

Impfprävention im Kindes- und Jugendalter

Hindernisse und Beispiele wirksamer Maßnahmen im Land Brandenburg

Hintergrund

Zu den wichtigsten und effektivsten Maßnahmen zur Verhütung von Infektionskrankheiten gehören Impfungen. Bisher wird bei der Entwicklung und Umsetzung von Impfstrategien in Deutschland zu wenig berücksichtigt, dass die Impfbeteiligung maßgeblich von der sozialen Lage der Eltern und der Schulbildung der Jugendlichen beeinflusst wird. Daher sollten Programme zur Verbesserung der Durchimpfungsraten diesen Faktor verstärkt berücksichtigen und dabei speziell subjektiv und objektiv wirksame Hindernisse der Inanspruchnahme gezielt zu vermindern suchen – so der Sachverständigenrat in seinem Gutachten zur „Optimierung des Systems durch Gesundheitsförderung und Prävention“ [1]. Auch das Robert Koch-Institut befasst sich in seinem Themenheft „Schutzimpfungen“, das im Jahr 2004 aktualisiert wurde, mit den Faktoren, die die Impfprävention beeinflussen. Trotz hoch wirksamer und gut verträglicher Impfstoffe seien die Durchimpfungsraten beispielsweise gegen Masern, Mumps und Röteln unzureichend. Hierzu trügen nicht die Impfgegner (weniger als 2%), sondern das unzureichende Wissen der Bevölkerung über den Nutzen und die Notwendigkeit von Impfungen und über die Gefährlichkeit von Infektionskrankheiten sowie präventivmedizinische Hürden (uneinheitliche Kostenübernahmeregelungen durch die Krankenkassen) und der Arzt selbst (Informationsdefizite und nicht ausreichende Impfbereitschaft) bei [2, 3, 4]. Auch international befassen sich Fachgesellschaften und der Public-Health-Bereich mit der Verbesse-

rung der Impfstrategien. Das amerikanische National Vaccine Advisory Committee (NVAC) weist u. a. auf folgende zu berücksichtigende Standards hin: Impfhindernisse müssen identifiziert und minimiert, der Impfstatus bei allen medizinischen Konsultationen überprüft werden; Eltern, Betreuungspersonal und Patienten seien über Nutzen und Risiken von Impfungen verständlich und ihrem kulturellen Hintergrund entsprechend aufzuklären, und der Impfbedarf von Jugendlichen müsse stärker berücksichtigt werden. Zu den erfolgreichen Strategien zur Verbesserung der Durchimpfungsraten zählen, so die NVAC, Erinnerungssysteme und die Bewertung von Durchimpfungsra-

ten (coverage), um niedrige Raten in der regionalen Versorgung oder bei bestimmten Patientengruppen zu erkennen. Empfohlen wird ein kommunaler Ansatz mit Partnern aus dem medizinischen Dienstleistungssektor, dem öffentlichen Gesundheitsdienst, aus Betreuungseinrichtungen und Schulen etc., um hohe Schutzraten in einer Kommune zu erzielen [5, 6].

Anliegen dieses Beitrages ist es, anhand des derzeitigen Standes der Impfprävention im Land Brandenburg aufzuzeigen, welche Maßnahmen erfolgreich, welche positiven bzw. negativen Einflüsse erkennbar sind und welchen Beitrag Schulen im Sinne der Gesundheitsaufklärung leisten können.

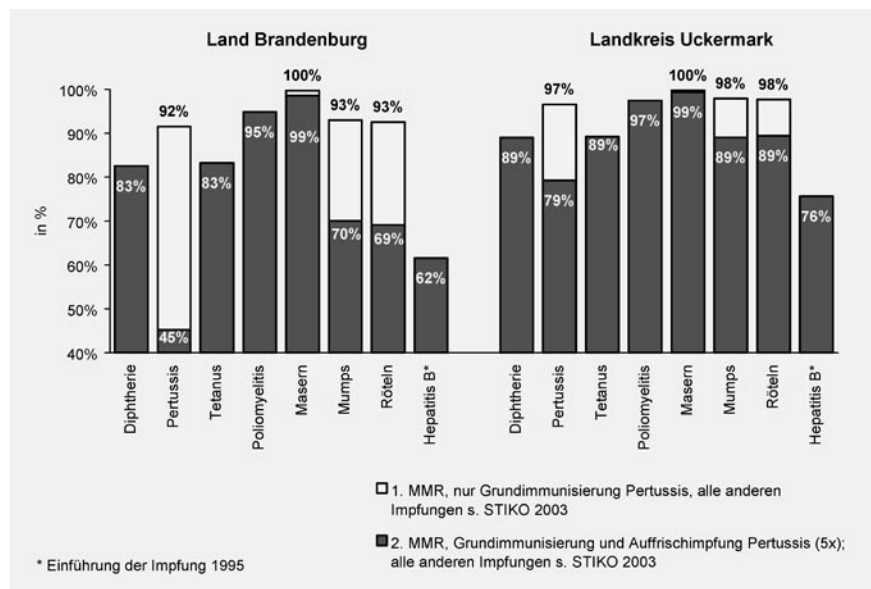


Abb. 1 ▲ **Impfstatus der Schüler in den 10. Klassen, Brandenburger Landesdurchschnitt 2002/2003 und Landkreis Uckermark. Schüler mit Impfausweis: Land Brandenburg n=26.591 (84,9%), Landkreis Uckermark 2276 (93,9%). MMR Masern-Mumps-Röteln-Impfung, STIKO Ständige Impfkommission**

Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 2004 · 47:1196–1203
DOI 10.1007/s00103-004-0948-7
© Springer Medizin Verlag 2004

G. Ellsäßer

Impfprävention im Kindes- und Jugendalter. Hindernisse und Beispiele wirksamer Maßnahmen im Land Brandenburg

