

Meldekriterien für ausgewählte Infektionskrankheiten II. Mitteilung*

Das Robert Koch-Institut (RKI) hat im Zusammenhang mit dem geplanten Infektionsschutzgesetz (IfSG) Falldefinitionen für meldepflichtige Erkrankungen erarbeitet, als Entwurf veröffentlicht [Epidemiologisches Bulletin 1998; (34):241-8] und um kritische Stellungnahme gebeten. Neben den klinischen Zeichen kommt den *in vitro* Verfahren zum direkten oder indirekten Erregernachweis oft eine Schlüsselrolle bei der Diagnose zu. Die Falldefinitionen sind damit auch für die Laboratoriumsmedizin von besonderem Interesse. Nach Erscheinen der Falldefinitionen 1-7 in J Lab Med 1999; 23 (2):109-15 erfolgt im vorliegenden Heft der Abdruck der restlichen Falldefinitionen einschließlich der kürzlich veröffentlichten Falldefinition für Tuberkulose [Epidemiologisches Bulletin 1999; (2):17].

in den seuchenhygienischen Regelungen der Bundesrepublik dem Krankheitsverdacht ein deutlich höherer Stellenwert eingeräumt wird (s. u.).

Unmittelbarer Anlaß für die hier vorgestellten Falldefinitionen war die Arbeit an dem neuen Infektionsschutzgesetz (IfSG), welches das Bundes-Seuchengesetz ablösen soll. Erstellung und weitere Betreuung der Falldefinitionen soll dem Robert Koch-Institut übertragen werden. Mit Hilfe der Falldefinitionen sollen die Gesundheitsämter in die Lage versetzt werden, die ihnen gemeldeten Erkrankungsfälle nach einheitlichen Kriterien zu bewerten. Entsprechend den Falldefinitionen eingeordnet sollen die Daten dann über die Landesgesundheitsbehörden und an das Robert Koch-Institut zur epidemiologischen Auswertung weitergeleitet werden. Entgegen dem bisherigen Entwurf des IfSG sollen die Falldefinitionen nunmehr nicht mehr als Meldekriterium für die meldepflichtigen Ärzte vorgesehen werden.

Warum überhaupt Falldefinitionen?

Falldefinitionen versuchen, eine Krankheitsbezeichnung mit der möglichst genauen Beschreibung einer Erkrankung in Verbindung zu bringen. Die damit einhergehende Abstraktion führt zur Schaffung „nosologischer Entitäten“. Verbunden ist dies mit der Erwartung, daß überall dort, wo die gleiche Falldefinition benutzt wird, dann auch tatsächlich gleiche „nosologische Entitäten“ erfaßt werden.

Falldefinitionen sind in epidemiologischen Untersuchungen – seien es Feldstudien oder klinische Studien – unabdingbare und inzwischen auch gebräuchliche Instrumente in der Präsentation der Ergebnisse. Dagegen sind sie bei der routinemäßigen Erfassung der meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten in Deutschland in verbindlicher Form bisher nicht üblich und auch in anderen Ländern noch nicht so weit verbreitet, wie es von der Sache her geboten wäre. In einigen Ländern sind Falldefinitionen für Infektionskrankheiten Bestandteil der Surveillancesysteme. Einem größeren Kreis bekannt sind die Falldefinitionen der CDC in den USA, die erstmals 1990 veröffentlicht worden sind. Eine pauschale Übernahme dieser Richtlinien verbot sich schon allein deshalb, weil

* Abdruck mit Genehmigung des Robert Koch-Institutes, Bundesinstitut für Infektionskrankheiten und nicht übertragbare Krankheiten, Berlin
Die 1. Mitteilung erschien in J Lab Med 1999; 23: 109-115.

**Ihr Partner für
Prozeßoptimierung
im Labor**

Verbindungen schaffen
Leistungen bündeln
Synergien stärken

IMMUNOLOGIE
IMMUNOCHEMIE
ELEKTROPHORESE
KINEMATIK
PROTEINKHEMIE
TOXICOLOGIE
RADIOLOGIE
CYTOMETRIE

**BECKMAN
COULTER**

Systemlösungen aus einer Hand
für mehr Effizienz im Labor.

