

Epidemiologisches Bulletin



**Aktuelle Daten und Informationen
zu Infektionskrankheiten**

37/97

Diphtherie: Bericht über zwei Erkrankungen

Weiterhin gibt es Probleme im Umgang mit dieser Krankheit

Im vergangenen Monat sind unabhängig voneinander zwei Diphtherie-Erkrankungen aufgetreten, über die nachfolgend berichtet wird:

1. In einer Kleinstadt in **Oberbayern** erkrankte am 03.08.97 eine **49jährige Frau** mit Halsschmerzen und Fieber. Am folgenden Tag konsultierte sie eine HNO-Ärztin, die eine Epipharyngitis mit Belägen an der Rachenhinterwand diagnostizierte und mit einem oralen Cephalosporin behandelte. Ein Diphtherieverdacht wurde nicht geäußert. Wegen einer Verschlechterung des Zustandes, stärksten Halsschmerzen und Heiserkeit suchte die Patientin die Ärztin 4 Tage später erneut auf. Jetzt wurden konfluierende weißliche Beläge an der Rachenhinterwand bis zum Kehlkopf festgestellt. Beim Versuch, diese abzulösen, blutete es. Nun wurde der klinische Verdacht auf eine Rachendiphtherie ausgesprochen und ein Rachenabstrich zur Untersuchung auf *Corynebacterium diphtheriae* entnommen, der Befund war negativ. Ein um die Mitbehandlung gebetener Internist injizierte 20.000 IE Diphtherieantitoxin. Der in einer zuvor entnommenen Blutprobe bestimmte Diphtherie-Antitoxingehalt im Serum lag mit 0,05 IE/ml in einem Bereich ohne sicheren Immunschutz. – Nach der Antitoxingabe besserte sich der Zustand innerhalb weniger Stunden deutlich. Die antibiotische Therapie wurde auf Erythromycin (10 Tage orale Applikation) umgestellt. Eine Beteiligung anderer Organe wurde durch entsprechende Kontrolluntersuchungen ausgeschlossen.

Die Erkrankte hatte in den letzten 10 Jahren keine Diphtherie-Schutzimpfung erhalten. Eine abgeschlossene Grundimmunisierung in der Kindheit konnte nicht belegt werden. – Die Ermittlungen zur Ansteckungsquelle ergaben, daß die alleinstehende Frau in der Woche vor dem Erkrankungsbeginn Urlaub gehabt und sich überwiegend allein in ihrer häuslichen Umgebung aufgehalten hatte. Lediglich zwei Tage vor dem Beginn der Erkrankung hatte sie eine S-Bahnfahrt in die Münchner Innenstadt unternommen. Sie erinnerte sich, von einem benachbarten Fahrgast in der S-Bahn direkt angehustet worden zu sein. Weitere Hinweise auf eine mögliche Ansteckung fehlen.

Der behandelnde Internist verzichtete auf eine Krankenhauseinweisung und veranlaßte eine häusliche Absonderung. Außenkontakte bestanden nur über eine Schwester der Patientin, die sie betreute, und die Arztbesuche. Die für einen Erkrankungsfall vorgeschriebene Meldung an das Gesundheitsamt wurde vom behandelnden Arzt 8 Tage nach der Übernahme der Behandlung an einem Sonnabend per Fax abgesetzt und vom Gesundheitsamt am folgenden Montag bearbeitet, 15 Tage nach dem Erkrankungsbeginn und 10 Tage nach dem Beginn der spezifischen Therapie. Zu diesem Zeitpunkt war die Antibiotikatherapie

Diese Woche:

**Diphtherie:
Zwei Erkrankungen**

**Subtyp H5N1 des
Influenzavirus A
in Hongkong
nachgewiesen**

**Aufforderung
zur Schutzimpfung
gegen Virusgrippe**

12. September 1997

ROBERT KOCH
RKI
INSTITUT

abgeschlossen und die Patientin, abgesehen von einer leichten Heiserkeit, wieder gesund und an ihrem Arbeitsplatz tätig. Auch die erstbehandelnde HNO-Ärztin hatte eine Meldung unterlassen. – Der Erkrankungsfall wurde als ›Klinische Diphtherie‹ in die Statistik meldepflichtiger Krankheiten aufgenommen.

