

Öffentliche Bekanntmachung zur Ausschreibung von Forschungsvorhaben durch das Robert Koch-Institut

1. Zielstellung

Das Robert Koch-Institut (RKI) ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit und die zentrale Einrichtung der Bundesregierung auf dem Gebiet der Krankheitsüberwachung und -prävention und damit auch die zentrale Einrichtung des Bundes auf dem Gebiet der anwendungs- und maßnahmenorientierten biomedizinischen Forschung. Aufgrund der zunehmenden Komplexität dieser Bereiche und der Notwendigkeit einer interdisziplinären Zusammenarbeit in diesen Themenfeldern stellt das Robert Koch-Institut im begrenzten Umfang Mittel für die Durchführung von Forschungsvorhaben zur Verfügung.

Ziel dieser Fördermaßnahme ist es, die Arbeiten des RKI in den im Folgenden genannten Schwerpunkten spezifisch zu ergänzen und zu vertiefen, um dazu beizutragen, den hohen Stand des Gesundheitsschutzes der Bevölkerung weiter zu verbessern. Die so gewonnenen Ergebnisse der externen Förderung werden in die Arbeiten des RKI einfließen, nicht jedoch ohne die Beiträge der kooperierenden Partner deutlich herauszustellen. Die Förderung erfolgt auch im Hinblick darauf, gesundheitsrelevante Belange auf eine breitere wissenschaftliche Basis zu stellen und Netzwerke im Rahmen der Gesundheitsforschung zu knüpfen.

2. Förderschwerpunkte

2.1 Zoonosen

Forschungsprojekte zu wild lebenden Reservoirern humanpathogener Zoonosen in Deutschland. Von besonderem Interesse sind hierbei:

- Nagetiermonitoring sowie Abgleich mit humanen Fällen von Hantavirusinfektionen und relevanten Risikofaktoren

2.2 Entomologie

Forschungsprojekte zu Vektoren in Deutschland, die in der Lage sind, humanpathogene Erreger zu übertragen.

Von besonderem Interesse sind hierbei:

- Geographisches und saisonales Vorkommen von Arthropoden in Deutschland

2.3 Antibiotikaresistenzen und nosokomiale Infektionen

Forschungsprojekte zur Entstehung von Antibiotikaresistenzen und zur Prävention von Krankenhausinfektionen.

Von besonderem Interesse sind hierbei:

- Antibiotikaverbrauch in Krankenhäusern: Aufbau eines Monitorings auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene mit standardisierter Erhebung
- Entwicklung EDV-gestützter Systeme zur Erkennung von Clustern Antibiotika-resistenter Bakterien (Ergänzung zur Laborsoftware)
- Einfluss von Probiotika auf den Trägerstatus mehrfach antibiotikaresistenter Bakterien im Darm von Patienten

2.4 Vakzinologie

Forschungsprojekte, die die wissenschaftliche Evidenz für konkrete Fragestellungen zur Erstellung von Impfempfehlungen analysieren (Metaanalysen, Evaluierungen nach Kriterien der evidence based medicine, etc.).

Von besonderem Interesse sind hierbei:

- Indikation, Wirksamkeit und Sicherheit von Mehrdosen-Schemata (z.B. Varizellen, Pneumokokken)
- Notwendigkeit, Wirksamkeit und Sicherheit von Wiederimpfungen (z.B. Tetanus, Pneumokokken, Hepatitis B, FSME)
- Sicherheit von Lebendimpfstoffen bei Schwangerschaft
- Krankheitskosten impfpräventabler Krankheiten (insb. Zoster, Rotavirusinfektionen)
- Seroprävalenz bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen (insb. Masern, Mumps, Röteln)
- Mathematische Modellierung zu unterschiedlichen Impfstrategien von HPV Impfungen

2.5 Gesundheitsmonitoring und -berichterstattung

Nutzung der von Dritten erhobenen Daten für die nationale Gesundheitsberichterstattung. Von besonderem Interesse sind hierbei:

- Erschließung von Daten der gesetzlichen Krankenversicherung für Gesundheitsmonitoring und –berichterstattung
- Qualität der Erfassung des Vitalstatus in epidemiologischen Krebsregistern

Nähere Erläuterungen zu den Themen 2.1 – 2.5 entnehmen Sie bitte der Anlage zur Ausschreibung.

3. Zuwendungsempfänger

Antragsberechtigt sind staatliche und nicht-staatliche Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft mit FuE-Kapazität in Deutschland wie z.B. Kleine und Mittlere Unternehmen. Forschungseinrichtungen, die gemeinsam von Bund und Ländern grundfinanziert werden, können nur unter bestimmten Voraussetzungen eine Projektförderung für ihren Aufwand gewährt werden.

