

Erkrankungen durch *Neisseria meningitidis* (Meningokokken)

Information 101/März 2001

Wie in jedem Frühjahr treten auch dieses Jahr gehäuft Fälle von Meningokokken-Meningitiden auf. Das öffentliche Interesse und die Aufregung sind bei dieser schweren Erkrankung besonders groß. Hier die neuesten Daten zum Krankheitsbild, zur Epidemiologie, zur Prophylaxe und zur Therapie.

Zusammenfassung

Krankheitsbild: Meningitis, Sepsis, Waterhouse-Friderichsen-Syndrom

Epidemiologie: Ansteckung über Sekrete des Respirationstraktes besonders bei engem körperlichen Kontakt, Inkubationszeit 2-4 (1-10) Tage, vor allem bei Kindern und Jugendlichen; besonderes Risiko bei Splenektomie. Erkrankungsgipfel Januar bis März

Diagnose: Mikrobiologische Untersuchung von Materialien des Respirationstraktes (Besiedlung), Liquor, Blut, Petechien

Therapie: möglichst rasche Gabe von Antibiotika, welche auch in den Liquorraum dringen (z.B. Claforan[®], Rocephin[®])

Prophylaxe: Antibiotikagabe (bes. Rifampicin über zwei Tage) bei Kontaktpersonen; Impfung (nicht protektiv gegen den häufigsten in Deutschland vorkommenden Serotyp B),

Meldepflicht: Verdacht, Erkrankung, Tod; Keimnachweis aus ansonsten sterilen Materialien

Krankheitsbild

Krankheitsbilder sind zu 69% eine Meningokokken-**Meningitis**, 30% Meningokokken-**Sepsis** und bei 1% andere Symptome, wobei beispielsweise 1999 ca. 42% der Erkrankungen als Meningitis, 17% als Sepsis und 17,5% als Sepsis und Meningitis abliefen (Rest nicht näher bekannt). **Inkubationszeit** 2 bis 4 (1 bis 10) Tage, kurzes Prodromalstadium mit uncharakteristischen Beschwerden besonders des oberen Respirationstraktes.

Die Erkrankung beginnt meist plötzlich. Invasion der Erreger vom Nasen-Rachenraum aus (z.B. nach vorangegangener Besiedlung) führt zum bakteriämischen Stadium (Petechien bei ca. 75% der Patienten), metastatische Herde z. B. in den Gelenken möglich. Dramatisches Krankheitsbild ist das **Waterhouse-Friderichsen-Syndrom** unter dem Bild einer **Sepsis** mit Verbrauchskoagulopathie sowie mit Hämorrhagien auch innerer Organe (bes. Nebennieren), das **innerhalb von wenigen Stunden zum Tod** führen kann. Bei **Säuglingen** und **Kleinkindern** kann der **Verlauf atypisch und uncharakteristisch** sein, Fieber, Erbrechen, Krämpfe, Somnolenz, harte Fontanelle.

Wesentlich ist ein **frühzeitiger Therapiebeginn**, z.B. Cefotaxim (Claforan[®]) oder Ceftriaxon (Rocephin[®]) i.v., da sich hierdurch Spätschäden wie Hörverlust oder ein Hydrocephalus internus weitgehend vermeiden lassen.

Übertragungsweg und Epidemiologie

Übertragung durch Tröpfchen respiratorischer Sekrete, ein enger Kontakt ist wegen der empfindlichen Erreger notwendig. Saisonale Häufung der Erkrankungen in den Wintermonaten (bes. Januar-März). Inzidenz von Meningokokkenerkrankungen in Deutschland über die Jahre mit 0,8-0,9/100.000 Einwohner etwa gleichbleibend; allerdings mit regionalen Unterschieden in Hamburg (1,8/100.000), Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg.

Meldungen in Deutschland 1999: 718 Fälle (**Serogruppe B 74%**, Serogruppe C 21%). Gipfel der altersspezifischen Inzidenz im **1. bis 4. Lebensjahr** (1998/99: 41 bzw. 38% der Isolate bei systemischen Erkrankungen von Kindern unter 4 Jahren mit Häufung im ersten Lebensjahr) und **Jugendliche** (1998/99: 21 bzw. 25% der Isolate bei systemischen Erkrankungen von Jugendlichen im Alter zwischen 15 und 19 Jahren); mittlere **Letalität** 9 bis 10%.

