

EUR/ICP/EPI 012

# EUROPÄISCHER BEIRAT FÜR DAS ERWEITERTE IMMUNISIERUNGSPROGRAMM



WELTGESUNDHEITSORGANISATION  
Regionalbüro für Europa  
KOPENHAGEN

## ZIEL 5

### ÜBERTRAGBARE KRANKHEITEN REDUZIEREN

*Bis zum Jahr 2000 sollten in der Region keine einheimischen Fälle von Poliomyelitis, Diphtherie, Neugeborenen-Tetanus, Masern, Mumps und kongenitalen Röteln mehr vorkommen, und die Inzidenz sowie die schädlichen Konsequenzen anderer übertragbarer Krankheiten, besonders der HIV-Infektion sollten anhaltend rückläufig sein.*

Dieser Bericht wird in Deutsch, Englisch, Französisch und Russisch vom WHO-Regionalbüro für Europa herausgegeben; alle Rechte vorbehalten. Es ist indessen ohne weiteres gestattet, dieses Dokument zu rezensieren, auszugsweise wiederzugeben, zu vervielfältigen oder in andere Sprachen zu übersetzen, sofern dies nicht zum Zwecke des Verkaufs oder im Zusammenhang mit anderen kommerziellen Zwecken geschieht. Name und Emblem der WHO sind geschützt und dürfen ohne Genehmigung nicht für Nachdrucke oder Übersetzungen benutzt werden. Für den Inhalt der mit dem Namen des Verfassers gekennzeichneten Beiträge ist ausschließlich der Verfasser verantwortlich. Das WHO-Regionalbüro für Europa bittet um Zusendung von drei Kopien jeder Übersetzung.

E:40695 ✓

EUR/ICP/EPI 012

08553

ORIGINAL: ENGLISCH

# EUROPÄISCHER BEIRAT FÜR DAS ERWEITERTE IMMUNISIERUNGSPROGRAMM

Bericht über die Sechste Tagung

Langen, Bundesrepublik Deutschland  
18. – 20. Februar 1992

## ZUSAMMENFASSUNG

Das Erweiterte Immunisierungsprogramm der WHO muß Möglichkeiten finden, die Überwachung der Poliomyelitis, der Diphtherie, des Tetanus bei Neugeborenen, der Masern, des Mumps und der kongenitalen Röteln zu verbessern, wenn das europäische GFA-Ziel 5, diese Krankheiten bis zum Jahr 2000 auszurotten, erreicht werden soll. Der Europäische Beirat für das Erweiterte Immunisierungsprogramm (EPI) stellte auf seiner Sechsten Tagung fest, daß in der Europäischen Region im allgemeinen zwar Fortschritte hinsichtlich der Krankheitsausrottung gemacht worden seien, doch daß es in den Ländern Mittel- und Osteuropas einschließlich der ehemaligen UdSSR, Schwachstellen gebe, z. B. schlechte Impfstoffqualität, Versorgungslücken, geringe Akzeptanz der Impfmaßnahmen in der Bevölkerung sowie Schwierigkeiten mit der Aufrechterhaltung der Kühlkette. 26 Länder sind Poliomyelitis-frei, obgleich noch vier Herde fortbestehen. Alle Länder sollten die Überwachung akuter schlaffer Lähmungen einführen. Eine wesentliche Voraussetzung ist die Überwachung der Umwelt, bevor man die Poliomyelitis schließlich für ausgerottet erklären kann. Die Beratungsgruppe schloß sich den auf zwei kürzlichen WHO-Tagungen abgegebenen Empfehlungen an, daß die Hepatitis-B-Impfung in hochendemischen Ländern zu den Standardimpfungen für Kinder gehören sollte; in den übrigen Ländern sollte ein Screening für Frauen vorgesehen werden und ggf. sollten Säuglinge geimpft werden. Ein von der Europäischen Gemeinschaft unterstütztes Projekt (das sog. „EUR/EPI“) über Methoden für die Durchführung von Immunisierungsprogrammen hat zur besseren Messung der Durchimpfungsraten, zur besseren Untersuchung der Verdachtsfälle und zur besseren Überwachung der Nebenwirkungen von Impfungen geführt. Der Europäische EPI-Beirat hat eine dahingehende Neuregelung der Arbeitsaufgaben vorgesehen, daß zunächst neue operationelle Ziele in Einklang mit dem aktualisierten GFA-Ziel festgelegt und ein Ausschuß für die Ausrottung der Poliomyelitis gebildet werden sollten.

### *Schlüsselwörter*

IMMUNIZATION  
COMMUNICABLE DISEASE CONTROL - methods  
EUROPE

# INHALT

	<i>Seite</i>
Einleitung	1
Tagungszweck	1
Rolle des Europäischen Beirats für das Erweiterte Immunisierungsprogramm	2
Übersicht über die Europäische Region	2
Ein Projekt der Europäischen Gemeinschaft	4
Länderberichte	5
Deutschland	5
England	6
Frankreich	7
Italien	7
Russische Föderation	8
Tschechoslowakei	9
Ausrottung der Poliomyelitis	10
Genereller Überblick	10
Europäische Region	11
Umweltüberwachung	11
Hepatitis B	13
Schlußfolgerungen und Empfehlungen	15
Anhang 1:      Arbeitsaufgaben des Europäischen Beirats (EAG) für das Erweiterte Immunisierungsprogramm (EPI)	18
Anhang 2:      Arbeitsunterlagen und Hintergrunddokumente	20
Anhang 3:      Teilnehmer	23

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry, no matter how small, should be recorded to ensure the integrity of the financial statements. This includes not only sales and purchases but also expenses, income, and any other financial activity.

The second part of the document provides a detailed explanation of the accounting cycle. It outlines the ten steps involved in the process, from identifying the accounting entity to preparing financial statements. Each step is described in detail, with examples provided to illustrate the concepts.

The third part of the document discusses the various types of accounts used in accounting. It explains the difference between assets, liabilities, and equity accounts, and how they are classified. It also discusses the importance of understanding the normal balances for each type of account.

The fourth part of the document provides a comprehensive overview of the accounting equation. It explains how the equation is used to verify the accuracy of the accounting records and how it is applied in various accounting transactions.

The fifth part of the document discusses the importance of adjusting entries. It explains how these entries are used to ensure that the financial statements reflect the true financial position of the company at the end of the accounting period.

The sixth part of the document provides a detailed explanation of the closing process. It outlines the steps involved in closing the temporary accounts and transferring their balances to the permanent accounts.

The seventh part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry, no matter how small, should be recorded to ensure the integrity of the financial statements.

The eighth part of the document provides a detailed explanation of the accounting cycle. It outlines the ten steps involved in the process, from identifying the accounting entity to preparing financial statements.

