



Epidemiologisches Bulletin

8. Januar 2003 / Nr. 1

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Münchner Kinder- und Hausärzte zum Thema ›Impfen‹

Ergebnisse einer Befragung im Rahmen eines DFG-Projektes

Nach wie vor sind die Raten einiger wichtiger Impfungen, wie z. B. der gegen Masern, bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland zu niedrig, um einen optimalen Schutz zu ermöglichen. Regional bestehen größere Unterschiede, deren Untersuchung lohnt. In Bayern lag beispielsweise im Jahr 2001 die Masern-Inzidenz mit 18,2 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner mehr als doppelt so hoch wie im Bundesdurchschnitt (7,3), dies machte Impfdefizite deutlich. Die besondere Situation im bayrischen Raum war ein Grund dafür, ein Forschungsprojekt zum Entscheidungsverhalten bei Impfungen mit dem Schwerpunkt Masern, Mumps und Röteln in München durchzuführen. Dieses Projekt umfasst neben einer Ärztebefragung, die von März bis Mai 2001 durchgeführt wurde, auch eine Elternbefragung (2001) und die Analyse der anlässlich der Münchner Schuleingangsuntersuchung 2000 erhobenen Impfdaten. In dem folgenden Beitrag wird über eine von Soziologen durchgeführte Ärztebefragung im Rahmen des DFG-Projektes ›Einfluss sozialer Faktoren auf die Durchimpfungsrate Münchner Schulanfänger‹ (Leitung: PD Dr. Monika Jungbauer-Gans) berichtet. Ein Bericht zur im gleichen Zusammenhang durchgeführten Elternbefragung soll in Kürze folgen.

Eingangs wird kurz auf die **Impfraten der Münchner Schulanfänger im Jahr 2000** eingegangen: Aus der Schuleingangsuntersuchung des Jahres 2000 ist bekannt, dass 78,1% der untersuchten Kinder mindestens eine Injektion der Masernimpfung erhalten haben, bei 10,8% der Kinder kann keine eindeutige Angabe gemacht werden, da hier das Impfbuch nicht vorgelegt wurde, 11,1% der Kinder sind laut Impfbuch nicht gegen Masern geimpft. Nimmt man die fehlenden Impfbücher aus der Berechnung der Prozentangaben heraus, haben in München 87,6% der angehenden Schüler der ersten Klasse mindestens eine Masern-Impfung erhalten. Zum Vergleich: Die in 14 Bundesländern (ohne Bayern) ermittelte mittlere Impfrate für die Jahre 1999–2001 beträgt 90,2%.¹

Kleinräumige Analysen auf der Ebene von Schulsprengeln zeigen weiterhin ein sehr heterogenes Entscheidungsverhalten für oder wider die Masern-Impfung an. Die Schulsprengel der Landeshauptstadt weisen Impfraten von fast 94% bis knapp unter 80% auf. Besonders die Innenstadt zeichnet sich durch auffällig schlechte Impfraten aus, am Stadtrand zeigt sich dagegen durchweg ein zufriedenstellendes Impfverhalten. Bei der MMR-Impfung liegt die Impfrate in München bei 78,9%. Nach Schulsprengeln bewegen sich die Impfraten zwischen 62 und 88%.

Zur Methodik der Befragung und zu Merkmalen der befragten Ärzte

Insgesamt sind die angehenden Münchner Schüler des Jahres 2000 bei 342 verschiedenen Ärzten in Behandlung. 192 Ärzte wurden für die Befragung kontaktiert. Mit Unterstützung des Berufsverbands deutscher Kinder- und Jugendärzte (LV Bayern) konnten 136 Ärzte zur Teilnahme motiviert werden. Das entspricht einer Ausschöpfungsquote von 71%. Aufgrund der extrem guten Beteiligung ist davon auszugehen, dass die realisierten 136 Interviews die Ärzte repräsentieren, die die Münchner Kinder der Schuleingangsuntersuchung im Jahre 2000 behandeln.

Das Arztinterview wurde im *face-to-face*-Design realisiert. Erhoben wurden dabei Informationen zu der Wichtigkeit verschiedener Impfungen und der

Diese Woche

1/2003

Schutzimpfungen:

Ergebnisse einer Befragung von Münchner Kinder- und Hausärzten zum Thema ›Impfen‹

Masern:

Weitere Daten zur Masernepidemie in Italien 2002

Meldepflichtige Infektionskrankheiten:

- ▶ Monatsstatistik anonymer Meldungen des Nachweises ausgewählter Infektionen Oktober 2002 (Stand: 1. Januar 2003)
- ▶ Aktuelle Statistik 50. Woche 2002 (Stand: 1. Januar 2003)



Häufigkeit von Impfschäden in der eigenen Praxis. Weiterhin wurde nach dem Vorgehen der Ärzte bei vergessenem Impfbuch gefragt sowie nach dem durchschnittlichen Ablauf der Impfaufklärung der Eltern. Abschließend wurden zwei Item-Batterien vorgelegt, die mit denen der Elternbefragungen kompatibel sind.

Soziodemographische Faktoren: Die befragten Ärzte setzen sich zu drei Vierteln aus Pädiatern zusammen. Die Gruppe der Allgemeinmediziner macht 23 % der befragten Ärzte aus, der Anteil der Internisten liegt bei 4 %. Die Zusammensetzung nach Geschlecht ergibt ein leichtes Übergewicht der Männer (57 % gegenüber 43 % Frauen). Das durchschnittliche Alter der befragten Ärzte liegt bei 51 Jahren, der jüngste Arzt war zum Befragungszeitpunkt 35, der älteste 74 Jahre alt.

