

# Positionspapier

## **Für höhere Impfraten gegen Pneumokokken-Erkrankungen**

Gemeinsame Stellungnahme von Berufsverbänden  
und Fachgesellschaften zur Pneumokokken-Impfung,  
entstanden unter der Schirmherrschaft des  
Nationalen Referenzzentrums für Streptokokken  
(NRZ), Aachen

Impressum:

Positionspapier „Höhere Impfraten gegen Pneumokokken-Erkrankungen“  
Aachen 2004

2. aktualisierte Auflage des Positionspapiers „Impfung gegen Pneumokokken-Erkrankungen“  
(Aachen 2002)

Verantwortlich im Sinne des Presserechtes:

PD Dr. Ralf René Reinert

Nationales Referenzzentrum für Streptokokken (NRZ)

Universitätsklinikum der RWTH

Institut für Medizinische Mikrobiologie

Pauwelsstr. 30

52057 Aachen

Homepage: [www.pneumococcus.de](http://www.pneumococcus.de)

Redaktion:

Circle Comm – Agentur für Gesundheitskommunikation

Ober-Ramstädter-Straße 96, 64367 Mühlthal



Mit freundlicher Unterstützung durch Aventis Pasteur MSD GmbH.

---

Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
Relevanz der Pneumokokken-Impfung .....	5
Nutzen der Pneumokokken-Impfung .....	7
Gründe für die niedrige Impfrate .....	8
Maßnahmen zur Erhöhung der Impfrate .....	9
Schlussfolgerungen .....	11
Unterzeichner .....	12
Grafiken .....	13
Literatur .....	14

Reinert RR, Bauer T, Bogner JR, Brockmeyer NH, Daikeler R, Füsgen I, Hülße C, Peters G, Röllinghoff M, Steinmann J, Ullmann A, Vogelmeier C, von der Damerau-Dambrowski V, von Knoblauch G, Wenisch HJC:  
Positionspapier „Für höhere Impfraten gegen Pneumokokken-Erkrankungen“,  
NRZ für Streptokokken, Aachen 2004

# Vorwort

---

Die Schutzimpfung gegen Pneumokokken wird seit 1983 für Personen mit erhöhter gesundheitlicher Gefährdung in Folge eines Grundleidens von der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert-Koch-Institut in Berlin empfohlen. Doch erst mit der Indikationserweiterung von 1998 auf alle Menschen über 60 Jahre ist die Pneumokokken-Impfung ins öffentliche Bewusstsein gerückt. Dennoch liegt die derzeitige Impfquote in Deutschland weit hinter den Erwartungen zurück: Sie beträgt in den Zielgruppen (chronisch Kranke sowie über 60-Jährige) nur rund 15 Prozent<sup>(1)</sup>.

## Drei Round-Table

Auf Einladung des Nationalen Referenzzentrums für Streptokokken (NRZ) haben sich im Juni 2001 erstmals Vertreter verschiedener medizinischer Fachgesellschaften und Berufsverbände zu einem Round-Table getroffen, um Ursachen und Auswege aus dieser Situation zu diskutieren<sup>(2)</sup>. Im Juli 2003 fand bereits der dritte Round-Table statt<sup>(3)</sup>. Die Gesprächsleitung bei allen drei Veranstaltungen hatten Herr PD Dr. Ralf René Reinert (NRZ) und Frau Prof. Dr. Christel Hülße (STIKO). Auf Grundlage dieser Gespräche ist das vorliegende Positionspapier entstanden und aktualisiert worden.

Das Positionspapier gibt die Haltung aller signierenden Gesellschaften und Berufsverbände zur Pneumokokken-Impfung wieder. Ziel ist es, Klarheit darüber zu schaffen, was die vorbeugende Pneumokokken-Impfung bei definierten Personengruppen zu leisten vermag. Lücken in der Datenlage werden aufgezeigt, Maßnahmen zur Aufklärung der Fach- und Laienöffentlichkeit vorgeschlagen.

**Erste Erfolge in Folge des Positionspapiers** konnten auf dem 2. Round-Table im August 2002 bilanziert werden<sup>(4)</sup>:

- In den Empfehlungen der STIKO vom Juli 2002 wird die **Pneumokokken-Impfung zusammen mit der Influenza-Impfung als Standard-Impfung für alle über 60 Jahre** genannt<sup>(5)</sup>. In der Kommunikation hat die Bezeichnung „Standard-“ ein größeres Gewicht als „Indikations-Impfung“. Eindeutige und leicht verständliche Impf-

empfehlungen für den impfenden Arzt war eine Forderung des Positionspapiers.

- Im Positionspapier wurde vorgeschlagen, Erwachsenen-Impfungen (z.B. Tetanus, Diphtherie, Influenza und Pneumokokken) in den **grafischen Impfkalendar der STIKO** aufzunehmen, da der Kalender bisher mit dem 18. Lebensjahr endete. Auch dieser Vorschlag ist mit den STIKO-Empfehlungen 2002 umgesetzt<sup>(6)</sup>.
- Da die Indikationsgruppen für die Grippe- und Pneumokokken-Impfung zum weitaus größten Teil überlappen, war eine Forderung des Positionspapiers, **Vernetzungsmöglichkeiten stärker zu nutzen**. Im Herbst 2001 haben Robert-Koch-Institut und Paul-Ehrlich-Institut in einer gemeinsamen Pressemitteilung zur Grippe-Impfung erstmals auch zur Impfung gegen Pneumokokken aufgerufen<sup>(6)</sup>.

Diese Fortschritte in Folge des Positionspapiers sind dabei nur als erste Schritte hin zu höheren Impfquoten zu werten. Trotz langsam steigender Impfquote gegen Pneumokokken-Erkrankungen liegt Deutschland mit rund 15 Prozent weit hinter dem, was wünschenswert ist. In den USA ist schon heute jeder zweite über 65-Jährige gegen Pneumokokken geimpft. Dort haben staatliche Impfprogramme zum Ziel, dass im Jahr 2010 90 Prozent aller Menschen über 65 gegen Pneumokokken (und Grippe) geimpft sind<sup>(7)</sup>.

