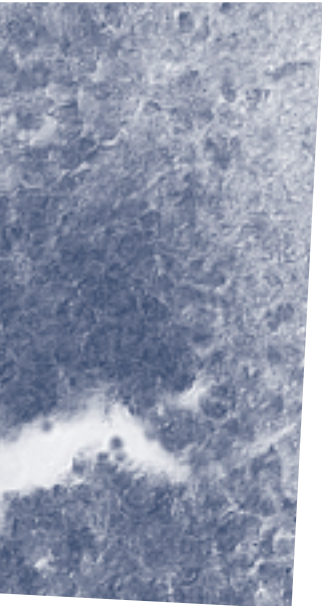
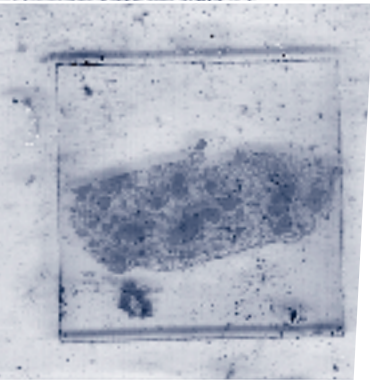
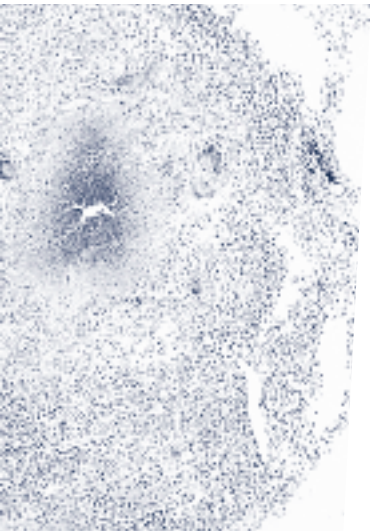


Robert Koch-Institut

Nordufer 20
D-13353 Berlin

Telefon +49(0)1888.7540
Telefax +49(0)1888.7542328
E-Mail zentrale@rki.de
Internet www.rki.de



**Leitfaden
zur Übermittlung von
Fallberichten zur Tuberkulose**

Leitfaden zur Übermittlung von Fallberichten zur Tuberkulose

*Dr. Michael Forßbohm,
Priv.-Doz. Dr. med. Walter Haas*

Titelbild
Histologisches Originalpräparat,
Sammlung Robert Koch (Robert Koch-Institut)
Miliartuberkulose der Lunge, Gewebeschnitt
auf Objektträger in der Übersicht (Mitte),
50 x und 400 x Vergrößerung (oben bzw. unten)

Leitfaden zur Übermittlung von
Fallberichten zur Tuberkulose
Robert Koch-Institut, Berlin 2004

ISBN
3-89606-084-8

Herausgeber
Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin
www.rki.de

Verantwortlicher Redakteur
Priv.-Doz. Dr. med. Walter Haas

Bestellung von Einzelexemplaren
(nur bei Einsendung eines rückadressierten
und mit 1,44 € frankierten Umschlages
für das Format DIN A 4)
Robert Koch-Institut
Abteilung für Infektionsepidemiologie
Kennwort »Tuberkulose-Leitfaden«
Postfach 65 02 61
13302 Berlin

Satz
Peter Wust, Berlin

Druck
RKI-Hausdruckerei

Inhalt

1.	Einleitung	5
2.	Elemente des Meldewesens	6
3.	Meldepflicht nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)	7
4.	Falldefinition	8
5.	Übermittlung	10
6.	Fallbericht	11
7.	Erläuterungen zu den einzelnen Erhebungsmerkmalen	13
7.1	Person	13
7.1.1	Geburtsmonat, Geburtsjahr	13
7.1.2	Geschlecht	13
7.1.3	Geburtsland	13
7.1.4	Staatsangehörigkeit.....	13
7.2	Falldefinition.....	14
7.2.1	Klinisches Bild erfüllt	14
7.2.2	Behandlung eingeleitet.....	14
7.2.3	Meldegruppe.....	14
7.2.4	Labordiagnostischer Nachweis.....	14
7.2.5	Epidemiologischer Zusammenhang	15
7.3	Vorgeschichte	15
7.3.1	TB-Vorerkrankung	15
7.3.2	Jahr der TB-Vorerkrankung.....	16
7.3.3	Vorbehandlung.....	16
7.3.4	Erfolg der Vorbehandlung	16
7.3.5	Anlass der Diagnose	16
7.4	Zeitraum- und Datumsangaben	18
7.4.1	Erkrankung/Erkrankungsbeginn	18
7.4.2	Behandlungsmonat, Behandlungsjahr.....	18
7.4.3	Klinikaufenthalt / Hospitalisiert von bis	18
7.4.4	Krankheitsbedingt verstorben / Verstorben am	18
7.5	Organbeteiligung	19
7.5.1	Hauptsächlich betroffenes Organ.....	19
7.5.2	Weiteres betroffenes Organ.....	20

7.6	Laborbefunde	20
7.6.1	Mikroskopie Sputum	20
7.6.2	Mikroskopie sonstiges Material	21
7.6.3	Sonstiges, säurefeste Stäbchen enthaltendes Material.....	21
7.6.4	Kultureller Nachweis.....	21
7.6.5	Nukleinsäurenachweis.....	22
7.6.6	Material des Nukleinsäurenachweises.....	22
7.6.7	Species	22
7.6.8	Resistenz INH / RMP / PZA / EMB / SM.....	23
7.7	Behandlungsergebnis	23
8.	Umzug eines Patienten mit nicht abgeschlossenem Fallbericht....	24

1. Einleitung

Aufgrund ihrer nosologischen und epidemiologischen Eigenschaften waren für die Tuberkulose seit jeher besondere Klassifikationsschemata erforderlich. Das Bundes-Seuchengesetz (BSeuchG) sah in § 5 a BSeuchG die Erhebung von Alter und Geschlecht, bei Tuberkulose zusätzlich die Erhebung der Staatsangehörigkeit (deutsch/nichtdeutsch) und einer Diagnoseziffer vor, welche die Erkrankung nach betroffenem Organ und – bei Lungentuberkulose – nach bakteriologischem Status einteilte.

1995 wurde in einer Arbeitsgruppe der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und der Internationalen Union gegen Tuberkulose ein von Experten aus 51 Staaten Europas getragener Konsens hinsichtlich der Falldefinition der Tuberkulose und der pro Fall zu erhebenden Merkmale erzielt (Eur Resp J 1996; 9:1097–1104). Dies war auch deshalb nötig, weil die ICD 10 aus der Sicht dieser Organisationen keine befriedigende Klassifikation der Tuberkulose enthält. Auch zum Monitoring des Behandlungsergebnisses (Eur Resp J 1998; 12: 505–510) und zur Überwachung der Resistenz gegen Antituberkulotika (Eur Resp J 2000; 16:364–371) wurden Definitionen und Vorgehensweise europaweit vereinbart und diese entsprechend den weltweit gültigen Definitionen angepasst (IJTLD 2001; 5: 213–215). Sie bilden die Grundlage, auf der die meisten Nachbarstaaten Deutschlands ihre Tuberkulose-Daten als Einzelfallberichte in Dateien zur zusammenfassenden Bearbeitung und Auswertung an das europäische Netzwerk zur Überwachung der Tuberkulose (EuroTB) weiterleiten. Deutschland konnte bis Ende 2000 nur aggregierte Daten in Tabellenform und Studienergebnisse aus einem Teil der Bevölkerung zur Verfügung stellen.

