



4. Gesundheitsbericht Landkreis Tuttlingen

Masernimpfungen bei Schulanfängern

Bildnachweis: Novartis Vaccines

Dr. Dietmar Pommer
Gesundheitsamt Tuttlingen

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	
1.1. epidemiologische Datenlage	S. 3
1.2. Prävention der Masern	S. 4
2. Methodik der Datenerhebung	S. 4
3. Ergebnisse	
3.1. Ergebnisse im Landkreis Tuttlingen	S. 5
3.2. Vergleich mit den Ergebnissen aus anderen Landkreisen	S. 7
3.3. Impfquote und Antikörpertiter bei Viertklässlern in Beobachtungsgesundheitsämtern	S. 8
4. Diskussion	S. 9
5. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	S. 12
Literatur	S. 12
Anhang	S. 13

1. Einführung

1.1 epidemiologische Datenlage

Maserninfektionen kommen weltweit vor, allerdings variiert die Krankheitsinzidenz (Neuerkrankungsrate) erheblich. Vor allem in Entwicklungsländern gehören Masern zu den häufigsten Infektionskrankheiten und treten hier regelmäßig mit sehr hohen Krankheits- und Sterblichkeitszahlen auf. So schätzt die Weltgesundheitsorganisation WHO, dass allein im Jahr 2006 weltweit etwa 242.000 Kinder an den Folgen einer Maserninfektion gestorben sind. Damit kann die Hälfte aller durch Impfungen vermeidbaren kindlichen Todesfälle auf Masern zurückgeführt werden.

In den Industrienationen liegen die Erkrankungsraten deutlich niedriger, wobei in Regionen mit einer sehr stringenten Impfstrategie die Masern eliminiert sind. So sank nach Einführung der Masernimpfung im Jahr 1963 die Anzahl der Masernerkrankungen in den USA von einer halben Million auf wenige Fälle im Jahr. In Europa ist die Zahl der gemeldeten Masernfälle ebenfalls auf einem niedrigen Niveau. Allerdings kommt es in Ländern mit Impflücken regelmäßig zu regionalen Masernausbrüchen. So breitete sich in der Schweiz im November 2006 eine Masernepidemie aus. Im Jahr 2007 lagen die dortigen Fallzahlen bereits bei mehr als 1.100 Erkrankten.

Auch in Deutschland sind in den vergangenen Jahren immer wieder Masernepidemien aufgetreten [4]. So kam es 2005 in Hessen zu 223 Erkrankungen mit einem Todesfall und in Oberbayern zu weiteren 110 Masernfällen. 2006 lagen die Fallzahlen in Deutschland wieder deutlich höher, mit Häufungen in Baden-Württemberg und in Nordrhein-Westfalen mit zwei Todesfällen bei Säuglingen. Weitere Masernausbrüche folgten im Jahr 2007 wiederum in Nordrhein-Westfalen und in Niederbayern. In den Jahren 2008 und 2011 kam es aufgrund der geografischen Nähe zur Schweiz im süddeutschen Raum zu einem gehäuften Auftreten von Masernerkrankungen (Tabelle 1).

	Deutschland	Baden-Württemberg	Tuttlingen
2001	6.034	699	50
2002	4.657	43	0
2003	777	32	0
2004	122	15	0
2005	780	22	0
2006	2.307	121	1
2007	566	19	0
2008	915	383	0
2009	571	67	0
2010	780	151	0
2011	1608	524	1
2012	165	20	0
bisher in 2013	1.360	40	0

Tab. 1: Masernfälle in Deutschland, Baden-Württemberg und Tuttlingen seit Einführung der Meldepflicht 2001 [4]

Nach einem vorübergehenden Abflauen der Neuerkrankungsrate im Jahr 2012 kommt es in diesem Jahr nun erneut zu einem verstärkten Anstieg bei den Erkrankungszahlen. Mit bisher 1.360 gemeldeten Krankheitsfällen (Stand: 14.08.2013) wurden die Krankheitszahlen des gesamten Jahres 2012 bereits jetzt um ein Vielfaches überschritten. Die Schwerpunkte der Erkrankung lagen dabei in Bayern (n = 602) und Berlin (n = 464). Baden-Württemberg ist mit 40 Meldungen bisher noch relativ verschont geblieben. Ebenso wie der Landkreis Tuttlingen, aus dem aktuell, wie auch in den vergangenen Jahren, noch keine Masernerkrankungen gemeldet werden. Der letzte größere Masernausbruch im Landkreis datiert aus dem Jahr 2001 mit 50 Erkrankungen.

1.2 Prävention der Masern

Gegen eine Masernerkrankung gibt es keine spezifische Therapie. Von daher hat die Prävention mittels einer Impfung einen hohen Stellenwert. Ein entsprechender Impfstoff steht seit den sechziger Jahren zur Verfügung. Die Ständige Impfkommission am Robert-Koch-Institut STIKO empfiehlt die erste Masernimpfung bei allen Kindern zwischen ab dem vollendeten 11. und 14. Lebensmonat. Aufgrund der hohen Ansteckungsfähigkeit des Masernvirus empfiehlt die STIKO eine zweite Impfung mit 15-23 Monaten, um bestehende Impflücken zu schließen. Nach dieser zweiten Impfung besteht bei 99% der Kinder eine lebenslange Immunität. Die zweite Impfung gegen Masern kann im Schulalter nachgeholt werden.

Aufgrund der hohen Kontagiosität des Virus müssen zur Vermeidung einer Masernepidemie mindestens 95% der Bevölkerung zweimal gegen Masern geimpft sein. Erst dann wird die Weitergabe des Virus unterbrochen, der Erreger kann sich nicht mehr ausbreiten und zirkulieren. Diese als Herdenimmunität bezeichnete kollektive Immunität senkt die Erregerlast in der Bevölkerung und gewährleistet damit auch Personen ohne ausreichende Immunität, wie beispielsweise Kindern unter einem Jahr, einen Schutz vor der Ansteckung.