**Vorrangiges Ziel der Unterzeichner dieses Positionspapiers ist es, die Umsetzung der Impfeempfehlungen der STIKO zu fördern. Die Pneumokokken-Impfung ist Standard für alle über 60 Jahre und altersunabhängig Indikationsimpfung für chronisch Kranke.**

**Die Unterzeichner sind sich über den Nutzen der Pneumokokken-Impfung einig und fordern die Mitglieder ihrer Organisationen sowie die gesamte Fachöffentlichkeit auf, die Pneumokokken-Impfung als einen Bestandteil der Prävention verstärkt anzuwenden.**

## **Einleitung**

---

Pneumokokken-Erkrankungen fordern weltweit jedes Jahr über eine Million Menschenleben. Pneumokokken sind einer der häufigsten Erreger von Pneumonie, Meningitis, Otitis media und Sinusitis. Die häufigste Komplikation ist die Pneumokokken-Sepsis<sup>(8)</sup>.

**Schätzungen zufolge sterben in Deutschland jedes Jahr 12.000 Menschen an Pneumokokken-Erkrankungen<sup>(9)</sup>.** Pneumokokken sind jährlich für 80.000 bis 135.000 Krankenhausaufenthalte verantwortlich, was einer Zahl von einer bis fast zwei Millionen Krankenhaustagen entspricht<sup>(10)</sup>. **Hauptbetroffene sind Menschen über 60 Jahre<sup>(11)</sup>.** Epidemiologische Inzidenzdaten bei Erwachsenen werden vom Nationalen Referenzzentrum für Streptokokken (NRZ) erhoben.

Pneumokokken sind grampositive Bakterien, die von einer Polysaccharidkapsel umgeben sind. Die Kapsel ist verantwortlich für die Pathogenität der Erreger, sie schützt die Bakterien vor Phagozytose. Anhand der Kapselpolysaccharide werden 90 Pneumokokken-Serotypen unterschieden<sup>(12)</sup>. Die verfügbaren 23-valenten Pneumokokken-Impfstoffe erfassen 90 Prozent der Serotypen, die für Pneumokokken-Erkrankungen ursächlich sind<sup>(8)</sup>.

Erschwerend für die Therapie sind die häufig **rasanten Verläufe von Pneumokokken-Erkrankungen**. Jeder zweite Todesfall ereignet sich innerhalb von 48 Stunden, trotz adäquater Antibiotikatherapie<sup>(9)</sup>.

Ein weiteres Problem bei der Behandlung von Pneumokokken-Erkrankungen stellt die **zunehmende Resistenz der Bakterien gegen Antibiotika** dar. In Deutschland sind 28 Prozent der Pneumokokken, die invasive Erkrankungen bei Kindern auslösen, resistent gegen Makrolide. Bei Erwachsenen sind 16 Prozent der Bakterien Makrolid-resistent. Die Situation der Penicillin-Resistenz bei invasiven Pneumokokken-Erkrankungen ist in Deutschland mit 5 bis 10 Prozent noch recht günstig. Dramatisch ist die Lage in Frankreich, Spanien, Irland, Griechenland und eini-

gen osteuropäischen Ländern. Hier liegen die Resistenzraten bei 30 bis über 50 Prozent, meist verbunden mit einer Makrolidresistenz von bis zu 60 Prozent<sup>(13-15)</sup>.

Häufigkeit, Hospitalisierungsrate, Mortalität und Letalität von Pneumokokken-Erkrankungen sowie die Resistenzsituation haben die Ständige Impfkommission (STIKO) am Robert-Koch-Institut in Berlin im März 1998 bewogen, die Impfeempfehlungen auf alle über 60-Jährigen zu erweitern<sup>(16)</sup>.

## **Relevanz der Pneumokokken-Impfung**

---

Um die Relevanz der Pneumokokken-Impfung sichtbar zu machen, werden im Folgenden die Haupt-Risikogruppen für Pneumokokken-Erkrankungen identifiziert und das Potenzial für die Impfung erfasst.

### **Über 60-Jährige**

Mit 20 Millionen Menschen stellen über 60-Jährige<sup>(17)</sup> die größte Risikogruppe für eine Pneumokokken-Erkrankung in Deutschland dar. **Pneumokokken sind hinsichtlich Inzidenz, Morbidität und Letalität die bedeutendsten bakteriellen Erreger bei über 50-Jährigen<sup>(18)</sup>.** Die meisten Todesfälle durch Pneumokokken (80-90 Prozent) entfallen auf über 60-Jährige<sup>(11)</sup>. Die Inzidenz einer invasiven Pneumokokken-Erkrankung liegt für ältere Personen bei  $\geq 50$  pro 100.000 jährlich (zum Vergleich:  $\geq 15$  Fälle pro 100.000 Menschen aller Altersgruppen)<sup>(10)</sup>. Bei 25-30 Prozent der Pneumonien tritt eine Bakteriämie als Komplikation auf. Die Letalitätsrate bei einer Pneumokokken-Bakteriämie liegt bei 30 bis 50 Prozent für ältere Menschen (zum Vergleich: 16 bis 36 Prozent für alle Altersgruppen)<sup>(19)</sup>.

Ältere Menschen haben zudem häufig weitere Morbiditätsfaktoren wie Herz-, Lungen- und Niereninsuffizienz, Diabetes mellitus, Mangelernährung und immunologische Störungen. So ist zum Beispiel jeder zweite der rund 5 Millionen Typ 2-Diabetiker in Deutschland über 60 Jahre<sup>(20)</sup>. Diese **Komorbidität trägt zu einer deutlichen Risikoerhöhung für**

**diese Personengruppe bei.** Bei der Indikation „Alter“ ist festzuhalten, dass bereits bei den über 50-Jährigen eine deutliche Zunahme invasiver Pneumokokken-Erkrankungen zu beobachten ist (siehe Abbildung 2 auf Seite 13). In den USA hat eine Diskussion über die Erweiterung der Impfempfehlung auf alle Personen ab 50 Jahre begonnen<sup>(21, 22)</sup>. Die Grippe-Impfung wird dort bereits seit 2002 für diese Altersgruppe empfohlen<sup>(23)</sup>. Über eine Indikationserweiterung in Deutschland sollte bei Vorliegen weiterer Daten diskutiert werden.

### **Chronisch Kranke**

**Chronische Erkrankungen der Atemwege und Herz-Kreislauf-Erkrankungen** sind in Deutschland von großer Bedeutung: Über 6 Millionen Menschen sind von einer chronischen Bronchitis betroffen (darunter 30 Prozent der über 70-Jährigen)<sup>(24)</sup>, etwa 6 Millionen leiden an Asthma bronchiale<sup>(25)</sup>, 1,5 Millionen Menschen haben eine koronare Herzkrankheit<sup>(26)</sup>, 23 Millionen Bundesbürger sind Hypertoniker<sup>(27)</sup>.

