



Epidemiologisches Bulletin

24. August 2001 / Nr. 34

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFZEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Gesundheitserziehung zum Thema ›Impfen‹ und Kontrolle des Impfstatus in Schulen –Erfahrungen aus Bad Kreuznach

Aufgrund der Freiwilligkeit von Schutzimpfungen in Deutschland spielt die Akzeptanz von Impfungen eine zentrale Rolle. Als allgemeine Ursachen der unzureichenden Impfraten können ein mangelndes Bewusstsein über die Gefährlichkeit von Infektionskrankheiten sowie ein unzureichendes Wissen über den Nutzen und die Notwendigkeit von Schutzimpfungen in weiten Teilen der Allgemeinbevölkerung angesehen werden.¹ Im Gegensatz zu den jüngeren Kindern, die in Deutschland in der Regel vergleichsweise gute Impfraten aufweisen, werden Auffrischimpfungen bei Jugendlichen und Erwachsenen oft nur sehr unvollständig durchgeführt. Es ist deshalb besonders wichtig, bereits die Jugendlichen über die Infektionskrankheiten und die Möglichkeit eines wirksamen Impfschutzes aufzuklären.

Im Nachdenken über das bestmögliche Vorgehen kamen die Ärztinnen des Gesundheitsamtes der Kreisverwaltung Bad Kreuznach überein, eine gezielte Information zum Thema ›Infektionskrankheiten und Schutzimpfungen‹ in einer speziellen Unterrichtsstunde unmittelbar mit der Kontrolle der Impfausweise der Schüler zu verbinden und diese aktiv daran zu beteiligen. So wurden 1999 in den 6. und 9. Klassen und im Jahre 2000 in den 8. Klassen von 20 Schulen im Kreis Bad Kreuznach (fast alle Schulen des Kreises) diese Unterrichtsstunden durchgeführt, dabei die Impfausweise durchgesehen und Empfehlungen über noch nachzuholende Schutzimpfungen gegen Tetanus, Diphtherie, Polio, Masern, Mumps, Röteln und Hepatitis B gegeben. Über Erfahrungen bei dieser Aktion wird hier berichtet:

Methodik

Die 6., 8. und 9. Klassen wurden ausgewählt, weil in diesen Altersgruppen Impfungen vorgesehen sind. Insgesamt nahmen an dieser Maßnahme der Gesundheitserziehung 4.260 Schüler und Schülerinnen in 20 Schulen (10 Hauptschulen, 3 Realschulen, 7 Gymnasien) teil. 3.137 Impfausweise wurden vorgelegt (74 %), nur diese konnten ausgewertet werden.

Zunächst wurde den **Schulleitungen** der weiterführenden Schulen in einem persönlichen Vorgespräch die geplante Aktion und die Notwendigkeit eines guten Impfschutzes für ihre Schüler dargelegt. Zusätzlich fanden **Fortbildungsveranstaltungen** für Lehrer, Ärzte und Arzthelferinnen statt; das Thema wurde im Rahmen der **Elternabende** behandelt. Eine Woche vor der geplanten speziellen Unterrichtsstunde wurde den **Eltern** in Informationsschreiben die Aktion erklärt und der genaue Termin mitgeteilt. Broschüren über die für ihre Kinder öffentlich empfohlenen Impfungen wurden beigelegt. Die Eltern wurden gebeten, den Schülern ihre Impfausweise mitzugeben.

Im **Unterricht** erklärte eine Ärztin den Schülern die Übertragungswege, Symptome und Komplikationen der impfpräventablen Erkrankungen und den Ablauf der Schutzimpfungen. Die Schüler kontrollierten dann ihre eigenen Impfausweise und markierten auf einem Testzettel ihre vorhandenen und fehlenden Impfungen. Abschließend wurden die Impfausweise durchgesehen und Impfeempfehlungen für die Haus- bzw. Kinderärzte erstellt, die die Bitte enthielten, die nachgeholten Impfungen zu bestätigen. Auf diesen Empfehlungsblättern waren alle für das entsprechende Lebensjahr öffentlich empfohlenen Impfungen verzeichnet, sie stellten somit gleichzeitig ein Aufklärungsblatt für Eltern und Hausärzte dar. Die Schüler wurden gebeten, die bestätigten Blätter später über die Schule an das Gesundheitsamt zurückzuschicken.