Gerne senden wir Ihnen weiterführende Informationen zu.
Bitte rufen Sie uns an: Frau M. Beek, Tel.: 0 21 51/33 37 81

**BECKMAN
COULTER**

Beckman Coulter GmbH
Europark Fichtenhain B 13, 47807 Krefeld

Möglichkeiten und Grenzen

Ähnlich klinischen Testverfahren oder Laboruntersuchungen bewegen sich Falldefinitionen zwischen den Polen „Spezifität“ und „Sensitivität“. So werden Masernerkrankungen sicher zu einem hohen Grade, d. h. mit hoher Sensitivität, erfaßt werden, wenn sich deren Beschreibung auf katarthalsche Symptomatik und Fieber beschränken würde. Doch dann bliebe „Masern“ eine unter vielen anderen möglichen Erkrankungen. Verlangen die Falldefinitionen hingegen das Vollbild der „klassischen“ Masern mit Exanthem, Enanthem und typischer zeitlicher Abfolge der einzelnen Stadien, wird man fast ausschließlich Masernerkrankungen erfassen, doch gewiß deutlich weniger. Man wird bei Falldefinitionen für die Surveillance selbstverständlich einer hohen Spezifität den Vorzug geben, ohne jedoch dieses Ziel zu rigoros zu verfolgen. Dies ist auch hier geschehen. Allerdings sind auch Bedingungen denkbar, unter denen einer hohen Sensitivität der Vorzug gegeben werden muß.

Wird der *Verdacht* auf eine Krankheit in die Definition aufgenommen, kompliziert sich deren Aufbau. Bereits dem Verdacht nachzugehen, ist im Öffentlichen Gesundheitswesen dann geboten, wenn die Chancen, die Verbreitung des Erregers einzudämmen oder zu verhindern, um so größer sind, je früher eine mögliche Infektionsquelle erkannt wird. Kennzeichnend für den Verdacht ist es, aus meist wenig charakteristischen Zeichen, der Anamnese und gegebenenfalls dem epidemiologischen Umfeld auf eine bestimmte Krankheit schließen zu wollen. Die Gefahr, die Spezifität der Definition zu mindern und durch zunehmend voluminösere Texte dem wiederum begegnen zu wollen, liegt auf der Hand. Ein gangbarer Weg wurde dennoch versucht. Bei den hier vorgestellten Krankheiten wurde eine Definition des Krankheitsverdachts durchweg aufgenommen.

Kritischer Dialog und Hinweise erbeten

Nachfolgend unterbreiten wir allen interessierten Fachkollegen und vor allem den späteren Nutzern, den Mitarbeitern der Gesundheitsämter, zunächst einen Vorschlag der Falldefinitionen für diejenigen Krankheiten (vorerst noch mit Ausnahme der Tuberkulose), die nach heutiger Vorstellung künftig der Meldepflicht unterliegen sollen. Diese Falldefinitionen wurden mit den beteiligten Fachgesellschaften, Ärzten des Öffentlichen

Gesundheitsdienstes sowie Infektiologen, Epidemiologen und Mikrobiologen mit speziellen Erfahrungen abgestimmt, so daß sie dem angestrebten Konsens innerhalb des Fachgebietes schon nahe kommen dürften.

Viele Anregungen haben bereits Eingang in die Falldefinitionen gefunden. Jetzt nach der Veröffentlichung erwartet das Robert Koch-Institut die Fortsetzung eines kritischen Dialogs mit den beteiligten Fachkollegen. Für Hinweise, diese Definitionen weiter zu vervollkommen, wären wir sehr dankbar und bitten, diese an das RKI, Fachgebiet 21 „Datenerhebungen, Epidemiologisches Datenzentrum“, z. H. Herrn Dr. Werner, General-Pape-Str. 62–66, 12101 Berlin, zu richten.

Einige Erläuterungen zum Gebrauch der Falldefinitionen

Der *direkte Nachweis* des Erregers versteht sich als Nachweis des intakten Erregers wie auch von Teilen des Erregers (klassische Antigene oder Nukleinsäureabschnitte) oder auch von Ausscheidungsprodukten des Erregers wie z. B. Toxinen. Die Verfahren zum Nachweis der genomischen Nukleinsäure, die mit der Vermehrung bestimmter spezifischer Sequenzen einhergehen, werden als Nukleinsäure-Amplifikations-Techniken (NAT) zusammengefaßt. Die Polymerase-Kettenreaktion (PCR) ist die derzeit am häufigsten eingesetzte Technik. Die Zahl der Erreger, die mit NAT nachgewiesen werden, vergrößert sich fortwährend, auch wenn nicht immer eine hinreichende Validierung der Methode von den Entwicklern der Verfahren vorgelegt wird.

