

Méningites purulentes

I. Introduction :

- Extrêmes urgences médicales dg et thérapeutiques
- Les méningites bactériennes → infections très graves
- Mortalité ↑ 20-30 %
- Séquelles neurologiques +++
- Sd méninge fébrile avec LCR trouble
- La ponction lombaire : geste essentiel+++ confirme le dg
- Traitement précoce améliore le pronostic

II. Agents causals :

Age	Etiologies principales
Adulte et enfants ≥ 5 ans	Méningocoque Pneumocoque Listeria monocytogene
Nourrissons et enfants < 5 ans	Méningocoque Pneumocoque Haemophilus influenzae
Nouveau ne	Streptocoque B Escherichia coli Listeria monocytogene

1. Eléments d'orientation :

Pneumo	Antécédents +++ <ul style="list-style-type: none"> • Trauma crânien, chirurgie de la base du crane • Méningite, rhinorrhée claire chronique • Immunodépression : VIH, asplénie, myélome • Alcoolisme Début brutal <ul style="list-style-type: none"> • Coma, convulsions, sig neuro focaux + • Infection voies aériennes sup
Méningo	<ul style="list-style-type: none"> • Hiver, épidémie • Brutal • Purpura +++ • Sig neuro foc –

	<ul style="list-style-type: none"> • Déficit complément
Haemophilus influenzae	<ul style="list-style-type: none"> • Age < 5ans • Otite-conjonctivite • Absence de vaccination
Listeria monocytogene	<ul style="list-style-type: none"> • Age > 50 ans • Immunodépression, grossesse • Evolution progressive • Rhombencéphalite

2. Résistance aux ATB :

- La résistance aux ATB est devenue un problème majeur
- Pneumocoque → ↓ pénicilline
- Haemophilus influenzae → beta lactamase
- Méningocoque sensible / pénicilline
- Listeria monocytogene sensible / amoxicilline

III. Physiopathologie :

- Infection des méninges par des bactérie
- Par voie **hématogène** → + fréquente.
- Par **contiguïté** → cavité orl (pneumo)
- Par **inoculation directe** → chirurgie, traumatisme.
- Cytokines → inflammation +++ → **œdème cérébral** → lésions cérébrales → séquelles neurologiques.

IV. Clinique :


- **Céphalée +++**
- **Fièvre**
- **Raideur méningée**
- Les Signes Du Début
 - Toujours **brutal**
 - Fièvre élevée
 - Céphalées +++
 - Vomissements
- **LA PHASE D'ÉTAT**
 - Syndrome méninge fébrile +++
 - Signes généraux : fièvre élevée
 - Frissons, altération EG



- **Signes fct :**

- Céphalées : +++ en casque
- Vomissements : faciles, en jet
- Photophobie
- Constipation incste

- **Signes physiques :**

- **Raideur méningée +++**
 - A la flexion et non lors des mouvements de rotation
 - **Attitude en chien de fusil** 
 - **Raideur nucale (flexion)**
 - **Sig de Kernig**
 - Impossibilité de fléchir les cuisses sans fléchir les genoux
 - **Sig de Brudzinski**
 - Flexion de la nuque entraîne la flexion involontaire des membres inférieurs
- Ou**
- L'élévation d'un membre inférieur tendu → flexion du membre controlatéral s'il était en extension ou une extension de celui-ci (s'il était en flexion)
- **Hyperesthésie cutanée**
 - **Troubles vasomoteurs (raie méningitique de trousseau)**

- **Signes de gravite +++**, parfois présents d'emblée

- **Signes neurologiques :**

- Altération de l'état de conscience.
- Trouble comportement
- Convulsions
- Déficit sensitivomoteur

→ Méningo-encéphalite → TDM avant PL

- **Signes neuro-végétatifs :**

- Troubles hémodynamiques.
- Hypotension, état de choc.
- Détresse respiratoire.

- **Signes cutanés :**

- **Purpura +++**
- **Surtout si extensif → PREMIERE INJECTION DE L'ATB AVANT MEME LA PL +++**



Purpura fulminans

- **DG DIFFICILE SI :**

- Tableau fruste : migraine, sinusite
- Tableau atténué par un traitement symptomatique
- Tableau psychiatrique
- Sujet âgé : altération état de conscience
- Sujet opéré
- Sujet en réanimation
- **Nourrisson :**
 - Agitation, somnolence
 - Fixité du regard
 - Refus d'alimentation
 - Cris incessants, plaintifs
 - Hypotonie
 - Tension de la fontanelle en dehors des cris
 - Convulsions, trouble de la conscience, plafonnement du regard
 - → signes tardifs
- **Nouveau-né : signe de souffrance néonatale ++++**
 - Fièvre ou hypothermie
 - Refus de boire
 - Prostration
 - Détresse respiratoire
 - Ictère, hpspm
 - Convulsion
 - Sd hémorragique

