



Epidemiologisches Bulletin

10. Mai 2010 / Nr. 18

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Flächendeckendes einmonatiges MRSA-Prävalenzscreening in Akut- und Rehakliniken in Siegen-Wittgenstein

Umsetzung in einem Flächenkreis außerhalb des EUREGIO-Netzwerks

Das MRSA-Netzwerk **Siegen-Wittgenstein** gründete sich im Jahr 2003. In regelmäßigen Treffen entwickelten die Kliniken im Kreisgebiet und das Gesundheitsamt Strategien, Infektionen durch multiresistente Erreger (MRE) sowie die Erreger-Zirkulation zwischen den Einrichtungen zu reduzieren. Beispiele waren:

- ▶ kreisweit identisches Informationsmaterial für Patienten und Angehörige (2004),
- ▶ kreisweit einheitliches Hygienemanagement, z. B. beim Aufnahmescreening sowie bei der Patientenversorgung (2004),
- ▶ die Vernetzung der Patientenversorgung durch einheitliche Überleitungsbögen für Patienten mit Methicillin-resistenten *Staphylococcus aureus* (MRSA) (2004).

Rettungs- und Transportdienste, Alten- und Pflegeheime sowie die ambulanten Pflegedienste wurden mit einbezogen und das Netzwerk auf weitere Problemkeime (MRE) erweitert: So entstanden im Jahr 2007 Handlungsempfehlungen zu ESBL-bildenden Bakterien (Extended-Spectrum- β -Lactamasen, ESBL) sowie im Jahr 2008 zu *Clostridium-difficile*-Infektionen (CDI).

Strukturdaten

Im ländlich strukturierten Flächenkreis Siegen-Wittgenstein (286.299 Einwohner, 1.131 km² Fläche) gab es 2008 acht Akutkrankenhäuser der Grund- bis Maximalversorgung einschließlich einer Kinderklinik (jeweils zwischen 123 und 441 Betten, Gesamtbettenzahl 2.047) und neun Rehakliniken unterschiedlicher Spezialisierung (von 72 bis 280 Betten, Gesamtbettenzahl 1.819).

Zum einmonatigen Prävalenzscreening

Im Jahr 2008 beschloss das Netzwerk Siegen-Wittgenstein, ein einmonatiges Prävalenzscreening durchzuführen, um eine Netzwerkpartnerschaft mit der EUREGIO anzustreben und für die beteiligten Krankenhäuser das Qualitätssiegel beantragen zu können.

Zwei rein psychiatrisch bzw. psychosomatisch ausgerichtete Rehakliniken verzichteten mangels „Risikopatienten“ auf eine Teilnahme. Sechs der sieben somatisch ausgerichteten Rehakliniken und alle acht Akutkliniken führten im Zeitraum von Oktober bis November 2008 das einmonatige Aufnahmescreening durch. Bezogen auf die 3.555 „somatischen“ Klinikbetten im Kreisgebiet ergab dies eine hohe Teilnahmequote von 94 % (3.330 Klinikbetten).

Alle Kosten trugen mangels finanzieller Förderung die teilnehmenden Kliniken.

Nach hiesigem Kenntnisstand wurde ein derartig flächendeckendes und zeitlich ausgedehntes Prävalenzscreening, insbesondere mit fast vollständiger Beteiligung der Rehakliniken, bisher außerhalb des EUREGIO-Gebietes in Deutschland nicht durchgeführt.

Diese Woche

18/2010

MRSA

Einmonatiges Prävalenzscreening in Kliniken in Siegen-Wittgenstein

Poliomyelitis

Erste Wildviruseinschleppung in die WHO-Region Europa – Ausbruch in Tadschikistan

Public Health

Erhebung von Daten zu Diabetes mellitus im Rahmen von DEGS

Meldepflichtige Infektionskrankheiten

- ▶ Monatsstatistik nichtnamentlicher Meldungen des Nachweises ausgewählter Infektionen Februar 2010 (Datenstand: 1. Mai 2010)
- ▶ Aktuelle Statistik 15. Woche 2010 (Datenstand: 5. Mai 2010)



Jeder Patient sollte im Rahmen der Aufnahmeuntersuchung einen Abstrich auf MRSA erhalten. Ein vom Arbeitskreis entwickelter Untersuchungsauftrag für die Labore, der weitgehend dem von der EUREGIO entwickelten Muster entsprach, diente gleichzeitig der Abfrage von Risikofaktoren. Werktäglich glichen die Hygienefachkräfte die Durchschläge der ausgefüllten Untersuchungsaufträge mit den Daten der insgesamt aufgenommenen Patienten ab. Noch nicht untersuchte Patienten (z. B. Aufnahme über Nacht oder am Wochenende) wurden am nächsten Werktag nachuntersucht.

Vor Ort erfolgten ein kombinierter Nasen-Rachen-Abstrich und die Befragung nach Risikofaktoren durch Pflegepersonal oder Ärzte. Die mikrobiologische Untersuchung führten drei externe Labore durch, die sich verpflichtet hatten, bei einem MRSA-Nachweis sofort die Klinik telefonisch zu verständigen, um z. B. Isolierungsmaßnahmen einleiten zu können. Im Falle eines MRSA-Nachweises leiteten die Labore ein Isolat anonymisiert an das EUREGIO-Referenzlabor am Institut für Hygiene des Universitätsklinikums Münster weiter, welches eine *spa*-Typisierung durchführte (PD Dr. A. Friedrich).

