



Epidemiologisches Bulletin

5. Oktober 2007 / Nr. 40

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

RKI-Ratgeber Infektionskrankheiten – Merkblätter für Ärzte

Die Herausgabe dieser Reihe durch das Robert Koch-Institut erfolgt auf der Grundlage des §4 Infektionsschutzgesetz (IfSG). Praktisch bedeutsame Angaben zu wichtigen Infektionskrankheiten sollen aktuell und konzentriert der Orientierung dienen. Die Beiträge werden in Zusammenarbeit mit den Nationalen Referenzzentren, Konsiliarlaboratorien und weiteren Experten erarbeitet. Die Erstpublikation erfolgt im *Epidemiologischen Bulletin* und die Publikation von Aktualisierungen im Internet (<http://www.rki.de>). Eine Aktualisierung erfolgt nach den Erfordernissen, aktualisierte Fassungen ersetzen die älteren.

Toxoplasmose

Erstveröffentlichung im *Epidemiologischen Bulletin* 40/2007

Erreger

Die Toxoplasmose ist eine durch *Toxoplasma gondii* verursachte Zoonose. Es handelt sich um obligat intrazellulär lebende Parasiten.

Toxoplasmen treten in mehreren Entwicklungsstadien auf. Während der frischen Infektionsphase sind **Tachyzoiten** (Trophozoiten) im Blut und ggf. in anderen Organen, z. B. in der Lunge, nachweisbar. Tachyzoiten vermehren sich durch Endodyogenie, bei der sich in einer Mutterzelle zwei Tochterzellen bilden. Die sich durch wiederholte Teilung bildende Anhäufung von Einzelparasiten in einer Wirtszelle wird als Pseudozyste bezeichnet. Platzt die Wirtszelle, werden Einzelparasiten freigesetzt und können in weitere Zellen eindringen. Der Teilungsvorgang wird als **proliferative Vermehrungsphase** bezeichnet. Dieser kommt in allen Geweben, besonders aber im retikuloendothelialen System vor.

Einer Immunreaktionen des Wirts entzieht sich der Parasit durch die Bildung einer **Zyste (Zystenbildungsphase)**. Innerhalb der elastischen Membran enthalten die Zysten Tausende von Einzelparasiten (Bradyzoiten, Zystozoiten). Die Zysten kommen vorwiegend in der Skelett- und Herzmuskulatur, im Gehirn und in der Retina vor. Sie stellen Dauerstadien dar, die viele Jahre überlebensfähig sind und die latente Infektionsphase aufrechterhalten.

Bei der Hauskatze und nah verwandten Arten kommt zusätzlich ein weiteres Parasitenstadium, die **Oozyste**, vor.

Vorkommen

Infektionen durch *Toxoplasma gondii* treten weltweit auf.

Die Durchseuchung einer bestimmten Bevölkerungsgruppe hängt vor allem von den Essgewohnheiten und vom Lebensalter ab. In Deutschland wird die durchschnittliche Durchseuchung der Bevölkerung mit 45 bis 72 % angegeben. Sie nimmt mit steigendem Lebensalter zu und erreicht unter den 50-Jährigen nahezu 70 %. Bei Frauen im gebärfähigen Alter liegt sie bei 35 bis 54 %.

Seit Einführung des IfSG besteht in Deutschland eine Meldepflicht für konnatale Infektionen. In den Jahren 2002 bis 2006 wurden jährlich zwischen

Diese Woche

40/2007

Toxoplasmose:

RKI-Ratgeber
Infektionskrankheiten –
Merkblätter für Ärzte
(Stand: Oktober 2007)

Veranstaltungshinweise:

- ▶ 3. Symposium „Infektions-
gefahren im Einsatzdienst“
in Essen
- ▶ 6. Göttinger Forum
„Krankenhaus- und Kommunal-
hygiene für den Öffentlichen
Gesundheitsdienst“
- ▶ 9. Jahreskongress der
Deutschen Gesellschaft für
Krankenhaushygiene e.V.
(DGKH) in Berlin

Meldepflichtige

Infektionskrankheiten:

- ▶ **Monatsstatistik**
nichtnamentlicher Meldungen
des Nachweises
ausgewählter Infektionen
Juli 2007
(Stand: 1. Oktober 2007)
- ▶ **Aktuelle Statistik**
37. Woche 2007
(Stand: 2. Oktober 2007)



10 und 19 Toxoplasmose-Fälle gemeldet. Datenstände des laufenden Jahres können mit 3-wöchigem Meldeverzug dem *Epidemiologischen Bulletin* und SurvStat@RKI auf den Seiten des RKI (www.rki.de > Infektionsschutz) entnommen werden. Zudem finden sich in den *Infektions-epidemiologischen Jahrbüchern* die Daten der vergangenen Jahre.