Die Ärzte, die ihre Praxis allein betreiben, machen 61 %, also rund zwei Drittel aller befragten Ärzte aus. In einer Gemeinschaftspraxis arbeiten 23 %, eine Praxisgemeinschaft führen 16 % der Ärzte. Diejenigen Ärzte, die sich in einer Gemeinschaftspraxis oder Praxisgemeinschaft zusammengeschlossen haben, gaben zu 80 % an, mit mindestens einem weiteren Pädiater zusammenzuarbeiten.

Der Patientenbestand der befragten Ärzte reicht von 300 bis 20.000 Personen, der Durchschnitt liegt bei 4.463 Patienten. Die Hälfte aller befragten Ärzte hat bis zu 4.000 Patienten, nur bei 10 % liegt der Bestand bei 9.000 oder mehr. Die faktischen Patientenbesuche im letzten Quartal reichen von 23 bis 2.500. Der Durchschnitt liegt hier bei 1.125 Besuchen. Die Hälfte der befragten Ärzte verzeichnete 1.000 faktische Besuche oder weniger, mehr als 1.500 faktische Besuche hatten 14 % der Ärzte.

Der Anteil der Privatpatienten liegt im Durchschnitt bei 20 %; 4,6 % der befragten Ärzte haben mehr als 50 % Privatpatienten. Der Anteil der Patienten bis 16 Jahre liegt durchschnittlich bei 72 %. Lediglich bei 11 % der befragten Ärzte beträgt der Anteil junger Patienten 10 % oder weniger. Der Anteil ausländischer Patienten beträgt im Durchschnitt 30 %. Mehr als 50 % Patienten nichtdeutscher Herkunft haben 12,5 % der befragten Ärzte.

Einstellungen zu Impfungen

Den Ärzten wurde eine Liste mit 11 Impfungen vorgelegt, deren Wichtigkeit auf einer 5-stufigen Skala einzuschätzen war. Bis auf zwei Impfungen (FSME, Influenza) werden alle Impfungen dieser Liste von der STIKO für alle Kinder empfohlen. FSME und Influenza werden von der STIKO auch empfohlen, allerdings nur als Indikationsimpfung. Die Impfungen gegen Tetanus, Diphtherie, Poliomyelitis, Infektionen durch *Haemophilus influenzae* b, Masern und Pertussis werden von den Münchner Ärzten als besonders wichtig eingestuft. Als vergleichsweise nicht so wichtig eingestuft wurden u. a. die Impfungen gegen Mumps und Röteln.

Gegen FSME und Influenza zu impfen, wird für Kinder bis zu 7 Jahren als weniger wichtig eingeschätzt. **FSME- und Influenza-Impfung** werden von den Münchner Ärzten zu einem Großteil nicht empfohlen (68 %). Die Begründungen bei FSME konzentrieren sich auf Probleme, die den

Impfstoff selbst betreffen (nicht verfügbar, derzeit nicht zugelassen) und darauf, dass es sich um eine Indikationsimpfung handelt, die nur bei einem Aufenthalt in Risikogebieten nötig wird. Ähnlich verhält es sich bei Influenza: Diese Impfung wird ebenso als Indikationsimpfung eingestuft und nur bei chronisch Kranken (Herz, Lunge) empfohlen. Ansonsten sei diese Impfung »einfach nicht nötig«, außerdem werde sie auch von der STIKO nicht empfohlen. Erstaunlich ist der Anteil von 19 % der Ärzte, die **HepatitisB-Impfung** nicht empfehlen. Als Begründung wird von diesen Ärzten angeführt, dass hier (wenn überhaupt) erst zur Pubertät geimpft werden soll.

Über die aufgelisteten Impfungen hinaus empfehlen 60 % der Ärzte weitere Impfungen. Die beiden am häufigsten genannten zusätzlichen Impfungen sind die gegen Hepatitis A und Pneumokokken. Daneben werden auch Impfungen gegen Meningokokken-Infektionen, Tollwut, Typhus, Varizellen und andere Reiseimpfungen genannt.

Da Sechsfach-Kombinationsimpfstoffe noch nicht lange am Markt sind, erschien es sinnvoll, auch hierzu ein Meinungsbild einzufangen. Fast 80 % der Ärzte beurteilen Sechsfach-Kombinationsimpfungen positiv, fast 20 % der Ärzte haben eine neutrale bis negative Einstellung. Die Begründungen der Ärzte bei negativer Einstellung zu Sechsfach-Kombinationsimpfungen sind vielschichtig. Das Immunsystem werde überfordert, Nebenwirkungen würden sich deswegen häufen. Da manche Komponenten des Kombinationsimpfstoffes nicht gewünscht werden, wird auch der Sechsfach-Impfstoff von ihnen nicht empfohlen. Auch berufspolitische Gründe spielen eine Rolle, da Honorare entfallen würden. Bei positiver Einstellung zum Sechsfach-Kombinationsimpfstoff wird meist die gute Verträglichkeit genannt sowie die Einfachheit, mit der ein umfangreicher Impfschutz hergestellt werden kann (>... nur ein Pikser<).