Der *indirekte Nachweis* nutzt die Reaktion des Körpers auf die Infektion; in der Regel ist es die Antikörperbildung. Da Antikörper auch fortbestehen können, lange nachdem der Erreger eliminiert ist, wird immer wieder empfohlen, besser gleich vom Antikörpernachweis statt vom indirekten Nachweis zu sprechen; damit würde diesem Umstand besser Rechnung getragen. Hier wird es vorgezogen, den Begriff des indirekten Nachweises beizubehalten, da durchaus auch andere Reaktionen des Organismus als die Antikörperbildung, und sei es in Form von Surrogatessen, diagnostisch genutzt werden können. Die eingeschränkte Bedeutung des Antikörpernachweises wird ausdrücklich berücksichtigt durch die Auswahl solcher Antikörperbestimmungsverfahren, die auf eine akute Infektion schließen lassen.

Tabelle 8 Falldefinition Masern

Erreger	Masernvirus
Krankheitsverdacht	Nach 3–4-tägigem Prodromalstadium mit Katarrh und Konjunktivitis und evtl. Koplikschen Flecken mindestens 3 Tage anhaltendes generalisiertes Exanthem (2–5 mm große, rote, leicht erhabene Flecken), das retroaurikulär beginnt und sich innerhalb eines Tages über den Oberkörper ausbreitet; Fieber ($\geq 38,5^\circ\text{C}$).
Erkrankung	
a) klinisch-epidemiologisch bestätigt	Kriterien des klinischen Verdachtes <i>und</i> epidemiologischer Zusammenhang mit Masernerkrankung, die durch Erregernachweis bestätigt sein sollte.
b) durch Laboruntersuchung bestätigt	Kriterien des klinischen Verdachtes <i>und</i> indirekter oder direkter Erregernachweis.
Erregernachweis	<i>Direkt:</i> Immunfluoreszenzmikroskopisch oder durch Anzucht aus Untersuchungsmaterialien wie Abstrichen von Nasopharynx und Konjunktiven, Urin oder Blutlymphozyten zu Beginn der Erkrankung, NAT mit den o. g. Untersuchungsmaterialien, auch zur intratypischen Differenzierung von Impf- und Wildviren. <i>Indirekt</i> (als Nachweis der frischen Infektion): Spezifisches IgM <i>oder</i> mindestens vierfacher Anstieg von spezifischem IgG.

Anmerkungen

Besondere Verlaufsformen der Masern können bei Säuglingen (mitigierte M.) und bei Immunsupprimierten auftreten. Aufgrund des wenig charakteristischen Krankheitsbildes ist hier die Diagnose in der Regel *nur durch Laboruntersuchungen* zu stellen.

Anzucht und NAT sind gegenwärtig auf spezialisierte Laboratorien beschränkt.

Tabelle 9 Falldefinition Meningokokken-Meningitis/-Sepsis - Waterhouse-Friderichsen-Syndrom

Erreger	<i>Neisseria meningitidis</i>
Krankheitsverdacht	Plötzlich einsetzendes hohes Fieber und mindestens eine der drei folgenden Symptomgruppen: <ul style="list-style-type: none"> • meningeale Zeichen wie Nackensteifigkeit, veränderte Bewußtseinslage, Kopfschmerzen, Erbrechen • makulo-papulöses Exanthem oder punktförmige oder flächige hämorrhagische Infiltrate der Haut und Schleimhäute (Petechien bzw. Ekchymosen, Purpura fulminans) • rasch einsetzendes Kreislaufversagen. Vor allem bei Kleinkindern können die klinischen Zeichen der Meningitis zunächst auf Erbrechen und Fieber beschränkt sein, bei Säuglingen kann die Fontanelle aufgetrieben sein
Erkrankung	
a) mikroskopisch bestätigt	Kriterien des klinischen Verdachtes <i>und</i> Nachweis gramnegativer Diplokokken im Ausstrichpräparat des Liquor oder von Petechien bzw. Ekchymosen.
b) durch Laboruntersuchung bestätigt	Kriterien des klinischen Verdachtes <i>und</i> Erregernachweis in Liquor oder Blut <i>oder</i> aus Petechien bzw. Ekchymosen bzw. anderen normalerweise sterilen Untersuchungsmaterialien.
Erregernachweis	<i>Direkt:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. kulturelle Anzucht, 2. NAT (PCR) mit Untersuchungsmaterialien, die für die kulturelle Anzucht verwendet werden, 3. Antigen-Nachweis; die Verfahren gelten bislang als weniger verlässlich.