4. Fördervoraussetzungen und Förderkriterien

Vorleistungen und Expertise

Die Antragsteller müssen durch einschlägige Erfahrungen und Vorarbeiten auf den jeweiligen Gebieten ausgewiesen sein.

Förderkriterien

Die Auswahl erfolgt im Wettbewerb und unter Hinzuziehung von externen unabhängigen Gutachtern nach den im Folgenden genannten Kriterien:

- Public Health Relevanz
- wissenschaftlicher und methodischer Qualität des Konzepts
- Chancen für einen erfolgreichen Abschluss in der geplanten Laufzeit
- Kostenrahmen

Darüber hinaus sollen auch die folgenden Kriterien berücksichtigt werden:

- ergänzende Aspekte zu den am RKI durchgeführten Arbeiten,
- Schließung von Wissenslücken,
- Vernetzung und interdisziplinäre Zusammenarbeit.

Gender Mainstreaming

Im Rahmen der Vorhabensplanung und –durchführung sind Genderaspekte durchgängig zu berücksichtigen.

5. Umfang der Förderung

Die Zuwendungen werden als Projektförderung bis maximal 120.000 € pro Vorhaben für einen Zeitraum von einem Jahr gewährt, vorbehaltlich der haushaltsrechtlichen Voraussetzungen kann eine weitere Förderperiode in Aussicht gestellt werden.

Die jährliche Mittelzuweisung macht es erforderlich, dass in der Antragsstellung Meilensteine festgelegt werden, die einen Jahreszeitraum abdecken und geeignet sind, eigenständige Ergebnisse hervorzubringen, die einen wesentlichen der Fördersumme entsprechend angemessenen Beitrag zur Beantwortung der wissenschaftlichen Fragestellung leisten.

Die finanzielle Förderung erfolgt durch Bewilligung von Zuwendungen auf der Grundlage des Bundeshaushaltsrechts und im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel. Die Förderung setzt grundsätzlich eine Eigenbeteiligung der antragstellenden Einrichtung voraus.

Zuwendungsfähig ist der vorhabensbedingte Mehraufwand, wie Personal-, Sach- und Reisekosten. Projektbezogene Investitionen können nur in begründeten Ausnahmefällen gewährt werden.

6. Rechtsgrundlage

Die Vergabe von Fördermitteln erfolgt nach Maßgabe der Verwaltungsvorschriften zu §§ 23 und 44 der Bundeshaushaltsordnung (BHO). Für Zuwendungen auf Ausgabenbasis werden die Allgemeinen Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung (ANBest-P) Bestandteil der Zuwendungsbescheide. Ein Rechtsanspruch auf Gewährung einer Zuwendung besteht nicht. Der Zuwendungsgeber entscheidet auf Grund seines pflichtgemäßen Ermessens im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel.

7. Verfahren:

Das Verfahren ist einstufig. Die Angebote sind in englischer Sprache und rechtsverbindlich unterschrieben bis zum

15. September 2009

beim

Robert Koch-Institut
 „Projektförderung“
 Postfach 650261
 13302 Berlin

einzureichen.

Bitte senden Sie den Antrag auch per e-mail als PDF oder Word Datei an das Postfach:

Antraege_Fo@rki.de.

Der Antrag sollte die folgenden Angaben enthalten:

- A. Angaben zum Antragsteller
 - Arbeitsschwerpunkte
 - wichtige Publikationen der letzten 3 Jahre
- B. Projektbeschreibung
 - I. Stand der Forschung
 - II. Ziele und Inhalte des beantragten Vorhabens
 - III. angewandte Methoden
 - IV. zeitlicher Ablaufplan
 - V. Wissenszuwachs / Mehrwert
 - VI. Kooperationspartner
- C. Beantragte Mittel
Finanzierungsplan, aufgegliedert nach Personal-, Sach-, Reisekosten p.a., Mittel für Investitionen werden nur im Ausnahmefall bereitgestellt. Die Notwendigkeit der Mittel muss sich aus dem Arbeitsprogramm ergeben und detailliert begründet werden.

Die Vorhabensbeschreibung sollte inklusive Literatur 10 Seiten nicht überschreiten.

Aus den Anträgen werden von externen Gutachterinnen und Gutachtern sowie Mitgliedern des Wissenschaftlichen Beirates diejenigen Vorhaben mit dem überzeugendsten Konzepten ausgewählt.