Gerade bezüglich der Honorarfrage war der Zeitpunkt der Ärztebefragung eher ungünstig gewählt, da am 1.7.2001, kurze Zeit nach der Befragung, ein neuer Rahmenvertrag über Schutzimpfungen in Bayern in Kraft trat, der den erhöhten Aufklärungsbedarf bei Mehrfachimpfungen berücksichtigt.²

Impfkomplikationen

Die Ärzte wurden gefragt, ob sie in den letzten 5 Jahren vorübergehende therapiebedürftige oder auch schwere Impfkomplikationen in ihrer eigenen Praxis erlebt haben (s. Tab. 1).

	Prozent
nein	68,1
ja, vorübergehende Impfreaktionen	27,4
ja, bleibende Impfschäden	3,0
beides	1,5

Tab. 1: Beobachtung von Impfkomplikationen in der eigenen Praxis

Weniger als 30 % der Ärzte haben in ihrer eigenen Praxis vorübergehende Impfreaktionen erlebt. Bei 3 % der Ärzte sind in der eigenen Praxis bleibende Impfschäden vorgekommen. Bei der Frage nach der Art der vorübergehenden Reaktionen wurden am häufigsten lokale Schwellungen

und Fieber genannt. Eher selten wurden Allergien nach Sechsfach-Impfung oder wegen Konservierungsmitteln im Impfstoff, Gangstörungen, Verschlechterung bestehender Krankheiten und Knochenmarksdepression genannt.

Die sechs Ärzte, die bleibende Impfschäden erlebt haben, haben durchschnittlich 1,3 Fälle behandelt. Als bleibende Schäden wurden Zerebralparese, Epilepsie, Schwerhörigkeit (nach MMR), spastische Behinderung und gesundheitliche Probleme nach Tetanusimpfung genannt. Der betrachtete Zeitraum beträgt hierbei 5 Jahre, d. h. innerhalb der letzten 5 Jahre haben 6 von 136 Ärzten bleibende Impfschäden in ihrer Praxis erlebt.

Die hier ermittelten Angaben können allerdings nur mit großer Zurückhaltung bewertet werden, weil mehrere Fehlerquellen zu berücksichtigen sind: Es bestehen Zweifel an einer ausreichend exakten Erfassung der unerwünschten Impfreaktionen. Über die Bestätigung des Zusammenhangs zwischen Impfung und der angeblichen Impfkomplication sind keine zuverlässigen Aussagen möglich. Eine Hochrechnung dieser Zahlen ist schwierig, da manche Kinder als »Karteileichen« bei mehreren Ärzten aufgeführt sein könnten. Manche Kinder kommen über den Beobachtungszeitraum neu hinzu, andere wechseln den Arzt, somit können Veränderungen des Patientenbestandes über den Beobachtungszeitraum nicht ausgeschlossen werden. Eine weitere Fehlerquelle könnte die Angabe des Patientenbestandes durch den Arzt selbst sein – der Patientenbestand und der Anteil an Patienten bis 16 Jahre wurde geschätzt, meist ohne die Patientenstatistik zu konsultieren. Leider steht auch die Zahl der durchgeführten Impfungen als Bezugszahl nicht zur Verfügung. Ersatzweise wird der Versuch unternommen, die genannten unerwünschten Folgen auf die behandelten Patienten zu beziehen. Diese vorsichtige Hochrechnung sagt aus: Die 136 befragten Ärzte haben insgesamt 8 Fälle mit angeblich bleibenden Impfschäden behandelt. Setzt man diese 8 Fälle in Relation zu den 136 Ärzten und ihrem Patientenbestand, so wurden 0,015 Impfschäden je 100.000 Kinder im Alter bis zu 16 Jahren erfasst. Trotz der erwähnten Einschränkungen wird die große Seltenheit bleibender Impfschäden auch hier deutlich.

Vorgehen bei fehlendem Impfbuch und Dokumentation von Impfungen

In durchschnittlich 14 % der Fälle kommt es vor, dass Eltern bei Impfungen oder Folgeimpfungen den Impfpass nicht vorlegen. Lediglich bei 5 % der Ärzte liegt diese Quote bei 30 % und höher. Das Impfverhalten der Ärzte bei nicht vorgelegtem Impfbuch ist in Tabelle 2 dargestellt.

	Prozent
Impfung wird nicht durchgeführt	38,3
Anruf beim vorherigen Kollegen	21,1
Impfung wird erst nach Erfragung der Vorgeschichte verabreicht	16,5
Impfung wird durchgeführt und später nachgetragen	11,3
Impfung wird durchgeführt, Eltern erhalten ein Zusatzdokument	10,5
Sonstiges	2,3

Tab. 2: Impfverhalten, wenn fremde Patienten das Impfbuch nicht vorlegen

In 38 % der Fälle wird die Impfung nicht durchgeführt, wenn fremde Patienten das Impfbuch vergessen. Folglich werden in 62 % der Fälle die anstehenden Impfungen durchgeführt. Die sonstigen Nennungen konzentrieren sich auf eine Kombination der oben genannten Kategorien und laufen meistens auch auf die Durchführung der Impfungen hinaus. Wenn eigene Patienten das Impfbuch vergessen und eine Impfung ansteht, werden die Impfungen meistens (in rund 90 %) durchgeführt (die Impfung wird später nachgetragen: 79,4 %, die Eltern erhalten ein Zusatzdokument: 8,8 %, Sonstiges: 1,5 %).

Bei der Frage nach der Dokumentation der durchgeführten Impfungen wurden den Ärzten die Kategorien »PC-gestützte Patientenkartei«, »Patientenakte«, »beim Arzt verbleibendes Impfbuch« vorgegeben.

