

Prise en charge des méningites bactériennes aiguës communautaires (à l'exclusion du nouveau-né)

ACTUALISATION 2017
DE LA CONFÉRENCE DE CONSENSUS 2008

Jeu de diapositives réalisées par le comité
des référentiels de la SPILF
Validé le 19/9/18

Mise à jour organisée par la SPILF, avec la participation de :

- CMIT (Collège des Universitaires des Maladies Infectieuses et Tropicales)
- APNET (Association Pédagogique Nationale pour l'Enseignement de la Thérapeutique)
- SFM (Société Française de Microbiologie)
- SFMU (Société Française de Médecine d'Urgence)
- SFN (Société Française de Neurologie)
- SFORL (Société Française d'ORL)
- SFP (Société Française de Pédiatrie)
- GPIP (Groupe de Pathologies Infectieuses en Pédiatrie)
- SNFMI (Société Nationale Française de Médecine Interne)
- SRLF (Société de Réanimation de Langue Française)
- SFR (Société Française de radiologie)

Points forts

- Les troubles de la conscience isolés ne sont pas une contre-indication à la ponction lombaire (PL)
- Les indications de l'imagerie cérébrale avant la PL sont rares
- L'impossibilité de pratiquer une PL dans les plus brefs délais impose la mise en route immédiate de la dexaméthasone et de l'antibiothérapie après réalisation d'une paire d'hémocultures
- En cas d'oubli, la dexaméthasone peut être administrée jusqu'à 12 H après la première dose d'antibiotique
- Le céfotaxime ou la ceftriaxone sont les deux antibiotiques de première intention
- Le suivi pendant 12 mois est recommandé pour détecter les complications tardives

Prise en charge immédiate



- La ponction lombaire (PL) doit être réalisée **dans l'heure** qui suit l'admission du patient aux urgences
- La PL n'est pas contre-indiquée:
 - en cas de troubles de la conscience isolés
 - en cas de prise d'antiagrégants plaquettaires
- La PL est contre indiquée en cas:
 - d'infection cutanée étendue du site de ponction
 - d'instabilité hémodynamique ou respiratoire
 - de troubles de l'hémostase connus (coagulopathie dont hémophilie, plaquettes inférieures à 50 000/mm³)
 - de traitement anticoagulant à dose efficace (héparine, AVK ou anticoagulants oraux directs)
 - de saignements spontanés évoquant une CIVD
- La PL sera réalisée dès que possible après levée de la contre indication

Indications d'imagerie cérébrale avant PL



- Les indications de l'imagerie cérébrale avant la PL doivent être limitées :
 - Signes évoquant un processus expansif intracranien:
 - Signes de localisation
 - Crises d'épilepsies focales et récentes
 - Signes d'engagement cérébral:
 - Troubles de la vigilance
- et**
- Anomalies pupillaires, dysautonomie, crises toniques postérieures, aréactivité, réaction de décortication ou de décérébration
- Crises convulsives persistantes

Examens biologiques systématiques

- Analyse biochimique, cytologique et microbiologique du LCS :
 - Recueil de 4 tubes dont 1 congelé à -20°C pour biologie moléculaire (minimum 10 gouttes par tube)
 - Communication des résultats à l'équipe en charge du patient dans l'heure qui suit la PL
 - Si examen direct positif :
 - Antibiogramme fait directement sur LCS
 - Si *S. pneumoniae* suspecté: E-tests pour céfotaxime et ceftriaxone sur LCS
 - Lactates (si $< 3,2$ mmol/l, méningite bactérienne très peu probable)
- Prélever au moins une paire d'hémocultures en parallèle

Autres examens biologiques

Si examen direct négatif et suspicion de méningite bactérienne

- Détection d'antigènes du pneumocoque par Immunochromatographie sur LCS
- PCR sur LCS : méningocoque, pneumocoque ou universelle si forte suspicion de méningite bactérienne; entérovirus si faible suspicion bactérienne
- PCR méningocoque sur sang (si forte suspicion)
- Biopsie cutanée si purpura : PCR méningocoque, ED, culture
- Procalcitonine sérique (si $< 0,25$ ng/ml, méningite bactérienne très peu probable)

Antibiothérapie immédiate

- **Mise en route antibiothérapie = Urgence absolue**
 - Dans l'heure qui suit l'arrivée à l'hôpital
 - Au plus tard dans les 3 heures