The ninth part of the document discusses the various types of accounts used in accounting. It explains the difference between assets, liabilities, and equity accounts, and how they are classified.

The tenth part of the document provides a comprehensive overview of the accounting equation. It explains how the equation is used to verify the accuracy of the accounting records and how it is applied in various accounting transactions.

## EINLEITUNG

Die Sechste Tagung des Europäischen Beirats für das Erweiterte Immunisierungsprogramm (EAG/EPI) fand vom 18. bis 20. Februar 1992 in Langen, Deutschland, statt. Der inzwischen verstorbene Dr. I. Masar führte den Vorsitz; stellv. Vorsitzender war Dr. J. Hallauer und Dr. D. Salisbury übernahm die Berichterstattung. Dr. G. Oblapenko fungierte als Tagungssekretär. Dr. Hallauer begrüßte die Gäste im Namen der deutschen Regierung; Prof. R. Kurth begrüßte die Teilnehmer als Vertreter des Paul-Ehrlich-Instituts.

## TAGUNGSZWECK

Mit der Tagung wurden folgende Ziele verfolgt:

- die Arbeitsaufgaben des Europäischen Beirats (EAG) zu überprüfen,
- die hinsichtlich der Umsetzung des GFA-Ziels 5 verzeichneten Fortschritte zu überprüfen und Methoden zur Verbesserung der Überwachung der im Rahmen des Erweiterten Immunisierungsprogramms (EPI) erfaßten Krankheiten in Europa zu erörtern,
- die Bildung eines Ausschusses für Erklärungen bezüglich der Ausrottung der Poliomyelitis zu erörtern,
- die während der WHO-Tagung über Hepatitis in Europa (April 1991 in München) sowie der Tagung des Globalen Beirats für das Erweiterte Immunisierungsprogramm (Oktober 1991 in Antalya) abgegebenen Empfehlungen bezüglich der Hepatitis B im Lichte des EPI-Immunisierungsplans zu überprüfen und
- die vorläufige Tagesordnung für die Fünfte Europäische Tagung der EPI-Programmleiter der Länder zu verabschieden.

## ROLLE DES EUROPÄISCHEN BEIRATS FÜR DAS ERWEITERTE IMMUNISIERUNGSPROGRAMM

Die vorgeschlagenen Arbeitsaufgaben des Europäischen Beirats für das Erweiterte Immunisierungsprogramm sind als Anhang 1 beigefügt.

Die Teilnehmer waren sich darin einig, daß es Zweck des EAG sei, das WHO-Regionalbüro für Europa sowie einzelne Länder zu beraten. Insbesondere sollte die Gruppe die Fortschritte in bezug auf Immunisierungskonzepte und -strategien überprüfen, und ihre Mitglieder müßten mit EPI-Fragen vertraut sein; die Gruppe sollte zwar klein sein, aber gleichzeitig auch eine möglichst breite Repräsentation mit Fragen der Immunisierung befaßten Disziplinen sicherstellen.

Entsprechend dieser Neuformulierung der Arbeitsaufgaben sollte sich der EAG zunächst mit den modifizierten Vorgaben des GFA-Ziels 5 befassen. Im Lichte dieser aktualisierten Zielvorgaben sollten neue Indikatoren für den Übergangsprozeß vorgeschlagen werden, mit denen zur Umsetzung der ergebnisbezogenen Indikatoren – der Ausrottung der Zielkrankheiten – beigetragen werden sollte.

## ÜBERSICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE REGION

Im letzten Jahr haben die dramatischen politischen Veränderungen, von denen ganz Europa betroffen war, alle anderen Fragen überschattet. Zwar galt Europa, im Vergleich mit anderen Regionen, in der Vergangenheit als eine homogene Region, doch hat sich jetzt gezeigt, daß hier gewaltige soziale und wirtschaftliche Unterschiede bestanden und folglich auch die Aufgabenbereiche des öffentlichen Gesundheitswesens ganz unterschiedlich waren.

Beträchtliche Erfolge konnten in der Region verzeichnet werden. Das Labornetz für die Poliomyelitis-Überwachung wird laufend erweitert, das gleiche gilt auch für das regionale Informationsnetz. Bei den gemeldeten Masernfällen scheinen sich rückläufige Trends

abzuzeichnen, ebenso bei den gemeldeten Mumpsfällen. In einigen osteuropäischen Ländern wurden indessen keine Rötelnimpfungen durchgeführt, und eine angemessene Überwachung der Röteln und ihrer Folgen findet noch nicht statt. Inzwischen veröffentlichen zwar 26 Länder regelmäßig epidemiologische Informationen, doch ist hinsichtlich der Fallmeldungen die Dunkelziffer nach wie vor problematisch. Zehn Länder haben in ihren wöchentlichen bzw. monatlichen Berichten überhaupt keine Poliomyelitisfälle gemeldet („Nullinzidenz-Meldungen“); auch die Verdachtsfälle werden regelmäßig (monatlich) gemeldet. In rund der Hälfte der Region werden Untersuchungen über die Kühlkette durchgeführt.

Zu den wichtigsten Problemen in einigen Ländern der Region gehören:

- die geringe Bedeutung des EPI-Programms und fehlende politische Unterstützung,
- mangelhafte Managementkompetenz,
- unzulängliche Überwachung,
- Versorgungslücken bei bestimmten Impfstoffen,
- geringe Durchimpfung in vielen Gebieten und
- mangelhafte Kommunikation und fehlende Motivation der Bevölkerung.

Infolge der jüngsten politischen Veränderungen hat sich die Zahl der Mitgliedsländer der Europäischen Region mittlerweile auf 42 erhöht und könnte noch weiter zunehmen; welche Beziehungen einige Republiken der ehemaligen UdSSR zur WHO unterhalten werden, steht noch nicht fest.

Die politischen Veränderungen in der Region erfolgten hauptsächlich in Gebieten, in denen sich bereits zuvor Mängel hinsichtlich der Umsetzung des EPI gezeigt hatten. So ist z. B. die Zahl der in der ehemaligen UdSSR gemeldeten Diphtheriefälle infolge der geringen Durchimpfung bei Kindern angestiegen, andererseits auch wegen der in der Bevölkerung vorherrschenden Abneigung gegenüber Impfungen und wegen der unangemessenen Herausstellung von Kontraindikationen durch Mitarbeiter des Gesundheitswesens.

