

# Epidemiologisches *Bulletin*



**Aktuelle Daten und Informationen  
zu Infektionskrankheiten**

**4/98**

## **Gruppenerkrankung verursacht durch *Salmonella* Enteritidis**

In der Kleinstadt Storkow (Landkreis Oder-Spree, Land Brandenburg) erkrankten am 16. Januar 1998 und an den folgenden Tagen in drei Schulen und vier Kindertagesstätten eine große Zahl von Kindern, Jugendlichen und Erziehern Durchfall, Erbrechen, krampfartigen Leibschmerzen, Schüttelfrost und teilweise hohem Fieber. Das Krankheitsbild wurde als überwiegend schwer eingestuft. Dafür spricht auch, daß 20 der Erkrankten zur Behandlung in ein Krankenhaus eingewiesen werden mußten (16.–23. Januar).

Das zuständige Gesundheitsamt in Beeskow begann unmittelbar nach Bekanntwerden der ersten Erkrankungsfälle mit der Untersuchung des Geschehens. Dabei wurde die Gesamtzahl der Erkrankten auf der Basis der Abwesenheit zunächst mit etwa 360 angenommen. Diese erste Zahl reduzierte sich im Verlauf der Ermittlungen durch die Feststellung einer Abwesenheit aus anderen Gründen. Gegenwärtig wird von 339 Erkrankten ausgegangen. Inzwischen führten die Mitarbeiter des Gesundheitsamtes bei 235 Erkrankten Ermittlungen durch (Stand 25.01.1998).

Verursachender Erreger war *Salmonella (S.) Enteritidis*, das wurde bisher bei 179 der Erkrankten bestätigt. Als auslösendes Vehikel ist die Nachspeise des Mittagessens vom Donnerstag, den 15. Januar (Rote Grütze mit Vanillesoße) anzusehen; die Kontamination der Vanillesoße wurde durch den Nachweis von *S. Enteritidis* belegt. In den betroffenen Einrichtungen hatten rund 480 Personen an dem Mittagessen teilgenommen. Das angeschuldigte Essen war aus einer Kantinenküche in Thermophoren ausgeliefert worden. Über die in der ausliefernden Küche und in den zuliefernden Einrichtungen eingeleiteten Untersuchungen und Ermittlungen kann noch nicht berichtet werden. Der isolierte Erreger spricht für eine Beteiligung von Roheimasse.

Die angezüchteten *Salmonella*-Stämme wurden dem Nationalen Referenzzentrum für Salmonellen und andere bakterielle Enteritiserreger am RKI (Bereich Wernigerode) zugeleitet. Die Typisierung der Isolate von den Patienten und aus dem Lebensmittel läuft noch.

*Wir danken den Mitarbeitern des Gesundheitsamtes Beeskow, insbesondere Frau Dr. E. Baumann, für die uns übermittelten Daten und Informationen.*

## **Diese Woche:**

**Salmonella Enteritis-  
Erkrankungen  
im Landkreis Oder-Spree**

**Botulismus  
nach dem Verzehr von  
Lachsforellen**

**Gesundheitsvorschriften  
für Pilgerreisende nach  
Saudi-Arabien**

**Ergänzung zu den  
Impfempfehlungen der  
STIKO:  
Neuer Polio-Impfstoff  
empfohlen**

**30. Januar 1998**

ROBERT KOCH  
**RKI** INSTITUT

## Fallbericht: Botulismus nach dem Verzehr von Lachsforellen

Am Weihnachtsabend des Jahres 1997 wurden in einer sechsköpfigen Familie frisch geräucherte Lachsforellen eines Hobbyanglers verzehrt. Bei vier Personen traten am darauffolgenden Tag (25.12.1997) Erbrechen und Durchfall auf. Eine der Betroffenen, eine 54jährige Frau, entwickelte binnen kurzem eine Atemlähmung, die Reanimationsmaßnahmen erforderlich machte. Im Rahmen dieses Geschehens kam es zur Aspiration von Mageninhalt. Dabei wurde die Lunge derart stark in Mitleidenschaft gezogen, daß die Patientin weiterhin in Lebensgefahr schwebt, und inzwischen eine Lungentransplantation als notwendig angesehen wird. Der unmittelbar ausgesprochene Verdacht auf Botulismus führte am gleichen Tage zur Gabe von Botulismus-Antitoxin. Schwiegersohn und Tochter dieser Patientin wurden zur Beobachtung stationär aufgenommen, ohne jedoch spezifisch behandelt zu werden. Am 31.12.1997 wurden beide als gesund entlassen. Eine weitere der von Gastroenteritis betroffenen Personen, eine 47jährige Frau, klagte über einen »trockenen Rachen«; sie wurde ab dem 27.12.1997 mit Antitoxin therapiert. Nach den vorliegenden Berichten entwickelten sich bei ihr keine weiteren Symptome, die an Botulismus denken ließen.

