



# Epidemiologisches Bulletin

21. Januar 2013 / Nr. 3

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## Lepra – von der Elimination zur Eradikation

Vor 140 Jahren entdeckte der norwegische Arzt und Leprologe Armauer Hansen den später nach ihm benannten Hansen-Bazillus (*Mycobacterium leprae*). Mit der Entdeckung des die Lepra verursachenden Agens begann nicht nur eine Zeitenwende in der modernen Infektiologie, maßgeblich durch seinen Zeitgenossen Robert Koch vorangetrieben. Hansen trug durch seine Entdeckung und lebenslange Leidenschaft maßgeblich zur Eradizierung der Lepra in Europa bei.

Weltweit ist die Zahl der Neuinfektionen erst in den vergangenen Jahrzehnten aufgrund von internationalen Bemühungen drastisch gesunken. Die Elimination der Lepra, definiert als die Reduzierung der Prävalenz auf weniger als einen Fall unter 10.000 Menschen, ist in 119 von 122 endemischen Ländern inzwischen erreicht. Dennoch registriert die Weltgesundheitsorganisation (WHO) weltweit jährlich ca. 220.000 neue Patienten, Tendenz seit Jahren fast konstant.

Die zur Verfügung stehenden Maßnahmen wie die Kombinationstherapie, Vereinfachung der klinischen Diagnose, BCG-Impfung und vertikale Lepra-Programme haben die globalen Bemühungen zur Eindämmung der Lepra weit gebracht. Eine verfrühte Euphorie und die Vorstellung der Elimination als „Ausrottung“ haben jedoch u. a. zur Reduzierung der verfügbaren Mittel für Forschung und Prävention geführt, sowie zur Integration von Lepra-Programmen in das reguläre Gesundheitssystem. Durch diese Integration nimmt mittelfristig das Fachwissen über Diagnose, Klinik und Behandlung der Lepra in vielen Ländern ab. Die Kombination dieser Entwicklungen lässt befürchten, dass die Fallzahlen wieder steigen könnten. Auch das Ziel der WHO, mit der Reduktion der Prävalenz auf Eliminationsniveau einen weiteren natürlichen Rückgang der Inzidenz zu bewirken, konnte bisher nicht erreicht werden.

Die letzten Rätsel der Lepra müssen geklärt werden, um eine effektive Eradikation oder zumindest weitere Reduktion der Fallzahlen – so die aktuelle WHO-Strategie – voranzubringen. Noch immer ist der Übertragungsweg nicht sicher geklärt. Der Mensch ist das einzig epidemiologisch relevante Reservoir für die Transmission. Hochinfektiös sind nach aktuellem Wissenstand nur Menschen mit hoher bazillärer Last. Diese entwickeln eine lepromatöse Lepra, die dank der erwähnten Anstrengungen selten geworden ist bzw. heutzutage zügig diagnostiziert werden müsste. Muss man also davon ausgehen, dass es infizierte Menschen gibt, die trotz einer hohen bazillären Last keine klinischen Symptome entwickeln und gleichzeitig für ihre Umgebung hochinfektiös sind? Wie sind diese ausfindig zu machen, gibt es doch keine in der Breite anwendbaren Möglichkeiten, subklinische Infektionen festzustellen? Auch entzieht sich das *Mycobacterium leprae* seit seiner Entdeckung im Jahr 1873 weiterhin hartnäckig Versuchen einer *in vitro*-Kultivierung, was eine umfangreiche Impfstoff-Forschung bzw. Weiterentwicklung von Behandlungsoptionen erschwert.

Lepra ist auch eine „Krankheit im Kopf der Gesunden“. Das oft ungebrochene Stigma erschwert in vielen endemischen Ländern den Umgang mit der Erkrankung und behindert die Möglichkeiten der angewandten Forschung. Noch heute werden Leprapatienten nach Bekanntwerden der Diagnose vom Arbeitgeber

Diese Woche

3/2013

### Lepra

Von der Elimination zur Eradikation  
– zum Welt-Lepra-Tag

### *Helicobacter pylori*

Bericht des NRZ

### Veranstaltungshinweise

- ▶ Bad Honnef-Symposium
- ▶ Frühjahrstagung der Sektion Antimykotische Chemotherapie der PEG

### Meldepflichtige

### Infektionskrankheiten

Aktuelle Statistik  
52. Woche 2012

### ARE/Influenza

Zur Situation in der  
2. Woche 2013



entlassen und von der Familie verstoßen. Viele Betroffene bevorzugen die Diagnose für sich zu behalten bzw. wählen freiwillig die soziale Isolation. Wie ist vor diesem Hintergrund mit einer derzeit von einigen Experten favorisierten Chemoprophylaxe mit Rifampicin für Haushaltskontakte umzugehen, was voraussetzt, dass sich Leprapatienten „outen“ müssten?

Sind die bestehenden Paradigmen ausreichend, um Lepra wirklich auszurotten? *Going the last mile* bleibt die wesentliche Herausforderung in den kommenden Jahren. Keine andere der 17 sogenannten vernachlässigten Erkrankungen, zu denen Lepra zählt, weist eine starke internationale Lobby auf, die sich koordiniert und systematisch den aktuellen Themen widmet und gemeinsam mit nationalen Leprabekämpfungsprogrammen große Erfolge erzielt hat. Aktuelle Bemühungen müssen weiter aufrechterhalten werden, um das Erreichte nicht zu gefährden. Es ist aber auch an der Zeit, mithilfe innovativer Forschung dem *Mycobacterium leprae* die letzten Geheimnisse zu entlocken.

