau ou parties molles, colonisations connues à SARM</p>	<p>Staphylocoques résistant à la méticilline</p>	<p>Hémoculture KT et périphérique +/- prélèvement local et selon le contexte retrait du cathéter avec mise en culture de l'extrémité puis Vancomycine IV dose de charge 35 mg/kg en 60 min puis 40 mg/kg/j en perf continue (taux sériques = 30 à 40 mg/l), si signes de sepsis sévère, ajouter Gentamycine IV 3 à 6 mg/kg/j en 1 inj pdt 1 à 3 j Alt : Teicoplanine IV 1600 à 2400 mg/j J1 et J2 en 2 inj puis 800 à 1200 mg/j en 1 inj à partir de J3, et dosage TR à J4; si signes de sepsis sévère, ajouter Gentamycine IV 3 à 6 mg/kg/j en 1 inj pdt 1 à 3 j</p>
<p>Mucite</p>	<p>Herpès, risque de translocation (streptocoques, Entérobactéries et <i>Pseudomonas</i>), levures</p>	<p>Aciclovir IV 5 mg/kg/8 h + Pipéracilline-tazobactam IV 12 g/1500 mg à 16 g/2000 mg/j en 3 ou 4 inj + Fluconazole IV 400 mg/j en 1 fois Alt. Aciclovir IV 15 mg/kg/j en 3 fois + Céfépime IV 4 à 6 g/j en 2 ou 3 fois + Fluconazole IV 400 mg/j en 1 fois</p>

ADAPTATION DE L'ANTIBIOTHERAPIE EN CAS DE FIEVRE PERSISTANTE NON DOCUMENTÉE

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Fièvre persistante à J+3 pour les Leucémies aiguës allogreffées	Aspergillose ou autres filamenteux	Ajouter Caspofungine IV 70 mg J1 en 1 inj puis 50 mg /j (poids < 80 kg) ou 70 mg/j (poids > 80 kg), arrêter anti-staphylocoque si les hémocultures sont négatives <i>Alt : Amphotéricine B liposomale 3 mg/kg/j en une perf de 30 à 60 min ou si suspicion d'espèce non sensible à la Caspofungine (Zygomycètes, Fusarium, Géotrichum, Trichosporon)</i>
Fièvre persistante à J+3 (en dehors de la leucémie aiguë et de l'allogreffe)		En l'absence d'aggravation clinique, il est possible de poursuivre la même antibiothérapie
Fièvre persistante à J+3 avec signes de gravité ou persistante à J+7	EBLSE, <i>P. aeruginosa</i> , Streptocoques	Relais de la bêta-lactamine (Ceftazidime, Pipéracilline-tazobactam, Céfépime) par Imipénem IV 2 g/j en 3 à 4 fois

NEUTROPÉNIE FÉBRILE DE L'ENFANT

DEFINITION : fièvre > 38,5°C ou > 38°C à 2 reprises en 24 h associée à une neutropénie < 500/mm³ ALORS HOSPITALISATION IMPERATIVE

Critères de gravité : TROUBLES DE LA CONSCIENCE, HYPOTENSION, MARBRURES, POLYPNEE, PALEUR, CYANOSE, FRISSONS, MALAISE

BILAN PARACLINIQUE

- systématique : NFS Plaq, RAI, Iono Fct rénale, BH, CRP, ECBU (même si BU négative), Hémocultures x 3 (Hémoc KT si possible), Coproculture et examen mycologique des selles, prélèvement de gorge
- au cas par cas : Radio Pulmonaire, Prélèvement KT central, PL, TDM thoracique

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.

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Aplasia fébrile	Entérobactéries, <i>P. aeruginosa</i> , Streptocoques, Staphylocoques	Pipéracilline-tazobactam 300 mg/kg/j (max 12 g/j) en 3 fois + Amikacine 20 mg/kg/j si < 20 kg ; 15 mg/kg/j si > 20 kg en 1 fois durée selon la clinique et la sortie d'aplasie
Aplasia fébrile avec signes de gravité ou suspicion d'infection du KTC	Entérobactéries, <i>P. aeruginosa</i> , Streptocoques, Staphylocoques	Pipéracilline-tazobactam 300 mg/kg/j (max 12 g/j) en 3 fois + Amikacine 20 mg/kg/j si < 20 kg ; 15 mg/kg/j si > 20 kg en 1 fois + Vancomycine 40 mg/kg/j en 4 fois (arrêt de la vancomycine si pas de documentation d'infection à staphylocoque) (ablation du cathéter central à discuter). Durée selon la clinique et la sortie d'aplasie
Aplasia fébrile avec forte suspicion d'infection à <i>Pseudomonas aeruginosa</i>		Ceftazidime 200 mg/kg/j (max 6 g/j) en 3 fois + Amikacine si < 20 kg : 20 mg/kg/j ; si > 20 kg : 15 mg/kg/j en 1 fois durée selon la clinique et la sortie d'aplasie
Mucite	HSV	En complément de l'antibiothérapie : Prélèvement local Sérologie HSV antérieure négative : attendre le résultat et traiter en cas de positivité Sérologie HSV antérieure positive : démarrer Aciclovir IV 1500 mg/m ² /j en 3 fois ; interrompre le traitement en cas de prélèvement local négatif
Fièvre persistante malgré antibiothérapie	Staphylocoques HSV <i>Aspergillus</i>	Adjonction à H48 d'une antibiothérapie anti-staphylococcique si non encore en place : Vancomycine 40 mg/kg/j en 4 fois Introduction des pénèmes à discuter Discuter Aciclovir selon clinique Adjonction à H72 d'un traitement antifongique par Amphotéricine B

INFECTIONS DU SITE OPÉRATOIRE

Infection du site opératoire superficielle

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Sans matériel	Germes cutanés	Pas d'antibiothérapie. Traitement local : drainage et antiseptie
Avec matériel (ortho ou vasculaire)	Germes hospitaliers +/- résistants, Cocci à Gram + <i>S. aureus</i> , Bacilles à Gram négatif, entérobactéries	Reprise chirurgicale de la cicatrice avec prélèvements microbiologiques au moindre doute

Infection du site opératoire profonde

Reprise chirurgicale avec prélèvements profonds multiples

En cas de présence de matériel : Discuter l'ablation totale ou partielle du matériel