Für administrative Rückfragen stehen Ihnen Frau Dr. Kießling (Tel. 030 / 18754-2515, e-mail: kiesslings@rki.de) und Herr Dr. Vettermann (Tel. 030 / 18754-3450, e-mail: vettermannw@rki.de) zur Verfügung. Für Fragen zu den Förderschwerpunkten wenden Sie sich bitte an die in der Anlage genannten Ansprechpartner.

Anlage zur Ausschreibung

1.1 Zoonosen

Ansprechpartner: Herr PD Dr. Krause (Tel. 030 / 18754-3404, e-mail: krauseg@rki.de)

Wild lebende Nagetiere spielen bei der Übertragung von zahlreichen zum Teil lebensbedrohlichen Erkrankungen verschiedener Zoonoseerreger, darunter z.B. Hantaviren, eine wichtige Rolle. In Deutschland ist zum Teil wenig über die Populationsgröße und die Verbreitung der Überträgertiere, ihre Populationsdynamik sowie die Prävalenz der Erreger in ihren Reservoirwirten bekannt. Im Jahr 2007 häuften sich Hantavirus-Infektionen epidemieartig. Es wurde mit 2,0 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner die seit Einführung des IfSG höchste Erkrankungshäufigkeit gemessen. Es wurden 1.687 Erkrankungen übermittelt und die Inzidenz war viermal so hoch wie im Jahre 2005 (0.54 Erkr./100.000 Einw.), als die bis dahin stärkste Hantavirus-Aktivität beobachtet wurde.

Um zeitnahe verlässliche Vorhersagen zu bevorstehenden epidemischen Saisons treffen zu können, muss für die langfristige Prävention von Hantavirus-Erkrankungen in Deutschland die Kenntnis dieser Dynamik insbesondere in Endemiegebieten verbessert und zumindest in ausgewählten Endemiegebieten ein längerfristiges Nagetiermonitoring eingeführt werden.

Ziel dieses Monitorings soll es sein, die Populationsdynamik sowohl von Rötelmäusen (*Myodes glareolus*), Überträger von Puumala-Infektionen, wie auch von Brandmäusen (*Apodemus agrarius*) und Gelbhalsmäusen (*Apodemus flavicollis*), Überträger von Dobrava-Infektionen, abzubilden, um eventuelle regionale Unterschiede zu erkennen.

Bei der Auswertung der Monitoring-Ergebnisse soll der Einfluss des Klimas und das Nahrungsangebot für die untersuchte Wirtsgruppe berücksichtigt und ihr Einfluss auf die zeitliche Dynamik der Nagetierpopulation untersucht werden. Dazu sollen Klimadaten und Daten zum Nahrungsangebot der Tiere (z.B. Buchenmast-Daten) in die Untersuchung mit einfließen.

Auch für andere durch Nagetiere übertragbare Erreger (z.B. Leptospiren, Pockenviren) kann ein ähnliches Monitoring, insbesondere in Ausbruchssituationen, nützlich sein.

1.2 Entomologie

Ansprechpartner: Herr PD Dr. Krause (Tel. 030 / 18754-3404, e-mail: krauseg@rki.de)

Bereits geringe klimatische Veränderungen haben Auswirkungen auf die Verbreitung von möglichen Überträgern von Krankheitserregern. Eine Gefahr droht dabei primär von Infektionen, an deren Übertragung Insekten und andere Arthropoden beteiligt sind, da deren Populationsstärke und Übertragungspotenzial in besonderem Maße von Klimafaktoren beeinflusst werden.

Neben der Ausbreitung einheimischer Vektoren können auch durch Reiseverkehr und Warentransport Stechmücken oder andere Vektoren aus tropischen Regionen verschleppt werden und sich im neuen Gebiet ansiedeln bzw. Krankheitserreger auf lokale Vektoren übertragen. Es ist abzusehen, dass ein Überleben der Vektoren und/oder Erreger in gemäßigten Klimazonen (wie Deutschland) durch die globale Erwärmung in absehbarer Zukunft wahrscheinlicher wird.

Eine entscheidende Voraussetzung für die Vektorenkontrolle ist die genaue Kenntnis der Epidemiologie und Verbreitung heimischer Arthropoden (v.a. Stechmücken, Sandmücken (Phlebotomen), Zecken). Dabei ist besonders die Beziehung der Verbreitung zu räumlichen und meteorologischen Daten wichtig. Dies betrifft im Weiteren nicht nur bereits endemisch vorkommende Vektoren, sondern dient auch zur Eingrenzung von Risikogebieten für eine mögliche Ansiedlung von neu importierten Vektoren oder Krankheitserregern. Der aktuelle Kenntnisstand gründet sich hauptsächlich auf veraltete Daten bzw. auf die großflächige Überwachungs- und Bekämpfungs-

aktion von Stechmücken am Oberrhein (Kommunale Arbeitsgemeinschaft zur Bekämpfung der Schnakenplage e.V. - KABS) sowie auf unsystematische Zufallsfunde.