2. Methodik der Datenerhebung

Nach § 8 Abs. 1 des Gesetzes über den öffentlichen Gesundheitsdienst (Gesundheitsdienstgesetz ÖGDG) in Verbindung mit § 91 des Schulgesetzes müssen sich in Baden-Württemberg alle Kinder vor der Einschulung untersuchen lassen. Diese Einschulungsuntersuchungen werden in Baden-Württemberg vom jugendärztlichen Dienst der Gesundheitsämter nach einem landesweit standardisierten Verfahren durchgeführt. Die Untersuchungen finden in Kindertagesstätten oder im Gesundheitsamt statt und werden von einem Arzt und einer sozialmedizinischen oder ärztlichen Fachangestellten durchgeführt.

Im Rahmen der Untersuchungen wird routinemäßig auch der Impfstatus der Schulanfänger erhoben. Dazu werden bei jedem Kind die im Impfausweis verzeichneten Impfungen dokumentiert. Der Impfschutz gegen Masern wurde als ausreichend gewertet, wenn mindestens zwei Masernimpfungen im Impfausweis verzeichnet waren. Sämtliche Befunde wurden auf einem maschinenlesbaren Markierungsbeleg dokumentiert. Die Zusammenstellung der Daten übernahm das Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg. Die Einschulungsuntersuchungen im Landkreis Tuttlingen wurden in denselben Zeiträumen wie die Untersuchungen in anderen Landkreisen von Baden-Württemberg durchgeführt. Die Kalibrierung der Untersucher sowie der Ablauf der Datenerhebung erfolgten ebenfalls nach einheitlichen Kriterien. Die Ergebnisse des

Landkreises Tuttlingen können daher mit den Daten aus anderen Landkreisen sowie mit den Durchschnittswerten des Landes Baden-Württemberg verglichen werden. Die Durchschnittswerte des Landes dienen hierbei im Sinne eines Benchmarkings als Referenzwerte, um die Ergebnisse des Landkreises einzuordnen und zu bewerten.

3. Ergebnisse

3.1. Ergebnisse im Landkreis Tuttlingen

Tabelle 2 zeigt ausgewählte Ergebnisse der Einschulungsuntersuchungen der Jahre 2001 bis 2012/13 im Landkreis Tuttlingen.

	erstuntersuchte Kinder n	durchschnittliches Alter in Monaten	Kinder mit Impfbuch	
			n	%
2001	1.510	75,4	1.329	88,0
2002	1.570	75,2	1.386	88,3
2003	1.667	74,7	1.485	89,1
2004	1.558	73,9	1.459	93,6
2005	1.606	73,9	1.508	93,9
2006	1.636	73,1	1.541	94,2
2007	1.435	72,7	1.352	94,2
2008	1.335	72,2	1.266	94,8
2008/09 ¹	- ¹	- ¹	- ¹	- ¹
2009/10	1.022	59,3	957	93,6
2010/11	951	59,2	887	92,7
2011/12 und 2012/13 ²	2.567 ²	- ²	2.400 ²	93,5 ²

Tab. 2: Anzahl der Kinder, durchschnittliches Alter und Anteil der Kinder mit vorgelegtem Impfbuch bei den Einschulungsuntersuchungen im Landkreis Tuttlingen in den Jahren 2001 bis 2012/13 (Bezug: nur erstuntersuchte Kinder)

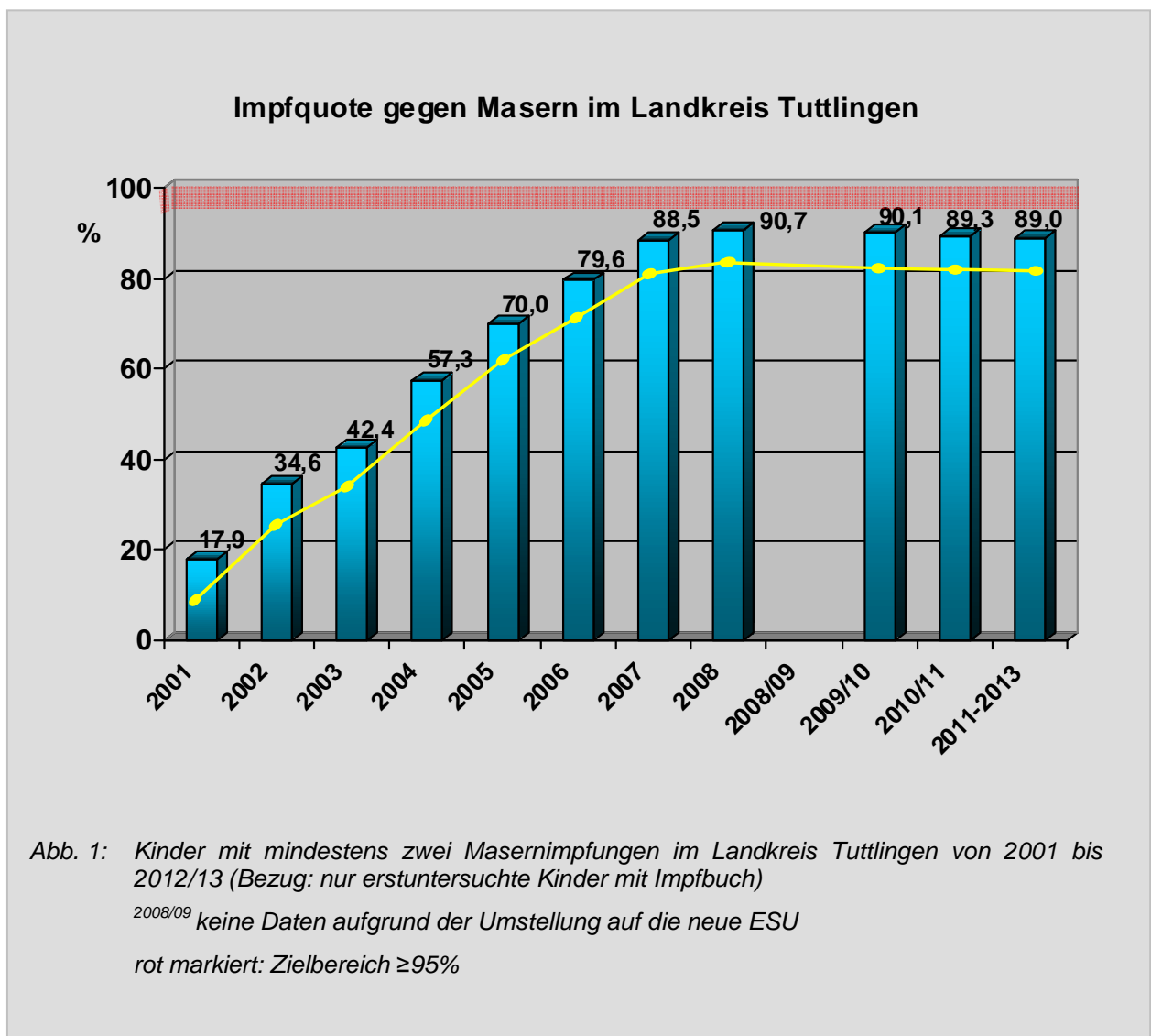
¹ keine Daten aufgrund der Umstellung auf die neue ESU