Zusammenfassung

Dieser Beitrag zeigt am Beispiel des Impfstatus von Kindern in Brandenburg, welche Impfstrategien erfolgreich sind, wo Hindernisse erkennbar werden und welchen Beitrag Schulen im Sinne der Gesundheitsaufklärung leisten können. Analysiert wurde der Impfstatus von Brandenburger Kindern in Kitas und Schulen unter Berücksichtigung der sozialen Lage der Eltern, der Inanspruchnahme von Vorsorgeuntersuchungen (U bis J1) und der regionalen Besonderheiten. Zur Darstellung der Einflussmöglichkeiten von Gesundheitsaufklärung in Schulen wird die seit 2002 durchgeführte Impfaufklärungsaktion in den 6. Klassen evaluiert. Die Ergebnisse zeigen, dass

die Impfprävention im Land Brandenburg für das Säuglings- und Kleinkindalter, gemessen an einer vollständigen Grundimmunisierung im Jahr 2003, mit ca. 94% gut ist. Erhebliche Lücken weisen Schüler der 10. Klassen bei den Auffrischimpfungen, bei der Hepatitis-B- und der 2. MMR-Impfung auf. Der Impfstatus der Kinder ist stark abhängig von der sozialen Lage der Eltern, der Inanspruchnahme der Vorsorgeuntersuchungen sowie der regionalen Versorgungssituation. Impffördernd sind systematische Überprüfungen der Impfausweise durch die Gesundheitsämter. Die Umsetzung der Impfprävention ist besonders wirksam, wenn sie mit kinderärztlichen Vor-

sorgeuntersuchungen verbunden ist, ein effektives kommunales Impfmanagement organisiert wird und Interventionen interdisziplinär erfolgen. Zu Letzteren zählen: unterrichtsbezogene Informationen der Schüler, systematische Überprüfung der Impfausweise, verknüpft mit Impfangeboten durch die niedergelassenen Ärzte, ergänzt durch Impfangebote des öffentlichen Gesundheitsdienstes.

Schlüsselwörter

Impfprävention · Soziale Lage · Kommunales Impfmanagement · Vorsorgeuntersuchung · Öffentlicher Gesundheitsdienst · Impfaufklärung

Prevention by vaccination of children and young people. Obstacles and examples of effective measures in the Federal State of Brandenburg

Abstract

This article identifies successful vaccination strategies, obstacles to such strategies and the role that schools can play in terms of health education by analysing vaccination rates among children in the Federal State of Brandenburg. The analysis is based on the vaccination status of Brandenburg's children at day care centres and schools in relation to the social status of their parents, the extent to which preventive examinations (U up to J1) is taken advantage of and regional location. Furthermore, an evaluation is rendered of the vaccination awareness campaign which has been carried out in sixth grade students since 2002 to assess the impact of health promotion at schools. In the Federal

State of Brandenburg vaccination coverage among infants and toddlers is good, with approximately 94% having received complete basic vaccination in 2003. By contrast, there are marked deficits among tenth grade schoolchildren in terms of refresher vaccinations, basic hepatitis B vaccinations and the second measles, mumps and rubella (MMR) vaccinations. Vaccination status is strongly dependent on the social status of parents and the extent to which preventive medical examinations and regional medical health-care provision are utilized. Systematic checking of vaccination documents by the public health services promotes vaccination awareness. Prevention by vaccination is most effec-

tive when combined with preventive medical examinations, effective local vaccination management and interdisciplinary interventions: education at schools, systematic tracking of vaccination documents combined with the provision of vaccinations in doctors' surgeries and additionally by the public health services.

Keywords

Prevention by vaccination · Social status · Local vaccination management · Public health services · Promotion of vaccination awareness

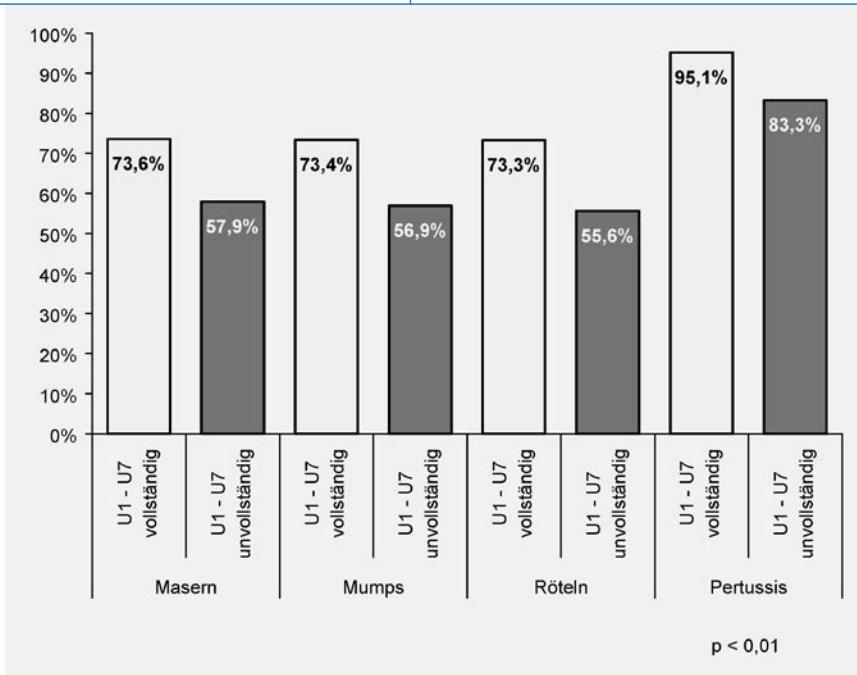


Abb. 2 ▲ **Vollständige MMR- (2) und Pertussis-Impfung (4) nach Inanspruchnahme der Vorsorgeuntersuchungen U1–U7. Schuleingangsuntersuchungen im Land Brandenburg 2003**

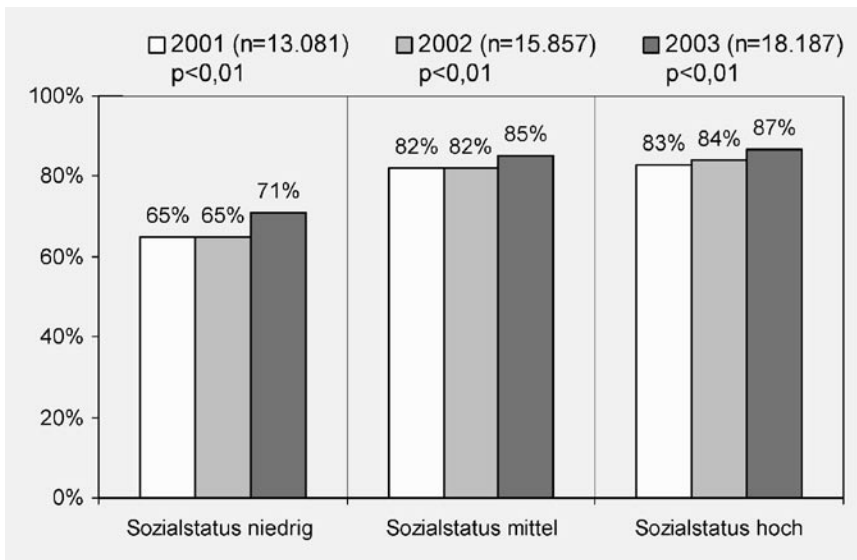


Abb. 3 ▲ **Vollständige Inanspruchnahme der Vorsorgeuntersuchungen U1–U7 nach Sozialstatus der Eltern von Einschulungskindern. Schuleingangsuntersuchungen im Land Brandenburg 2003**