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Localisation digestive ou pelvienne et péritonite post-opératoire	Entérobactéries, anaérobies, <i>P. aeruginosa</i>	Antibiothérapie débutée en urgence si état de choc, marbrures sinon antibiothérapie débutée en per-opératoire après prélèvements microbiologiques Pipéracilline-tazobactam IV 12 g/1500 mg/j en 3 fois + Amikacine IV 15 à 20 mg/kg/j en 1 fois pdt 1 à 3 j Alt : Céfépime IV 4 g/j en 2 fois + Métronidazole IV 1500 mg/j en 3 fois + Amikacine IV 15 à 20 mg/kg/j en 1 fois pdt 1 à 3 j Attention aux infections fongiques selon le contexte
Autres sites opératoires	<i>Staphylococcus aureus</i> Résistant à la Méricilline, Entérobactéries	Antibiothérapie débutée en urgence si état de choc, marbrures sinon antibiothérapie débutée en per-opératoire après prélèvements microbiologiques Vancomycine IV dose de charge 35 mg/kg en 60 min puis 40 mg/kg/j en perf continue (taux sériques = 30 à 40 mg/l) + Gentamicine IV 3 à 6 mg/kg/j en 1 fois + Pipéracilline- tazobactam IV 12 g/1500 mg/j en 3 fois

PLAIE INFECTÉE

Les écouvillonnages de surface sont sujets à caution. Privilégier un prélèvement tissulaire.

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Escarre	Flore cutanée + contamination	Pas d'antibiothérapie. Détersion locale
Escarre ou plaie avec infection des tissus mous ou atteinte ostéo-articulaire	Streptocoques, staphylocoques, entérobactéries, anaérobies (flore digestive)	Après évaluation (clinique ± scanner), débridement chirurgical avec prélèvements microbiologiques, le traitement ne sera débuté qu'avec le résultat des prélèvements En cas de gravité uniquement : Pipéracilline-tazobactam IV 12 g/1500 mg/j en 3 fois + Vancomycine IV dose de charge 35 mg/kg en 60 min puis 40 à 60 mg/kg/j en perf continue (taux sériques = 30 à 40 mg/l) ; adaptation secondaire aux germes retrouvés

61

INFECTION POST NEUROCHIRURGIE (ABCÈS, EMPYÈME, MÉNINGITE)

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie
Craniotomie simple sans shunt Dérivation ventriculaire interne Dérivation ventriculaire externe	Entérobactérie, <i>Pseudomonas</i> , Staphylocoque	Débuter après prélèvement : Vancomycine IV dose de charge 35 mg/kg puis 40 à 60 mg/kg/j en 3 fois ou perf continue + Ceftazidime IV adulte 6 g/j en 3 fois, enfant 100 à 200 mg/kg/j ou Méropénèm IV 6 g/j en 3 fois Le traitement sera adapté en fonction des résultats bactériologiques Si matériel, ablation à discuter

INFECTION SUR CATHÉTER

Dans tous les cas d'hémocultures positives à Staphylocoques **non aureus** (Staphylocoques Coagulase Négative, « Staph blancs »), même ou surtout chez l'immunodéprimé, il faudra systématiquement rechercher un autre pathogène potentiel en multipliant les prélèvements et les investigations. En effet, la pathogénicité de ces SCN est faible, et leur mise en évidence provient souvent d'un défaut d'asepsie au moment du prélèvement.

Infection de cathéter veineux central

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Infection liée au Cathéter (ILC) compliquée : Tunnelite ou thrombophlébite ou endocardite ou choc sans autre cause apparente	<i>S. aureus</i> , entérobactéries, <i>P. aeruginosa</i>	Après ablation du cathéter et hémoculture, débiter en urgence : Vancomycine IV dose de charge 35 mg/kg en 60 min puis 40 à 60 mg/kg/j en perf continue (taux sériques = 30 à 40 mg/l) + Gentamicine IV 3 à 6 mg/kg/j ou Amikacine IV 15 à 20 mg/kg/j en 1 fois + Ceftazidime IV 6 g/j en 3 fois (ou perf continue avec dose de charge de 2 g) A adapter secondairement
ILC bactériémique	<i>S. aureus</i>	Ablation cathéter et antibiothérapie adaptée au germe de l'hémoculture pendant 14 à 21 j + Echographie trans-oesophagienne à J10 à 14
	<i>P. aeruginosa</i> , <i>Acinetobacter sp</i>	Ablation cathéter et antibiothérapie adaptée au germe de l'hémoculture pendant 14 à 21 j
	Staphylocoque coagulase négative, Bacilles à Gram négatif (autres que <i>P. aeruginosa</i> et <i>Acinetobacter sp</i>)	Si possible ablation cathéter et antibiothérapie adaptée au germe de l'hémoculture pdt 10 à 14 j Si maintien cathéter (indispensable), antibiothérapie adaptée au germe de l'hémoculture pdt 14 à 21 j + verrou anti-microbien 10 à 14 j à discuter avec l'infectiologue

ILC non bactériémique (hémocultures KT positives et hémocultures périphériques négatives)	<i>S. aureus, P. aeruginosa, Acinetobacter sp</i>	Ablation cathéter et antibiothérapie adaptée au germe pdt 7 j si résolution des signes cliniques dans les 48 h de l'ablation sinon 14 j
	<i>Candida sp</i>	Ablation cathéter et antifongique si immunodéprimé et/ou valvulopathie
	Staphylocoque à coagulase négative	Ablation cathéter si non indispensable ou valvulopathie Si maintien cathéter, verrou anti-microbien 10 à 14 j à discuter avec l'infectiologue Antibiothérapie adaptée au germe pdt 7 j si immunodéprimé
Infection de cathéter périphérique («cathlon»)		
Inflammation, veinite, lymphangite	Germes cutanés	Pas d'antibiothérapie systématique, ablation du cathéter et mise en culture, traitement local + hémocultures si fièvre Antibiothérapie adaptée au germe en cas d'hémoculture positive