**Erkrankungen des Stoffwechsels und der inneren Organe:** Rund 5 Millionen Menschen haben einen Diabetes mellitus, 90 Prozent davon einen Typ 2. Die Hälfte dieser Patienten ist älter als 60 Jahre<sup>(20)</sup>. Hinzu kommt eine Dunkelziffer von geschätzten weiteren 2 Millionen Diabetikern<sup>(20)</sup>. In Deutschland gibt es 4 bis 5 Millionen leberkranke Menschen<sup>(28-29)</sup> und rund 60.000 Dialysepatienten<sup>(30)</sup>.

Pneumokokken-Erkrankungen können bei chronisch kranken Patienten zu einer Verschlechterung des Grundleidens führen. Zudem haben Pneumokokken-Erkrankungen bei diesen Patienten häufig einen schwereren Verlauf.

### **Splenektomierte / Personen mit funktioneller Asplenie**

Die Milz spielt eine entscheidende Rolle bei der Abwehr von Pneumokokken: Im Blut vorkommende Pneumokokken werden primär durch die Milz eliminiert. Bei Personen ohne Milz oder mit nicht bzw. insuffizient funktionierender Milz nehmen Pneumokokken-Er-

krankungen fast immer einen lebensbedrohlichen Verlauf. Die Letalitätssrate liegt bei über 50 Prozent<sup>(31)</sup>. Sind splenektomierte Patienten nicht gegen Pneumokokken geimpft und erleiden eine Pneumokokken-Erkrankung, kann dies als ärztlicher Kunstfehler gewertet werden.

### **Immunsupprimierte / Immunkompetente**

In Deutschland erkranken jedes Jahr rund 350.000 Menschen an Krebs. Die Mehrzahl der Krebspatienten wird chemotherapiert<sup>(32)</sup>. Als Nebenwirkung der Zytostatika kommt es zu einer Regenerationshemmung der Zellen des Blutes, besonders auch der für die Pneumokokkenabwehr wichtigen B-Lymphozyten, was das Risiko einer Pneumokokken-Erkrankung erhöht.

Im Jahr 2002 wurden in Deutschland 3.837 Organe transplantiert. Rund 12.000 Menschen warten auf ein neues Organ, darunter fast 10.000 auf eine Niere<sup>(33)</sup>. An eine Organtransplantation schließt sich eine immunsuppressive Therapie an, um eine Abstoßungsreaktion zu minimieren. Die damit verbundene Risikoerhöhung für eine Pneumokokken-Erkrankung kann mit einer Impfung rechtzeitig vor der Operation ausgeschlossen werden.

In Deutschland sind rund 40.000 Menschen mit dem Immunschwäche-Virus HIV infiziert<sup>(34)</sup>.

### **Weitere Risikogruppen**

In Deutschland sind 36 Prozent der Männer und 21 Prozent der Frauen im Alter ab 15 Jahren Raucher<sup>(35)</sup>, was rund 20 Millionen Menschen entspricht. Für Raucher ist das Risiko einer invasiven Pneumokokken-Erkrankung vierfach erhöht<sup>(36)</sup>.

### **Zusammenfassung**

Bis zu 50 Prozent der Menschen sind asymptomatische Träger von Pneumokokken im Nasen-Rachen-Raum<sup>(18)</sup>. Kommt es durch höheres Alter, Krankheit, Operation, Noxen (z.B. Rauchen) oder Medikamenteneinsatz zu einer Schwächung der systemischen Immunabwehr, können sich die Erreger ausbreiten und zu einer Erkrankung führen.

## Zielpersonen der Pneumokokken-Impfung

Risikogruppe	Potenzial
über 60-Jährige	20 Millionen
Atemwegskranke	6 Mill. mit chronischer Bronchitis 6 Mill. Asthmatiker
Herz-Kreislauf-Kranke	1,5 Mill. mit KHK 23 Mill. mit Bluthochdruck
Stoffwechselkranke	5 Mill. Diabetes mellitus 4-5 Mill. Leberkranke
Immunsupprimierte / Immuninkompetente	350.000 Krebsneuerkrankungen 40.000 HIV-Infizierte
weitere Risikogruppen	Raucher (~ 20 Mill.)
<b>potenzielle Impflinge</b>	<b>rund 25 Millionen (ohne Raucher)</b>

Unter Berücksichtigung von Überschneidungen bei verschiedenen Risikogruppen ergibt sich eine Zahl von rund 25 Millionen potenziellen Impflingen für die Pneumokokken-Impfung (ohne Raucher). Die größte Einzelgruppe wird hierbei von den über 60-Jährigen gestellt, die zudem häufig chronische Erkrankungen aufweisen.

## Nutzen der Pneumokokken-Impfung

Die Schutzimpfung gegen Pneumokokken-Erkrankungen ist bei allen Indikationsgruppen wirksam. Klinische Wirksamkeit und Sero-konversionsrate der Impfung werden jedoch nicht einheitlich beurteilt.

### Wirksamkeit

Die 23-valente Pneumokokken-Vakzine ist in der Lage, **invasive Pneumokokken-Erkrankungen mit einer Effektivität von 50 bis 80 Prozent zu verhindern**, abhängig von Alter und allgemeinem Gesundheitszustand der Patienten<sup>(9, 31, 37-40)</sup>. Diese Schutzrate entspricht jener der Influenza-Vakzine. Die Wirksamkeit der Pneumokokken-Impfung konnte in einer prospektiven Studie<sup>(40)</sup> mit mehr als 100.000 über 65-Jährigen gezeigt werden, die gegen Pneumokokken, Influenza oder gegen beides geimpft wurden: Reduktion der Krankenhauseinweisungen aufgrund von Pneumokokken-Pneumonien um 36 Prozent. Verringerung der Einweisungen aufgrund invasiver Pneumokokken-

Erkrankungen um 52 Prozent. **Die Gesamtsterblichkeit im geimpften Kollektiv gegenüber dem ungeimpften konnte um 57 Prozent reduziert werden.**

### Additiver Effekt kombinierter Pneumokokken- und Influenza-Impfung

Die weitere Auswertung der zuvor genannten Studie zeigte eine Reduktion der Mortalität durch Pneumonie, Herzinfarkt und COPD in der geimpften Kohorte. Die Zahl der Krankenhauseinweisungen auf Grund von Pneumonie in der Grippe-freien Zeit (Juni bis November) konnte um 12 Prozent reduziert werden. Die Studie zeigte einen **synergistischen Effekt der beiden Impfungen** auf die genannten Parameter<sup>(41)</sup>. Ein solcher Nutzen von Pneumokokken- und Influenza-Impfung wurde auch von Nichol beschrieben<sup>(42)</sup>.

