

# **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/mm<sup>3</sup>)
  - 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  $-20^{\circ}\text{C}$  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 PLou
  - Contre-indication à la réalisation de la PL



# Traitement de 1<sup>ère</sup> intention (1)

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

\* 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<sup>ère</sup> 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	

- Doses habituelles pour un patient en hémofiltration continue

# Traitement de 1<sup>ère</sup> intention en cas d'allergie aux bêta-lactamines



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

<b>Examen direct/PCR négatifs</b>	<b>Antibiotique</b>
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  $\leq 8$
  - signes neurologiques focaux
  - signes de souffrance du tronc cérébral
  - état de mal convulsif
  - instabilité hémodynamique
  - détresse respiratoire
- Score de Glasgow  $\leq 13$  : 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
<b><i>Streptococcus pneumoniae</i></b>	
<b>CMI C3G ≤ 0,5 mg/L</b>	
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
<b>CMI C3G &gt; 0,5 mg/L</b>	
	Céfotaxime 300 mg/kg/j OU Ceftriaxone 100 mg/kg/j
<b><i>Neisseria meningitidis</i></b>	
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
<b><i>Listeria monocytogenes</i></b>	Amoxicilline 200 mg/kg/j + gentamicine 5 mg/kg/j* (pdt 5 j)
<b><i>Streptococcus agalactiae</i></b>	Amoxicilline 200 mg/kg/j
<b><i>Escherichia coli</i></b>	Céfotaxime 200 mg/kg/j OU Ceftriaxone 75 mg/kg/j
<b><i>Haemophilus influenzae</i></b>	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 : poursuite de l'antibiothérapie jusqu'au 14<sup>ème</sup> jour

# 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 inexpliquée
    - 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 possible.

# 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, éthylogisme chronique, cancer, cirrhose, hémopathie, infection par le VIH en cas de facteur de risque.

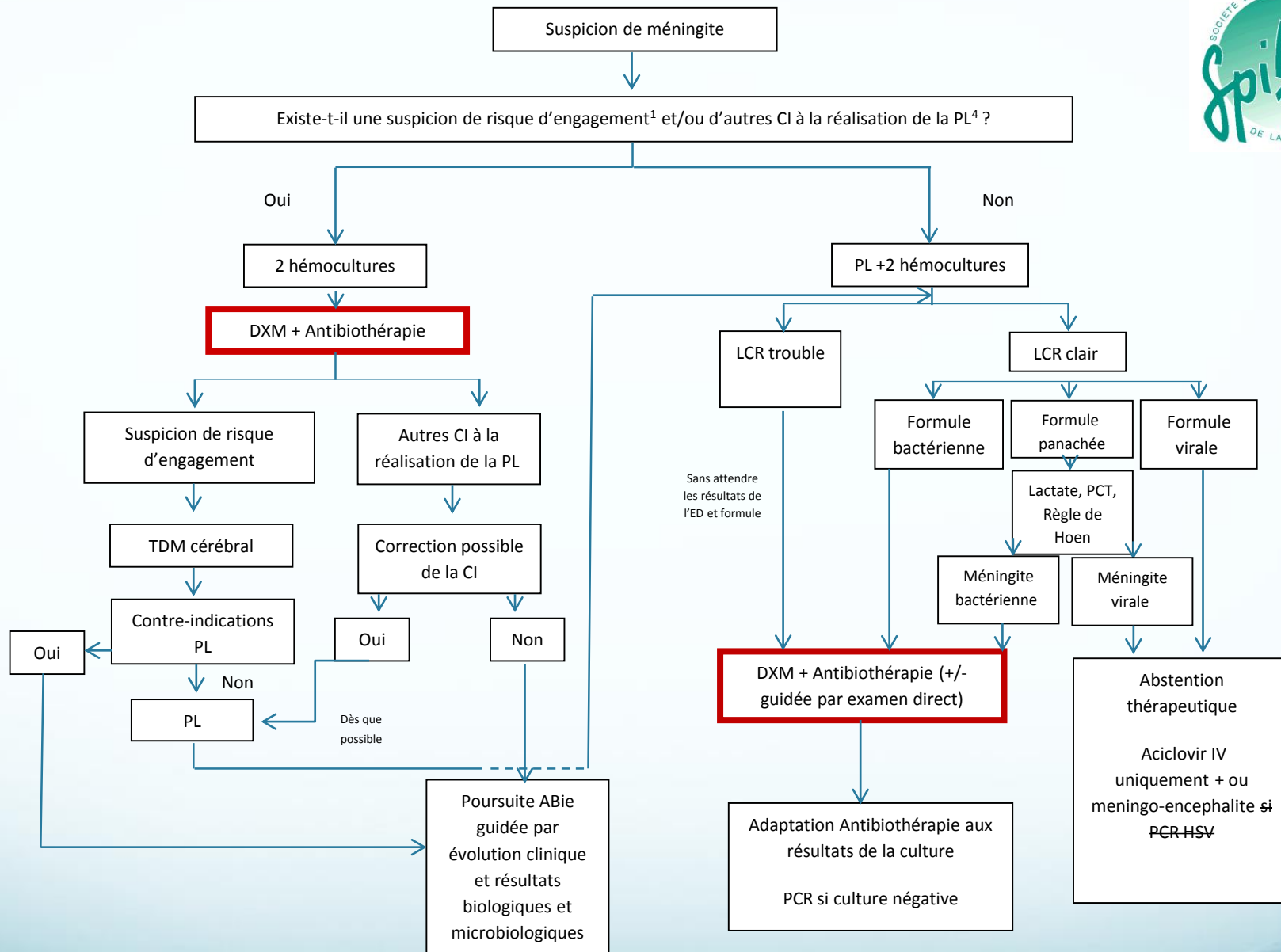
# Quel suivi pour quels patients ?



- **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 décrébration ; **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**