Reservoir

Das hauptsächliche Reservoir des Erregers sind Katzen, welche die Infektion durch das Fressen infizierter Säugetiere (insbesondere Nagetiere) und Vögel oder über den Kot infizierter Katzen erwerben.

Infektionsweg

Die häufigste Ansteckungsquelle ist rohes oder ungenügend erhitztes Fleisch, weil es lebende Toxoplasmazysten enthalten kann. Dabei kommt dem Schweinefleisch besondere Bedeutung als Vehikel zu, da es häufig roh (Hackepeter, Mett) verzehrt wird. Bei der üblichen Zubereitung von Fleisch durch Kochen, Braten und Grillen kommt es im Inneren der Fleischstücke nicht immer zu einer Temperatur, bei der die Toxoplasmen abgetötet werden. Die gewerbsmäßige Fleischverarbeitung durch Pökeln, Räuchern, Kochen, Brühen und Frostung (-21°C) tötet jedoch Parasiten ab.

Eine Infektion kann auch durch die orale Aufnahme von Oozysten über Lebensmittel, z. B. Salate, oder Gegenstände erfolgen, die durch Katzenkot kontaminiert wurden. Die Bildung von Oozysten ist nur dann möglich, wenn sich Katzen durch Aufnahme von Zysten (z. B. rohes Futterfleisch, Mäuse) oder Oozysten (kontaminiertes Futter oder Schmutz) infiziert haben. In der Regel dauert diese Ausscheidung nur etwa drei Wochen, jedoch können erneut Oozysten gebildet werden. Die frisch ausgeschiedenen Oozysten sind noch nicht infektiös, sie benötigen mindestens drei Tage Luft, Feuchtigkeit und Wärme, um zu sporulieren und damit eine Infektion auslösen zu können. Älterer Katzenkot, z. B. im Erdboden, kann daher infektiöse Stadien enthalten. Durch Schmutz- und Schmierinfektionen mit kontaminierter Erde kann sich somit der Mensch infizieren.

Bei der Erkrankung an einer akuten Toxoplasmose in der Schwangerschaft kann es zum diaplazentaren Übertritt auf den Feten kommen.

Inkubationszeit

Die Inkubationszeit kann 4 bis 21 Tage betragen.

Dauer der Ansteckungsfähigkeit

Eine direkte Übertragung von Mensch zu Mensch ist nur als eine diaplazentare Übertragung während der Schwangerschaft möglich.

Klinische Symptomatik

Der klinische Verlauf kann je nach Immunlage unterschiedlich sein:

Bei **immunkompetenten Personen** verläuft die akute Toxoplasmose normalerweise asymptomatisch und selbstlimitierend. 80 bis 90 % der Kinder und Erwachsenen bemerken die Infektion nicht. Ansonsten kann es zu einem vorübergehenden grippeähnlichen Krankheitsbild mit Fieber und Lymphadenitis kommen. Das Auftreten einer Choro-retinitis ist möglich.

Besonders gefährdet, an einer akuten Toxoplasmose zu erkranken, sind **immunsupprimierte Patienten**, die insbesondere an einer Enzephalitis, seltener an einer Meningoenzephalitis erkranken können. Mehr als 50 % der immunsupprimierten Patienten mit klinischen Symptomen zeigen eine Beteiligung des ZNS, die mit entsprechenden Spätschäden (z. B. Lähmungen, Ataxie, Hydrozephalus, choreiforme Bewegungen) einhergehen kann.

Die Toxoplasmose ist die häufigste opportunistische Infektion des ZNS bei AIDS-Patienten.

Bei einer pränatalen Infektion kommt es nur zu einer Gefährdung des Kindes, wenn die **Erstinfektion der Mutter während der Schwangerschaft** erfolgt. Ist eine Infektion bereits vor der Gravidität nachgewiesen worden, so ist der Fetus durch die Immunität einer immunkompetenten Mutter vor einer Infektion geschützt. Kommt es während einer Schwangerschaft zu einer Erstinfektion mit Toxoplasmen, so hängen das fetale Infektionsrisiko und das klinische Bild von verschiedenen Faktoren, z. B. vom Zeitpunkt der Infektion, der Infektionsdosis, der Erregervirulenz und der immunologischen Kompetenz ab. Mit der Dauer der Schwangerschaft nimmt einerseits die Wahrscheinlichkeit der pränatalen Übertragung zu, aber andererseits die Schwere des Krankheitsbildes ab. So steigt die Transmissionsrate mit dem Gestationsalter von ca. 15 % im ersten Trimester bis auf ca. 60 % im letzten Trimester an. Eine im ersten Drittel der Schwangerschaft eingetretene Infektion der Mutter kann u. U. den Embryo schwer schädigen oder zum Abort führen. Eine Erstinfektion im zweiten oder dritten Drittel der Schwangerschaft kann sich beim Neugeborenen unterschiedlich manifestieren. In etwa 90 % der Fälle wird ein konnatal infiziertes Kind klinisch gesund geboren. Erst nach Monaten oder Jahren können sich **Spätschäden**, z. B. Entwicklungsschäden, geistige Retardierung und Retinochoroiditis einstellen. In etwa 2 % der Fälle entsteht die klassische Trias: Retinochoroiditis, Hydrozephalus und intrazerebrale Verkalkungen.