Neben Bedenken wegen des erheblichen organisatorischen Aufwands (um möglichst hohe Screeningraten zu erreichen) tauchten im Vorfeld folgende Fragen auf:

Vereinzelt wurde die Befürchtung geäußert, das Screening könnte mehr MRSA-Fälle aufdecken als Isolationsmöglichkeiten vorgehalten werden. Außerdem wurde die Notwendigkeit einer vorherigen Aufklärung bzw. einer schriftlichen Einwilligung der Patienten zum Screening thematisiert. Grundsätzlich sieht die Empfehlung des Robert Koch-Instituts (RKI) zum Screening von Risikopatienten vor, dass abhängig von der lokalen epidemiologischen Situation auch mehr Patienten in das Screening einbezogen werden können.² Die Mehrzahl der Einrichtungen führte das Screening nach einer kurzen Information, aber ohne formelles Einholen eines Einverständnisses durch. Bei den Patienten stieß das Screening auf positive Resonanz, es wurde in keinem einzigen Fall abgelehnt.

Ergebnisse

Insgesamt wurden beim Aufnahmescreening von 6.985 Patienten in 95 Fällen MRSA nachgewiesen (Prävalenz 1,4%), bei einer Trägerrate von *Staphylococcus (S.) aureus* von 22,3% und einem MRSA-Anteil an allen *S. aureus* von 6,1% (s. Tab. 1).

	Liegedauer in Tagen	Screeningrate	MRSA-Prävalenz	<i>S.-aureus</i> -Prävalenz (MSSA + MRSA)	Anteil MRSA an <i>S. aureus</i>
Gesamtergebnis	–	92,4%	1,4%	22,3%	6,1%
Akutkliniken	7,1	91,2% (74–98,8%)	1,2% (0,3–2,8%)	22,3% (12,7–33%)	5,5% (1–8,6%)
Rehakliniken	25	98,6% (94,6–100%)	2,1% (0,3–4,3%)	21,8% (16,5–28%)	9,4% (2,1–21,9%)

Tab. 1: Anteil von MRSA und *Staphylococcus aureus* beim Aufnahmescreening von Patienten (n=6.985) in sechs Reha-Einrichtungen und acht Akutkliniken, 10/2008–11/2008, Siegen-Wittgenstein

Die *spa*-Typisierung ergab bei den 95 MRSA-Isolaten insgesamt 27 unterschiedliche *spa*-Typen (s. Kasten). Am häufigsten vertreten waren der Typ t003 (Rhein-Hessen) mit 35% und der Typ t032 (Barnim) mit 21%. 16 *spa*-Typen waren jeweils nur einmal nachweisbar. MRSA von Masttieren (*livestock associated*, la-MRSA, t011, t034, t108) waren nur in einem Fall nachweisbar. *spa*-Typen, die typischerweise auf ca-MRSA (*community acquired MRSA*) hinweisen (t044), wurden nicht nachgewiesen. Die Häufigkeit der *spa*-Typen weicht nicht wesentlich von der aus dem EUREGIO-Netzwerk ab.

Aufteilung der *spa*-Typen (n= 95 MRSA-Isolate)

33-mal t003,
20-mal t032,
4-mal t008,
je 3-mal t001, t002, t004 t014, t024,
je 2-mal t015, t045, t463 und
je 1-mal t011, t022, t033, t078, t294, t586, t626, t717, t718, t893,
t1152, t1222, t1493, t2143, t2764, t4655,
1 Fall ohne *spa*-Typisierung.

Bezüglich der gleichzeitig abgefragten Risikofaktoren (s. RKI²) zeigte sich in den Akutkliniken ein einheitliches Bild. Mit Abstand führender Risikofaktor war ein stationärer Aufenthalt über mindestens 3 Tage innerhalb der letzten 12 Monate (insgesamt 77% aller genannten Risikofaktoren), gefolgt mit 16% von dem Kriterium „zwei oder mehr der nachfolgenden Risikofaktoren“ (siehe *). In dieser Gruppe führend war die Untergruppe „Antibiotikatherapie in den zurückliegenden 6 Monaten“. An dritter Stelle der Risikofaktoren steht die bekannte MRSA-Anamnese (4,5%).

* chronische Pflegebedürftigkeit oder Antibiotikatherapie in den zurückliegenden 6 Monaten oder liegende Katheter oder Dialysepflichtigkeit oder Hautulcus, Gangrän, chronische Wunden, Weichteilinfektionen oder Brandwunden

In den Rehakliniken war das Bild aufgrund der Spezialisierung und des unterschiedlichen Patientengutes deutlich uneinheitlicher. Mit Abstand führend war hier der Risikofaktor des stationären Aufenthaltes (88%), da in der Regel vor der Rehabilitation eine Krankenhausbehandlung erfolgte. An zweiter Stelle folgte mit großem Abstand der Risikofaktor Katheter (in der Mehrzahl Harnwegskatheter).

Angesichts der sehr geringen Prävalenzrate von MRSA (insgesamt 1,4%, entsprechend 95 Nachweisen bei 6.985 gescreenten Patienten) können keine statistisch signifikanten

Aussagen getroffen werden, jedoch ergaben sich interessante Hinweise:

Die Screeningraten waren erwartungsgemäß am höchsten in den Rehakliniken, wo aufgrund längerer Liegezeiten wesentlich weniger Aufnahmen je Zeiteinheit erfolgten. Im Gegensatz zu anderen Untersuchungen (s. Untersuchung im LK Höxter³) war die MRSA-Prävalenz in den Rehakliniken fast doppelt so hoch wie in den Akutkliniken (2,1 % zu 1,2 %) trotz fast identischer Trägerraten für *S. aureus* (21,8 % zu 22,3 %). Dies kann als Hinweis auf ein gehäuftes Auftreten von Risikopatienten in den Rehakliniken gewertet werden, zumal mehrere dieser Einrichtungen schwerpunktmäßig neurologisch schwer erkrankte Patienten betreuen.