Methode

Im Land Brandenburg werden durch die Fachärzte für Kinder- und Jugendmedizin (ca. 50) in den Gesundheitsämtern der 14 Landkreise und 4 kreisfreien Städte die Kinder in Kitas (jährlich) und Schulen (zur Einschulung, in den 6. und 10. Klassen) nach einem einheitlichen Standard ärztlich untersucht, der Impfstatus überprüft und in Einzelfällen Impflücken

durch insbesondere vor Ort durchgeführte Impfungen geschlossen. Anlässlich der Einschulungsuntersuchung werden ergänzend Fragen zur Inanspruchnahme der Vorsorgeuntersuchungen (U1–U7, U8, U9) und zu soziodemographischen Merkmalen gestellt (Anzahl der Kinder und Erwachsenen im Haushalt, Erwerbstätigkeit und Schulbildung getrennt nach Vater und Mutter) [7]. Die Untersuchungsergebnisse werden einheitlich elektronisch do-

kumentiert, anonymisiert an das Landesgesundheitsamt übermittelt und dort analysiert. Die Durchimmunisierungsraten (Rate aus vollständig geimpften Kindern – nach STIKO-Empfehlungen 2003 – und vorgelegtem Impfausweis) sind Indikatoren für den Stand der Impfprävention im Land Brandenburg.

Darüber hinaus wird die seit 2002 im Land Brandenburg durchgeführte Impfaufklärungsaktion in den 6. Klassen evaluiert. Sie verbindet Informationen zum Nutzen von Impfungen und zur Gefährlichkeit von Infektionskrankheiten durch die Biologielehrer mit der Überprüfung der Impfausweise bzw. mit Impfangeboten vor Ort durch die Gesundheitsämter im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen kinderärztlichen Untersuchung der 6. Klassen. Für die Gesundheitsaufklärung wurden spezielle Unterrichtsmaterialien entwickelt (vom Deutschen Grünen Kreuz gemeinsam mit dem Landesgesundheitsamt Brandenburg). Eine Webseite im Internet (<http://www.schuetzdich.de>), Plakate, Projekttag in Kooperation mit den Gesundheitsämtern sowie zusätzliche Unterrichtsangebote durch Ärzte ergänzen den Unterricht. Evaluiert werden 3 Themenfelder: 1. die Struktur, d. h. unterstützt das Schulsystem die Bereitstellung der Materialien, 2. der Einsatz der Materialien im Biologieunterricht und das Internetangebot, 3. die Ergebnisse (das Outcome), d. h. wurden die Schüler motiviert, einen Arzt aufzusuchen, um sich impfen zu lassen? Zur Evaluation wurden 3 Befragungen durchgeführt: 1. Befragung von Biologielehrern zum Einsatz und zur Qualität der Unterrichtsmaterialien in Kooperation mit den Schülern (n=177 Rückantworten), 2. Befragung von 1000 Brandenburger Schülern (12–16 Jahre) an ausgewählten Real-, Gesamtschulen und Gymnasien zur Nutzung des Internets und zum Informationsgehalt der Webseite <http://www.schuelerimpfen.de> in Kooperation mit der Universität Potsdam, Lehrstuhl für Methoden der empirischen Sozialforschung, 3. Befragung von Pädiatern [über Nachfragen der Gesundheitsämter bei den kinderärztlichen Stammtischen und Kurzumfrage bei 37 niedergelassenen Pädiatern durch den Berufsverband der Ärzte für Kinder- und Jugendmedizin (Response: 30%)], ob

die Schüler einen niedergelassenen Kinderarzt zur Impfung aufgesucht haben.

Ergebnisse

Stand der Impfprävention im Säuglings- und Kleinkindalter

Bei einer landesweiten Analyse des Impfstatus der Kinder in Kitas (älter als 2 Jahre) für das Jahr 2003 lässt sich feststellen, dass die Grundimmunisierungsraten für alle Impfungen auf einem hohen Niveau liegen (Diphtherie 94,9%, Tetanus 94,9%, Pertussis 93,7%, Polio 94,6%, Haemophilus influenzae b 93,8%, Hepatitis B 90,4%). Nur die 2. MMR-Impfung ist unzureichend (ca. 61%).

Vergleicht man in einem nächsten Schritt die Kreise untereinander, zeigen sich zwischen ihnen insbesondere bei der 2. MMR-Impfung und bei der Grundimmunisierung gegen Hepatitis B starke Unterschiede. Für die 2. MMR-Impfung liegt die Differenz zwischen dem besten und schlechtesten Kreisergebnis bei 37% (Maximum 79%, Minimum 42%), für die Hepatitis-B-Grundimmunisierung – trotz des hohen Landesdurchschnittes von 90,4% – bei 22,5% (Maximum 95,7%, Minimum 73,2%) (■ Tabelle 1).

Stand der Impfprävention im Schulalter

In den 6. und 10. Klassen zeigen sich Lücken bei den Auffrischimpfungen [Pertussis, Tetanus-Diphtherie (Td)], bei der 2. MMR-Impfung und insbesondere bei der Hepatitis-B-Grundimmunisierung, die bei vielen Schülern nachzuholen ist, da die entsprechende Impfempfehlung der Ständigen Impfkommission (STIKO) erst 1995 gegeben wurde (■ Abb. 1) [8].