- L'antibiothérapie doit être instaurée avant la PL dans les situations suivantes:
 - *Purpura fulminans*
 - Si forte suspicion de méningite bactérienne et
 - Hôpital distant de plus de 90 minutes et impossibilité de faire la PL

ou

 - Contre-indication à la réalisation de la PL

Traitement de 1^{ère} intention (1)

Examen Direct et PCR négatifs	Antibiotique	Dose/jour*	Modalités administration IV
<p>Pas d'arguments pour listériose</p> <p><i>si enfant < 3 mois</i></p>	<p>Céfotaxime ou Ceftriaxone</p> <p>+ <i>Gentamicine</i></p>	<p>300 mg/kg 100 mg/kg</p> <p><i>5*** mg/kg</i></p>	<p>4 perfusions ou continue**</p> <p>1 ou 2 perfusions</p> <p><i>1 perfusion</i></p>
<p>Arguments pour listériose</p>	<p>Céfotaxime ou Ceftriaxone</p> <p>+ Amoxicilline</p> <p>+ <i>Gentamicine</i></p>	<p>300 mg/kg 100 mg/kg 200 mg/kg <i>5*** mg/kg</i></p>	<p>4 perfusions ou continue**</p> <p>1 ou 2 perfusions</p> <p>4 perfusions ou continue</p> <p>1 perfusion</p>

* dose maximale enfant : céfotaxime = 12 g/j ; ceftriaxone = 4 g/j

** si perfusion continue, dose de charge de 50 mg/kg sur 1h

*** 5-8 mg/kg chez l'enfant

Traitement de 1^{ère} intention (2)

Examen Direct LCS positif	Antibiotique	Dose/jour*	Modalités administration IV
CG + (pneumocoque)	Céfotaxime ou Ceftriaxone	300 mg/kg 100 mg/kg	4 perfusions ou continue** 1 ou 2 perfusions
CG - (méningocoque) BG - (<i>H. influenzae</i>)	Céfotaxime ou Ceftriaxone	200 mg/kg 75 mg/kg	4 perfusions ou continue** 1 ou 2 perfusions
BG + (<i>Listeria</i>)	Amoxicilline + Gentamicine	200 mg/kg 5*** mg/kg	4 perfusions ou continue 1 perfusion
BG - (<i>E. coli</i>)	Céfotaxime ou Ceftriaxone	200mg/kg 75 mg/kg	4 perfusions ou continue** 1 ou 2 perfusions

* dose maximale enfant : céfotaxime = 12 g/j ; ceftriaxone = 4 g/j

** si perfusion continue, dose de charge de 50 mg/kg sur 1h

*** 5-8 mg/kg chez l'enfant

Doses de céfotaxime et de ceftriaxone en cas d'insuffisance rénale



- Pas d'adaptation des doses les 24 premières heures quelle que soit la valeur du débit de filtration glomérulaire (DFG)
- Adaptation des doses au-delà de 24h en fonction du DFG

DFG	$30 < \text{DFG} \leq 60$	$15 < \text{DFG} \leq 30$	$\text{DFG} \leq 15$
Céfotaxime	225 mg/kg/j	150 mg/kg/j	75 mg/kg/j
Ceftriaxone	100 mg/kg/j en 2 x/j	50 mg/kg/j en 1x/j	

Traitement de 1^{ère} intention en cas d'allergie aux bêta-lactamines



Examen direct/PCR positifs	Antibiotique
Suspicion pneumocoque	Vancomycine ET rifampicine Alternative : méropénème
Suspicion méningocoque	Ciprofloxacine OU rifampicine
Suspicion listériose	Triméthoprime-sulfaméthoxazole
Suspicion <i>H. influenzae</i>	Ciprofloxacine

Examen direct/PCR négatifs	Antibiotique
Sans argument pour listériose	Vancomycine ET rifampicine
Avec arguments pour listériose	Vancomycine ET rifampicine ET triméthoprime-sulfaméthoxazole

Indication de la corticothérapie



- La dexaméthasone doit être injectée de façon concomitante à la 1ère injection d'antibiotique si :
 - examen direct positif évoquant un :
 - pneumocoque quel que soit l'âge
 - méningocoque chez l'adulte
 - *Haemophilus influenzae* chez l'enfant et le nourrisson
 - examen direct négatif mais aspect trouble du LCS ou autres données permettant de retenir le diagnostic de méningite bactérienne chez l'adulte et chez le nourrisson de 3 à 12 mois
 - Contre-indication à la PL
- La dose initiale chez l'adulte est de 10 mg (chez l'enfant de 0,15 mg/kg) et cette dose est répétée toutes les 6 h pendant 4 j
- En cas d'oubli, la dexaméthasone peut être administrée jusqu'à 12 h après la première dose d'antibiotique
- La dexaméthasone n'est pas recommandée chez l'immunodéprimé et en cas de listériose