### Serokonversion

Immunkompetente Menschen zeigen eine sehr gute Immunantwort auf die 23-valente Pneumokokken-Vakzine. Bei ihnen liegen die **Serokonversionsraten bei etwa 90 Prozent**<sup>(9, 31)</sup>. Mit zunehmendem Lebensalter wird

die Immunreaktion schwächer. Ältere Menschen und Personen mit eingeschränktem Immunsystem weisen **Serokonversionsraten von 50-80 Prozent** auf<sup>(9, 31, 43)</sup>. Unter inhalativer oder systemischer Steroid-Therapie können auch ältere Patienten mit COPD signifikante Anstiege der Antikörpertiter zeigen<sup>(44)</sup>.

### **Zusammenfassung**

Die Pneumokokken-Impfung reduziert die Zahl invasiver, bakteriämischer Pneumokokken-Erkrankungen, die oftmals tödlich verlaufen. Die Mortalitätsrate bei einer Pneumokokken-Bakteriämie liegt bei 30 bis 50 Prozent für Menschen über 60 Jahre<sup>(19)</sup>.

**Von der Impfung profitieren besonders die Patienten, die ein hohes Risiko für invasive Pneumokokken-Erkrankungen aufweisen. Diese Schutzwirkung der Pneumokokken-Impfung vor den lebensbedrohlichen Formen der Erkrankung gilt es in der Fachöffentlichkeit und gegenüber den Patienten zu verdeutlichen.**

## **Gründe für die niedrige Impfrate**

---

Repräsentative Umfragen bei über 60-Jährigen zeigen deren Bereitschaft, sich gegen Pneumokokken impfen zu lassen<sup>(45-46)</sup>. Ärzte gehen ebenfalls davon aus, dass sich 70 bis 90 Prozent ihrer Patienten impfen ließen<sup>(47-50)</sup>. Die Unterzeichner sehen eine geringe Impfbereitschaft in den Patientenzielgruppen daher nicht als Ursache für die niedrige Pneumokokken-Impfquote an.

Als Gründe für die niedrige Impfquote kommen nach Meinung der Unterzeichner unter anderem nachfolgende Punkte in Betracht:

- Bei den Ärzten, die Risikogruppen behandeln, ist die **Pneumokokken-Impfung noch nicht ausreichend bekannt**. Auch die Influenza-Impfung litt nach ihrer Einführung eine gewisse Zeit an Akzeptanzproblemen. Die Impfquote bei der Grippe-Impfung lag in der Saison 2001/2002 bei 51 Prozent bei den über 60-Jährigen<sup>(51)</sup>. Damit ist zwar nur jeder zweite über 60 Jahre geimpft, die Rate ist jedoch mehr als dreimal so hoch wie bei der Pneumokokken-Impfung.
- **„Alter“ wird noch immer nicht als alleinige Impfindikation anerkannt**, dies zeigen Umfragen<sup>(47, 52)</sup> und die Erfahrungen der Unterzeichner, obwohl die Pneumokokken-Impfung seit 1998 generell für über 60-Jährige empfohlen wird. Seit 2002 gilt die Pneumokokken-Impfung gemeinsam mit der Grippe-Impfung als Standard für alle Menschen über 60 Jahre.
- **Prävention durch Impfen ist noch nicht allgemein in den Praxisalltag integriert**. Dies zeigen zum Beispiel auch die niedrigen Impfquoten gegen Tetanus und Diphtherie bei über 20-Jährigen<sup>(53)</sup>. Die aktive Ansprache der Patienten durch Arzt oder Praxispersonal auf notwendige Impfungen wird häufig vergessen<sup>(48, 52)</sup>. Zudem haben die Patienten meist ein akutes gesundheitliches Problem, Impfungen sind dann kaum Thema. Prävention durch Impfen ist darüber hinaus kein wesentlicher

Bestandteil des Studiums der Humanmedizin und ist nicht prüfungsrelevant.

- In einigen Fachgesellschaften sind die STIKO-Empfehlungen **nicht ausreichend als Grundlage ärztlichen Handelns anerkannt**. Dabei definiert der Bundesgerichtshof durch Urteil vom 15. Februar 2000 (VI ZR 48/99) die STIKO-Empfehlungen als medizinischen Standard.
- **Die Pneumokokken-Impfung hat eine unterschiedliche Schutzrate vor invasiven und nicht-invasiven Erkrankungsverläufen.** Dies erscheint den Unterzeichnern als weiterer wichtiger Grund für die zögerliche Anwendung der Pneumokokken-Impfung. Der Nutzen der Impfung wird dadurch immer wieder unberechtigt in Zweifel gezogen.

## Maßnahmen zur Erhöhung der Impfrate

Die Impfraten der Pneumokokken-Impfung nachhaltig zu erhöhen, ist das Ziel der unterzeichnenden Fachgesellschaften und Berufsverbände. Dazu ist es nötig, **Fachöffentlichkeit und Bevölkerung** über die Bedeutung dieser präventiven Maßnahme noch **stärker aufzuklären**. Hierzu werden die Unterzeichner innerhalb ihrer Organisationen tätig. Dabei werden medizinische Fachtagungen und Kongresse einbezogen. Es ist nicht ausreichend, Wissen und Einstellung zur Pneumokokken-Impfung zu verbessern, **eine Veränderung des Verhaltens muss erzielt werden**: Auf ärztlicher Seite reicht es nicht, impfen zu wollen, es muss auch getan werden. Auf der Seite der Patienten reicht es nicht, sich impfen zu lassen, wenn der Arzt dies anspricht, die Impfung muss auch eingefordert werden. Weiterhin schlagen die Unterzeichner vor:

**STIKO-Empfehlungen umsetzen:** Die STIKO ist ein vom Bundesgesundheitsministerium benanntes Expertengremium, dessen Aufgabe nach § 20 Infektionsschutzgesetz (IfSG) darin besteht, Empfehlungen zur Durchführung von Schutzimpfungen und anderer Maßnahmen der spezifischen Prophylaxe übertragbarer Krankheiten zu geben. Der Stellenwert der STIKO-Empfehlungen ist durch ein Urteil des Bundesgerichtshofs vom 15. Februar 2000<sup>(64)</sup> klar definiert worden. In ihm werden die **STIKO-Empfehlungen als medizinischer Standard** bezeichnet. Die Unterzeichner setzen sich in ihren Organisationen dafür ein, die Impfeempfehlungen der STIKO als die Impfleitlinien für Deutschland anzuerkennen und auch umzusetzen.

