

# Task Force Paket:

## Public Health Management bei invasiven Meningokokken-Erkrankungen

# Informationstexte und Vorlagen

der Arbeitsgemeinschaft Meningokokken

### Inhalt:

- Muster für Presseinfo
- Info für niedergelassene Ärzte, für den Kinder-, Jugend- und Schulgesundheitsdienst
- Info für Eltern und Beschäftigte in Gemeinschaftseinrichtungen (Kindergärten, Schulen)
- Infoblatt des NRZM Würzburg für Eltern
- Erfahrungsbericht: Zu einer lokalen Häufung von Meningokokken-Erkrankungen im Rheinisch Bergischen Kreis im März 2001
- Management von Einzelfällen (NRZM)
- Maßnahmen des Gesundheitsamtes bei gehäuftem Auftreten
- STIKO-Empfehlungen zur Prävention invasiver Meningokokken-Erkrankungen

### Kontakt:

Geschäftsstelle der Arbeitsgemeinschaft  
Meningokokken (AGMK)  
C/ o Deutsches Grünes Kreuz  
Schuhmarkt 4  
35037 Marburg

Tel: 0 64 21/ 2 93 - 1 20  
Fax: 0 64 21/ 2 93 - 7 92  
E-Mail: [agmk@kilian.de](mailto:agmk@kilian.de)  
[www.agmk.de](http://www.agmk.de), [www.dgk.de](http://www.dgk.de)

## Presseinformation

(Quelle: Claudia Lübbert, Gesundheitsamt der Stadt Köln)

### Fall einer Meningokokken-Infektion: *Schüler* an eitriger Hirnhautentzündung erkrankt

#### Ort/Datum

**Ein 16-jähriger Schüler an der xxxx-Schule ist am vergangenen Samstag, 16. März an einer Meningokokken-Hirnhautentzündung erkrankt. Der Fall wurde dem Gesundheitsamt xxx am Montag gemeldet. Der Schüler wird zurzeit in der xxx-Klinik intensivmedizinisch betreut. Die behandelnden Ärzte beurteilten seinen Zustand als sehr kritisch. Weitere Erkrankungsfälle sind bislang nicht bekannt geworden.**

Allen Mitschülern, insbesondere den direkten Klassenkameraden, wurde bereits ein Informationsblatt mit praktischen und medizinischen Hinweisen ausgehändigt. Darüber hinaus wurden die Eltern und die Schulleitung in einer Informationsveranstaltung des Gesundheitsamtes unterrichtet und beraten. Die Mitglieder des *Fußballclubs xxx*, in dem der Junge jeden Freitag trainiert, wurden ebenso informiert.

Das *Gesundheitsamt xxx* empfiehlt allen, die in den letzten Tagen engen Kontakt mit dem Erkrankten hatten, unbedingt einen Arzt aufzusuchen und mit ihm zu klären, ob die vorsorgliche Einnahme von Antibiotika erforderlich ist.

Zu den engen Kontaktpersonen gehören:

1. Familienmitglieder
2. Kontaktpersonen im Haushalt

Nicht zwangsläufig sind alle Mitschüler der Schule oder Sportkameraden gefährdet, sondern nur Personen, die tatsächlich engen Kontakt mit dem Erkrankten hatten wie zum Beispiel Sitznachbarn. Diese sollten gezielt ermittelt werden. Eine wahllose Gabe von Antibiotika an alle Klassen- und Sportkameraden wird also keineswegs empfohlen. Damit folgt das Gesundheitsamt den Hinweisen des Robert Koch-Institutes und der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin sowie internationalen Expertengremien.

Die Übertragung der Meningokokken-Bakterien erfolgt durch Tröpfcheninfektion, etwa beim Sprechen und Anhusten. Grundsätzlich sind Sekrete des Nasen-Rachen-Raumes und Speichel infektiös, so dass die Erreger zum Beispiel auch beim Küssen übertragen werden können. Da die Bakterien außerhalb des Körpers nur kurze Zeit überleben, ist ein enger Kontakt zum Kranken oder einem Keimträger erforderlich. Ein Zusammentreffen von Menschen ohne engen Kontakt wie etwa in Toiletten, Schwimmbädern oder einem flüchtigen Treffen in geschlossenen Räumen führt im Normalfall nicht zu einer Ansteckung.

Die Zeit zwischen Ansteckung und Ausbruch der Krankheit beträgt meist zwei bis sieben Tage. Wer also zehn Tage nach Kontakt mit einem Erkrankten nicht erkrankt ist, wird es im Normalfall auch später nicht.

Häufig geht der Hirnhautentzündung akute Erkältungssymptome voraus. Ohne Übergang kann es plötzlich zu Kopfschmerzen kommen, die rasch stärker werden. Meist tritt hohes Fieber auf, der Kranke muss sich übergeben, leidet unter Nackensteifigkeit. Dies ist ein ganz typisches Symptom. Das Bewusstsein des Patienten kann sich eintrüben, er ist nicht mehr ansprechbar. Rot-violette Hautflecken signalisieren einen schweren

Verlauf, in dem sich die Erreger über die Blutbahn ausbreiten (Sepsis). Entscheidend ist ein rascher Therapiebeginn mit einem geeigneten Antibiotikum. Treten gehäuft Fälle auf, entscheiden die Gesundheitsbehörden über den Einsatz von Schutzimpfungen, zum Beispiel gegen Meningokokken C.

Im Jahr werden in Deutschland etwa 800 Meningokokken-Fälle registriert, das ist einer pro 100.000 Einwohner. Es ist eindeutig ein Erkrankungsgipfel in der kalten Jahreszeit zu beobachten. Kinder unter fünf Jahren sind am häufigsten betroffen, dann Jugendliche und junge Erwachsene bis 25 Jahre. In seltenen Fällen erkranken auch ältere Erwachsene.