Wichtigstes Projektziel ist daher die systematische Erfassung der Verbreitung von Arthropoden mit potenzieller Bedeutung für die Übertragung von Infektionskrankheiten (im engeren Sinne: Culicidae - Stechmücken (*Anopheles spp.*, *Culex spp.*, *Aedes spp.*), Sandmücken (*Phlebotomus spp.*), Ixodida - Zecken (*Ixodes spp.*, *Rhipicephalus spp.*, *Dermacentor spp.*) im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland. Derartige Untersuchungen können auch in Ausbruchssituationen sinnvoll und nötig sein. In einem zweiten Schritt sollen diese Daten mit einem geographischen Informationssystem (GIS) bearbeitet werden, um anhand entsprechender Modelle Gebiete einer möglichen Einschleppung und/oder Neuansiedlung exotischer Vektoren bzw. die Ausbreitung von Vektoren aus Nachbarländern nach Deutschland und schließlich der Einfluss von Klimaerwärmung auf die Ausbreitung einheimischer Vektoren möglichst frühzeitig zu erkennen bzw. zu antizipieren. Diese Modelle dienen auch als Grundlage für regional gezielte Präventionsansätze sowohl in Bezug auf eine Populationskontrolle der Insekten bzw. der Zecken in besonders betroffenen Gebieten als auch hinsichtlich der Individualprophylaxe durch Personen, die sich in solchen Gebieten aufhalten. Schließlich ist es notwendig, die Vektorenkompetenz insbesondere von bereits endemischen Vektoren in Bezug auch humanpathogene Erreger zu untersuchen, da dies ein entscheidender Faktor für die Verbreitung und Etablierung von entsprechenden Krankheiten sein kann.

1.3 Antibiotikaresistenzen und nosokomiale Infektionen

Antibiotikaverbrauch in Krankenhäusern: Aufbau eines Monitorings auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene mit standardisierter Erhebung

Ansprechpartner: Herr PD Dr. Krause (Tel. 030 / 18754-3404, e-mail: krauseg@rki.de)

Der durch die Antibiotikatherapie vermittelte Selektionsdruck ist eine wesentliche Grundlage der Resistenzentwicklung bei bakteriellen Erregern nosokomialer Infektionen. Durch eine standardisierte Erfassung des Antibiotikaverbrauchs in Krankenhäusern können Verbrauchs- und Resistenzdaten korreliert und Hinweise für möglicherweise übermäßigen oder falsch indizierten Antibiotikaeinsatz aufgedeckt, überprüft und ggf. abgebaut werden. Daten zum Antibiotikaverbrauch liegen in den meisten Krankenhausapotheken vor, allerdings werden sie häufig nur unter ökonomischen Aspekten analysiert und nicht systematisch zur Optimierung der Verordnungen genutzt.

Das Projekt soll ein Monitoring des Antibiotika-Verbrauchs in der stationären Versorgung entwickeln. Dazu soll bei einer möglichst repräsentativen Stichprobe von Krankenhäusern (Größe, Profil der Fachabteilungen, regionale Verteilung) eine standardisierte Erfassung eingeführt sowie eine informationstechnologische Infrastruktur zur zentralen Zusammenführung der Daten aufgebaut werden, um Verbrauchsdaten auch zwischen Krankenhäusern sowie regional vergleichen zu können.

Entwicklung EDV-gestützter Systeme zur Erkennung von Clustern Antibiotika-resistenter Bakterien (Ergänzung zur Laborsoftware)

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Mielke (Tel. 030 / 18754-2233, e-mail: mielkem@rki.de)

Die Erkennung von Häufungen nosokomialer Infektionen, bei denen der Verdacht auf einen epidemischen Zusammenhang besteht, steht im Zentrum Surveillance-getriggelter Interventionsmaßnahmen. In vielen Fällen beruht die Erkennung derartiger Zusammenhänge auf der Wachsamkeit und dem Engagement entsprechend sensibilisierter Mitarbeiter in der Patientenbetreuung bzw. des Infektions-Kontroll-Teams (IC-Team). Um die Erkennung von Clustern strukturell

zu verbessern und sicherzustellen wird der Einsatz EDV-gestützter Systeme empfohlen, die es erlauben, krankenhaushausweit, d.h. auch bei Verlegung von Patienten innerhalb der Einrichtung, derartige Zusammenhänge zwischen klinischen Isolaten aus der mikrobiologischen Diagnostik herzustellen und so dem IC-Team die Möglichkeit geben, diesen Ereignissen gezielt nachzugehen und geeignet zu intervenieren. Die Ausschreibung hat die gezielte Weiterentwicklung derartiger Systeme unter Einbeziehung des Sachverständigen am RKI zum Gegenstand.