Diese Woche 34/2001

Impfungen:

- ▶ Aufklärung in Schulen, Impfstatus im Schulalter: ein Gesundheitsamt berichtet
- ▶ Impfstatus und Impfungen bei Fernreisenden: Bericht aus einer Impfabulanz

Pertussis:

Zu den Erkrankungen im Jahr 2000 im Land Brandenburg

Cholera:

Fallbericht

Hinweis

›Reisen und Gesundheit‹ Symposium 2001 in München

Meldepflichtige

Infektionskrankheiten:

Aktuelle Statistik
Stand vom 22. August 2001
(31. Woche)



Ergebnisse

Diphtherie- und Tetanusimpfung: Die in der Abbildung 1 zusammenfassend dokumentierten Diphtherie- und Tetanusimpfungen belegen eine gute Grundimmunisierung gegen Diphtherie und gegen Tetanus (98%). Die Impfraten für die erste Auffrischimpfung erreichten dann bei Diphtherie nur noch 91% und bei Tetanus 93%.

Die zweite Auffrischimpfung wurde nur dann als fehlend gerechnet, wenn ein 10-Jahres-Intervall seit der letzten Impfung überschritten war. Da dieser Zeitabstand bei den Schülern der 6. und 8. Klassen noch nicht erreicht sein konnte, wurden für die zweite Auffrischimpfung nur die Daten der 9. Klassen ausgewertet. Es zeigte sich, dass die altersgerechten Impfraten jetzt noch niedriger lagen (Diphtherie um 83%, Tetanus um 86%).

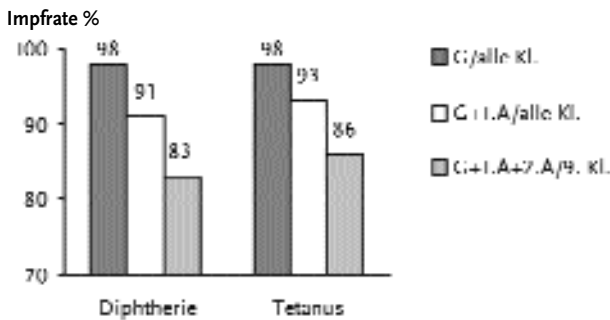


Abb. 1: Diphtherie- und Tetanusimpfung. Grundimmunisierung (C) in 6., 8. und 9. Klassen, Grundimmunisierung mit 1. Auffrischimpfung (A) in 6., 8. und 9. Klassen, Grundimmunisierung mit 1. und 2. Auffrischimpfung in 9. Klassen. Erhebung in Schulen des Kreises Bad Kreuznach 1999/2000

Poliomyelitisimpfung: Auch bei der Polio war eine gute Beteiligung an der Grundimmunisierung festzustellen (96%). Alle Schüler benötigten eine Auffrischimpfung (kein Mindestabstand zur Grundimmunisierung). Wie aus Abb. 2 hervorgeht, steigt zwar die Rate der altersgerecht Geimpften bis zum 9. Schuljahr auf 89% an, eine der Grundimmunisierung entsprechende Impfrate wird aber nicht erreicht.

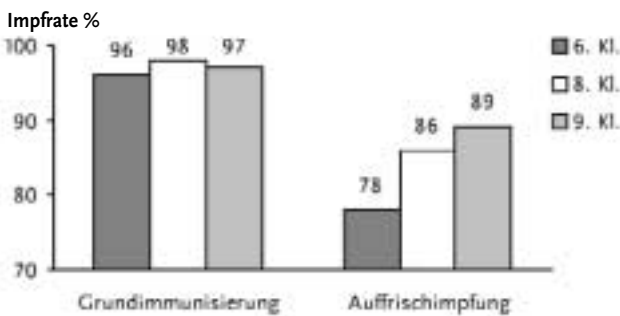


Abb. 2: Poliomyelitisimpfung. Grundimmunisierung und Auffrischimpfung in 6., 8. und 9. Klassen. Erhebung in Schulen des Kreises Bad Kreuznach 1999/2000

Masern-, Mumps- und Rötelnimpfung: Schon die ermittelten Raten der ersten Impfung gegen Masern, Mumps und

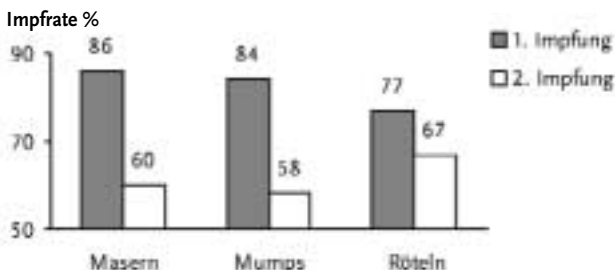


Abb. 3: Masern-, Mumps- und Rötelnimpfung. Erhebung in Schulen des Kreises Bad Kreuznach 1999/2000