Die niedrigste MRSA-Prävalenz ergab sich mit 0,3 % in der Kinderklinik bei gleichzeitig recht hoher Trägerrate an *S. aureus* von 26 % (gegenüber 22,3 % Durchschnitt aller Akutkliniken bei einer Schwankungsbreite von 12,7 bis 33 %).

Die höchste MRSA-Prävalenzrate (2,8 %) der Akutkliniken hatte ein Krankenhaus, welches schwerpunktmäßig Patienten mit schlecht heilenden Wunden aufnimmt. Ohne die Patienten dieser speziellen Abteilung läge die MRSA-Prävalenz der Klinik unter 2 %.

Die zweithöchste MRSA-Rate (2,3 %) der Akutkliniken wurde in einem Haus ohne erkennbare strukturelle Besonderheiten beobachtet, das allerdings die niedrigste Screeningrate aller Kliniken (75 %) erreichte. Hier ist anzunehmen, dass ein Eingangsscreening am ehesten bei Patienten ohne erkennbare Risikofaktoren und mit sehr kurzen Liegezeiten lückenhaft erfolgte, während die Erfassungsraten bei erkennbaren Risikopatienten tendenziell höher gelegen haben dürfte. Unterstellt man, dass die nicht untersuchten 25 % der Aufnahmen mangels erkennbarer Risikofaktoren tatsächlich keine MRSA-Träger waren, ergäbe sich eine (hypothetische) MRSA-Prävalenzrate von nur 1,7 %.

Bei den Risikofaktoren nimmt die MRSA-Anamnese (früherer MRSA-Nachweis) eine Sonderrolle ein. Sie wurde insgesamt zwar nur von 1 bis 4 % der Patienten angegeben, von den nachgewiesenen MRSA-Trägern aber in bis zu 30 %. Dies zeigt, dass ambulant zumindest nicht erfolgreich dekolonisiert wird.

Angesichts der sehr geringen Prävalenzraten war kein Hinweis auf zusätzliche Risikofaktoren zu erwarten.

Von den insgesamt 95 Patienten mit nachgewiesenem MRSA zeigten 21 (22 %) keine der bekannten Risikofaktoren und gaben auch auf nachträgliche Befragung keine möglichen Risiken an. In diesen Fällen wurde gezielt gefragt nach Tätigkeiten im medizinischen oder pflegerischen Bereich, engem Kontakt zu Tieren (Landwirtschaft, Haustiere), Wohnen in Gemeinschaftsunterkünften, Sportarten mit engem körperlichem Kontakt (wie Kampfsportarten) oder nach Immunschwäche.

Der Anteil der MRSA-Träger ohne bekannte Risikofaktoren war in den Akutkliniken (26 %) höher als in den Rehakliniken (12 %), was sich allerdings schon allein durch den in letzteren wesentlich häufiger vorkommenden Risikofaktor „vorheriger Krankenhausaufenthalt“ erklären lässt.

Zusätzlich zu den vom RKI genannten Risikofaktoren wurde routinemäßig auch der landwirtschaftliche Kontakt

zu Schweinen abgefragt. Dieser Faktor wurde vereinzelt angegeben, nicht allerdings vom hier einzigen Träger des la-MRSA.

Nach Abschluss des Prävalenzscreenings erhielten alle teilnehmenden Kliniken eine individuelle Auswertung für ihr Haus sowie die Rate der monatlich/jährlich zu screenenden Patienten, um alle Risikofaktoren zu erfassen. Diese Rate betrug für die acht Akutkliniken zwischen 15 und 34 %, wobei sechs der Kliniken in dem Bereich zwischen 29 und 25 % lagen. Für die sechs Rehakliniken ergaben sich, von den Risikofaktoren des RKI für Akutkliniken ausgehend, Screeningraten zwischen 32 und 96 %, wobei vier der Kliniken zwischen 44 und 88 % lagen. Die sehr hohen Raten für die Reha-Einrichtungen erklären sich schon allein durch den Risikofaktor „vorheriger Krankenhausaufenthalt“. Diesen weisen z. B. in Rehakliniken mit dem Schwerpunkt Nachsorge nach Bypass-Operationen fast 100 % der Patienten auf.

Schlussfolgerung

Das einmonatige Prävalenzscreening bei 6.985 Patienten (entsprechend über 90 % der aufgenommenen Patienten aller Akut- und fast aller somatischen Rehakliniken) ergab eine niedrige Prävalenzrate von 1,4 %. Die Prävalenzrate von 1,2 % für die Akutkliniken ist vergleichbar mit Ergebnissen aus dem EUREGIO-Netzwerk, die Rate von 2,1 % in den Rehakliniken liegt etwas höher.

Hinweise auf bisher unbekannte Risikofaktoren für einen Trägerstatus ergaben sich nicht. Das Screening liefert eine fundierte Ausgangsbasis für die Etablierung eines permanenten Eingangsscreenings in den Akutkliniken, in denen durchschnittlich 24 % aller aufgenommenen Patienten die vom RKI angegebenen Risikofaktoren erfüllen. In den Rehakliniken läge der durchschnittlich zu screenende Patientenanteil mit 70 % sehr hoch, was durch den sehr häufigen Risikofaktor „vorheriger Krankenhausaufenthalt“ bedingt ist. Hier ist eine andere Definition für die Risikofaktoren notwendig. Dennoch bleibt unklar, welche Art von Reha-Behandlung die höchste MRSA-Last birgt und vor allem, welche Hygienemaßnahmen in der Reha angebracht sind.