In einer Studie des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose erfassten 257 Gesundheitsämter kontinuierlich von 1996 bis 2000 zusätzlich zu den Merkmalen nach § 5 a BSeuchG 15 weitere Merkmale bei allen gemeldeten Tuberkulosepatienten. Dadurch wurden belastbare und praktisch relevante Daten erhoben. Es zeigte sich, dass auch in Deutschland gute Voraussetzungen für eine Verbesserung der rou-

tinemäßigen Datenerhebung bei Tuberkulose gegeben waren.

Mit dem Infektionsschutzgesetz (IfSG) schuf der Gesetzgeber die Rechtsgrundlage, die für eine Anpassung der bisherigen Tuberkulosestatistik an die Vorgaben auf europäischer Ebene erforderlich ist. Seit Januar 2001 erheben Mitarbeiter/-innen der Gesundheitsämter in Deutschland Daten, die zu allen Merkmalen des von EuroTB vorgegebenen Datensatzes kompatibel sind.

Dabei wurde deutlich, dass ein Bedarf an Auslegung und Erläuterung für die Definition bestimmter Sachverhalte besteht.

Die vorliegende Broschüre soll bei der elektronischen Erfassung und Übermittlung der Informationen zu den an Tuberkulose erkrankten Personen helfen und zu einer weiteren Verbesserung der Vollständigkeit und Qualität der Daten zur Tuberkulose in Deutschland führen. Ihre Inhalte wurden mit der neuesten Version der SurvNet-Meldesoftware (Version 2.01.57) und der „EuroTB data file specification“ (Version Juli 2002) abgeglichen.¹

¹ Aus Gründen der Lesbarkeit wurde im folgenden Text die männliche Form verwendet. Wenn von „Patienten“ die Rede ist, sind Frauen und Männer gemeint.

2. Elemente des Meldewesens

Mit dem Eingang der Meldung einer Erkrankung an Tuberkulose trifft das zuständige Gesundheitsamt Maßnahmen, um die Behandlung der Tuberkulose sicher zu stellen und weitere Infektionen durch den Patienten zu verhüten. Durch die Umgebungsuntersuchung von Kontaktpersonen sollten weitere Infektionen und Erkrankungen an Tuberkulose im Umfeld des Patienten frühzeitig erkannt oder ausgeschlossen werden, und das Gesundheitsamt entfaltet in diesem Rahmen weitere Aktivitäten, um zur Kenntnis der Epidemiologie der Tuberkulose beizutragen.

In Zusammenarbeit mit dem Patienten, seinen Angehörigen, dem behandelnden Arzt und dem beauftragten Laboratorium prüft das Gesundheitsamt, ob bei dem betreffenden Patienten die Kriterien der Falldefinition erfüllt sind und sammelt diejenigen Informationen, die zum Patienten-Management, zur Umgebungsuntersuchung und für den Fallbericht benötigt werden.

Sobald die Falldefinition erfüllt wird, werden erste Daten elektronisch an die zuständige Stelle auf Landesebene übermittelt. Später bekannte wendende Daten werden bis zum Abschluss des Falles sukzessive an diese Stelle und von dort an das Robert Koch-Institut weiter geleitet, um auf jeder Ebene überprüft, zusammengefasst, analysiert

und publiziert werden zu können. Die internationale Berichterstattung erfolgt einmal pro Jahr nach Validierung des Einzelfall-basierten Datensatzes durch das RKI an die europäische Ebene und von dort in aggregierter Form an die Weltgesundheitsorganisation. Hierdurch soll gewährleistet werden, dass den Auswertungen auf allen Ebenen ein einheitlicher Datensatz zu Grunde liegt.

Ebenso wichtig sind Rückmeldungen an die meldepflichtigen Personen (Ärzte in Praxen, Krankenhäuser und Laboratorien). Diese erfolgen in Form von regelmäßigen Berichten im Infektionsepidemiologischen Jahrbuch, den Jahresberichten und aktuellen Beiträgen im Epidemiologischen Bulletin sowie erstmals für das Jahr 2001 durch den „Bericht zur Epidemiologie der Tuberkulose in Deutschland“. Darüber hinaus liegt dem Infektionsepidemiologischen Jahrbuch eine CD mit Datensätzen bei, die es erlaubt, sich über die lokale epidemiologische Situation der Tuberkulose wie auch anderer meldepflichtiger Infektionskrankheiten zu informieren. Seit Ende 2003 besteht darüber hinaus für die Gesundheitsämter die Möglichkeit direkt auf die aktuelle Datenbank am Robert Koch-Institut zuzugreifen (www3.rki.de/survstat).

Abb. 1:
Elemente des Meldewesens

Meldung	Laboratorium Arzt weitere Meldepflichtige nach §§ 8 und 34 Infektionsschutzgesetz
Falldefinition	Klinisches Bild Labordiagnostischer Nachweis Epidemiologischer Zusammenhang mit einer labordiagnostisch nachgewiesenen Infektion
Fallbericht	Ermittlung und elektronische Dokumentation relevanter Merkmale und Eintrag in die Variablen der Übermittlungssoftware
Übermittlung	Versenden von elektronischen Fallberichten
Feedback	Information der Meldepflichtigen über gemeldete Infektionskrankheiten (Epidemiologisches Bulletin, Infektionsepidemiologisches Jahrbuch, Bericht zur Epidemiologie der Tuberkulose in Deutschland, Survstat-CD, Internet etc.)

3. Meldepflicht nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

§ 6 (1) IfSG „Namentlich ist zu melden:
... die Erkrankung und der Tod an einer
behandlungsbedürftigen Tuberkulose,
auch wenn ein bakteriologischer Nach-
weis nicht vorliegt.“

§ 6 (2) IfSG „Dem Gesundheitsamt ist über die
Meldung nach Absatz 1, Nr. 1 hinaus mit-
zuteilen, wenn Personen, die an einer be-
handlungsbedürftigen Lungentuberkulose
leiden, eine Behandlung verweigern oder
abbrechen. ...“

§ 7 (1) IfSG „Namentlich ist bei den folgenden
Krankheitserregern, soweit nicht anders
bestimmt, der direkte oder indirekte Nach-

weis zu melden, soweit die Nachweise auf
eine akute Infektion hinweisen:

32. *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacte-
rium africanum*, *Mycobacterium bovis*:

Meldepflicht für den direkten Erreger-
nachweis sowie nachfolgend für das Er-
gebnis der Resistenzbestimmung; **vorab**
auch für den Nachweis säurefester Stäb-
chen im Sputum.“

Tab. 1:

Beispiele für die Meldepflicht des Arztes und des Labors bei Tuberkulose entsprechend IfSG