Stand der Impfprävention bei den Vorsorgeuntersuchungen (U1–U9, J1)

Bei einer Analyse der MMR- und Pertussis-Impfraten im Zusammenhang mit der Inanspruchnahme der Vorsorgeuntersuchungen U1–U7 wird deutlich, dass die Impfraten am höchsten sind, wenn diese vollständig wahrgenommen werden (■ Abb. 2). Der Sozialstatus der Eltern (■ Abb. 3) so-

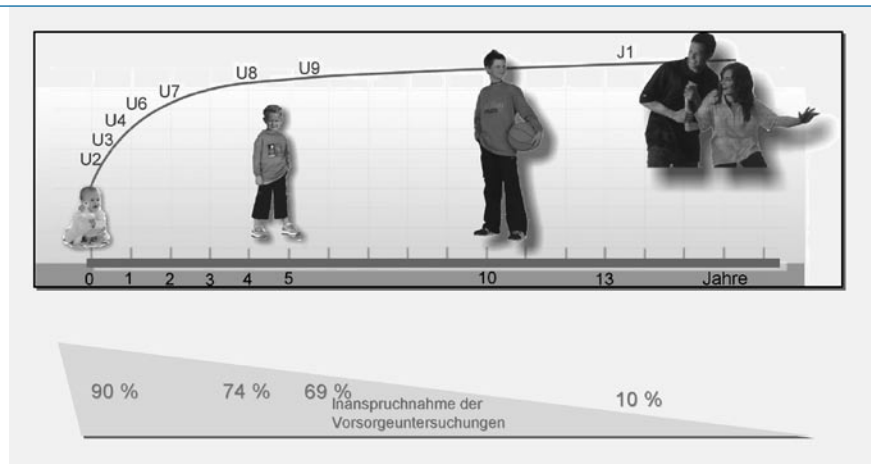


Abb. 4 ▲ Kinderärztliche Vorsorgeuntersuchungen und Inanspruchnahmequoten. Land Brandenburg 2003

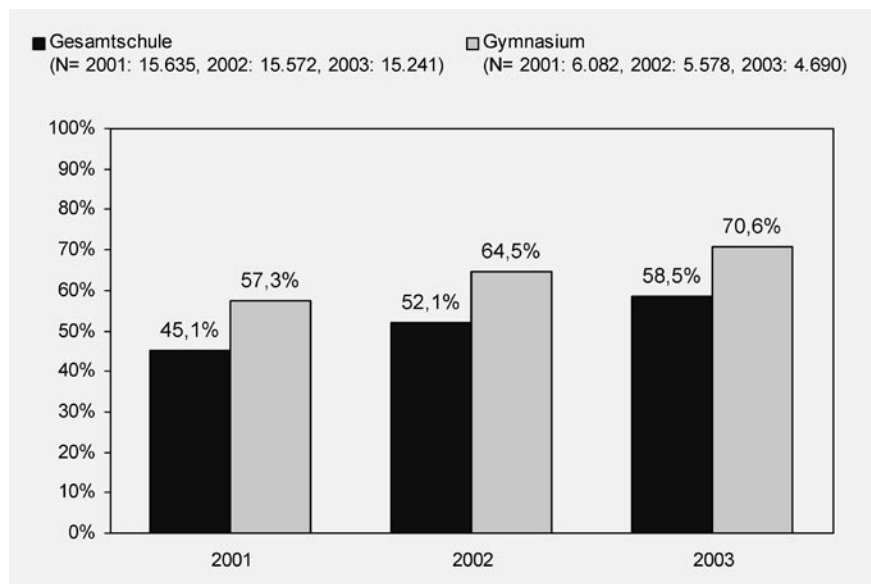


Abb. 5 ▲ Schüler der 10. Klassen mit vollständigem Hepatitis-B-Impfstatus nach Schultyp. Schulabgangsuntersuchung im Land Brandenburg 2001–2003

wie das Alter der Kinder spielen hier eine entscheidende Rolle. Im Jahr 2003 betrug die Inanspruchnahme U1–U7 (vollständig): U1: 81,2%, U2: 73,6%, U3: 69,1% und J1: 10% (■ Abb. 4). Dabei waren die regionalen Unterschiede erheblich. Beispielsweise differierten die Inanspruchnahmeraten der Vorsorgeuntersuchungen in den kinderärztlich gut versorgten kreisfreien Städten wie Brandenburg an der Havel, Cottbus, Potsdam und Frankfurt/Oder um über 10%.

Inanspruchnahme von Impfungen und soziale Lage der Eltern

Die soziale Lage der Eltern wirkt sich stark auf die Wahrnehmung von Impfungen aus. Einschulungskinder von Eltern mit

niedrigem Sozialstatus zeigen signifikant häufiger einen niedrigeren Impfstatus als Kinder aus Familien mit mittlerem bis hohem Sozialstatus. Eine Ausnahme ist die MMR-Impfung (■ Tabelle 2) [8]. Für Schüler zeigen sich insbesondere bei der Hepatitis-B-Impfung entsprechende Zusammenhänge, wenn zur Darstellung der sozialen Unterschiede der Schultyp herangezogen wird (Gymnasien vs. Gesamtschulen) (■ Abb. 5).

Impfangebote durch den öffentlichen Gesundheitsdienst

Der Kinder- und Jugendgesundheitsdienst der Gesundheitsämter ist gesetzlich verpflichtet, bei allen kinderärztlichen Unter-

suchungen in Kitas und Schulen den Impfstatus zu überprüfen und ihn, sofern erforderlich, zu ergänzen [9, 10]. In der Stadt Brandenburg werden konsequent bei allen ärztlichen Untersuchungen in den Einrichtungen sozialkompensatorisch Impfungen angeboten. Mit diesem Angebot erreicht die Kommune bei den Kindern im Kreis- und Landesvergleich einen sehr guten Impfstatus, da die Eltern diese niedrigschwelligen Angebote wahrnehmen (s. unten Impfaufklärungsaktion).

Der Landkreis Uckermark verfolgt eine andere Impfstrategie. Sofern Impflücken bei der Überprüfung der Impfausweise festgestellt werden, erhalten die Eltern hier für ihr Kind einen persönlichen Impftermin im Kinder- und Jugendgesundheitsdienst des Gesundheitsamtes. Darüber hinaus führt das Gesundheitsamt ein kommunales Impfmanagement durch. Die niedergelassenen Ärzte werden beispielsweise regelmäßig über die Durchimpfungsraten der Kinder informiert. Dass diese Strategie in der Uckermark erfolgreich ist, zeigen die Durchimpfungsraten der Schüler in den 10. Klassen: Sie liegen weit über dem Landesdurchschnitt und im Kreisvergleich auf den ersten Rangplätzen (■ **Abb. 1**).