Ein wichtiges Ergebnis dieser Studie ist, dass ein Prävalenzscreening selbst ohne externe Fördermittel in einem Flächenkreis außerhalb der EUREGIO durchführbar ist. Im hiesigen Fall stand das Screening am Ende einer mehrjährigen Netzwerkbildung und wurde als Bestätigung der bisher erfolgten Maßnahmen gewertet. Wesentlich für die Akzeptanz und die hohen Screeningraten war die Stellung bzw. Anerkennung der Hygienefachkräfte und der Hygienebeauftragten in den einzelnen Häusern. Ohne das aktive Begleiten, insbesondere durch die Hygienefachkräfte, wäre das erfolgreiche Screening in dieser Form nicht durchführbar gewesen.

Erstmals liegen valide, regionale und flächendeckende Zahlen über die tatsächlichen Risikofaktoren und die MRSA-Last in den einzelnen Häusern vor. Bis dahin gab es nur

Vermutungen, insbesondere wurde die MRSA-Last erheblich überschätzt, was häufig zu einer Ablehnung des Screenings führte. Die vorliegende Untersuchung belegt, dass eine isolierte Pflege der MRSA-Patienten aufgrund der niedrigen Prävalenz von allen Einrichtungen problemlos zu leisten ist.

Das Screening war ein erfolgreich bestandener Test für das Hygienemanagement. Die erreichten hohen Screeningraten zeigen, dass Hygiene einen hohen Stellenwert einnimmt und die Durchdringung des Hygienemanagements in allen Einrichtungen sehr hoch ist.

In jedem Fall hat die einmonatige konzertierte Aktion die Sensitivität des gesamten Personals für die Problematik MRSA bzw. MRE erhöht.

Mehrere Kliniken haben bereits angekündigt, in Zukunft das Aufnahmescreening belegbar in dem nun ermittelten prozentualen Anteil aller Aufnahmen durchzuführen. Hierdurch können die Kliniken ein weiteres Qualitätsziel erfüllen, um letztendlich das EUREGIO-MRSA-net Qualitäts- und Transparenzsiegel zu erwerben.

Poliomyelitis-Ausbruch in Tadschikistan – erste Wildvireneinschleppung nach Europa seit der „poliofrei Zertifizierung“ im Jahr 2002

Die Entwicklung der beiden zur Verfügung stehenden Polioimpfstoffe durch Salk (1955, IPV) und Sabin (1961, OPV) war eine der Grundvoraussetzungen für die angestrebte weltweite Eradikation der Poliomyelitis. Durch die seit 1988 durchgeführte Initiative der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zur Eradikation der Poliomyelitis konnten in weiten Teilen der Welt große Erfolge hinsichtlich der Bekämpfung dieser Infektionskrankheit erzielt werden. So sank die Zahl der Poliofälle weltweit von mehr als 350.000 im Jahr 1988 auf ca. 1.600 im Jahr 2009. Als erster Kontinent konnte 1994 Amerika als poliofrei zertifiziert werden. Im Jahr 2000 folgten die WHO-Region Westpazifik und zwei Jahre später die WHO-Region Europa. Nur noch vier Länder gelten als Endemiegebiete: **Nigeria, Indien, Afghanistan** und **Pakistan**. Die Endphase der Polioeradikation gestaltet sich jedoch aus vielerlei Gründen als schwierig, wobei ein wesentlicher Schwachpunkt die Verschleppung von Polio wildviren in bereits als poliofrei zertifizierte Länder darstellt. So wurden im letzten Jahr 17 Länder durch Polio wildviren wieder reinfiziert (vorwiegend in Afrika).

Wie die WHO am 23. April 2010 bekannt gab, wurde in Tadschikistan in Stuhlproben von Patienten mit akuten schlaffen Paresen (AFP) Wildtyp-Poliiovirus vom Typ I nachgewiesen. Dies stellt die erste Polio wildtyp-Einschleppung seit der Zertifizierung der WHO-Region Europa als poliofrei im Jahr 2002 dar.

Ein sprunghafter Anstieg von akuten schlaffen Lähmungen veranlasste die tadschikische Regierung dazu, sich wegen eines möglichen Polio-Ausbruchs im südlichen Teil des Landes (Grenzgebiet zu Afghanistan) an die WHO zu wenden. Bis zum 29. April 2010 waren 171 AFP-Fälle mit 12 Todesfällen registriert worden (im Vergleich: 2009 wurden

Literatur

1. RKI: Regionale Netzwerke – Instrumente zur Vermeidung der Weiterverbreitung von Erregern mit speziellen Resistenzen und Multiresistenzen. *Epid Bull* 2009; 12: 105–112
2. KRINKO und RKI: Kommentar zu den Empfehlungen zur Prävention und Kontrolle von MRSA-Stämmen in Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen. *Epid Bull* 2008; 42: 363–364
3. Woltering R, Hoffmann G, Daniels-Haardt I, Gastmeier P, Chaberny IF: MRSA-Prävalenz in medizinischen und pflegerischen Einrichtungen eines Landkreises. *Dtsch Med Wochenschr* 2008; 133: 999–1003

Weitere Informationen zu regionalen Netzwerken siehe unter www.rki.de > Infektionsschutz > Krankenhaushygiene > Regionale Netzwerke.

Dank gilt allen beteiligten Kliniken, insbesondere den Hygienefachkräften und den hygienebeauftragten Ärzten, für die engagierte Zusammenarbeit. Ein besonderer Dank geht an Herrn PD Dr. Alexander Friedrich (Hygiene-Institut der Universität Münster) für die Beratung und Unterstützung bei der Durchführung der Studie.