Einfluss von Probiotika auf den Trägerstatus mehrfach antibiotikaresistenter Bakterien im Darm von Patienten

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Mielke (Tel. 030 / 18754-2233, e-mail: mielkem@rki.de)

Die Sanierung von MRSA-Trägern stellt insbesondere bei Kolonisation des Rachens und des Gastro-Intestinal-Traktes ein bisher weitgehend ungelöstes Problem dar. In noch stärkerem Maße gilt dies für VRE, ESBL-bildende Gram-negative Bakterien und *C. difficile*. Auf der anderen Seite wurden in den letzten Jahren Fortschritte auf dem Gebiet der Probiotika erzielt. Gegenstand der Ausschreibung ist die Erstellung eines systematischen Reviews zum Einfluss von Probiotika auf den Trägerstatus mit nosokomialen Problemerkregern in Zusammenarbeit mit Mitarbeitern des RKI.

1.4 Vakzinologie

Ansprechpartner: Herr PD Dr. Krause (Tel. 030 / 18754-3404, e-mail: krauseg@rki.de)

Zur Indikation, Wirksamkeit und Sicherheit von Mehrdosen-Schemata (z.B. Varizellen, Pneumokokken)

Da Empfehlungen der Ständigen Impfkommission sich auf Impfantigene aber nicht auf Impfstoffe beziehen, sind die Fachinformationen der Hersteller zu ihren Impfstoffen für die individuelle Anwendung zu beachten. Kommt es hierin jedoch zu Änderungen, kann dies Auswirkungen auf die Empfehlungen haben.

Im Gegensatz zum Varizellen-Kombinationsimpfstoff, der ein 2-Dosen-Impfschema erfordert, sind Varizellenmonoimpfstoffe derzeit für Kinder unter 13 Jahre nur mit einem 1-Dosen-Impfschema zugelassen. Eine Zulassungsänderung (Änderung der Fachinformation: 2 Dosen auch bei monovalenter Impfung) wird erwartet.

Die erste Varizellenimpfung (V) wird gleichzeitig mit der Impfung gegen Masern, Mumps und Röteln (MMR) empfohlen. Der günstigste Alterszeitpunkt für die zweite Varizellenimpfung ist noch nicht geklärt, da über die Dauer des Impfschutzes nach 2-maliger Impfung nur eingeschränkt (in Bezug auf Beobachtungsdauer und Stichprobengröße) Untersuchungsergebnisse vorliegen. Bei Verwendung von MMR-V Kombinationsimpfstoff soll die zweite Dosis (wegen MMR) aber zeitig im 2. Lebensjahr verabreicht werden. Unklar ist, wie lange bei dieser zeitigen zweiten Varizellen-Dosis der Impfschutz anhält. Es kommt hinzu, dass im Unterschied zur zweiten Masernimpfung, die primäres Impfversagen zeitig auffangen soll, die 2. Varizellenimpfung immunologisch eher wie eine Boosterdosis wirkt.

Die Pneumokokken-Konjugatimpfung im Säuglingsalter ist in Deutschland mit einem Impfschema entsprechend der Zulassung empfohlen, das 3 Dosen im ersten und eine Boosterdosis im 2. Lebensjahr (3+1) vorsieht. In Großbritannien wird z.B. beim selben Impfstoff ein anderes Vorgehen (2+1) empfohlen. International laufen Studien zur Immunogenität und Dauer des Impfschutzes im Vergleich beider Impfschemata, Ergebnisse hierzu sind zeitnah zu evaluieren und zu bewerten.

Zur Notwendigkeit, Wirksamkeit und Sicherheit von Wiederimpfungen (z.B. Tetanus, Pneumokokken, Hepatitis B, FSME)

Die derzeitigen Annahmen über die Dauer der Wirksamkeit von Impfungen beruhen hauptsächlich auf dem serologischen Nachweis von Antikörpern. Über die Nachweisbarkeit bzw. die Titerhöhe der Antikörper wird ein bestehender Impfschutz abgeschätzt. Das induzierte immunologische Gedächtnis ist aber weitaus komplexer. Nicht nur nachweisbare zirkulierende Antikörper bewirken einen Immunschutz, sondern z.B. auch im Gewebe befindliche Gedächtniszellen. D.h., die Effektivität bestimmter Impfungen könnte weitaus besser sein als sich über die Nachweisbarkeit von Antikörpern vermuten lässt (z.B. Hepatitis B).