#### Literatur

1. WHO: Global leprosy situation, 2012. *Weekly Epid Rec* 2012; 34 (87):317–328
2. Rodriguez LC, Lockwood DNJ: Leprosy now: epidemiology, progress, challenges and research gaps. *Lancet Infect Dis* 2011; 11: 464–70
3. WHO: Enhanced global strategy for further reducing the disease burden of leprosy. 2009
4. Richardus JH, Habbema JD: The impact of leprosy control on the transmission of *M. leprae*: is elimination being attained? *Lepr Rev* 2007; 78: 330–32
5. Robert Koch-Institut: Lepra – Herausforderung an Wissenschaft und Menschlichkeit. *Epid Bull* 2011; 3: 1–2
6. Rodrigues LC, Kerr-Pontes LRS, Frietas MVC, Barreto ML: Long lasting BCG protection against leprosy. *Vaccine* 2007; 25 (39–40): 6842–4
7. Schuring RP, Richardus JH, Pahan D, Oskam L: Protective effect of the combination BCG vaccination and rifampicin prophylaxis in leprosy prevention. *Vaccine* 2009; 27: 7125–7128

Für diesen Beitrag danken wir Dr. Joost Butenop, DAHW Deutsche Lepra- und Tuberkulosehilfe e.V., der als Ansprechpartner zur Verfügung steht (E-Mail: info@dahw.de)

## Überblick zu aktuellen Projekten des Nationalen Referenzzentrums für *Helicobacter pylori*

Seit dem Jahr 2000 besteht das Nationale Referenzzentrum (NRZ) für *Helicobacter pylori* am Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene des Universitätsklinikums Freiburg. Neben den im Aufgabenkatalog für Nationale Referenzzentren beschriebenen Tätigkeitsfeldern „Verbesserung und Standardisierung diagnostischer Verfahren“ und „Beratungstätigkeit für Laboratorien und niedergelassene Ärzte“ ist ein Haupttätigkeitsschwerpunkt des NRZ die Durchführung von Surveillance-Studien. Diese dienen der Überwachung der Resistenzentwicklung bei *H. pylori* und der Identifikation von Risikofaktoren für eine Resistenzentwicklung.

Die Infektion mit *H. pylori* findet in der Kindheit statt und führt in der Regel zu einer lebenslangen Persistenz des Erregers. Die Angaben zur Prävalenz in Deutschland schwanken zwischen 21% für den Großraum Hannover und 44% für Sachsen-Anhalt; bei Kindern liegt die Prävalenz deutlich niedriger als bei Erwachsenen.<sup>1,2</sup> Neben der typischerweise nachweisbaren chronischen Magenschleimhautentzündung entwickelt sich bei einem Teil der Patienten (ca. 17%) eine gastroduodenale Ulkuskrankheit.<sup>3</sup> Weitere seltene Komplikationen sind das Magenkarzinom (< 1%) oder das sehr seltene *mucosa-associated lymphatic tissue* (MALT)-Lymphom.<sup>3</sup> Da sowohl *H. pylori*-assoziierte peptische Ulzera als auch niedrig maligne MALT-Lymphome bei einem Großteil der Patienten durch die Eradikation des Bakteriums geheilt werden können, empfiehlt die nationale S3-Leitlinie „*Helicobacter pylori* und gastroduodenale Ulkuskrankheit“ u.a. für diese Erkrankungen eine Eradikationstherapie.<sup>3</sup>

Zur **Erstlinientherapie** wird eine Tripeltherapie bestehend aus einem Protonenpumpen-Inhibitor (PPI), Clarithromycin und Amoxicillin oder Metronidazol für mindestens sieben Tage eingesetzt. Die Eradikationsrate liegt dabei

zwischen 79% und 96%. Neben der Compliance des Patienten ist die Resistenz des Erregers gegenüber den eingesetzten Antibiotika die wichtigste Ursache eines Therapieversagens.

Kann mit den oben genannten Antibiotika keine Eradikation erzielt werden, kommen Kombinationen von PPI, Amoxicillin und Levofloxacin bzw. Rifabutin als **Zweitlinientherapien** zum Einsatz. Alternativ kann eine Quadrupeltherapie (PPI, Tetracyclin, Metronidazol und Wismutsubstitrat) durchgeführt werden, welche bereits in Internationalen Leitlinien als Therapie der Wahl in Ländern wie Griechenland oder Italien mit Clarithromycin-Resistenzraten von über 20% geführt wird.<sup>4,5</sup>

#### Stand der multizentrischen Surveillance-Studie ResiNet

Die deutschlandweite multizentrische Surveillance-Studie ResiNet wurde im Jahr 2001 vom NRZ für *H. pylori* initiiert. Ziel der Studie ist es, belastbare Daten zur Prävalenz der primären und sekundären Resistenz von *H. pylori* gegen Metronidazol, Clarithromycin, Tetracyclin, Amoxicillin, Chinolone (Levofloxacin) und Rifampicin/Rifabutin zu gewinnen. Des Weiteren sollen zeitliche Trends der Resistenzentwicklung und Risikofaktoren für eine Resistenzentwicklung untersucht werden.

Gegenwärtig sind 11 mikrobiologische Zentren aktiv an der Studie beteiligt. Jedem Zentrum sind durchschnittlich zwei bis drei Gastroenterologen angeschlossen. Diese rekrutieren in vorher festgelegten Studienwochen Patienten, die, eine medizinische Indikation vorausgesetzt, gastroscopiert und biopsiert werden.

In einem Fragebogen werden demografische Daten, Angaben zum aktuellen gastroscopischen Befund und zu vorherigen *H. pylori*-Eradikationstherapien erhoben.