Diagnostik

Die PCR stellt für den Erregernachweis die Methode der Wahl dar. Die diagnostische Wertigkeit hängt jedoch von der technischen Qualität, der Fragestellung und der kritischen Interpretation der Ergebnisse ab. Für die Diagnose einer akuten postnatalen Infektion ist die PCR nicht geeignet, da ein negativer Befund eine kürzlich zurückliegende Parasitämie keinesfalls ausschließt. Positive PCR-Befunde aus Blutproben sind in der akuten Infektionsphase eher Zufallsbefunde. Daher bleiben serologische Methoden für

den Nachweis einer akuten Infektion auch weiterhin unverzichtbar.

Für die Untersuchungen wird folgende Stufendiagnostik empfohlen, wobei die zugelassenen In-vitro-Diagnostika anzuwenden sind:

1. Toxoplasma-Antikörper-Suchtest (qualitativ)

Es werden Tests sowohl auf spezifische Toxoplasma-Gesamt- als auch auf -IgG-Antikörper angewendet. Erbringt der Test ein negatives Ergebnis, so liegt keine Infektion vor. Erbringt der Test ein positives Ergebnis, so kann eine inaktive oder aktive Infektion vorliegen und das Serum ist in der nächsten Stufe auf das Vorliegen spezifischer IgM-Antikörper zu untersuchen.

2. Toxoplasma-IgM-Antikörper-Test

Erbringt der Test ein negatives Ergebnis, so kann von einer inaktiven (latenten), für eine bestehende Schwangerschaft nicht relevanten Toxoplasma-Infektion ausgegangen werden. Weitere Untersuchungen sind nicht erforderlich.

Erbringt der Test ein positives Ergebnis bei nicht bestehender Schwangerschaft, so sind bei Eintreten einer Schwangerschaft keine weiteren Untersuchungen erforderlich.

Erbringt der Test ein positives Ergebnis innerhalb einer Schwangerschaft, so deutet das nicht zwangsläufig auf eine aktive, für die Schwangerschaft relevante Toxoplasma-Infektion hin. In der Mehrzahl der Fälle liegt eine inaktive oder abklingende Infektion mit persistierenden IgM-Antikörpern vor. Zur Abklärung ist dasselbe Serum in der nächsten Stufe zu untersuchen.

3. Toxoplasma-Abklärungsverfahren

Zur Charakterisierung der Serumprobe müssen quantitative IgG- und IgM-Testmethoden eingesetzt werden.

Die Beurteilung kann nachfolgender Übersicht entnommen werden:

IgG	IgM	IgG-Avidität	wahrscheinliches Ergebnis
niedrig	niedrig	niedrig oder hoch	nicht relevante, inaktive Infektion
hoch	niedrig	niedrig oder hoch	abklingende Infektion
hoch	hoch	niedrig oder hoch	kürzliche Infektion
niedrig	hoch	niedrig	akute Infektion

Jeder positive Toxoplasma-IgM-Antikörperbefund bei einer Schwangeren sollte umgehend durch ein Speziallaboratorium weiter abgeklärt werden.

Die Bestätigung einer schwangerschaftsrelevanten Infektion macht neben der Relation spezifischer IgG/IgM-Antikörper in der Regel weitere ergänzende Untersuchungs-

verfahren erforderlich, z. B. die Untersuchung der Avidität der Toxoplasma-IgG-Antikörper. Eine hohe Avidität spricht gegen eine frische Infektion. Bei begründetem Verdacht auf eine Infektion sollte sobald als möglich eine Therapie erfolgen.

Jede Schwangere mit positivem Toxoplasma-IgM-Antikörperbefund soll zur Bestätigung der serologischen Erstdiagnose nach frühestens zwei Wochen, aber nicht später als drei Wochen serologisch kontrolliert werden.