Nach ersten vorläufigen Ergebnissen beträgt die Trägerrate bei **Jugendlichen** im Alter von 14 bis 19 Jahre in Nordrhein-Westfalen immerhin 17% (RKI Epidemiol Bulletin, 2000: 281-2). **Epidemisches Auftreten in Gemeinschaftseinrichtungen** (Schullandheime, Kasernen usw.) möglich. Gefährdet sind besonders Personen nach **Splenektomie**. Eine weitere, jedoch seltene Risikogruppe sind Personen mit Komplementdefekten sowie Properdinmangel (erhöhte Letalität).

Wichtig ist das Auftreten von Erkrankungen bei **Pilgerreisen nach Mekka** (Saudi-Arabien) besonders mit dem Serotyp W135, daher ist eine **Prophylaxe** mit einem quadrivalenten Impfstoff notwendig.

Diagnostik

Kultureller Nachweis von *Neisseria meningitidis* aus Nasen- und Rachenabstrichen bei Verdacht auf eine Besiedlung, bei Erkrankung Blutkultur, Liquor, aus Petechien (auch direkter Antigennachweis)

Prophylaxe

Impfung

- z. B. Entwicklungshelfer vor Aufhalten im Meningitisgürtel Afrikas oder in anderen Gebieten mit Meningitis-Risiko (Saudi-Arabien) gemäß den Empfehlungen der WHO
- Bei Reisen in tropische Länder kann eine Impfung empfehlenswert sein
- in Deutschland auf Empfehlung der Gesundheitsbehörden, besonders bei Ausbrüchen
- Impfung nach **Splenektomie** sinnvoll, jedoch Lücke bei der in Deutschland häufigen Serogruppe B

Impfung mit Schutz gegen A,C, W135, Y (**nicht** gegen Serogruppe B!), gilt ganz besonders bei Reisen nach Saudi-Arabien (Mekka), da dort relativ häufig der Serotyp W135 auftritt!

Impfschutz ca. 90% zwei Wochen nach Impfung; Immunantwort von kurzer Dauer, Altersabhängigkeit (je jünger, desto schlechter, vor allem bei der Serogruppe C), kein Booster-Effekt

1x0,5ml s.c.; Kinder unter 2 Jahre 2x0,5ml s.c. im Abstand von 14d

Wiederimpfung alle drei Jahre, in der Schwangerschaft strenge Indikationsstellung

Antibiotikaprophylaxe bei engen Kontaktpersonen von Erkrankten, unabhängig vom Ergebnis einer mikrobiologischen Untersuchung

- alle Haushaltsmitglieder
- Personen, mit begründetem Verdacht, daß Kontakt mit Sekreten des Respirationstraktes bestand z.B. Intimpartner, enge Freunde, evtl. Banknachbarn in der Schule, medizinisches Personal (z.B. Mund-zu-Mund-Beatmung, Aerosolbildung)
- Kontaktpersonen in Kindereinrichtungen mit Kindern unter 6 Jahren – bei guter Gruppentrennung nur die betroffene Gruppe
- enge Kontaktpersonen in sonstigen Gemeinschaftseinrichtungen, z.B. Internate, Kasernen
 - **Rifampicin** (2 Tage) –
Säuglinge 10mg/kg KG/d
Kinder 2x10mg/kg KG/d, maximal 1200mg
Erwachsene 2x600mg/d
 - **Minocyclin** (3 Tage) –
Kinder ab 8 Jahre (>50kg Gewicht) initial 4mg/kg KG, dann alle 12h 2mg/kg KG
Erwachsene initial 200mg, dann 12stündlich 100mg
 - **Ceftriaxon** (einmalig) –
Kinder < 12 Jahre 125mg i.m. oder i.v.
Kinder ≥ 12 Jahre, Erwachsene (auch in der Schwangerschaft) 250mg i.m. oder i.v.
 - **Ciprofloxacin** (einmalig) –
> 18 Jahre 500-750mg p.o.

Erkrankte bis 24h nach Beginn der Antibiotikatherapie isolieren!

Meldepflicht

Verdacht, Erkrankung, Tod bei Meningokokkensepsis oder –meningitis, bei Erregernachweis in an sich sterilen Untersuchungsmaterialien (Blut, Liquor, aus Hautinfiltraten)

- §§ 6, 7 namentliche Meldung bei Erkrankung (Verdacht, Erkrankung, Tod) bzw. bei Erregernachweis.
- §34 Gemeinschaftseinrichtungen, Ausscheider, Wohngemeinschaft