# 

# Riktlinje, Bakteriell meningit - Barn

**Definition**

Inflammation av hjärnhinnorna. Bakteriell meningit är en allvarlig sjukdom som kräver korrekt handläggning och snabbt insatt behandling.

**Orsak**

Streptococcus pneumoniae, Neisseria meningitidis, Hemofilus Influenzae typ B, grupp B Streptokocker (GBS), Listeria monocytogenes, Staphylococcus aureus, E Coli och andra gramnegativa bakterier.

**Klinisk bild**

Feber, huvudvärk, kräkningar, ljus- och ljudkänslighet samt påverkat allmäntillstånd är vanligt. Nackstyvhet förekommer men är inte obligat. Ibland kramper. Hos spädbarn ses mindre typiska symptom. Matningsproblem, slöhet, andningsstörning (takypné, apné) eller kramper kan vara enda symptomen. Ibland spänd fontanell. Feber kan saknas hos spädbarn.

**Utredning**

Anamnes - Insjuknande? Epidemiologi? Vaccinationer?

Status - Andning, Cirkulation, Översiktligt neurologiskt status - framför allt medvetandegrad, hudinspektion - peteckier?

***Vid chock/prechock:***

1. Syrgas
2. Sätt iv infart och påbörja vätsketerapi/chockbehandling
3. Blododla – Minst 1 ml blod, om möjligt 4ml, om pediatrisk blododlingsflaska används, ju större blodmängd, desto större chans att påvisa faktisk septikemi.
4. Påbörja antibiotika behandling (se nedan)
5. Kortikosteroider (Betametason/Dexametason) i samband med första dos antibiotika (se nedan)
6. Blodprover (CRP, Blodstatus, B-celler, Na, K, Krea, Laktat, B-glukos, APTT, PK-INR, Blodgas, om virusmisstanke tas extra serumrör för ev senare analyser)
7. När cirkulatoriskt stabil – LP om inga kontraindikationer finns\*
   1. Visuell undersökning av likvor – grumlig/klar?
   2. Tryckmätning, pat liggande i sidoläge, stigrör i nivå med spinalkanalen (<20 cm H2O = normalt)
   3. Rör 1: 1 ml till Mikrobiologen (direktmikroskopi, odling, ev meningokock DNA, pneumokock DNA, HI DNA samt ev pneumokock-Ag)
   4. Rör 2: 1 ml sparas i kyl för senare analyser av t ex Borrelia, virus
   5. Rör 3: 1 ml till Klinisk Kemi (celler, glukos, protein/albumin)
   6. Rör 4: 1 ml till klinisk kemi (laktatrör)
   7. Rör 5: 1 ml fryses för ev senare analyser
   8. Odling från NPH och Urin

**\****Kontraindikationer till LP: Tecken till ökat intrakraniellt tryck (ljusstela pupiller, ögonmuskelpares, sträckkramper, högt blodtryck + bradykardi), fokal neurologi, kraftigt sänkt medvetande, pågående kramper, lång (>3 dygn) eller atypisk anamnes, känd ökad blödningsbenägenhet.*

***Vid cirkulatoriskt stabil patient***

Sätt iv infart, blododla, blodprover och odlingar enligt ovan, gör LP (om inga kontraindikationer finns) enligt ovan, påbörja antibiotikabehandling samt kortikosteroider i samband med första dosen antibiotika.

|  |
| --- |
| **Antibiotikabehandling ska initieras inom 30-60 minuter efter ankomst hos alla barn med misstänkt bakteriell meningit, får ej fördröjas av LP- eller DT-undersökning.**  **Tidig kontakt med IVA och bakjour vid cirkulatoriskt påverkad patient.** |

**Behandling**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ålder** | **Läkemedel** | **Dosering** |
| **Barn > 3 månader** | Cefotaxim 100 mg/mL (Claforan®) | 75 mg/kg x 4 alt 100 mg/kg x 3  (max 3g x 4) |
| **Barn 1 mån-3 månader** | Cefotaxim 100 mg/mL (Claforan®)  Ampicillin 20 mg/mL (Doktacillin®) | 75 mg/kg x 3-4 alt 100 mg/kg x 3  (max 3g x 4)  50 mg/kg x 4-6, dosen kan ökas till 100mg/kg (max 3g/dos, max 12 g/dygn) |
| **Barn 8 dagar-1 månad** | Cefotaxim 100 mg/mL (Claforan®)  Ampicillin 20 mg/mL (Doktacillin®) | 50-75 mg/kg x 3  100 mg/kg x 3-4, beroende på gestationsålder |
| **Prematurer samt barn ≤7 dagar** | Cefotaxim 100 mg/mL (Claforan®)  Ampicillin 20 mg/mL (Doktacillin®) | 50-75 mg/kg x 2  100 mg/kg x 2-3, beroende på gestationsålder |
| **Immunosupprimerade barn**  **0-12 år (vikt <50 kg)**  **12-18 år (vikt >50 kg)** | Meropenem 50 mg/mL (Meronem®) | 40 mg/kg x 3 (max 6 g/dygn)  2 g x 3 |
| **Alla barn (>3 mån) vid misstanke om bakteriell meningit** | Dexametason 4 mg/mL, eller  Betametason 4 mg/mL | 0,15 mg/kg x 4 (max 10 mg per dos)  0,12 mg/kg x 4 (max 8 mg per dos)  Dos 1 i samband med första dosen antibiotika\* |
| *Räkneexempel för barn > 3 mån, 10 kg: Cefotaxim (75mg x 10kg) x 4 doser = 750 mg x 4*  *Om misstanke om Bakteriell meningit: Dexametason (0,15mg x 10 kg) x 4 doser = 1,5 mg x 4 i 4 dagar*  *(Påvisad effekt enbart vid meningit orsakad av H. Influenzae)* | | |

\* Vid verifierad meningokock etiologi eller snabb klinisk förbättring kan kortikosteroider sättas ut tidigare (efter 2 dygn).

Överväg tillägg av Aciklovir vid misstanke om CNS-infektion med herpes simplex virus.

**ICD 10 kod**

Bakteriell meningit, ospecificerad G00.9

**Författare:** Åsa Fowler

**Versionshistorik**

Varje dokument bör innehålla en historik som för varje version talar om vad som ändrats, vem som gjort ändringen och när ändringen gjordes.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version** | **Datum** | **Förändring och kommentar** | **Ansvarig** |
| 4 | 190222 | Ändrad beh kortikosteroider samt doser antibiotika | Åsa Fowler |
|  |  |  |  |