Alle serologischen Toxoplasma-Befunde sind im Mutterpass zu dokumentieren.

Therapie

Angriffspunkte der Therapie betreffen vorwiegend den Zwischenstoffwechsel im Bereich der Folsäure- und Proteinsynthese der Toxoplasma-Tachyzoiten. Die Zysten können bisher mit den verfügbaren Medikamenten nicht eliminiert werden.

Die frische (auch symptomlose) Infektion der Schwangeren sollte in jedem Fall therapiert werden. Die Infektion des Kindes kann damit zwar nicht in allen Fällen verhindert werden, die frühzeitige Therapie scheint jedoch den Schweregrad einer intrauterinen Schädigung zu verringern.

Die Therapie der Wahl stellt gegenwärtig die Kombination von Pyrimethamin mit Sulfadiazin dar. Die hohe Lipophilie des Pyrimethamins ermöglicht eine gute Penetration in das ZNS. Zur Vermeidung von schweren Knochenmarkschäden ist die gleichzeitige Gabe von Folsäure erforderlich.

Die Wirksamkeit von Makroliden ist nur in einigen Tiermodellen ausreichend belegt, das Gleiche gilt für Clindamycin und Tetrazykline.

Engmaschige Blutbildkontrollen und eine Überwachung der Leberfunktionswerte sind bei der Durchführung der Therapie unbedingt erforderlich.

Leichte Formen von postnatal erworbener Toxoplasmose (auch die Lymphadenitis) bedürfen keiner Therapie.

Präventiv- und Bekämpfungsmaßnahmen

1. Präventive Maßnahmen

Zur Vorbeugung einer möglichen Infektion sollten alle Schwangeren, die noch nicht mit Toxoplasmen infiziert sind (negativer Suchtest), folgende Präventionsmaßnahmen beachten:

- Es sollte kein rohes oder nicht völlig durchgegartes Fleisch (auch im Kern) gegessen werden. Eine sichere Abtötung von Toxoplasmen erfolgt bei einer Erhitzung auf mindestens 50 °C über 20 Minuten. Bei höheren

Temperaturen verkürzt sich die Zeit. Sicher sind auch alle gepökelten Rohdauerwaren, z. B. Rohschinken und Salami.

- ▶ Rohes Gemüse und Früchte müssen vor dem Verzehr gründlich gewaschen werden.
- ▶ Die Hände müssen vor dem Essen gewaschen werden.
- ▶ Die Hände müssen nach dem Zubereiten von rohem Fleisch, nach Garten-, Feld- oder anderen Erdarbeiten und nach dem Besuch von Sandspielplätzen gewaschen werden.
- ▶ Bei Haltung einer Katze in der Umgebung der Schwangeren sollte diese mit Dosen- und/oder Trockenfutter ernährt werden. Die Kotkästen sollten täglich durch andere Personen mit heißem Wasser gereinigt werden.

Wesentlich ist es, das Bestehen einer Erstinfektion in der Schwangerschaft frühzeitig zu erkennen. Dazu ist es erforderlich, zu wissen, ob eine Immunität vorliegt oder nicht. Daher ist die Untersuchung schwangerer Frauen mit unbekanntem Immunstatus anzustreben. Insbesondere sollten Frauen mit Sterilität und Kinderwunsch sowie mit belasteter Schwangerschafts- oder Geburtsanamnese möglichst vor einer geplanten Schwangerschaft oder während der Schwangerschaft untersucht werden.

Im Rahmen der Mutterschaftsrichtlinien können Untersuchungen gegenwärtig nur bei begründetem Verdacht auf Toxoplasmose vorgenommen werden. Ein unbekannter Immunstatus für sich allein begründet keinen Verdacht.

2. Maßnahmen für Patienten und Kontaktpersonen

Bei gesicherter oder wahrscheinlicher Erstinfektion der Mutter während der Schwangerschaft sind die Neugeborenen auf eine pränatale Toxoplasma-Infektion zu untersuchen. Das gilt auch für Kinder mit klinischem Verdacht, aber ohne vorherige Untersuchung der Mutter während der Gravidität.

Neben der klinischen Untersuchung sollen Blutproben von Neugeborenen bzw. Säuglingen bis zum 12. Lebensmonat und bei der Erstuntersuchung auch von der Mutter unter Hinzuziehung von Beratungsstellen auf Toxoplasma-IgG-, -IgM- und -IgA-Antikörper untersucht werden.

Liegen bei Kleinkindern bei klinischem Verdacht auf eine pränatale Toxoplasma-Infektion keine Vorbefunde aus dem ersten Lebensjahr vor, so stützt sich die Diagnose auf den Befund der Untersuchung des Augenhintergrundes sowie auf Toxoplasma-IgG-Antikörpernachweise, letztere auch bei der Mutter.