Röteln lassen Defizite gegenüber dem angestrebten Ziel erkennen. Der noch niedrigere Prozentsatz der ersten Rötelnimpfung beruht darauf, dass es zwischenzeitlich teilweise üblich war, Säuglinge nur gegen Masern und Mumps zu impfen und die Rötelnimpfung zu einem späteren Zeitpunkt durchzuführen. Ein Problem von großer Bedeutung sind die erheblichen Lücken bei der zweiten MMR-Impfung (Abb. 3).

Hepatitis-B-Impfung: Ein vollständiger Impfschutz gegen Hepatitis B lag nur bei 33% der Schüler und Schülerinnen vor (Abb. 4). Auffallend war, dass die Rate der dritten Impfung deutlich zurückblieb, was sicherlich auf dem langen Zeitabstand zur zweiten Impfung beruht.

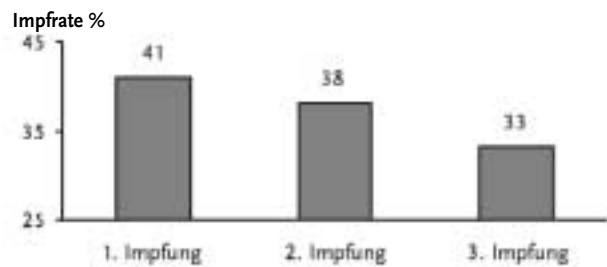


Abb. 4: Hepatitis-B-Impfung in 6., 8. und 9. Klassen. Erhebung in Schulen des Kreises Bad Kreuznach 1999/2000

Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse dieser Analyse bestätigen die gute Akzeptanz der Grundimmunisierung gegen Diphtherie, Tetanus und Poliomyelitis und einige Probleme bei den Auffrischimpfungen gegen diese Krankheiten. Bei der Hepatitis-B- und der zweiten Masern-Mumps-Röteln-Impfung wurden ganz erhebliche Impflücken festgestellt. (Die im Schulalter neu etablierte Pertussisimpfung wurde hier noch ausgeklammert.) Bessere Impfergebnisse im jugendlichen Alter wären ein wirksamer Beitrag zur Verbesserung der Gesamtsituation. Der hier eingeschlagene Weg einer gründlicheren Aufklärung über Sinn und Zweck der Impfungen und ganz besonders über die Notwendigkeit ihrer Komplettierung war grundsätzlich ein guter Beitrag dazu. Die Aktion war zwar sehr aufwändig, fand aber eine sehr positive Resonanz in den Schulen.

Über das endgültige Ergebnis, das einen Vergleich von Aufwand und Nutzen einschließen sollte, kann hier gegenwärtig noch nicht berichtet werden. Zunächst ist festzustellen, dass der Rücklauf der ausgegebenen Bögen mit den Impfeempfehlungen nur sehr zögernd und unvollständig erfolgte.

Es ist daher vorgesehen, im nächsten Schuljahr bei den Schülerinnen und Schülern der früheren 6. Klassen die Impfausweise nochmals durchzusehen und dann zu beurteilen, welchen Effekt eine derartige Aufklärungsaktion auf den Impfstatus gehabt hat.

Für diesen Erfahrungsbericht danken wir Frau Dr. med. Karin Zidarov, Gesundheitsamt der Kreisverwaltung Bad Kreuznach (Ringstr. 4, 55543 Bad Kreuznach). Dank für aktive Beteiligung an der Aufklärungsaktion und der Auswertung der Ergebnisse gilt den Mitarbeiterinnen des Amtes Frau Dr. R. Struck, Frau Dr. I. Duschka und Frau Dr. A. Mans.