Die Fische waren in der Umgebung von Gelsenkirchen in größeren Weihern geangelt, danach in der Privatwohnung ausgenommen, gereinigt und eingefroren worden. Sie wurden tiefgekühlt zu einer kommerziellen Räucherei gebracht und dort nach dem üblichen, etwa 12stündigen Salzbad heiß geräuchert. Nach Abkühlung wurden die Fische auf Wunsch des Kunden vakuumverpackt. Anders als vereinbart, wurden die Fische nicht am 17.12., sondern erst am 18.12.1997 vom Kunden abgeholt. In dieser Zeit waren sie im Verarbeitungsraum der Räucherei bei Raumtemperatur liegen geblieben, anstatt im Kühlraum gelagert zu werden.

## Gesundheitsvorschriften für Pilgerreisende nach Saudi-Arabien

Das Gesundheitsministerium von Saudi-Arabien hat für die bevorstehende Saison der Pilgerschaft zu den heiligen Stätten des Islam in Saudi-Arabien bestimmte Erfordernisse für Reisende festgelegt, deren Beachtung bei der Einreise kontrolliert wird.

Für Reisende aus Deutschland, die aus Anlaß der *Hadsch* oder einer *Umra* (Pilgerfahrt außerhalb des eigentlichen Pilgermonats) nach Saudi-Arabien einreisen wollen, sind die Festlegungen zur Prävention der **Meningokokkenmeningitis**, die in dieser Form in den vergangenen Jahren nicht bestanden, wichtig: Besucher aus aller Welt müssen jetzt eine Bescheinigung über eine Impfung gegen Meningokokkenmeningitis (*Meningitis epidemica*) vorlegen, die nicht länger als drei Jahre zurückliegen darf und die mindestens 10 Tage vor der Ankunft in Saudi-Arabien durchgeführt sein muß. Die zuständigen Behörden des Landes, aus dem der Besucher stammt, müssen bescheinigen, daß die Impfung nach folgendem

Es gelang, Reste einer Lachsforelle und auch den Mageninhalt einer erkrankten Person zu asservieren. In der Lachsforelle wurde das Botulismustoxin Typ E nachgewiesen. Botulismustoxin Typ E ist typisch für Räucherfischwaren. Es ist naheliegend, die für die Vermehrung von *Clostridium botulinum* begünstigende Phase in der Lagerung der vakuumverpackten Fische nach dem Räuchern zu sehen. Die unterbliebene Kühllhaltung und das anaerobe Milieu in der Vakuumverpackung begünstigten die Auskeimung und Vermehrung der Sporen, die die vorhergehenden Prozeduren überlebt hatten.

*Für die Angaben zu diesem Erkrankungsgeschehen danken wir den Mitarbeitern des Gesundheitsamtes Gelsenkirchen.*

**Kommentar:** Im *Epidemiologischen Bulletin* war bereits in der Ausgabe 25/97 über eine Botulismus-Erkrankung berichtet worden, die von kommerziell hergestelltem, vakuumverpacktem Räucherfisch ausgegangen war. Dort war bereits darauf hingewiesen worden, daß nach einer finnischen Untersuchung in 3–8% der vakuumverpackten Fischerzeugnisse in geringer Menge Sporen von *Clostridium botulinum* Typ E nachweisbar waren, so daß grundsätzlich mit diesen Toxinbildnern gerechnet werden muß. Daher ist strikt zu beachten, daß diese Erzeugnisse bei Temperaturen unter 5°C zu lagern und die Haltbarkeitsdaten einzuhalten sind. Ausgehend von dem oben beschriebenen Fall wäre die Empfehlung anzufügen, daß bei privat hergestellten tierischen Konserven besser auf eine Vakuumverpackung verzichtet werden sollte, weil sie in besonderer Weise Auskeimung und Vermehrung anaerober Sporen begünstigt und entsprechende Aufbewahrungshinweise und Haltbarkeitsfristen für diese Abpackungen fehlen. Das Botulismus-Risiko ist bei nicht kommerziell hergestellten Lebensmitteln erfahrungsgemäß höher.