3. Maßnahmen bei Ausbrüchen

Da diese Erkrankung nur bei Schwangeren eine Relevanz besitzt, ist mit dem Auftreten von Ausbrüchen nur in Ausnahmefällen zu rechnen.

Meldepflicht

Nach § 7 Abs. 3 IfSG besteht eine nichtnamentliche Meldepflicht bei konnatalen Infektionen. Diese Fälle werden direkt an das Robert Koch-Institut gemeldet.

Spezialdiagnostik und Beratung:

Konsiliarlaboratorium für Toxoplasma

Universitätsklinik Göttingen

Abteilung Bakteriologie

Kreuzberggring 57

37075 Göttingen

Leitung: Herr Prof. Dr. U. Groß

Tel.: 05 51 . 39-58 01/58 06

Fax: 05 51 . 39-58 61

E-Mail: ugross@gwdg.de

Homepage: <http://www.toxoplasma-gondii.de>

Ausgewählte Informationsquellen

1. Tropenmedizin in Klinik und Praxis: 164 Tabellen/hrsg. von Werner Lang und Thomas Löscher. Mit Beiträgen von M. Alexander. – 3., völlig neu bearb. und erw. Aufl. – Thieme, Stuttgart, New York, 2000, S. 95–99
2. Marre R, Mertens T, Trautmann M, Vanek E (Hrsg.): Klinische Infektiologie. Urban & Fischer Verlag, München, Jena, 2000, S. 806–809
3. DGPI-Handbuch: Infektionen bei Kindern und Jugendlichen. Deutsche Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie e.V. (DGPI). Futuramed-Verlag, München, 2003, S. 681–689
4. Heymann DL (ed.): Control of Communicable Diseases Manual. American Public Health Association, 2004, S. 538–541
5. Mandell GL, Bennett J E, Dolin R (Hrsg.): Principles and Practice of Infectious Diseases. Churchill Livingstone Inc, 5. ed. 2000, S. 2858–2881
6. Harrisons Innere Medizin: Dt. Ausg. der 15. Aufl./in Zusammenarbeit mit der Charité. Hrsg. der dt. Ausg. Manfred Dietel. ABW Wiss.-Verlag Berlin, Leiben. Einheitssacht.: Harrison's principles of international medicine. 2003, S. 1349–1357
7. Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten für 2005. Robert Koch-Institut, Berlin, 2006, S. 166
8. RKI: Toxoplasmose: Wichtige Ergänzung der Labordiagnostik durch eine qualitative real-time PCR. Epid Bull 2003; 27: 210–211

Hinweise zur Reihe „Ratgeber Infektionskrankheiten“ bitten wir an das RKI, Abteilung Infektionsepidemiologie (Tel.: 030 18. 754–33 12, Fax: 030 18. 754–35 33) oder an die Redaktion des *Epidemiologischen Bulletins* zu richten.

Veranstaltungshinweise

3. Symposium „Infektionsgefahren im Einsatzdienst“

Termin: 10. November 2007

Veranstaltungsort: Essen, Universitätsklinikum, Operatives Zentrum II, Hufelandstr. 55, 45122 Essen

Veranstalter:

Universitätsklinikum Essen, Krankenhaushygiene;
Feuerwehr Essen

Themen:

Pandemieplanung auf Landes- und auf städtischer Ebene; Klimawandel und neue Infektionsrisiken; Aktuelles zur Aufbereitung von Medizinprodukten; Infektionsprophylaxe im Einsatzdienst – Impfungen, Postexpositionsprophylaxe, sichere Arbeitsgeräte

Anmeldung: Universitätsklinikum Essen, Krankenhaushygiene, Hufelandstr. 55, 45122 Essen
E-Mail: walter.popp@uk-essen.de
www.uk-essen.de/krankenhaushygiene

Hinweis: Anmeldeschluss ist der 26.10.2007

6. Göttinger Forum: Krankenhaus- und Kommunalhygiene für den Öffentlichen Gesundheitsdienst

Termin: 29. und 30. November 2007

Veranstaltungsort: Historischer Bibliothekssaal der Paulinerkirche, Papendiek 14, 37073 Göttingen

Wissenschaftliche Leitung: Dr. Matthias Pulz (Hannover),
Dr. Jörg Herrmann (Oldenburg)

Themen: γ -Interferon-Tests in der Tuberkulosedagnostik, infektiologische Risiken durch Klimawandel, MRSA-EUREGIO-Projekt, aktuelle Aspekte der Hygiene in ambulanten und stationären Einrichtungen, HPV-Impfung, Management von Masern-Ausbrüchen, Risikokommunikation, Feinstaub in Schulen (s. a.: www.nlga.niedersachsen.de > Aktuelles > Fortbildungen)

Organisation:

Helga Wirries, NLGA, Roesebeckstr. 4–6, 30449 Hannover
Tel.: 0511.4505-101
E-Mail: fortbildung@nlga.niedersachsen.de

Hinweis: Die Zertifizierung bei der Ärztekammer Niedersachsen ist beantragt.

