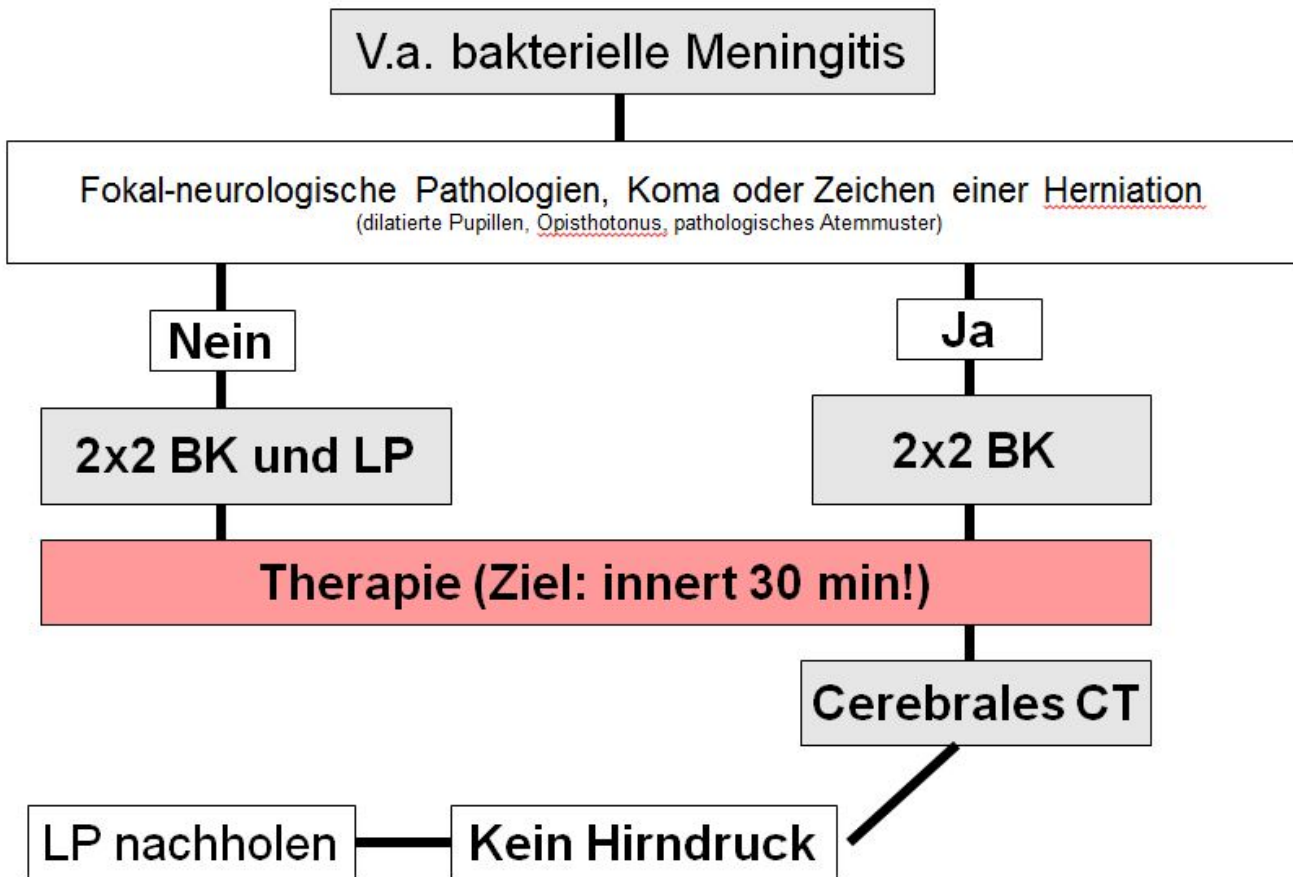


# Meningitis

<a href="#">Algorithmus Diagnostik und Therapie</a> .....	1
<a href="#">Diagnostik</a> .....	1
<a href="#">Empirische Therapie</a> .....	1
<a href="#">Spezifische Therapie</a> .....	2
<a href="#">Hygienemassnahmen / Meldepflicht</a> .....	2
<a href="#">Postexpositionsprophylaxe</a> .....	3
<a href="#">Info / Quellen</a> .....	3
<a href="#">Initialversorgung / Triagierung (nur KSSG)</a> .....	3

## Algorithmus Diagnostik und Therapie



## Diagnostik

- 2x2 P BK (50-90% positiv)
- [Lumbalpunktion](#)
  - Zellzahl (CAVE: traumatische LP)
  - Proteine, Glucose (parallel Glucose im Serum für Liquor/Serum Glucose-Index) Lactat
  - Bakteriologie (Gram, Kultur)
- Null-Serum

## Empirische Therapie

### Bei schlechtem AZ, Bewusstseinstrübung, trübem Liquor

- VOR Beginn antibiotische Therapie 10 mg Dexamethason i.v. alle 6 h für 4 d
- Nach Ausschluss Pneumokokken --> Stopp Dexamethason

**<50 J, keine Immunsuppression**

- Ceftriaxon 2 g alle 12 h iv
- Bei Penicillinallergie mit Anaphylaxie: Vancomycin 20mg/kg KG alle 12 h iv, (Anpassen an Talspiegel) plus Ciprofloxacin 400 mg alle 8h i.v