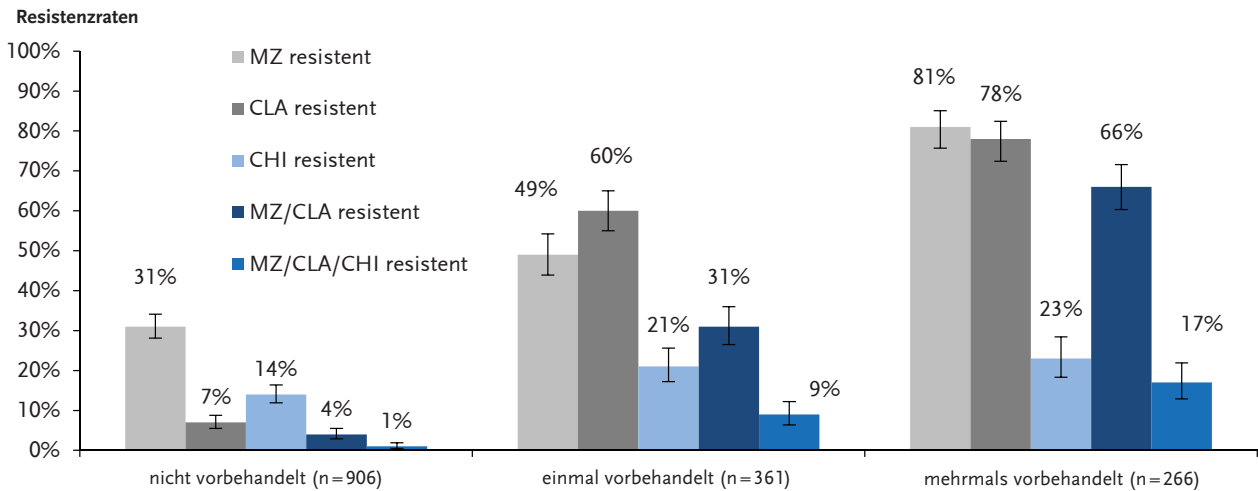


Abb. 1: ResiNet 2001–2012: Resistenzraten für Metronidazol (MZ), Clarithromycin (CLA), Chinolone (CHI), MZ/CLA und MZ/CLA/CHI (Stand: 31.12.2012). Die Fehlerindikatoren zeigen die 95% Konfidenzintervalle an.

In den Studienzentren wird die Anzucht und Empfindlichkeitstestung (mit Etest®) von *H. pylori* nach einheitlichen Standardarbeitsanweisungen durchgeführt. Die Verwendung von Nährböden einer identischen Charge durch alle mikrobiologischen Zentren sowie die Standardisierung der Empfindlichkeitstestungen durch mitgeführte Qualitätskontrollstämmen gewährleisten reproduzierbare Ergebnisse.

Der endoskopische Befund der bisher 1.663 vollständig untersuchten *H. pylori*-positiven Patienten (Stand 31.12.2012) ergab bei 19% der Patienten ein Ulcus duodeni oder ventriculi, bei 46% eine Gastritis und bei 27% eine endoskopisch unauffällige Schleimhaut; bei 8% der Patienten fehlten Angaben zur Erkrankung.

Die Primärresistenzraten von *H. pylori* lagen dabei für Metronidazol (MZ) bei 31% (95% Konfidenzintervall: 28,1%; 34,1%), für Clarithromycin (CLA) bei 7% (5,5%; 8,8%) und für Chinolone bei 14% (11,9%; 16,4%). In immerhin 4% (2,9%; 5,5%) der nicht vorbehandelten Patienten finden sich doppelresistente Stämme (resistent gegen MZ und

CLA) und in 1% (0,5%; 1,9%) dreifachresistente Isolate (resistent gegen MZ, CLA und Chinolone) (s. Abb. 1).

Zu den Sekundärresistenzraten kann gesagt werden, dass bereits nach einer einzigen erfolglosen Therapie die Resistenzraten auf 49% (43,9%; 54,2%) für MZ, 60% (55%; 65%) für CLA und 21% (17,2%; 25,6%) für die Chinolone stiegen. Nach mehr als einer erfolglosen Eradikationstherapie erreichen die Resistenzraten bereits 81% (75,7%; 85,1%) für MZ, 78% (72,4%; 82,4%) für CLA und 23% (18,3%; 28,4%) für Chinolone. Parallel dazu steigen auch die Doppelresistenzen (MZ und CLA) von 31% (26,5%; 36%) auf 66% (60,3%; 71,6%) und die Dreifachresistenzen (MZ, CLA und Chinolone) von 9% (6,4%; 12,2%) auf 17% (12,9%; 21,9%) an (s. Abb. 1).

Betrachtet man den zeitlichen Verlauf der Resistenzentwicklung der ResiNet-Isolate von nicht vorbehandelten Patienten, so fällt auf, dass die MZ-Resistenz von 24% (2001/2002) auf 37% (2011/2012) angestiegen ist. Auch die CLA-Resistenz nimmt im selben Zeitraum von 6% auf 12% zu (s. Abb. 2). Im selben Zeitraum war die Chinolon-