Schema durchgeführt wurde: Erwachsene und Kinder, die älter als 2 Jahre sind, müssen eine Dosis des A/C-Impfstoffes erhalten haben, Kinder zwischen 3 Monaten und 2 Jahren zwei Dosen des A-Impfstoffes (zwischen beiden Impfungen muß ein Abstand von drei Monaten eingehalten sein).

Weitere Vorschriften betreffen Gelbfieber und Diphtherie und gelten für Reisende, die aus Infektionsgebieten einreisen. – Das Mitbringen von Nahrungsmitteln ist verboten. Für den Import von Nahrungsmitteln, die kommerziell vertrieben werden, bestehen spezielle Regelungen.

Saudi-Arabien führt diese Maßnahmen auf der Grundlage der Internationalen Gesundheitsvorschriften von 1969, 3. Ausgabe, Teil VIII, Artikel 84, durch. Die WHO hat die Bekanntgabe übernommen und merkt dazu an, daß die Information über die Erfordernisse nicht deren vollständige Billigung bedeutet.

*Quelle: WHO, WER 1-2/98 (2/9.1.98): 4-6*

Mitteilung der Ständigen Impfkommission am Robert Koch-Institut (STIKO):

## Zum Schutz vor der Kinderlähmung wird jetzt inaktivierter Poliomyelitis-Impfstoff empfohlen

Zwei Impfstoffe stehen zum Schutz vor der Kinderlähmung (Poliomyelitis) zur Verfügung: die orale Polio-Vakzine (OPV), die vermehrungsfähige abgeschwächte Polioviren enthält, und ein zu injizierender Impfstoff, der nicht vermehrungsfähige (inaktivierte) Polioviren enthält (IPV). Beide Impfstoffe sind gleich wirksam. Die weltweite Zurückdrängung der Poliomyelitis ist in erster Linie Impfprogrammen mit OPV zu verdanken. Einige europäische Länder eliminierten die Poliomyelitis mit konsequent durchgeführten IPV-Programmen. Nach Impfung mit OPV kann es in seltenen Fällen zu paralytischen Poliomyelitiden kommen; dieses Risiko besteht bei der Impfung mit IPV nicht.

Vakzineassoziierte paralytische Poliomyelitiden (VAPP) wurden lange Zeit in der Öffentlichkeit nicht als Problem wahrgenommen. Dies hat sich in den letzten Jahren – nicht nur in Deutschland – entscheidend geändert. In Ländern, in denen Polio-Wildviren bereits eliminiert sind und damit auch keine Polio-Erkrankungen auftreten, die durch eine Infektion mit autochthonem Wildvirus verursacht werden, wird die VAPP als größere Bedrohung empfunden als die Kinderlähmung. Hinzu kommt, daß mit der weltweiten Initiative zur Eradikation der Poliomyelitis die Gefahr einer Einschleppung von Polio-Wildvirus deutlich abgenommen hat.

Seit 1991 wurden in Deutschland 14 Polio-Erkrankungen registriert. Davon wurden zwei als importiert (Indien/Ägypten) und 12 als VAPP gemeldet. Obwohl die VAPP äußerst selten ist, stellt die Verpflichtung des Arztes, über die möglichen Risiken von OPV aufzuklären, sowohl den Arzt als auch den Impfling bzw. seine Eltern vor große Probleme bei der Nutzen-Risiko-Abwägung.

In Anbetracht dieser Entwicklung wurde in der STIKO seit längerem diskutiert, ob in Deutschland weiterhin an OPV für die Regelimpfung festgehalten werden sollte. Drei unterschiedliche Vorgehensweisen waren denkbar:

- die Beibehaltung der Impfung mit OPV unter Inkaufnahme von jährlich 1 bis 2 Fällen von VAPP,
- die Einführung der sequentiellen Impfung: Vorimpfung mit IPV gefolgt von OPV,
- der Wechsel von OPV zu IPV.