² interne Vorabauswertung durch das Gesundheitsamt Tuttlingen – softwarebedingt können die Jahrgänge 2011/12 und 2012/13 nur gemeinsam ausgewertet werden

Ausgenommen des Untersuchungsjahre 2008/09 wurden pro Untersuchungszyklus im Durchschnitt 1.405 Kinder untersucht. Das Alter der Kinder nahm bei der „alten“ ESU von durchschnittlich 75,4 Monaten im Jahr 2001 auf 72,2 Monate im Jahr 2008 stetig ab. Mit Einführung der neuen ESU im Jahr 2008/09 wurde die Untersuchung um ein Jahr vorgezogen. Dem zufolge lag das Alter der untersuchten Kinder seitdem bei durchschnittlich 59,2 Monaten.

Der Anteil an Kindern, die ein Impfbuch vorgelegt hatten, stieg von 88% im Jahr 2001 zunächst an und stagniert seit 2004 in der Größenordnung von 94% (grau unterlegte Spalte).

Der Prozentsatz an Kindern mit mindestens zwei Impfungen gegen Masern ist in Abbildung 1 dargestellt. Die Impfquote gegen Masern stieg im Landkreis Tuttlingen von 17,9% im Jahr 2001 bis auf 90,7% im Jahr 2008 in jedem Untersuchungszyklus kontinuierlich an. Innerhalb dieses Zeitraums hat sich die Impfquote in etwa verfünffacht. Seit dem Jahr 2009/10 stagniert jedoch die Impfquote und lag zuletzt bei 89,0%. Der Zielbereich mit einer Impfquote von mindestens 95% wird nicht erreicht.



3.2. Vergleich mit Ergebnissen aus anderen Landkreisen

Abbildung 2 zeigt die Impfquoten gegen Masern in den Städten und Landkreisen von Baden-Württemberg im Untersuchungsjahr 2010/11.