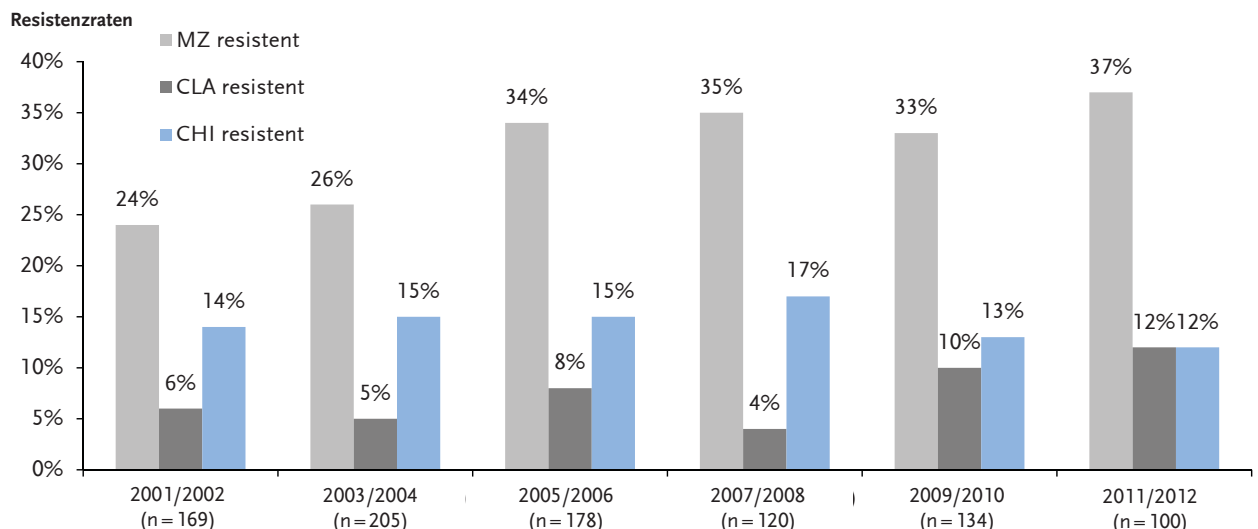
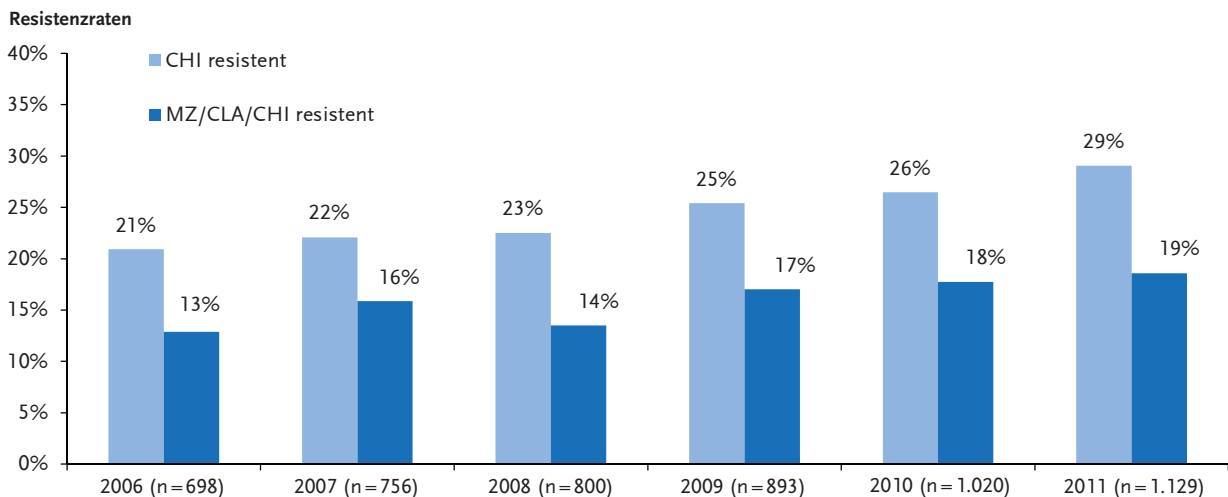


Abb. 2: ResiNet 2001–2012: Zeitlicher Trend der Resistenzraten für Metronidazol (MZ), Clarithromycin (CLA) und Chinolone (CHI) bei Patienten ohne vorherige Eradikationstherapie (n=906; Stand: 31.12.2012)



**Abb. 3:** Zeitlicher Trend der Häufigkeiten Chinolon- und MZ/CLA/CHI-dreifachresistenter *H. pylori*-Isolate von überwiegend bereits vorbehandelten Patienten aus dem Routinelabor (2006–2011; n=5.296). Sowohl Chinolon- ( $p < 0,0001$ ) als auch Dreifachresistenz ( $p = 0,003$ ) sind zwischen 2006 und 2011 signifikant angestiegen.

resistenz leicht rückläufig und betrug 12 % in den Jahren 2011/2012 (s. Abb. 2).

Um den klinischen Erfolg der Eradikation bei ResiNet-Patienten zu untersuchen, wurde eine Follow-up-Studie initiiert. Hier gab die überwiegende Mehrheit der befragten Ärzte an (85 %), ihren Patienten eine Eradikationstherapie verordnet zu haben, wobei die Französische Tripeltherapie, bestehend aus einem PPI, Clarithromycin und Amoxicillin, bei der Hälfte der Patienten eingesetzt wurde. Nach durchgeführter Eradikationstherapie wurde in 78 % der Fälle eine Therapieerfolgskontrolle durchgeführt, wobei der Atemtest die mit Abstand am häufigsten verwendete Methode war (85 %). Unabhängig von der eingesetzten Eradikationstherapie lag der Therapieerfolg aller Patienten (definiert durch z.B. einen negativen Atemtest oder Stuhl-Antigen ELISA) bei 76 %.