Für diesen Beitrag danken wir Dr. Christoph Grabe (**Ansprechpartner**) und Robert Buckard, Fachservice Gesundheit und Verbraucherschutz, Kreis Siegen-Wittgenstein, außerdem Dr. Thomas El-Ansari, Ev. Jung-Stilling-Krankenhaus, Siegen, sowie Dr. Ruthard Käflein, Praxis für Infektiologie und Mikrobiologische Diagnostik, Gießen.

insgesamt nur 35 AFP-Fälle gemeldet). Die Mehrheit der Erkrankungen trat in den vorangegangenen zwei Wochen auf und betraf Kinder unter 5 Jahren. Bis zum 29. April konnten 32 Fälle von paralytischer Poliomyelitis labortechnisch bestätigt werden, wobei ein weiterer Anstieg der Fallzahlen zu erwarten ist. Erste Sequenzierungsergebnisse weisen auf eine enge genetische Verwandtschaft mit einem in Uttar Pradesh (Indien) zirkulierenden Virus hin.

Der letzte Poliofall in Tadschikistan wurde 1997 klinisch bestätigt. Die Impfquote lag 2008 bei 87 %.

Auf Ersuchen der Regierung hat die WHO ein Expertenteam nach Tadschikistan entsandt, um den Polio-Ausbruch im Grenzgebiet zu Afghanistan und Usbekistan zu untersuchen. Die Regierungen der angrenzenden Länder Kasachstan, Kirgisistan, Turkmenistan und Usbekistan wurden aufgefordert, ihre AFP-Überwachung zu verstärken und schnell Impfkampagnen zu starten. Tadschikistan wird mit Unterstützung von WHO, UNICEF, CDC sowie weiteren Partnern, z. B. Rotary International, ab Anfang Mai drei landesweite Impfkampagnen durchführen. Besondere Prioritäten liegen hierbei auf der Erfassung der Hochrisikogebiete zu den angrenzenden Ländern mit endemischer Polio sowie Gebieten mit weniger als 80 % Durchimpfungsrate.

Die Einschleppung des Poliovirus in die WHO-Region Europa erfordert eine verstärkte Aufmerksamkeit. Bei Einhaltung der bisher geltenden Impfeempfehlungen für Reisende in Endemiegebiete ist momentan keine Einschränkung des Reise- und Handelsverkehrs nötig.

Quellen: www.euro.who.int; <http://www.polioeradication.org/>

Für diesen Beitrag danken wir Dr. Sabine Diedrich, Nationales Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren (FG 15) des RKI (E-Mail: DiedrichS@rki.de), die auch als **Ansprechpartnerin** zur Verfügung steht.

**Informationen zu DEGS:
Diabetes mellitus**



Seit November 2008 führt das Robert Koch-Institut die Feldarbeit der „Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland“ (DEGS) durch. Im *Epidemiologischen Bulletin* erscheinen regelmäßig Kurzbeiträge zu DEGS, die auch unter www.rki.de/degs abrufbar sind. Im Folgenden wird dargestellt, welche Daten zum Thema Diabetes mellitus in der Studie erfasst werden und welche Fragen damit beantwortet werden sollen.

Diabetes mellitus zählt zu den gesundheitspolitisch besonders wichtigen nichtübertragbaren Erkrankungen. Trotz fortlaufend verbesserter Behandlungsmöglichkeiten ist die Erkrankung immer noch häufig mit schweren Langzeitkomplikationen (insbesondere kardiovaskulären und neurologischen Folgeerkrankungen) und mit erhöhter Sterblichkeit verbunden. Im Erwachsenenalter spielt der Typ-2-Diabetes (auch Altersdiabetes genannt) die größte Rolle. Epidemiologische Daten belegen, dass die Zahl der an Typ-2-Diabetes Erkrankten und die Neuerkrankungsraten weltweit zunehmen. Wichtige Ursachen hierfür sind der Anstieg der Lebenserwartung und eine zunehmende Verbreitung verhaltensbasierter Risikofaktoren. Mit diesen stehen sozialökologische Faktoren wie Arbeitslosigkeit, Armut und ungünstige Lebens- und Arbeitsbedingungen in Zusammenhang. Auch genetische Faktoren spielen eine Rolle und treten mit den erworbenen Risikofaktoren in Wechselwirkung. Neben einer optimalen Behandlung bereits diagnostizierter Diabetiker zur Verhinderung oder Eindämmung der Krankheitsfolgen kommt der Früherkennung und der Kontrolle beeinflussbarer Risikofaktoren große gesundheitspolitische Bedeutung zu.

Im DEGS werden aus diesem Grunde umfassende Daten zum Vorliegen eines ärztlich diagnostizierten Diabetes mellitus (jemals diagnostiziert; Vorliegen in den letzten 12 Monaten) und zu den gesundheitlichen Folgen (z. B. akute Blutzuckerentgleisungen, Amputationen, diabetische Neuropathie und Nephropathie) erhoben. Weitere standardisierte Befragungen gelten der medikamentösen und nichtmedikamentösen Behandlung, der Inanspruchnahme von diabetesspezifischen Leistungen des Gesundheitssystems (z. B. Teilnahme an Disease Management Programmen (DMPs), Zeitpunkt der letzten Untersuchung von Augenhintergrund und Fußdurchblutung), dem Selbstmanagement (selbständige Kontrolle von Blut- und Urinzucker) und der familiären Vorbelastung. Zur Erfassung dieser Informationen dient das standardisierte computer-gestützte ärztliche Interview (CAPI, s. *Epid. Bull.* 14/2009). Laboranalysen