Unité d'admission

- Concertation systématique avec une équipe de réanimation
- Critères d'admission en réanimation :
 - ▣ purpura extensif
 - ▣ score de Glasgow ≤ 8
 - ▣ signes neurologiques focaux
 - ▣ signes de souffrance du tronc cérébral
 - ▣ état de mal convulsif
 - ▣ instabilité hémodynamique
 - ▣ détresse respiratoire
- Score de Glasgow ≤ 13 : discuter surveillance en soins continus
- Dans les autres cas : unité permettant une surveillance de la conscience et de l'hémodynamique toutes les heures pendant au moins les 24 premières heures
- Anticonvulsivants non recommandés en prévention primaire

Antibiothérapie après documentation microbiologique



Bactérie/sensibilité	Traitement antibiotique
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	
CMI C3G ≤ 0,5 mg/L	
Si CMI amoxicilline ≤ 0,5 mg/l	Amoxicilline 200 mg/kg/j OU Maintien C3G en diminuant la dose à : - céfotaxime 200 mg/kg/j - ceftriaxone 75 mg/kg/j
Si CMI amoxicilline > 0,5 mg/l	Céfotaxime 200 mg/kg/j OU Ceftriaxone 75 mg/kg/j
CMI C3G > 0,5 mg/L	
	Céfotaxime 300 mg/kg/j OU Ceftriaxone 100 mg/kg/j
<i>Neisseria meningitidis</i>	
CMI amoxicilline ≤ 0,125 mg/l	Amoxicilline 200 mg/kg/j OU maintien C3G même dose
CMI amoxicilline > 0,125 mg/l	Céfotaxime 200 mg/kg/j OU ceftriaxone 75 mg/kg/j

Antibiothérapie après documentation microbiologique

Bactérie/sensibilité	Traitement antibiotique
<i>Listeria monocytogenes</i>	Amoxicilline 200 mg/kg/j + gentamicine 5 mg/kg/j* (pdt 5 j)
<i>Streptococcus agalactiae</i>	Amoxicilline 200 mg/kg/j
<i>Escherichia coli</i>	Céfotaxime 200 mg/kg/j OU Ceftriaxone 75 mg/kg/j
<i>Haemophilus influenzae</i>	Céfotaxime 200 mg/kg/j OU Ceftriaxone 75 mg/kg/j

* 5 à 8 mg/kg/j chez l'enfant

Antibiothérapie après documentation microbiologique



- **Régimes d'administration :**
 - Amoxicilline : en 4 à 6 perfusions ou en administration continue.
 - Céfotaxime : en 4 à 6 perfusions ou en administration continue ; dose journalière maximale chez l'enfant = 12 g/jour
 - Ceftriaxone : en 1 ou 2 perfusions ; dose journalière maximale chez l'enfant = 4 g/jour.
- **Durée :**
 - Pneumocoque 10 jours si évolution favorable dès 48h et CMI C3G $\leq 0,5$ mg/l, sinon 14 jours
 - Méningocoque 4 jours si évolution favorable dès 48h, sinon 7 jours
 - Listéria 21 jours
 - *Streptocoque agalactiae* 14-21 jours
 - *E. coli* 21 jours
 - *Haemophilus influenzae* 7 jours
 - Méningite bactérienne non documentée d'évolution favorable :

Quand refaire la PL ?

- PL de contrôle non indiquée si évolution favorable
- PL à 48-72h
 - Si pneumocoque avec CMI C3G $> 0,5$ mg/l
 - Si évolution clinique non favorable
 - Faire au préalable imagerie cérébrale à la recherche d'un empyème ou de complications intra-cérébrales qui pourraient justifier un geste chirurgical
 - Prélever un tube pour mesurer la concentration de la C3G utilisée
 - Si méningites autres que pneumocoque, méningocoque, *Haemophilus* et *Listeria*

Quelles sont les indications d'une imagerie?