Andererseits gibt es für einige Impfungen auch Hinweise, dass eine Auffrischimpfung nur einen kurzen Antikörperanstieg erzeugt, ohne dass Gedächtniszellen generiert werden. So könnte eine Auffrischimpfung eventuell keinen Effekt auf eine längerfristige Effektivität haben (z.B. Polysaccharidimpfung gegen Pneumokokken für Erwachsene).

Eine Auffrischimpfung zu einem frühen Zeitpunkt, d.h. zu einem Zeitpunkt, wenn noch sehr viele immunkompetente Zellen und Antikörper zirkulieren, kann zu erheblichen Nebenwirkungen an der Einstichstelle führen (z.B. Tetanus, Polysaccharidimpfung gegen Pneumokokken für Erwachsene). Auch vorübergehende unerwünschte Wirkungen von Impfungen können die Akzeptanz von Impfungen erheblich negativ beeinflussen.

Die aufgeführten Beispiele verdeutlichen die Relevanz solider Informationen zur Notwendigkeit, Wirksamkeit und Sicherheit von Wiederimpfungen. Eine sorgfältige Prüfung vorliegender Studien wäre erforderlich.

Zur Sicherheit von Lebendimpfstoffen bei Schwangerschaft

Schwangerschaft ist eine Kontraindikation für die Verabreichung von Lebendimpfstoffen. Ob Lebendimpfstoffe ähnliche Auswirkungen auf den Fetus haben wie eine natürliche Infektion kann vielfach nicht bewertet werden, da systematische Studien hierzu aus ethischen Gründen nicht möglich sind. Erfolgen dennoch Impfungen mit Lebendimpfstoffen bei noch unbekannter Schwangerschaft, führt dies zu großer Unsicherheit und Ängsten bei den Betroffenen bis hin zum Schwangerschaftsabbruch. Notwendig ist hier eine gründliche Sichtung, Zusammenführung und Bewertung internationaler Publikationen u.a. über evtl. Einzelfallbeschreibungen.

Krankheitskosten impfpräventabler Krankheiten (insb. Zoster, Rotavirusinfektionen)

Impfstoffe gegen Herpes zoster und Rotavirusinfektionen sind von den europäischen Behörden zugelassen. Rotavirusimpfstoffe sind bereits im Handel erhältlich. Der Impfstoff gegen Herpes zoster wird demnächst auch in Deutschland verfügbar sein. Beide Krankheiten verursachen eine erhebliche Krankheitslast, ohne dass sie primär bedrohliche Auswirkungen auf das Leben der in Deutschland Erkrankten haben. Zu beiden Erkrankungen fehlen aber Daten, welche Kosten durch Diagnostik, Behandlung, Arbeitsausfälle der Erkrankten etc. entstehen. Die Abwägung zwischen Kosten der Erkrankung und Kosten einer Impfung ist für Überlegungen zu einer Impfempfehlung unerlässlich. Gesundheitsökonomische Analysen sind in diesem Zusammenhang notwendig.

Seroprävalenz bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen (insb. Masern, Mumps, Röteln)

Kohortenbezogene Daten zur Durchimpfung liegen systematisch und flächendeckend erst mit Einführung des IfSG seit 2001 aus den Schuleingangsuntersuchungen vor. Sie geben Einblick in den Impfstatus der nach 1995 Geborenen. Für Jugendliche (bis 17 Jahre) gibt es eine Querschnittsaufnahme aus dem KiGGS (2003-2006). Weitere Angaben zu Jugendlichen und jungen

Erwachsenen fehlen. Die epidemiologische Situation bei Masern und zuletzt auch bei Mumps zeigte aber einen zunehmenden Anteil von Erkrankungsfällen in diesen Altersgruppen. Hinzu kommen historisch unterschiedliche Impfempfehlungen in Ost- und Westdeutschland mit Auswirkungen auf die Immunitätslage. Wegen des Eliminierungszieles für Masern und Röteln und der vorhandenen Impfempfehlung der Kombinationsimpfung gegen MMR ist es notwendig, die noch bestehenden Immunitätslücken herauszufinden und auf diesem Weg Zielgruppen für die MMR-Impfung zu definieren. Hierzu sind Seroprävalenzstudien geeignet und werden auch international zum Vergleich herangezogen.