PNEUMONIE NOSOCOMIALE

1. Outre les prélèvements de type antigénuries, hémocultures, éventuelle ponction pleurale, il est indispensable de documenter les pneumonies nosocomiales avec des **prélèvements locaux** (pas de supériorité démontrée des techniques invasives type LBA sous fibroscopie par rapport aux techniques « aveugles » type prélèvement distal protégé – Combicath ou brosse – ou aspiration trachéale quantitative).
2. Le traitement antibiotique est débuté en urgence en cas de choc et/ou de franche dégradation de l'hématose mais pourra être différé jusqu'à obtention de données bactériologiques préliminaires en l'absence de défaillance viscérale et sous surveillance stricte.
3. Ce traitement sera **adapté aux résultats microbiologiques** (désescalade chaque fois que possible, arrêt bithérapie éventuelle, passage par voie orale si disponible) voire interrompu en cas de prélèvement négatif.
4. Durée : **8 j au total**, si bonne évolution et hors *Pseudomonas* (plutôt 14 j)
5. Jusqu'à preuve du contraire (peu probable) il ne faut pas traiter la mise en évidence d'un *Candida* dans des prélèvements pulmonaires (pas de pneumonie à *Candida* chez le non-immunodéprimé, « simple » colonisation).

Pneumonie nosocomiale du patient ventilé (PNAVM)

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
PNAVM précoce (hospitalisation < 5 j) et en l'absence de FdR BMR* et sans antibiothérapie préalable	Pneumocoque, <i>H. influenzae</i> , <i>S. aureus</i> métiS, entérobactéries	Ceftriaxone IV 2 g/j en 1 fois <i>Alt : Levofloxacin</i> IV 500 mg à 1 g/j en 1 à 2 fois
PNAVM tardive et/ou FdR BMR* et/ou antibiothérapie préalable	Entérobactéries dont BLSE et <i>Acinetobacter</i> , <i>P. aeruginosa</i> , <i>S. aureus</i> métiR	[Pipéracilline-Tazobactam, IV 16 g/j en 4 fois ou PSE, ou Ceftriaxone, IV 6 à 10 g/j en 3 à 4 fois ou PSE, ou Céfépime IV 6 g/j en 2 fois ou PSE] + Amikacine IV 15 à 20 mg/kg/j en 1 fois ou Imipénem 2 à 3 g/j en 3 à 4 fois Si patient porteur de SARM ou en état de choc et/ou forte prévalence de SARM dans l'unité (et présence de cocci Gram positif à l'examen direct si disponible) ajouter Vancomycine 35 mg/kg sur 1 h puis 30 mg/kg/j PSE ou Linézolide IV 1200 mg/j en 2 fois

Pneumonie nosocomiale du patient non ventilé

Diagnostic	Agents infectieux	Antibiotiques, voie, posologie, durée
Hospitalisation récente (< 5 j) en l'absence de de FdR BMR*	Pneumocoque, <i>H. influenzae</i> , entérobactéries, anaérobies	Ceftriaxone 1 à 2 g/24 h IV (+ Métronidazole 1500 mg/j en 3 fois si suspicion d'inhalation)
Hospitalisation prolongée (≥ 5 j) et/ou FdR BMR*	Pneumocoque, <i>H. influenzae</i> , anaérobies entérobactéries, <i>P. aeruginosa</i> , <i>S. aureus</i> métiR	Céfépime IV 4 g/j en 2 inj (+ Métronidazole 1500 mg/j en 3 fois si suspicion d'inhalation) ou Pipéracilline-tazobactam 12 g/j en 3 fois + Amikacine IV 15 à 20 mg/kg/j en 1 fois si choc et/ou détresse respiratoire Si patient porteur de SARM ou en état de choc et/ou forte prévalence de SARM dans l'unité (et présence de cocci Gram positif à l'examen direct si disponible) ajouter Vancomycine 35 mg/kg sur 1 h puis 30 mg/kg/j PSE ou Linézolide IV 1200 mg/j en 2 fois

*Facteurs de Risque (FdR) de Bactéries Multi-Résistantes (BMR) : antibiothérapie ou hospitalisation dans les 90 j précédents, prise en charge dans un centre de dialyse ou dans un centre de long séjour ou maison médicalisée, immunodépression (maladie ou traitement), prévalence élevée de BMR dans la communauté ou dans l'hôpital ou l'unité de réanimation, et malade déjà connu comme étant colonisé par une BMR

UTILISATION DES ANTI-INFECTIEUX ET GROSSESSE

Ce tableau n'a qu'une valeur indicative et ne constitue qu'une aide à la prescription. L'évaluation devra se faire au cas par cas.
Pour plus d'information, contacter le Centre Régional de Pharmacovigilance au 04 73 75 48 31.

ANTI-INFECTIEUX	CONDUITE A TENIR D'UTILISATION	
	1 ^{er} TRIMESTRE	2 ^{ème} TRIMESTRE et 3 ^{ème} TRIMESTRE
PENICILLINES	<ul style="list-style-type: none"> • Possible : 1^{ère} intention : amoxicilline, ampicilline, Pénicilline V, G, amoxicilline-acide clavulanique • Possible : 2^e intention : cloxacilline, oxacilline, ampicilline-sulbactam, pipéracilline, pipéracilline-tazobactam, ticarcilline, ticarcilline-acide clavulanique 	
CEPHALOSPORINES	<ul style="list-style-type: none"> • Possible : 1^{ère} intention : C1G (céfadroxil, céfalexine, cefaclor) ; C2G (céfuroxime) ; C3G (ceftriaxone) • Possible : 2^e intention : C1G (céfalogline, céfatrizine, céfazoline, céfradine), C2G (céfamandole, cefoxitine) ; C3G (céfotaxime, ceftazidime, céfépime, cefpirome, cefixime, cefotiam, cefpodoxime) • A éviter par prudence : ceftaroline 	
AUTRES BETALACTAMINES	<ul style="list-style-type: none"> • Possible : 2^e intention : imipénem-cilastatine • A éviter par prudence : aztréonam, doripénem, ertapénem, méropénem 	
MACROLIDES	<ul style="list-style-type: none"> • Possible 1^{ère} intention : azithromycine, érythromycine, spiramycine • Possible 2^e intention : josamycine, clarithromycine, roxithromycine • A éviter par prudence : midécamycine • Déconseillé : télichromycine 	
STREPTOGRAMINES	<ul style="list-style-type: none"> • Possible 2^e intention : pristinamycine 	
LINCOSAMIDES	<ul style="list-style-type: none"> • Possible 1^{ère} intention : clindamycine • A éviter : lincomycine 	<ul style="list-style-type: none"> • Possible 1^{ère} intention : clindamycine • Possible 2^e intention : lincomycine