- L'imagerie cérébrale ne doit pas être systématique.
- L'imagerie cérébrale doit être réalisée en cas de :
 - méningite à bactérie autre que pneumocoque ou méningocoque - (recherche de sinus dermique chez l'enfant si à staphylocoques, entérobactéries, ou polymicrobienne)
 - méningite bactérienne chez un individu aux antécédents de traumatisme crânien
 - méningite à pneumocoque (chez enfant et adulte) ou à *Haemophilus* (adulte) et suspicion de brèche ostéo-durale
 - méningite à pneumocoque et otite, sinusite ou mastoïdite
 - méningite à pneumocoque sans porte d'entrée retrouvée
 - méningite à pneumocoque chez l'enfant en particulier après 2 ans,
 - en l'absence de toute infection bactérienne ORL
 - ou si le sérotype incriminé était inclus dans le vaccin reçu

Quelles sont les indications d'une imagerie?



- L'imagerie cérébrale doit aussi être réalisée en cas de :
 - Survenue de signes neurologiques nouveaux :
 - crises convulsives
 - paralysie (hémiparésie, tétraparésie, paralysie des nerfs crâniens en dehors d'un VI isolé)
 - accentuation des céphalées
 - modification de la vision
 - Troubles de la conscience
 - Persistance au-delà de 72h après le début du traitement :
 - d'une fièvre supérieure à 38,5 °C ou reprise fébrile inexplicquée
 - de troubles de la conscience
 - de céphalées importantes
 - Chez l'enfant de moins de 2 ans, si augmentation rapide du périmètre crânien

Prise en charge de la porte d'entrée

- Avis ORL :
 - otite moyenne aiguë : paracentèse recommandée
 - mastoïdite aiguë : antibiotiques et drainage de l'oreille moyenne par paracentèse ; la chirurgie peut être indiquée si l'évolution n'est pas favorable après 48 heures d'antibiothérapie
 - foyer collecté sinusien persistant ou sepsis prolongé : drainage
 - otorrhée et rhinorrhée de LCS : peuvent se tarir spontanément. Si elles persistent : fermeture de la brèche repérée par endoscopie, TDM ou IRM.
- En cas de brèche :
 - pas d'antibiothérapie prophylactique ni maintien d'une antibiothérapie curative avant la fermeture de la brèche.
 - vaccination anti-pneumococcique (injection initiale d'un vaccin conjugué, suivie d'un vaccin polysaccharidique 2 mois plus tard)
 - la fermeture de la brèche doit intervenir le plus rapidement

Quel suivi pour quels patients ?