Fast 66 % der Münchner Ärzte führen eine PC-gestützte Patientenkartei. Fast 80 % der Ärzte notieren Impfungen in der Patientenakte und 26 % der Ärzte führen ein gesondertes Impfbuch. Kombiniert man Patientenakte und PC-gestütztes Verfahren, so werden von allen Ärzten durchgeführte Impfungen dokumentiert. Etwa 20 % der Ärzte führen ausschließlich ein PC-gestütztes System, diese Ärzte verzichten folglich auf die »klassische« Patientenakte (s. Tab. 3).

	ja	nein
PC-gestützte Patientenkartei	65,6 %	34,4 %
Patientenakte	79,3 %	20,7 %
gesondertes Impfbuch, das beim Arzt verbleibt	25,6 %	74,4 %

Tab. 3: Dokumentation der Impfungen

Impfaufklärung und Entscheidungsprozess

Die Ärzte wurden gebeten, die aufgelisteten 11 Impfungen zwei Bereichen zuzuordnen: Impfungen, die Eltern leicht vermittelt werden können, und Impfungen, die den Eltern gegenüber einen erhöhten Erklärungsbedarf erfordern. Leicht vermittelbare Impfungen (zu über 50 % genannt) sind die gegen Tetanus, Polio, Diphtherie, Hib und Pertussis. Schwerer vermittelbare Impfungen (ebenfalls zu über 50 % genannt) sind die gegen Masern, Mumps, Röteln, Hepatitis B sowie die Indikationsimpfungen gegen Influenza und FSME. Bei leicht vermittelbaren Impfungen dauert ein Impfaufklärungsgespräch durchschnittlich 7,5 Minuten. Bei schwer vermittelbaren Impfungen werden im Schnitt 20,5 Minuten benötigt. Speziell für die Aufklärung über die MMR-Impfung werden 13 Minuten benötigt. Der Ablauf eines Impfgesprächs folgt den in Tabelle 4 dargestellten Mustern:

	Prozent
Impfaufklärung durch Gespräch	43,4
Erst Informationsmaterial, dann Gespräch	33,1
Erst Gespräch, dann Informationsmaterial	23,5

Tab. 4: Muster der Impfaufklärung

43 % der Ärzte klären Eltern ausschließlich im Gespräch auf. Über die Hälfte der Ärzte verteilen Informationsmaterial an die Eltern. In 33 % der Fälle wird das Informations-

material vor dem eigentlichen Aufklärungsgespräch ausgegeben. Die Argumente, die bei der Aufklärung über die MMR-Impfung zum Einsatz kommen, konnten die Ärzte in einer offenen Frage nennen. Etwa 60 % der Ärzte geben an, dass sie Komplikationen im Falle einer Erkrankung ansprechen. Etwas ›härtere‹ Argumente, wie der Hinweis auf bleibende Schäden und potenzielle Lebensbedrohung, werden von fast 20 % der Ärzte genannt. In etwa 15 % der Fälle werden auch Argumente genannt, die sich auf das Gemeinwohl beziehen, z. B. um Epidemien zu verhindern, um einen Kollektivschutz herzustellen oder die pauschale Sorge um Mitmenschen. Interessant ist die Beobachtung, dass die gemeinwohlorientierten Argumente nur in Ausnahmefällen als erstes genannt werden. Ein hoher Aufforderungsdruck (›Es muss geimpft werden!‹) wird nur von einer Minderheit der Ärzte praktiziert (1,5 %).

Sprachliche Verständnisprobleme und unterschiedliche Auffassungen von medizinischer Versorgung könnten bei nichtdeutschen Eltern Impfgespräche erschweren. Um dies zu untersuchen, wird der Anteil intensiverer Aufklärungsgespräche und der Anteil an Impfskeptikern getrennt nach dem Ausländeranteil untersucht (s. Tab. 5):

Anteil nicht-deutscher Patienten	Anteil intensiver Aufklärungsgespräche	Anteil impfskeptischer Patienten
bis 20%	22 %	23 %
bis 35%	21 %	13 %
bis 80%	13 %	7 %

Tab. 5: Intensive Aufklärung und Anteil Impfskeptiker nach dem Anteil nichtdeutscher Patienten in den Praxen

Es ist interessant, dass in Praxen mit vielen Patienten nichtdeutscher Herkunft der Anteil zeitintensiver Aufklärungsgespräche sogar besonders niedrig ist. Ein Grund dafür könnte sein, dass Nichtdeutsche im Durchschnitt seltener die angebotenen Impfungen in Frage stellen. Diese Überlegung wird gestützt durch den sinkenden Anteil von Impfskeptikern mit steigendem Anteil nichtdeutscher Patienten in den Praxen. Leider kann mit den Daten der Schuleingangsuntersuchung nicht exakt angegeben werden, ob nichtdeutsche Kinder z. B. gegen Masern besser oder

schlechter geimpft sind als deutsche Kinder, da die Eltern nichtdeutscher Kinder das Impfbuch zu 19 % nicht vorlegen (bei deutschen Kindern 8 %). Je nachdem, ob man das nicht vorgelegte Impfbuch als fehlenden Wert ansieht oder nicht, sind nichtdeutsche Kinder einmal besser und einmal schlechter geimpft als deutsche Kinder.

In einer offenen Frage wurden die Ärzte gebeten, Vorschläge zu unterbreiten, wie Eltern an anstehende Impfungen erinnert werden können. Eine deutliche Markierung im Impfbuch, die Erinnerung im Gespräch und ein Recall-System wurden am häufigsten genannt. Ein Recall-System mit PC erscheint den meisten Ärzten als das beste Verfahren, Eltern an anstehende Impfungen zu erinnern. Wobei manche Ärzte beklagen, dass dies zwar erwünscht, aber nicht gestattet sei. Dies ist allerdings nicht ganz korrekt. Ein Erinnerungsschreiben darf dann an Eltern versandt werden, wenn vorher eine schriftliche Erlaubnis eingeholt wurde.