GLYCOPEPTIDES	<ul style="list-style-type: none"> · Possible 2^e intention : teicoplanine, vancomycine. · Prévoir un bilan auditif (otoémissions) chez le nouveau-né, en particulier en cas de traitement prolongé ou d'association à un aminoside. 	
QUINOLONES	<ul style="list-style-type: none"> · Possible 2^e intention : acide pipémidique · Si pas d'alternative : ciprofloxacine, norfloxacine · A éviter par prudence : acide nalidixique, ofloxacine, pefloxacine, levofloxacine, moxifloxacine, loméfloxacine, enoxacine, fluméquine 	
FOSFOMYCINE	<ul style="list-style-type: none"> · Possible 2^e intention 	
TETRACYCLINES	<ul style="list-style-type: none"> · A éviter par prudence 	<ul style="list-style-type: none"> · Contre-indication
AMINOSIDES	<ul style="list-style-type: none"> · Pas ou peu de données mais aucun élément inquiétant rapporté à ce jour donc envisageable en cas d'infection maternelle sévère : amikacine, gentamicine, tobramycine, netilmicine et uniquement en dose unique pour la spectinomycine. · Prévoir un bilan auditif chez le nouveau-né (otoémissions), en particulier en cas de traitement prolongé ou répété · Contre-indication : kanamycine et streptomycine . 	
PHENICOLES	<ul style="list-style-type: none"> · Déconseillés 	
ANTITUBERCULEUX	<p><i>Chez la femme enceinte, le traitement de la tuberculose doit être identique au schéma thérapeutique hors grossesse</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · Possible 1^{ère} intention : isoniazide + 50 mg/j de vitamine B6 (pyridoxine) · Possible 1^{ère} intention : rifampicine + vitamine K1 (10 mg/j) pendant les 15 derniers jours de grossesse + vitamine K1 (0,5 à 1 mg IM/IV lente) au nouveau-né en salle de travail · Possible 1^{ère} intention : éthambutol · Possible 2^e intention : pyrazinamide, rifabutine (+ vitamine K1 comme pour la rifampicine) 	
SULFAMIDES	<ul style="list-style-type: none"> · Déconseillé : sulfaméthoxazole-triméthoprime (cotrimoxazole) sauf en l'absence d'alternative thérapeutique et indication maternelle justifiée. Associer une supplémentation en acide folique · Possible 2^e intention : sulfadiazine 	<ul style="list-style-type: none"> · Possible 2^e intention : sulfaméthoxazole-triméthoprime (cotrimoxazole), sulfadiazine

ANTI-INFECTIEUX	CONDUITE A TENIR D'UTILISATION	
	1 ^{er} TRIMESTRE	2 ^{ème} TRIMESTRE et 3 ^{ème} TRIMESTRE
AUTRES ANTIBIOTIQUES	<ul style="list-style-type: none"> · Possible 1^{ère} intention : métronidazole · Possible 2^e intention : acide fusidique, daptomycine. · Seulement en traitement de courte durée : nitrofurantoïne · Déconseillé : colistine, linézolide 	
ANTIFONGIQUES SYSTEMIQUES	<ul style="list-style-type: none"> · Possible 2^e intention : amphotéricine B, fluconazole ⁽¹⁾, itraconazole ⁽¹⁾ · A éviter par prudence : anidulafungine , terbinafine · Déconseillé : fluconazole ⁽²⁾, itraconazole ⁽²⁾, posaconazole, voriconazole, caspofungine, micafungine, flucytosine, griséofulvine. <p>⁽¹⁾ si traitement ponctuel et/ou dose cumulée < 300 mg ⁽²⁾ si traitement prolongé et/ou dose cumulée > 300 mg</p>	
ANTILEPREUX	<ul style="list-style-type: none"> · Possible 1^{ère} intention: clofazimine, dapsone ⁽¹⁾ <p>⁽¹⁾ A la dose efficace la plus faible possible</p>	
ANTIPALUDEENS (PROPHYLAXIE)	<ul style="list-style-type: none"> · Possible 1^{ère} intention : chloroquine, proguanil, méfloquine · Possible 2^e intention : atovaquone-proguanil. · A éviter par prudence : doxycycline 	<ul style="list-style-type: none"> · Possible 1^{ère} intention : chloroquine, proguanil, méfloquine · Possible 2^e intention : atovaquone-proguanil. · Contre-indication : doxycycline
	<ul style="list-style-type: none"> · Possible 1^{ère} intention : chloroquine, quinine · Possible 1^{ère} intention si paludisme grave : artésunate IV · Possible 2^e intention : atovaquone-proguanil, mefloquine · A éviter par prudence : halofantrine · Déconseillé : sulfadoxine-pyriméthamine, artémether-luméfantrine. 	<ul style="list-style-type: none"> · Possible 1^{ère} intention : chloroquine, artésunate IV, quinine ⁽¹⁾ · Possible 2^e intention : atovaquone-proguanil, mefloquine, artémether-luméfantrine · A éviter par prudence : halofantrine · Déconseillé : sulfadoxine-pyriméthamine <p>⁽¹⁾ Risque d'hypoglycémie si utilisation en fin de grossesse</p>
ANTI-AMIBIENS	<ul style="list-style-type: none"> · Possible 1^{ère} intention : métronidazole · A éviter par prudence : tiliquinol-tilbroquinol, ornidazole, secnidazole, tinidazole. 	