9. Jahreskongress der DGKH (Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V.)

Termin: 20. bis 23. April 2008

Veranstaltungsort: Berlin; Russisches Haus, Friedrichstraße 176–179, 10117 Berlin

Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V.

Kongresspräsident: Axel Kramer (Greifswald)

Wissenschaftliches Komitee:

Ojan Assadian (Wien), Bärbel Christiansen (Kiel), Martin Exner (Bonn), Lutz Jatzwauk (Dresden), Paul Kober (Neustrelitz), Sigrid Krüger (Grünendeich), Rüdiger Külpmann (Berlin), Barbara Loczenski (Berlin), Heike Martiny (Berlin), Barbara Nussbaum (Heidelberg), Walter Popp (Essen), Alfred Schneider (Pforzheim), Arne Simon (Bonn), Manfred H. Wolff (Witten), Klaus-Dieter Zastrow (Berlin)

Informationen: P&R Kongresse GmbH,
Nicole Ennulat, Thomas Ruttkowski,
Bleibtreustraße 12a, 10623 Berlin,
Tel.: 030. 88 51-008, Fax: 030. 88 51-029,
E-Mail: info@dgkh.de

Nähere Informationen, Programm und Anmeldeformular:
www.dgkh.de/jahreskongress

Hinweis: Die Zertifizierung wird bei der Ärztekammer Berlin beantragt.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Berichtsmonat: Juli 2007 (Datenstand v. 1.10.2007)

Anonyme Meldungen des Nachweises ausgewählter akuter Infektionen gemäß § 7 (3) IfSG nach Bundesländern

(Hinweise zu dieser Statistik s. Epid. Bull. 41/01: 311–314)

Land	Syphilis		HIV-Infektionen			Malaria			Echinokokkose		Toxoplasm., konn.				
	Juli	Jan.–Juli	Juli	Jan.–Juli	Juli	Jan.–Juli	Juli	Jan.–Juli	Juli	Jan.–Juli	Juli	Jan.–Juli			
	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006			
Baden-Württemberg	26	176	171	27	163	155	9	40	55	1	14	18	0	2	1
Bayern	40	244	182	32	214	200	5	50	60	2	17	27	0	1	0
Berlin	41	265	342	32	210	225	3	21	39	0	2	5	0	3	0
Brandenburg	5	30	19	2	19	17	0	2	7	0	1	1	0	2	0
Bremen	1	11	16	2	18	14	0	2	2	0	0	0	0	0	0
Hamburg	13	77	77	22	120	110	7	35	33	0	0	1	0	0	0
Hessen	29	174	165	20	137	121	3	24	29	0	5	4	0	0	1
Mecklenburg-Vorpommern	5	32	29	1	18	16	1	6	1	0	0	0	0	1	0
Niedersachsen	21	136	103	12	92	101	0	15	26	0	3	5	0	0	2
Nordrhein-Westfalen	95	553	490	64	416	350	9	70	58	1	13	14	2	2	1
Rheinland-Pfalz	11	80	56	4	35	39	1	7	8	0	0	0	1	2	0
Saarland	3	26	15	2	17	11	0	5	2	0	1	2	0	1	0
Sachsen	14	87	70	7	44	32	1	6	16	0	0	0	0	0	0
Sachsen-Anhalt	3	32	34	2	24	17	1	3	2	0	0	2	0	0	1
Schleswig-Holstein	6	29	24	4	31	30	4	8	7	0	0	1	0	0	0
Thüringen	4	14	17	3	17	9	0	1	2	0	2	0	0	0	0
Deutschland	317	1.966	1.810	236	1.575	1.447	44	295	347	4	58	80	3	14	6