#### Aktuelle Daten zur Chinolonresistenz bei vortherapierten Patienten

Nach Versagen der klassischen Erstlinientherapien mit PPI, Clarithromycin und Amoxicillin oder Metronidazol wird häufig auf Therapieoptionen, die Levofloxacin einschließen, zurückgegriffen. Neben der insgesamt guten Verträglichkeit ist die gute Wirksamkeit ein Grund, warum in nationalen und internationalen Leitlinien Levofloxacin in Kombination mit Amoxicillin oder auch Rifabutin empfohlen wird. Aber nicht nur zur *H. pylori*-Eradikation, sondern auch zur Behandlung anderer bakterieller Infektionen sind Chinolone eine beliebte Antibiotikaklasse. Sie nehmen in Deutschland den vierten Platz der am häufigsten verschriebenen Antibiotikagruppen ein,<sup>6</sup> sodass in Zukunft mit einer weiter zunehmenden Resistenzentwicklung bei vielen Bakterienspezies zu rechnen ist.

Um den aktuellen Stand der Chinolonresistenz bei *H. pylori* in Deutschland zu untersuchen, wurden die Daten aus unserem Labor, das die Routineeinsendungen untersucht, hinsichtlich dieser Fragestellung aufgearbeitet.

Zwar stammen diese im Vergleich zur ResiNet-Studie wesentlich häufiger von bereits vorbehandelten Patienten, andererseits werden Therapien mit Levofloxacin gerade bei diesem Patientenkontext häufig eingesetzt.

Die Auswertung der Resistenzdaten von 5.296 *H. pylori*-Isolaten aus den Jahren 2006 bis 2011 ergab bei den vorbehandelten Patienten eine signifikant höhere Chinolonresistenz von 27 % als bei den nicht vorbehandelten Patienten (11 %,  $p < 0,0001$ ).<sup>7</sup> Parallel dazu stieg auch der Anteil der dreifachresistenten Isolate (MZ, CLA und Chinolone) von 2 % bei den nicht vorbehandelten Patienten auf 18 % bei den vorbehandelten Patienten an ( $p < 0,0001$ );<sup>7</sup> Daten nicht gezeigt.

Auch der zeitliche Verlauf der Resistenzentwicklung zeigt eine signifikante Zunahme der Chinolonresistenz von 21 % (2006) auf 29 % (2011) ( $p < 0,0001$ ) und parallel dazu einen signifikanten Anstieg der dreifachresistenten Isolate (MZ, CLA und Chinolone) von 13 % (2006) auf 19 % (2011) ( $p = 0,003$ ; s. Abb. 3).<sup>7</sup>

#### Schlussfolgerungen

Aus den hier dargestellten Daten lässt sich folgendes zusammenfassend ableiten:

Für die Resistenz-Surveillance ist eine systematische und prospektive Datenerhebung essenziell. Daten aus Routineuntersuchungen unterliegen aufgrund des höheren Anteils an vorbehandelten Patienten einem Selektionsbias und sind zur Bestimmung von Primärresistenzraten nicht geeignet. Die in Deutschland zurzeit noch günstigen Primärresistenzraten ermöglichen, dass nichtvorbehandelte Patienten nach den Vorgaben der nationalen S3-Leitlinie und des Maastricht-IV-Konsensus-Reports empirisch mit den gängigen Erstlinienschemata therapiert werden können. Der Hauptrisikofaktor für eine Resistenzentwicklung sind vorherige Antibiotikatherapien, sodass spätestens nach dem zweiten Therapieversagen und bei häufigem Einsatz von Antibiotika aufgrund anderer bakterieller Infektionen

in der Vorgeschichte der kulturelle Nachweis mit Empfindlichkeitstestung indiziert ist. Dies gilt insbesondere für die Chinolonresistenz, sodass von einer empirischen Zweitlinientherapie mit Levofloxacin ohne vorherige Empfindlichkeitstestung und Antibiotika-Anamnese abzuraten ist.

Die im Laufe der Jahre zu beobachtende Zunahme der Primär- und Sekundärresistenzen macht flächendeckende Surveillance-Studien zur Überwachung der Resistenzentwicklung in Deutschland und zur Identifikation von Risikofaktoren unabdingbar.

#### Literatur

1. Stettin D, Waldmann A, Wolters M, et al. Infection with *Helicobacter pylori*--outcome of a cross-sectional investigation Dtsch Med Wochenschr. 2007; 132: 2677–82.
2. Wex T, Venerito M, Kreutzer J, et al. Serological prevalence of *Helicobacter pylori* infection in Saxony-Anhalt, Germany, in 2010. Clin Vaccine Immunol. 2011;18:2109–12
3. Fischbach W, Malfertheiner P, Hoffmann JC, et al.: S3-guideline „*Helicobacter pylori* and gastroduodenal ulcer disease“ of the German society for digestive and metabolic diseases (DGVS) in cooperation with the German society for hygiene and microbiology, society for pediatric gastroenterology and nutrition e. V., German society for rheumatology, AWMF-registration-no. 021/001. Z Gastroenterol. 2009; 47:1230–63
4. Malfertheiner P, Megraud F, O'Morain CA, et al.: Management of *Helicobacter pylori* infection--the Maastricht IV/ Florence Consensus Report. Gut 2012; 61:646–64
5. Megraud F, Coenen S, Versporten A, Kist M, Lopez-Brea M, Hirschl AM, Andersen LP, Goossens H, Glupczynski Y; on behalf of the Study Group participants: *Helicobacter pylori* resistance to antibiotics in Europe and its relationship to antibiotic consumption. Gut 2012 Mai 2012. [Epub ahead of print]
6. Kern W V: Antibiotika und Chemotherapeutika, p. 311–338. In U. Schwabe und D. Paffrath (ed.), Arzneiverordnungs-Report 2011. Springer, Heidelberg, Germany
7. Wueppenhorst N., Stueger H.-P., Kist M, Glocker E: 2013. High quinolone resistance in German *Helicobacter pylori* clinical isolates. J Antimicrob Chemother, Manuscript in Revision.