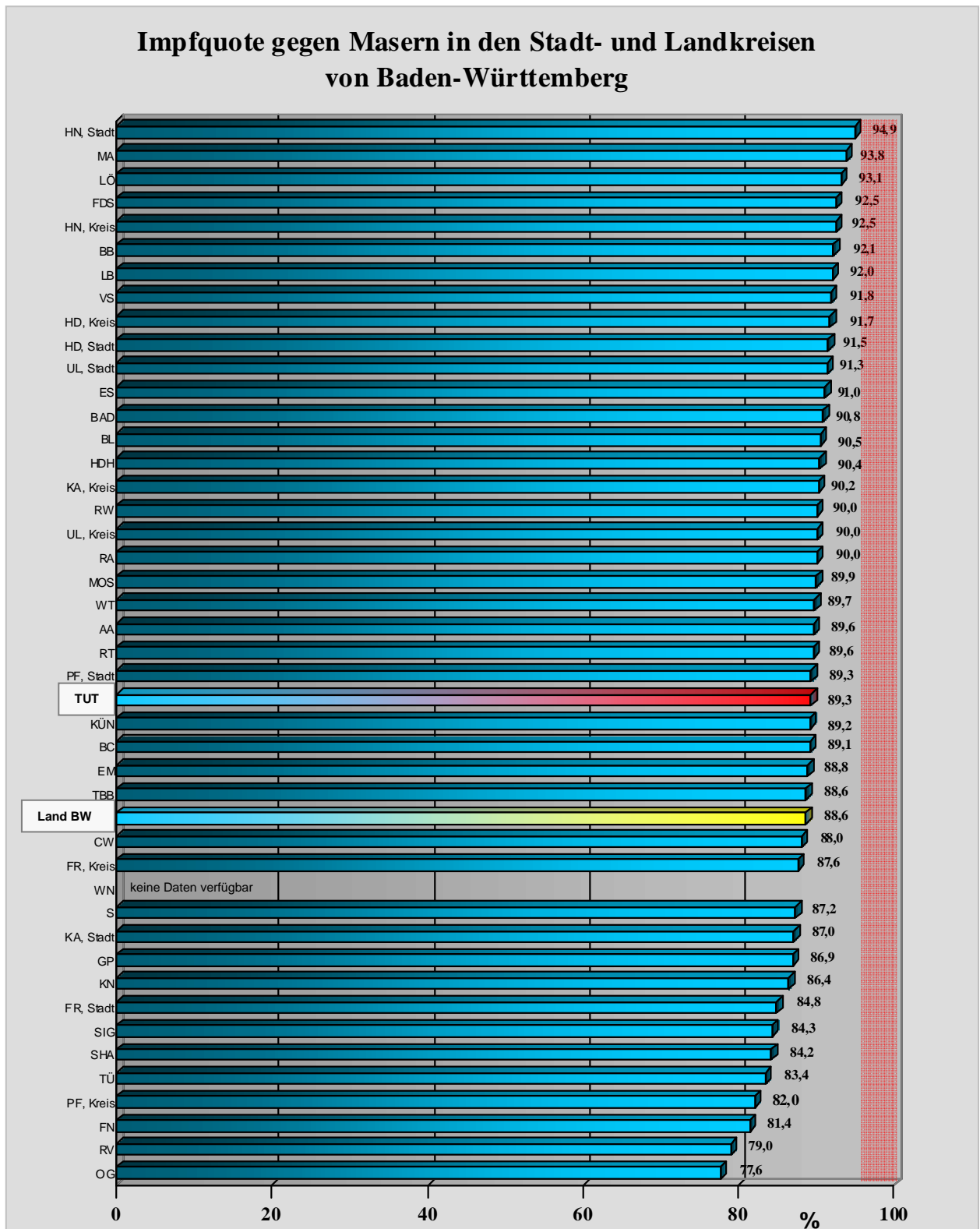


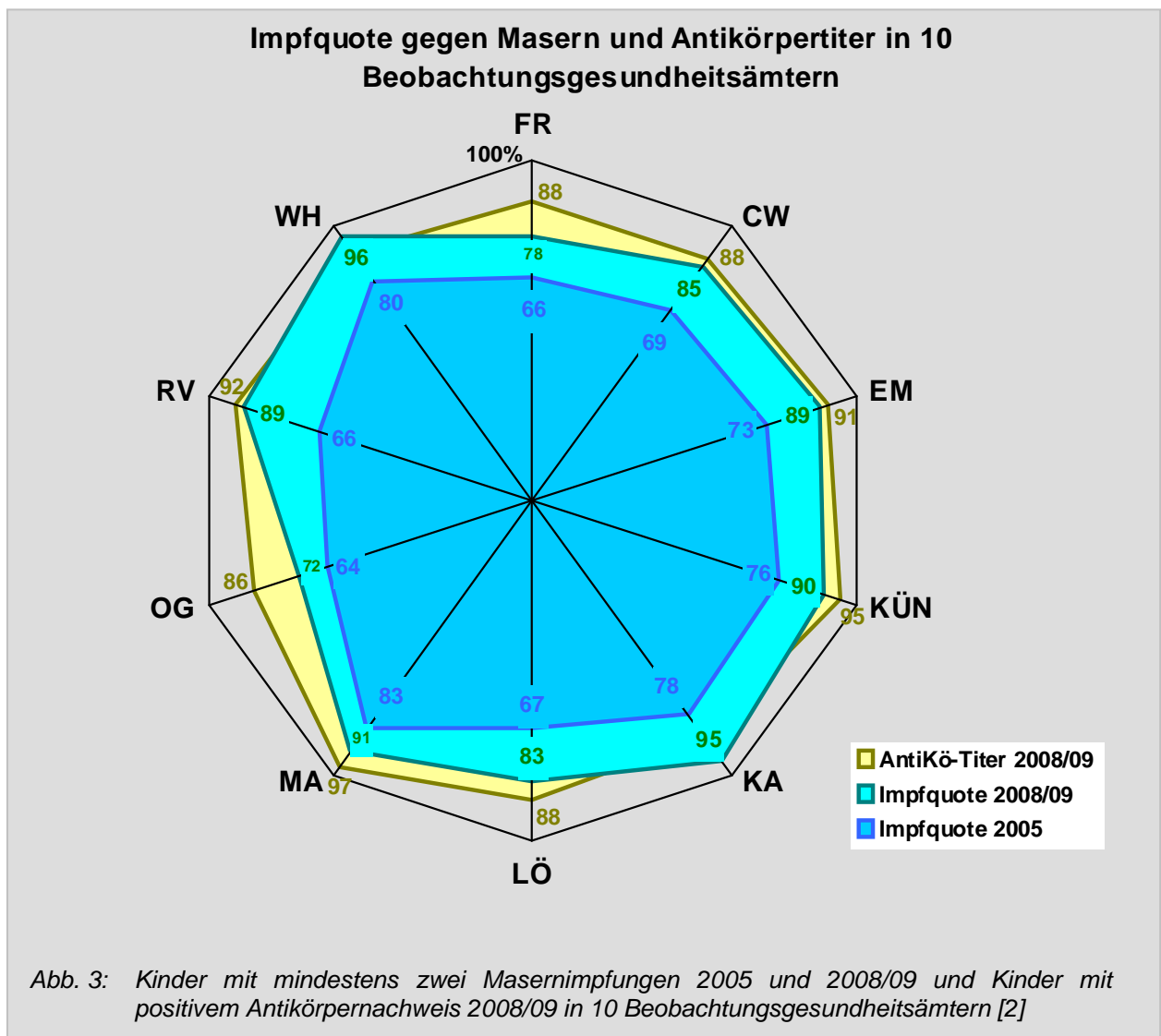
Abb. 2: Kinder mit mindestens zwei Masernimpfungen in den Stadt- und Landkreisen von Baden-Württemberg 2010/11 (Bezug: nur erstuntersuchte Kinder mit Impfbuch) [1]

rot markiert: Zielbereich $\geq 95\%$

Demnach wiesen im Jahr 2010/11 die Stadt- und Landkreise von Baden-Württemberg Impfquoten zwischen 77,6% und 94,9% auf. Die durchschnittliche landesweite Impfquote lag bei 88,6%. Die niedrigste Impfquote war im Ortenaukreis, die höchste im Stadtkreis Heilbronn zu verzeichnen. Der Landkreis Tuttlingen lag mit einer Impfquote von 89,3 in etwa auf Landesniveau. Der Zielbereich mit einer Impfquote von mindestens 95% wird nach Rundung nur im Stadtkreis Heilbronn erreicht [1].