Das *Gesundheitsamt xxx* beantwortet Ihre Fragen telefonisch Montag bis Donnerstag zwischen *xxx bis xxx Uhr* sowie am Freitag *von xxx bis xxx Uhr* unter der Rufnummer *xyxyxyxyxy*.

Die DGK-Impfsprechstunde erreichen Sie dienstags zwischen 10.00 und 12.00 Uhr unter der Telefonnummer 06421/293-188. Schriftliche Fragen per Email richten Sie bitte an [agmk@kilian.de](mailto:agmk@kilian.de) oder per Post: Deutsches Grünes Kreuz e. V., Arbeitsgemeinschaft Meningokokken, Schuhmarkt 4, 35037 Marburg. Im Internet finden Sie Informationen unter [www.agmk.de](http://www.agmk.de).

**Bildservice: Fotos zu Meningokokken-Erkrankungen sind über die Webseite des Deutschen Grünen Kreuzes abrufbar unter [www.dgk.de](http://www.dgk.de) im Bereich „Für Journalisten“.**

# Information für niedergelassene Ärzte und den Kinder- und Jugend-Gesundheitsdienst

(Quelle: Claudia Lübbert, Gesundheitsamt der Stadt Köln)

## Meningokokken-Erkrankung in xxxx

Ein 16-jähriger Schüler an der xxxx-Schule ist an einer Meningokokken-Hirnhautentzündung erkrankt. Der Fall wurde dem Gesundheitsamt xxx am Montag, 18. März gemeldet. Weitere Erkrankungsfälle wurden bislang nicht bekannt.

Allen Mitschülern, besonders den direkten Klassenkameraden, wurde bereits ein Informationsblatt mit praktischen und medizinischen Hinweisen ausgehändigt. Darüber hinaus wurden die Eltern und die Schulleitung in einer Informationsveranstaltung des Gesundheitsamtes unterrichtet und beraten. Zusätzlich hat das Gesundheitsamt auch den Sportclub, wo der Schüler trainiert, informiert.

## Empfehlungen des Gesundheitsamtes:

Enge Kontaktpersonen haben ein höheres Risiko, an Meningokokken-Infektionen zu erkranken. Deshalb empfiehlt das Gesundheitsamt eine Antibiotikaprophylaxe für den Personenkreis, der tatsächlich engen Kontakt zu dem Erkrankten hatte. Dazu zählen:

3. Kontaktpersonen im Haushalt,
4. Personen mit begründetem Verdacht auf Kontakt zu oropharyngealen Sekreten eines Erkrankten,
5. Kontaktpersonen in Kindereinrichtungen mit Kindern unter 6 Jahren (bei guter Gruppentrennung nur die betroffene Gruppe),
6. enge Kontaktpersonen in anderen Gemeinschaftseinrichtungen (Schulen, Internaten, Wohnheimen, Kasernen),
7. für medizinisches Personal wird eine antibiotische Prophylaxe nur dann empfohlen, wenn einen Mund-zu-Mund-Beatmung erfolgte oder ohne Mundschutz intratracheal abgesaugt wurde.

Damit folgt die Stadt xxx den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin sowie internationalen Expertengremien.

## Für eine Antibiotika-Prophylaxe wird empfohlen (nach STIKO):

### ➤ Rifampicin:

(nicht bei Schwangeren anwenden)

Neugeborene: 10 mg/kg/Tag in zwei Einzeldosen p.o. für 2 Tage

Kinder: 20 mg/kg/Tag in 2 Einzeldosen p.o. für 2 Tage (max. Einzeldosis 600 mg)

Personen ab 30 kg KG /

Jugendliche und Erwachsene: 2 x 600 mg/Tag für 2 Tage

Eradikationsrate: 72-90 %

### ➤ ggf. Ceftriaxon:

ab 12 Jahre: 250 mg i.m. in einer Einzeldosis

bis 12 Jahre: 125 mg i.m.

Eradikationsrate: 97 %

- **ggf. Ciprofloxacin:**  
(nicht bei Schwangeren anwenden)  
ab 18 Jahre: 1 x 500 mg p.o.  
Eradikationsrate: 90-95%

Die Chemoprophylaxe sollte so schnell wie möglich erfolgen (innerhalb von 24 Stunden), sie kann jedoch bis zu 10 Tage nach Exposition noch erwogen werden.

Der **Indexpatient** mit einer invasiven Meningokokken-Infektion sollte nach Abschluss der Therapie ebenfalls Rifampicin erhalten, sofern er nicht intravenös mit einem Cephalosporin der 3. Generation behandelt wurde.

### **Impfung (nach STIKO):**

Ist das gehäufte Auftreten oder der Ausbruch durch einen impfpräventablen Stamm verursacht, können auf Empfehlung der Gesundheitsbehörden die zugelassenen Impfstoffe (1 Impfung) eingesetzt werden (Polysaccharid-Impfstoffe A/C, A/C/Y/W135; MenC-Konjugatimpfstoffe). Für Kinder unter zwei Jahre kommen gegen MenC-Erkrankungen nur konjugierte Impfstoffe in Frage (hier sind bis zu drei Impfdosen erforderlich).

Ergänzung: Impfungen mit MenC-Konjugatimpfstoffen können im Abstand von 6 bis 12 Monaten (Kinder unter 2 Jahre) bzw. von 6 Monaten (Personen ab 2 Jahre) mit einem 4-valenten Polysaccharid-Impfstoff ergänzt werden.

### **Hinweise zur Erkrankung:**

Die Infektion hat als Vorläufer-Erkrankung häufig eine akute Erkältungs-Symptomatik. Ohne Übergang kann es plötzlich zu Kopfschmerzen kommen, die rasch zunehmen. Ferner tritt in den meisten Fällen hohes Fieber auf, Nackensteifigkeit ist ein typisches Symptom, der Erkrankte kann sich übergeben und eine Bewusstseinsstrübung zeigen.