2. Am 24.08.97 erkrankte in **Hessen** (Regierungsbezirk Darmstadt) ein in Deutschland geborenes **3jähriges Kind** von Aussiedlern aus Rußland mit Fieber und Halsschmerzen. Die am folgenden Tag konsultierte Hausärztin verordnete Penizillin. Am 26.08.97 brachten die Eltern das Kind ohne Einweisung in die örtliche Kinderklinik, weil sich der Allgemeinzustand verschlechtert hatte. In der Klinik wurde sofort eine Diphtherie in die differentialdiagnostischen Überlegungen einbezogen und Abstrichmaterial entnommen. Die Meldung der Verdachtsdiagnose an das zuständige Gesundheitsamt erfolgte am 28.08.97. Der eindeutige kulturelle Erregernachweis gelang am 29.08.97, inzwischen auch der Toxinnachweis. Die bei der Aufnahme eingeleitete Behandlung mit Penizillin und Cephalosporin sowie die erst am 28.08.97 erfolgte Antitoxingabe konnten ebenso wie die Verlegung zur intensiveren medizinischen Betreuung in eine Universitätsklinik einen foudroyanten Verlauf nicht verhindern. Am 6. Krankheitstag starb das Kind.

Das erkrankte Kind hatte keine Impfung gegen Diphtherie erhalten. Die Infektion ist wahrscheinlich durch Keimträger in der Verwandtschaft vermittelt worden. Einige Verwandte waren Mitte August von einem Kurzbesuch in Rußland, Gebiet Kaliningrad (Königsberg) zurückgekehrt, einer Region, die als Epidemiegebiet gilt. Unter diesen waren allerdings keine manifesten Erkrankungen aufgetreten und in Abstrichen konnten nachträglich auch keine Diphtherie-Erreger gefunden werden. Der spezielle Verdacht richtete sich auf eine Großtante des Kindes und deren Kind.

In diesem Falle erreichte die Meldung der Diphtherie-Verdachtsdiagnose das zuständige Gesundheitsamt am 5. Krankheitstag, so daß unmittelbar Untersuchungen und Maßnahmen im häuslichen Umfeld des erkrankten Kindes eingeleitet werden konnten. Insgesamt wurden 10 Kontaktpersonen ermittelt, untersucht (kein Erregernachweis) und 10 Tage lang oral mit Penizillin behandelt, teilweise erfolgte eine Absonderung.

Für die Angaben zu diesen beiden Erkrankungsfällen danken wir den Mitarbeitern des Gesundheitsamtes Fürstfeldbruck, insbesondere Frau Dr. med. Sabine Langgartner, und den Mitarbeitern des Kreisgesundheitsamtes Offenbach, insbesondere Frau Dr. med. Christiane König.

Kommentar: Diphtherie-Erkrankungen sind in Mitteleuropa gegenwärtig seltene, aber immer sehr ernst zu nehmende Ereignisse. Vor allem der erste Erkrankungsfall zeigt, daß das Einbeziehen der Diphtherie in die differentialdiagnostischen Erwägungen, das ›Daran denken‹, weiterhin nicht selbstverständlich ist. Es erscheint daher sinnvoll, z. B. im Rahmen der Fortbildung immer wieder einmal an die Symptome zu erinnern, die einen Diphtherieverdacht begründen.

Der Verdacht auf eine Diphtherie-Erkrankung ist nach dem BSeuchG gegenwärtig nicht meldepflichtig. Das hat

sich als nachteilig erwiesen, weil das Gesundheitsamt auf diese Weise oft erst sehr spät beratend tätig werden kann. Ermittlungen und notwendige Maßnahmen in der Umgebung des Erkrankten erfolgen verzögert. Es wird daher empfohlen, das Gesundheitsamt bereits im Verdachtsfall einzubeziehen und sich über die erforderlichen Maßnahmen in kollegialer Absprache möglichst frühzeitig zu verständigen. Im Entwurf des neuen Infektionsschutzgesetzes sind sowohl die Meldung eines Diphtherieverdacht als auch eines entsprechenden Laborbefundes an das Gesundheitsamt vorgesehen.

Es fällt auf, daß in letzter Zeit die Zahl der typischen klinischen Diphtherie-Erkrankungen, bei denen trotz eines vor der Therapie entnommenen Abstriches keine Erreger nachgewiesen werden konnten, zugenommen hat. Daher wird an die Erfahrung erinnert, daß Nasopharyngealabstriche, die neben Rachenabstrichen durchgeführt werden sollen, eine höhere Nachweisrate des Erregers versprechen und daß der Rachenabstrich das Gewebe unter den diphtherischen Membranen erreichen muß.

Die Lehrmeinung, daß Diphtherieantitoxin bereits bei begründetem Verdacht ohne Zeitverzug anzuwenden ist, hat weiterhin Gültigkeit.