Anmerkungen

NAT wie PCR-Teste sind z. Zt. noch Speziallaboratorien vorbehalten.

Tabelle 10: Falldefinition: Milzbrand

Erreger	<i>Bacillus anthracis</i>
Krankheitsverdacht	<p>In verschiedenen Erscheinungsformen auftretende akute Erkrankung als</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hautmilzbrand: aus einer mückenstichähnlichen juckenden Papel bildet sich nach 1–2 Tagen ein von Bläschen umsäumtes hämorrhagisch-schwarz belegtes, schmerzloses Ulkus auf ödematösem Grund (Milzbrandkarbunkel), • Lungenmilzbrand: je nach Infektionsweise (hämatogen oder aerogen) akut oder protrahiert einsetzende multilokulär-hämorrhagische Bronchopneumonie, meist mit Pleurabeteiligung, die durch Atemnot, Hustenreiz und blutig-schaumiges Sputum gekennzeichnet ist, • Darmmilzbrand (sehr selten): schwere hämorrhagische Gastroenteritis, die unbehandelt zum Tode führt, <p>bei Personen mit Kontakt zu erkrankten Tieren bzw. erregerbehafteten Tierprodukten (s. Anm.).</p>
Erkrankung	
durch Laborunter-suchung bestätigt	Kriterien des klinischen Verdachtes und direkter oder indirekter Nachweis eines entsprechenden Erregers.
Erregernachweis	<p>Direkt: Kulturell. Mikroskopisch: Für eine Verdachtsdiagnose kann bereits das Grampräparat aufgrund der typischen Erregerform ausreichen. Sicherung durch immunfluoreszenzgefärbte Darstellung der Erreger.</p> <p>Indirekt (als Nachweis der frischen Infektion): Mindestens vierfacher Anstieg spezifischer Antikörper.</p>

Anmerkungen

Der Milzbrand ist in der Regel eine Erkrankung von Personen, die engen Kontakt zu Tieren haben oder Tierprodukte wie Häute, Felle u.ä. verarbeiten. Neben einer sorgfältigen Anamnese zur Aufdeckung der Infektionsquelle sind Umgebungsuntersuchungen zur Erkennung weiterer Infektionen erforderlich.

Anzeige

**Reagenzien für die
virologische, bakteriologische und
mykologische Diagnostik**

Vorwahl: (0 73 52)
Telefon: 34 00
30 44
Telefax: 48 34

LABOR
DR. KOCH – DR. MERK
80416 OCHSENHAUSEN

Tabelle 11: Falldefinition Polioomyelitis

Erreger: Poliovirus

Krankheitsverdacht: Jede akut aufgetretene schlaffe Lähmung einer oder mehrerer Extremitäten mit verminderten oder fehlenden Sehnenreflexen der betroffenen Extremitäten bei intakter Sensibilität und intaktem Sensorium, wenn traumatische und andere infektiöse oder nichtinfektiöse Ursachen der Parese(n) nicht unmittelbar erkennbar sind. Für Patienten bis zum 15. Lebensjahr ist die Vorgehensweise im Rahmen des Polio-Eradikationsprogrammes der WHO zu beachten (s. Anmerkungen).

Erkrankung durch Wildvirus

- a) klinisch-epidemiologisch bestätigt Kriterien des klinischen Verdachtes bei Ausschluß anderer Ursachen der Parese(n) und Fortbestand der Parese(n) für mehr als sechzig Tage nach Auftreten der Symptome oder Tod; nach vorausgegangenem Aufenthalt in einem Endemiegebiet.
- Nach den WHO-Kriterien sollte eine über mehr als 60 Tage fortbestehende, ätiologisch ungeklärte akute schlaffe Lähmung als „poliokompatibel“ klassifiziert werden, wenn bei klinischer Erkrankung aufgrund nicht adäquaten Untersuchungsmaterials eine Virusisolierung nicht gelang.
- b) durch Laboruntersuchung bestätigt Kriterien des klinischen Verdachtes und Nachweis eines Polio-Wildvirus im Liquor, Stuhl oder Rachenspülwasser oder ggf. indirekter Erregernachweis.