Die STIKO hat diese Alternativen am 21. Januar 1998 abschließend erörtert und folgenden Beschluß gefaßt:

Die Beibehaltung von OPV als Regelimpfung ist wegen des Risikos einer vakzineassoziierten paralytischen Poliomyelitis langfristig nicht mehr tolerierbar. Eine sequentielle Impfung reduziert zwar das Risiko einer VAPP für den Impfling, nicht aber für ungeimpfte Kontaktpersonen. Für die Populationsimmunität bietet die sequentielle Impfung keinen entscheidenden Vorteil. Daher werden die Empfehlungen der STIKO, Stand: März 1997 (*Epid. Bull.* 15/97), hinsichtlich der Schutzimpfung gegen Poliomyelitis wie folgt aktualisiert:

**Allgemeine Empfehlung zur Schutzimpfung gegen Poliomyelitis:** Als **Polioimpfstoff der Wahl** wird IPV empfohlen. IPV ist sicher wirksam und verursacht keine VAPP. Auch Personen mit Immunschwäche können risikolos mit IPV geimpft werden.

Die Umstellung von OPV auf IPV ist ohne Schaden für die Akzeptanz des Impfplans möglich, nachdem ein erster Kombinationsimpfstoff, der eine IPV-Komponente enthält, vom Paul-Ehrlich-Institut zugelassen worden ist. Die Zulassung weiterer IPV-Kombinationsimpfstoffe steht bevor.

Der weiterhin zugelassene OPV-Impfstoff ist der Impfstoff der Wahl zur etwaigen Abriegelung von Polio-Ausbrüchen nach Anordnung durch die Gesundheitsbehörden.

**Empfehlung zum Impfkalender für Säuglinge, Kinder und Jugendliche:** Zur Immunisierung gegen Diphtherie, Pertussis, Tetanus, Haemophilus influenzae Typ b und Poliomyelitis werden Kombinationsimpfstoffe empfohlen, die IPV enthalten. Das bisherige Impfschema, beginnend mit dem 3. Lebensmonat, bleibt unverändert. Andere Antigenkombinationen, z.B. unter Einbeziehung einer Hepatitis-B-Komponente, sind in Vorbereitung.

Ab Beginn des 11. Lebensjahres wird für Jugendliche (bis zum vollendeten 18. Lebensjahr) eine Wiederimpfung mit einem IPV-haltigen Impfstoff empfohlen. Dafür geeignete IPV-Kombinationsimpfstoffe, wie z.B. Td-IPV, werden entwickelt. Die Beipackzettel der jeweiligen Hersteller sind zu beachten.

**Empfehlung zur Indikationsimpfung für Erwachsene:** Ungeimpfte Erwachsene (ab vollendetem 18. Lebensjahr) sollten mit IPV gegen Poliomyelitis geimpft werden. Eine unvollständige Grundimmunisierung sollte vervollständigt werden. Personen mit beruflicher Exposition, mit engem Kontakt zu Poliokrassen und Reisende in Endemiegebiete sollten unverzüglich mit IPV oder IPV-haltigen Impfstoffen geschützt werden, wenn die Impfungen der Grundimmunisierung nicht vollständig dokumentiert sind oder die letzte Impfung der Grundimmunisierung bzw. die letzte Wiederimpfung gegen Poliomyelitis länger als 10 Jahre zurückliegen. Das gleiche gilt für Aussiedler, Flüchtlinge oder Asylbewerber aus Endemiegebieten. –

Eine routinemäßige Wiederimpfung gegen Poliomyelitis wird ab vollendetem 18. Lebensjahr nicht empfohlen.

**Zum Vorgehen bei unvollständiger Grundimmunisierung gegen Poliomyelitis:** Bei unvollständiger Grundimmunisierung gegen Poliomyelitis gilt allgemein, daß die ausstehenden Impfungen mit einem IPV-haltigen Impfstoff nachzuholen sind. Dabei ist der Mindestabstand von vier Wochen zwischen den einzelnen Impfungen einzuhalten. Größere Impfabstände zur letzten Impfung sind zulässig. Jede Impfung gilt. Auch eine für viele Jahre unterbrochene Grundimmunisierung muß - unabhängig von der Art des zuvor verwendeten Impfstoffs - nicht neu begonnen werden.