ANTI- HELMINTHIQUES	<ul style="list-style-type: none"> · Possible 1^{ère} intention : ivermectine, pyrvinium · Possible 2^e intention : niclosamide, pyrantel · A éviter par prudence : diéthylcarbamazine, pipérazine · Déconseillé : praziquantel, triclabendazole, albendazole, flubendazole 	<ul style="list-style-type: none"> · Possible 1^{ère} intention : ivermectine, pyrvinium, albendazole · Possible 2^e intention : niclosamide, pyrantel, flubendazole · A éviter par prudence : diéthylcarbamazine, pipérazine · Déconseillé : praziquantel, triclabendazole
	<ul style="list-style-type: none"> · Possible 2^e intention : amphotéricine B, antimoine · Déconseillé : pentamidine 	
MICROSPORIDIOSES	<ul style="list-style-type: none"> · Déconseillé : fumagiline 	
PNEUMOCYTOSE	<ul style="list-style-type: none"> · Déconseillé : sulfaméthoxazole-triméthoprim (cotrimoxazole) sauf en l'absence d'alternative thérapeutique et indication maternelle justifiée. Associer une supplémentation en acide folique · A éviter par prudence : atovaquone · Déconseillé : pentamidine 	<ul style="list-style-type: none"> · Possible 2^e intention : sulfaméthoxazole-triméthoprim (cotrimoxazole) ; dapsone, sulfadiazine · A éviter par prudence : atovaquone · Déconseillé : pentamidine
TOXOPLASMOSE	<ul style="list-style-type: none"> · Possible 1^{ère} intention : spiramycine · Possible 2^e intention : sulfadiazine · A éviter par prudence pyriméthamine 	<ul style="list-style-type: none"> · Possible 1^{ère} intention : spiramycine, pyriméthamine · Possible 2^e intention : sulfadiazine

Ce tableau a été très majoritairement établi à partir de l'ouvrage « Médicaments et grossesse : prescrire et évaluer le risque ». Annie-Pierre Jonville-Béra et Thierry Vial. 2012. Elsevier-Masson

TRAITEMENT POST-EXPOSITION AU VIH

TRAITEMENT POST-EXPOSITION (TPE) débuté avant la 48^e heure

Le TPE est d'autant plus efficace que son délai d'initiation est court. Il faut s'efforcer de raccourcir au maximum ce délai et de débiter le traitement dans les quatre premières heures qui suivent l'exposition. Il peut être initié au plus tard jusqu'à 48 h après l'exposition. Ce traitement sera réévalué par le centre référent avant le 4^e jour.

Chez l'adulte, le TPE comporte une trithérapie : deux INTI et un IP/r :

INTI +	Ténofovir + Emtricitabine (TDF/FTC) sous forme combinée : 1 cp/j pdt 28 j (réévalué par le centre référent avant le 4 ^e jour) <i>Alt : zidovudine + lamivudine 2 cps/j en 2 fois (en particulier en cas d'atteinte rénale préexistante)</i>
IP/r	Lopinavir/r 800 mg/j en 2 fois pdt 28 j (réévalué par le centre référent avant le 4 ^e jour) <i>Alt : [Darunavir 800 mg/j + Ritonavir 100 mg/j] en 1 fois ou [Atazanavir 300 mg/j + Ritonavir 100 mg/j] en 1 fois ; pdt 28 j</i>

INTI inhibiteurs nucléosidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse ; IP inhibiteur de la protéase ; /r ritonavir

INDICATIONS APRÈS EXPOSITION AU SANG ET AUX LIQUIDES BIOLOGIQUES

Risque et nature de l'exposition	Statut VIH de la personne source			
	Positif		Inconnu	
	CV détectable	CV indétectable ¹	Groupe à prévalence élevée**	Groupe à prévalence faible
Important : piqûre profonde, aiguille creuse et intravasculaire (artérielle ou veineuse)	TPE recommandé	TPE recommandé	TPE recommandé	TPE non recommandé
Intermédiaire : coupure avec bistouri, piqûre avec aiguille IM ou SC, piqûre avec aiguille pleine, exposition cutanéomuqueuse avec temps de contact > 15 min	TPE recommandé	TPE non recommandé***	TPE recommandé	TPE non recommandé
Minime : piqûre avec seringues abandonnées, crachats, morsures ou griffures, autres cas	TPE non recommandé			

¹CV indétectable : < 50 copies/ml

*Dans le cas d'une personne source connue comme infectée par le VIH, suivie et traitée, dont la charge virale plasmatique est indétectable depuis plusieurs mois, les experts considèrent qu'il est légitime de ne pas traiter. Si un TPE était instauré, il pourra être interrompu à 48 à 96 h lorsque le référent reverra la personne exposée, si la charge virale de la personne source s'avère toujours indétectable (contrôle fait juste après l'exposition).

**Groupe à prévalence élevée : personne source ayant des partenaires sexuels multiples, ou originaires de région à prévalence du VIH > 1 % ou usager de drogue injectable.

***Un TPE peut néanmoins être envisagé au cas par cas en présence de facteurs physiques augmentant le risque de transmission chez la personne exposée (viol, ulcération génitale ou buccale, IST associée, saignement).

INDICATIONS APRÈS EXPOSITION SEXUELLE

Risque et nature de l'exposition	Statut VIH de la personne source			
	Positif		Inconnu	
	CV détectable	CV indétectable*	Groupe à prévalence élevée**	Groupe à prévalence faible
Rapport anal réceptif	TPE recommandé		TPE recommandé	TPE non recommandé
Rapport anal insertif	TPE recommandé	TPE non recommandé***	TPE recommandé	TPE non recommandé
Rapport vaginal réceptif	TPE recommandé	TPE non recommandé***	TPE recommandé	TPE non recommandé
Rapport vaginal insertif	TPE recommandé	TPE non recommandé***	TPE recommandé	TPE non recommandé
Fellation	TPE recommandé	TPE non recommandé***	TPE recommandé	TPE non recommandé

*Dans le cas d'une personne source connue comme infectée par le VIH, suivie et traitée, dont la charge virale plasmatique est indétectable depuis plusieurs mois, les experts considèrent qu'il est légitime de ne pas traiter. Si un TPE était instauré, il pourra être interrompu à 48 à 96 heures lorsque le référent reverra la personne exposée, si la charge virale de la personne source s'avère toujours indétectable (contrôle fait juste après l'exposition).

**Groupe à prévalence élevée : personne source ayant des partenaires sexuels multiples, ou originaires de région à prévalence du VIH > 1 % ou usager de drogue injectable, ou facteurs physiques augmentant le risque de transmission chez la personne exposée (viol, ulcération génitale ou anale, IST associé, saignement).

***Un TPE peut néanmoins être envisagé au cas par cas en présence de facteurs physiques augmentant le risque de transmission chez la personne exposée (viol, ulcération génitale ou buccale, IST associée, saignement).