## EIN PROJEKT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT

Nach der ersten Tagung im Jahre 1989 wurde die Europäische Gemeinschaft um Finanzierung eines Forschungsprojekts über die Immunisierung in EG-Ländern ersucht. Das EUR/EPI-Projekt (Erforschung von Methoden für die Organisation von Immunisierungsprogrammen) hat drei Hauptkomponenten:

- die Qualität und Vergleichbarkeit der Daten über die Durchimpfung zu verbessern
- die Überwachung in bezug auf beinahe ausgerottete Krankheiten zu verbessern und
- die Meldung von Impfschäden in EG-Ländern zu untersuchen.

In bezug auf die Durchimpfungsdaten wurden die Methoden zur Messung der Schutzraten untersucht; es wurde die Empfehlung abgegeben, daß mindestens jährlich nach Bezirken aufgeschlüsselte Durchimpfungsdaten in bezug auf die meisten EPI-Antigene für die Altersgruppe 12 Monate sowie in bezug auf Masern, Mumps und Röteln (MMR) für die Altersgruppe 24 Monate zur Verfügung stehen sollten. Hindernisse hinsichtlich einer besseren Messung der Durchimpfung sind: die dezentralisierte Verwaltung der Immunisierungsdienste in einigen Ländern, die Datenschutzbestimmungen, mangelhafter Zugang zu Informationen aus dem privaten Sektor, Ungenauigkeit der Denominatordaten, zu geringes politisches Engagement sowie die schwere Erreichbarkeit bestimmter Gruppen. Das Durchimpfungsdaten-Projekt hat bereits zu neuen Initiativen in bezug auf die Messung der Durchimpfung geführt, beispielsweise eine randomisierte Studie in der Schweiz zur Validierung von routinemäßigen Daten über die Durchführung, ferner eine WHO-Clusteranalyse in Belgien.

Bei der Krankheitsüberwachung im Rahmen dieses Projekts hat man sich bisher auf Masern konzentriert, und es wurde ein Verfahren zur Untersuchung der Verdachtsfälle in Ländern mit einer in

mehr als 90 % der Bezirke über 90 % liegenden Durchimpfungsrate entwickelt. Insbesondere wurde im Detail auf die Untersuchung der Fälle, auf Untersuchungen über die Ausbrüche und auf die Gegenmaßnahmen eingegangen.

In bezug auf die Impfschäden wurde festgestellt, daß solche Fälle lediglich in drei Ländern angemessen überwacht werden. In dem Projekt wurde empfohlen, daß alle Länder ein System für die Überwachung von Impfschäden vorsehen sollten, um die einzelnen Fälle bzw. Cluster von Impfwischenfällen untersuchen zu können, ferner um die Daten auszuwerten, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, das Überwachungssystem zu bewerten und die Angehörigen der Gesundheitsberufe entsprechend zu schulen. Verschiedene wissenschaftliche Methoden für die Untersuchung von Impfschäden wurden überprüft.

## LÄNDERBERICHTE

### Deutschland

Die Seroverwachung von Poliovirus-Antikörpern in Ostdeutschland hat gezeigt, daß die Schutzrate sehr hoch ist; ähnliche Daten aus Westdeutschland belegen, daß 75 % der Kontrollgruppen gegenüber allen Poliovirus-Typen seropositiv waren; lediglich in der Altersgruppe über 40 Jahre wurden bei weniger als 65 % der Bevölkerung Antikörper gegenüber allen drei Poliovirus-Typen festgestellt. 1991 waren in Deutschland keine einheimischen Poliomyelitisfälle zu verzeichnen; bei allen von dem Poliomyelitis-Referenzlabor festgestellten Virusstämmen handelte es sich um Sabin-artige Typen. Es gab drei impfassoziierte Fälle und einen eingeschleppten Fall. 1992 wurde bis dato ein importierter Fall festgestellt.

In den letzten zehn Jahren war in Westdeutschland bei den gemeldeten Hepatitis-B-Fällen ein Rückgang von 12 auf 6,5 Fälle je 100 000 Einwohner zu verzeichnen; in Ostdeutschland verringerte sich die entsprechende Zahl von 6 auf 3 je 100 000 Einwohner. In

den letzten vier Jahren war der Rückgang ausgeglichen. In Großstädten wie Berlin und Hamburg wurden viel höhere Raten gemeldet, in ländlichen Gegenden weitaus niedrigere Raten. Die altersspezifischen Infektionsraten sind in Westdeutschland in der Altersgruppe 15 – 24 Jahre am höchsten; in Ostdeutschland ist eine Inzidenz nur in der Altersgruppe über 15 Jahre zu verzeichnen. Insgesamt gesehen betreffen 87 % der akuten Fälle Personen im Alter von über 15 Jahren. Deshalb wird davon ausgegangen, daß es mindestens 20 Jahre dauert, bis die Auswirkungen einer systematischen Immunisierung der Kleinkinder auf die Inzidenz von akuten Hepatitis-B-Fällen erkennbar sind.

Bei Masern beträgt die Durchimpfung rund 70 %, mit steigender Tendenz; es gibt indessen kein Meldesystem für klinische Fälle. Pro Jahr werden ungefähr sechs Todesfälle im Zusammenhang mit akuten Masern verzeichnet. Die Bevölkerung von der Bedeutung der Impfziele und der Meldung von Krankheitsfällen zu überzeugen, ist ein prioritäres Anliegen.

## England

Die Durchimpfung nimmt weiter zu – mit entsprechendem Rückgang der gemeldeten Krankheitsfälle. Die Einführung des MMR-Impfstoffs war ein beträchtlicher Erfolg: Die Durchimpfungsrate liegt jetzt bei über 90 %; nie zuvor wurde so eine geringe Zahl von Masern-, Mumps- und Rötelfällen verzeichnet. In den letzten beiden Jahren ist in England (bzw. Wales) kein Kind an einer akuten, mit Masern im Zusammenhang stehenden Krankheit gestorben. Die Zahl der jährlichen Rötelninfektionen bei Schwangeren liegt jetzt unter 20 und die Zahl der mit Röteln assoziierten Schwangerschaftsabbrüche unter 40.

Seit der vor sechs Monaten eingeführten Überwachung akuter schlaffer Lähmungen bei Kindern der Altersgruppe unter 16 Jahre wurde eine Rate von 1 pro 100 000, bezogen auf die Bevölkerung der Altersgruppe unter 16 Jahre, festgestellt. Im Falle eines Poliomyelitisverdachts bei einem 42 Jahre alten Mann konnte eine autochthone Poliomyelitis ausgeschlossen werden, denn in 170 Stuhlproben von örtlich ansässigen Personen wurde kein Wildvirus

entdeckt, im Rahmen der Überwachung akuter schlaffer Lähmungen wurde kein weiterer Fall festgestellt und durch Molekulartechniken konnte kein Poliovirus in histologischen Proben entdeckt werden.