Zum Impfstatus und zu Impfungen bei Fernreisenden

Ergebnisse einer Untersuchung am Universitätsklinikum Frankfurt/Main

Fernreisen erfreuen sich nach wie vor großer Beliebtheit; über 5 Millionen Deutsche reisen jährlich in die Tropen. Die Reisenden und ihre Berater müssen sich auf die damit verbundenen Gesundheitsrisiken einstellen. Das Auftreten verschiedenster Infektionskrankheiten während und nach Reisen weist auf Reserven der Prävention hin. Im Folgenden werden Beobachtungen in der Impfbambulanz eines Universitätsklinikums mitgeteilt:

Material und Methoden: Am Universitätsklinikum Frankfurt/Main wurden in einer retrospektiven Studie die Daten von 1.134 Reisenden (621 Männer, 513 Frauen) untersucht. Das durchschnittliche Alter der untersuchten Personen war 39 Jahre (1–87 Jahre; Standardabweichung 12 Jahre). Rund 90% der Untersuchten waren Fernreisende (Afrika: 35,2%, Asien: 21,9%, Südamerika: 20,9%, Mittelamerika: 10,9%, Weltreisen über mehrere Kontinente: 1,2%), 1,8% reisten in sonstige Zielgebiete. Ohne aktuelles Reisevorhaben, aber mit der Bitte, den Impfstatus zu überprüfen und zu aktualisieren, kamen 8,1% der untersuchten Personen in die Impfbambulanz.

Bei der Bewertung der Ergebnisse ist zu beachten, dass es sich bei dem untersuchten Kollektiv um gesunde Personen handelte, die durchaus gesundheitsbewusst die Beratungsstelle aufgesucht hatten und einen optimalen Schutz anstrebten. Meist hatten sie bereits Reisen unternommen. Berichtet wird über den aktuellen Impfstatus und die gemäß den Empfehlungen und nach Akzeptieren durch die Reisenden durchgeführten Impfungen.

Impfstatus: Ein aktueller Impfschutz gegen Diphtherie bestand bei 61,6% der untersuchten Personen, gegen Tetanus bei 736,3% und gegen Poliomyelitis bei 66,3%. Die Immunisierungsraten bei Frauen waren insgesamt höher, jedoch waren die Unterschiede statistisch nicht signifikant. Bis zum Alter von 20 Jahren war der aktuelle Impfschutz gegen diese Krankheiten erwartungsgemäß deutlich besser (<90%), hier wiesen die männlichen Jugendlichen maximale Werte auf. Bei den über 60-Jährigen war in dieser Studie kein Abfall des Impfschutzes gegenüber den Altersgruppen im mittleren Erwachsenenalter festzustellen.

Anteile der einzelnen Reiseimpfungen: Häufigste Reiseimpfung war die Impfung gegen **Gelbfieber** (36,7% aller Reiseimpfungen), die für beliebte Reiseziele in Afrika und Südamerika Pflichtimpfung oder medizinisch anzuraten ist, aber vielfach auch bei Transitreisen verlangt wird. Die Gelbfieberimpfung darf gegenwärtig nur in besonders autorisierten Impfbambulanz durchgeföhrt werden.

An zweiter Stelle lag die Impfung gegen **Hepatitis A** (12,6% nur Hepatitis A, 16,7% kombiniert mit der Impfung gegen Hepatitis B). Bei jüngeren Menschen, die in der Regel keine natürlich erworbene Hepatitis-A-Immunität mehr aufweisen und die am häufigsten »Abenteuerreisen« planen, steht diese Impfung an erster Stelle. Eine Impfung gegen **Hepatitis B** ist als Reiseimpfung indiziert, wenn sexuelle Kontakte mit unbekanntem Partnern wahrscheinlich sind oder ein Langzeitaufenthalt in einem Land mit hoher Hepatitis-B-Prävalenz vorzubereiten ist. Die Kombinationsimpfung gegen Hepatitis A und B vereinfacht die Impfschemata, erhöht die Compliance und reduziert die Kosten.

Die Impfung gegen **Typhus** belegt in der Rangfolge der Häufigkeit den dritten Platz (16,2% aller Reiseimpfungen). Typhus abdominalis ist in vielen Entwicklungsländern noch immer ein bedeutendes Gesundheitsproblem (weltweit werden jährlich 17 Mio. Erkrankungen und 600.000 Sterbefälle geschätzt). Wichtige Infektionsgebiete befinden sich in Nord- und Westafrika sowie in Indien. Impfschutz ist speziell »Risikoreisenden« (keine organisierten Verpflegungsleistungen, enger Kontakt zur einheimischen Bevölkerung) anzuraten. – Einen vergleichsweise geringen Anteil an den Reiseimpfungen haben die Impfungen gegen **Meningokokken-Meningitis** (7,5%), **Tollwut** (3,1%), **Japanische Enzephalitis** (1,2%) und **Cholera** (0,8%).