Impfaufklärungsaktion

Mangelhafte Inanspruchnahme der J1 und zum Teil erhebliche Impflücken bei den Schülern in den 10. Klassen waren Anlass für eine Impfaufklärungsaktion im Land Brandenburg. Im Jahr 2002 entstand auf Anregung und unter Leitung des Verbandes der Ärzte des öffentlichen Gesundheitsdienstes des Landes Brandenburg e.V. ein Kooperationsbündnis aus ärztlichen Berufsverbänden (Pädiater, öffentlicher Gesundheitsdienst, Frauenärzte), dem Bildungsministerium, dem Landesgesundheitsamt, dem Deutschen Grünen Kreuz, der Firma GlaxoSmithKline und ihrer Impfakademie zur Impfaufklärung für Schüler ab Klasse 6. Parallel überprüften die Ärzte der Gesundheitsämter im Rahmen der Reihenuntersuchung den Impfstatus der Sechstklässler und schickten diese bei bestehenden Impflücken zu den niedergelassenen Ärzten. Eine Befragung von Kinderärzten durch den Berufsverband der Ärzte für Kinder- und Jugend-

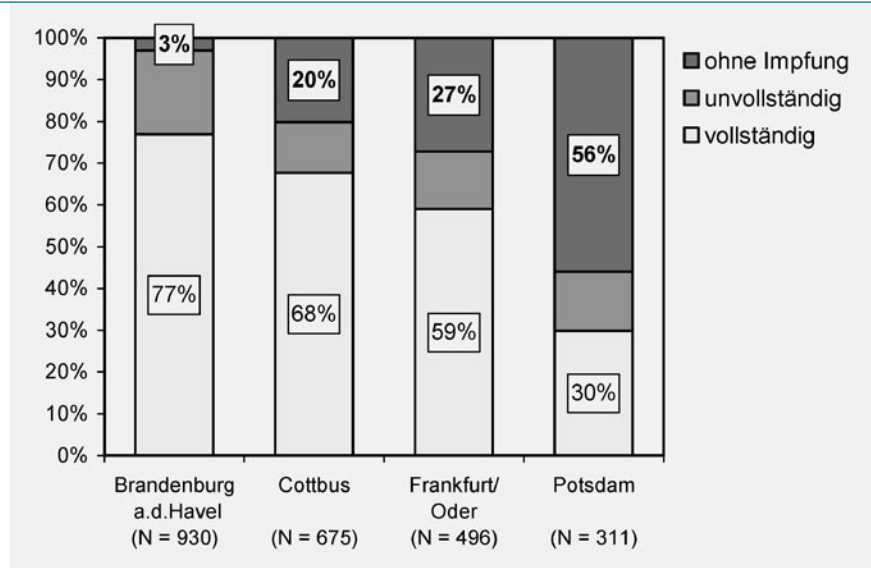


Abb. 6 ▲ **Hepatitis-B-Impfstatus von Schülern in den 6. Klassen. Städtevergleich im Land Brandenburg 2003**

medizin im Jahr 2003 (11 von 37) ergab sowohl seitens der Schüler als auch der niedergelassenen Pädiater eine sehr positive Resonanz.

In den ersten beiden Jahren (2002 und 2003) beteiligten sich durchschnittlich 14 von 18 Gesundheitsämtern. Sie überprüften bei 86,4% (15.002/17.361) der Sechstklässler die Impfausweise. Erhebliche Lücken zeigten sich im Jahr 2003 für die Auffrischimpfungen Td (11%), Pertussis (26,3%), für die nachzuholende Hepatitis-B-Impfung (52,9%) und für die 2. MMR-Impfung (ca. 10–15%). Die regionalen Unterschiede waren beträchtlich. Beispielsweise lag in den Jahren 2002/2003 der höchste Wert für nicht gegen Hepatitis B geimpfte Sechstklässler zwischen 63,1% bzw. 55,9%, der kleinste Wert zwischen 14,9% bzw. 3%. Insgesamt wurden von den Gesundheitsämtern im Rahmen der Impfaufklärungsaktion in den Jahren 2002 und 2003 6187 Impfungen durchgeführt. Während in der Stadt Brandenburg und in den Landkreisen Teltow-Fläming, Potsdam-Mittelmark und Uckermark alle Impfungen angeboten wurden, setzten andere Gesundheitsämter Schwerpunkte bei der Schließung von Impflücken: 2. MMR-, Td-Pa- oder Hepatitis-B-Impfung (Landkreise Dahme-Spreewald, Oberspreewald-Lausitz oder die Stadt Potsdam). Die zusätzlichen Impfangebote durch die Einrichtungen wurden von den Schülern rege genutzt und verbesserten die Durchimpfungsraten merklich. Dies zeigt

beispielhaft der folgende Städtevergleich: Während in der Stadt Brandenburg im Jahr 2003 nur 3% der Sechstklässler keine Hepatitis-B-Impfung erhalten hatten, waren es in der Stadt Cottbus 20% und in Potsdam sogar 56%. In den beiden letztgenannten Städten wurde in Schulen nur der Impfstatus überprüft, aber weder eine Hepatitis-B-Impfung durch den öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD) angeboten, noch ein kommunales Impfmanagement organisiert (■ **Abb. 6**).

Evaluation der Gesundheitsaufklärung in den Schulen

Im Jahr 2002 wurden für den Biologieunterricht spezielle Unterrichtsmaterialien zum Impfen entwickelt. Die 6 Schulämter des Landes Brandenburg erhielten vom Bildungsministerium den Auftrag, diese an alle Schulen des Landes Brandenburg zu verteilen. Um die Schulen damit vertraut zu machen und auch über die Impflücken bei Schülern zu informieren, wurden in Kooperation mit dem Bildungsministerium, dem Berufsverband der Ärzte für Kinder- und Jugendmedizin und dem Landesgesundheitsamt eine landesweite Auftaktveranstaltung und 5 weitere regionale Veranstaltungen durchgeführt. Im Jahr 2003 führte das Landesgesundheitsamt zur Umsetzung der Impfaufklärung an den Schulen und zur Nutzung der Materialien für den Unterricht über die Schulämter eine Befragung der Biolo-

Tabelle 1

Vollständiger Impfstatus (in %) von Kindern (2 Jahre und älter) in Kindertagesstätten, Kreis mit dem höchsten (Max) und Kreis mit dem niedrigsten (Min) Ergebnis; Kita-Untersuchung im Land Brandenburg 2003 (ohne kreisfreie Stadt Frankfurt/Oder) (n=25.622)