Erkrankung durch Impfvirus (VAAP)

- a) klinisch-epidemiologisch bestätigt Kriterien des klinischen Verdachtes bei Ausschluß anderer Ursachen der Parese(n) und Fortbestand der Parese(n) für mehr als sechzig Tage nach Auftreten der Symptome nach eigener oraler Impfung gegen Poliomyelitis i.d.R. innerhalb von 7–30 Tagen vor der Erkrankung oder bei Kontakt zu einem mit oraler Polio-Vakzine frisch Geimpften innerhalb von 60 Tagen vor der Erkrankung oder umfangreicher Impfkaktion mit oraler Vakzine gegen Polio in der Umgebung innerhalb von 60 Tagen vor der Erkrankung.
- b) durch Laboruntersuchung bestätigt Kriterien des klinischen Verdachtes und Nachweis eines Impfvirus im Liquor, Stuhl oder Rachenspülwasser.

Erregernachweis

Direkt:
Kulturell aus Stuhl, Rachenspülwasser oder Liquor und Identifikation als Impf- oder Wildvirus durch intratypische Differenzierung.
Virusgenomnachweis mit NAT (nur im Speziallabor).
(Zwei Stuhluntersuchungen im Abstand von 24–48 Stunden innerhalb von 14 Tagen nach Beginn der Paralyse in einem geeigneten Labor; die erste Probe möglichst innerhalb von 48 Stunden nach Auftreten der Paralyse.).

Indirekt (als Nachweis der frischen Infektion): signifikanter Antikörperanstieg (Neutralisationstest).

Anmerkungen

- Im Rahmen des *Polio-Eradikationsprogrammes der WHO* ist jede akute schlaffe Lähmung (Acute Flaccid Paralysis – AFP) und damit auch *jedes Guillain-Barré-Syndrom* (Polyradikulitis) bei einem Kind unter 15 Jahren meldepflichtig. In Deutschland ist die Deutsche Vereinigung zur Bekämpfung von Viruskrankheiten (DVV) vom Bundesministerium für Gesundheit mit der Durchführung des AFP-Surveys beauftragt. Es ist für mindestens drei Jahre vorgesehen (Beginn Anfang 1998) und beinhaltet folgende Vorgehensweise:
- Mitteilung einer AFP innerhalb von 48 Stunden nach Arztkontakt an die zentrale Erfassungsstelle, das Niedersächsische Landesgesundheitsamt, Polioeradikation, Riesebeckstr. 4–6, 30449 Hannover,
- Einsendung der Stuhl- und Serumproben der gemeldeten Kinder an das Nationale Referenzzentrum für Poliomyelitis- und andere Enteroviren am Robert Koch-Institut zur Durchführung der vorgeschriebenen Labortests,
- Abschließender Bericht innerhalb von 60 Tagen nach Erstmeldung an die zentrale Erfassungsstelle.

Tabelle 12 Falldefinition Pest

Erreger	<i>Yersinia pestis</i>
Krankheitsverdacht	Hochfieberhafte Erkrankung mit schwerem Krankheitsgefühl und ausgeprägter Leukozytose nach Aufenthalt in einem Pest-Naturherd (zoonotischen Reservoir) oder einem Epidemiegebiet oder nach direktem Kontakt zu einem Erkrankten oder als Laborinfektion. Die Pest tritt in folgenden klinischen Formen auf: <ul style="list-style-type: none"> • Beulenpest als regionale Lymphadenitis, • Pestsepsis primär oder sekundär nach vorhergehender regionaler Lymphadenitis, • Lungenpest, primär durch Inhalation des Erregers, oder sekundär durch hämatogene Streuung aus befallenen Lymphknoten oder im Rahmen einer Sepsis.
Erkrankung durch Laboruntersuchung bestätigt	Kriterien des klinischen Verdachtes und direkter Erregernachweis aus Patientenmaterial oder ggf. indirekter Erregernachweis (möglicherweise alleiniges Kriterium nach Beginn einer antibiotischen Behandlung).
Erregernachweis	<i>Direkt:</i> Kulturelle Anzucht. <i>Indirekt</i> (als Nachweis der frischen Infektion): Mindestens vierfacher Anstieg spezifischer (gegen das F1-Antigen gerichteter) Antikörper.