Vorhandene Information	Meldepflicht des Arztes	Meldepflicht des Labors
Tuberkulinkonversion, mit oder ohne Chemoprävention	nein	nein
Verdacht auf Tuberkulose (Krankheitsbild mit Tuberkulose vereinbar, aber keine Antituberkulotika-Behandlung)	nein	nein
Verdacht auf Tuberkulose, mikroskopischer Nachweis säurefester Stäbchen im Bronchialsekret (oder Magensaft)	nein	nein
Verdacht auf Tuberkulose, mikroskopischer Nachweis säurefester Stäbchen im Sputum	nein	ja
Verdacht auf Tuberkulose, Nachweis von <i>M. tuberculosis</i> -Komplex durch Nukleinsäure-Amplifikations-Technik (NAT) in beliebigem Material	nein	ja
Verdacht auf Tuberkulose, kultureller Nachweis von <i>M. tuberculosis</i> -Komplex in beliebigem Material	nein	ja
Erkrankung an Tuberkulose, Laboruntersuchungen (Mikroskopie, NAT, Kultur) negativ, nicht durchgeführt oder noch ohne vorliegendes Ergebnis, Einleitung einer Kombinationsbehandlung mit Antituberkulotika	ja	nein
Erkrankung an Tuberkulose, Tod vor Einleitung einer Kombinationsbehandlung mit Antituberkulotika	ja	nein
Verweigerung oder Abbruch der Behandlung bei behandlungsbedürftiger Lungentuberkulose	ja	nein
Resistenzergebnisse	nein	ja

4. Falldefinition

Ein wesentlicher Bestandteil zur Qualitätskontrolle der Meldungen ist die mit dem IfSG eingeführte Falldefinition. Sie dient einer Standardisierung der Erfassung und Übermittlung von Fällen durch das Gesundheitsamt und darf nicht mit diagnostischen ärztlichen Kriterien verwechselt werden.

Diese Übermittlungskategorie umfasst außer BCG alle zum *M. tuberculosis*-Komplex gehörigen Spezies, d.h. zzt. *Mycobacterium tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum*, *M. microti*, *M. canetti*.

Klinisches Bild

Klinisches Bild einer Tuberkulose, definiert als **eines** der beiden folgenden Kriterien:

- ▶ der behandelnde Arzt stellt eine Indikation zur Durchführung einer vollständigen Antituberkulotika-Therapie,
- ▶ nach dem Tod werden Befunde bekannt, die zu Lebzeiten eine ärztliche Indikation zur Durchführung einer vollständigen Antituberkulotika-Therapie ergeben hätten.

Labordiagnostischer Nachweis

Positiver Befund mit mindestens einer der beiden folgenden Methoden:

[direkter Erregernachweis:]

- ▶ kulturelle Isolierung von *M. tuberculosis*-Komplex,
- ▶ mikroskopischer, färberischer Nachweis säurefester Stäbchen, **bestätigt durch**
 - ▶ Nukleinsäure-Nachweis (z. B. PCR)**in Material des gleichen Organsystems.**

Zusatzinformationen

- ▶ Magensaft gilt als verschlucktes respiratorisches Material.
- ▶ Die kulturelle Erregerisolierung und die Resistenzbestimmung sind in jedem Fall anzustreben.
- ▶ Der alleinige Nachweis säurefester Stäbchen oder der alleinige Nukleinsäure-Nachweis gelten nicht als labordiagnostischer Nachweis.

Epidemiologische Bestätigung

Epidemiologische Bestätigung, definiert als **mindestens einer** der beiden folgenden Nachweise unter Berücksichtigung der Inkubationszeit:

- ▶ **Epidemiologischer Zusammenhang** mit einer labordiagnostisch nachgewiesenen Infektion beim **Menschen** durch
 - ▶ Mensch-zu-Mensch-Übertragung oder
 - ▶ gemeinsame Expositionsquelle (z. B. Tierkontakt, Lebensmittel).
- ▶ **Kontakt** mit einem labordiagnostisch nachgewiesenen infizierten Tier oder seinen Ausscheidungen, oder Verzehr seiner Produkte (z. B. Rohmilch). Inkubationszeit ca. 6 Wochen bis mehrere Jahrzehnte. Bei Fällen mit vermutlich mehrjährigen Inkubationszeiten ist die epidemiologische Bestätigung allerdings in der Regel unsicher und sollte nur bei Vorliegen gewichtiger Hinweise (z. B. DNS-Fingerabdruck) postuliert werden.

Über die zuständige Landesbehörde an das RKI zu übermittelnder Fall

A. Klinisch diagnostizierte Erkrankung

Klinisches Bild einer Tuberkulose, ohne labordiagnostischen Nachweis und ohne epidemiologische Bestätigung.

B. Klinisch-epidemiologisch bestätigte Erkrankung

Klinisches Bild einer Tuberkulose, ohne labordiagnostischen Nachweis, aber mit epidemiologischer Bestätigung.

C. Klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankung

Klinisches Bild einer Tuberkulose und labordiagnostischer Nachweis.

D. Labordiagnostisch nachgewiesene Infektion bei nicht erfülltem klinischen Bild

Labordiagnostischer Nachweis bei bekanntem klinischen Bild, das die Kriterien für Tuberkulose nicht erfüllt. Hierunter fallen auch asymptomatische Infektionen.

E. Labordiagnostisch nachgewiesene Infektion bei unbekanntem klinischen Bild

Labordiagnostischer Nachweis bei fehlenden Angaben zum klinischen Bild (nicht ermittelbar oder nicht erhoben).

Zusatzinformation

Ubiquitäre Mykobakterien und BCG gelten nicht als Erreger der Tuberkulose. Die von ihnen verursachten Krankheiten werden als Mykobakteriose bzw. BCG-Erkrankung bezeichnet. Bei alleinigem Nachweis dieser Erreger wird eine ‚klinisch diagnostizierte Erkrankung‘ übermittelt, wenn der behandelnde Arzt eine Indikation zur Weiterführung einer vollständigen Antituberkulotika-Therapie stellt. Der Fall ist zu löschen, wenn aufgrund eines dieser Befunde die Indikation zur Weiterführung einer vollständigen Antituberkulotika-Therapie entfällt.

Unter einer BCG-Behandlung (z. B. Therapie eines Blasenkarzinoms) oder bei einer BCG-Impfkomplikation muss daher eine weitere Typendifferenzierung innerhalb des *M. tuberculosis*-Komplexes erfolgen.

Eine Tuberkulinkonversion ohne tuberkulostypischen Organbefund oder das Vorhandensein narbiger Residuen nach früherer Erkrankung an Tuberkulose gelten nicht als Erkrankung an Tuberkulose, auch wenn eine Chemoprävention durchgeführt wird.

Tab. 2:

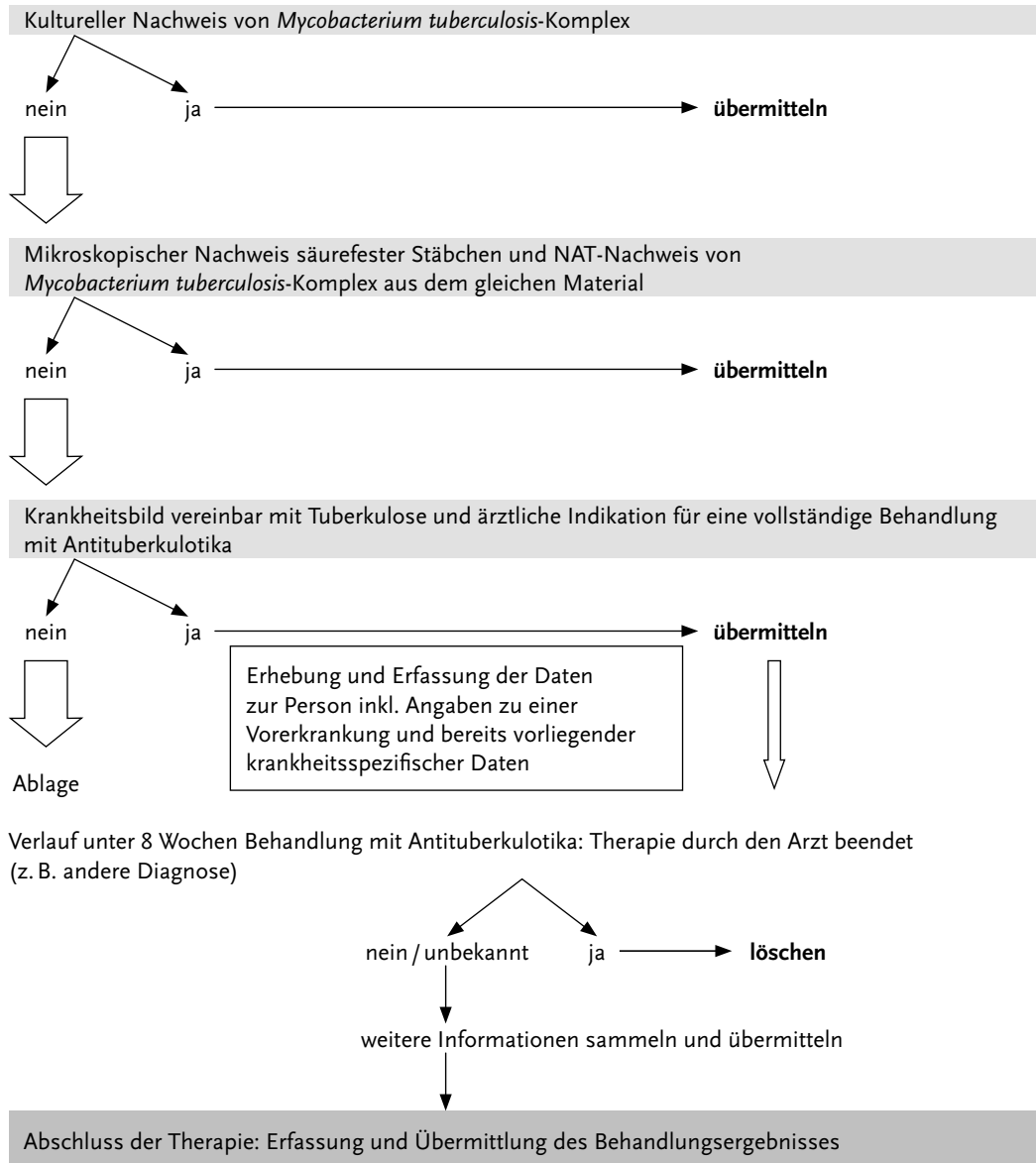
Beispiele für die Anwendung der Komponenten der Falldefinition bei Tuberkulose

Vorhandene Information	Klinisches Bild erfüllt	Labor-diagnostischer Nachweis
Tuberkulinkonversion / Chemoprävention	nein	nein
Krankheitsbild mit Tuberkulose vereinbar, keine Behandlung	nein	nein
mikroskopischer Nachweis säurefester Stäbchen im Bronchialsekret oder Magensaft	nein	nein
mikroskopischer Nachweis säurefester Stäbchen im Sputum	nein	nein
Nachweis von <i>M. tuberculosis</i> -Komplex durch Nukleinsäure-Amplifikations-Technik (NAT) in beliebigem Material	nein	nein
mikroskopischer Nachweis säurefester Stäbchen und Nachweis von <i>M. tuberculosis</i> -Komplex durch NAT im gleichen Material	nein	ja
kultureller Nachweis von <i>M. tuberculosis</i> -Komplex in beliebigem Material	nein	ja
Krankheitsbild mit Tuberkulose vereinbar, Einleitung einer Kombinationsbehandlung mit Antituberkulotika, Erregernachweis in Arbeit oder negativ	ja	nein
Einleitung einer Kombinationsbehandlung mit Antituberkulotika, Kultur: <i>M. bovis</i> , BCG	nein	nein
Einleitung einer Kombinationsbehandlung mit Antituberkulotika, Kultur: atypische Mykobakterien	Arzt entscheidet*	nein
Erkrankung an Tuberkulose, Tod vor Einleitung einer vorgesehenen Kombinationsbehandlung mit Antituberkulotika	ja	nein

* ob es sich dennoch um eine behandlungsbedürftige, kulturell nicht bestätigte Tuberkulose handelt (atypische Mykobakterien als Nebenbefund ohne klinische Bedeutung) oder ob es sich um eine Mykobakteriose, verursacht durch die nachgewiesenen Mykobakterien, handelt.

5. Übermittlung

Abb. 2:
Flussdiagramm der Übermittlungsschritte bei der Ermittlung von Fallberichten



6. Fallbericht

Der Fallbericht setzt sich aus folgenden Angaben zusammen:

Amt	Landkreis / Aktenzeichen Woche / Jahr des Eingangs der Meldung
Person	Geschlecht, Geburtsdatum Geburtsland, Staatsangehörigkeit
Falldefinition	Klinisches Bild erfüllt? (ärztliche Indikation für vollständige Antituberkulotika-Therapie) Labordiagnostischer Nachweis (Kultur + oder {Mikroskopie + und NAT + aus gleichem Material}) Epidemiologischer Zusammenhang
Vorgeschichte	Vorerkrankung / Jahr der Diagnose Vorbehandlung / Erfolg Anlass der Diagnose
Datum	Erkrankung Behandlungsbeginn (Monat / Jahr) Krankenhausaufenthalt Tod
Organbeteiligung	hauptsächlich betroffenes Organ weiteres betroffenes Organ
Laborbefunde	Mikroskopie Sputum Mikroskopie sonstiges Material Sonstiges mikroskopisch untersuchtes Material Kultureller Nachweis von <i>M. tuberculosis</i> -Komplex Nukleinsäure-Nachweis Material des Nukleinsäure-Nachweises Spezies Resistenzbestimmung (INH, RMP, PZA, EMB, SM)
Behandlungsergebnis	

Behandlung unbekannter oder nicht einzuordnender Feldinhalte

Die Erhebungsmerkmale des Fallberichts sind in so genannte Feldinhalte gegliedert. Bei der EDV-Eingabe der erhobenen Daten wird für viele Informationen eine Vorauswahl angeboten. Diese decken die häufiger vorkommenden Inhalte ab. Dennoch wird es immer Patienten geben, die ungewöhnliche Merkmale aufweisen, welche in der Auswahl der Feldinhalte nicht angeboten werden.

So kann eine Tuberkulose zum Beispiel den Herzbeutel (Perikard), die Mamma oder die Haut betreffen. Diese Organe sind in der Gliederung der Organe nicht aufgeführt.

In einem solchen Falle ist „**sonstiges**“ anzugeben und zum Beispiel „Herzbeutel“ im Klartext in das Feld „Anmerkung“ einzutragen. Diese Freitext-Eintragung ist sehr wichtig, denn „sonstiges“ ist nur ein Platzhalter ohne eigene Bedeutung.

Schließlich kann ein Feldinhalt unbekannt sein. Dies ist regelmäßig zu Beginn der Datenerhebung der Fall. Die Daten sind „**nicht erhoben**“. Sobald die fehlende Information vorliegt sollte der Fallbericht aktualisiert und übermittelt werden. Bei der Aktualisierung gehen zuvor eingegebene Informationen nicht verloren, da alle Versionen in der SurvNet-Datenbank gespeichert werden.