Im Oktober 1992 wird die Impfung gegen *Haemophilus influenzae* Typ B (Hib-Impfstoff) als Standardimpfung, und zwar gleichzeitig mit der DPT-Impfung, vorgesehen. In den ersten sechs Monaten der Impfkampagne können alle Kinder zwischen dem zweiten Lebensmonat und dem 13. Lebensmonat (drei Dosen) geimpft werden, da sie die größte Risikogruppe für invasive Krankheiten darstellen; für alle Kinder der Altersgruppe 13. Lebensmonat bis vier Jahre wird eine Einzeldosis des Impfstoffs im zweiten Halbjahr der Kampagne angeboten.

## Frankreich

Trotz der erfolgreichen Einführung des MMR-Impfstoffs und der anschließenden Erhöhung der Schutzrate (77 % im Jahre 1991) bleiben Masern mit rund 150 bis 200 Fällen pro 100 000 Einwohner nach wie vor ein Problem. Die MMR-Kampagne hat bisher kaum spürbare Auswirkungen auf die Inzidenz von Masern oder Mumps gehabt.

Jetzt wurde ein generelles Screening Schwangerer auf Hepatitis-B-Antikörper und ggf. die Impfung Neugeborener empfohlen; die Immunisierung Jugendlicher wird in Betracht gezogen. Des weiteren wird erwogen, die HIV-Impfung im Rahmen der Routineimpfungen vorzusehen.

Der letzte Fall einer auf einheimischen Wildvirus zurückzuführenden Poliomyelitis trat 1989 auf; eine landesweite serologische Erhebung über Poliovirus-Antikörper wurde durchgeführt; die Ergebnisse werden demnächst vorliegen.

## Italien

Die Poliomyelitis-Überwachung hat gezeigt, daß in jüngster Zeit keine auf einheimischen Wildvirus zurückzuführenden Poliomyelitisfälle aufgetreten sind; die festgestellten Fälle waren entweder impfassoziert (2) oder eingeschleppt (1). Tetanus stellt nach wie

vor ein Problem dar, mit mindestens 100 Fällen pro Jahr, meist bei Frauen im Alter von über 50 Jahren. Aufgrund der Immunisierung während des Militärdienstes ist die Inzidenz bei Männern weitaus geringer. Es wurden keine Fälle von Tetanus neonatorum verzeichnet. Auf der Basis der Serüberwachung müßte man pro Jahr mit ungefähr 500 000 Masernfällen rechnen, doch die Zahl der gemeldeten Fälle beträgt lediglich ein Zehntel dieses Schätzwerts. Eine kürzliche Massenkampagne zur Masernprävention hat zu einer hohen Durchimpfung geführt sowie zur Beseitigung etwaiger Impflücken. Mit dieser kürzlichen Kampagne wurden ungefähr eine Million Masernfälle verhütet. In einigen Regionen, in denen auch die Rötelnimpfung wahlweise angeboten wurde, war bei schwangeren Frauen ein entsprechender Rückgang der Anfälligkeit gegenüber Röteln zu verzeichnen.

Die Inzidenz der akuten Hepatitis B verringerte sich von 12 je 100 000 Einwohner im Jahre 1985 auf 5 je 100 000 Einwohner im Jahre 1990. 1991 wurde die Hepatitis-B-Impfung für alle Neugeborenen sowie für Kinder im 12. Lebensjahr vorgeschrieben.

### **Russische Föderation**

Nach den dramatischen politischen Veränderungen in der ehemaligen UdSSR hat es in bezug auf das EPI-Programm erhebliche Probleme gegeben. Die Durchimpfungsraten sind noch immer niedrig, was teilweise auf eine zu strikte Auslegung der Kontraindikationen durch die Mitarbeiter des Gesundheitswesens und auf einen Vertrauensschwund der Bevölkerung gegenüber Impfungen zurückzuführen ist. Die Zahl der Keuchhustenerkrankungen hat zugenommen; auch die Zahl der gemeldeten Poliofälle hat sich gegenüber dem Tiefstand geringfügig erhöht. Seit 1989 sind einige Gebiete von einer Diphtherieepidemie betroffen.

Die Impfstoffqualität und -standardisierung haben sich als wesentliches Problem bei den im Inland hergestellten Poliomyelitis-, Masern- und BCG-Impfstoffen erwiesen, die die internationalen Kriterien nicht erfüllen. Die Herstellung von Masern-Impfstoff

wurde 1988 und 1991 zeitweilig eingestellt; 15 % der BCG-Impfstoffe wurden wegen der schlechten Produktionsqualität zurückgewiesen. Die Qualitätskontrollen bei der Impfstoffherstellung müssen ebenfalls verbessert werden.

In bezug auf die Kühlkette bestehen erhebliche Mängel: Mangel an geeigneten Transportfahrzeugen, Kühlboxen, Eispackungen, Monitoren und Kühlschränken; darüber hinaus besteht ein dringender Handlungsbedarf in bezug auf eine fachgerechte Ausbildung von mindestens 85 000 Arbeitskräften und Inspektoren, die beruflich mit Fragen der Tiefkühlkette befaßt sind.

Die drei wichtigsten Probleme in der Russischen Föderation betreffen die Impfstoffherstellung, die geringere Programmakzeptanz sowie logistische Probleme bezüglich der Impfstoff-Kühlkette. Externe Hilfen zur Impfstoffversorgung können lediglich eine kurzfristige Lösung darstellen, bis die Impfstoff herstellende Industrie modernisiert und auf internationalen Standard gebracht werden kann. Schulung auf dem Gebiet der Kühlkette und Förderung der Immunisierung in Fachkreisen wie auch in der Öffentlichkeit bleiben weiterhin Prioritäten.

### **Tschechoslowakei**

Trotz der sehr hohen Durchimpfungsraten und trotz eines Masern-Impfplans (2 Dosen) gab es 1990 in der Tschechischen Republik einen Masernausbruch, und in der Slowakischen Republik erhöhte sich 1988 und 1991 die Zahl der gemeldeten Masernfälle leicht. Der Herd der in der Slowakischen Republik registrierten Fälle war ein Zigeunerndorf mit niedriger Durchimpfung. Die Propaganda gegen Masernimpfstoff im Zusammenhang mit subakuter sklerosierender Panenzephalitis (SSPE) wurde in jüngster Zeit überprüft. Unter Berücksichtigung von prospektiv gesammelten Daten entsprach der Rückgang der SSPE dem früheren Rückgang der gemeldeten Masernfälle mit einer zeitlichen Verzögerung von 7 – 10 Jahren. Die Einführung der Masernimpfung hatte ganz klar zu einem deutlichen Rückgang der SSPE-Fälle geführt.