Zu den Maßnahmen bei Kontaktpersonen: Bei Kontaktpersonen (das sind Personen, die innerhalb der 2–5tägigen Periode der Ansteckungsfähigkeit der Atemluft eines Erkrankten direkt – *face to face* – ausgesetzt waren, sind die Information über die bestehende Infektionsgefährdung, die Beobachtung des Gesundheitszustandes, Rachen- und Nasopharyngealabstriche zur Ermittlung von Keimträgern sowie – unabhängig vom Impfstatus – eine präventive antimikrobielle Therapie (orale Penizillingabe) erforderlich. Besteht kein aktueller Impfschutz sollte ergänzend eine Auffrischimpfung angeboten werden. Gemeinschaftseinrichtungen können bei präventiver antimikrobieller Therapie am 3. Tag nach Beginn dieser Behandlung wieder besucht werden, sonst ist eine Absonderung für eine Woche nach dem letzten Kontakt bzw. bis zum Vorliegen der negativen Befunde dreier Abstrichuntersuchungen notwendig.

Es sollte erreicht werden, daß möglichst jedes Kind eine Grundimmunisierung gegen Diphtherie erhält. Erwachsenen, die über eine abgeschlossene Grundimmunisierung verfügen, wird eine Diphtherie-Auffrischimpfung im Abstand von 10 Jahren empfohlen, in der Regel mit Td-Impfstoff. Besonders wichtig ist ein aktueller Impfschutz für Reisende in Gebiete mit einem erhöhten Infektionsrisiko (s. Impfeempfehlungen der Ständigen Impfkommision – STIKO – am RKI, *Epid. Bull.* 15/97).

Hinweise auf Publikationen:

1. Thilo W: *Differentialdiagnose ›Diphtherie‹ wieder aktuell? ›pädiat. prax.‹ 1996, 51: 103–112 (oder in ›tägl. prax.‹ 1996, 37: 769–778)*
2. *Empfehlungen des Robert Koch-Institutes und der Ständigen Impfkommision (STIKO) zur Erkennung und Behandlung von an Diphtherie Erkrankten: Anhang zu den Impfeempfehlungen vom 22.04.1994, Bundesgesundheitsblatt 8/94: 358–359 (Sonderdruck kann bei der Redaktion des Epid. Bull. angefordert werden)*
3. *Empfehlungen für die Wiederezulassung in Schulen und sonstigen Gemeinschaftseinrichtungen – Merkblatt für Ärzte, herausgegeben vom RKI und BgVV, erhältlich im Deutschen Ärzteverlag Köln, Dieselstr. 2, 50859 Köln).*

Erstmals Influenzavirus A des Subtyps H5N1 beim Menschen nachgewiesen

Vermutlich Zufallsbefund ohne praktische epidemiologische Bedeutung

Die Subtypen des Influenza-A-Virus sind durch ihre Oberflächenantigene charakterisiert, deren Zusammensetzung im zeitlichen Verlauf Änderungen unterliegt. In den letzten Jahren waren H3N2 und H1N1 prävalent. Im Mai dieses Jahres ist ein Influenza-A-Virus des Subtyps H5N1 bei einem dreijährigen Jungen in Hongkong isoliert worden. Das Kind ist während einer akuten respiratorischen Erkrankung an einem Reye-Syndrom gestorben. Dieses Syndrom (akute Enzephalopathie in Verbindung mit einer fettigen Degeneration der Leber) ist eine seltene Komplikation bei Kindern mit Virusinfektionen (so auch Influenza) und der Einnahme bestimmter Medikamente (z. B. Salizylate).

Influenzaviren des Subtyps H5N1 wurden noch nie beim Menschen nachgewiesen, ihr natürliches Reservoir sind Wasservögel und Geflügel. Ein Wissenschaftler der WHO führen seit August umfassende Untersuchungen sowohl in Hongkong als auch in anderen Gebieten Chinas durch. Bis jetzt gibt es keinerlei Hinweise darauf, daß sich dieser H5N1-Stamm aviärer Herkunft in der Bevölkerung ausgebreitet hat.

Seroepidemiologische Studien, die 1994 in Südostchina durchgeführt wurden, haben gezeigt, daß bei einigen Per-

sonen Antikörper gegen die viralen Oberflächenproteine H7, N4 und N8 nachgewiesen werden konnten. Das bedeutet, daß 1994 oder auch zu einem früheren Zeitpunkt Infektionen mit einem aviären Virus oder einem aviären virusverwandten Stamm stattgefunden haben müssen. In Südostchina leben die Menschen auf dem Lande in engem Kontakt mit Tieren, vor allem mit Enten und Schweinen. Bisher gilt das Schwein als idealer Wirt für die Entstehung bzw. Adaptation von neuen, beim Menschen nicht vorkommenden Subtypen.

Das Auftreten eines neuen Subtyps kann zu großen Epidemien oder Pandemien führen, da keine schützenden Antikörper in der Bevölkerung vorhanden sind. Eine entscheidende Voraussetzung ist jedoch, daß sich diese neuen Virusstämme gut replizieren und auch verbreiten können. Diese Voraussetzung war aber weder bei den 1994 durch Serumantikörper entdeckten Subtypen gegeben, noch scheint sie nach den bisher vorliegenden virologischen und epidemiologischen Untersuchungenbefunden bei dem derzeit gefundenen H5N1-Stamm zu bestehen.