zum Diabetes mellitus (s. *Epid. Bull.* 27/2009) umfassen Blutzucker, Insulin und C-Peptid im Serum, den Anteil an glykosiliertem Hämoglobin (HbA1c) und den Nachweis von Glukose im Urin. Hiermit lassen sich bei bekannten Diabetikern die Güte der Blutzuckereinstellung und die körpereigene Insulinproduktion (C-Peptid) abbilden. Im DEGS werden erstmals auch Nüchternbestimmungen des Blutzuckers durchgeführt, um den Anteil unerkannter Diabetiker festzustellen. Teilnahmewillige, bei denen kein Diabetes mellitus bekannt ist, werden während des Terminvereinbarungsgesprächs (s. *Epid. Bull.* 6/2009) gebeten, nüchtern zur Untersuchung zu kommen. Bei Terminen in der zweiten Tageshälfte wird um die Einhaltung einer mindestens vierstündigen Nahrungskarenz gebeten. Weitere Daten aus CAPI, Laborprogramm, standardisierten Messungen und Untersuchungen sowie schriftlichen Befragungen (s. *Epid. Bull.* 10/2009) liefern Informationen zu gleichzeitig zum Diabetes mellitus vorliegenden Erkrankungen (Komorbiditäten) und zu bekannten oder vermuteten Risikofaktoren (Alter, Fehlernährung, Bewegungsmangel, Übergewicht und Adipositas, zentrales Fettverteilungsmuster, Rauchen, Schlafmangel). Mit Hilfe der computergestützten Arzneimittelerfassung (s. *Epid. Bull.* 23/2009) lassen sich Angaben zum Vorliegen und zur Behandlung eines Diabetes mellitus und zu den Komorbiditäten validieren. Geplant sind auch Bestimmungen genetischer Marker im Rahmen von wissenschaftlichen Kooperationen. Voraussetzung ist, dass die Teilnehmer hierzu ihre schriftliche Einwilligung gegeben haben.

Als Teil des bundesweiten Gesundheitsmonitorings wird DEGS im Abstand von einigen Jahren regelmäßig wiederholt werden. Hierdurch wird es möglich sein, zeitliche Entwicklungen zur Prävalenz und Komorbidität des ärztlich diagnostizierten und des unerkannten Diabetes mellitus, zur Verbreitung beeinflussbarer Risikofaktoren und zu Aspekten der Versorgungsqualität bei Erwachsenen in Deutschland darzustellen. Die Längsschnittkomponente von DEGS wird darüber hinaus auch prospektive Analysen erlauben, z. B. zu typischen Krankheitsverläufen und prognostisch relevanten Risikokonstellationen sowie zu kausalen Zusammenhängen zwischen Diabetes mellitus und anderen wichtigen Erkrankungen.

Bericht aus der Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsberichterstattung des Robert Koch-Instituts. **Anfragen** zu DEGS: degs@rki.de.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten Berichtsmonat: **Februar 2010** (Datenstand: 1.5.2010)
Nichtnamentliche Meldungen des Nachweises ausgewählter Infektionen gemäß § 7 (3) IfSG nach Bundesländern
 (Hinweise zu dieser Statistik s. *Epid. Bull.* 41/01: 311–314)

Land	Syphilis		HIV-Infektion			Malaria			Echinokokkose		Toxoplasm., konn.				
	2010		2010		2010		2010		2010		2010				
	Febr.	Jan.–Febr.	Febr.	Jan.–Febr.	Febr.	Jan.–Febr.	Febr.	Jan.–Febr.	Febr.	Jan.–Febr.	Febr.	Jan.–Febr.			
Baden-Württemberg	15	28	35	26	45	60	8	13	10	0	2	4	0	0	0
Bayern	19	51	79	24	41	63	6	13	12	2	4	7	0	0	0
Berlin	37	74	83	42	72	67	5	10	8	0	1	1	0	0	0
Brandenburg	4	7	5	7	10	7	1	2	1	0	0	1	0	0	0
Bremen	5	6	3	3	3	6	1	1	0	0	0	1	0	0	0
Hamburg	8	27	28	14	35	29	2	4	7	0	0	1	0	0	0
Hessen	9	30	32	20	39	40	1	3	4	2	2	2	0	0	0
Mecklenburg-Vorpommern	3	4	5	1	4	8	1	1	0	0	1	0	0	0	0
Niedersachsen	13	29	18	17	29	27	1	5	4	0	0	6	0	0	0
Nordrhein-Westfalen	35	85	125	35	82	111	10	16	18	1	2	6	0	0	2
Rheinland-Pfalz	3	10	13	9	14	14	3	6	1	0	0	1	0	0	0
Saarland	3	8	3	1	7	6	0	0	1	1	1	1	0	0	0
Sachsen	6	22	30	8	16	13	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Sachsen-Anhalt	1	4	6	3	4	7	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Schleswig-Holstein	3	6	4	4	15	5	1	2	0	0	0	0	0	0	0
Thüringen	4	6	6	0	5	5	1	1	0	2	2	1	0	0	0
Deutschland	168	397	475	214	421	468	41	77	66	8	15	33	0	1	2

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

15. Woche 2010 (Datenstand: 5.5.2010)

Land	Darmkrankheiten														
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darme pathogene E. coli			Salmonellose			Shigellose		
	2010		2009	2010		2009	2010		2009	2010		2009	2010		2009
	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.
Baden-Württemberg	76	1.154	1.409	0	17	23	3	54	55	37	506	458	3	19	30
Bayern	87	1.166	1.607	1	21	31	11	168	191	69	696	715	0	17	37
Berlin	48	598	449	1	4	16	2	21	124	6	165	194	1	13	9
Brandenburg	23	360	393	0	4	9	3	78	92	17	202	203	0	3	6
Bremen	10	79	57	0	1	0	0	9	8	0	19	30	0	0	0
Hamburg	29	341	331	0	3	5	0	8	6	4	98	169	0	8	5
Hessen	69	794	778	0	6	1	1	19	27	30	314	377	2	8	12
Mecklenburg-Vorpommern	34	332	329	0	1	1	4	74	61	17	173	202	0	1	1
Niedersachsen	78	1.061	997	3	37	29	10	147	105	50	605	643	0	3	2
Nordrhein-Westfalen	226	3.316	3.036	1	43	34	19	273	284	80	1.282	1.597	3	18	10
Rheinland-Pfalz	45	675	639	1	22	17	3	61	69	22	301	364	0	4	4
Saarland	13	259	219	0	3	2	0	6	11	6	69	100	0	1	1
Sachsen	53	1.000	1.013	0	15	14	12	155	182	60	500	466	0	2	9
Sachsen-Anhalt	25	257	330	1	8	2	9	104	114	38	330	276	1	1	5
Schleswig-Holstein	26	434	424	1	5	7	1	14	13	4	152	168	0	2	2
Thüringen	16	358	399	0	2	0	14	189	183	32	356	299	0	0	5
Deutschland	858	12.184	12.410	9	192	191	92	1.380	1.525	472	5.768	6.261	10	100	138