1. Formes cliniques selon le germe en cause :

a. Méningite à méningocoque (diplocoque gram -) ou méningite cérébro-spinale :

- Se rencontre à tt âge
- Sporadique ou épidémique (écoles, internats)
- Saison hivernale
- Algérie : sérotype A+++, sérotype C
- Porte d'entrée rhino-pharyngée
- Début brutal, Sd méningé franc, arthralgies
- Les sig de focalisation st rares
- Purpura caractéristique du méningo
- L'extension → gravité +++
- Évolution favorable sous traitement précoce
- Mortalité précoce 10-15 % → PURPURA FULMINANS

b. Méningite à pneumocoque (cocci gram +) :

- Peut se voir à tout âge.
- Terrains particuliers.
- Une porte d'entrée ORL et une brèche ostéoméningée doivent être systématiquement recherchées
- Sd méningé est franc
- Purpura possible
- Formes comateuses fréquentes de mauvais pronostic
- Signes neurologiques de focalisation +++
- Mortalité 30% surtt si signes neurologiques
- Vaccination anti pneumo introduite dans le calendrier vaccinal depuis 2016

c. Méningite à haemophilus influenzae (bacille gram-) :

- Presque exclusivement 3mois -5ans
- Surtout nourrisson
- De plus en plus rare depuis la généralisation de la vaccination
- Peut se voir chez l'adulte immunodéprimé
- Évolution plus lente
- Début masqué par une infection ORL
- Les convulsions st fréquentes

d. Méningite à listeria (bacille gram +) :

- Âge > 50 ans, immunodéprimé, grossesse
- Début progressif en qlqs jours
- Rhombencéphalite : atteinte du tronc cérébral par paralysie d'un ou plusieurs nerfs crâniens
- Évolution favorable sous traitement mais les formes avec paralysies des nerfs crâniens et comateuses st de mauvais pronostic surtout si terrain immunodéprimé

e. Méningite à bgn (plus rares) :

- **Méningite primitive :**
 - Méningite à E coli du sujet âgé (PE urinaire digestive)
- **Méningite secondaire :**
 - Post traumatiques, iatrogènes +++ (neuro-chir, ponction)
 - Germes multi résistants
 - Mauvais pc, mortalité sup 50%

f. Méningites à staphylocoque :

- Sepsis avec bactériémie : localisation secondaire : endocardite
- Post –opératoire : neuro-chir ou orl
- Staphylocoque meti R +++

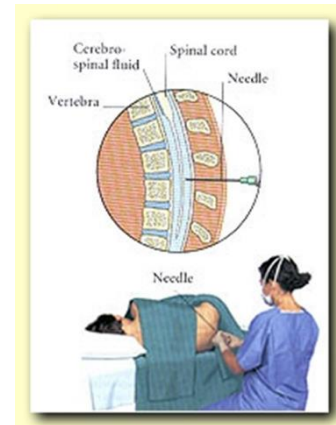
g. Méningites puriformes aseptiques :

- **LCR :**
 - Hypercellularité a majorité PNN mais
 - Culture stérile
- **Causes :**
 - Méningite décapitée / ATB
 - Germe fragile ou difficile à mettre en
 - Évidence
 - Abscès cérébral
 - Empyème ss dural
 - Anévrysme mycotique (endocardite)
 - Tumeur intracrânienne
- **DG →** IRM cérébrale +++

V. Examens paracliniques :

1. La ponction lombaire ++++ :

- Geste essentiel pour le DG
- Réalisé immédiatement devant un Sd méningé fébrile
- Avant toute ATBpie
- Au moins 3 tubes stériles pour analyse biochimique, microbiologique et cytologique
- 2-5 ml chez l'adulte (40 gouttes)
- Acheminé immédiatement au laboratoire



- **Contre-indication de la pl :**
 - Signes d'engagement
 - Anomalies de l'hémostase
 - Instabilité hémodynamique
- **TDM cérébrale avant la pl si :**
 - Trouble de la conscience score de Glasgow ≤ 11
 - Signes neurologiques de localisation
 - Crises convulsives (hémicorpoelles avant 5 ans)
- **Si TDM faite avt pl :**
 - Faire une HMC et une 1ere dose de DXT suivie d'une 1ere dose d'ATB

➤ **Résultats de la PL :**

- Dans l'heure qui suit la PL
- **Aspect macro :**
 - Louche, trouble, purulent, eau de riz
 - Peut être claire
- **Microbiologie :**
 - Cellularité : > 10 éléments / ml avec PNN $> 50\%$
- Examen direct avec coloration de gram
- Culture avec antibiogramme si germe isolé
- Recherche d'Ag solubles
- **PCR :** méningo ou pneumo

- **Biochimie :**
 - Glycorachie < 40% glycémie faite au même moment de la PL
 - Protéïnorrhée élevée > 0,4 g/l
- Devant ces résultats → **traitement immédiat +++**