Die **Meningokokken-Impfung** ist ganz besonders wichtig bei Reisen in Epidemiegebiete, z. B. im Meningitis-Gürtel Afrikas, bei beruflichen Einsätzen in Gebieten mit erhöhtem Infektionsrisiko und – obligatorisch – bei Mekkapilgern. Die Meningitisausbrüche im Zusammenhang mit der Hadsch haben das in den letzten Jahren bekräftigt (empfohlen wird eine Vakzine, die den Schutz gegen Infektionen durch *N. meningitidis* der Serogruppe W135 einschließt). – Die Bedeutung der **Tollwut-Impfung** als Reiseimpfung (präexpositionelle Tollwut-Impfung) darf nicht unterschätzt werden: Nach Schätzungen erleidet etwa jeder 500. Fernreisende Tierbisse mit einem möglichen Tollwutrisiko; tödliche Tollwut-Erkrankungen im Zusammenhang mit Fernreisen treten immer wieder auf (so starb im Mai d.J. in London ein Mann nach einer Hundebissverletzung auf den Philippinen). Indiziert ist eine prophylaktische Tollwut-Impfung bei einem vorhersehbar erhöhten Risiko (zu berücksichtigten sind das Reiseland, die Art der Reise und die medizinische Versorgung vor Ort).

Schlussfolgerungen: Den Reisenden, die in der Impfbambulanz eine spezielle ärztliche Beratung in Anspruch genommen haben, konnten adäquate Schutzmaßnahmen (Impfungen, Malariaprophylaxe, spezielle Verhaltenshinweise) angeboten werden, die in der Regel akzeptiert wurden. Die Konsultation der reisemedizinischen Beratungsstelle gibt Gelegenheit, neben den direkt reisebezogenen Maßnahmen auch den Impfstatus bezüglich wichtiger allgemein empfohlener Impfungen zu kontrollieren. Hier wurde erneut festgestellt, dass im Erwachsenenalter der aktuelle Impfschutz gegen Diphtherie, Tetanus und Poliomyelitis erhebliche Lücken aufweist.

Wundinfektionen mit Tetanusbazillen sind weltweit möglich und gefährlich. Eine Diphtherie kann in sehr vielen der bereisten Länder erworben werden, das Risiko einer Infektion mit Polioviren kann heute auf bestimmte Regionen begrenzt werden (20 Gebiete in Afrika südlich der Sahara und am Horn von Afrika, 4 Gebiete in Südostasien mit Schwerpunkt Indien); bei Reisen in eines dieser letzten Endemiegebiete ist ein aktueller Impfschutz unverzichtbar. – Gegen Diphtherie und Tetanus wird ein aktueller Impfschutz für die gesamte Bevölkerung angestrebt; hier sind fällige Auffrischimpfungen über die Reise hinaus von Bedeutung und sollten nach Möglichkeit durchgeföhrt werden. Gegen Poliomyelitis sollte jeder über eine Grundimmunisierung verfügen, so dass diese ggf. nachzuholen wäre.

Quelle: Ludwig B, Doerr HW, Allwinn R: Studie zu Reiseimpfungen zeigt: Gravierende Lücken bei Polio, Diphtherie und Tetanus. MMW-Fortschr Med 2001; 143: 667–669

Pertussis im Land Brandenburg im Jahr 2000

Analyse des Auftretens von Pertussis auf der Basis der gemeldeten Erkrankungsfälle

Eine Analyse der Pertussis-Situation im heutigen Land Brandenburg wird durch die Erfassung von Pertussis-Erkrankungen im Rahmen einer erweiterten ärztlichen Meldepflicht möglich. Meldedaten aus früheren Jahren können zum Vergleich herangezogen werden. Da im Jahr 2000 ungewöhnlich viele Pertussis-Erkrankungen zur Meldung kamen, interessierte besonders die Altersverteilung und der Impfstatus der Erkrankten. Diese Daten werden hier zusammengefasst vorgestellt:

Für das Jahr 2000 wurden auf der Grundlage der Verordnung über die Erweiterung der Meldepflicht für übertragbare Krankheiten (SeuchMV) im Land Brandenburg 1.520 Pertussis-Erkrankungen gemeldet (s. Abb. 1). Gegen-

über 1999 ist dies ein Anstieg um 1.136 Fälle bzw. fast um das Dreifache. Aus der Abbildung 1 geht auch hervor, dass in den Jahren bis 1989 im Zusammenhang mit hohen Impfraten nur eine sehr geringe Zahl von Pertussis-Erkrankungen beobachtet wurde. Nach einem Rückgang der systematischen Impfung im Kindesalter Anfang der 90er Jahre sind die Impfergebnisse in den letzten Jahren wieder besser geworden und sind im Vergleich der Bundesländer relativ hoch. So waren im Jahr 2000 zum Zeitpunkt der Einschulung durchschnittlich 87,5% der Kinder mit vorgelegtem Impfausweis altersgerecht vollständig, d. h. 4-mal gegen Pertussis geimpft.