Zur mathematischen Modellierung zu unterschiedlichen Impfstrategien von HPV-Impfungen

Die Ständige Impfkommission (STIKO) hat im März 2007 eine Empfehlung zur Impfung gegen Humane Papillomaviren (HPV) für Mädchen von 12 bis 17 Jahren publiziert. Mehrere Faktoren spielten in der Überlegung für das empfohlene Impfalter eine Rolle (z.B. Beginn der sexuellen Aktivität, Erreichbarkeit der zu Impfinden, Dauer des Impfschutzes). In den europäischen Nachbarländern wurden andere Altersgrenzen (z.B. Frankreich 14 Jahre mit einem Catch-up von 15-23, Belgien 10-13 Jahre mit einem Catch-up bis 15) empfohlen.

Modellierungen zur Wirksamkeit der Impfstrategien liegen nur eingeschränkt und nicht auf Deutschland bezogen vor. Diese sind aber unerlässlich, um den bestmöglichen Vorteil der Impfung für Mädchen und junge Frauen zu ermitteln.

1.5 Gesundheitsmonitoring und -berichterstattung

Ansprechpartnerin: Frau Dr. Kurth (Tel. 030 / 18754-3103, e-mail: kurthb@rki.de)

Erschließung von Daten der gesetzlichen Krankenversicherung für Gesundheitsmonitoring und -berichterstattung

Seit Einführung der pauschalierten Vergütung (DRGs – Diagnosis Related Groups) stehen für den stationären Versorgungssektor umfangreiche fallbezogene Datensätze zur Verfügung (Datenlieferungen gemäß § 301 SGB V an die Krankenkassen bzw. gemäß § 21 Krankenhausentgeltgesetz an das Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK)). Eine ähnliche Entwicklung gibt es aufgrund umfangreicher Dokumentationsverpflichtungen und der geplanten Einführung einer morbiditätsorientierten Vergütung im vertragsärztlichen Bereich (Datenlieferungen gemäß § 295 SGB V). Zudem verfügen die Krankenkassen über detaillierte Informationen zu Medikamenten- und anderen Verordnungen. Eine personen- bzw. versichertenbezogene Zusammenführung der Daten ist derzeit nur den Krankenkassen möglich. Auswertungen zu verschiedenen Aspekten liegen beispielsweise von den AOKen, der GEK oder Techniker Krankenkasse vor. Diese zeigen auf, welche Analysemöglichkeiten prinzipiell gegeben sind. Darüber hinaus liegen differenzierte Informationen auf der Basis der gesetzlich vorgeschriebenen externen Qualitätssicherung vor.

Eine Analyse der Daten aus dem Blickwinkel der Gesundheitsberichterstattung ist sowohl aus epidemiologischer als auch aus versorgungswissenschaftlicher Sicht überaus interessant. Sie könnte die bereits vorhandenen und regelmäßig für die Zwecke der GBE genutzten Informationsquellen wie die Daten des Statistischen Bundesamtes oder die Kinder- und Erwachsenensurveys des RKI sinnvoll ergänzen.

Bislang werden Abrechnungsdaten, die auch als Routinedaten bezeichnet werden, jedoch nur in sehr begrenztem Umfang für die Gesundheitsberichterstattung genutzt bzw. ihre Nutzung ist derzeit lediglich eingeschränkt möglich. Die Gründe liegen einerseits in der noch nicht erfolgten Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben zur Datentransparenz (§ 303 SGB V). Andererseits (und unabhängig davon) stellen sowohl die Komplexität der Daten (z. B. aufgrund der jährlichen An-

passung des DRG-Systems) als auch die z. T. noch mangelhafte Dokumentationsqualität vor allem im vertragsärztlichen Bereich hohe Anforderungen an die Auswertungs- und Interpretationskompetenz der Datennutzer. In der bisher veröffentlichten Form eignen sich beispielsweise die für den stationären Bereich veröffentlichten aggregierten Daten des InEK kaum für die Gesundheitsberichterstattung. Die fehlende Repräsentativität von Daten einzelner Krankenkassen(verbände) schränkt naturgemäß deren Verwendungsmöglichkeiten im Rahmen der GBE ein. Eine detaillierte Analyse des potenziellen Nutzens der verschiedenen Routinedatenquellen (ggf. bereits bevor eine pseudonymisierte personenbezogene Zusammenführung der Daten umgesetzt ist) für die Zwecke der GBE konnte bisher seitens des RKI selbst noch nicht geleistet werden. Eine externe Expertise, die ausleuchtet, welche Daten(quellen) bzw. Routinedaten basierte Indikatoren sinnvoll in die Berichterstattung aufgenommen werden können, könnte helfen, Informationslücken zu schließen. Zugleich sollte sie beschreiben, welche Anforderungen an die Datenqualität zu stellen sind, welche strukturellen und technischen Voraussetzungen für die Generierung GBE-tauglicher Daten erfüllt sein müssen und welchen Einflüssen die Dokumentation in den verschiedenen Versorgungssektoren unterworfen ist.