- **Vernetzungsmöglichkeiten verstärkt nutzen:**

Die Impfungen gegen die Virusgrippe (Influenza) und Pneumokokken zu vernetzen, macht unter **kommunikativen und medizinischen Aspekten Sinn**: Der Nutzen beider Impfungen ist synergistisch<sup>(41-42)</sup>.

- Die Indikationsgruppen der Grippe- und Pneumokokken-Impfung überschneiden sich zum großen Teil. Wenn

alle **Patienten, die eine Grippe-Impfung erhalten, gleichzeitig kontralateral gegen Pneumokokken** geimpft würden, wäre dies ein enormer Fortschritt: Bei einer Grippe-Impfrate von 50 Prozent bei den über 60-Jährigen bedeutet dies mindestens eine Verdreifachung der derzeitigen Pneumokokken-Impfrate. Die Unterzeichner rufen in ihren Gesellschaften auf, Grippe-Impfungen kontralateral gegen Pneumokokken zu impfen. Dabei wird die Influenza-Impfung jährlich, die Pneumokokken-Impfung dagegen erst nach Ablauf von 5 Jahren erneut gegeben.

- In der Öffentlichkeitsarbeit werden beide Impfungen während der Grippe-Impfzeit stärker verbunden. Neben der **Verknüpfung von Grippe- und Pneumokokken-Impfung** ist die Aufnahme der Impfungen in den Zuckerpass und Vorsorgepässe sinnvoll. Für die Umsetzung sind die jeweiligen Fachgesellschaften verantwortlich.
- Die Unterzeichner begrüßen den **gemeinsamen Aufruf zur Grippe- und Pneumokokken-Impfung** von Robert-Koch-Institut und Paul-Ehrlich-Institut im Spätsommer 2001 sowie 2002 und fordern RKI und PEI auf, diese Praxis beizubehalten.
- Gezielte Ansprache von Selbsthilfegruppen: Diese können ihre Mitglieder informieren und motivieren, den behandelnden Arzt selbst auf die Pneumokokken-Impfung anzusprechen. Diese Patientenansprache wurde bei Umfragen bei Diabetologen und Hausärzten explizit gefordert<sup>(49, 52)</sup>. Im Diabetesbereich wird der Bundesverband niedergelassener Diabetologen (BVND) aktiv, im Atemwegsbereich die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie (DGP).
- Die Unterzeichner schlagen vor, generell Schnittstellen zu nutzen und auf die Pneumokokken-Impfung hinzuweisen.
- In **Arztbriefen / Epikrisen** soll die Empfehlung zur Pneumokokken-Imp-

fung aufgenommen werden, fällt der Patient unter die Indikation. Hier wird die STIKO-Vertreterin mit dem Unterzeichner der jeweiligen Fachgesellschaft initiativ.

- Die Kassenärztlichen Vereinigungen und Abrechnungsstellen für Privatpatienten werden aufgefordert, in ihren **Quartalsanschreiben zur Abrechnung** kurz auf Impfungen hinweisen, zumindest nach dem dritten Quartal auf die Pneumokokken- und Grippe-Impfung. Hierzu wird der Hausärzteverband tätig.
- In sämtliche **Fortbildungen zu Präventionsthemen** sind die vier Standard-Impfungen für Erwachsene aufzunehmen. Dies gilt insbesondere für eigene Veranstaltungen der Unterzeichnerorganisationen als auch für Fortbildungen der Akademien der Kammern. Impfungen sind nicht nur effektiv, sie sind auch die am schnellsten zu realisierende Präventionsmaßnahme.
- Schutzimpfungen sollen im **Studium** intensiver thematisiert und verstärkt in den Prüfungskatalog aufgenommen werden. Hier wird die Gesellschaft für Immunologie tätig.
- Die Gesundheitsbehörden der Länder sind gefordert, die STIKO-Empfehlungen auf Landesebene zu exekutieren. **Bestehende Präventions-Arbeitskreise** sollten einbezogen werden, da in diesen ein breites Spektrum von Verbänden und Organisationen auf Landesebene vertreten ist. Hierauf werden die Unterzeichner in ihren Landesverbänden hinwirken.
- Das **Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung** (BMGS) und seine nachgeordneten Behörden sollen verstärkt für Schutzimpfungen als kostengünstigste Form der Prävention eintreten, dies gilt nicht nur für die Pneumokokken-Impfung. Auf Grund der Verbindung der STIKO zum BMGS tritt die Vertreterin der STIKO ans Ministerium heran.

**Eine besondere Bedeutung bei der Umsetzung der STIKO-Empfehlungen und für die Erhöhung der Impfrate kommt dem Hausarzt zu.** Er hat den häufigsten Kontakt zu den Angehörigen der Zielgruppen für die Pneumokokken-Impfung, viele Patienten sieht er zudem regelmäßig. Umfragen bestätigen das Wissen des Hausarztes um seine entscheidende Rolle für den Impfschutz seiner Patienten: 70 bis 90 Prozent der befragten Ärzte sagen, ihre Patienten ließen sich gegen Pneumokokken impfen, wenn sie ihnen dies empfehlen. Diese Erkenntnis des Arztes muss er nur noch in **praktisches Handeln umsetzen** und die Impfraten bei Erwachsenen werden in die Höhe schnellen. Der **Deutsche Hausärzteverband** wird sich hierfür bei seinen Mitgliedern einsetzen, ebenso wie der **Berufsverband Deutscher Internisten** bei seinen hausärztlich tätigen Mitgliedern.

**Die Unterzeichner fordern alle relevanten Gruppen auf, verstärkt über die Pneumokokken-Impfung zu informieren. Dies gilt besonders für die Fachgesellschaften und Berufsverbände, aber auch für die Politik, die Gesundheitsbehörden, die Kammern und die Kostenträger.**

**Alle Ärzte, die ihre über 60-jährigen Patienten sowie die chronisch Kranken unter 60 Jahre gegen Influenza impfen, werden aufgerufen, kontralateral auch die Pneumokokken-Impfung zu geben.**

## **Schlussfolgerungen**

---

Die Pneumokokken-Impfung kann die Anzahl der Todesfälle und Krankenhaustage durch invasive, bakteriämische Pneumokokken-Erkrankungen senken. Die Schutzwirkung der Impfung ist bei den verschiedenen Risikogruppen unterschiedlich. Dies ist in der Risikogruppe selber begründet. Eine höhere Effektivität ist daher schwer zu erreichen. Auf die Anwendung dieser Schutzimpfung darf dennoch auf keinen Fall verzichtet werden. Die deutliche Zunahme invasiver Pneumokokken-Erkrankungen bei über 50-Jährigen sollte Anlass für die STIKO sein, über eine Indikationserweiterung nachzudenken, falls neue klinische Evidenz für eine Effektivität in der Altersgruppe zwischen 50 und 60 Jahren vorgelegt wird.