#### Danksagung

Das NRZ für *H. pylori* bedankt sich bei dem langjährigen Leiter des NRZ Prof. Manfred Kist, bei den teilnehmenden mikrobiologischen Zentren und Gastroenterologen der ResiNet-Studie und bei allen Einsendern des Routinelabors für die zum Teil jahrelange Unterstützung und hervorragende Zusammenarbeit. Weiterhin dankt das NRZ Herrn Dr. Hans-Peter Stüger, Österreichische Agentur für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, Graz, für die jahrelange Zusammenarbeit und statistischen Analysen.

Bericht des NRZ für *Helicobacter pylori* am Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene des Universitätsklinikums Freiburg. Als **Ansprechpartner** stehen Dr. Erik-Oliver Glocker (E-Mail: erik-oliver.glocker@uniklinik-freiburg.de), Leiter des NRZ *Helicobacter*, und Dr. Nicole Wüppenhorst (E-Mail: nicole.wueppenhorst@uniklinik-freiburg.de) zur Verfügung.

#### Spezialdiagnostik und Beratung

##### Nationales Referenzzentrum für *Helicobacter pylori*

NRZ für *Helicobacter pylori*  
Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene  
des Universitätsklinikums Freiburg  
Hermann-Herder-Straße 11, 79104 Freiburg

Leitung: Dr. Erik Glocker

Tel.: 0761.203–6510

Fax: 0761.203–6562

E-Mail: erik-oliver.glocker@uniklinik-freiburg.de

Homepage: <http://www.uniklinik-freiburg.de/nrzhelicobacter>

Leistungsangebot u.a.:

- ▶ Beratung zu Fragen der mikrobiologischen Diagnostik und Therapie der *Helicobacter pylori*-Infektion
- ▶ Durchführung von molekularen Verfahren zum Nachweis von *H.pylori* incl. resistenzvermittelnder Mutationen aus Magenbiopsien (Clarithromycin und Levofloxacin)
- ▶ Über die Routine hinausreichende Diagnostik und Feintypisierung von *H.pylori* (Virulenzfaktoren: cagA, vacA-Genotypen, cag-Pathogenitätsinsel)
- ▶ Typisierung durch Sequenzanalyse der DNA von Einzelgenen
- ▶ Identifizierung anderer *Helicobacter* species durch PCR und Sequenzierung
- ▶ Stuhl-Antigen ELISA und Immunoblotanalyse von Patientenserum
- ▶ Abgabe von Referenzstämmen für diagnostische und wissenschaftliche Zwecke auf Anfrage

#### Veranstungshinweise

##### Bad Honnef-Symposium 2013

**Thema:** Update Antibiotika-Resistenzen: Erkennen, Bewerten, Handeln

**Termin:** 25.3.2013–26.3.2013

**Veranstungsort:** Arbeitnehmerzentrum Königswinter (AZK), Johannes-Albers-Allee 3, 53639 Königswinter, Wegbeschreibung unter: [www.azk.de](http://www.azk.de)

**Veranstalter:** Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie e.V. in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie e.V. (DGHM) und dem Robert Koch-Institut (RKI)

Nähere Informationen, Programm und Fax-Formular für die Anmeldung siehe <http://www.p-e-g.org/veranstaltungen/547>

##### Frühjahrstagung der Sektion Antimykotische Chemotherapie der Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie e.V.

**Termin:** 12.4.2013–13.4.2013

**Veranstungsort:** Gustav-Stresemann-Institut e.V. (GSI), Langer Grabenweg 68, D-53175 Bonn, Wegbeschreibung: <http://www.gsi-bonn.de/kontakt/anreise/index.htm>

Nähere Informationen, Programm und Fax-Formular für die Anmeldung siehe <http://www.p-e-g.org/veranstaltungen/548>



## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

52. Woche 2012 (Datenstand: 16.1.2013)

Land	Darmkrankheiten														
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darpmpathogene E. coli			Salmonellose			Shigellose		
	2012		2011	2012		2011	2012		2011	2012		2011	2012		2011
	52.	1.–52.	1.–52.	52.	1.–52.	1.–52.	52.	1.–52.	1.–52.	52.	1.–52.	1.–52.	52.	1.–52.	1.–52.
Baden-Württemberg	41	6.364	6.441	0	102	295	3	306	395	11	1.743	2.363	1	56	84
Bayern	26	6.874	7.843	0	251	466	2	813	1.034	16	2.482	3.355	2	98	128
Berlin	19	3.122	3.327	0	57	113	3	439	591	6	718	903	1	83	114
Brandenburg	12	2.131	2.436	0	24	66	0	254	368	7	790	835	0	6	8
Bremen	3	418	452	0	7	48	2	24	9	0	110	140	0	6	10
Hamburg	12	1.765	2.271	0	69	572	1	95	170	5	428	449	0	37	46
Hessen	9	3.749	4.458	0	54	149	2	137	178	7	1.266	1.494	0	35	62
Mecklenburg-Vorpommern	5	1.923	2.603	0	26	172	1	673	594	2	563	838	0	2	2
Niedersachsen	28	4.758	5.831	1	199	818	1	684	754	12	1.952	2.279	0	20	18
Nordrhein-Westfalen	58	15.821	17.468	5	313	750	4	1.242	1.500	28	4.396	5.332	1	74	79
Rheinland-Pfalz	25	3.563	4.057	0	130	148	1	245	249	13	1.133	1.288	0	28	45
Saarland	4	1.105	1.218	0	15	17	1	46	54	0	222	269	0	6	4
Sachsen	21	5.334	6.167	0	109	177	6	993	1.029	14	1.809	1.757	0	32	42
Sachsen-Anhalt	13	1.689	1.887	0	45	77	1	583	666	13	1.179	1.310	0	13	14
Schleswig-Holstein	7	2.153	2.827	0	73	933	0	73	132	7	625	719	0	7	11
Thüringen	6	1.857	2.025	0	55	105	3	420	571	4	1.283	1.186	0	21	13
<b>Deutschland</b>	<b>289</b>	<b>62.626</b>	<b>71.311</b>	<b>6</b>	<b>1.529</b>	<b>4.906</b>	<b>31</b>	<b>7.027</b>	<b>8.294</b>	<b>145</b>	<b>20.699</b>	<b>24.517</b>	<b>5</b>	<b>524</b>	<b>680</b>