Einschätzung des NRZ für Influenza am RKI auf der Basis der Mitteilungen der WHO (WHO, Genf, EMC, 21.08.97; WHO Press Release WHO/60)

Die diesjährige Impfkaktion gegen Virusgrippe ist angelaufen !

Impfempfehlung für gefährdete Personen

Die epidemiologische Überwachung der Virusgrippe (Influenza) in Deutschland hat gezeigt, daß es auch im Winter 1996/97 wieder zu einer deutlichen Zunahme von Influenza-Erkrankungen gekommen ist. Selbst während dieser nur relativ gering ausgeprägten Influenzaerkrankungswelle ereigneten sich im Vergleich zu epidemiefreien Jahren schätzungsweise fünf Millionen akute respiratorische Erkrankungen, rund 2,3 Millionen Fälle von Arbeitsunfähigkeit und etwa 30.000 diesbezügliche Krankenhauseinweisungen mehr. Die Influenza stellt ihr Gefährdungspotential immer neu unter Beweis.

In diesen Wochen wird wieder allen, für die Virusgrippe-Erkrankung besonders gefährlich werden könnte, eine vorbeugende Schutzimpfung angeboten. Die Zusammensetzung des Impfstoffes wird auf der Basis von Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation jährlich aktualisiert. Diesen Empfehlungen liegt die Analyse von Informationen zur epidemischen Situation aus Referenzlaboratorien in allen Regionen der Erde zugrunde. Für Deutschland stammen diese Daten aus dem Nationalen Referenzzentrum am Robert Koch-Institut und am Niedersächsischen Landesgesundheitsamt in Hannover. Für die kommende Saison wurde ein Impfstoff mit 3 aus aktuellen Virusvarianten bestehenden Komponenten empfohlen: Influenza A, Subtyp H3N2 (A/Wuhan/359/95-like), Influenza A, Subtyp H1N1 (A/Bayern/7/95-like), Influenza B (B/Beijing/184/93-like). Entsprechende Influenzaimpfstoffe sind produziert und zugelassen worden; die ersten Chargen der beiden Hersteller wurden geprüft und freigegeben. Sie stehen ab sofort für die Schutzimpfung zur Verfügung. Der richtige Zeitraum für die Influenzaschutzimpfung ist September/Oktober. Der Impfschutz beginnt frühestens nach einer Woche und ist erst nach zwei Wochen vollständig. Die heute verwend-

ten Influenzaimpfstoffe sind gut verträglich und nebenwirkungsarm.

Die Schutzimpfung gegen Influenza ist eine Indikationsimpfung (s. a. Impfempfehlungen der STIKO, *Epid. Bull.* 15/97). Wen betrifft diese Impfempfehlung im einzelnen? Besonders durch eine Virusgrippe gefährdet sind Personen mit bestimmten Grundleiden, dazu gehören:

- Herzkrankheiten mit Neigung zur Insuffizienz,
- chronische Lungenkrankheiten wie Asthma, chronische Bronchitis und Emphysem,
- chronische Nierenleiden,
- Diabetes mellitus und andere Stoffwechselkrankheiten,
- chronische Anämien,
- angeborene und erworbene Immundefekte, Immunsuppression bei Organtransplantationen, bestimmte Tumorleiden.

Darüber hinaus wird die Influenzaschutzimpfung allen über 60jährigen empfohlen und auch allen, die im Beruf einer erhöhten Infektionsgefahr ausgesetzt sind oder die die Infektion auf andere übertragen können (z. B. medizinisches Personal). – Gefahren durch die Influenza bestehen nicht nur für Erwachsene: Ein besonders hohes Risiko haben auch Kinder mit chronischen Atemwegserkrankungen wie Asthma und Bronchitis. Bei diesen Patienten kommt es im Falle einer Virusgrippe häufig zu Komplikationen im Krankheitsverlauf, so etwa zu sekundären Pneumonien, die tödlich verlaufen können. Bei der Impfung gefährdeter Kinder, die je nach Impfstoff ab vollendetem 6. Lebensmonat oder vollendetem 1. Lebensjahr möglich ist, sind die Fachinformationen der Impfstoffhersteller sorgfältig zu beachten, weil die Impfdosis oder die Zahl der erforderlichen Impfungen variieren können. – Besonders Haus- und Betriebsärzte

werden aufgefordert, das Angebot dieser Schutzimpfung weiterzuvermitteln.

Am 5.9.97 gab es eine gemeinsame Presseerklärung des Robert Koch-Institutes und des Paul-Ehrlich-Institutes zum Thema ›Virusgrippe – jetzt impfen lassen‹, die über den Pressedienst des RKI verfügbar ist.