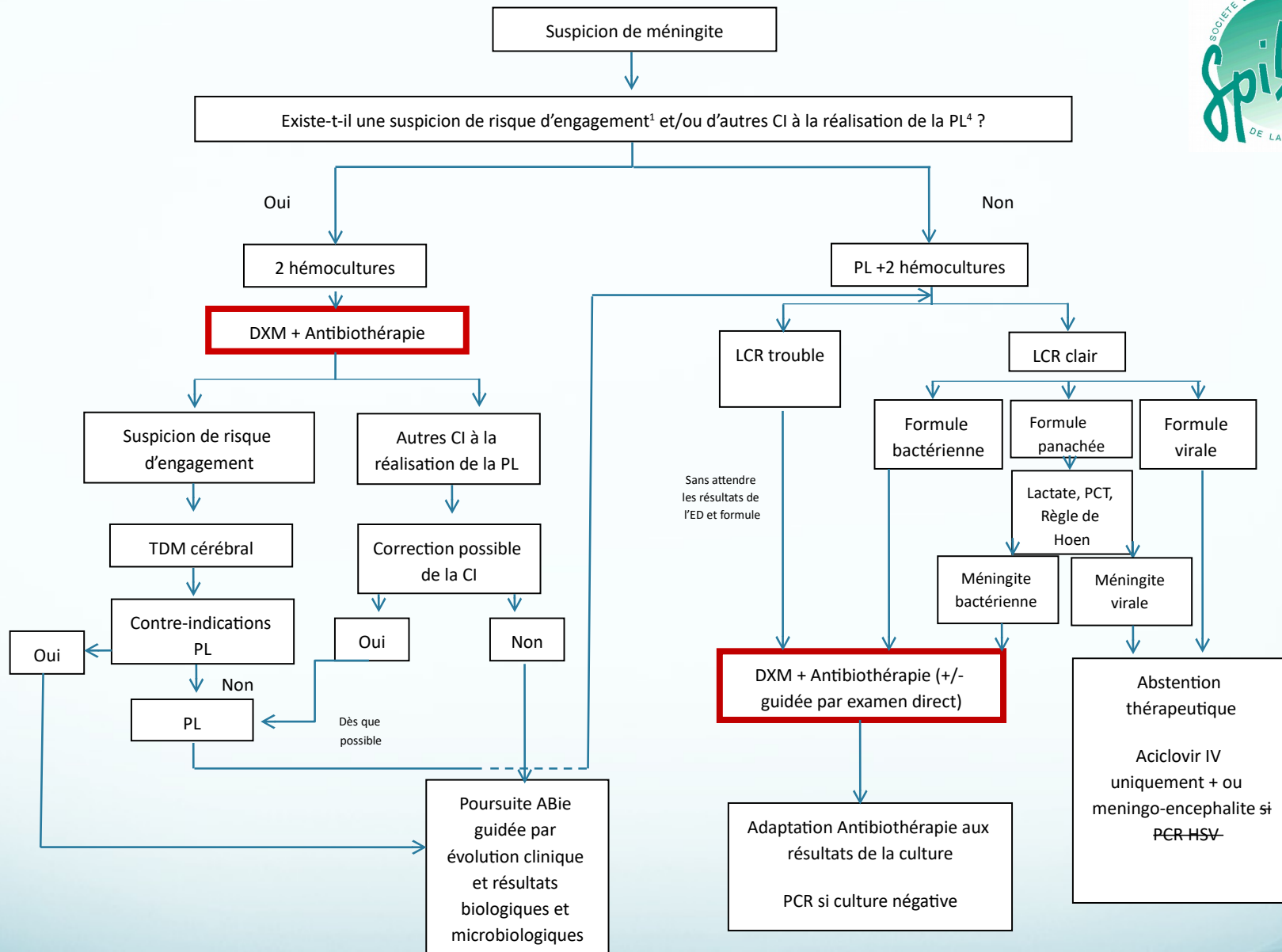
- **Avant la sortie de l'hôpital ou au plus tard dans les 15 jours après la fin du traitement**
 - Chez les enfants et les adultes : examen clinique neurologique et test auditif adapté à l'âge. Si hypoacousie profonde, craindre une ossification cochléaire débutante ⇒ consultation ORL
 - Chez l'enfant et l'adulte jeune : avis spécialisé pour discuter les explorations immunologiques si
 - antécédent d'infections bactériennes sévères chez le patient ou dans sa fratrie
 - méningites récidivantes
 - méningite à sérotype vaccinal chez un enfant vacciné (vaccin pneumocoque conjugué, *Haemophilus* ou méningocoque)
 - infection à germe inhabituel dont méningocoque de sérotype rare (Y, W135, X et Z).
 - Chez l'adulte : recherche de pathologies prédisposantes telles que diabète, éthylisme chronique, cancer, cirrhose, hémopathie, infection par le VIH en cas de facteur de risque.

Quel suivi pour quels patients ?



- **Un mois après la sortie de l'hôpital :**
 - Examen neurologique et recherche d'une hypoacousie
 - Si un traitement anti-épileptique a été prescrit durant la phase aiguë et qu'aucune nouvelle crise n'est survenue : EEG
 - arrêt du traitement antiépileptique après avis neurologique ou neuro-pédiatrique
 - Chez le petit enfant : surveiller le périmètre crânien.
- **Le suivi pendant 12 mois est recommandé pour détecter les complications tardives**
 - Chez l'enfant, tous les 3 mois : surveillance clinique de l'audition et vérification de l'adaptation scolaire.
 - Chez l'adulte : évaluer cliniquement l'audition, les séquelles cognitives et rechercher une dépression. Améliorer le dépistage et la prise en charge des séquelles tardives.

Document annexe



1/ Présence de signes cliniques focaux (déficit neurologique focal (sauf les atteintes de nerfs crâniens en dehors du III), crises épileptiques focales récentes, symptômes neurologiques centraux présents depuis plus de 4 jours ; **2/présence de symptômes et signes d'engagement cérébral : troubles de la vigilance et un ou plus des éléments suivants** (anomalies pupillaires (mydriase fixée uni ou bilatérale), dysautonomie (hypertension artérielle et bradycardie, anomalies du rythme ventilatoire), crises toniques postérieures, aréactivité aux stimulations, réactions de décortication ou de décérébration ; **3/ crises épileptiques non contrôlées.**

4/ Autres CI à la PL : anomalie connue de l'hémostase, traitement anticoagulant à dose efficace, Suspicion de trouble majeur de l'hémostase (saignement majeur), instabilité hémodynamique