Röteln traten 1991 wieder auf, und zwar fast ausschließlich bei männlichen Jugendlichen, die im frühen Kindesalter nicht gegen Röteln geimpft worden waren.

Der Hepatitis-B-Impfstoff wurde in einem Verwaltungsbezirk eingeführt; gegenwärtig wird untersucht, inwieweit er mit DPT-Impfstoff (Mischung im Zeitpunkt der Impfung gegen Diphtherie, Pertussis und Tetanus) kombiniert werden kann. Man erhofft sich, die EPI-Tätigkeiten im nächsten Jahr in allen Gesundheitsdistrikten computermäßig erfassen zu können.

## AUSROTTUNG DER POLIOMYELITIS

### Genereller Überblick

Hinsichtlich der Umsetzung des Ziels, die Poliomyelitis auszurotten, wurden weitere Fortschritte erzielt: Die Zahl der gemeldeten Fälle verringerte sich drastisch auf weltweit 16 000 im Jahre 1990. Allerdings muß von einer beträchtlichen Dunkelziffer ausgegangen werden: Die tatsächliche jährliche Inzidenz wird auf 150 000 Fälle geschätzt und die Zahl der durch Vorbeugung verhüteten Fälle auf 440 000. 1990 wurde in 116 Ländern keine autochthone Wildvirus-Poliomyelitis mehr festgestellt; 89 % der gemeldeten Fälle kamen aus China und Indien. Die Berichterstattung aus Afrika ist noch immer sehr schlecht. Auf dem gesamten amerikanischen Kontinent kann die einheimische Poliomyelitis praktisch als ausgerottet angesehen werden; das zuletzt isolierte Wildvirus kam im September aus Peru. Nur Kolumbien und Peru meldeten 1991 Fälle, trotz der intensiven Überwachung akuter schlaffer Lähmungen in ganz Lateinamerika. Die Erfahrungen aus Ägypten, Jordanien, Oman und anderen Ländern haben gezeigt, daß die Übertragung der Poliomyelitis nicht durch routinemäßige Impfungen mit drei Dosen der trivalenten oralen Poliovirus-Vakzine (TOPV) unterbrochen werden kann. Die Ausrottung wird nur durch zusätzliche Strategien, die solche Routineimpfungen ergänzen, möglich sein.

## Europäische Region

Der Anfang bis Mitte der achtziger Jahre festgestellte Rückgang der Poliomyelitisfälle hat sich verlangsamt, was allerdings auch auf effizientere Meldeverfahren zurückzuführen sein kann. 1991 wurden 290 autochthone Fälle gemeldet, 205 aus Gebieten der ehemaligen UdSSR; die meisten Fälle betrafen Tadschikistan, Aserbaidschan, die Russische Föderation, Turkmenistan, Georgien, Kasachstan und Armenien. Darüber hinaus gab es auch Fallmeldungen aus Jugoslawien (1), Rumänien (18), der Türkei (23) und Bulgarien (43).

Vier Poliomyelitis-Hauptherde bestehen nach wie vor in der Europäischen Region, und zwar im Kaukasus, auf dem Balkan, in Zentralasien sowie in der südöstlichen Türkei.

Sechszwanzig europäische Länder sind Poliomyelitis-frei; Belgien, Deutschland, Frankreich und Spanien werden voraussichtlich demnächst als Poliomyelitis-frei eingestuft werden können, wohingegen Bulgarien, Jugoslawien und Rumänien weiterhin als problematisch anzusehen sind. Nach wie vor ist es schwierig, in der Türkei die nötige politische Unterstützung zu finden, um die letzten hinsichtlich der Ausrottung der Krankheit erforderlichen gezielten Maßnahmen vornehmen zu können und die Laborüberwachung zu unterstützen. Angesichts des politischen Umbruchs in der ehemaligen UdSSR ist es schwierig, die Bemühungen dort zu beschleunigen.

Auch in anderer Hinsicht und in anderen Teilen der Region sind weiterhin Verbesserungen festzustellen. Die Einführung des Verfahrens der „Null-Inzidenz-Meldungen“ hat die Überwachung verbessert, und in verschiedenen Ländern werden die Fälle von akuten schlaffen Lähmungen überwacht. Das Labornetz wird zunehmend verstärkt mit nationalen und regionalen Referenzlaboratorien für den Austausch von Stämmen und Maßnahmen zur Virusidentifizierung und Fortbildung.

## Umweltüberwachung

Das Poliovirus ist wahrscheinlich zumindest noch so lange in der Umwelt anzutreffen, wie es unter Menschen zirkuliert.

Während des Ausbruchs 1984/85 in Finnland haben die Erfahrungen gezeigt, daß die aus Abwässern gesammelten Proben in engem Zusammenhang mit der geographischen Verbreitung der Fälle standen; nach Massenimpfkampagnen wurde das Wildvirus P3/Fin/84-85 durch Sabin P1/2/3 abgelöst, das seinerseits nach der Impfkampagne aus den Abwässern verschwand. In Ländern, in denen die Impfung mit inaktiviertem Poliovirus (IPV) routinemäßig durchgeführt wird, ist eine solche Überwachung relativ unkompliziert und kann für Falluntersuchungen von Wert sein. In Ländern, in denen Polio-Schluckimpfstoff (orale Poliovirus-Vakzine OPV) routinemäßig angewendet wird, kann es sehr viel schwieriger sein, einen einzelnen Wildvirusstamm unter einer Vielzahl von Impfviren zu finden.

Bezüglich der Überwachung von Polioviren in der Umwelt müssen erst noch folgende Schlüsselfragen geklärt werden:

- Für welchen Teil der Bevölkerung sind Überwachungsmaßnahmen erforderlich?
- Wo sollten die Proben vorzugsweise genommen werden (wahrscheinlich Einleitungen in Kläranlagen)?
- In welchen zeitlichen Abständen sollten die Proben durchgeführt werden?
- Wie lange muß diese Art der Überwachung fortgesetzt werden?
- Wie sollten die Proben gesammelt werden?
- Wie sollte das Wildvirus in Proben nachgewiesen werden?

Zweifelsohne müssen die Methoden zur Umweltüberwachung noch weiter entwickelt werden, obwohl bereits eine europäische Expertengruppe mit dieser Frage befaßt ist: An diesem Gemeinschaftsprojekt sind Deutschland, Finnland, Frankreich, die Niederlande und die Gemeinschaft unabhängiger Staaten (GUS) beteiligt.