INDICATIONS APRÈS PARTAGE DE MATÉRIEL D'INJECTION / EXPOSITIONS CHEZ LES USAGERS DE DROGUE IV

Risque et nature de l'exposition	Statut VIH de la personne source		
	Positif		Inconnu
	CV détectable	CV indétectable ¹	
Important : partage de l'aiguille, de la seringue et/ou de la préparation	TPE recommandé	TPE non recommandé	TPE recommandé
Intermédiaire : partage du récipient, de la cuillère, du filtre ou de l'eau de rinçage	TPE non recommandé		TPE non recommandé

¹CV indétectable : < 50 copies/ml

INDICATIONS DE LA SÉROVACCINATION VHB

Personne exposée	Situation de la personne source		
	Positif (porteur du VHB)	Inconnu Groupe à prévalence élevée*	Inconnu Groupe à prévalence faible
EXPOSITION AU SANG			
Non vaccinée	Ig + vaccin	Ig + vaccin	vaccin
Vaccinée non répondeur	Ig	Ig	rien
EXPOSITION SEXUELLE			
Non-immunisée	Ig + vaccin	Ig + vaccin	vaccin

*Groupe à prévalence élevée : personne source ayant des partenaires sexuels multiples, ou originaires de région à prévalence du VHB > 2 % ou usager de drogue injectable, ou facteurs physiques augmentant le risque de transmission chez la personne exposée (viol, ulcération génitale, IST associée, saignement).

SUIVI BIOLOGIQUE EN CAS D'AES

	Exposition au sang		Exposition sexuelle	
	Traitée	Non traitée	Traitée	Non traitée
J 0	- NFS, ALAT, créatinine, test de grossesse - Sérologies VIH et VHC - Ac anti-HBs si vaccinée et titre Ac inconnu - Ac anti-HBs*, anti-HBc et Ag HBs si non vaccinée ou non répondeur	- Sérologie VIH - Sérologie VHC + ALAT - Ac anti-HBs si vacciné et titre Ac inconnu - Ac anti-HBs*, anti-HBc et Ag si non vaccinée ou non répondeur	- NFS, ALAT, créatinine, test de grossesse - Sérologie VIH, Sérologie syphilis - Sérologie VHC** - Ac anti-HBs*, anti-HBc et Ag HBs si non vaccinée ou non répondeur	- Sérologie VIH, Sérologie syphilis - Sérologie VHC** - Ac anti-HBs*, anti-HBc et Ag HBs si non vaccinée ou non répondeur - ALAT
J 15	- ALAT, créatinine, NFS si zidovudine		- ALAT, créatinine, NFS si zidovudine	
J 30	- NFS, créatinine, ALAT et PCR VHC si PCR VHC + chez le patient source		- NFS, créatinine, ALAT et PCR VHC si PCR VHC + chez le patient source	
S 6		- Sérologie VIH - ALAT et PCR VHC si PCR VHC + chez le patient source		- Sérologie VIH, Sérologie syphilis - ALAT et PCR VHC** si PCR + chez le patient source

	Exposition au sang		Exposition sexuelle	
	Traitée	Non traitée	Traitée	Non traitée
M 2	- Sérologie VIH		- Sérologie VIH, sérologie syphilis	
M 3		- ALAT + sérologie VHC si PCR VHC + chez le patient source - Ac anti-HBs*, anti-HBc et Ag HBs si non vaccinée ou non répondeur		- ALAT + sérologie VHC** si PCR VHC + chez le patient source - Ac anti-HBs*, anti-HBc et Ag HBs si non vaccinée ou non répondeur
M 4	- Sérologie VIH - ALAT + sérologie VHC si PCR VHC + chez le patient source - Ac anti-HBs*, anti-HBc et Ag HBs si non vaccinée ou non répondeur		- Sérologie VIH - ALAT + sérologie VHC** si PCR VHC + chez le patient source - Ac anti-HBs*, anti-HBc et Ag HBs si non vaccinée ou non répondeur	

*Inutile chez un non répondeur ; **En cas de rapport sexuel traumatique et/ou sanglant, de rapport anal réceptif

CONDUITE À TENIR EN CAS D'EXPOSITION ACCIDENTELLE D'UN ENFANT PAR BLESSURE AVEC DU MATÉRIEL ABANDONNÉ SUSCEPTIBLE D'ÊTRE INFECTÉ PAR LE VIH

- Apaisement du stress familial, lequel est souvent important : en expliquant que le risque d'infection est quasi nul et, qu'à ce jour, aucun enfant n'a été infecté dans les pays du Nord.
- Evaluation du risque d'exposition au VIH selon les circonstances de l'accident.
- Désinfection standard de la plaie, ne pas faire saigner.
- Prophylaxie antihépatite B (vaccination + Immunoglobulines anti-VHB) et vaccination antitétanos si nécessaire.
- Prescription des antirétroviraux si nécessaire et première administration aux urgences, si possible dans les 4 heures (traitement disponible sur place). Délivrance du traitement pour les premiers jours par un kit.

- Organisation d'une consultation dans les 24 à 48 heures, en dehors de l'urgence pour :
 - Réévaluer le risque et le type de prophylaxie nécessaire ;
 - Débuter la procédure diagnostique VIH, VHB, VHC ;
 - Organiser le suivi.

Le bilan initial peut être réalisé lors de cette consultation spécialisée ou aux urgences.

Posologie des antirétroviraux utilisés dans les AES chez l'enfant

Molécules	Formulations	Age minimal	Posologie adaptée selon l'âge, le poids ou la surface corporelle	Remarques
zidovudine Rétrovir®	Sirop 100 mg/ml Gél à 100 mg ou 250 mg Cp à 300 mg	3 mois	En sirop : 4 à 8 kg : 12 mg/kg x 2/j 9 à 29 kg : 9 mg/kg x 2/j (maxi 300 mg x 2/j) En gélules/comprimés : 8 à 13 kg : 1 gél 100 mg matin + 2 gél 100 mg soir 22 à 29 kg : 2 gél 100 mg x 2/j > 30 kg : 1 gél 250 ou 1 cp 300 mg x 2/j	Prise pendant le repas Troubles digestifs**
lamivudine Epivir®	Sirop 100 mg/ml Cp à 150 ou 300 mg	3 mois	En sirop : 3 mois à 12 ans : 4 mg/kg x 2/j (maxi 150 mg x 2/j) En comprimés : 14 à 21 kg : ½ cp à 150 mg x 2/j 21 à 30 kg : ½ cp à 150 mg matin + 1 cp à 150 mg soir > 30 kg : 1 cp à 150 mg x 2/j	Prise pendant le repas
zidovudine + lamivudine Combivir®	Cp à 300/150 mg	12 ans	14 à 21 kg : ½ cp x 2/j 21 à 30 kg : ½ cp matin + 1 cp soir > 30 kg : 1 cp x 2/j	½ cp possible dès 20 kg