Anzahl d. Erkr.

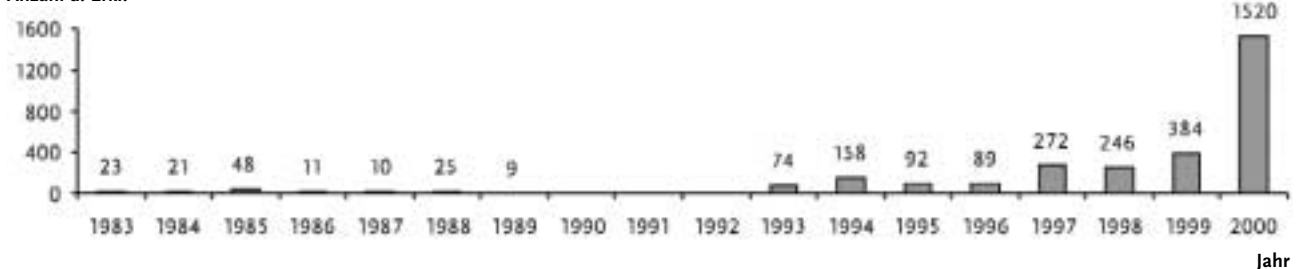


Abb. 1: Gemeldete Pertussis-Erkrankungen im Land Brandenburg von 1983 bis 2000 nach Jahren.

Anmerkungen: Bis 1990 handelt es sich um Daten aus den ehemaligen Bezirken Potsdam, Cottbus, Frankfurt/Oder. 1990 bis 1992 erfolgten keine Meldungen; ab 1993 Meldungen im Rahmen einer erweiterten Meldepflicht übertragbarer Krankheiten.

Altersverteilung der Erkrankten

Detaillierte Angaben zur Altersverteilung enthalten die Abbildung 2 und die Tabelle 1. Nur 0,8% der Erkrankungen betrafen Kinder im ersten Lebensjahr (66,2 Erkr. pro 100.000 Kinder der Altersgruppe). Rund 35% der Erkrankungen traten bis zum 15. Lebensjahr auf, 65% bei über 15-Jährigen. Die höchsten altersspezifischen Inzidenzraten wiesen die Altersgruppen >5 bis <15 Jahre< (175 Erkr. pro 100.000 Kinder der Altersgruppe; 32,4% aller Fälle) und >15 bis <25 Jahre< (74,5 Erkr. pro 100.000 Einw. der Altersgruppe; 17,0% aller Fälle) auf. Rund 48% aller Erkrankten waren älter als 25 Jahre.

Impfstatus der Erkrankten

Von 1.056 Erkrankten (69,5%) war der Impfstatus bekannt. Bei 464 Personen, die überwiegend älter als 25 Jahre waren,

fehlten diese Angaben. Eine Gesamtübersicht gibt die Abbildung 3. Von den Personen mit bekanntem Impfstatus hatten 573 (54,3%) keine oder eine nicht vollständige Grundimmunisierung. 483 der Erkrankten (45,7%) hatten mindestens 4 Impfungen erhalten. Da der Impfschutz gegen Pertussis im Laufe der Jahre nachlässt, müssen die Erkrankungen nach ihrem Impfstatus und ihrem Alter differenziert betrachtet werden (Tabelle 1).

Bewertung der Situation

Pertussis-Erkrankungen zum Zeitpunkt der größten Gefahr, d. h. im 1. Lebensjahr, waren bei einer hohen Gesamt-erkrankungszahl vergleichsweise seltene Ereignisse. Die im Kindesalter empfohlenen Impfungen reduzieren die Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter erwartungsgemäß deutlich, ohne sie völlig zu verhindern. Die geringeren

Erkr. pro 100.000 Einw. d. Altersgruppe

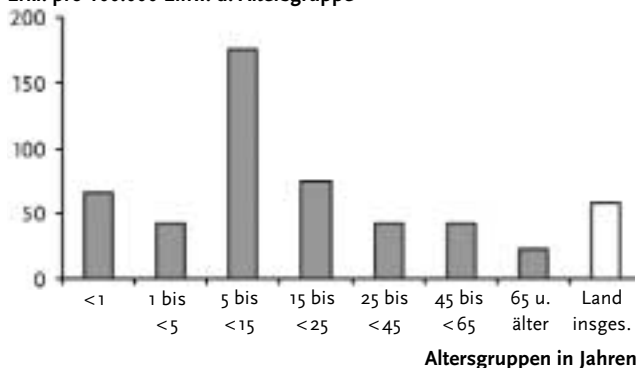


Abb. 2: Gemeldete Pertussis-Erkrankungen in Brandenburg im Jahr 2000: altersspezifische Inzidenz (N = 1.520 Erkr.)