Wenn einzelne Informationen nicht eingeholt werden können, bleiben Daten „**nicht ermittelbar**“. Dieser Eintrag schmälert den Wert der gesamten Datensammlung und sollte nur erfolgen, wenn alle Informationsmöglichkeiten ausgeschöpft worden sind.

Bei einigen Merkmalen ist der Eintrag „**nicht anwendbar**“ einzutragen, wenn die Voraussetzungen für eine Bearbeitung dieses Merkmals nicht gegeben sind. Beispiel: Der Erfolg einer Vorbehandlung kann nur dann angegeben werden, wenn auch eine Vorbehandlung angegeben wurde. Daher ist bei fehlender Vorbehandlung im Feld „Erfolg der Vorbehandlung“ „nicht anwendbar“ einzutragen. An Stellen, bei denen im Text „nicht anwendbar“ in Klammer gesetzt wurde, sollte dieser Eintrag nicht erfolgen und wird in den nächsten SurvNet-Versionen entfallen.

7. Erläuterungen zu den einzelnen Erhebungsmerkmalen

7.1 Person

7.1.1 Geburtsmonat, Geburtsjahr

Beschreibung

Es soll angegeben werden, in welchem Monat (zweistellig) und in welchem Jahr (vierstellig!) der Patient geboren wurde.

Kodierung Angabe in Ziffern

7.1.2 Geschlecht

Beschreibung

Es soll das Geschlecht der Patientin / des Patienten angegeben werden. (s. o.)

Kodierung männlich
weiblich
– nicht erhoben
– nicht ermittelbar

7.1.3 Geburtsland

Beschreibung

Es soll angegeben werden, in welchem Land der Patient geboren wurde.

Kodierung Länder / Kontinente
– nicht erhoben
– nicht ermittelbar
– (Ausland)
– (nicht anwendbar)

Erläuterung

Anzugeben ist der Staat, in dessen Grenzen der Geburtsort zum Zeitpunkt der Einleitung der Behandlung liegt. Liegt der Geburtsort in einem Staat, der nicht mehr existiert, soll der heute dort vorhandene Staat angegeben werden. So soll bei-

spielsweise bei Personen, die in der früheren UdSSR geboren wurden, der jeweilige Nachfolgestaat auf dem Territorium des Geburtsortes, im Zweifelsfalle Russland, angegeben werden. Für in der DDR Geborene wird Deutschland kodiert.

Wichtig: Nur wenn der Staat nicht ermittelt werden kann, soll alternativ die Region eingetragen werden!

Die Einträge „Ausland“ und „nicht anwendbar“ erlauben keine Auswertung des Feldes und sollten daher nicht ausgewählt werden (entfällt in zukünftiger Software-Version).

7.1.4 Staatsangehörigkeit

Beschreibung

Es soll angegeben werden, welcher Staatsangehörigkeit der Patient ist.

Kodierung Länder / Kontinente
– nicht erhoben
– nicht ermittelbar
– nicht anwendbar = staatenlos
– (Ausland)

Erläuterung

Anzugeben ist die Staatsangehörigkeit zum Zeitpunkt der Einleitung der Behandlung. Bei doppelter Staatsangehörigkeit ist eine Mehrfachnennung möglich. Der Eintrag „nicht anwendbar“ gilt nur für staatenlose Patienten.

Der Eintrag „Ausland“ erlaubt keine Auswertung des Feldes und sollte daher nicht ausgewählt werden (entfällt in zukünftiger Software-Version).

7.2 Falldefinition

7.2.1 Klinisches Bild erfüllt

Beschreibung

Es soll angegeben werden, ob die klinischen Kriterien der Falldefinition erfüllt sind.

<u>Kodierung</u>	ja
	nein
	– nicht erhoben
	– nicht ermittelbar
	– (nicht anwendbar)

Erläuterung

Falldefinition Tuberkulose, klinisches Bild:

„Mit Tuberkulose vereinbare Symptome oder Organbefunde (z. B. auffälliger Thoraxröntgenbefund, histologischer Befund), die eine ärztliche Indikation zur Durchführung einer vollständigen Antituberkulotika-Therapie ergeben.“

Unter „vollständig“ ist hier eine auf Heilung von einer Erkrankung abzielende, mehrere Mittel umfassende (kombinierte), auf eine Dauer von 6 oder mehr Monaten angelegte Behandlung zu verstehen.

Entscheidend ist die ärztliche Bewertung der Befunde. Hält der Arzt eine Behandlung mit Antituberkulotika für angezeigt (indiziert), so wird das klinische Kriterium der Falldefinition erfüllt. Dabei ist unerheblich, ob die Behandlung tatsächlich eingeleitet wurde, oder ob dies infolge eines Verschwindens oder Ablebens des Patienten oder aus anderen Gründen nicht möglich war.

7.2.2 Behandlung eingeleitet

Beschreibung

Es soll angegeben werden, ob eine auf Heilung abzielende Therapie mit einer Kombination von 3 oder mehr Antituberkulotika eingeleitet wurde.

<u>Kodierung</u>	ja
	nein
	– nicht erhoben
	– nicht ermittelbar

Erläuterung

Chemoprophylaxe und Chemoprävention sollen nicht erfasst werden. Bei behandlungsbedürftigen Patienten, die vor Behandlungsbeginn nicht mehr auffindbar sind oder versterben, oder die eine Behandlung verweigern, ist „nicht eingeleitet“ auszufüllen.

7.2.3 Meldegruppe

Beschreibung

Es soll angegeben werden, durch wen und mit welchem Datum (TT/MM/JJJJ) Diagnose und Meldung des Falles an das Gesundheitsamt erfolgt.

<u>Kodierung</u>	Arzt u.a., § 8 (1) 1, 4, 5, 6, 7, 8
	Labor u.a., § 8 (1) 2, 3
	Eigene Ermittlung
	– nicht erhoben
	– nicht ermittelbar
sowie	Meldung am (TT/MM/JJJJ)
	Diagnose am (TT/MM/JJJJ)
	Meldender

Erläuterung

Es soll angegeben werden, auf welchem Weg die Erstmeldung das Gesundheitsamt erreichte. Darüber hinaus werden Angaben zum zeitlichen Verlauf von Erstdiagnose bis zur Meldung erfasst. Dies erlaubt eine Einschätzung des zeitlichen Verzugs zwischen Diagnose und Meldung.

Das Feld „Meldender“ dient nur dem Gesundheitsamt als Adressfeld für den Aufbau einer lokalen Adressdatenbank und wird von SurvNet nicht übermittelt.

7.2.4 Labordiagnostischer Nachweis

Beschreibung

Es soll angegeben werden, ob die Kriterien der Falldefinition für den labordiagnostischen Nachweis von Tuberkulosebakterien erfüllt sind.

- Kodierung
- ja
 - nein
 - nicht erhoben
 - nicht ermittelbar
 - (nicht anwendbar)

Erläuterung

Falldefinition Tuberkulose, labordiagnostischer Nachweis:

Positiver Befund mit mindestens einer der beiden folgenden Methoden:

[direkter Erregernachweis:]

- kulturelle Isolierung von *M. tuberculosis*-Komplex,
- mikroskopischer, färberischer Nachweis säurefester Stäbchen, bestätigt durch Nukleinsäure-Nachweis (z. B. PCR) in Material des gleichen Organsystems.