Umweltüberwachung muß im Gesamtkonzept der Poliomyelitis-Ausrottung in Betracht gezogen werden. In Industrieländern, in denen seit vielen Jahren keine Poliomyelitis mehr aufgetreten ist,

können u. U. in Abwässern noch Wildviren gefunden werden, die von aus Infektionsgebieten eingereisten Personen ausgeschieden wurden. Trotzdem zirkuliert das Virus nicht unter der einheimischen Bevölkerung, wenn diese wirkungsvoll immunisiert worden ist. Selbst wenn solche Viren entdeckt würden, gäbe es, solange keine klinischen Fälle vorkommen, kaum Grund, aktiv zu werden. Wenn bei regelmäßigen virologischen Untersuchungen einer Vielzahl von Stuhlproben von Kindern und Erwachsenen überhaupt keine Wildviren entdeckt werden, ist die weitere Zirkulation der Wildviren unwahrscheinlich. Diese Form der Umweltüberwachung könnte geeigneter sein, da hier lediglich kontinuierlich sichergestellt zu werden braucht, daß das Wildvirus nicht zirkuliert. Die Überwachung von Abwässern könnte weltweit nötig sein, um zu bestätigen, daß das Wildvirus tatsächlich vollständig ausgerottet worden ist, bevor man eine Erklärung über die Ausrottung der Poliomyelitis abgeben kann.

## HEPATITIS B

Hepatitis B unterscheidet sich von den EPI-Routinekrankheiten in den Langzeitfolgen, insbesondere wegen ihrer anhaltenden Infektiosität und der Schwere ihrer langfristigen Auswirkungen. Auch durch Routineüberwachung können die gesamten Auswirkungen der durch dieses Virus verursachten symptomatischen und asymptomatischen Infektionen nicht fortlaufend beobachtet werden, weil bei vielen Infizierten keine Infektionssymptome zu erkennen sind, aber ein besonderes Risiko besteht, daß sie chronische Infektionsträger (Carrier) werden.

Die Europäische Region läßt sich auf der Basis der HBsAg-Carrier-Raten, grob gesehen, in drei Länderkategorien aufgliedern: die nordeuropäischen Länder (Typ 1) mit niedriger Inzidenz; die Übertragung erfolgt meist unter Erwachsenen. Typ-2-Länder – hauptsächlich Westeuropa – sind charakterisiert durch eine mittelhohe Inzidenz und gemischte Übertragungsformen, und zwar erfolgt die Ansteckung sowohl über Mütter als auch unter Erwachsenen. In

den südeuropäischen und osteuropäischen Ländern (Typ 3) ist das Risiko der Übertragung durch Mütter am größten, und die Prävalenz von Hepatitis-Markern kann bis zu 30 % hoch sein.

In allen europäischen Ländern sind vermutlich bestimmte Gruppen – unabhängig von der Prävalenz in dem jeweiligen Land – einerseits einem besonders hohen Risiko ausgesetzt und andererseits sehr schwer erreichbar. Diese Bevölkerungsgruppen können Infektionsherde darstellen und für die weitere Ausbreitung dieser Krankheit verantwortlich sein.

In Typ-3-Ländern ist die Empfehlung einer generellen Säuglingsimmunisierung die wirkungsvollste Strategie zur Unterbrechung der Hepatitisübertragung. Eine hohe Durchimpfung ist von wesentlicher Bedeutung, da gerade die nicht geimpften Gruppen auch mit größter Wahrscheinlichkeit zu den Hochrisikogruppen für Hepatitis B gehören. Wenn keine ausgesprochen hohen Durchimpfungsraten sichergestellt werden können, sind besondere Bemühungen erforderlich, um diese Gruppen zu identifizieren und zu immunisieren. In Typ-1- und Typ-2-Ländern läßt sich bei einem universellen Ansatz nur schwer ein positives Kosten-Nutzen-Verhältnis nachweisen, da sich der Nutzen erst nach frühestens 15 – 20 Jahren zeigt. Für die Typ-2-Länder dürfte ein universelles Screening von Schwangeren sowie die Immunisierung von Neugeborenen antigen-positiver Mütter, neben der Impfung von Heranwachsenden, theoretisch ein wirkungsvollerer Ansatz sein. Die Schlüsselfrage bleibt indessen, inwieweit es möglich sein wird, bei Jugendlichen drei Hepatitis-B-Impfungen durchzuführen. Ein vernünftiger Indikator für die Wahrscheinlichkeit, dies zu erreichen, könnte die Durchimpfung gegen Röteln in Ländern sein, in denen selektive Rötelnstrategien angewendet wurden oder in denen eine zweite MMR-Impfung ungefähr im 11. Lebensjahr durchgeführt wurde. Wenn keine hohe Durchimpfung garantiert werden kann, sollte man sich nicht für diesen Ansatz entscheiden, sondern für eine generelle Säuglingsimmunisierung. Für Typ-1-Länder könnte ein universelles Screening Schwangerer sowie die Immunisierung von Hochrisikogruppen ausreichend sein, die Krankheit einzudämmen.

## SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

1. Der EAG war sich einig, daß der Beirat dringend neu konstituiert werden sollte, entsprechend den in Anhang 1 ausgeführten „Arbeitsaufgaben des EAG/EPI“, mit der Modifizierung, daß der EAG u. U. auf Ad-hoc-Basis tagen oder konsultiert werden kann.

Als erste Priorität sollte der neue EAG sich näher mit den GFA-Zielen befassen, deren Umsetzung dem bisherigen EAG beträchtliche Sorge bereitet hat. Die ursprünglich 1984 gesetzten Ziele waren sinnvoll. Da der Termin 1990 bereits überschritten und in der Region eine neue Situation eingetreten ist, müßten jetzt neue Zielvorgaben für die praktische Arbeit festgelegt werden.

Die Empfehlungen des EAG sollten zunächst den EPI-Programmleitern in den verschiedenen Ländern zur Stellungnahme zugeleitet, auf deren nächster Tagung erörtert und sodann für das Regionalkomitee überarbeitet werden.

Außerdem sollte der neue EAG einen Ausschuß für den Poliomyelitis-Zertifikationsprozeß schaffen, unter Berücksichtigung der spezifischen Erfordernisse und Gegebenheiten in der Europäischen Region.

2. *Ausrottung der Poliomyelitis.* Trotz unvorhergesehener Probleme, die die Erreichung des Ziels der Poliomyelitis-Ausrottung zweifellos erschwert haben, sind in der Region weiterhin Fortschritte zu verzeichnen. In Europa bestehen noch vier wichtige Poliomyelitis-Herde, und zwar im Kaukasus, auf dem Balkan, in der südöstlichen Türkei und in Zentralasien. Ungeachtet aller Schwierigkeiten sind weitere Initiativen wie Breitenkampagnen und gezielte Schwerpunktaktionen nötig, um die Übertragung zu unterbrechen und um gleichzeitig höhere Durchimpfungsraten zu erreichen. Einige Länder haben eine Überwachung von akuten schlaffen Lähmungen eingeführt. Dies sollte in allen Ländern zu den Überwachungsmaßnahmen gehören. Es muß jedoch bedacht werden, daß in Ländern, die bereits seit Jahren eine hohe Durchimpfung erreicht haben, die Krankheitsfälle nicht bei Kindern, sondern bei der Erwachsenenbevölkerung, deren Immunitätsrate u. U. geringer ist, auftreten können.