	Diphtherie	Tetanus	Pertussis	Polio	2. Masern	2. Mumps	2. Röteln	Haemophilus influenzae b	Hepatitis B
Max	97,2	97,2	95,9	97,9	79,0	78,9	78,6	96,8	95,7
Min	90,8	90,9	89,1	86,9	41,9	39,9	39,0	86,2	73,2
Mittelwert	94,9	94,9	93,7	94,6	60,9	60,7	60,6	93,8	90,4

Tabelle 2

Impfstatus und soziale Lage. Schuleingangsuntersuchungen im Land Brandenburg 2003

	Sozialstatus Niedrig	Sozialstatus Mittel	Sozialstatus Hoch
Anzahl der untersuchten Kinder	3742	10.114	4331
Anzahl der Kinder mit Impfausweis	3382	9565	4052
Anteil der Kinder mit Impfausweis	90,4%	94,6%	93,6%
Haemophilus influenzae b	87,6%	92,4%	89,6%
Diphtherie	93,8%	96,4%	94,7%
Pertussis	91,1%	94,8%	92,7%
Tetanus	93,8%	96,5%	94,9%
Polio	93,9%	96,6%	95,8%
Masern	68,7%	73,2%	69,2%
Mumps	68,2%	73,0%	69,0%
Röteln	67,9%	72,8%	68,5%
Hepatitis B	80,9%	88,6%	84,6%

Signifikanztest für alle Impfungen: $p < 0,01$.

gielehrer durch. 177 Biologielehrer aus ca. 500 Grund-, Förder- und Gesamtschulen antworteten. Nur ca. ein Drittel der Lehrer hatte die Unterrichtsmaterialien erhalten. Von diesen setzten wiederum 80% die Materialien im Unterricht ein. Sie bewerteten diese mit durchschnittlich gut bis sehr gut. Die Biologielehrer bestätigten zudem, dass sie das Interesse der Schüler am Thema durch den Unterricht steigern konnten und begrüßten die Zusammenarbeit der Schulen mit den Gesundheitsämtern und niedergelassenen Ärzten.

Ergänzend zu den Unterrichtsmaterialien wurde über das Internet (<http://www.schueler-impfen.de>) zum Thema Gefährlichkeit von Infektionskrankheiten und Schutz durch Impfungen informiert. Diese Internetseite wurde in den Schulen über Flyer bekannt gemacht. Eine Befragung von 593 (von insgesamt 1000) Branden-

burger Schülern (12–16 Jahre) an ausgewählten Real-, Gesamtschulen und Gymnasien zeigte, dass 75,7% das Internet mindestens einmal wöchentlich nutzen, die Schüler hier auf ein breites Informationsangebot und auf Übersichtlichkeit Wert legen, aber unter „Aufklärungsaktion“ den Inhalt „Sexualaufklärung“ verstehen und die Unterrichtsmaterialien zum Impfen häufig nicht kannten.

Diskussion

Der Stand der Impfprävention ist im Land Brandenburg für kleine Kinder bis zur Einschulung gut bis sehr gut. Dies zeigen die für alle Impfungen (einschließlich der 1. MMR) vorliegenden hohen Durchimpfungsleistungen. Die Kopplung der Impfungen an die Vorsorgeuntersuchungen erweist sich für eine Durchimpfungs-

leistung der Kinder als hoch effektiv. Voraussetzung dafür ist aber, dass die Vorsorgeuntersuchungen in engen zeitlichen Abständen angeboten werden. Dies ist jedoch nur für das Säuglingsalter gegeben (insgesamt 5 ambulante Termine). Im Kleinkindalter nimmt das Angebot deutlich ab (Untersuchung nur mit 2 und 4 Jahren) und ist im Schulalter mit einem einzigen Vorsorgeangebot (J1) im Alter von 12–15 Jahren unter diesem Aspekt völlig unzureichend.

Für die 2. MMR-Impfung ist der Stand der Impfprävention für alle Altersgruppen – auch für die kleineren Kinder – deutlich schlechter. Dies kann mehrere Gründe haben: So ist die Grundimmunisierung für die anderen Impfungen zu Beginn des 2. Lebensjahres in der Regel weitgehend abgeschlossen, d. h., die Eltern müssen erst darüber aufgeklärt werden, dass noch eine weitere Impfung notwendig ist. Darüber hinaus zeigen die Studienergebnisse von B. Lauberau et al. [11], dass die Durchimpfung im Säuglingsalter in Deutschland in der Realität deutlich verzögert erfolgt und bei den Eltern im 2. Lebensjahr der Kinder eine „Impfmüdigkeit“ wahrzunehmen ist. Auch hat es längere Zeit gedauert, bis die niedergelassenen Kinderärzte die STIKO-Empfehlungen umsetzten, d. h. die Möglichkeit nutzen, die 2. MMR-Impfung bereits 4 Wochen nach der 1. MMR-Impfung zu verabreichen bzw. diese im Zusammenhang mit der U7 durchzuführen (Empfehlungen des Landes Brandenburg). Noch immer sind ältere Impfschemata, die beispielsweise die 2. MMR-Impfung im Alter von 5–6 Jahren empfehlen, bei einigen Ärzten Standard. Auch werden nach wie vor Einzelkomponente in unterschiedlichem Umfang, aber keine Kombinationsimpfungen verabreicht.

Dass der Impfstatus stark mit der sozialen Lage der Eltern zusammenhängt, zeigen die Brandenburger Durchimpfungs-

sierungsraten bei Einschülern im Längsschnitt seit 1994. Eltern mit niedrigem Sozialstatus lassen ihre Kinder weniger häufig impfen und nehmen auch weniger häufig die kinderärztlichen Vorsorgeuntersuchungen wahr als Eltern mit einem höheren Sozialstatus. Diese Beobachtung entspricht auch den Ergebnissen sozialwissenschaftlicher Studien, die verdeutlichen, dass Kinder aus Familien mit niedrigem Sozialstatus weniger Chancen haben, von den Gesundheitsangeboten zu profitieren [12]. Es zeigt sich aber auch, dass Kinder aus Familien mit einem hohen Sozialstatus einen schlechteren Impfstatus aufweisen als Kinder aus Familien mit einem mittleren Status. Unter den Erstgenannten finden sich mehr impfkritisch eingestellte Eltern. Allerdings wird die Zahl der absoluten Impfgegner in der deutschen Bevölkerung auf weniger als 2% geschätzt. Laut Analysen des Landesgesundheitsamtes wirkt sich die Impfgegnerschaft bevölkerungsmedizinisch weniger stark aus als ein niedriger Sozialstatus und die regionale Situation.