**>50 J oder Immunsuppression**

- Wie <50 J + Amoxicillin 2 g alle 4 h iv (Listerien)
- Bei Penicillinallergie mit Anaphylaxie: Vancomycin 20mg/kg KG alle 12 h iv (Anpassen an Talspiegel) Plus Ciprofloxacin 400 mg alle 8h i.v. und Trimethoprim/Sulfamethoxazol 5 mg TMP/kgKG alle 6 h iv

**Nach neurochirurgischen Eingriffen**

- Ceftazidim 2 g alle 8 h iv + Vancomycin 1g alle 12 h iv

**Posttraumatische Meningitis**

- Ceftriaxon 2 g alle 12 h iv + Floxapen 2 g alle 4 h iv

## Spezifische Therapie

**Meningokokken**

- Penicillin 4 Mio IE alle 4 h iv für 7 Tage
- Nach Tx: Nasenrachenraumeradikation mit Ciproxin 500 mg einmalig (gilt aber nur falls initial kein Ceftriaxon bekommen)

**Pneumokokken**

- Dexamethason 10 mg alle 6 h für 4 d
- Peni-MHK < 0.06: Penicillin 4 Mio IE alle 4 h iv für 10-14 d
- Peni-MHK 0.12-1: Ceftriaxon 2 g alle 12 h iv
- Peni-MHK  $\geq$  2: Vancomycin 10 mg /kgKG alle 6 h iv plus Ceftriaxon 2 g alle 12 h iv
- Therapiedauer 10-14 d

**Listerien**

- Amoxicillin 2 g alle 4 h i.v. plus Garamycin 1 mg/kgKG alle 8 h iv für 21 d
- Bei Penicillinallergie: Trimethoprim/Sulfamethoxazol 5 mg TMP/kgKG alle 6 h iv

**H.Influenza:**

- Ceftriaxon 2 g alle 12 h i.v. für 7 d

## Hygienemassnahmen / Meldepflicht

**Hygienemassnahmen**

- V.a. bakterielle Meningitis: [Tröpfchenisolation](#)
- [Meningokokken](#)
  - [Tröpfchenisolation](#)
  - Dauer: 24h unter adäquater Antibiotikatherapie
- Andere Erreger: [Standardmassnahmen](#), [Tröpfchenisolation](#) wieder aufheben

**Meldepflicht [Kantonsarzt](#)**

- Invasive Meningokokkeninfektionen
- Invasive Pneumokokkeninfektionen
- *H. influenzae*

# Postexpositionsprophylaxe

## Chemoprophylaxe

### Indikationen

Nur bei (Vd) Meningokokken und

- Enger Kontakt während der letzten 10 d vor Ausbruch der Krankheit (im selben Raum gelebt oder geschlafen, geküsst)
- Kinder und Personal Kinderkrippen oder Schüler und Lehrer von Schulklassen nach wahrscheinlichem oder sicheren Fall
- Medizinpersonal: nur nach Reanimation und/oder Intubation falls keine chirurgische Maske getragen wird

### Medikamente

- Erwachsene
  - Ciprofloxacin 500 mg einmalig
  - Rifampicin 600 mg alle 12 h p.o. für 2 d
- Kinder ≤ 14 j
  - Rifampicin 10 mg/Kg/KG alle 12 h für 2 d
  - Ceftriaxon 125 mg (KG >50 kg: 250 mg) i.m. oder i.v. einmalig
- Schwangerschaft/Stillzeit
  - Ceftriaxon 250 mg i.m. oder i.v. einmalig

### Immunoprophylaxe

- bei Familienangehörigen von Patienten mit Meningokokkenmeningitis: Impfung mit Menveo, im Abstand von 4-8 Wochen 2.Dosis
- Diese Impfung ist empfohlen, da von einer genetischen Prädisposition der Familienangehörigen auszugehen ist.

# Info / Quellen

[Glimaker 2018 Clin Infect Dis](#)

[De Gans 2002 NEJM](#) Dexamethason und Meningitis

[Scarborough 2007 NEJM](#) Dexamethason und Meningitis in Entwicklungsländer

[Tunkel 2004 CID](#) IDSA-Guidelines Meningitis

[BAG, 2011](#) Prävention invasive Meningokokkeninfektionen

[ESCMID, 2016](#): ESCMID guideline: diagnosis and treatment of acute bacterial meningitis

# Initialversorgung / Triagierung (nur KSSG)

## Initiale Zuweisung Zentrale Notfallaufnahme KSSG (ZNA)

- Triagierung durch Standardprozess ZNA
- Grundsätzlich bei klinischem Verdacht auf bakterielle Meningitis: ⇒ Erstbeurteilung durch Internistischen und Neurologischen Dienstarzt gemeinsam!
- Hospitalisation auf Innerer Medizin oder bei Zuweisung durch Hausarzt gemäss Einweisung (Tel/Brief)
- Wird V. auf bakterielle Meningitis erst in Initialmanagement durch Neurologie erkannt ⇒ Weiterbetreuung Neurologie
- Behandlungsprozesse Innere Medizin / Neurologie sind identisch (guidelines.ch).

(gemäß Vereinbarung vom 23.11.15, Bo, JO, MD, SH, Ve)

Verantwortlicher Autor: Katia Boggian  
Erstellt am: 20.04.2011  
Letzte Änderung: 26.02.2019  
Publizierte Version: 15.7.0  
Gültig für: KSSG / **Infektiologie**  
(validiert am **18.07.2016** durch **Pietro Vernazza**)