Molécules	Formulations	Age minimal	Posologie adaptée selon l'âge, le poids ou la surface corporelle	Remarques
ténofovir Viread®	Cp à 245 mg	18 ans	> 15 ans – idem adulte 1 cp/j	Prise pendant le repas Éliminer insuffisance rénale
ténofovir + emtricitabine Truvada®	Cp 200/245 mg	18 ans	> 15 ans – idem adulte 1 cp/j	Prise pendant le repas Éliminer insuffisance rénale
lopinavir/r Kalétra®	Sirop 80/20 mg/ml Cp 100/25 mg et 200/50 mg	2 ans	En sirop : 230 à 300 mg/m ² lopinavir x 2/j (maxi 400 mg x 2/j) En comprimés : Surface corporelle 0,5 à 0,9 m ² : 2 cps à 100/25 mg x 2/j Surface corporelle 0,9 à 1,4 m ² : 3 cps à 100/25 mg x 2/j Surface corporelle ≥ 1,4 m ² (ou poids ≥ 40 kg) : 4 cps à 100/25 mg x 2/j ou 2 cps à 200/50 mg x 2/j	Prise pendant le repas Troubles digestifs**

*Ne jamais dépasser la dose adulte

**En cas de mauvaise tolérance du traitement : un avis spécialisé est nécessaire

CALENDRIER VACCINAL 2013

Age	Vaccins									
	BCG	Diphtérie Tétanos Poliomyélite ¹	Coqueluche	Hib	Hépatite B	Pneumocoque	Méningocoque C	Rougeole Rubéole Oreillons	Papillomavirus humain	Grippe
Naissance	BCG ²				Hep B ³					
2 mois		DTPolio ⁴	Ca ⁴	Hib ⁴	Hep B ⁴	Pn conj ⁶				
4 mois		DTPolio ⁴	Ca ⁴	Hib ⁴	Hep B ⁴	Pn conj ⁶				
11 mois		DTPolio ⁴	Ca ⁴	Hib ⁴	Hep B ⁴	Pn conj ⁶				
12 mois							Meningo C ⁷	RRO ⁸		Grippe ²¹
16-18 mois								RRO ⁸		
6 ans		DTPolio ⁵	Ca ⁵			Pn conj ¹⁶				
11-13 ans		dTPolio ⁹	ca ⁹		Rattrapage ¹⁰			Rattrapage ¹¹	HPV ¹⁸ Entre 11 et 14 ans	
15 ans										
16-18 ans										
25 ans		dTPolio ^{13 14}	ca ^{13 14}		Hep B ²⁰			Rattrapage ¹⁹		
					Rattrapage personnes à risque	Pn 23 ¹⁷		Rattrapage ¹²		
45 ans		dTPolio ¹³								Grippe ²²
65 ans		dTPolio ¹⁵								
75 ans		dTPolio ¹⁵								

Lorsqu'un retard est intervenu dans la réalisation du calendrier de vaccinations 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.

LÉGENDE DU TABLEAU

CERTAINS VACCINS EXISTENT SOUS FORME COMBINÉE :

- 6 valences : Diphtérie, tétanos, polio, coquelucheux acellulaire, Hib, hépatite B.
- 5 valences : Diphtérie, tétanos, polio, coquelucheux acellulaire, Hib.
- 4 valences : Diphtérie, tétanos, polio, coquelucheux acellulaire.
- 3 valences : Diphtérie, tétanos, polio.
Rougeole - Rubéole - Oreillons.



LES VACCINS INDICUES EN GRAS CORRESPONDENT AUX RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES ET LES VACCINS INDICUES EN ITALIQUE NE SONT PROPOSÉS QUE POUR DES RISQUES SPÉCIFIQUES.

- 1** Le vaccin poliomyélitique inactivé injectable est le seul utilisé.
- 2** Le BCG intradermique est fortement recommandé chez les enfants à risque élevé de tuberculose au plus tôt et si possible à la naissance ou au cours du 1^{er} mois de vie. Chez les enfants à risque non vaccinés, la vaccination peut être réalisée jusqu'à l'âge de 15 ans.
- 3** A la naissance pour les enfants nés de mère Ag HBs positif : vaccination dans les 24 heures qui suivent la naissance et immunoglobulines anti-HBs administrées simultanément en des points différents. Deuxième et troisième doses respectivement à 1 et 6 mois d'âge. Schéma en 4 doses (0-1-2-6) pour les prématurés <32 semaines ou de moins de 2kg. L'efficacité de cette prévention doit être évaluée à partir de l'âge de 9 mois par une recherche d'antigène et anticorps anti-HBs, un à quatre mois après la dernière dose vaccinale.
- 4** Le calendrier vaccinal 2013 recommande une injection DTCaPolioHibHepB par le vaccin hexavalent à l'âge de 2 mois et une injection à l'âge de 4 mois. Aucune injection à l'âge de 3 mois. Le rappel du vaccin hexavalent est à faire à l'âge de 11 mois.
- 5** Le calendrier vaccinal 2013 recommande le rappel DTCaPolio (coqueluche acellulaire) à l'âge de 6 ans.
- 6** La vaccination par le vaccin pneumococcique conjugué 13-valent est recommandée pour tous les enfants en deux doses : à l'âge de 2 mois et 4 mois. Le rappel a lieu à l'âge de 11 mois. (Pour les prématurés et les nourrissons à haut risque, trois doses: à l'âge de 2 mois, 3 mois, 4 mois et rappel entre 12 et 15 mois).
- 7** Une injection du vaccin méningocoque monovalent C est recommandée à tous les enfants à l'âge de 12 mois et peut être pratiquée jusqu'à l'âge de 24 ans révolus.
- 8** La vaccination complète rougeole-rubéole-oreillons comprend 2 doses : la 1^{re} dose à l'âge de 12 mois, la 2^e dose entre 16 et 18 mois.
- 9** Vaccin combiné diphtérie, tétanos, poliomyélite et coqueluche contenant des doses réduites d'anatoxine diphtérique (d) et d'antigènes coquelucheux (ca).
- 10** Le calendrier vaccinal 2013 privilégie la vaccination du nourrisson. Si la vaccination contre l'hépatite B n'a pas été pratiquée, cette vaccination est recommandée jusqu'à l'âge de 15 ans révolus : a) Pour les enfants de 2 à 11 ans un schéma complet en 3 injections, les 2 premières à 1 mois d'intervalle, la 3^e cinq à douze mois après la date de la 2^e injection. b) Pour les adolescents de 11 à 15 ans révolus, en l'absence de risque élevé d'infection, un schéma en 2 doses : 0 et 6 mois avec les vaccins Engerix B 20 µg ou Genhevac B 20µg.
- 11** Deux doses de vaccin combiné triple rougeole-rubéole-oreillons à au moins un mois d'intervalle sont recommandées pour tous les enfants âgés de plus de 24 mois si pas de vaccin antérieur; une dose si une seule dose vaccinale antérieure.
- 12** Atteindre 2 doses (au total) de vaccin trivalent rougeole-rubéole-oreillons chez les personnes âgées de 18 ans à 33 ans. La vaccination rougeole rubéole oreillons est recommandée pour les femmes en âge de procréer non vaccinées (par exemple lors d'une visite de contraception ou pré-nuptiale). Si la sérologie prénatale est négative ou inconnue, la vaccination devra être pratiquée immédiatement après l'accouchement, de préférence avant la sortie de la maternité ou à défaut au plus tôt après la sortie.