**Die 23-valente Pneumokokken-Polysaccharid-Vakzine ist eine Schutzimpfung gegen invasive, schwer verlaufende Erkrankungen. Diese häufig tödlich verlaufenden Formen zu verhindern, ist Ziel der Impfstrategie. Die Unterzeichner fordern daher alle impfenden Ärzte auf, die Pneumokokken-Impfung verstärkt anzuwenden. Eine besondere Bedeutung kommt hierbei dem Hausarzt zu.**

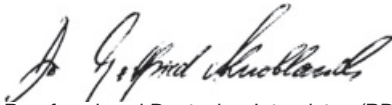
## Unterzeichner



Arbeitsgruppe Infektionen in der Hämatologie und Onkologie (AGIHO) der DGHO (Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie)  
Dr. Andrew Ullmann



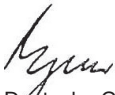
Bundesverband niedergelassener Diabetologen (BVND)  
Dr. Richard Daikeler



Berufsverband Deutscher Internisten (BDI)  
Dr. Gottfried von Knoblauch



Deutsche AIDS-Gesellschaft  
Prof. Dr. Norbert H. Brockmeyer



Deutsche Gesellschaft für Infektiologie  
Prof. Dr. Johannes R. Bogner



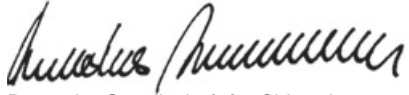
Deutsche Gesellschaft für Pneumologie  
PD Dr. Torsten Bauer



Deutscher Hausärzteverband  
Dr. Volker von der Damerou-Dambrowski



Deutsche Atemwegsliga  
Prof. Dr. Claus Vogelmeier



Deutsche Gesellschaft für Chirurgie  
Prof. Dr. Hubertus J.C. Wenisch



Deutsche Gesellschaft für Geriatrie  
Prof. Dr. Ingo Füsgen



Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie  
Prof. Dr. Martin Röllinghoff



Deutsche Gesellschaft für Immunologie  
Prof. Dr. Jörg Steinmann



Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie  
Prof. Dr. Georg Peters



Mitglied der Ständigen Impfkommision am Robert-Koch-Institut in Berlin  
Prof. Dr. Christel Hülße



Nationales Referenzzentrum für Streptokokken (NRZ)  
PD Dr. Ralf René Reinert

**Altersverteilung invasiver Pneumokokken-Erkrankungen in Deutschland  
Daten des Zeitraums 1992 bis 2001 (n=3121)**

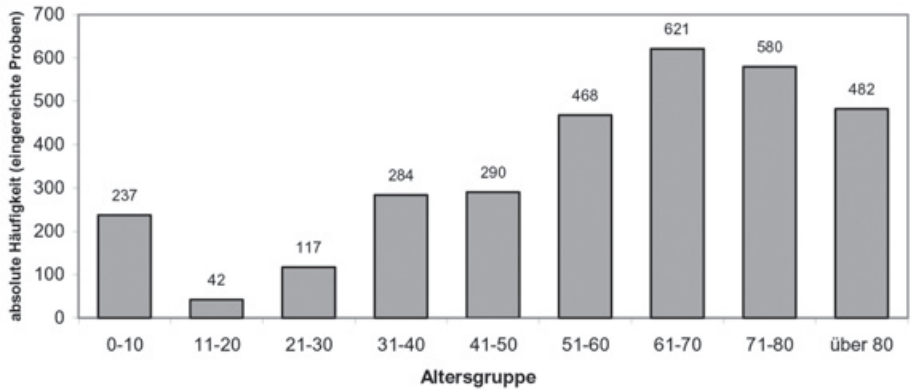


Abb. 1: Verteilung invasiver Pneumokokken-Erkrankungen in bestimmten Altersgruppen  
Aufgetragen ist die Verteilung von 3121 Proben (Blutkultur oder durch BAL gewonnen), die dem NRZ im Zeitraum von 1992 bis 2001 geschickt wurden. (Quelle: Reinert, NRZ)

**Altersverteilung invasiver Pneumokokken-Erkrankungen  
(eingereichte Proben bezogen auf Personenzahl der Altersgruppe)**