Land	Darmkrankheiten														
	Yersiniose			Norovirus-Erkrankung <sup>+</sup>			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose		
	2012		2011	2012		2011	2012		2011	2012		2011	2012		2011
	52.	1.–52.	1.–52.	52.	1.–52.	1.–52.	52.	1.–52.	1.–52.	52.	1.–52.	1.–52.	52.	1.–52.	1.–52.
Baden-Württemberg	1	137	180	186	8.394	8.874	22	3.704	4.184	3	546	594	0	64	52
Bayern	3	358	416	170	14.524	13.777	28	4.670	6.474	9	780	770	1	111	65
Berlin	1	76	78	56	3.901	4.136	20	1.902	1.487	1	399	426	0	117	102
Brandenburg	1	110	109	54	5.081	5.764	12	1.887	3.011	1	86	85	0	41	26
Bremen	0	13	17	13	723	587	5	132	292	0	21	21	0	8	10
Hamburg	1	83	89	53	3.346	3.416	5	1.276	1.294	1	129	153	0	26	20
Hessen	2	146	196	52	6.045	5.145	11	1.933	2.437	0	304	341	2	110	83
Mecklenburg-Vorpommern	0	41	66	47	4.056	4.887	5	1.507	3.184	0	116	187	0	87	85
Niedersachsen	0	197	303	188	10.007	8.995	34	3.222	3.895	1	206	189	1	116	93
Nordrhein-Westfalen	3	492	658	260	19.624	22.302	69	7.136	8.524	8	963	781	1	324	171
Rheinland-Pfalz	0	174	228	82	5.253	5.551	10	2.254	1.868	2	177	193	0	49	46
Saarland	0	25	31	27	1.676	1.636	4	582	430	0	26	32	0	6	3
Sachsen	1	323	418	149	12.858	13.118	69	3.350	9.696	1	311	299	0	166	119
Sachsen-Anhalt	1	164	178	114	7.545	7.548	17	2.164	3.020	3	120	85	0	77	36
Schleswig-Holstein	0	90	127	40	2.994	3.838	2	1.118	1.414	0	70	62	1	17	8
Thüringen	0	258	302	38	6.337	6.550	33	2.219	3.233	2	72	46	0	60	23
<b>Deutschland</b>	<b>14</b>	<b>2.687</b>	<b>3.396</b>	<b>1.529</b>	<b>112.364</b>	<b>116.124</b>	<b>346</b>	<b>39.056</b>	<b>54.443</b>	<b>32</b>	<b>4.326</b>	<b>4.264</b>	<b>6</b>	<b>1.379</b>	<b>942</b>

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, Deutschland

52. Woche 2012 (Datenstand: 16.1.2013)

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B++			Hepatitis C++		
	2012		2011	2012		2011	2012		2011
	52.	1.–52.	1.–52.	52.	1.–52.	1.–52.	52.	1.–52.	1.–52.
Baden-Württemberg	0	88	72	1	59	59	7	809	783
Bayern	1	96	74	1	109	126	3	954	1.136
Berlin	1	73	88	0	49	77	1	547	593
Brandenburg	0	17	26	0	13	16	0	72	74
Bremen	0	8	18	0	10	20	0	22	29
Hamburg	0	24	92	0	34	45	1	127	140
Hessen	0	55	37	1	49	74	4	348	350
Mecklenburg-Vorpommern	0	9	6	0	15	7	0	63	39
Niedersachsen	1	155	119	0	39	52	0	284	319
Nordrhein-Westfalen	2	178	172	0	133	158	3	680	618
Rheinland-Pfalz	0	43	31	0	49	58	2	212	236
Saarland	0	10	11	0	22	16	0	79	65
Sachsen	1	18	26	0	30	50	1	296	278
Sachsen-Anhalt	0	19	20	0	25	19	1	107	134
Schleswig-Holstein	0	20	17	0	13	24	1	176	161
Thüringen	0	15	22	0	12	10	1	104	101
<b>Deutschland</b>	<b>6</b>	<b>828</b>	<b>831</b>	<b>3</b>	<b>661</b>	<b>811</b>	<b>25</b>	<b>4.880</b>	<b>5.056</b>