In Deutschland werden jährlich 750 bis 800 Meningokokken-Erkrankungen gemeldet, das entspricht einer Inzidenz von 1 pro 100.000 Einwohner. Die überwiegende Zahl tritt in der kalten Jahreszeit auf. Meist sind Kinder unter 5 Jahren betroffen. Ein zweiter Häufigkeitsgipfel zeigt sich im Jugendlichenalter. Ältere Erwachsene erkranken seltener.

### **Haben Sie noch Fragen?**

Das *Gesundheitsamt xxx* beantwortet Ihre Fragen telefonisch Montag bis Donnerstag zwischen *xxx bis xxx Uhr* sowie am Freitag *von xxx bis xxx Uhr* unter der Rufnummer *xyxyxyxyxy*.

Die DGK-Impfsprechstunde erreichen Sie dienstags zwischen 10.00 und 12.00 Uhr unter der Telefonnummer 0 64 21/ 2 93-1 88. Schriftliche Fragen per Email richten Sie bitte an [agmk@kilian.de](mailto:agmk@kilian.de) oder per Post: Deutsches Grünes Kreuz e. V., Arbeitsgemeinschaft Meningokokken, Schuhmarkt 4, 35037 Marburg. Im Internet finden Sie Informationen unter [www.agmk.de](http://www.agmk.de).

# Informationen zur Meningokokken-Infektion für Eltern und Beschäftigte in Gemeinschaftseinrichtungen

(Quelle: Claudia Lübbert, Gesundheitsamt der Stadt Köln)

An unserer Schule / Kindergarten ist *am 20. Februar* ein *Schüler/ Kind* an einer infektiösen Hirnhautentzündung erkrankt. Lesen Sie diese Mitteilung bitte aufmerksam, sie enthält wichtige Informationen für Sie und Ihr Kind.

## Wer kann sich anstecken?

Die Übertragung der Meningokokken-Bakterien erfolgt durch Tröpfcheninfektion, etwa beim Sprechen und Anhusten. Grundsätzlich sind Sekrete des Nasen-Rachen-Raumes und Speichel infektiös, so dass die Erreger zum Beispiel auch beim Küssen übertragen werden können. Da die Bakterien außerhalb des Körpers nur kurze Zeit überleben, ist zur Ansteckung ein enger Kontakt zum Kranken oder einem Keimträger erforderlich.

Ein Zusammentreffen von Menschen ohne engen Kontakt wie etwa in Toiletten, Schwimmbädern oder einem flüchtigen Treffen in geschlossenen Räumen führt im Normalfall nicht zu einer Ansteckung.

Die Zeit zwischen Ansteckung und Ausbruch der Krankheit (Inkubationszeit) beträgt meist zwei bis sieben Tage. Wer also zehn Tage nach Kontakt mit einem Erkrankten nicht erkrankt ist, wird es im Normalfall auch später nicht.

## Wie erkennen Sie eine Erkrankung?

Bei der Meningokokken-Erkrankung gibt es zwei Verlaufsformen, die einzeln oder gemeinsam auftreten können:

- Bakterielle **Hirnhautentzündung** (Meningokokken-Meningitis)
- Bakterielle **Blutvergiftung** (Meningokokken-Sepsis), bei der der Körper von Bakterien und ihren Giftstoffen überschwemmt wird

Häufig gehen der Hirnhautentzündung akute Erkältungssymptome voraus. Ohne Übergang kann es plötzlich zu Kopfschmerzen kommen, die rasch stärker werden. Meist tritt hohes Fieber auf, der Kranke muss sich übergeben, leidet unter Nackensteifigkeit. Dies ist ein ganz typisches Symptom. Der Kranke reagiert lichtempfindlich, das Bewusstsein des Patienten kann sich eintrüben, er ist nicht mehr ansprechbar. Rot-violette Hautflecken signalisieren einen schweren Verlauf, in dem sich die Erreger über die Blutbahn ausbreiten (Sepsis).

Bei **Babys und Kleinkindern** sind die Symptome meist weniger eindeutig. Auf folgende Symptome sollten sich deshalb besonders achten:

- Ihr Kind will nicht essen
- es schreit schrill
- es ist unruhig und stöhnt
- es hat blasse oder fleckige Haut

Die Symptome müssen nicht gleichzeitig vorliegen, sondern können sich innerhalb von Stunden oder Tagen entwickeln

Falls Sie in den nächsten Tagen bei Ihrem Kind, sich selbst oder anderen Familienmitgliedern diese Krankheitszeichen beobachten, suchen Sie bitte sofort Ihren Haus- oder Kinderarzt auf oder gehen Sie in ein Krankenhaus. Bitte weisen Sie den Arzt unbedingt darauf hin, dass in Ihrem Kindergarten /Schule ein Kind / Schüler an einer Meningokokken-Infektion erkrankt ist.

### **Wie kann die Erkrankung behandelt werden?**

Mit einem geeigneten Antibiotikum ist die Heilung in den meisten Fällen möglich. Ganz entscheidend ist ein rascher Therapiebeginn. Bei begründetem Verdacht, der nur der behandelnde Arzt erkennen kann, darf mit einer Therapie nicht gewartet werden.

### **Was kann vorsorglich getan werden?**

Das *Gesundheitsamt xxx* empfiehlt allen Personen, die engen Kontakt zum Erkrankten hatten, mit ihrem Arzt zu klären, ob eine vorsorgliche **Einnahme von Antibiotika** erforderlich ist. Eine vorbeugende Antibiotika-Einnahme kann mit verschiedenen Nebenwirkungen verbunden sein und sollte daher nicht wahllos angewendet werden. Mit dieser Empfehlung folgt das Gesundheitsamt den Hinweisen des Robert Koch-Institutes und der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin sowie internationaler Expertengremien.