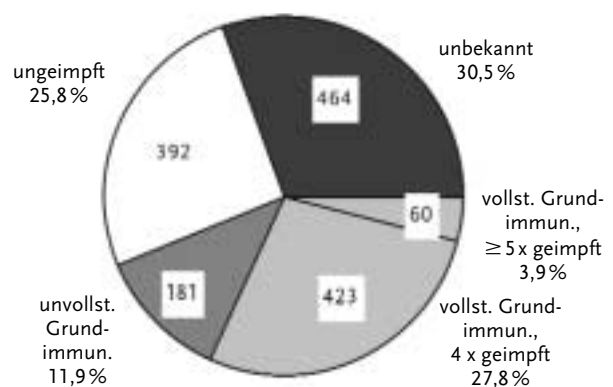


Abb. 3: Gemeldete Pertussis-Erkrankungen im Land Brandenburg im Jahr 2000 nach dem Impfstatus (N = 1.520 Erkr.)

| Impfstatus | Gesamt | < 1 | 1 bis < 5 | 5 bis < 15 | 15 bis < 25 | 25 bis < 45 | 45 bis < 65 | 65 u. älter |
|--------------------------------------|------------|----------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ungeimpft | 392 | 5 | 11 | 85 | 33 | 16 | 152 | 90 |
| Unvollst. Grundimmunisierung: | 181 | 4 | 2 | 96 | 30 | 45 | 4 | |
| davon 1 x geimpft | 31 | 2 | | 9 | 6 | 10 | 4 | |
| 2 x geimpft | 19 | 2 | | 5 | 8 | 4 | | |
| 3 x geimpft | 131 | | 2 | 82 | 16 | 31 | | |
| Vollst. Grundimmunisierung: | | | | | | | | |
| davon 4 x geimpft | 423 | | 11 | 212 | 130 | 68 | 2 | |
| ≥ 5 x geimpft | 60 | | | 16 | 13 | 31 | | |
| Unbekannt | 464 | 3 | 5 | 83 | 52 | 182 | 139 | |
| Land Brandenburg insgesamt | 1520 | 12 | 29 | 492 | 258 | 342 | 297 | 90 |
| | 100% | 0,8% | 1,9% | 32,4% | 17,0% | 22,5% | 19,5% | 5,9% |

Tab. 1: Gemeldete Pertussis-Erkrankungen in Brandenburg im Jahr 2000 nach Impfstatus und Altersgruppen

Impfraten in der ersten Hälfte der 90er Jahre begünstigen gegenwärtig noch das Entstehen von Erkrankungen bei ungeimpften oder unvollständig geimpften Personen. Bei der Bewertung der in der Tabelle 1 nach Impfstatus und Alter differenzierten Erkrankungshäufigkeit ist zu berücksichtigen, dass die Erkrankungen bei Geimpften auf eine Zahl von Geimpften zwischen 80 und 95% der Population zu beziehen sind, die Erkrankungen bei Ungeimpften dagegen entsprechend nur auf 5 bis 20% der Population.

Die Verlagerung des Erkrankungsalters in das Jugend- und Erwachsenenalter wird in diesem Bericht sichtbar. Das unterstreicht, wie sinnvoll das jetzt empfohlene und praktizierte Auffrischen der Impfmunität im Jugendalter (zwischen dem vollendeten 9. und dem 17. Lebensjahr) ist. Die hier mitgeteilten Beobachtungen im Land Brandenburg hinsichtlich der Erkrankungszahlen im Jugend- und Erwachsenenalter vermitteln eine Vorstellung davon, wie

günstig der Effekt der 5. Pertussisimpfung künftig sein dürfte, durch die die Erkrankungshäufigkeit im Jugend- und jüngeren Erwachsenenalter reduziert wird und Infektketten, die dann wieder Kleinkinder erreichen könnten, unterbrochen werden.