3. *Hepatitis B.* Der EAG bekräftigte 1991 die Empfehlungen des Globalen Beirats (GAG/EPI) sowie die Empfehlungen der 1991 in München organisierten europäischen Arbeitsgruppe bezüglich einer routinemäßigen Hepatitis-B-Schutzimpfung im Zuge der Standardimpfungen. Die Empfehlungen des Globalen Beirats ermöglichen es den Ländern, entsprechend der jeweiligen epidemiologischen Situation die am besten geeigneten Strategien zu verfolgen. Länder, die dringend eine generelle Immunisierung vorsehen müssen, sollten auch die praktischen Schwierigkeiten aufgrund des Mangels an Hepatitis-B-Kombinationsimpfstoff in Betracht ziehen, obwohl einige Länder solche Probleme bereits überwunden haben. Der Hepatitis-B-Impfplan läßt sich leicht den EPI-Anforderungen anpassen. Bei Verfügbarkeit von Kombinationspräparate, ist eine generelle Immunisierung sehr sinnvoll.

Empfohlen wird ein Screening aller Schwangeren, ferner ggf. die Impfung von Kleinkindern.

4. *Impfstofflieferungen an Länder in Mittel- und Osteuropa.* Auf der Tagung der EPI-Programmleiter der Länder, im Mai 1991 in Aosta (Italien), zeigte sich klar, daß die Impfstoffversorgung in mehreren mittel- und osteuropäischen Ländern ungewiß ist. Dieses Problem betrifft jetzt auch die ehemalige UdSSR.

Verschiedene internationale – auf höchster politischer Ebene initiierte – Missionen werden die ehemalige UdSSR besuchen und sich u. a. mit Gesundheitsfragen befassen; an mindestens zwei dieser Missionen wird sich wahrscheinlich auch die WHO beteiligen.

Die Immunisierungsprogramme in den GUS-Republiken müssen dringend unterstützt und intensiviert werden. Zu den Prioritäten gehören: Weiterbildung/Schulung des Gesundheitspersonals auf mittlerer und lokaler Ebene, Aufrechterhaltung der Impfstofflieferungen und entsprechende Logistik sowie Verbesserung des Kühlkettensystems. Die Immunisierung muß gefördert werden, um die Fachkräfte des Gesundheitswesens und die Öffentlichkeit über die Risiken der Krankheiten und über die Sicherheit der Impfstoffe genau aufzuklären. Mythen über angebliche Kontraindikationen müssen ausgeräumt werden.

Das Regionalbüro sollte – ggf. mit Unterstützung des EPI-Referats am WHO-Hauptbüro sowie in enger Zusammenarbeit mit den Gesundheitsbehörden der Russischen Föderation und der Nachfolgestaaten der ehemaligen UdSSR – eingehend erörtern, wie die EPI-Aktivitäten in diesen Ländern am besten unterstützt werden können. Für die jeweiligen EPI-Programmleiter sollten Workshops durchgeführt werden. Dadurch sollten die Programmleiter in erster Linie die Möglichkeit erhalten, die Schwierigkeiten für ihre Programme zu beschreiben, Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen und realistische Pläne zur Problemlösung zu entwickeln. Der erste Workshop sollte so bald wie möglich stattfinden.

Zusätzliche Lieferungen bestimmter EPI-Impfstoffe werden dringend benötigt, um die Produktionsausfälle in der ehemaligen UdSSR zu kompensieren. Für einen Zeitraum von zwei bis vier Jahren, in dem die Produktionskapazitäten der Impfstoffhersteller in der ehemaligen UdSSR und den mittel- und osteuropäischen Ländern modernisiert und erweitert werden sollen, werden Finanzierungsmittel benötigt, um eine ausreichende Versorgung mit Impfstoffen, die den internationalen Qualitätsanforderungen entsprechen, sicherzustellen. Außerdem werden Mittel für die Aufrechterhaltung der Tiefkühlkette benötigt. Die GUS-Republiken planen spezifische EPI-Schulungsmaßnahmen für das mittlere Management.

Diese Veränderungen in Mittel- und Osteuropa bedeuten eine erhebliche Mehrbelastung für das für übertragbare Krankheiten zuständige Referat am Regionalbüro für Europa; eine stärkere Unterstützung wird unabdingbar sein.

*Anhang 1***ARBEITSAUFGABEN DES EUROPÄISCHEN  
BEIRATS (EAG) FÜR DAS ERWEITERTE  
IMMUNISIERUNGSPROGRAMM (EPI)**

1. Mit Einsetzung des Europäischen Beirats für das Erweiterte Immunisierungsprogramm (nachfolgend EAG/EPI bezeichnet) wird im wesentlichen bezweckt, die Fortschritte hinsichtlich der Umsetzung des regionalen GFA-Ziels 5 zu beschleunigen:

*Bis zum Jahr 2000 sollten in der Region keine einheimischen Fälle von Poliomyelitis, Diphtherie, Neugeborenen-Tetanus, Masern, Mumps und konnatalen Röteln mehr vorkommen, und die Inzidenz sowie die schädlichen Konsequenzen anderer übertragbarer Krankheiten, besonders der HIV-Infektion, sollten anhaltend rückläufig sein.*

2. Der EAG/EPI wird:
  - 2.1 in periodischen Abständen die Fortschritte überprüfen und die Schwierigkeiten in bezug auf die Immunisierungsprogramme in europäischen Ländern definieren;
  - 2.2 strategische Ansätze und diesbezügliche Änderungen auf der Grundlage neuer wissenschaftlicher oder praktischer Erkenntnisse empfehlen;
  - 2.3 das Regionalbüro für Europa in bezug auf prioritäre Handlungsbereiche beraten;
  - 2.4 in periodischen Abständen die allgemeine Durchführung von Immunisierungsprogrammen sowohl auf regionaler als auch auf nationaler Ebene überprüfen;