Land	Darmkrankheiten														
	Yersiniose			Norovirus-Erkrankung ⁺⁺			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose		
	2010		2009	2010		2009	2010		2009	2010		2009	2010		2009
	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.
Baden-Württemberg	0	34	37	275	9.222	11.435	169	1.796	1.786	11	130	151	2	7	5
Bayern	5	103	96	545	18.942	15.135	319	3.321	4.098	8	190	231	2	15	7
Berlin	0	20	25	52	2.720	4.037	94	1.354	1.855	14	105	96	3	21	16
Brandenburg	1	29	32	124	5.371	5.639	137	1.701	3.241	2	26	33	2	8	8
Bremen	0	9	3	13	665	1.276	14	166	192	3	10	14	0	0	0
Hamburg	1	17	28	86	2.060	3.201	94	622	960	0	29	23	0	5	3
Hessen	4	52	60	138	6.942	7.143	94	1.160	1.663	2	74	68	1	11	7
Mecklenburg-Vorpommern	0	17	19	144	6.471	3.100	75	1.024	2.122	3	36	45	0	3	19
Niedersachsen	5	67	65	334	10.322	9.762	196	2.011	2.931	5	52	48	4	26	16
Nordrhein-Westfalen	10	180	171	638	20.701	28.781	418	3.220	5.821	12	180	157	2	27	34
Rheinland-Pfalz	2	53	48	185	6.393	6.038	130	1.306	1.559	3	51	66	0	5	6
Saarland	0	9	15	42	1.406	1.578	43	270	439	0	4	12	0	0	2
Sachsen	8	111	134	298	9.112	11.304	217	2.078	4.409	11	107	68	1	16	16
Sachsen-Anhalt	2	38	49	223	9.314	6.308	131	1.228	2.507	1	26	27	0	2	0
Schleswig-Holstein	0	23	35	105	3.272	3.697	65	595	654	1	27	17	0	2	2
Thüringen	6	71	82	198	9.073	5.617	149	1.002	2.055	2	23	37	1	6	7
Deutschland	44	833	899	3.400	121.986	124.051	2.345	22.854	36.292	78	1.070	1.093	18	154	148

In der wöchentlich veröffentlichten **aktuellen Statistik** wird auf der Basis des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) aus dem RKI zeitnah zum Auftreten meldepflichtiger Infektionskrankheiten berichtet. Drei Spalten enthalten jeweils **1. Meldungen**, die in der ausgewiesenen Woche im Gesundheitsamt eingegangen sind und bis zum 3. Tag vor Erscheinen dieser Ausgabe als klinisch-labor diagnostisch bestätigt (für Masern, CJK, HUS, Tuberkulose und Polio zusätzlich auch klinisch bestätigt) und als klinisch-epidemiologisch bestätigt dem RKI übermittelt wurden, **2. Kumulativwerte im laufenden Jahr**, **3. Kumulativwerte des entsprechenden Vorjahreszeitraumes**. Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen, jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen. – Für das **Jahr** werden detailliertere statistische Angaben heraus-

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

15. Woche 2010 (Datenstand: 5.5.2010)

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B ⁺			Hepatitis C ⁺		
	2010		2009	2010		2009	2010		2009
	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.
Baden-Württemberg	2	12	25	2	20	19	14	222	254
Bayern	2	26	53	2	27	31	19	300	337
Berlin	0	8	18	1	11	22	7	193	191
Brandenburg	0	5	6	0	3	5	0	19	22
Bremen	0	4	5	0	0	1	0	3	8
Hamburg	1	8	4	0	12	13	1	33	45
Hessen	2	14	23	1	18	14	4	72	84
Mecklenburg-Vorpommern	0	2	10	1	6	3	3	17	17
Niedersachsen	0	14	19	0	7	9	6	77	83
Nordrhein-Westfalen	1	47	55	1	55	49	16	235	234
Rheinland-Pfalz	0	17	13	1	24	24	5	67	94
Saarland	0	10	3	0	1	4	1	20	20
Sachsen	0	1	9	0	7	12	9	94	54
Sachsen-Anhalt	0	6	9	1	5	2	1	27	44
Schleswig-Holstein	0	5	12	0	5	8	2	35	59
Thüringen	0	4	6	0	4	7	0	34	50
Deutschland	8	183	270	10	205	223	88	1.448	1.596

Land	Weitere Krankheiten								
	Meningokokken-Erkrankung, invasiv			Masern			Tuberkulose		
	2010		2009	2010		2009	2010		2009
	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.
Baden-Württemberg	1	15	20	3	16	5	12	147	150
Bayern	2	21	49	4	15	11	19	167	160
Berlin	0	9	20	1	67	16	8	95	71
Brandenburg	0	3	7	0	11	3	1	19	28
Bremen	1	1	3	0	0	0	0	8	22
Hamburg	0	1	4	1	9	169	3	53	57
Hessen	0	5	8	0	1	16	12	108	113
Mecklenburg-Vorpommern	0	1	3	0	0	0	0	4	31
Niedersachsen	0	13	18	0	5	38	4	81	102
Nordrhein-Westfalen	4	41	49	19	90	57	19	304	338
Rheinland-Pfalz	0	5	14	1	3	2	5	49	57
Saarland	1	3	2	0	0	0	1	17	25
Sachsen	0	5	10	0	0	0	1	48	53
Sachsen-Anhalt	0	3	4	0	0	0	2	42	32
Schleswig-Holstein	0	4	11	0	2	3	4	23	34
Thüringen	1	5	7	0	0	0	2	24	29
Deutschland	10	135	229	29	219	320	93	1.189	1.302

gegeben. Ausführliche Erläuterungen zur Entstehung und Interpretation der Daten finden sich im *Epidemiologischen Bulletin* 18/01 vom 4.5.2001.