13 Le calendrier vaccinal 2013 recommande un rappel dTPolio à âges fixes : 25 ans – 45 ans – 65 ans.

14 Un rattrapage de la vaccination coqueluche par le vaccin dTcaPolio est recommandé chez l'adulte n'ayant pas reçu de vaccination contre la coqueluche au cours des 5 dernières années, notamment à l'occasion du rappel décennal dTPolio de 25 ans. Pour certains professionnels de santé et de la petite enfance ainsi que les adultes ayant un projet parental dans les mois ou les années à venir, n'ayant pas reçu de vaccination coquelucheuse au cours des 5 dernières années, un rappel est recommandé avec le vaccin dTcaPolio. Il n'y a pas lieu d'administrer plus d'une dose de vaccin dTcaPolio chez l'adulte.

15 Le calendrier vaccinal 2013 recommande un rappel dTPolio tous les 10 ans à partir de 65 ans : 75 ans – 85 ans...

16 Pour les enfants à risque de 24 à 59 mois non préalablement vaccinés, la vaccination pneumococcique est recommandée selon le schéma suivant : 2 doses de vaccin conjugué Pn13 à 2 mois d'intervalle suivies d'une dose de vaccin polyosidique 23-valent au moins 2 mois après la 2^e dose de vaccin conjugué.

17 Pour les enfants de plus de 5 ans et les adultes, la vaccination anti-pneumococcique avec le vaccin 23-valent (Pn 23) est recommandée, pour les personnes à risque élevé d'infection à pneumocoque : asplénie fonctionnelle ou splénectomie, drépanocytose homozygote, infection à VIH, syndrome néphrotique, insuffisance respiratoire, insuffisance cardiaque, personnes ayant des antécédents d'infection pulmonaire ou invasive à pneumocoque.

18 La vaccination contre les infections à papillomavirus est recommandée à toutes les jeunes filles à partir de 11 ans, de préférence avant 14 ans, afin de les protéger avant qu'elles ne soient exposées au risque d'infection à HPV.

Gardasil : 3 doses administrées selon le schéma : 0, 2 mois, 6 mois

Cervarix : 3 doses administrées selon le schéma : 0, 1 mois, 6 mois.

19 Un rattrapage du vaccin HPV est prévu chez les jeunes filles et jeunes femmes entre 15 et 20 ans (19 ans révolus) qui n'ont pas eu de rapports sexuels ou au cours de l'année qui suit le début de leur vie sexuelle. (schéma en 3 doses).

20 Trois injections du vaccin hépatite B sont recommandées : les 2 premières à un mois d'intervalle, la troisième 5 à 12 mois après la date de la 2^e injection, pour les personnes à risque.

21 Les enfants à partir de l'âge de 6 mois, adolescents et adultes atteints de pathologies à risque. L'entourage familial des nourrissons âgés de moins de 6 mois avec des facteurs de risque. Les jeunes femmes enceintes quel que soit le terme de la grossesse.

22 Tous les ans.

Actualisation : consulter le site : www.hcsp.fr

ABRÉVIATIONS

AES	Accident d'exposition au sang
Alt	Alternative
ARS	Agence régionale de santé
BMR	Bactérie multirésistante aux antibiotiques
BPCO	Broncho pneumonie chronique obstructive
BU	Bandelette urinaire
cp	comprimé
CV	Charge virale
DDB	Dilatation des bronches
EBLSE	Entérobactérie productrice de β -lactamase à spectre étendu
EBV	Epstein-Barr virus
ETO	Echographie transœsophagienne
FdR	Facteurs de risque
gél	gélule
HSV	Herpès simplex virus
ICR	Résistance inductible à la clindamycine
IST	Infection sexuellement transmissible
IV	Intraveineux
KT	Cathéter
MétiR	Résistant à la méticilline
OMA	Otite moyenne aiguë
pdt	pendant
PNAVm	Pneumonie nosocomiale acquise sous ventilation mécanique
PNN	Polynucléaires neutrophiles
PO	per os
PVL	Leucocidine de Pantan et Valentine
RAA	Rhumatisme articulaire aigu
SA	Semaine d'aménorrhée
SARM	S. aureus résistant à la méticilline
SC	Sous-cutané
SCN	Staphylocoque à coagulase négative
TDM	Tomodensitométrie
TPE	Traitement post-exposition
VHB	Virus de l'hépatite B
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine
VZV	Virus varicelle zona

ANTIBIO GUIDE

DU CHU DE CLERMONT-FERRAND
ET DES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ
DE LA RÉGION AUVERGNE

ÉDITION
2014



PRIX 5€

Dépôt légal : MOZ 121 000 001