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

37. Woche 2007 (Datenstand v. 2.10.2007)

Land	Darmkrankheiten														
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darmpathogene E. coli			Salmonellose			Shigellose		
	37.	1.-37.	1.-37.	37.	1.-37.	1.-37.	37.	1.-37.	1.-37.	37.	1.-37.	1.-37.	37.	1.-37.	1.-37.
	2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006
Baden-Württemberg	172	5.615	3.867	2	66	103	5	194	256	224	4.249	4.145	6	80	98
Bayern	161	5.670	3.829	3	142	152	31	723	695	267	5.081	5.283	10	134	115
Berlin	46	1.791	1.512	0	10	13	8	132	63	47	1.103	1.334	1	42	42
Brandenburg	61	1.663	1.362	1	19	20	3	180	232	109	1.369	1.269	1	11	14
Bremen	17	273	224	0	6	4	0	17	27	13	209	148	0	5	12
Hamburg	33	1.494	1.105	1	13	20	2	24	26	12	613	769	0	19	20
Hessen	64	2.766	1.948	0	16	18	3	117	103	149	3.245	2.381	2	60	33
Mecklenburg-Vorpommern	55	1.684	1.227	0	9	5	4	178	256	42	932	1.078	0	0	4
Niedersachsen	125	3.876	2.883	1	78	124	8	185	185	162	3.632	2.976	0	26	20
Nordrhein-Westfalen	348	12.072	9.294	3	161	202	26	715	933	310	7.531	7.295	1	51	37
Rheinland-Pfalz	61	2.692	1.689	0	35	36	8	251	183	102	2.417	2.144	1	31	21
Saarland	22	990	656	1	2	8	1	38	32	49	781	533	0	5	1
Sachsen	101	3.684	3.060	3	46	62	27	628	677	92	2.265	2.472	0	63	53
Sachsen-Anhalt	36	1.251	984	0	9	25	12	468	401	71	2.114	1.386	0	24	11
Schleswig-Holstein	53	1.552	1.296	0	27	47	3	64	63	26	1.076	888	0	12	9
Thüringen	30	1.304	1.011	0	9	19	9	396	278	108	1.982	1.559	0	23	34
Deutschland	1.385	48.377	35.947	15	648	858	150	4.310	4.410	1.783	38.599	35.660	22	586	524

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B ⁺			Hepatitis C ⁺		
	37.	1.-37.	1.-37.	37.	1.-37.	1.-37.	37.	1.-37.	1.-29.
	2007		2006	2007		2006	2007		2006
Baden-Württemberg	2	63	57	1	90	91	10	847	955
Bayern	2	72	106	3	92	88	25	1.061	1.143
Berlin	6	31	93	2	45	51	8	505	676
Brandenburg	0	14	17	0	13	21	2	51	63
Bremen	0	4	9	0	4	2	2	41	18
Hamburg	0	15	34	1	30	33	0	56	48
Hessen	2	45	95	1	61	65	6	256	324
Mecklenburg-Vorpommern	0	8	12	0	8	12	0	43	61
Niedersachsen	2	51	50	0	38	68	10	373	412
Nordrhein-Westfalen	5	157	182	2	170	231	29	700	741
Rheinland-Pfalz	4	28	42	2	79	69	4	259	320
Saarland	0	7	10	1	15	10	0	53	32
Sachsen	1	17	17	1	29	29	10	237	201
Sachsen-Anhalt	1	11	12	1	38	24	6	152	162
Schleswig-Holstein	1	20	29	1	21	24	4	138	201
Thüringen	0	20	12	0	23	38	0	117	121
Deutschland	26	563	777	16	756	856	116	4.889	5.478

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-labordiagnostisch 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,

37. Woche 2007 (Datenstand v. 2.10.2007)

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darmkrankheiten															Land
Yersiniose			Norovirus-Erkrankung			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose			
37.	1.–37.	1.–37.	37.	1.–37.	1.–37.	37.	1.–37.	1.–37.	37.	1.–37.	1.–37.	37.	1.–37.	1.–37.	
2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006	2007		2006	
7	177	169	48	10.518	4.529	29	3.112	4.364	14	400	451	7	68	93	Baden-Württemberg
16	390	394	62	14.128	3.845	26	5.369	7.274	14	413	426	5	59	56	Bayern
4	120	93	35	5.798	2.092	11	1.816	1.987	2	191	213	1	90	65	Berlin
3	142	145	39	5.801	2.080	13	3.500	3.995	0	42	40	2	44	27	Brandenburg
1	18	15	1	859	282	1	278	306	1	13	17	0	10	16	Bremen
1	74	65	39	4.297	2.343	0	1.034	1.326	1	101	66	0	17	7	Hamburg
6	176	202	36	7.815	1.489	9	2.165	2.394	4	194	168	1	36	21	Hessen
4	92	120	52	4.151	1.941	8	3.182	3.690	3	74	94	0	54	113	Mecklenburg-Vorpommern
15	402	393	40	8.350	3.842	30	3.283	5.069	7	119	146	4	103	98	Niedersachsen
15	536	571	163	26.247	7.278	25	7.450	9.841	12	474	476	6	184	165	Nordrhein-Westfalen
6	189	204	38	7.523	1.734	11	2.456	3.057	5	152	149	6	65	17	Rheinland-Pfalz
0	55	66	1	683	100	1	510	596	0	20	28	0	5	1	Saarland
11	540	445	94	8.409	6.110	92	7.040	9.292	2	162	151	10	119	101	Sachsen
5	263	228	97	4.660	2.294	15	3.101	3.568	2	70	61	0	23	20	Sachsen-Anhalt
3	136	142	16	2.868	1.280	2	956	1.217	0	53	39	1	4	4	Schleswig-Holstein
10	339	341	28	5.015	3.628	19	3.097	4.353	2	50	49	2	24	18	Thüringen
107	3.649	3.593	789	117.122	44.867	292	48.349	62.329	69	2.528	2.574	45	905	822	Deutschland