Anmerkungen

Bei Pestverdacht ist eine sorgfältige Reiseanamnese unter Beachtung der bekannten und möglichen Pestgebiete zu erheben. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Inkubationszeit der Beulenpest 2-6 Tage beträgt, die der Lungenpest Stunden bis zu 2 Tage.

Für die serologische Diagnostik und die weiterführende bakterielle Diagnostik sollten spezialisierte Institute eingeschaltet werden. Es steht hier das Max von Pettenkofer-Institut für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie, Pettenkoferstr. 9a, 80336 München, als Konsiliarlaboratorium zur Verfügung; Tel: 089/5160-5201, Fax: 089/5380584.

Tabelle 13 Falldefinition Tollwut

Erreger	Rabiesvirus
Krankheitsverdacht	Nach Prodromalerscheinungen (Kopfschmerzen, Verstimtheit, Nervosität, Inappetenz) zunehmende Empfindlichkeit der Bißstelle bzw. verletzten Stelle nach Speichelkontakt (s. u.) und der betroffenen Körperseite, schließlich allgemeine Schmerzempfindlichkeit und Reizbarkeit, Hydrophobie, Schluckstörungen, Paresen. Ggf. Einsetzen des Erregerstadiums mit tonisch-klonischen Krämpfen, Aggressivität und Agitation. Tod meist innerhalb von 2 Wochen.
Erkrankung	
a) klinisch-epidemiologisch bestätigt	Kriterien des klinischen Verdachtes und Exposition gegenüber einem tollwutverdächtigen Tier (Kratz- oder Bißverletzungen bzw. Speichelkontakt zu Schleimhäuten oder verletzten Hautstellen).
b) durch Laboruntersuchung bestätigt	Kriterien des klinischen Verdachtes und Erregernachweis.
Erregernachweis	<i>Direkt:</i> Direkte Immunfluoreszenz in klinischen Proben, z. B. Cornea-Abdruck, oder post mortem an Gehirngewebe, Virusanzucht aus Gehirngewebe, ggf. Speichel, in Zellkultur; Infektionsversuch in der Maus. <i>Indirekt:</i> Neutralisierende Antikörper, wenn nicht bereits Rabiesimmunglobulin verabreicht oder gegen Rabies geimpft wurde (erfolgt in der Regel simultan); ELISA für IgG.

Anmerkungen

Anamnestische Angaben zu Bißverletzungen durch möglicherweise Rabiesvirus-infizierte Tiere oder Kontakte mit infizierten Tieren sind sorgfältig zu eruierten. Dies auch hinsichtlich eines Aufenthaltes in der Türkei sowie Gebieten Afrikas, Asiens oder Lateinamerikas, in denen die Hundetollwut verbreitet ist. Dort könnte der Kontakt mit infizierten Tieren vom Reisenden nicht als Exposition wahrgenommen worden sein. In Nord- und Südamerika kann sich eine „unbemerkte“ Übertragung durch Fledermäuse ereignen.

Hinweis: Zu melden ist auch die Verletzung durch ein tollwutverdächtiges oder tollwutkrankes Tier sowie die Berührung eines solchen Tieres oder Tierkörpers. Bei Kontakt mit Impfkörpern Empfehlung der STIKO beachten.

Tabelle 14 Falldefinition **Typhus / Paratyphus („typhoid fever“)**

Erreger	Typhus: <i>Salmonella typhi</i> ; Paratyphus: <i>Salmonella paratyphi</i> A, B oder C
Krankheitsverdacht	Über mehrere Tage stoffelförmig ansteigendes Fieber mit nachfolgender Fieber-Kontinua von 39–41 °C, die unbehandelt mehrere Wochen anhalten kann, unterschiedlich häufig Bradykardie und Leukopenie, trockener Husten, Hepato- und Splenomegalie und schwere Kopfschmerzen, Bewußtseinsstörung, delirante Phasen sowie Typhusroseolen am Stamm. Paratyphus ähnlich, meist zeitlich gerafft.
Erkrankung	
a) klinisch-epidemiologisch bestätigt	Kriterien des klinischen Verdachtes und Aufenthalt in einem Epidemiegebiet oder nach Kontakt zu einem (bestätigt) Erkrankten oder Ausscheider oder nach Genuß von kontaminiertem Trinkwasser oder kontaminierten Lebensmitteln.
b) durch Laboruntersuchung bestätigt	Kriterien des klinischen Verdachtes und direkter Erregernachweis, ggf. auch indirekter Nachweis.
Erregernachweis	<i>Direkt:</i> Kulturelle Anzucht aus Blut, Stuhl oder anderen klinischen Proben. <i>Indirekt:</i> Nachweis agglutinierender Antikörper (Widal-Reaktion).