Treten gehäuft Fälle auf, entscheiden die Gesundheitsbehörden über den Einsatz von **Schutzimpfungen**. Voraussetzung ist, dass es sich um einen Bakterientyp handelt, gegen den es Impfstoffe gibt (Meningokokken Typ A, C, Y und W-135). Zu den Impfungen kann Ihnen auch Ihr Arzt Auskunft geben. Gegen den in Deutschland häufigsten Meningokokken-Typ B gibt es bislang keinen Impfstoff.

Besonders enge Kontaktpersonen sind:

- alle Personen, die im selben Haushalt wohnen
- Personen, die mit Mund-, Nasen- und Rachensekreten des Erkrankten in Berührung gekommen sind (z. B. beim Küssen, Mund-zu-Mund-Beatmung etc.)
- In Gemeinschaftseinrichtungen für Kinder unter 6 Jahre:  
alle Personen, die Kontakt mit dem erkrankten Kind hatten – bei guter Gruppentrennung nur Personen aus der entsprechenden Gruppe
- In Schulen:  
alle Personen, die besonders engen Kontakt mit dem erkrankten Schüler hatten, z. B. Sitznachbarn

### **Haben Sie noch Fragen? Wünschen Sie weitere Informationen?**

Das *Gesundheitsamt xxx* beantwortet Ihre Fragen telefonisch Montag bis Donnerstag zwischen *xxx bis xxx Uhr* sowie am Freitag *von xxx bis xxx Uhr* unter der Rufnummer *xyxyxyxyxy*.

Die DGK-Impfsprechstunde erreichen Sie dienstags zwischen 10.00 und 12.00 Uhr unter der Telefonnummer 06421/293-188. Schriftliche Fragen per Email richten Sie bitte an [agmk@kilian.de](mailto:agmk@kilian.de) oder per Post: Deutsches Grünes Kreuz e. V., Arbeitsgemeinschaft Meningokokken, Schuhmarkt 4, 35037 Marburg. Im Internet finden Sie Informationen unter [www.agmk.de](http://www.agmk.de).

# Das Nationale Referenzzentrum für Meningokokken (NRZM, Würzburg) informiert:

## Meningokokken-Erkrankungen

Sehr geehrte Eltern,

im Folgenden möchten wir Sie über Meningokokken-Erkrankungen, ihre Übertragungswege, Krankheitssymptome und mögliche Vorbeugemaßnahmen informieren:

Meningokokken sind Bakterien, die bei vielen Menschen (durchschnittlich jedem zehnten) im Nasenrachenraum siedeln, ohne dass diese erkranken. Diese so genannten gesunden Keimträger können ebenso wie die an einer Meningokokken-Infektion Erkrankten diese Keime durch Husten, Niesen, Küssen etc. weitergeben (Tröpfcheninfektion).

Meningokokken gehen außerhalb des menschlichen Organismus rasch zugrunde, deshalb erfolgt die Übertragung der Erreger immer nur direkt von Mensch zu Mensch. Für die Übertragung ist in der Regel ein enger Kontakt mit einem an einer Meningokokken-Infektion Erkrankten oder einem Keimträger erforderlich. Eine Übertragung durch Wasser und andere Lebensmittel findet nicht statt. Über die Ursachen, warum manche Menschen zu Keimträgern werden, wenn sie Meningokokken erwerben, während andere schwer erkranken, ist noch wenig bekannt. Kinder unter fünf Jahren, Teenager und ältere Menschen sind am häufigsten von solchen Erkrankungen betroffen. Die Inkubationszeit (Zeitpunkt der Ansteckung bis Auftreten der ersten Symptome) einer Meningokokken-Erkrankung beträgt in der Regel zwei bis fünf, in seltenen Fällen bis zu zehn Tagen.

Obwohl Meningokokken beim Menschen häufig vorkommende Bakterien sind, treten Meningokokken-Erkrankungen äußerst selten auf (etwa 1 Fall pro 100 000 Einwohner und Jahr); sie können jedoch schwere und sehr schnell fortschreitende Krankheitsbilder verursachen.

Zwei Verlaufsformen der Meningokokken-Erkrankung werden beobachtet, die einzeln oder gemeinsam auftreten können:

- Hirnhautentzündung (Meningokokken-Meningitis)
- Überschwemmung des Körpers mit Bakterien (Meningokokken-Sepsis)

### Symptome:

Neben **Fieber, Erbrechen, Kopfschmerzen, Nackensteifigkeit, Benommenheit, Lichtempfindlichkeit** und **Gelenkschmerzen** können insbesondere auch **rot-violette Hautflecken (=Hautblutungen)** auf eine Meningokokken-Erkrankung hinweisen.

Die Symptome müssen nicht alle gleichzeitig vorliegen. Sie können sich innerhalb weniger Stunden oder Tage entwickeln.

Bei Säuglingen und Kleinkindern ist die Symptomatik meist weniger charakteristisch. Achten Sie deshalb bei diesen zusätzlich auf Symptome wie Nahrungsver-

weigerung, Durchfälle, Unruhe, schlechte Weckbarkeit, schrilles Schreien, Stöhnen, blasse oder fleckige Haut.