Die sozialkompensatorischen Maßnahmen der Gesundheitsämter erweisen sich als effektiv. Bewährt haben sich die Impfangebote vor Ort, die Vereinbarung von Impfterminen während der Reihenuntersuchungen und ein kommunales Bündnis aus Partnern des medizinischen Dienstleistungssektors, des ÖGD, der Betreuungseinrichtungen und Schulen. Die Gesundheitsämter, die den Impfstatus der Kinder in Kitas und Schulen systematisch überprüfen und darüber hinaus Impfungen anbieten, erreichen in ihren Kreisen die höchsten Durchimmunisierungsraten (wie der Landkreis Teltow-Fläming und die Stadt Brandenburg). Jedoch ist ein solches Vorgehen aufgrund der personellen Ressourcen der Kinder- und Jugendgesundheitsdienste regional begrenzt. Daher ist es umso wichtiger, diese knappen Ressourcen zur vollständigen Untersuchung der Kinder in den Kitas zu nutzen und dabei auch den Impfausweis flächendeckend zu überprüfen.

In internationalen Publikationen [13] und auch von pädiatrischen Fachgesellschaften [5, 6] wird die Bedeutung von Kontrollsystemen (die systematische Überprüfung der Impfausweise) und von Erinnerungssystemen für eine effektive

Impfprävention betont. In einigen europäischen Ländern, wie z. B. in Finnland und Großbritannien mit einem zentral organisierten Impfwesen, werden die Impftermine datengestützt kontrolliert. Hier werden bei einem wiederholten Fehlen des Kindes bei einem Impftermin auch sogenannte „health visitors“ in die Familien geschickt (aufsuchende Organisation der Prävention). Das National Vaccine Advisory Committee in Amerika empfiehlt als sinnvolle Strategie lokale bzw. nationale Impfregister, die die Eltern an Impftermine erinnern. Die systematische Kontrolle der Impfdokumente in Betreuungs- und Bildungseinrichtungen wird als wirksame Maßnahme zur Erhöhung der Durchimpfungsraten hervorgehoben. Darüber hinaus wird von diesen Fachorganen auf die Problemgruppe der Jugendlichen, d. h. auf deren häufig schlechten Impfstatus, hingewiesen. Im Land Brandenburg zeigen sich bei den Schülern der 6. und 10. Klassen ähnlich schlechte Ergebnisse. Sie weisen im Gegensatz zu den Einschulungskindern erhebliche Impflücken bei den Auffrischimpfungen, der 2. MMR-Impfung und besonders bei der Hepatitis-B-Impfung auf. Die epidemiologischen Daten zu Hepatitis B in Deutschland machen aber deutlich, dass gerade junge Erwachsene (15–25 Jahre) das höchste Infektionsrisiko tragen (Sexualkontakte, Reisen) [14]. Aufgrund dieses sehr hohen Gefährdungspotenzials müssen fehlende Impfungen bei den Schülern der Jahrgangsstufe 6 und 10 dringend nachgeholt werden. Die J1 (12–15 Jahre) bietet hier keine Kompensationsmöglichkeit, da diese Vorsorgeuntersuchung von den Jugendlichen kaum wahrgenommen wird (nur 10% im Brandenburger Durchschnitt). Jedoch erwies sich die in Brandenburg durchgeführte Impfaufklärungsaktion als erfolgreiche Maßnahme zur Verbesserung der Durchimpfungsraten von Jugendlichen. Die Schüler wurden hier motiviert, den Arzt aufzusuchen, um sich impfen zu lassen.

Die Befragungsergebnisse von Biologielehrern im Land Brandenburg zeigen aber auch, dass es schwierig ist, Gesundheitsinformationen in das Schulsystem zu integrieren: Nur 11% der befragten Lehrer waren die entwickelten Unterrichtsmaterialien zum Impfen bekannt. Die Struktur des Schulsystems, d. h. die hierarchische Gliederung, kann hier

ein Hindernis sein: Obwohl für alle Schulen genügend Unterrichtsmaterialien kostenlos zur Verfügung gestellt wurden, erreichten sie die Biologielehrer häufig nicht. Die Befragung selbst führte aber zu einer erneuten und direkten Verteilung der Materialien. Um diesem Verteilungsproblem entgegenzuwirken, wurden allen Biologielehrern durch das Landesinstitut für Schule und Medien (LISUM) in Kooperation mit dem Landesgesundheitsamt und den Gesundheitsämtern Fortbildungen zum Thema Impfen angeboten. Doch auch hier war die organisatorische Unterstützung durch die Schulleiter sehr unterschiedlich. Positiv ist zu vermerken, dass die Biologielehrer mit einer sehr hohen Resonanz auf das Thema reagierten, die Schüler selbst aufforderten, die Impfausweise in den Unterricht mitzubringen und zum Gesundheitsamt Kontakt aufzunehmen. In den Fortbildungen machten die Biologielehrer immer wieder auf den schlechten Wissensstand der Schüler zum Thema Impfungen aufmerksam. Dies sei besonders auffallend bei den Kindern junger Eltern. Sie empfahlen, in den Schulen Impfungen gemeinsam für Lehrer und Schüler anzubieten.

Aus den Schülerbefragungen ergaben sich Hinweise, die für die Fortführung der Aktion von Bedeutung sind: Die Bezeichnung „Aufklärungsaktion“ führte zu Missverständnissen. Dies war Anlass, eine andere Überschrift als Motto in den Vordergrund zu stellen: „Impfschutz für Teens“. Die neue Webadresse lautet nun: <http://www.schuetz dich.de>. Darüber hinaus zeigen die Brandenburger Ergebnisse, wie wichtig eine zielgruppenspezifische und nutzerorientierte Ausgestaltung von Maßnahmen zur Steigerung der Impfraten ist. Hier sollten auch die Erfahrungen aus der Präventionsarbeit in anderen Bereichen (Suchtprävention) einfließen.