Anmerkungen

Typhus und Paratyphus sind in den meisten Fällen importierte Erkrankungen aus endemischen Regionen oder aus Gebieten, in denen sich die hygienischen Verhältnisse aufgrund von Katastrophen oder Kriegseinwirkung dramatisch verschlechtert haben.



... schnell und effizient

Mit dem ADVIA® 1650 Chemistry System im Haus können Sie sich ganz entspannt zurücklehnen. Denn es zaubert 1650 Tests pro Stunde: 1200 photometrisch und 450 ISE. Wobei der photometrische Testdurchsatz von der Testzusammensetzung oder der ISE unabhängig ist. Das macht es zum Leistungsträger der großen klinisch-chemischen Labors, bei denen es auf schnelle und effiziente Erledigung der täglichen Routine-Arbeiten ankommt.

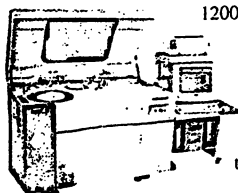
Außerdem: Mikrovolumentechnologie, einfache Bedienung durch Windows NT® Oberfläche und 49 Methoden im direkten Zugriff. Und viele Funktionen - z.B. Verdünnung - können automatisch durchgeführt werden.

Rufen Sie uns an, wenn Sie Ihren Job in Zukunft entspannter sehen wollen: **089-69927341**.

Wir helfen Ihnen dabei.
<http://www.bayerdiag.com>

ecision. A lifetime of choices.

ADVIA 1650
CHEMISTRY SYSTEM



Bayer 

Falldefinition Tuberkulose¹

Falldefinitionen sind notwendige Arbeitsinstrumente im Rahmen der nach wissenschaftlichen Grundsätzen organisierten Verhütung und Bekämpfung von Krankheiten. Im Falle der Tuberkulose erweist sich die Erarbeitung als besonders schwierig. Das DZK zur Bekämpfung der Tuberkulose legt jetzt eine aktualisierte Falldefinition vor, die im Falle eines allgemeinen Konsenses künftig die in der Bundesstatistik zu erfassenden Erkrankungsfälle bestimmen soll. Diese Definition weicht in der Konzeption von den Falldefinitionen der übrigen übertragbaren Krankheiten ab, die vom RKI kürzlich im *Epidemiologischen Bulletin* (34/98: 241-248) vorgestellt wurden.

Nach der gegenwärtigen Auffassung soll bei der Tuberkulose auf die Definition (und die Meldung) von

Verdachtsfällen verzichtet werden. Der diagnostizierende Arzt entscheidet, ob eine „behandlungsbedürftige“ Erkrankung vorliegt, in diesem Falle wäre eine Behandlung einzuleiten und eine Meldung an das Gesundheitsamt zu erstatten. Dort wäre zu prüfen, ob die Kriterien der Falldefinition zutreffen. Ein kultureller Nachweis bzw. - falls dieser fehlt - der Verlauf unter der Behandlung sollten aus Gründen der Qualitätssicherung abgewartet werden.

Gemäß Falldefinition bestätigte Erkrankungsfälle werden an die zuständige Landesbehörde weiter gemeldet. Nach einer auch in internationalen Organisationen (WHO, IUATLD) vertretenen Auffassung läßt die Definition unter bestimmten Bedingungen auch Erkrankungsfälle ohne bakteriologische Bestätigung zu.

Tabelle 15 Falldefinition Tuberkulose

In der Bundesstatistik sollten Tuberkulose-Erkrankungsfälle erfaßt werden, die einer der drei folgenden Definitionen entsprechen:

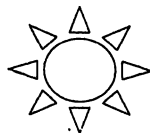
1. Behandlungsbedürftiger Erkrankungsfall, als dessen Ursache
 - *Mycobacterium tuberculosis* oder
 - *Mycobacterium bovis* oder
 - *Mycobacterium africanum* oder
 - *Mycobacterium-tuberculosis*-Komplex (außer BCG und *M. microti*) kulturell nachgewiesen wurde.