3.3 Impfquote und Antikörpertiter bei Viertklässlern in Beobachtungsgesundheitsämtern

Im Jahr 2008/09 wurde vom Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg in zehn Beobachtungsgesundheitsämtern eine Querschnittsstudie durchgeführt, mit der unter anderem die Durchimpfung sowie die Antikörpertiter gegen Masern bei 10-jährigen Kindern erhoben wurden [2]. Das Studienkollektiv bestand aus Kindern von 4. Klassen in den Kreisen Breisgau-Hochschwarzwald, Calw, Emmendingen, Hohenlohekreis, Karlsruhe, Lörrach, Mannheim, Ortenaukreis, Ravensburg und Waldshut. Die Teilnahme an der Erhebung war freiwillig. Voraussetzung für die Teilnahme waren die Teilnahmebereitschaft der Probanden sowie das Einverständnis der Erziehungsberechtigten.



Die an dieser Studie teilnehmenden Kinder wurden im Jahr 2005 eingeschult. Den Daten der Studie sind daher in Abbildung 3 die Daten aus den Einschulungsuntersuchungen 2005 gegenübergestellt.

Demnach lagen die Impfquoten zum Zeitpunkt der Einschulung 2005 in allen Landkreisen unter den später im Jahr 2008/09 erhobenen Impfquoten in den vierten Klassen. Die größte Differenz ergab sich im Kreis Ravensburg mit 65,8% geimpften Kindern bei der Einschulung gegenüber 89% geimpften Viertklässlern.

Im Rahmen der Studie wurden des Weiteren auch die Antikörpertiter gegenüber Masern im Serum der Studienteilnehmer bestimmt. Mit Ausnahme der Kreise Karlsruhe und Waldshut lag der Prozentsatz an Kindern mit positivem Antikörpernachweis über dem der Kinder mit zwei Masernimpfungen (Abbildung 7). Während die durchschnittliche Impfquote des Gesamtkollektivs bei 85,5% lag, verfügten 91% über einen positiven Antikörpernachweis. Der höchste Prozentsatz an Kindern mit einem positiven Antikörpernachweis ergab sich in Mannheim mit 97%.

4. Diskussion

Masern gehören zu den Erkrankungen mit der höchsten Kontagiosität (=Ansteckungsrate). Nahezu 100% der nicht geimpften Personen, die Kontakt mit einem Masernpatienten haben, erkranken in der Folge ebenfalls. Nicht in allen Fällen verläuft die Erkrankung dabei harmlos. So kommt es bei 20-30% der Erkrankten im Verlauf einer Masernerkrankung zu Komplikationen, die das Krankheitsgeschehen zum Teil erheblich verschlimmern. Besonders schwerwiegend sind dabei die Masernpneumonie (Lungenentzündung bei 6% der Erkrankten) und die Masernmeningoenzephalitis (Entzündung der Gehirnhäute und des Gehirns, bei jedem 1.000sten Masernfall). Diese verläuft in 15-20% der Fälle tödlich, weitere 20-40% der Erkrankten erleiden dauerhafte Schädigungen des Gehirns. Als Spätkomplikation kann darüber hinaus bis zu 10 Jahren nach einer Masernerkrankung eine subakute sklerosierende Panenzephalitis SSPE auftreten. Dabei handelt es sich um eine generalisierte Entzündung des gesamten Gehirns, die immer tödlich verläuft.

Gegen Masern steht seit Jahren ein wirksamer Impfstoff zur Verfügung. Für einen optimalen Schutz muss dieser zweimal verabreicht werden. Bei einer ausreichend großen Anzahl an Geimpften wird dabei nicht nur der Einzelne geschützt, sondern auch die Weitergabe und Zirkulation des Erregers unterbrochen. Aufgrund der nahezu 100% betragenden Kontagiosität müssen zum Erreichen dieser Herdenimmunität aber mindestens 95% der Bevölkerung zweimal gegen Masern geimpft sein. Nach den Plänen der Weltgesundheitsorganisation und der Bundesregierung soll dieses Ziel in Deutschland bis zum Jahr 2015 erreicht sein. Da der Mensch das einzige Reservoir für die Viren darstellt, wären die Masern in Deutschland damit faktisch ausgerottet.

Nachdem sich die Impfquoten zu Beginn des Millenniums zunächst ganz erheblich verbessert hatten, sah zunächst alles danach aus, dass dieses Ziel realisiert werden könnte. So hatte sich beispielsweise die Impfquote im Landkreis Tuttlingen von 17,9% im Jahr 2001 auf 90,7% im Jahr 2008 innerhalb kurzer Zeit verfünffacht (siehe Abbildung 1). Seit dem Jahr 2009/10 stagniert die Impfquote jedoch auf diesem Niveau und ist sogar wieder leicht gesunken. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die im Rahmen der neuen ESU vollzogene Vorverlegung des Untersuchungsalters um ein Jahr diesen Rückgang mit beeinflusst haben dürfte. So werden die Impfungen bei weitem nicht immer zu den empfohlenen Zeitpunkten durchgeführt, sondern häufig erst peu à peu nachgeholt. Die Impfquote steigt damit mit zunehmendem Alter der Probanden in der Regel an (siehe unten und Abbildung 3). Die Vorverlegung des Untersuchungsalters dürfte daher eine nominelle Verschlechterung der Impfquote nach sich gezogen haben.

Grundsätzlich entspricht der Verlauf jedoch einer Entwicklung, wie sie allgemein von complianceabhängigen Vorsorgemaßnahmen bekannt ist. Demnach vollziehen sich die Verbesserungen zunächst sehr rasch, um sich dann asymptotisch einer maximal realisierbaren Größe anzunähern. Diese liegt im Landkreis Tuttlingen offensichtlich in der Größenordnung von etwa 90% Geimpften und reicht damit nicht aus, um einen Masernausbruch zu verhindern. Mit Ausnahme der Stadt Heilbronn trifft dies auch auf alle anderen Stadt- und Landkreise in Baden-Württemberg zu. In diesem Kreisranking liegt der Landkreis zwar immer noch über dem Landesdurchschnitt von Baden-Württemberg, ist aber von der sechsten Stelle aus dem Jahr 2008 auf einen Platz im Mittelfeld abgerutscht (siehe Abbildung 2). Nach wie vor unverändert variieren jedoch die Impfquoten zwischen den einzelnen Stadt- und Landkreisen von Baden-Württemberg zum Teil deutlich. Eine mögliche Ursache könnte bei soziokulturellen Unterschieden in der Bevölkerungsstruktur liegen, wodurch der Anteil an Personen mit einer impfkritischen Einstellung zwischen den Landkreisen variiert. So wird nach einer Münchner Untersuchung die Bereitschaft der Eltern zur Impfung ihrer Kinder insbesondere durch folgende Faktoren beeinflusst [5]:

- eigene Überzeugungen bezüglich Impfungen und zur Zuverlässigkeit des Impfschutzes
- die Empfehlung des Arztes
- die Einschätzung des eigenen Erkrankungsrisikos
- Zeitmangel.