Am Beispiel eines GBE-relevanten Themas bzw. einer geeigneten Erkrankung (z. B. Diabetes mellitus) könnten die Nutzungsmöglichkeiten von Routinedaten für die nationale Gesundheitsberichterstattung exemplarisch dargestellt werden und generalisierte Konzepte zu Zugang- und Analyseoptionen entwickelt werden.

Qualität der Erfassung des Vitalstatus in epidemiologischen Krebsregistern

Die epidemiologische Krebsregistrierung in Deutschland hat sich gerade in den letzten Jahren wesentlich verbessert. Seit kurzem sind in allen Bundesländern die gesetzlichen Grundlagen für eine flächendeckende bevölkerungsbezogene Krebsregistrierung geschaffen worden. Die Daten epidemiologischer Krebsregister ermöglichen es, die Effektivität von Präventions- und Früherkennungsprogrammen zu bewerten. Dabei bilden relative Überlebensraten ein geeignetes Maß, um die Überlebensaussichten nach der Diagnose einer Krebserkrankung auf Bevölkerungsebene zu beschreiben. Überlebensraten können jedoch nur zur Bewertung der Effektivität des Gesundheitswesens bei der Bekämpfung von Krebserkrankungen herangezogen werden, wenn die Qualität der Daten gewährleistet ist. Gerade für die neu etablierten Krebsregister stellt die Prüfung der Datenqualität eine wichtige Aufgabe dar. Hinsichtlich der Berechnung des Überlebens von Krebspatientinnen und -patienten bildet die Verlässlichkeit, mit der der Vitalstatus der Erkrankten festgestellt werden kann, einen wichtigen Einflussfaktor. Erfahrungsgemäß sind die Überlebensraten umso höher, je ungenauer der Kenntnisstand des Krebsregisters hinsichtlich des Vitalstatus der registrierten Krebspatientinnen und -patienten ist. In der Arbeitsgruppe „Überlebenszeitanalysen“ der „Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.“ (GEKID) ist die Notwendigkeit erkannt worden, die Erfassung aller Todesfälle unter den registrierten Krebskranken in den Krebsregistern näher zu untersuchen und gegebenenfalls zu verbessern. Dazu soll der Vitalstatus der im Register erfassten Patientinnen und Patienten mittels der Einwohnermeldeämter im Rahmen einer (kostenpflichtigen) Meldeauskunft überprüft werden. Um die Gesamtkosten für die einfachen bzw. erweiterten Meldeauskünfte zu begrenzen, ist die Bildung von Patientenstichproben denkbar oder die Konzentration auf einzelne, stellvertretende Entitäten mit guten/schlechten Prognosen. Die letztlich entstehenden Kosten sind jedoch nicht vollständig aus den laufenden Budgets der Krebsregister finanzierbar. Das beab-

sichtigte Projekt sollte sowohl die Finanzierung dieser Aufgaben ermöglichen als auch die übergreifende Auswertung der Ergebnisse unterstützen.

Die bisher berechneten Überlebensraten fallen günstig aus, wenn unterstellt wird, dass alle Krebskranken, über deren Ableben nichts bekannt ist, überlebt haben. Die Überlebensraten fallen deutlich schlechter aus, wenn nur diejenigen als Überlebende angesehen werden, die nach positiver Auskunft des Einwohnermeldeamts am alten oder einem neuen Wohnort gemeldet und nicht zwischenzeitlich verstorben sind. Erst die nach zusätzlichen Informationen neu berechneten Überlebensraten werden Klarheit über die wahren Verhältnisse schaffen. Erst dann kann der Einfluss unterschiedlicher Mortalitäts- erfassung in den einzelnen Registern auf die Ergebnisse abgeschätzt werden. Dadurch sind letztlich relative Überlebensraten für Deutschland realisierbar, die nicht nur – wie bisher – allein auf den Daten des saarländischen Krebsregisters basieren, sondern auf Krebsregisterdaten aus weiteren (möglichst allen) Regionen Deutschlands.