Weitere Krankheiten										Land
Meningokokken-Erkr., invasiv			Masern			Tuberkulose				
37.	1.–37.	1.–37.	37.	1.–37.	1.–37.	37.	1.–37.	1.–37.		
2007		2006	2007		2006	2007		2006		
1	43	39	0	17	119	8	446	470	Baden-Württemberg	
0	41	73	0	115	68	8	460	551	Bayern	
1	14	18	1	6	54	7	210	242	Berlin	
0	11	14	0	0	9	1	61	72	Brandenburg	
0	0	3	0	1	2	2	51	49	Bremen	
0	5	5	0	2	15	3	125	131	Hamburg	
0	18	19	0	11	60	6	336	356	Hessen	
1	7	8	0	1	2	1	80	58	Mecklenburg-Vorpommern	
1	22	37	1	27	68	2	289	309	Niedersachsen	
1	75	132	0	249	1.735	13	918	1.005	Nordrhein-Westfalen	
0	13	13	0	7	53	3	171	175	Rheinland-Pfalz	
0	2	7	0	0	0	2	62	54	Saarland	
0	21	26	0	1	1	3	102	142	Sachsen	
0	14	20	0	0	5	5	138	110	Sachsen-Anhalt	
0	11	12	0	5	63	2	79	93	Schleswig-Holstein	
0	13	9	0	0	6	2	68	105	Thüringen	
5	310	435	2	442	2.260	68	3.596	3.922	Deutschland	

jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen. – Für das Jahr werden detailliertere statistische Angaben herausgegeben. 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).

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

37. Woche 2007 (Datenstand v. 2.10.2007)

Krankheit	37. Woche 2007	1.–37. Woche 2007	1.–37. Woche 2006	1.–52. Woche 2006
Adenovirus-Erkrankung am Auge	1	315	447	574
Brucellose	0	15	22	37
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	1	56	67	93
Dengue-Fieber	6	185	104	175
FSME	2	184	413	546
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	0	30	51	63
Hantavirus-Erkrankung	38	1.407	37	72
Hepatitis D	0	5	18	21
Hepatitis E	2	57	35	51
Influenza	2	18.710	3.754	3.804
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	1	62	84	120
Legionellose	13	366	400	571
Leptospirose	9	66	28	46
Listeriose	3	237	352	509
Ornithose	0	6	19	25
Paratyphus	1	42	51	73
Q-Fieber	4	69	186	204
Trichinellose	0	10	21	22
Tularämie	1	7	0	1
Typhus abdominalis	0	34	55	75

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

Neu erfasste Erkrankungen von besonderer Bedeutung

Erreger anderer hämorrhagischer Fieber – Chikungunya-Fieber:
Niedersachsen, 44 Jahre, weiblich (Infektionsland Sri Lanka)
(20. Fall von Chikungunya-Fieber 2007)

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, 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 18.754-0
Fax: 030 18.754-26 28
E-Mail: EpiBull@rki.de

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

Redaktion

► Dr. med. Jamela Seadat (v. i. S. d. P.)
Tel.: 030 18.754-23 24
E-Mail: SeadatJ@rki.de
► Dr. med. Ulrich Marcus (Vertretung)
E-Mail: MarcusU@rki.de
► Mitarbeit: Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl
► Redaktionsassistent: Sylvia Fehrmann
Tel.: 030 18.754-24 55
E-Mail: FehrmannS@rki.de
Fax: 030 18.754-24 59

Vertrieb und Abonentenservice

Plusprint Versand Service Thomas Schönhoff
Bucher Weg 18, 16321 Lindenberg
Abo-Tel.: 030.94 87 81-3

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 18.754-22 65 abgerufen werden. Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: www.rki.de > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin.

Druck

MB Medienhaus Berlin GmbH

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