Bei der Interpretation der Daten ist allerdings zu berücksichtigen, dass sich die Daten nur auf die Kinder beziehen, die bei der Einschulungsuntersuchung einen Impfausweis vorgelegt haben. Ob diese repräsentativ für den gesamten einzuschulenden Jahrgang sind, wird insbesondere durch die Höhe des Anteils an Kindern mit vorliegendem Impfausweis mitbestimmt. Deren Anteil, und damit auch die Validität der Daten, ist im Landkreis Tuttlingen mit aktuell 93,5% unverändert hoch (siehe Tabelle 2). So läge selbst unter der unwahrscheinlichen Annahme, dass von den Kindern ohne Impfbuch keines gegen Masern geimpft ist, die Impfquote der Gesamtpopulation im Landkreis Tuttlingen immer noch bei 83,0%. Im umgekehrten Fall, dass nämlich alle Kinder ohne Impfbuch ausreichend gegen Masern geimpft sind, betrüge die Impfquote sogar 93,7%. Dies läge zwar immer noch unter dem Zielbereich von 95%, allerdings zeigt Abbildung 3, dass bis versäumte Impfungen durchaus noch im Verlauf der Grundschulzeit nachgeholt werden. So lag in der unter Ziffer 3.3 beschriebenen Studie des Landesgesundheitsamtes die Impfquote bei Einschülern noch bei 71,3%, während sie vier Jahre später auf 85,5% angestiegen war [4].

Diese Folgerung deckt sich mit Daten einer Studie des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland ZI. Nach dieser Studie waren 2010 nur 51,0% der bis 2-jährigen Kinder im Landkreis Tuttlingen zweimal gegen Masern geimpft [6]. Bei der ESU 2012/13, bei der drei Jahre später ein Teil dieser Kinder mit erfasst worden war, lag die Impfquote aber mit 89,0%. deutlich höher. Die Kinder hatten damit die Impfung zwar nur zur Hälfte in dem von der Impfkommision STIKO empfohlenen Zeitraum in den ersten beiden Lebensjahren erhalten, dafür aber sehr häufig zu einem späteren Zeitpunkt noch nachgeholt. Der Anteil an Kindern mit einem positiven Antikörpernachweis, also mit serologisch nachgewiesenem Schutz gegen Masern, liegt in der Regel sogar noch höher als die realisierte Impfquote, da ein Teil der Kinder sich auf natürlichem Weg immunisiert hat (siehe Abbildung 3). So fanden sich bei der oben zitierten Studie des Landesgesundheitsamtes auch in der Gruppe der Kinder, die überhaupt nicht geimpft waren, bei 20% Antikörper gegen das Masernvirus [4].

Aber auch unter Berücksichtigung dieser natürlichen Immunisierung, die nebenbei immer das Risiko eines Ausbruchs der Erkrankung beinhaltet, ist die Impfquote gegen Masern nach wie vor unzureichend. Nach einem vorübergehenden Abflauen der Masernfälle im Jahr 2012 kommt es in Deutschland daher in diesem Jahr erneut zu einem starken

Anstieg bei den Erkrankungszahlen. Mit bisher 1.360 gemeldeten Krankheitsfällen (Stand: 14.08.2013) sind die aktuellen Zahlen bereits jetzt mehr als 8mal höher als die des gesamten Jahres 2012. Die große Mehrzahl der Erkrankten war dabei nicht, nicht ausreichend oder zu spät geimpft [3]. Der Verbesserung der Impfquote kommt daher nach wie vor eine zentrale Bedeutung zu. Im Zuge des aktuellen Krankheitsausbruchs wird daher auch eine Impfpflicht für Kinder diskutiert. Diese dürfte aber nur als letztes Mittel in Erwägung gezogen werden. Einfacher zu vermitteln sind in jedem Fall Überlegungen des Bundesgesundheitsministeriums, wonach künftig nicht erst bei der Einschulungsuntersuchung, sondern bereits beim Eintritt in Kindertagesstätten der Impfstatus der Kinder abgefragt und auf einen ausreichenden Impfschutz hingewirkt werden soll. Des Weiteren sollen beim Auftreten von Masern nicht geimpfte Kinder von der Schulpflicht entbunden werden, um die weitere Zirkulation des Virus zu unterbinden.

Strikt abzuraten ist in diesem Zusammenhang jedenfalls von sogenannten Masernpartys, bei denen sich die Kinder aus Angst vor Impfschäden und oftmals unterstützt durch alternativmedizinische oder esoterische Hintergründe auf „natürliche Weise“ mit Masern infizieren sollen. Aus ärztlicher Sicht ist diese „natürliche Immunisierung“ äußerst bedenklich, weil die Komplikationen beim Auftreten einer Masernerkrankung deutlich häufiger und schwerwiegender sind als die möglichen Nebenwirkungen bei der vorbeugenden Impfung (siehe Tabelle 3, Anhang). Die vorsätzlich herbeigeführte Infektion mit Masern erfüllt daher den Tatbestand der Körperverletzung. Zudem ist die gezielte Verbreitung von Masern nach §75 des Infektionsschutzgesetzes in Deutschland strafbar.