7.2.5 Epidemiologischer Zusammenhang

Beschreibung

Es soll angegeben werden, ob ein epidemiologischer Zusammenhang zu einem anderen Fall von Tuberkulose besteht, wobei beim Indexfall ein labordiagnostischer Nachweis vorliegen muss.

- Kodierung
- ja
 - nein
 - nicht erhoben
 - nicht ermittelbar

Erläuterung

Epidemiologische Bestätigung, definiert als mindestens einer der beiden folgenden Nachweise unter Berücksichtigung der Inkubationszeit:

- ▶ Epidemiologischer Zusammenhang mit einer labordiagnostisch nachgewiesenen Infektion beim Menschen durch
 - Mensch-zu-Mensch-Übertragung ODER
 - gemeinsame Expositionsquelle (z. B. Tierkontakt, Lebensmittel)
- ▶ Kontakt mit einem labordiagnostisch nachgewiesen infizierten Tier oder seinen Ausscheidungen, oder Verzehr seiner Produkte (z. B. Rohmilch)

Ein epidemiologischer Zusammenhang ist anzunehmen, wenn die Art der labordiagnostisch gesicherten Tuberkulose und ihr räumlich-zeitlicher Kontakt eine Übertragung von Tuberkulosebakterien von einem Indexfall zu einem Folgefall wahrscheinlich machen. Bei bekanntem Kontakt bestätigt ein identischer DNS-Fingerabdruck die Zugehörigkeit zum gleichen Herd („cluster“).

Inkubationszeit ca. 6 Wochen bis mehrere Jahrzehnte. Bei Fällen mit vermutlich mehrjährigen Inkubationszeiten ist die epidemiologische Bestätigung allerdings in der Regel unsicher und sollte nur bei Vorliegen gewichtiger Hinweise (z. B. DNS-Fingerabdruck) postuliert werden.

7.3 Vorgeschichte

7.3.1 TB-Vorerkrankung

Beschreibung

Es soll angegeben werden, ob der Patient bereits an einer Tuberkulose erkrankt war.

- Kodierung
- ja, TB-Vorerkrankung bekannt
 - nein, TB-Ersterkrankung
 - nicht erhoben
 - nicht ermittelbar

Erläuterung

Wenn schriftliche ärztliche Unterlagen vorhanden sind, auf Grund derer eine frühere Erkrankung als Tuberkulose einzuordnen ist, ist „ja, TB-Vorerkrankung bekannt“ zu dokumentieren.

Ansonsten ist entscheidend, welche Angaben der Patient oder seine Angehörigen zur Frage einer Vorerkrankung an Tuberkulose machen. Dabei ist rein sprachlich zu beachten, dass die Angabe „Mir ist nicht bekannt, ob ich Tuberkulose hatte“ als Ersterkrankung und nicht als „nicht ermittelbar“ zu werten ist.

Radiologische Hinweise auf eine früher abgelaufene Tuberkulose sind nicht zu verwerten, da sie zu unsicher sind und den Gesundheitsämtern nur gelegentlich bekannt werden. Wenn solche Hinweise bekannt werden und bisher von einer Ersterkrankung auszugehen war, sollen diese

zum Anlass einer nochmaligen Befragung des Patienten genommen werden.

7.3.2 Jahr der TB-Vorerkrankung

Beschreibung

Es soll angegeben werden, in welchem Jahr die Diagnose der früheren Erkrankung an Tuberkulose gestellt wurde.

Kodierung vierstellige (!) Angabe des Jahres

Erläuterung

Bei mehreren Vorerkrankungen ist das Jahr der Diagnose der letzten Vorerkrankung anzugeben.

7.3.3 Vorbehandlung

Beschreibung

Es soll angegeben werden, ob der Patient eine länger als einen Monat dauernde antituberkulöse Chemotherapie erhielt.

Kodierung Vorbehandlung erfolgte (≥ 1 Monat mit Kombinationstherapie)
keine Vorbehandlung
– nicht erhoben
– nicht ermittelbar
– (nicht anwendbar)

Erläuterung

Unter Vorbehandlung wird eine frühere Behandlung mit einer Kombination von 3 oder mehr Antituberkulotika verstanden, die mindestens einen Monat lang gedauert hat und auf Heilung von einer Erkrankung an Tuberkulose ausgerichtet war. Prophylaktische oder präventive Behandlung mit Antituberkulotika gilt nicht als Vorbehandlung.

Wenn schriftliche ärztliche Unterlagen vorhanden sind, mit denen eine Vorbehandlung dokumentiert wurde, ist „Vorbehandlung erfolgte“ zu dokumentieren.

Ansonsten ist entscheidend, welche Angaben der Patient oder seine Angehörigen zur Fra-

ge einer Vorbehandlung mit Antituberkulotika machen.

Wichtig: Bei der Angabe „Vorbehandlung erfolgte“ muss eine TB-Vorerkrankung angegeben sein.

7.3.4 Erfolg der Vorbehandlung

Beschreibung

Es soll angegeben werden, ob die Vorbehandlung erfolgreich abgeschlossen wurde oder ob ein anderes Behandlungsergebnis (Versagen oder Abbruch der Behandlung) erzielt wurde.

Kodierung Abschluss der Behandlung mit Nachweis einer negativen Kultur
Abschluss der Behandlung ohne Nachweis einer negativen Kultur
Unterbrechung der Behandlung
Versagen der Behandlung
– nicht erhoben
– nicht ermittelbar
– (nicht anwendbar)

Erläuterung

Abschluss, Unterbrechung und Versagen der Behandlung werden unter 7.7 „Behandlungsergebnis“ erläutert.

7.3.5 Anlass der Diagnose

Beschreibung

Es soll angegeben werden, aus welchem Anlass die Untersuchung(en) durchgeführt wurde(n), die zur Stellung der Diagnose „Tuberkulose“ führten.

Kodierung Abklärung tuberkulosebedingter Symptome
Umgebungsuntersuchung
Überwachung gesunder Befundträger nach früherer Tuberkulose
Aufnahme in ein Alten- oder Pflegeheim

Aufnahme in ein Obdachlosenheim
 Aufnahme in eine Justizvollzugsanstalt
 Aufenthaltsberechtigung für ausländische Staatsbürger
 Asylbewerber, Aufnahme in eine Gemeinschaftsunterkunft
 Aussiedler, Aufnahme in eine Gemeinschaftsunterkunft
 Flüchtling, Aufnahme in eine Gemeinschaftsunterkunft
 Obduktion oder andere postmortale Untersuchung
 – sonstiger Anlass
 – nicht erhoben
 – nicht ermittelbar

Aufnahme in ein Alten- /Pfleheim
 Aufnahme in ein Obdachlosenheim
 Aufnahme in eine Justizvollzugsanstalt
 Aufenthaltsberechtigung für ausländische Staatsbürger
 Asylbewerber, Aufnahme in eine Gemeinschaftsunterkunft
 Aussiedler, Aufnahme in eine Gemeinschaftsunterkunft
 Flüchtling, Aufnahme in eine Gemeinschaftsunterkunft

Anlass der Stellung der Diagnose war eine Untersuchung, die aufgrund § 26 (2) IfSG (Umgebungsuntersuchung) oder § 36 (4) IfSG (Aufnahme in diverse Institutionen) oder zur Früherkennung der Tuberkulose bei gesunden Befundträgern durchgeführt wurde. Dabei ist unerheblich, ob Symptome infolge der Tuberkulose bestanden haben oder nicht und ob die Diagnose in einer Arztpraxis, einem Krankenhaus, einem Gesundheitsamt oder andersorts gestellt wurde. Bei Personen mit tuberkulosebedingten Symptomen muss im Einzelfall entschieden werden, ob die Untersuchung zur Abklärung der Symptome oder im Rahmen der aktiven Fallfindung erfolgte.