Meningokokken-Erkrankungen können tödlich verlaufen (etwa zehn Prozent der Fälle). Ganz entscheidend für den Ausgang der Erkrankung ist der Zeitpunkt des Behandlungsbeginns. Meningokokken-Erkrankungen erfordern daher eine **sofortige** Behandlung mit Antibiotika. **Konsultieren Sie deshalb unverzüglich einen Arzt, wenn Sie den Verdacht haben, dass eine Meningokokken-Erkrankung vorliegt.**

Beim Auftreten einer Meningokokken-Erkrankung können durch Einnahme von Antibiotika Meningokokken abgetötet werden. Eine vorbeugende Behandlung mit Antibiotika ist Familienangehörigen und engen Kontaktpersonen (z.B. im Kindergarten) eines an Meningokokken Erkrankten zu empfehlen. Mit der Medikamenteneinnahme sollte schnellstmöglich begonnen werden. Für andere Kontaktpersonen, wie z.B. Mitschüler, Arbeitskollegen, besteht nur sehr selten ein erhöhtes Infektionsrisiko. Eine vorbeugende Antibiotikabehandlung kann bei diesen Personengruppen in Absprache mit einem Arzt erwogen werden.

Gegen Meningokokken bestimmter Serogruppen (A, C, Y, W135) stehen Impfstoffe zur Verfügung. Die so genannten Konjugatimpfstoffe gegen die Serogruppe C können ab dem 3. Lebensmonat angewandt werden. Gegen die in Deutschland am häufigsten vorkommende Meningokokken-Serogruppe B (70-75% aller Fälle) ist bislang jedoch noch kein Impfstoff zugelassen.

Erfahrungsgemäß kommt es nur selten zu einer Meningokokken-Erkrankung. Ist in der Gemeinschaftseinrichtung, die Ihr Kind besucht, oder in Ihrer näheren Umgebung ein Meningokokken-Fall aufgetreten, so empfehlen wir Ihnen dennoch, Ihr Kind während der folgenden Zeit genauer zu beobachten, und bei Krankheitsverdacht sofort einen Arzt aufzusuchen.

Nationales Referenzzentrum für Meningokokken  
Institut für Hygiene und Mikrobiologie  
Josef-Schneider-Straße 2  
D-97080 Würzburg  
Tel.: 0931/201-5160, -3949  
Fax: 0931/201-3445  
E-Mail: [mfrosch@hygiene.uni-wuerzburg.de](mailto:mfrosch@hygiene.uni-wuerzburg.de)  
Homepage: [www.meningococcus.de](http://www.meningococcus.de)

Stand: Januar 2002

## **ERFAHRUNGSBERICHT**

### **Zu einer lokalen Häufung von Meningokokken-Erkrankungen im Rheinisch Bergischen Kreis im März 2001**

Am ersten Märzwochenende 2001 treten in rascher zeitlicher Folge vier Meningokokken-Meningitis bzw. -Sepsisfälle auf, in einem Fall mit tödlichem Ausgang.

#### Fall 1: Samstag, 03.03.01

16-jährige Realschülerin aus Bergisch Gladbach, Meningokokken-Meningitis  
Freitagabend erste Symptome, Samstag stationäre Aufnahme in Köln-Merheim.

#### Fall 2: Samstag, 03.03.01

16-jähriger Gymnasiast aus Bergisch Gladbach, Freund von Fall 1, Waterhouse-Fridrichsen-Syndrom  
verreist bis 27.02., danach Kontakt zu Fall 1, Samstagmorgen erste Symptome, Samstagabend stationäre Aufnahme in Köln-Merheim.

Fall 3: Sonntag, 04.03.01: 16-jährige Gymnasiastin aus Kürten mit Meningitis  
Freitagabend erste Symptome, Sonntag, 03.00 Uhr früh stationäre Aufnahme in Köln-Merheim.

Fall 4: Montag, 05.03.01: 15-jähriger Gymnasiast aus Bergisch Gladbach mit Waterhouse-Fridrichsen-Syndrom  
Sonntagnachmittag erste Symptome, Montagmorgen 03.30 Uhr stationäre Aufnahme in Köln-Merheim, Montagmorgen gegen 08.30 Uhr Tod im endotoxischen Schock

#### **Fazit:**

an einem Wochenende (Samstag bis Montagmorgen)

- 4 Fälle von Meningokokken-Erkrankungen bei 4 Schülern aus dem Kreisgebiet, darunter
  - 2 Fälle von Meningokokken- Meningitis und
  - 2 Fälle von Sepsis mit Waterhouse-Fridrichsen-Syndrom, darunter ein tödlicher Ausgang

Die 4 Schüler besuchten 4 verschiedene Schulen (3 Gymnasien und 1 Realschule), die alle im Kreisgebiet lagen.

Die Typisierung erbrachte in den Fällen 1, 3 und 4 Den Meningokokken-Typ B, im Fall 2 war es wahrscheinlich Typ B, da dieser Patient zu Fall 1 Kontakt hatte.

Eine weitergehende Serotypisierung der Meningokokken ist nur in einem Fall gelungen durch die Zusammenarbeit des Krankenhauses mit dem Nationalen Referenzzentrum für Meningokokken in Heidelberg (jetzt Würzburg).

Umfangreiche Ermittlungen ergaben nur bei Fall 1 und Fall 2, die miteinander befreundet waren, einen klaren epidemiologischen Zusammenhang. Diese beiden Fälle standen in keinem Zusammenhang mit den Fällen 3 und 4. Auch Fall 3 und 4 hatten untereinander keinen Kontakt.

Somit ist außer bei Fall 2 von einer zufälligen Häufung von Meningokokken-Erkrankungen in der dafür typischen Jahreszeit auszugehen.

Bei zwei der vier Erkrankten waren der Meningokokken-Erkrankung leichtere Atemwegsinfekte voraus gegangen.