⁺ Dargestellt werden Fälle, die vom Gesundheitsamt nicht als chronisch (Hepatitis B) bzw. nicht als bereits erfasst (Hepatitis C) eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 46/05, S. 422). Zusätzlich werden für Hepatitis C auch labordiagnostisch nachgewiesene Fälle bei nicht erfülltem oder unbekanntem klinischen Bild dargestellt (s. *Epid. Bull.* 11/03). ⁺⁺ Seit September 2009 müssen nur noch laborbestätigte Fälle von Norovirus-Infektionen in üblicher Weise übermittelt werden, klinisch-epidemiologisch bestätigte Fälle sollen dagegen im Rahmen der Häufungsmeldung aggregiert übermittelt werden und gehen daher nicht vollständig in die wöchentliche Statistik ein.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

15. Woche 2010 (Datenstand: 5.5.2010)

Krankheit	2010	2010	2009	2009
	15. Woche	1.–15. Woche	1.–15. Woche	1.–53. Woche
Adenovirus-Erkrankung am Auge	5	92	38	169
Brucellose	0	5	5	19
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	0	19	25	88
Dengue-Fieber	7	98	75	298
FSME	0	1	1	313
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	0	5	13	66
Hantavirus-Erkrankung	40	310	13	181
Hepatitis D	0	3	2	7
Hepatitis E	6	49	22	108
Influenza zusätzliche aggregierte Übermittlungen +	11	2.903 199	26.672	175.584 53.070
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	3	53	70	185
Legionellose	8	190	121	502
Leptospirose	0	8	18	92
Listeriose	7	92	90	395
Ornithose	0	3	3	26
Paratyphus	0	9	8	76
Q-Fieber	6	66	52	191
Trichinellose	0	0	0	1
Tularämie	0	6	4	10
Typhus abdominalis	2	17	14	65

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK. + Vom 18.11.2009 bis zum 18.01.2010 konnten Fälle der pandemischen Influenza (H1N1) 2009 auch aggregiert übermittelt werden. Darunter waren Fälle, die nicht der Referenzdefinition entsprachen.

An dieser Stelle steht im Rahmen der aktuellen Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten Raum für kurze Angaben zu bestimmten neu erfassten Erkrankungsfällen oder Ausbrüchen von besonderer Bedeutung zur Verfügung („Seuchentelegramm“). Hier wird ggf. über das Auftreten folgender Krankheiten berichtet: Botulismus, vCJK, Cholera, Diphtherie, Fleckfieber, Gelbfieber, konnatale Röteln, Lepra, Milzbrand, Pest, Poliomyelitis, Rückfallfieber, Tollwut, virusbedingte hämorrhagische Fieber. Hier aufgeführte Fälle von vCJK sind im Tabellenteil als Teil der meldepflichtigen Fälle der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit enthalten.

Impressum**Herausgeber**

Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 13353 Berlin
Tel.: 030.18754-0
Fax: 030.18754-2328
E-Mail: EpiBull@rki.de

Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit.

Redaktion

► Dr. med. Jamela Seedat (v. i. S. d. P.)
Tel.: 030.18754-2324
E-Mail: Seedatj@rki.de
► Dr. med. Ulrich Marcus (Vertretung)
E-Mail: MarcusU@rki.de
► Redaktionsassistent: Sylvia Fehrmann
Claudia Paape (Vertretung)
Tel.: 030.18754-2455, Fax: -2459
E-Mail: FehrmannS@rki.de

Vertrieb und Abonentenservice

E.M.D. GmbH
European Magazine Distribution
Birkenstraße 67, 10559 Berlin
Tel.: 030.33099823, Fax: 030.33099825
E-Mail: EpiBull@emd-germany.de

Das Epidemiologische Bulletin

gewährleistet im Rahmen des infektionsepidemiologischen Netzwerks einen raschen Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren – den Ärzten in Praxen, Kliniken, Laboratorien, Beratungsstellen und Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie den medizinischen Fachgesellschaften, Nationalen Referenzzentren und den Stätten der Forschung und Lehre – und dient damit der Optimierung der Prävention. Herausgeber und Redaktion erbitten eine aktive Unterstützung durch die Übermittlung allgemein interessierender Mitteilungen, Analysen und Fallberichte. Das Einverständnis mit einer redaktionellen Überarbeitung wird vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von € 49,- ab Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit € 4,- je Bezugsmonat. Ohne Kündigung bis Ende November verlängert sich das Abonnement um ein Jahr.

Die **aktuelle** Ausgabe des *Epidemiologischen Bulletins* kann über die **Fax-Abruffunktion** unter 030.18754-2265 abgerufen werden. Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: www.rki.de > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin.

Druck

Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH

Nachdruck

mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken. Belegexemplar erbeten. Die Weitergabe in elektronischer Form bedarf der Zustimmung der Redaktion.

ISSN 1430-0265 (Druck)

ISSN 1430-1172 (Fax)

PVKZ A-14273