- 2.5 fachspezifische Empfehlungen hinsichtlich der Entwicklung und Förderung von nationalen Programmen zur Krankheitsausrottung abgeben;
- 2.6 über besonders wichtige, dem Regionalkomitee zu unterbreitende Angelegenheiten beraten, die zu einer die Mitgliedstaaten und das Regionalbüro zu Maßnahmen verpflichtenden Resolution führen könnten.
3. Hinsichtlich der Zusammensetzung und Arbeitsmethoden des EAG/EPI ist folgende Regelung vorgesehen:
  - 3.1 die Mitglieder des EAG/EPI werden vom Regionalbüro ernannt;
  - 3.2 der Beirat besteht aus sechs Experten, die aus mit Fragen der Immunisierung befaßten Bereichen (öffentliche Gesundheit, Immunologie, Pädiatrie, Epidemiologie usw.) kommen und individuell nominiert werden, sowie einem als Sekretär fungierenden Mitarbeiter des WHO/EURO-Referats Übertragbare Krankheiten;
  - 3.3 die Ernennung erfolgt im allgemeinen für die Dauer von einem Jahr; eine Verlängerung der Amtszeit ist möglich, und zwar dermaßen, daß ungefähr ein Drittel des Beirats in jedem Jahr neu besetzt wird;
  - 3.4 die Tagungen des EAG/EPI finden jährlich statt;
  - 3.5 der EAG/EPI wird bei seinen Tätigkeiten, je nach Bedarf, durch zusätzliche fachspezifische Berater unterstützt;
  - 3.6 nach jeder Tagung wird ein Bericht erarbeitet und vom Regionalbüro herausgegeben.

*Anhang 2***ARBEITSUNTERLAGEN UND  
HINTERGRUNDDOKUMENTE<sup>a</sup>****Arbeitsunterlagen**

ICP/EPI 012/6	EPI for the 1990s: a concept paper Dr. H. Zoffmann
ICP/EPI 012/7	Progress made during 1990 - 1991 towards target 5 HFA2000, Slovak Republic Dr. I. Masar
ICP/EPI 012/8	EPI in Europe in the 1990s: situation analysis and further developments Dr. G. Oblapenko
ICP/EPI 012/9	Immunization in the Russian Federation: results and problems Dr. A. Jasinsky und Dr. S.K. Litvinov
ICP/EPI 012/10	Immunization in England Dr. D.M. Salisbury
ICP/EPI 012/11	Terms of reference of the European Advisory Group (EAG) on the Expanded Programme on Immunization (EPI) Dr. G. Oblapenko

---

<sup>a</sup> Kopien auf Anfrage erhältlich beim Referat Übertragbare Krankheiten, WHO-Regionalbüro für Europa, Scherfigsvej 8, DK-2100 Kopenhagen Ø, Dänemark.

- 
- |                |   |
|----------------|---|
| ICP/EPI 012/12 | Progress made during 1990 – 1991 towards target 5 HFA2000, Germany<br>Dr. J. Hallauer |
| ICP/EPI 012/13 | Progress made during 1990 – 1991 towards target 5 HFA2000, France<br>Dr. C. Roure     |
| ICP/EPI 012/14 | Progress made during 1990 – 1991 towards target 5 HFA2000, Italy<br>Dr. M. Grandolfo  |
| ICP/EPI 012/15 | Polio eradication: lessons learned, global experience<br>Dr. H. Hull                  |
| ICP/EPI 012/16 | Polio eradication: latest development in the European Region<br>Dr. G. Oblapenko      |

### **Hintergrunddokumente**

- |                 |   |
|-----------------|---|
| EUR/ICP/EPI 019 | Überwachung der zirkulierenden Polio-Wildviren in der Umwelt Europas, Bericht einer Gemeinsamen WHO/NPHI-Tagung, Helsinki, 5. – 6. April 1991 |
| EUR/ICP/EPI 016 | Working group on the control of viral hepatitis in Europe, Report on a WHO Meeting, München, 22. – 25. April 1991                             |

- EUR/ICP/EPI 027 Fourth European meeting of national programme managers on the Expanded Programme on Immunization, Report on a WHO Meeting, St. Vincent, Aosta, 20. - 24. Mai 1991
- EUR/ICP/EPI 028 Überwachung des Poliomyelitis-Virus in Europa, Bericht über eine WHO-Tagung, Veyrier-du-Lac (Frankreich), 26. - 27. August 1991
- EPI/GAG 91 Major conclusions and recommendations of the Expanded Programme on Immunization Global Advisory Group (draft), Antalya, Türkei, 14. - 18. Oktober 1991

---

*Anhang 3***TEILNEHMER****Berater auf Zeit**

Professor A. Goudeau

Centre hospitalier régional de Tours, Facultés de médecine et de pharmacie, Tours, Frankreich

Dr. M. Grandolfo

Istituto Superiore di Sanità, Laboratorium für Epidemiologie und Statistik, Rom, Italien

Dr. J. Hallauer

Referatsleiter, Hygiene und Seuchenhygiene, Bundesministerium für Gesundheit, Bonn, Deutschland (*Stellv. Vorsitzender*)

Dr. T. Hovi

Leiter, Enterovirus-Laboratorium, Nationales Institut für öffentliche Gesundheit, Helsinki, Finnland

Dr. A. Jasinsky

Leiter, Abt. Epidemiologie, Staatlicher Ausschuß für Hygiene und epidemiologische Überwachung, Moskau, Russische Föderation

Professor J. Kostrzewski

Nationales Institut für Gesundheit, Warschau, Polen

Dr. S.K. Litvinov

Abteilungsleiter, Zentralinstitut für Epidemiologie, Moskau, Russische Föderation

Dr. I. Masar

Leiter, Abt. Epidemiologie, Bratislawa, Tschechoslowakei  
(*Vorsitzender*)

Dr. C. Roure

Ministère des affaires sociales et de l'intégration, Paris, Frankreich

Dr. D.M. Salisbury

Senior Medical Officer, Department of Health, London, Vereinigtes  
Königreich (*Berichterstatter*)

### **Vertreter anderer Organisationen**

#### *Internationales Kinderzentrum (ICC)*

Dr. N. Guérin

Paris, Frankreich

#### *Beobachter*

Professor M. Koch

Bundesgesundheitsamt, AIDS-Zentrum, Berlin, Deutschland

Professor R. Kurth

Präsident, Paul-Ehrlich-Institut, Langen, Deutschland

Dr. A. Nassauer

Hessisches Ministerium für Jugend, Familie und Gesundheit,  
Wiesbaden, Deutschland

### **Weltgesundheitsorganisation**

#### *Hauptbüro*

Dr. H. Hull

Medizinischer Referent, EPI

---

Dr. H. Zoffmann  
Medizinischer Referent, EPI

*Regionalbüro für Europa*

Frau Loreta Colatosti  
Programmassistentin, Referat Übertragbare Krankheiten

Dr. A.P. Kendal  
Medizinischer Referent, Immunisierungsprogramm

Dr. G. Oblapenko  
Medizinischer Referent, Poliomyelitis-Programm  
(*Tagungssekretär*)