## **Maßnahmen des Gesundheitsamtes:**

### **Samstagnacht/Sonntagmorgen:**

1. Sofort nach Eingang der ersten Meldung Kontaktaufnahme mit behandelnden Krankenhausärzten und Eltern der Patienten, Ermittlung der Kontaktpersonen der letzten zehn Tage, Prophylaxe-Empfehlung für Familienmitglieder und enge Kontaktpersonen.
2. Über Schulleiter/Klassenlehrer Erstellung von Listen der Mitschüler und Lehrer mit Kontakt in den letzten zehn Tagen, Bildung von Telefonketten zwecks Information der Eltern der Mitschüler über die Krankheitsfälle, Übertragungsweg, Symptome, Verhalten und Prophylaxemöglichkeit
3. Ermittlung und gleiches Vorgehen bei eventuellen weiteren Kontaktpersonen (Sport-, Musikgruppen, Vereine, Cliques, Feten, Schulbus, Jobs, etc.)
4. Umgehende Information des ärztlichen Bereitschaftsdienstes, des diensthabenden Notarztes, der diensthabenden Ärzte in den Krankenhäusern (zu erwartender Andrang von Personen, die eine Prophylaxe wünschen!)
5. Information der diensthabenden Apotheken

### **Sonntagvormittag/-mittag**

6. Information der Bezirksregierung, des Robert Koch-Institutes in Berlin und des Ministeriums in Düsseldorf (Frau Weihrauch)
7. Presseerklärung über die Pressesprecherin des Kreises in Absprache mit dem Pressesprecher der Bezirksregierung (Information über wesentliche Fakten, zur Krankheit und zur Prophylaxe)

### **Montag**

8. Information des Landrats und der Bereichsleiterin (sonntags nicht erreicht)
9. Information der niedergelassenen hausärztlich oder kinderärztlich tätigen Ärzte über die Ärztekammer (Rundfax)
10. Erstellung eines Merkblattes über Meningitis, Druck und Verteilung in den betroffenen Schulen
11. Einrichtung einer durch Ärzte besetzten Hotline im Gesundheitsamt für Fragen aus der Bevölkerung (Montag bis Donnerstag 08.00 Uhr bis 23.00 Uhr, Freitag 08.00 Uhr bis 18.00 Uhr)
12. mittags Pressekonferenz

### **Folgende Tage:**

12. Regelmäßige Kontakte zur Presse über die Pressesprecherin bezüglich weiterer Entwicklung
13. Regelmäßige Nachfrage bei den behandelnden Krankenhausärzten bezüglich des weiteren Verlaufs.

### **Freitag**

14. Telefonaktion mit Experten im Rundschauhaus Köln zum Thema Meningitis

### **Fazit:**

In der Bevölkerung des Kreises und darüber hinaus war infolge der Häufung von Meningokokken-Erkrankungen und der großen Zahl von Kontaktpersonen eine erhebliche Beunruhigung aufgetreten.

Es zeigte sich ein großer Informationsbedarf in der Öffentlichkeit, durch die Berichterstattung in der Presse und den Medien war das Aufsehen weit über den Rheinisch-Bergischen Kreis hinaus zu registrieren.

Es ist klar zu sagen, dass in solchen Fällen eine Notwendigkeit sofortigen Handelns des Gesundheitsamtes besteht. Die Erreichbarkeit des amtsärztlichen Dienstes muss auch nach Dienstschluss gewährleistet und an Wochenenden und Feiertagen muss eine Rufbereitschaft mit Diensthandy eingerichtet sein.

# Meningokokken-Erkrankungen - Management von Einzelfällen

Quelle: Nationales Referenzzentrum für Meningokokken

**Erregerhaltiges Material:** Liquor, Blut, Material aus Hauteffloreszenzen, oropharyngeale Sekrete

**Übertragung:** durch Tröpfchen, engen Kontakt mit respiratorischen Sekreten

**Meldepflicht:** Bei Verdacht, Erkrankung oder Tod

## Hygienemaßnahmen

### Patientenbezogen:

Räumliche Isolierung des Patienten bis 24 Std. nach Beginn einer wirksamen Antibiotikatherapie

### Personal-/Besucherbezogen:

- Schutzkittel, Mund-/Nasenschutz, Handschuhe
- Hygienische Händedesinfektion vor und nach Patientenkontakt, nach Kontakt mit erregerhaltigem Material oder mit kontaminierten Objekten, auch nach Ablegen von Handschuhen

Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist eine Chemoprophylaxe für medizinisches Personal in der Regel nicht notwendig.

## Desinfektionsmaßnahmen

- Für Flächendesinfektion, Reinigung/Desinfektion von Geschirr, Textilien, Wäsche, Matratzen, Kissen und Decken sind die routinemäßigen Reinigungs- bzw. Desinfektionsmaßnahmen ausreichend.
- Entsorgung der Abfälle als B-Müll

## Chemoprophylaxe

- Enge Kontaktpersonen haben ein erhöhtes Risiko, an einer Meningokokken-Infektion zu erkranken.
- Durch Gabe der Chemoprophylaxe soll eine Verhinderung der Erkrankung bei bereits Infizierten und eine Sanierung von Keimträgern erreicht werden, um die Übertragung auf empfängliche Personen zu unterbinden.
- Sinnvoll bis zum 10. Tag nach dem letzten Kontakt mit dem Erkrankten
- Bei Indexpatienten, die eine Penicillintherapie erhalten, sollte ebenfalls eine Chemoprophylaxe durchgeführt werden.