Land	Weitere Krankheiten								
	Meningokokken-Erkrankung, invasiv			Masern			Tuberkulose		
	2012		2011	2012		2011	2012		2011
	52.	1.–52.	1.–52.	52.	1.–52.	1.–52.	52.	1.–52.	1.–52.
Baden-Württemberg	0	48	39	0	20	524	4	476	518
Bayern	0	53	50	0	71	436	6	632	680
Berlin	3	24	27	0	18	160	6	319	326
Brandenburg	0	4	12	0	0	27	0	87	70
Bremen	0	3	4	0	2	2	0	51	56
Hamburg	0	10	5	0	6	48	0	146	159
Hessen	0	18	25	0	18	122	7	403	432
Mecklenburg-Vorpommern	0	5	10	0	0	3	0	84	93
Niedersachsen	0	38	30	0	8	55	0	299	307
Nordrhein-Westfalen	1	69	84	0	18	102	3	1.099	1.095
Rheinland-Pfalz	1	29	29	0	4	29	1	177	160
Saarland	1	4	2	0	0	36	0	32	40
Sachsen	0	18	16	0	0	23	0	144	124
Sachsen-Anhalt	0	13	6	0	0	0	1	110	103
Schleswig-Holstein	0	10	14	0	2	28	0	79	76
Thüringen	0	8	15	0	0	13	0	72	70
<b>Deutschland</b>	<b>6</b>	<b>354</b>	<b>368</b>	<b>0</b>	<b>167</b>	<b>1.608</b>	<b>28</b>	<b>4.210</b>	<b>4.309</b>

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

+ Beginnend mit der Ausgabe 5/2011 werden ausschließlich laborbestätigte Fälle von Norovirus-Erkrankungen in der Statistik ausgewiesen. Dies gilt auch rückwirkend.

++ 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).

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

52. Woche 2012 (Datenstand: 16.1.2013)

Krankheit	2012	2012	2011	2011
	52. Woche	1.–52. Woche	1.–52. Woche	1.–52. Woche
Adenovirus-Konjunktivitis	32	2.053	674	674
Brucellose	0	28	24	24
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	1	114	134	134
Dengue-Fieber	6	600	288	288
FSME	1	194	423	423
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	0	69	880	880
Hantavirus-Erkrankung	2	2.797	305	305
Hepatitis D	0	17	16	16
Hepatitis E	3	374	238	238
Influenza	197	11.477	43.769	43.769
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	7	314	271	271
Legionellose	9	649	644	644
Leptospirose	1	84	51	51
Listeriose	4	411	338	338
Ornithose	0	16	16	16
Paratyphus	0	35	58	58
Q-Fieber	0	197	285	285
Trichinellose	0	2	3	3
Tularämie	0	20	17	17
Typhus abdominalis	1	57	59	59

\* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

### Infektionsgeschehen von besonderer Bedeutung

#### Zur aktuellen Situation bei ARE/Influenza für die 2. Kalenderwoche (KW) 2013

Die Aktivität der akuten ARE ist bundesweit geringfügig erhöht. Während die Werte des Praxisindex im Vergleich zur Vorwoche gesunken sind, stiegen die Werte der Konsultationsinzidenz in allen Altersgruppen an. Im NRZ waren in der 2. KW 2013 bei 119 eingesandten Sentinelproben 53 positiv für Influenza (Positivenrate 45%). In elf Proben konnten Respiratorische Synzytial-Viren nachgewiesen werden. Die Grippe-Aktivität in Deutschland steigt weiter an. Mit dem Ende der Schulferien ist in den nächsten Wochen mit einer stärkeren Dynamik zu rechnen. Weitere Informationen unter <http://influenza.rki.de/>

#### Internationale Situation

##### ► Ergebnisse der europäischen Influenza-Surveillance durch EISN

Für die 1. KW 2013 sandten 26 Länder Daten an EISN. Davon berichteten insgesamt 16 Länder einen steigenden Trend für die klinische Aktivität. Einzig Rumänien berichtete über eine sinkende Tendenz. In den 734 eingesandten Sentinelproben aus 20 Ländern wurden 320 positiv auf Influenza getestet (Positivenrate 44%). Weitere Informationen unter: [http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/130111\\_SUR\\_Weekly\\_Influenza\\_Surveillance\\_Overview.pdf](http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/130111_SUR_Weekly_Influenza_Surveillance_Overview.pdf).

##### ► Ergebnisse der Influenzaüberwachung in den USA (CDC FluView Week 1)

In den USA berichteten weiterhin 9 von 10 Regionen über eine erhöhte ILI-Aktivität, allerdings scheint zumindest in einigen Regionen der Höhepunkt der Grippe-Aktivität erreicht bzw. überschritten zu sein. Die Positivenrate für Influenza lag für die 1. KW 2013 bei 33%. Weitere Informationen unter: [http://www.cdc.gov/flu/weekly/pdf/External\\_F1301.pdf](http://www.cdc.gov/flu/weekly/pdf/External_F1301.pdf).

**Quelle:** Influenza-Wochenbericht für die 2. Woche 2013 der Arbeitsgemeinschaft Influenza des RKI.

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](mailto: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](mailto:Seedatj@rki.de)

► Dr. med. Ulrich Marcus (Vertretung)  
E-Mail: [MarcusU@rki.de](mailto:MarcusU@rki.de)

► Redaktionsassistent: Sylvia Fehrmann  
Claudia Paape, Judith Petschelt (Vertretung)  
Tel.: 030.18754-2455, Fax: -2459  
E-Mail: [FehrmannS@rki.de](mailto:FehrmannS@rki.de)

### Vertrieb und Abonnentenservice

E.M.D. GmbH  
European Magazine Distribution  
Birkenstraße 67, 10559 Berlin  
Tel.: 030.33099823, Fax: 030.33099825  
E-Mail: [EpiBull@emd-germany.de](mailto: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 allgemeiner 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-Abbruffunktion** unter 030.18754-2265 abgerufen werden. Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: [www.rki.de](http://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