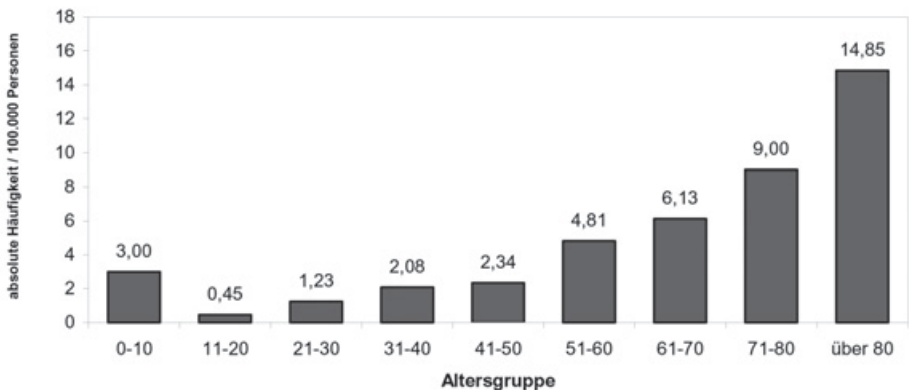


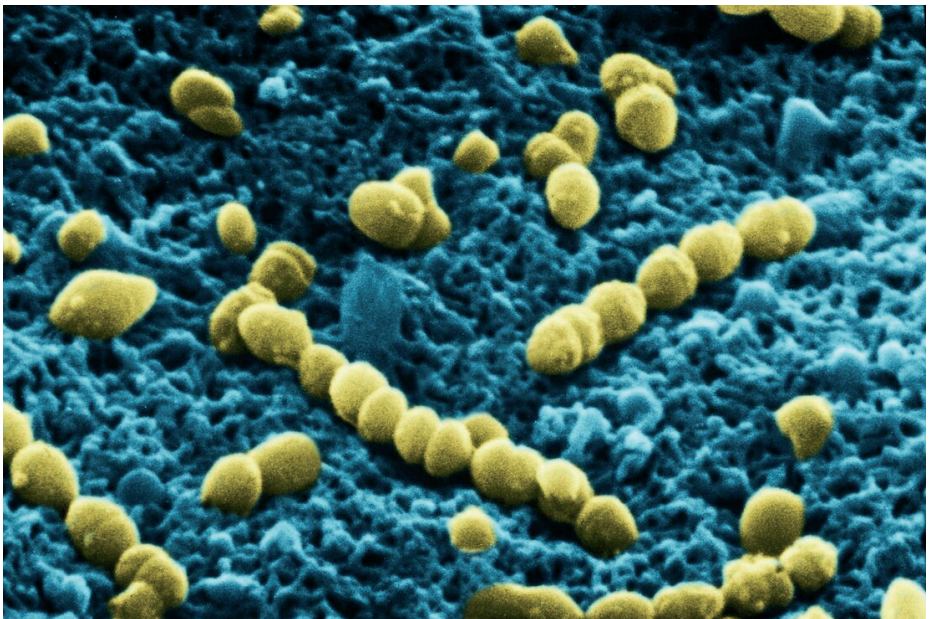
Abb. 2: Verteilung invasiver Pneumokokken-Erkrankungen in bestimmten Altersgruppen  
Aufgetragen sind die absoluten Häufigkeiten aus Abb.1 korreliert mit der Personenzahl in den jeweiligen Altersgruppen pro 100.000. (Quellen: Reinert, NRZ; Statistisches Bundesamt, Bevölkerungsdaten für 2001)