Ausblick: In weiteren Analysen im Rahmen des Münchner Impfprojekts wird die Elternbefragung nach unterschiedlichen sozialen Determinanten des Impfverhaltens ausgewertet. In Mehrebenenanalysen wird auch der regionale Einfluss der Ärzte auf Impfraten Gegenstand von Untersuchungen sein. Im Sommer 2003 ist ein Workshop zur Entwicklung von Maßnahmen zur Beeinflussung von Impfraten in München geplant. Eingeladen sind für die Organisation und Kontrolle des Impfens verantwortliche Ärzte aus dem ÖGD sowie Wissenschaftler, die sich mit der Impfproblematik beschäftigen. Information und Anmeldung: peter.kriwy@soziologie.uni-muenchen.de.

Für diesen Bericht danken wir Frau PD Dr. Monika Jungbauer-Gans, Bergische Universität Gesamthochschule Wuppertal, Allgemeine Soziologie (Gaußstraße 20, 42097 Wuppertal; E-Mail: Jungbauer-Gans@wiwi.uni-wuppertal.de) und Herrn Dipl.-Soz. Peter Kriwy, Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für Soziologie (Konradstr. 6, 80801 München; E-Mail: peter.kriwy@soziologie.uni-muenchen.de). Aktuelle Projektinformationen unter: www.soziologie.uni-muenchen.de (Forschung).

1. Meyer C, Reiter S, Siedler A, Hellenbrand W, Rasch G: (2002): Über die Bedeutung von Schutzimpfungen, Bundesgesundheitsblatt, Springer-Verlag, 45: 323–331
2. Lindlbauer-Eisenach U: Vereinbarung über Schutzimpfungen in Bayern. In: Kinderärztliche Praxis 2002. Sonderheft Impfen: 28–32.

Update: Masernepidemie 2002 in Italien

Zusammenhang zwischen Impfraten und Erkrankungshäufigkeit erneut bestätigt

Die Elimination der Masern in Europa bis 2007 ist ein Gesundheitsziel der WHO. Durch niedrige Impfraten sind einige europäische Länder jedoch noch deutlich von diesem Ziel entfernt. Ein Masernausbruch 2002 in Italien betraf speziell Regionen mit besonders niedrigen Impfraten in Süditalien (s. a. *Epid. Bull.* 24/2002: 199). Während dieser Epidemie mussten weit mehr als 300 Erkrankte stationär behandelt werden, schwerste Komplikationen wie Enzephalitis und ein tödlicher Ausgang der Erkrankung wurden 17- bzw. 4-mal gemeldet.

Eindrucksvoll belegen die während des Ausbruchs erhobenen Daten erneut den bekannten Zusammenhang zwischen Impfraten und Erkrankungshäufigkeit. Sie werden

daher in der Folge für ausgewählte Regionen bzw. Provinzen noch einmal zusammengefasst dargestellt.

Am stärksten von der Epidemie betroffen war die Region **Kampanien** in Süditalien. Bis zum Monat Mai waren dort ca. 10.600 Erkrankungen entsprechend einer Inzidenz von 1.260 Erkrankungen pro 100.000 Kinder unter 15 Jahren, aufgetreten. Im August lag Zahl der Erkrankten bereits bei etwa 14.000 (1.260 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner der Altersgruppe). Abschließende Zahlen für das Jahr 2002 stehen derzeit noch nicht zur Verfügung. Für eine Provinz mit vergleichsweise hoher Impfrate innerhalb der Region Kampanien liegen von Januar bis August 2002 Daten aus einem Bevölkerungssentinel mit

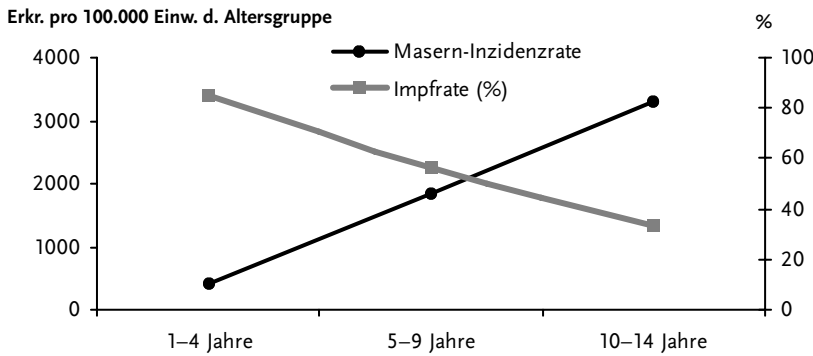


Abb. 1: Masern-Impfraten und -Erkrankungshäufigkeiten bei Kindern von 0 bis 14 Jahren in der süditalienischen Provinz Benevento (Kampanien) nach einer Sentinel-Erhebung von Januar bis April 2002 (nach Quelle 1)

17.732 Kindern vor. Sie zeigen eine Abnahme der Impfrate mit zunehmendem Lebensalter der Kinder und eine gleichzeitig ansteigende Inzidenz der Masern (s. Abb. 1).