Im Landkreis Tuttlingen können die bundesweiten Ansätze zur Verbesserung der Impfquote durch zusätzliche regionale Maßnahmen ergänzt und erweitert werden. Einen guten Ansatz dafür bietet die Integration der Impfberatung in das jüngst vom Kreistag beschlossene Projekt der „Familienbesucher“. Diese Projekt fußt auf dem neuen Bundeskinderschutzgesetz, nachdem Jugendämter frühzeitig Informationen und Zugänge für Eltern schaffen sollen, um damit die frühe Inanspruchnahme präventiver Leistungen zur Förderung der Entwicklung des Kindes bestmöglich zu unterstützen. Neben der Information und der Vermittlung von Unterstützungsangeboten für die Erziehungsarbeit gehört dazu auch die Information der Eltern über Maßnahmen der medizinischen Prävention, wie eben über empfohlene Schutzimpfungen für Kinder. Damit die zukünftigen Familienhelfer die Eltern im Rahmen ihrer Besuche die Eltern sensibilisieren und kompetent informieren können, könnten die Schulungsveranstaltungen, mit denen sie von der Fachstelle „Frühe Hilfen“ auf ihre Tätigkeit vorbereitet und qualifiziert werden, einen Block über medizinische Präventionsmaßnahmen beinhalten. Des Weiteren könnten die Impfempfehlungen in den Wegweiser für Familien, das „Eltern-Starter-Paket“, aufgenommen werden sowie im Rahmen der laufenden fachlichen Begleitung regelmäßig mit den Familienbesuchern reflektiert werden.

Die Vorteile dieses Ansatzes liegen dabei auf der Hand:

- es werden alle Familien mit Neugeborenen besucht und damit auch solche Kinder erreicht, die später keine Betreuungseinrichtung besuchen werden
- durch den aufsuchenden Charakter des Projekts handelt es sich um ein niedrigschwelliges Beratungs- und Informationsangebot, das keine Eigeninitiative der Eltern erfordert
- die Eltern werden zu einem Zeitpunkt erreicht, wo sie besonders um die Gesundheit ihrer Kinder bemüht und daher sehr empfänglich für entsprechende Empfehlungen sind (Säuglings- und Kleinkindalter)
- die Beratung setzt zu einem Zeitpunkt an, wo es in der Regel noch zu keinem Auftreten der Erkrankung gekommen ist (primärpräventive Maßnahme)
- über die Familienhelfer hinaus sind keine zusätzlichen finanziellen oder personellen Ressourcen erforderlich

5. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die Impfquote gegen Masern ist seit 2001 im Landkreis Tuttlingen insgesamt deutlich angestiegen.

Nach anfänglich sehr raschen Anstiegen stagniert die Impfquote jedoch seit dem Jahr 2008.

Die aktuelle Impfquote ist mit 89,0% nicht ausreichend, um einen Masernausbruch zu verhindern.

Die Verbesserung der Impfquote gegen Masern ist daher auch weiterhin ein prioritäres Ziel der Gesundheitspolitik.

Die Einbindung der Impfberatung in das Projekt „Familienhelfer“ ist dazu im Landkreis Tuttlingen ein erfolgversprechender Ansatz.

6. Literatur

1. *Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg: Ergebnisse der Einschulungsuntersuchungen 2010/11 (Einschulungsjahrgang 2012). Landesweite Auswertung für Baden-Württemberg. Mitteilung an die Gesundheitsämter 2013*
2. *Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg in Kooperation mit dem Robert Koch-Institut Berlin: Impfprävalenz und Immunschutz gegenüber Masern, Mumps, Röteln und FSME bei Viertklässlern in Baden-Württemberg 2008/09. LGA Baden-Württemberg, Stuttgart 2011*
3. *Robert-Koch-Institut: Masern – zur aktuellen Entwicklung in Deutschland. RKI, epidemiologisches Bulletin 25, 240, (2013)*
4. *Robert Koch-Institut: SurvStat, www.3.rki.de/SurvStat, Datenstand: 14.08.2013*
5. *Ruckdeschel G et al.: MMR-Status bei Schulanfängern in München 1994. Forschungsbericht des Münchner Forschungsverband Public Health – Öffentliche Gesundheit*
6. *Schulz, M., Mangiapane, S.: Masernimpfungen bei Kindern bis zu einem Alter von zwei Jahren. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Hrsg). ZI, Berlin 2013. Zugriff unter <http://www.zi.de/cms/index.php> am 29.09.2013*

Anschrift des Verfassers:

Dr. Dietmar Pommer
Gesundheitsberichterstattung im Landkreis Tuttlingen
Gesundheitsamt Tuttlingen
Luginsfeldweg 15
78532 Tuttlingen
Tel. 07461/926 4213
Mail: d.pommer@landkreis-tuttlingen.de

Anhang

Masern

Bei den Masern (lat. Morbilli) handelt es sich um eine hoch ansteckende Infektionskrankheit. Erreger ist das Masernvirus (Abbildung 1). Nach dem Infektionsschutzgesetz IfSG aus dem Jahr 2001 gehören Masern zu den meldepflichtigen Erkrankungen. Meldepflichtig sind der Verdacht, Erkrankung und Tod durch Masern sowie der direkte und indirekte Nachweis des Masernvirus. Zur Meldung verpflichtet sind unter anderem niedergelassene Ärzte und die Leiter von Gemeinschaftseinrichtungen. Bei Verdacht auf Masern sowie bei einer manifesten Erkrankung sind der Aufenthalt und die Tätigkeit in Gemeinschaftseinrichtungen verboten.

Das Masernvirus besitzt eine Kontagiosität von 95%, das heißt 95% der mit dem Virus in Kontakt gekommenen Personen erkranken. Allerdings ist das Virus sehr empfindlich gegenüber Umwelteinflüssen. So beträgt seine Überlebenszeit an der Luft oder auf Oberflächen nur etwa zwei Stunden. Die Übertragung des Virus erfolgt durch Tröpfcheninfektion oder durch den direkten Kontakt mit Erkrankten. Das Virus dringt dabei über die Schleimhaut der oberen Atemwege oder seltener über die Bindehaut der Augen in den Körper ein.