Pertussis kann durch die Impfung nicht eliminiert, aber entscheidend reduziert werden. Ziele der gegenwärtigen Impfstrategie in Deutschland sind daher ein möglichst frühzeitiger und vollständiger Impfschutz für die besonders gefährdeten Säuglinge und Kleinkinder (Grundimmunisierung) und die möglichst weitgehende Reduzierung der Gesamtmorbidität durch das Nachholen versäumter Grundimmunisierungen und eine Auffrischimpfung im Jugendalter (etwa 10 Jahre nach der Grundimmunisierung).

Für die Übermittlung der Angaben zur Pertussis-Situation in Brandenburg danken wir Frau Dr. G. Elsässer und Frau G. Pust, Landesgesundheitsamt des Landes Brandenburg (Wünsdorfer Platz 3, 15838 Wünsdorf).

Sporadische Cholera-Erkrankung nach Verzehr eines aus Nigeria importierten Fisches

Ein 36 Jahre alter Nigerianer, der seit Jahren in Deutschland lebt, erkrankte am 12. Juli 2001 akut mit profuser wässriger Diarrhoe und Erbrechen. Zwei Tage nach Beginn der Erkrankung erfolgte am 14.07. bei unverändert fortbestehender Symptomatik die stationäre Aufnahme im Virchow-Klinikum der Charité Berlin. Jetzt bestanden eine Exsikkose, akutes Nierenversagen und eine Elektrolytentgleisung. Fieber wurde zu keiner Zeit beobachtet. Unter Flüssigkeitssubstitution und Elektrolytausgleich – ohne Antibiose – erholte sich der Erkrankte, die Niereninsuffizienz war rasch rückläufig. Aus einer Stuhlprobe vom 17.07. wurde *Vibrio cholerae* (Gruppe 01, Serovar Inaba, Biovar El Tor) isoliert. Andere Erreger einer Gastroenteritis waren nicht nachzuweisen.

Der Erkrankte war am 30.06.2001 – 12 Tage vor Erkrankungsbeginn – von einem Urlaub aus Nigeria zurückgekehrt. Die Ermittlungen ergaben, dass er 4 Stunden vor Beginn der akuten Symptomatik Fisch gegessen hatte, der ihm von Freunden am Tag zuvor im Flugzeug aus Nigeria mitgebracht worden war. Er hatte den Fisch selbst zubereitet, in heißem Wasser erhitzt und allein verzehrt.

Erst 8 Tage nach Erkrankungsbeginn (20.07.) kam es wieder zu geformtem Stuhlgang. Am 25. Juli wurde der Erkrankte bei völliger Beschwerdefreiheit aus der Klinik entlassen, *V. cholerae* war nicht mehr nachzuweisen.

Westafrika ist ein Cholera-Endemiegebiet. Neben kontaminiertem Wasser sind kontaminierte Nahrungsmittel – vor allem Meeresfrüchte – gängige Vehikel der Übertragung der Cholera-Vibrionen. Unter Berücksichtigung der Inkubationszeit, die wenige Stunden bis drei Tage betragen kann, ist in diesem Falle davon auszugehen, dass die Cholera durch Ingestion des aus Nigeria importierten Fisches akquiriert wurde. Weitere Erkrankungen in der Umgebung des Erkrankten sind weder in Berlin noch in seiner Familie in Nigeria ermittelt worden.

Für diesen aktuellen Fallbericht danken wir Herrn Dr. D. Schürmann, Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Infektiologie, und Frau Dr. N. Ebert, Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Nephrologie der Charité (Campus Virchow-Klinikum), Humboldt-Universität zu Berlin (Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin). Die mikrobiologische Diagnostik führten Herr Dr. Schiller, Institut für Klinische Mikrobiologie und Hygiene, Campus Virchow-Klinikum der Charité, Berlin, und Herr Prof. Dr. J. Bockemühl, NRZ für Salmonellen und bakterielle Enteritiserreger am Hygiene-Institut Hamburg durch.

Korrektur: »Symposium 2001: Reisen und Gesundheit« (Epidemiologisches Bulletin 32/2001: 247)

Leider wurde das Thema dieser Veranstaltung (29. September 2001, München) falsch angegeben. Behandelt werden reisemedizinische Aspekte der Tropenmedizin, Infektiologie, Impfprophylaxe, Chemoprophylaxe und Arbeitsmedizin. – Information: RG GmbH, Bahnhofstraße 3a, 82166 Gräfelfing, Tel.: 089.89891618, Fax: 089.89809934.