Auch in einer weiteren süditalienischen Provinz, Campobasso in der Region Molise, wurde der Zusammenhang zwischen Impfrate und Inzidenz erkennbar: Bei einer durchschnittlichen Impfrate von nur 65% kam es in dieser Provinz zu 269 Masernerkrankungen bei Kindern unter 15 Jahren (1.400 Erkr. pro 100.000 Einwohner der Altersgruppe).

Eine vergleichsweise niedrige Inzidenz von 28 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner wurde für die norditalienische Region Emilia-Romagna berichtet. Die im Jahr 2001 ermittelte Impfrate hatte dort 90% betragen. Trotz der kontinuierlichen Verbesserung der Impfraten seit 1996 war die Elimination der Masern in der Emilia-Romagna bisher nicht möglich. Die Erkrankungszahlen stiegen während der Epidemie 2002 im Vergleich zu den Vorjahren auch

hier deutlich an. Sie lagen für Kleinkinder aber dennoch 80-fach unter den Erkrankungsraten der Region Kampanien. Eine erste Analyse der Daten ergab Hinweise darauf, dass zudem ein Großteil der Fälle eingeschleppt worden war. Die Erkrankungsverteilung war in Bezug auf das Alter der Betroffenen typisch für Bevölkerungen mit hohen Impfraten bei Kindern: 36% waren über 14 Jahre alt.

Die dargestellten Daten verdeutlichen den Zusammenhang zwischen Impfraten und Erkrankungshäufigkeiten und bekräftigen die daraus resultierende Notwendigkeit Masernerkrankungen und assoziierten Komplikationen durch eine wirksame und sichere Schutzimpfung vorzubeugen.

Quellen:

1. Measles in Italy 2002: studies show correlation between vaccine coverage and incidence. Eurosurveillance Weekly 2002; 021205
2. BAG (Schweiz): Masernepidemie in Italien: Folge einer ungenügenden Durchimpfung. Bulletin BAG 2002; Nr. 27: S. 468-469

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten							Berichtsmonat: Oktober 2002 (Stand v. 1.1.2003)								
Anonyme Meldungen des Nachweises ausgewählter akuter Infektionen gemäß § 7 (3) IfSG nach Bundesländern															
(Hinweise zu dieser Statistik s. Epid. Bull. 41/01: 311-314)															
Land	Syphilis			HIV-Infektionen			Malaria			Echinokokkose			Toxoplasm., konn.		
	Okt.	kum.	kum.	Okt.	kum.	kum.	Okt.	kum.	kum.	Okt.	kum.	kum.	Okt.	kum.	kum.
	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001
Baden-Württemberg	21	176	161	24	194	164	7	126	187	1	5	9	1	4	4
Bayern	27	232	149	24	241	219	18	138	165	1	5	10	0	1	7
Berlin	35	358	238	9	163	153	4	64	56	0	1	1	0	1	4
Brandenburg	1	25	22	1	20	16	1	6	6	0	0	0	0	1	5
Bremen	1	11	5	1	12	22	2	13	18	0	0	0	0	0	0
Hamburg	28	154	83	14	98	62	7	68	109	0	0	2	0	0	0
Hessen	16	206	156	12	106	100	1	52	70	0	0	5	0	3	0
Mecklenburg-Vorpommern	2	15	6	1	24	13	0	3	4	0	1	0	0	0	3
Niedersachsen	9	111	60	5	78	88	2	39	51	0	2	1	0	0	1
Nordrhein-Westfalen	65	419	284	32	283	285	15	155	137	0	5	8	0	1	6
Rheinland-Pfalz	12	70	58	9	52	45	3	23	38	0	0	0	0	0	0
Saarland	0	13	13	0	11	10	0	3	7	0	2	1	0	1	1
Sachsen	14	103	72	2	28	30	1	20	15	0	1	0	1	2	1
Sachsen-Anhalt	1	28	11	2	27	14	0	2	16	0	1	0	0	1	3
Schleswig-Holstein	3	29	27	1	22	18	1	14	24	0	0	1	0	1	0
Thüringen	4	32	15	1	15	9	0	6	6	0	0	0	0	0	0
Gesamt	239	1982	1360	138	1374	1248	62	732	909	2	23	38	2	16	35

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 1.1.2003 (50. Woche 2002)

Land	Darminfektionen														
	Salmonellen-Ent.			EHEC-Inf.			E.-coli-Inf., sonst.			Campylobacter-Inf.			Shigellose		
	50.	1.-50.	1.-50.	50.	1.-50.	1.-50.	50.	1.-50.	1.-50.	50.	1.-50.	1.-50.	50.	1.-50.	1.-50.
	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001
Baden-Württemberg	104	7548	9920	3	99	134	5	345	562	73	5253	5867	7	155	268
Bayern	70	8844	9136	3	241	182	6	518	497	50	6122	5387	0	158	178
Berlin	32	3140	2891	0	13	9	0	224	298	40	3406	3777	16	138	140
Brandenburg	29	3468	3303	1	22	7	2	225	232	24	2066	2105	0	19	55
Bremen	4	365	490	0	16	12	1	92	74	8	418	444	0	8	2
Hamburg	17	1643	1705	0	29	20	0	25	28	24	1968	2204	0	116	71
Hessen	60	4960	4875	0	36	43	2	155	226	20	2712	2921	0	73	108
Mecklenburg-Vorpommern	28	2916	2602	2	32	17	7	394	275	22	1927	1545	2	9	21
Niedersachsen	82	6414	6567	5	171	106	4	289	217	51	4369	3922	0	45	58
Nordrhein-Westfalen	130	10852	12740	5	311	258	10	834	690	143	12377	11685	1	81	155
Rheinland-Pfalz	57	4340	3805	3	66	45	1	145	121	32	2477	2654	0	53	97
Saarland	9	745	577	0	4	6	0	19	30	11	928	832	0	3	3
Sachsen	11	5218	5482	0	74	54	5	854	760	31	4596	4147	0	121	251
Sachsen-Anhalt	28	3839	4718	0	24	37	8	503	435	40	1714	1512	0	43	50
Schleswig-Holstein	32	2488	2588	0	40	23	2	89	64	22	2076	2180	0	35	37
Thüringen	35	3472	4439	1	33	27	12	424	433	46	2010	2035	0	70	95
Gesamt	728	70252	75838	23	1211	980	65	5135	4942	637	54419	53217	26	1127	1589