Ubiquitäre Mykobakterien (und *M. leprae*) gelten nicht als Erreger der Tuberkulose.

2. Behandlungsbedürftiger Erkrankungsfall, bei dem der kulturelle Erregernachweis nicht gelang und bei dem klinische, radiologische, histologische oder sonstige Befunde, gegebenenfalls unter Berücksichtigung
 - eines färberischen Nachweises säurefester Stäbchen und/oder
 - eines Nachweises von *M.-tuberculosis*-Komplex durch NAT* und/oder
 - der Reaktion auf Tuberkulin
 das Vorliegen einer Tuberkulose so wahrscheinlich machen, daß nach ärztlicher Beurteilung eine Indikation zur Behandlung mit einer empfohlenen Antituberkulotika-Kombination besteht. Sofern in Erfahrung zu bringen, sollte der Verlauf unter dieser Behandlung die Diagnose der Tuberkulose stützen. Bestätigt der Verlauf unter der Behandlung die Diagnose einer Tuberkulose nicht, so ist die Meldung zurückzuziehen. - Eine Tuberkulinkonversion ohne tuberkulosetypischen Organbefund gilt nicht als Erkrankung an Tuberkulose, auch wenn eine Chemoprävention durchgeführt wird.
3. Erkrankungsfall, der erst nach dem Tode diagnostiziert wurde und bei dem
 - charakteristische pathologische Befunde oder
 - der Nachweis säurefester Stäbchen im Direktpräparat oder
 - der Nachweis von *M.-tuberculosis*-Komplex durch NAT*
 - das Vorliegen einer Tuberkulose wahrscheinlich machen.

*NAT: Nukleinsäure-Amplifikations-Techniken

¹ Quelle: Epidemiologisches Bulletin 1999 (2);17.



Praktischer Kurs

des

Arbeitskreis Laboratorium der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie

Fluoreszenz-In-Situ-Hybridisierung

9.-11. April 1999 in Hannover

Ort: Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Hämatologie/Onkologie (Direktor: Prof. Dr. A. Ganser)

Organisation: H. Engel / Hannover, C.T. Nebe / Mannheim

Sponsoren: Milteny-Biotech, MetaSystems, NEN-Life-Sciences, Oncor-Appligene, Roche, Vysis

Programm

- FISH bei Lymphomen (Dierlamm, Hamburg) – • FISH bei akuter Leukämie (Schoch, München) –
- FISH bei minimaler Resterkrankung (Engel, Hannover) – • Chromosomale Abberationen bei AML (Kauter, Hannover) – • Zytologie, Techniken und Mikroskopie (Nebe, Mannheim) –
- Tyramid-Signalamplifikation (Lange, NEN-Life sciences)

Der Kurs beginnt am Freitag Mittag und endet am Sonntag Mittag (Samstag ganztägig). Ziel ist die Vermittlung praxisrelevanter Aspekte in Kleingruppen (max. 30 Teilnehmer). Die praktischen Übungen werden von den Experten begleitet. Die für das Thema relevanten Firmen werden ihre Produkte demonstrieren.

An die angemeldeten Teilnehmer werden im März 1999 detaillierte Informationen verschickt.

Übernachtung (bitte selbst reservieren):

Novotel, Feodor-Lynen-Straße 1, D-30627 Hannover, Tel. 0511 / 95660

Hotel Finkenhof, Finkenhof 6, D-30627 Hannover, Tel. 0511 / 957980

Rückantwort

☐ Ich nehme am Kurs teil (Datum: 9. - 11. April 1999)

Titel / Vorname

Name

Klinik

Institution

Straße / Nr.

PLZ / Stadt

Tel./ Fax:

Teilnahmegebühr 300,— DM

Post: Ausgefüllte Rückantwort in frankiertem Umschlag zurücksenden an: Dr. T. Nebe, Zentrallabor, Universitätsklinikum Mannheim, Theodor-Kutzer-Ufer 1-3, D-68167 Mannheim

Fax: Ausgefüllte Rückantwort faxen an: Fax: 0621 / 383-3819

E-Mail: thomas.nebe@ikc.ma.uni-heidelberg.de

Überweisung nach Anmeldungsbestätigung