Ziele und Maßnahmen im Land Brandenburg

Auf der 3. Fachtagung „Bündnis Gesund Aufwachsen in Brandenburg“ [15] im April 2004 hat das Land Brandenburg 2 Gesundheitsziele zur Impfprävention festgelegt. Diese sind wie folgt definiert: Ziel 1: 95% der Kinder im Vorschulalter besitzen eine abgeschlossene Grundimmunisierung. Ziel 2: 95% der Jugendlichen be-

sitzen einen vollständigen Impfschutz gemäß den STIKO-Empfehlungen. Diese beiden Ziele sollen mithilfe folgender Maßnahmen umgesetzt werden:

Ziel 1:

- In Regionen mit unterdurchschnittlichen Immunisierungsraten werden die Impfärzte gezielt über die Gesundheitsämter und über die KV-Obleute angesprochen.
- Kindertagesstätten achten bei der Aufnahme eines Kindes auf den altersgerechten Impfstatus. Sie wenden das einheitliche Aufnahmeformular an und überreichen den Eltern Einladungen zu Schutzimpfungen.
- Ärzte des Kinder- und Jugendgesundheitsdienstes überprüfen und dokumentieren den Impfstatus bei Kita-Kindern und sorgen für die Schließung von Impfücken bis zur Schuleingangsuntersuchung.
- Krankenkassen erinnern die Eltern von Kindern im Vorschulalter an Impftermine und Vorsorgeuntersuchungen.

Ziel 2:

- Jugendliche werden über zielgruppenspezifische Kampagnen, insbesondere in Schulen, verstärkt über die Notwendigkeit von Schutzimpfungen aufgeklärt. Neue Medien werden eingesetzt (z. B. Aufbau von Internetangeboten).
- Durchführung von Impfberatung und Impflückenschließung im Verlauf der Jugendarbeitsschutzuntersuchungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG).

Des Weiteren wurden für diese Maßnahmen Kooperationspartner und Träger benannt. So hat sich ein breites Kooperationsbündnis entwickelt, das gemeinsam an der Umsetzung dieser Ziele arbeitet.

Schlussfolgerung

Die Analyse des Standes der Impfprävention im Land Brandenburg und der entsprechenden positiven und negativen Einflussfaktoren hat gezeigt, dass es besonders effektiv ist, wenn

- **Impfungen mit den Vorsorgeuntersuchungen verbunden werden,**
- **Kinder in den Kitas jährlich und vollständig untersucht werden und der Impfstatus in diesem Zusammenhang konsequent überprüft wird, um spätestens zum Schulbeginn einen altersgerechten Impfschutz zu erreichen,**
- **von den Gesundheitsämtern ein kommunales Impfmanagement betrieben wird,**
- **die Impflücken umgehend durch die niedergelassenen Ärzte geschlossen werden und der öffentliche Gesundheitsdienst sozialkompensatorisch impft, insbesondere die Kinder aus schlechteren sozialen Verhältnissen,**
- **das Thema Impfen über den Biologieunterricht in den Schulen verstärkt verankert wird,**
- **Interventionen multisektorale Ansätze aufweisen,**
- **Kampagnen an den in den Gesundheitszielen genannten Zeitpunkten ausgerichtet werden.**

Korrespondierender Autor

Dr. G. Ellsäßer

Landesgesundheitsamt Brandenburg im LASV,
Wünsdorfer Platz 3, 15838 Wünsdorf
E-Mail: gabriele.ellsaesser@iga.brandenburg.de

Literatur

1. Bundesrat (2001) Gutachten 2000/2001 des Sachverständigenrates für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen, Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit Band I, Zielbildung, Prävention, Nutzerorientierung und Partizipation, Bundesrat Drucksache 266/01, <http://www.svr-gesundheit.de>
2. Reiter S, Rasch G (2004) Schutzimpfungen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 1, überarbeitete Neuauflage. Robert Koch-Institut, Berlin
3. Hofmann F (1994) Akzeptanz von Impfungen. In: Spiess H (Hrsg.) Impfkompodium. Georg Thieme, Stuttgart New York, S 86–88
4. Ley S (1987) Impfverhalten in der Bevölkerung – Impfmotivation und Impfbarrieren. In: Bundesvereinigung für Gesundheitserziehung e.V. (Hrsg.) Impfen nützt – Impfen schützt. Bonn Bad Godesberg, S 207–211
5. National Vaccine Advisory Committee (2003) Standards for child and adolescent immunization practices. Pediatrics 112 (4):958–963
6. Task Force on Community Preventive Services (2000) Recommendations regarding interventions to improve vaccination coverage in children, adolescents, and adults. Am J Prev Med.18 [1 suppl]:92–96
7. Ellsäßer G, Böhm A, Kuhn J et al. (2002) Soziale Ungleichheit und Gesundheit bei Kindern. Ergebnisse und Konsequenzen aus den Brandenburger Einschulungsuntersuchungen. Kinderärztliche Praxis 4:248–257
8. Böhm A, Ellsäßer G, Kuhn J et al. (2003) Soziale Lage und Gesundheit von jungen Menschen im Land Brandenburg. Gesundheitswesen 65:219–222
9. Land Brandenburg (1994) Gesetz über den öffentlichen Gesundheitsdienst im Land Brandenburg (Brandenburgisches Gesundheitsdienstgesetz – BbgGDG) Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil I/14:178–187 Gesundheitsdienstgesetz des Landes Brandenburg
10. Land Brandenburg (1997) Verordnung über die Aufgaben des Kinder- und Jugendgesundheitsdienstes der Gesundheitsämter nach § 8 Abs. 2 des Brandenburgischen Gesundheitsdienstgesetzes (Kinder- und Jugendgesundheitsdienst-Verordnung – KJGDV) Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II/7:96–103
11. Lauberau B, Herrmann M, Weil J et al (2001) Durchimpfungsraten bei Kindern in Deutschland 1999. Monatsschr Kinderheilkd 149:367–372
12. Mielck A (2000) Soziale Ungleichheit und Gesundheit. Hans Huber, Bern
13. Schmitt HJ, Booy R, Weil-Olivier C et al. (2003) Child vaccination policies in Europe: a report from the summits of Independent European Vaccination Experts. Lancet Infect Dis 3:103–108
14. Robert Koch-Institut (2004) Zur Situation bei wichtigen Infektionserkrankungen in Deutschland: Virushepatitis B, C und D im Jahr 2002. Epidemiologisches Bulletin 2, <http://www.rki.de/INFEKT/EPI-BULL/EPI.HTM>
15. Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen (2004) Bündnis Gesund Aufwachsen in Brandenburg. Beratungsunterlagen für die 3. Fachtagung zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Brandenburg am 21. April 2004 in Potsdam