Erläuterung

Abklärung tuberkulosebedingter Symptome (passive Fallfindung)

Anlass der Stellung der Diagnose waren Untersuchungen, die zur Abklärung von Symptomen angestellt wurden, die – rückblickend – durch die Tuberkulose bedingt waren. Dabei ist unerheblich, welche Verdachtsdiagnosen während des Prozesses der Abklärung diskutiert worden sind.

Beispiel: Eine Feinnadel-Punktion einer Schwellung am Hals wurde unter der klinischen Fragestellung „Tumor?“ vorgenommen. Es wurde jedoch eine Tuberkulose festgestellt. Entscheidend für die Zuordnung ist, dass – rückblickend – die Tuberkulose die Schwellung verursacht hat, und dass die Abklärung der Schwellung zur Diagnose der Tuberkulose führte.

Wenn Symptome bestanden, die Diagnose aber auf Grund eines anderen Anlasses als der Abklärung der Symptome zum Beispiel in einer Umgebungsuntersuchung (s.u.) gestellt wurde, ist dieser andere Anlass anzugeben.

Aktive Fallfindung

Hierzu gehören:

Umgebungsuntersuchung

Überwachung gesunder Befundträger nach früherer Erkrankung an Tuberkulose

Obduktion oder andere postmortale Untersuchung

Anlass der Stellung der Diagnose war eine Obduktion oder andere Untersuchung nach dem Ableben des Patienten. Dabei ist unerheblich, ob Symptome infolge der Tuberkulose bestanden haben oder nicht.

sonstiger Anlass

Anlass der Stellung der Diagnose war weder die Abklärung tuberkulosebedingter Symptome noch eine der oben genannten Maßnahmen, sondern es bestand ein sonstiger Anlass, der im Feld „Anmerkung“ benannt werden soll.

Beispiel: präoperative Untersuchung der Lunge mittels Röntgenaufnahme. Diese Aufnahme entstand nicht zur Abklärung von tuberkulosebedingten Beschwerden und erfolgte auch nicht im Rahmen einer Umgebungsuntersuchung oder einer anderen Maßnahme zur aktiven Fallfindung.

7.4 Zeitraum- und Datumsangaben

7.4.1 Erkrankung / Erkrankungsbeginn

Beschreibung

Es soll angegeben werden, wann die Erkrankung an Tuberkulose auftrat.

<u>Kodierung</u>	Ja (mit Zeitangabe) Ja (ohne Zeitangabe) Nein (trifft nicht zu) – nicht erhoben – nicht ermittelbar
sowie	Zeitraum zwischen (TT/MM/ JJJJ) und (TT/MM/JJJJ)

Erläuterung

Dieser Zeitraum kann bei der Tuberkulose häufig nicht zuverlässig angegeben werden, da die Erkrankung oft mit Allgemeinsymptomen wie Müdigkeit oder Appetitlosigkeit beginnt oder – z. B. bei chronischem Husten – der Beginn der durch Tuberkulose bedingten Symptome nicht auszumachen ist. Die Ermittlung dieses Zeitraums kann jedoch große Bedeutung für die Umgebungsuntersuchung haben. Weiterhin kann die Zeitdauer vom Auftreten erster Symptome bis zur Einleitung der Behandlung abgeschätzt werden.

7.4.2 Behandlungsmonat, Behandlungsjahr

Beschreibung

Es soll angegeben werden, in welchem Monat (zweistellig) und Jahr (vierstellig!) die Behandlung mit Antituberkulotika eingeleitet wurde oder eingeleitet werden sollte (Therapieverweigerer, Tod).

<u>Kodierung</u>	Angabe in Ziffern
------------------	-------------------

Erläuterung

Da der Erkrankungszeitpunkt oder -zeitraum bei Tuberkulose häufig nicht zuverlässig angegeben werden kann, wird Monat und Jahr erfasst, in dem eine vollständige Behandlung mit Anti-

tuberkulotika eingeleitet wurde oder eingeleitet werden sollte.

Unter „vollständig“ ist eine auf Heilung von einer Erkrankung abzielende, mehrere Mittel umfassende (kombinierte), auf eine Dauer von 6 oder mehr Monaten angelegte Behandlung zu verstehen.

7.4.3 Klinikaufenthalt / Hospitalisiert von bis

Beschreibung

Es soll angegeben werden, ob und von wann bis wann der Patient wegen der übermittelten Erkrankung (hier: Tuberkulose) in einem Krankenhaus stationär aufgenommen wurde.

<u>Kodierung</u>	Ja (mit Zeitangabe) Ja (ohne Zeitangabe) Nein (trifft nicht zu) – nicht erhoben – nicht ermittelbar
sowie	Zeitraum zwischen (TT/MM/ JJJJ) und (TT/MM/JJJJ)

Erläuterung

Ziel der Erhebung ist zum einen die Bestimmung des Anteils der Patienten, die wegen der Tuberkulose stationär aufgenommen werden und zum anderen die Berechnung von durchschnittlichen Liegezeiten im Krankenhaus.

Aufenthalt in Krankenhausambulanzen gilt nicht als Klinikaufenthalt, sondern nur die stationäre Aufnahme.

Eine stationäre Aufnahme wegen anderer Erkrankung wird hier nicht erfasst.

7.4.4 Krankheitsbedingt verstorben / Verstorben am

Beschreibung

Es soll angegeben werden, ob und wann der Patient an der übermittelten Infektionskrankheit (hier Tuberkulose) verstorben ist.

Kodierung nein
 ja (ohne Zeitangabe)
 ja (mit Zeitangabe)
 – nicht erhoben
 – nicht ermittelbar
 sowie Datum (TT/MM/JJJJ)

Erläuterung

Die Angabe soll der Berechnung der Letalität an der übermittelten Infektionskrankheit dienen. Deshalb ist nur der Tod an Tuberkulose mit „ja“ zu erfassen. Tod an anderer Ursache wird hier mit „nein“ kodiert. Tod an anderer Ursache wird unter „Behandlungsergebnis“ erfasst.

7.5 Organbeteiligung

7.5.1 Hauptsächlich betroffenes Organ

Beschreibung

Es soll angegeben werden, welches das hauptsächlich betroffene Organ bei der Erkrankung an Tuberkulose ist.

Kodierung Lunge (Lungenparenchym,
 Tracheobronchialbaum
 Kehlkopf)
 Pleura
 Lymphknoten, intrathorakal
 Lymphknoten, extrathorakal
 Wirbelsäule
 sonstige Knochen und Gelenke
 Hirnhaut
 sonstiges ZNS
 Urogenitaltrakt
 Peritoneum, Verdauungstrakt
 Disseminierte Tuberkulose
 – sonstiges Organ
 – nicht erhoben
 – nicht ermittelbar
 – (nicht anwendbar)

Erläuterung

Lunge (Lungenparenchym, Tracheobronchialbaum, Kehlkopf)

Erkrankungen des Lungengewebes, der Luftröhre, der Bronchien und des Kehlkopfs gelten als Lungentuberkulose. Liegt eine Tuberkulose dieser Organe vor, so ist nach Europa-weitem Konsens Lunge stets als hauptsächlich betroffenes Organ anzugeben.