2. Autres examens :

- Hémocultures systématiques
- Pvs porte d'entrée si elle existe (ORL)
- FNS hyperleucocytose
- CRP élevée, procalcitonine élevée
- Ionogramme
- Glycémie
- Créatinine
- Radio thorax

3. Imagerie cérébrale :

- IRM cérébrale
- TDM cérébrale
- **Indication :**
 - Signes neurologiques nouveaux
 - Altération de l'état de conscience

VI. L'évolution :

- **Absence de traitement → complication +++ :**
 - Empyème
 - Hydrocéphalie
 - Pyocephalie
 - Décès
- **Séquelles :**
 - Cécité
 - Surdité
 -  pilepsie
 - Retard psychomoteur

VII. Diagnostic différentiel :

- Méningites a liquide clair
- Hémorrhagie méningée
- Méningites non infectieuses

VIII. Traitement :

- **Urgence thérapeutique+++**
 - 1. Traitement  tiologique :

- ATB doit être :
- Actif sur les germes supposés responsables de méningites
- Bonnes concentration ds le LCR
- Administration tjrs IV +++++
- Doses élevées
- Probabiliste dans un premier tps puis adaptée selon les résultats microbio

2. Cas particulier du purpura fulminans :

- En dehors de l'hôpital
- Tout malade présentant des signes infectieux avec présence d'un purpura comportant au moins un élément nécrotique ou ecchymotique de diamètre $\geq 3\text{mm}$ doit
- Immédiatement recevoir une première dose d'un ATB approprié aux infections à méningocoque +++ par voie IV sinon IM et transféré en urgence à l'hôpital

3. Les ATB utilisées :

- **Pénicilline A :**
 - Amoxicilline 200mg/kg/j
 - Ampicilline 200mg/kg/j
- **Céphalosporine 3eme génération :**
 - Cefotaxime 200-300mg/kg/j
 - Ceftriaxone 75-100mg/kg/j
- **Autres ATB :**
 - Fosfomycine
 - Fluoroquinolones
 - Aminosides
 - Cotrimoxazole

4. Indication :

- **Si examen direct du LCR positif suspicion de :**
 - **Méningo :**
 - Amoxicilline 200 mg/kg/ J 7 jours
 - **Pneumo :**
 - Cefotaxime 300mg/kg/j 10-14jours
 - Ou Ceftriaxone
 - **Haemophilus :**
 - Cefotaxime 200 mg/kg/j 7 jours
 - Ou Ceftriaxone
 - **Listeria :**
 - Amoxicilline 200mg/kg/j 21 jours
 - + gentamycine 3-5mg/kg/j 7 premiers js

- **Si examen direct négatif**
 - En attendant les résultats de la culture du LCR
 - Cefotaxime 300mg/kg/j
 - +/- amoxicilline 200mg/kg/j + gentamycine 3-5 mg /kg/j si l'hypothèse d'une infection par listeria n'est pas éliminée
- Si la culture du LCR isole un germe → adapter le traitement selon antibiogramme
- **5. Traitement symptomatique :**
- Corticoïde → dexaméthasone +++
 - **IMMEDIATEMENT AVANT L'ATB** ou de façon concomitante avec la première injection de l'ATB
 - Diminue la mortalité et les séquelles +++
 - **Indication :**
 - Méningite à pneumo ou méningo chez l'adulte
 - Méningite à pneumo ou Haemophilus chez l'enfant
 - Forte suspicion de méningite purulente sans preuve microbiologique
 - **Posologie :**
 - **Adulte :** 10mg chaque 6 heures pendant 4 jours
 - **Enfant :** 0,15 mg /kg chaque 6 heures pendant 4 jours
 - **NB :** pas de dexaméthasone en cas de méningite à méningo chez l'enfant
- Hydratation et correction des troubles hydro électrolytiques
- Remplissage vasculaire si nécessaire
- Traitement antipyrétique si fièvre mal tolérée ou convulsions
- Traitement des crises convulsives
- Traitement du HIC et de l'œdème cérébral
- Traitement ORL si infection

IX. Surveillance :

- Température +++
- Signes neurologiques : céphalées, l'état de conscience, aggravation ou apparition de signes neurologiques de focalisation ou de convulsions → TDM ou IRM cérébrale
- Pas de PL de contrôle, sauf évolution défavorable +++
- Évaluer la fonction auditive par un audiogramme

X. Prévention :

1. Méningocoque :

- Déclaration obligatoire de la maladie
- Chimio prophylaxie de l'entourage / spiramycine ou rifampicine
- Vaccination

2. Haemophilus :

- Chimio prophylaxie de l'entourage

- Vaccination
 - 3. Pneumocoque :
- Traitement des infections ORL +++
- Vaccination des sujets à risque
- Calendrier vaccinal algérien depuis 2016