## Quellen:

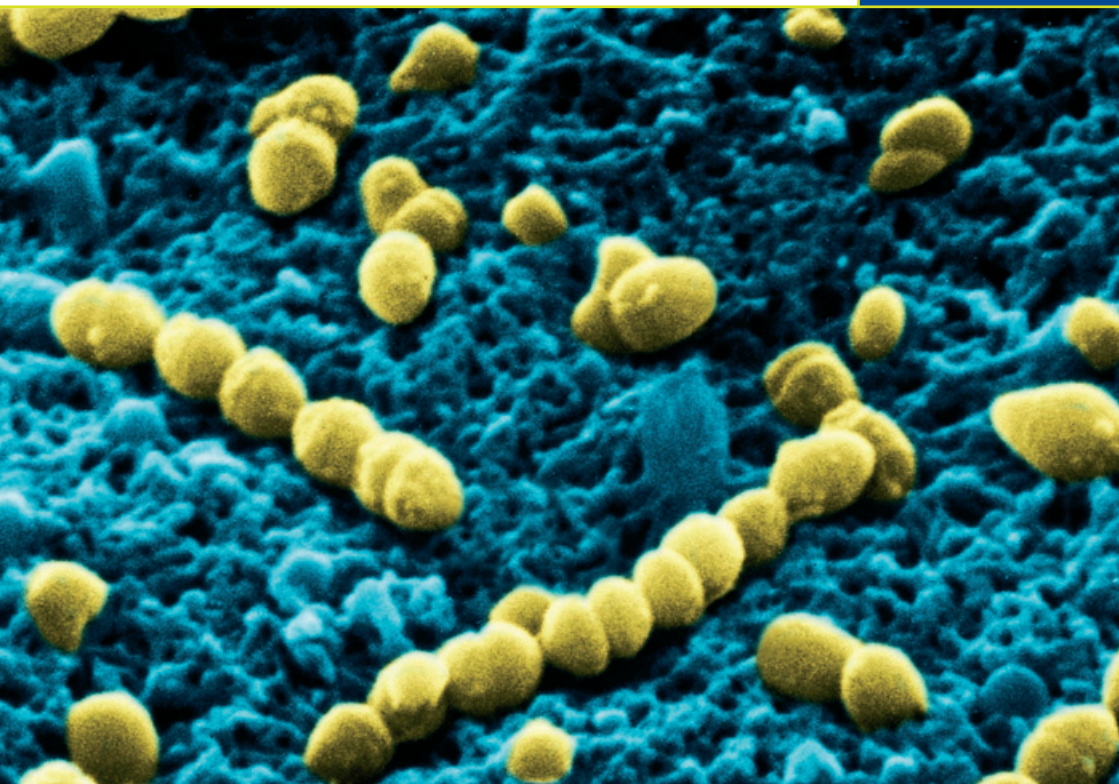
---

- (1) Teilnahme an Influenza- und Pneumokokken-Schutzimpfung, *Epid Bull*, 16/2002
- (2) Round-Table „Pro und Contra Pneumokokken-Impfung“ am 5. Juni 2001 in Dreieich-Götzenhain, bei Frankfurt am Main
- (3) Round-Table „Höhere Impfraten gegen Pneumokokken – was ist zu tun?“ am 9. Juli 2003, in Frankfurt am Main
- (4) Round-Table „Nach dem Positionspapier: Nächste Schritte auf dem Weg zu höheren Impfraten gegen Pneumokokken“ am 7. August 2002, in Gravenbruch, bei Frankfurt am Main
- (5) Empfehlungen der Ständigen Impfkommision am Robert Koch-Institut, *Epid Bull* 32/2003
- (6) „Ab Oktober an die Gripeschutzimpfung denken und den Schutz vor Pneumokokken nicht vernachlässigen“, gemeinsame Pressemitteilung von PEI und RKI, Langen und Berlin, September 2001
- (7) US-Gesundheitsministerium, [www.healthypeople.gov](http://www.healthypeople.gov)
- (8) Reinert RR und Kühnemund O: Neue Daten zu Pneumokokken-Infektionen, *Immunologie & Impfen* 1999, 2, 122-127
- (9) Hülße C et al.: Epidemiologische und serologische Untersuchungen von Pneumokokken-Infektionen im Hinblick auf die neuen STIKO-Empfehlungen, *Gesundheitswesen* 1999, 61, 393-397
- (10) Fedson DS: Pneumokokkenimpfung bei älteren Menschen, *Immunologie & Impfen* 1999, 2, 128-133
- (11) Feldman C: Pneumonia in the elderly, *Clin Chest Med* 1999, 20,3, 563-573
- (12) Ley S und Stück B: Pneumokokken-Infektionen: Ältere Menschen sind besonders gefährdet, *Immunologie & Impfen* 1998, 1, 38-44
- (13) Reinert RR et al.: Antimicrobial resistance of *Streptococcus pneumoniae* recovered from outpatients with respiratory tract infections in Germany from 1998 to 1999: results of a national surveillance study. *J Clin Microbiol* 2001, 1187-1189
- (14) Reinert RR et al.: Emergence of macrolide and penicillin resistance among invasive pneumococcal isolates in Germany. *J Antimicrob Chemother* 2002, 49, 61-68.
- (15) Ewig S et al.: Pneumonia acquired in the community through drug-resistant *Streptococcus pneumoniae*, *Am J Respir Crit Care Med* 1999, 159, 6, 1835-42
- (16) Impfempfehlungen der Ständigen Impfkommision (STIKO) am Robert Koch-Institut / Stand: Juli 2001, *Epid Bull* 28/2001
- (17) Statistisches Bundesamt, Bevölkerungsdaten für 2002
- (18) Hülße C et al.: Ärztemerkblatt Pneumokokken, Deutsches Grünes Kreuz, 1999
- (19) Fedson DS: Pneumococcal Vaccine, in: Plotkin, Vaccines, Chapter 18, 1994, S. 563
- (20) Deutsches Diabetes Forschungsinstitut DDFI, Düsseldorf, [www.ddfi.uni-duesseldorf.de](http://www.ddfi.uni-duesseldorf.de)
- (21) Prevention: Pneumonia shot for the masses, *The New York Times*, 17.6.2003
- (22) Sisk JE et al.: Cost-effectiveness of vaccination against invasive pneumococcal disease among people 50 through 64 years of age: role of comorbid conditions an race, *Ann Intern Med* 2003, 138, 960-68
- (23) Prevention and control of Influenza: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices, *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 2003, 52, 1-36
- (24) Ärzte Zeitung, Warum Schutz gegen Pneumokokken so wichtig ist, 09.09.1998
- (25) Deutsche Hilfsorganisation Allergie und Asthma e.V., Internet: [www.dhaa-hamburg.de](http://www.dhaa-hamburg.de)
- (26) Wiesner G et al.: Zum Herzinfarktgeschehen in der Bundesrepublik Deutschland: Prävalenz, Inzidenz, Trend, Ost-West-Vergleich, *Gesundheitswesen*, 1999, 61 (2), S72-S78
- (27) Thamm M: Blutdruck in Deutschland – Zustandsbeschreibung und Trends, *Gesundheitswesen*, 1999, 61 (2), S90-S93
- (28) Statistisches Bundesamt: Gesundheitsbericht 1998
- (29) Deutsche Leberhilfe e.V., Internet: [www.leberhilfe.org](http://www.leberhilfe.org)
- (30) Kuratorium für Dialyse und Nierentransplantation, [www.kfhn-dialyse.de](http://www.kfhn-dialyse.de)
- (31) Hülße C: Pneumokokken: Aktuelle Impfempfehlungen und Impfsituation in Deutschland, Round-Table „Pro und Contra Pneumokokken-Impfung“ am 5. Juni 2001 in Dreieich-Götzenhain
- (32) Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie, pers. Mitteilung
- (33) Jahresbericht 2002 der Deutschen Stiftung Organtransplantation
- (34) HIV-Infektionen und AIDS-Erkrankungen in Deutschland: Aktuelle epidemiologische Daten, *Epid Bull*, 17.3. 2003, Sonderausgabe A
- (35) Junge B: Rauchen und Lungenkrebs bei Frauen: Werden die Männer überholt? *Bundesgesundheitsblatt* 1998, 41, 474-477
- (36) Nuorti JP et al. : Cigarette smoking and invasive pneumococcal disease; *N Engl J Med* 2000, 342, 10, 681-689
- (37) Fedson DS: The clinical effectiveness of pneumococcal vaccination: a brief review, *Vaccine* 1999, 17, 85-90
- (38) Sims RV et al.: The clinical effectiveness of pneumococcal vaccine in the elderly, *Ann Intern Med* 1988, 108, 653-657
- (39) Shapiro ED et al.: The protective efficacy of polyvalent pneumococcal polysaccharide vaccine, *N Engl J Med* 1991, 325, 1453-60
- (40) Christenson B et al. : Effects of large-scale intervention with influenza and 23-valent pneumococcal vaccines in adults aged 65 years or older : a prospective study, *Lancet* 2001, 357, 1008-11
- (41) Hedlund J et al.: Effects of large scale intervention with influenza and 23-valent pneumococcal vaccines in elderly people: a 1-year follow up, *Vaccine* 2003, 21, 3906-11
- (42) Nichol KL: The additive benefits of influenza and pneumococcal vaccinations during influenza seasons among elderly persons with chronic lung disease, *Vaccine* 1999, 17, Suppl 1, 91-93
- (43) Zur Impfung gegen Pneumokokken-Infektionen, *Epid Bull* 12 / 2000
- (44) Schmidt N et al.: Is the 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine (PPV) effective in COPD patients on steroid therapy? *Infection* 2001, 29 (Suppl 1), 74, Abstract PP B-33
- (45) Ennid (1999): repräsentative Umfrage bei 1030 über 60-jährigen Verbrauchern zum Thema „Pneumokokken“

- (46) Emnid (2000): repräsentative Umfrage bei 1047 über 60-jährigen Verbrauchern zum Thema „Pneumokokken“
- (47) Emnid (2001): repräsentative Umfrage bei 100 Allgemeinmedizinern, Praktikern und Internisten in Rheinland-Pfalz zum Thema „Pneumokokken“
- (48) Hausärzterverband (2003): Umfrage bei Hausärzten zum Thema „Pneumokokken-Impfung“
- (49) Bundesverband niedergelassener Diabetologen (2003): Umfrage bei diabetologischen Schwerpunktpraxen zum Thema „Pneumokokken-Impfung“
- (50) Landesärztekammer Rheinland-Pfalz (2003): Mitglieder-Umfrage zum Thema „Pneumokokken-Impfung“
- (51) Arbeitsgemeinschaft Influenza, Abschlussbericht 2001/2002
- (52) Aventis Pasteur MSD (2003): Marktforschungsstudie zum Thema „Pneumokokken-Impfung“, durch KDA Marktforschung
- (53) Zum Impfstatus im jüngeren Erwachsenenalter: Ergebnisse einer Erhebung bei Bundeswehrrekruten. Epid Bull 40/1998
- (54) Bundesgerichtshof (2000): Urteil des 6. Zivilsenats vom 15.2.2000, Aktenzeichen VI ZR 48/99



Streptococcus pneumoniae unter dem Raster-Elektronenmikroskop



  
**Aventis Pasteur MSD**  
*Impfstoffe fürs Leben*

**Aventis Pasteur MSD GmbH**  
Paul-Ehrlich-Straße 1  
D-69181 Leimen, Germany

  
**Info  
Service  
Impfen**  
**Aventis Pasteur MSD**  
**(0 62 24) 594 - 444**  
[ISI@apmsd.com](mailto:ISI@apmsd.com)