## Mittel der Wahl

- **Rifampicin:** Erwachsene: 1200 mg/Tag p.o. in 2 Einzeldosen 2 Tage lang; Kinder (1 Monat bis 12 Jahre) 20mg/kg KG/Tag p.o. in 2 Einzeldosen 2 Tage lang; Kinder (jünger als 1 Monat) 10 mg/kg KG/Tag p.o. in 2 Einzeldosen 2 Tage lang

### alternativ:

- **Ciprofloxacin:** 1 x 500 mg p.o. für Erwachsene
- **Ceftriaxon:** 1 x 250 mg i.m. bei Schwangeren

### Enge Kontaktpersonen sind:

- alle Haushaltsmitglieder (Risiko 500-1.000fach erhöht)
- Personen, die mit den oropharyngealen Sekreten des Patienten in Berührung gekommen sind (z.B. Intimpartner, enge Freunde, Spielkameraden, medizinisches Personal z.B. bei Mund-zu-Mund-Beatmung, Intubation und Absaugen des Patienten ohne Mundschutz, etc.)

- Kontaktpersonen in Gemeinschaftseinrichtungen mit haushaltsähnlichem Charakter wie Internaten, Kasernenstuben etc.
- Kontaktpersonen in Kindereinrichtungen mit Kindern unter 6 Jahren - bei guter Gruppentrennung nur die betroffene Gruppe

**Anmerkung:**

Der Nachweis von Meningokokken in oropharyngealen Sekreten ohne Vorliegen klinischer Zeichen einer Meningokokken-Infektion bedarf i.d.R. keiner Isolierungs- oder Saniierungsmaßnahmen. Die oben angeführten Maßnahmen beziehen sich nur auf Patienten im Zusammenhang mit einer invasiven Meningokokken-Erkrankung.

Nationales Referenzzentrum für Meningokokken  
Institut für Hygiene und Mikrobiologie  
Josef-Schneider-Straße 2,  
D-97080 Würzburg  
Tel.: 09311201-5160, -3949, Fax: 09311201-3445  
e-mail: [mfrosch@hygiene.uni-wuerzburg.de](mailto:mfrosch@hygiene.uni-wuerzburg.de)  
Homepage: [www.meningococcus.de/](http://www.meningococcus.de/)

Stand: Januar 2002

## **Maßnahmen des Gesundheitsamtes bei gehäuftem Auftreten**

Die Bevölkerung eines Kreises und der Umgegend ist infolge von gehäuften Meningokokken-Erkrankungen und der großen Zahl von Kontaktpersonen meist erheblich beunruhigt.

Es besteht ein großer Informationsbedarf in der Öffentlichkeit, durch die Berichterstattung in den Medien ist das Aufsehen weit über den Kreis hinaus zu erwarten.

In solchen Fällen besteht die Notwendigkeit sofortigen Handelns aus Seiten des Gesundheitsamtes. Die Erreichbarkeit des amtsärztlichen Dienstes muss auch nach Dienstschluss gewährleistet und an Wochenenden und Feiertagen eine Rufbereitschaft mit Diensthandy eingerichtet sein.

### **1. Tag, z.B. Samstagnacht/ Sonntagmorgen**

1. Sofort nach Eingang der ersten Meldung Kontaktaufnahme mit behandelnden Krankenhausärzten und Eltern der Patienten, Ermittlung der Kontaktpersonen der letzten zehn Tage, Prophylaxe-Empfehlung für Familienmitglieder und enge Kontaktpersonen.
2. Über Schulleiter/Klassenlehre Erstellung von Listen der Mitschüler und Lehrer mit Kontakt in den letzten zehn Tagen, Bildung von Telefonketten zwecks Information der Eltern von Mitschülern über die Krankheitsfälle, Übertragungsweg, Symptome, Verhalten und Prophylaxemöglichkeit.
3. Ermittlung und gleiches Vorgehen bei eventuellen weiteren Kontaktpersonen (Sport- und Musikgruppen, Vereine, Cliques, Feten, Schulbus, Jobs, etc.)
4. Umgehende Information des ärztlichen Bereitschaftsdienstes, des diensthabenden Notarztes, der diensthabenden Ärzte in den Krankenhäusern (zu erwartender Andrang von Personen, die eine Prophylaxe wünschen!).
5. Information von diensthabenden Apotheken

### **2. Tag, z.B. Sonntagvormittag/ -mittag**

6. Information des Landrates, der zuständigen Landesgesundheitsbehörden und des Robert Koch-Institutes in Berlin
7. Presseerklärung über den Pressesprecher des Kreises in Absprache mit dem Pressesprecher der Landesgesundheitsbehörden

### **3. Tag, z.B. Montag**

8. Information der niedergelassenen hausärztlich oder kinderärztlich tätigen Ärzte über die Ärztekammer (Rundfax)
9. Erstellung eines Merkblattes über Meningitis; Druck und Verteilung in den betroffenen Schulen
10. Einrichtung einer durch Ärzte besetzten Hotline im Gesundheitsamt für Fragen aus der Bevölkerung (Montag bis Donnerstag 08.00 Uhr bis 23.00 Uhr, Freitag 08.00 bis 18.00 Uhr)
11. Mittags Pressekonferenz

### **Folgende Tage**

12. Regelmäßige Kontakte zur Presse über Pressesprecherin/Pressesprecher bezüglich weiterer Entwicklung
13. Regelmäßige Nachfrage bei behandelnden Krankenhausärzten bezüglich des weiteren Verlaufs.