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B ⁺			Hepatitis C ⁺		
	50.	1.-50.	1.-50.	50.	1.-50.	1.-50.	50.	1.-50.	1.-50.
	2002		2001	2002		2001	2002		2001
Baden-Württemberg	4	166	315	2	204	428	4	416	990
Bayern	9	157	198	4	184	345	3	396	796
Berlin	2	116	204	1	74	87	1	32	45
Brandenburg	0	13	36	0	21	40	1	21	65
Bremen	0	15	86	0	11	18	0	14	21
Hamburg	3	65	79	0	23	67	0	22	24
Hessen	1	154	197	0	113	176	2	145	300
Mecklenburg-Vorpommern	0	4	12	0	16	24	0	27	60
Niedersachsen	2	135	220	5	155	224	5	331	429
Nordrhein-Westfalen	5	396	592	6	319	678	12	353	1111
Rheinland-Pfalz	3	60	78	0	97	91	0	121	161
Saarland	0	9	16	0	12	21	0	14	25
Sachsen	1	18	49	0	47	70	0	26	65
Sachsen-Anhalt	0	25	27	1	34	38	3	73	99
Schleswig-Holstein	1	43	72	0	31	50	1	54	51
Thüringen	1	20	24	1	30	15	0	33	31
Gesamt	32	1396	2205	20	1371	2372	32	2078	4273

In der wöchentlich veröffentlichten **aktuellen Statistik** wird auf der Basis des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) aus dem RKI zeitnah zum Auftreten meldepflichtiger Infektionskrankheiten berichtet. Drei Spalten enthalten jeweils **1. Meldungen**, die in der ausgewiesenen Woche im Gesundheitsamt eingegangen sind und bis zum 3. Tag vor Erscheinen dieser Ausgabe als klinisch-labor diagnostisch bestätigt (für Masern, CJK, HUS, Tuberkulose und Polio zusätzlich auch klinisch bestätigt) und als klinisch-epidemiologisch bestätigt dem RKI übermittelt wurden, **2. Kumulativwerte im laufenden Jahr**, **3. Kumulativwerte**

Stand v. 1.1.2003 (50. Woche 2002)

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darminfektionen															Land
Yersiniose			Norwalk-like-Virus-Inf.			Rotavirus-Inf.			Giardiasis			Kryptosporidiose			
50.	1.-50.	1.-50.	50.	1.-50.	1.-50.	50.	1.-50.	1.-50.	50.	1.-50.	1.-50.	50.	1.-50.	1.-50.	
2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001	
9	464	543	447	2918	826	26	4835	5032	7	495	781	2	84	392	Baden-Württemberg
9	624	577	59	1839	280	13	4673	4402	7	436	605	0	39	48	Bayern
7	287	240	93	2186	618	21	2018	1510	1	233	189	0	24	38	Berlin
2	355	312	202	2602	390	13	2946	2289	2	61	91	0	13	17	Brandenburg
0	57	47	36	825	60	0	229	263	1	15	27	0	22	26	Bremen
5	173	185	244	1489	119	1	749	761	3	86	85	0	2	3	Hamburg
2	362	361	146	957	136	9	2035	1830	3	198	185	0	36	45	Hessen
5	318	331	138	1119	84	12	3492	2366	3	124	224	0	40	64	Mecklenburg-Vorpommern
15	792	653	689	5618	694	21	3200	4081	2	156	152	1	163	159	Niedersachsen
19	1189	1127	91	1674	727	62	6259	5994	8	578	710	1	134	337	Nordrhein-Westfalen
5	341	339	136	1592	355	9	2526	1973	3	139	120	0	30	36	Rheinland-Pfalz
2	90	76	6	829	157	1	533	400	0	21	16	0	0	2	Saarland
4	747	739	107	7023	2923	16	8267	6913	5	223	218	0	106	173	Sachsen
9	525	575	283	4168	1226	61	3827	4386	4	134	292	1	58	75	Sachsen-Anhalt
3	280	225	29	1215	15	13	823	1046	0	43	55	0	4	7	Schleswig-Holstein
11	641	645	186	2318	103	28	3979	3242	1	69	39	0	28	22	Thüringen
107	7245	6975	2892	38372	8713	306	50391	46488	50	3011	3789	5	783	1444	Gesamt