Der Verlauf der Erkrankung ist zweigipfelig. Nach einer Inkubationszeit kommt es zunächst zu einer unspezifischen Initialphase mit Entzündung der oberen Atemwege (Katarrh mit Rhinitis) sowie der Augenbindehäute (Konjunktivitis). Die Symptome des Initialstadiums werden daher anschaulich als „verrotzt, verheult, geschwollen“ beschrieben. Zusätzlich können Fieber bis 41°C, Übelkeit, Hals- und Kopfschmerzen auftreten. Das Initialstadium dauert 3-4 Tage, danach fällt das Fieber vorübergehend ab. Am 13-14. Tag erfolgt dann mit einem erneutem Fieberanstieg das charakteristische Exanthemstadium. Der Ausschlag beginnt häufig als Schleimhautrötung am weichen Gaumen (Enanthem) bevor sich am 14.-15. Tag ein fleckig-knotiger Hautausschlag innerhalb von 24 Std. über den gesamten Körper ausbreitet (Abbildung 2). Nach 4-5 Tagen bildet sich der Hautausschlag zurück und die Krankheitssymptome klingen ab. Allerdings bleibt das Immunsystem der Patienten für weitere 4-6 Wochen deutlich geschwächt. Dadurch wird der Ausbruch weiterer Infektionserkrankungen begünstigt, was für den Patienten ein zusätzliches Risiko darstellt. Nach der Erkrankung besitzt der Patient eine lebenslange Immunität.

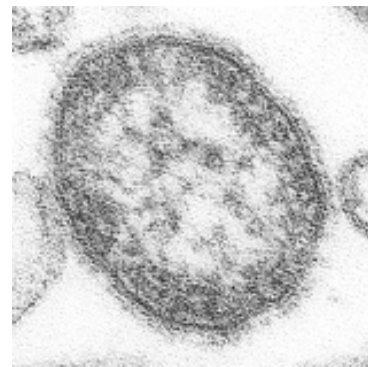


Abb. 1: Masernvirus in der Transmissions-Elektronen-Mikroskopie (Bild: CDC Cynthia S. Goldsmith, William Bellini)



Abb. 2: typischer Hautausschlag bei Masern (Bild: CDC/NIP Barbara Rice.)

Im Verlauf einer Masernerkrankung kommt es bei 20-30% der Erkrankten zu Komplikationen, die das Krankheitsgeschehen zum Teil erheblich verschlimmern. Zu den am häufigsten auftretenden Komplikationen gehören Durchfall (8% der Erkrankten), Mittelohrentzündungen (7%) und Lungenentzündungen (Masernpneumonie bei 6%). Bei jedem 1.000sten Masernfall kommt es zu einer Entzündung des Gehirns und der Gehirnhäute (Meningoenzephalitis). Tritt im Verlauf einer Masernerkrankung eine Meningoenzephalitis auf, dann verläuft diese in 15-20% der Fälle tödlich, weitere 20-40% der Erkrankten erleiden dauerhafte Schädigungen des Gehirns. Als Spätkomplikation kann darüber hinaus bis zu 10 Jahren nach einer Masernerkrankung eine subakute sklerosierende Panenzephalitis SSPE auftreten. Dabei handelt es sich um eine generalisierte Entzündung des gesamten Gehirns, die immer tödlich endet. SSPE tritt in einer Häufigkeit von 1:10.000 Infizierten auf, wobei durch den sehr großen Zeitabstand zu der Maserninfektion die Dunkelziffer unter Umständen höher liegt. SSPE tritt meistens bei Kindern auf, die als Säuglinge an Masern erkrankt waren.

Über die Sterblichkeitsrate bei Masern gehen die Angaben auseinander. So beziffert das Robert-Koch-Institut RKI die Sterblichkeitsrate auf 1:10.000-1:20.000. Demgegenüber gehen die amerikanischen Centers for Disease Control and Prevention davon aus, dass jeder 500-1.000ste Masernfall tödlich verläuft. Deutlich höher liegt die Todesrate in Entwicklungsländern. Hier stirbt nahezu jedes vierte an Masern erkrankte Kind. Die Todesursachen sind dabei meist Gehirn- oder Lungenentzündungen.

Gegen eine Masernerkrankung gibt es keine spezifische Therapie. Von daher hat die vorbeugende Impfung einen hohen Stellenwert. Ein entsprechender Impfstoff steht seit den sechziger Jahren zur Verfügung. Es handelt sich dabei um einen Lebendimpfstoff. Die Impfung wird als Kombinationsimpfung gegen Masern-Mumps-Röteln MMR oder seit 2006 gegen Masern-Mumps-Röteln-Windpocken MMRV durchgeführt. Zu den Nebenwirkungen einer Masernimpfung gehören wie bei allen Impfungen unspezifische Impfreaktionen wie Fieber, Abgeschlagenheit, Kopfscherzen sowie Rötung, Schmerzen und Schwellungen an der Injektionsstelle. Ausgeprägte Impfkomplicationen sind sehr selten. Das Risiko einer schwerwiegenden Impfkomplication steht in keinem Verhältnis zu den möglichen Komplikationen bei einem Ausbruch der Erkrankung. Bei 3-5% der Geimpften kommt es zu einem Auftreten von Impfmasern. Diese zeigen die typischen Symptome, allerdings in einer deutlich abgeschwächten und nicht infektiösen Form (Tabelle 3).

Symptom/Erkrankung	Komplikationsrate bei Masern-Erkrankung	Komplikationsrate nach Masern-Impfung
Exanthem (Ausschlag)	98%	5%, abgeschwächt
Fieber	98%	3-15%
Abfall der Blutplättchen	1/3000	1/30.000-1/50.000
Enzephalitis (Gehirnentzündung)	1/1.000	<1/1.000.000 (unsicher)
Letalität (Sterblichkeit)	1/1.000-1/20.000	0

Tab. 3: Gegenüberstellung der Komplikationsraten bei einer Masernerkrankung und nach einer Masernimpfung