### **7. Tag, z.B. Freitag**

14. Telefonaktion mit Experten zum Thema Meningitis.

## STIKO-Empfehlungen zur Prävention invasiver Meningokokken-Erkrankungen (Stand Juli 2004)

Impfung gegen	Kategorie	Indikation bzw. Reiseziel	Anwendungshinweise (Packungsbeilage/ Fachinformationen beachten)
<b>Menigo-kokken-Infektionen</b> (Gruppen A, C, W135, Y)	I	Gesundheitlich Gefährdete: Personen mit angeborenen oder erworbenen Immundefekten mit T- und/oder B-zellulärer Restfunktion, insbesondere Komplement-/Properdindefekte, Hypogammaglobulinaemie; Asplenie	Bei Kindern < 2 Jahren konjugierter MenC-Impfstoff (dabei Empfehlungen des Herstellers zum Impfschema beachten) und nach vollendetem 2. Lebensjahr im Abstand von 6–12 Monaten durch 4-valenten Polysaccharid-Impfstoff (PS-Impfstoff) ergänzen. Bei Personen nach dem vollendeten 2. Lebensjahr eine Impfung mit konjugiertem MenC-Impfstoff, gefolgt von einer Impfung mit 4-valentem PS-Impfstoff <u>im Abstand von 6 Monaten</u>
	B	Gefährdetes Laborpersonal (bei Arbeiten mit dem Risiko eines <i>N.-meningitidis</i> -Aerosols!)	Impfung mit konjugiertem MenC-Impfstoff, gefolgt von einer Impfung mit 4-valentem PS-Impfstoff im Abstand von 6 Monaten; bei bereits mit PS-Impfstoff geimpften Personen ist auch die Nachimpfung mit dem Konjugatimpfstoff nach 6 Monaten sinnvoll.
	R	Reisende in epidemische/hyperendemische Länder, besonders bei engem Kontakt zur einheimischen Bevölkerung; Entwicklungshelfer; dies gilt auch für Aufenthalte in Regionen mit Krankheitsausbrüchen und Impfempfehlung für die einheimische Bevölkerung (WHO- und Länderhinweise beachten)	Bei Personen nach dem vollendeten 2. Lebensjahr eine Impfung mit epidemiologisch indiziertem A,C- oder A,C,W-135,Y-Polysaccharid-Impfstoff.  Für Kinder < 2 Jahre steht eine Impfprophylaxe mit konjugiertem Impfstoff zur Verfügung, wenn vor einer Krankheit durch die Serogruppe C geschützt werden soll. Dieser Impfstoff ist auch für ältere Kinder und Erwachsene zugelassen und dann sinnvoll, wenn nicht nur ein kurzfristiger Schutz gegen den Typ C erreicht werden soll.
	R	Vor Pilgerreise (Hadj)	Impfung mit 4-valentem PS-Impfstoff (Einreisebestimmungen beachten)



Neben den von der STIKO empfohlenen Impfungen sind auf der Basis der existierenden Impfstoff-Zulassungen weitere "Impfindikationen" möglich, auf die nachfolgend nicht weiter eingegangen wird, die aber für den Einzelnen seiner individuellen (gesundheitlichen) Situation entsprechend sinnvoll sein können. Es liegt in der Verantwortung des Arztes, seine Patienten auf diese weiteren Schutzmöglichkeiten hinzuweisen. Insofern hindert auch eine fehlende STIKO-Empfehlung den Arzt nicht an einer begründeten Impfung.

### **Impfungen bei gehäuften Auftreten oder Ausbrüchen von Meningokokken-Erkrankungen**

- Unter einem ›**Ausbruch von Meningokokken-Erkrankungen**‹ versteht man zwei oder mehr Erkrankungen der gleichen Serogruppe binnen vier Wochen in einer Kindereinrichtung, Schulklasse, Spielgruppe, einer Gemeinschaftseinrichtung mit haushaltsähnlichem Charakter (Wohnheim, Internat, Kasernenstube u.a.);
- unter ›**regional gehäuften Auftreten**‹ versteht man drei oder mehr Erkrankungen der gleichen Serogruppe binnen drei Monaten
- in einem begrenzten Alterssegment der Bevölkerung (zum Beispiel Jugendliche) eines Ortes oder
- in einer Region mit einer resultierenden Inzidenz von = 10/100.000 der jeweiligen Bevölkerung.

In Ergänzung zur Antibiotikaprofylaxe für enge Kontaktpersonen (siehe Tabelle 2 sowie Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie – DGPI – oder des Nationalen Referenzzentrums Meningokokken sowie Ratgeber des RKI) können die zuständigen Gesundheitsbehörden zusätzlich eine Impfprohylaxe empfehlen, sofern das gehäufte Auftreten oder der Ausbruch durch einen impfpräventablen Stamm hervorgerufen wurde. Begründet ist die Impfprohylaxe dadurch, dass die Möglichkeit des Auftretens weiterer Erkrankungen bis zu einigen Monaten nach Beginn der ersten Erkrankungen besteht.

- Einbeziehen kann man bei einem Ausbruch in Analogie zur Antibiotikaprofylaxe die engen Kontaktpersonen in den Haushalten der Erkrankten sowie deren Intimpartner, die engen Kontaktpersonen in Kindereinrichtung, Schulklasse, Spielgruppe sowie in Gemeinschaftseinrichtungen mit haushaltsähnlichem Charakter.
- Bei regional gehäuften Auftreten ist die Entscheidung der zuständigen Gesundheitsbehörden in Abwägung von epidemiologischen und zeitlichen Zusammenhängen der Erkrankungen, ihrer Altersverteilung, dem Grad der öffentlichen Besorgnis und der Machbarkeit der Maßnahmen zu treffen.

Zur Impfung können die mit der den Ausbruch verursachenden Meningokokken-Serogruppe korrespondierenden zugelassenen Polysaccharid- oder konjugierten Impfstoffe (1 Impfung) eingesetzt werden, für Kinder unter 2 Jahren kommen gegen MenC-Erkrankungen nur konjugierte Impfstoffe in Frage.

Bei jedem Verdacht auf eine Meningokokken-Meningitis sollte deshalb umgehend Material zur Erregerisolierung an ein geeignetes Labor gesendet werden. Das Gesundheitsamt sollte auf die möglichst schnelle Übersendung der isolierten Meningokokken an das NRZ dringen, um deren Feintypisierung zu gewährleisten und bei einer Häufung eine impfprävention empfehlen zu können.