Meningokokken-Erkr.										Masern			Tuberkulose			Land
50.	1.-50.	1.-50.	50.	1.-50.	1.-50.	50.	1.-50.	1.-50.	50.	1.-50.	1.-50.					
2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001					
1	88	71	0	43	698	16	862	842	16	862	842	Baden-Württemberg				
1	92	89	2	1596	2153	30	1021	1042	30	1021	1042	Bayern				
1	32	42	0	24	50	1	372	375	1	372	375	Berlin				
1	25	20	0	5	11	1	171	212	1	171	212	Brandenburg				
0	8	7	0	4	4	1	83	77	1	83	77	Bremen				
2	16	39	0	15	6	6	210	269	6	210	269	Hamburg				
2	45	39	4	92	125	16	739	657	16	739	657	Hessen				
0	15	28	0	4	2	6	133	131	6	133	131	Mecklenburg-Vorpommern				
1	66	77	2	849	725	19	604	607	19	604	607	Niedersachsen				
2	190	205	9	1591	1570	22	1902	1739	22	1902	1739	Nordrhein-Westfalen				
0	24	19	0	309	187	3	289	320	3	289	320	Rheinland-Pfalz				
0	6	9	0	6	14	1	105	139	1	105	139	Saarland				
0	26	26	0	14	28	2	253	275	2	253	275	Sachsen				
0	17	25	0	12	35	6	267	295	6	267	295	Sachsen-Anhalt				
1	24	31	1	42	231	1	207	155	1	207	155	Schleswig-Holstein				
1	27	22	0	21	20	4	140	161	4	140	161	Thüringen				
13	701	749	18	4627	5859	135	7358	7296	135	7358	7296	Gesamt				

des entsprechenden Vorjahreszeitraumes. Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen, jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen. – Für das Jahr werden detailliertere statistische Angaben herausgegeben. Ausführliche Erläuterungen zur Entstehung und Interpretation der Daten finden sich im *Epidemiologischen Bulletin* 18/01 vom 04.05.2001.

+ Dargestellt werden Fälle, die vom Gesundheitsamt nicht als chronisch eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 8/02, S. 65, v. 22.02.2002).

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 1.1.2003 (50. Woche 2002)

Krankheit	50. Woche 2002	1.–50. Woche 2002	1.–50. Woche 2001	1.–52. Woche 2001
Adenovirus-Infektion	0	74	130	131
Influenza	2	2566	2480	2485
Legionellose	0	377	312	325
FSME	0	232	253	255
Haemophilus-infl.-Infektion	0	46	71	77
Humane spongif. Enz. *	0	45	77	80
Listeriose	0	211	208	216
Brucellose	0	33	25	25
Dengue-Fieber #	1	208	57	60
Hantavirus-Infektion	2	221	181	185
Leptospirose	1	54	48	48
Ornithose	0	38	55	56
Q-Fieber	0	179	282	292
Tularämie	0	5	2	3
Paratyphus	0	60	72	72
Typhus	0	57	87	88
Trichinellose	0	5	5	5

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

Meldetechnisch erfasst unter >Virusbedingte hämorrhagische Fieber (VHF)<.

An dieser Stelle steht im Rahmen der aktuellen Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten Raum für kurze Angaben zu bestimmten neu erfassten Erkrankungsfällen oder Ausbrüchen von besonderer Bedeutung zur Verfügung (>Seuchentelegramm<). Hier wird ggf. über das Auftreten folgender Krankheiten berichtet: Botulismus, vCJK, Cholera, Diphtherie, Fleckfieber, Gelbfieber, HUS, konnatale Röteln, Milzbrand, Pest, Poliomyelitis, Rückfallfieber, Tollwut, virusbedingte hämorrhagische Fieber. Hier aufgeführte Fälle von HUS oder vCJK sind im Tabellenteil als Teil der EHEC-Infektionen bzw. der meldepflichtigen Fälle der Humanen spongiformen Enzephalopathie enthalten.

Impressum**Herausgeber**Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 13353 BerlinTel.: 01888.754-0
Fax: 01888.754-2628
E-Mail: info@rki.de**Redaktion**

Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl (v. i. S. d. P.)

Tel.: 01888.754-2457
E-Mail: KiehlW@rki.de

Dr. med. Ines Steffens, MPH

Tel.: 01888.754-2224
E-Mail: SteffensI@rki.de

Sylvia Fehrmann

Tel.: 01888.754-2455
E-Mail: FehrmannS@rki.de

Fax.: 01888.754-2459

Vertrieb und AbonentenserviceVertriebs- und Versand GmbH
Düsterhauptstr. 17, 13469 Berlin
Abo-Tel.: 030.403-3985**Das Epidemiologische Bulletin**

gewährleistet im Rahmen des infektions-epidemiologischen Netzwerks einen raschen Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren – den Ärzten in Praxen, Kliniken, Laboratorien, Beratungsstellen und Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie den medizinischen Fachgesellschaften, Nationalen Referenzzentren und den Stätten der Forschung und Lehre – und dient damit der Optimierung der Prävention.

Herausgeber und Redaktion erbitten eine aktive Unterstützung durch die Übermittlung allgemein interessierender Mitteilungen, Analysen und Fallberichte. Das Einverständnis mit einer redaktionellen Überarbeitung wird dabei vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von € 49,- per Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit € 4,- je Bezugsmonat. Ohne Kündigung bis Ende November verlängert sich das Abonnement um ein Jahr.

Die **aktuelle** Ausgabe des *Epidemiologischen Bulletins* kann über die **Fax-Abruffunktion** (Polling) unter 01888.754-2265 abgerufen werden. – Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung unter:
<http://www.rki.de/INFEKT/EPIBULL/EPI.HTM>.

Druck

Paul Fieck KG, Berlin

Nachdruck

mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken. Belegexemplar erbeten. Die Weitergabe in elektronischer Form bedarf der Zustimmung der Redaktion.

ISSN 1430-0265 (Druck)

ISSN 1430-1172 (Fax)

PVKZ A14273