Lymphknoten, intrathorakal

Bronchiale, hiläre und mediastinale Lymphknoten zählen zu den intrathorakalen Lymphknoten, alle anderen zu den extrathorakalen.

Wirbelsäule

Erregernachweise in prä- oder paravertebralen Punktaten oder intraoperativ gewonnenem Material weisen auf eine Wirbelsäulentuberkulose hin; der untersuchende Arzt sollte daraufhin eingehend befragt werden.

Urogenitaltrakt

Wenn die Tuberkulose in Niere, Harnleiter, Blase, Prostata, Harnröhre, Hoden oder Nebenhoden, Eierstock, Eileiter, Gebärmutter und/oder Scheide lokalisiert ist, oder wenn der Erregernachweis im Urin, Ejakulat und/oder Menstrualblut erfolgte, ist „Urogenitalsystem“ anzugeben. Wenn kein weiteres Organ außerhalb des Urogenitaltrakts erkrankt ist, ist kein „weiteres betroffenes Organ“ anzugeben.

Peritoneum, Verdauungstrakt

Eine Peritonealtuberkulose ist meist eine Folgerscheinung einer Tuberkulose, die primär in einem anderen Organ (Darm, abdominale Lymphknoten, Eileiter) lokalisiert ist. Falls dieses Organ bekannt ist, ist es als „hauptsächlich betroffenes Organ“ einzutragen und „Peritoneum“ als „weiteres betroffenes Organ“ anzugeben.

Disseminierte Tuberkulose

- nicht erhoben
- nicht ermittelbar

Darunter wird eine

- ▶ Tuberkulose dreier oder mehrerer Organsysteme oder
- ▶ Miliartuberkulose oder
- ▶ Nachweis von *M. tuberculosis*-Komplex in Blut verstanden.

Wenn drei oder mehr Organe an Tuberkulose erkrankt sind, darunter die Lunge, so ist „Lunge“ als hauptsächlich betroffenes Organ und „disseminierte Tuberkulose“ als weiteres betroffenes Organ anzugeben.

Wenn drei oder mehr Organe an Tuberkulose erkrankt sind, darunter nicht die Lunge, oder wenn eine Miliartuberkulose ohne Lungenbeteiligung besteht oder *M. tuberculosis*-Komplex im Blut nachgewiesen wird, ohne dass eine Lungenbeteiligung besteht, ist „disseminierte Tuberkulose“ als hauptsächlich betroffenes Organ einzutragen. Ein „weiteres betroffenes Organ“ gibt es in diesem Fall nicht.

Sonstiges Organ

Anzugeben, falls ein Organ außerhalb des o.g. Katalogs betroffen ist. Das Organ soll im Anmerkungsfeld benannt werden.

7.5.2 Weiteres betroffenes OrganBeschreibung

Es soll angegeben werden, ob und welches Organ zusätzlich betroffen ist.

<u>Kodierung</u>	kein weiteres Organ
	Pleura
	Lymphknoten, intrathorakal
	Lymphknoten, extrathorakal
	Wirbelsäule
	sonstige Knochen und Gelenke
	Hirnhaut
	sonstiges ZNS
	Urogenitaltrakt
	Peritoneum, Verdauungstrakt
	disseminierte Tuberkulose
	– sonstiges Organ
	– (nicht anwendbar)

Erläuterung

Wenn zwei Organe erkrankt sind, und eines unter diesen Organen ist die Lunge, dann ist „Lunge“ als „hauptsächlich betroffenes Organ“ einzutragen. Deshalb wird „Lunge“ in der Kodierung hier nicht aufgeführt. Wenn die Lunge bei einer Mehrorganerkrankung nicht betroffen ist, entscheidet der klinische Schweregrad über die Zuordnung zu „hauptsächlich“ und „weiteres“ betroffenes Organ.

Disseminierte Tuberkulose

Wenn drei oder mehr Organe erkrankt sind, und eines unter diesen Organen ist die Lunge, dann ist „Lunge“ als „hauptsächlich betroffenes Organ“ einzutragen. Als „weiteres betroffenes Organ“ ist „disseminierte Tuberkulose“ einzutragen. Auch bei Miliartuberkulose mit Lungenbeteiligung oder bei Nachweis von *M. tuberculosis*-Komplex im Blut mit Lungenbeteiligung ist so zu verfahren.

7.6 Laborbefunde**7.6.1 Mikroskopie Sputum**Beschreibung

Es soll angegeben werden, ob ein mikroskopischer Nachweis säurefester Stäbchen im Sputum-Ausstrich (Direktpräparat) gelungen ist.

Kodierung

- Nachweis säurefester Stäbchen im Sputum
- kein Nachweis säurefester Stäbchen
- Mikroskopie des Sputum-Ausstrichs durchgeführt aber Ergebnis unbekannt
- keine Mikroskopie des Sputum-Ausstrichs durchgeführt
- nicht erhoben
 - nicht ermittelbar

Erläuterung

Unter „Sputum ist spontan oder nach vorheriger Provokation ausgehustetes Sekret (Auswurf) aus den tiefen Atemwegen zu verstehen.

Unter Direktpräparat ist ein Ausstrich des nativen Materials, auch nach Dekontamination und/oder Anreicherung durch Zentrifugation, zu verstehen.

Exsudat Pleura oder Peritoneum

Liquor

Gewebe

- sonstiges Material
- nicht erhoben
- nicht ermittelbar
- (nicht anwendbar)

7.6.2 Mikroskopie sonstiges MaterialBeschreibung

Es soll angegeben werden, ob ein mikroskopischer Nachweis säurefester Stäbchen in einem Direktpräparat aus sonstigem Material gelungen ist.

Kodierung

Nachweis säurefester Stäbchen in sonstigem Material
kein Nachweis säurefester Stäbchen in sonstigem Material
Mikroskopie von sonstigem Material durchgeführt, aber Ergebnis unbekannt
keine Mikroskopie von sonstigem Material durchgeführt
– nicht erhoben
– nicht ermittelbar

Erläuterung

Es soll der mikroskopische Nachweis säurefester Stäbchen im Direktpräparat jeglicher sonstiger Materialien (außer Sputum) erfasst werden.

7.6.3 Sonstiges, säurefeste Stäbchen enthaltendes MaterialBeschreibung

Es soll angegeben werden, in welchem Material (außer Sputum) ein Nachweis von säurefesten Stäbchen gelungen ist.

Kodierung

Bronchialsekret
Magensaft

Erläuterung

Sonstiges Material soll im Anmerkungsfeld benannt werden.

7.6.4 Kultureller NachweisBeschreibung

Es soll angegeben werden, ob ein kultureller Nachweis von *M. tuberculosis*-Komplex gelungen ist.

Kodierung

Kultureller Nachweis von *M. tuberculosis*-Komplex (ohne BCG)
kein kultureller Nachweis von *M. tuberculosis*-Komplex
Kultur durchgeführt, aber Ergebnis unbekannt
keine Kultur durchgeführt
– nicht erhoben
– nicht ermittelbar

Erläuterung

Unter kulturellem Nachweis werden Nachweise auf festen oder in flüssigen Nährböden (mit radioaktiven oder nicht-radioaktiven Methoden) verstanden.

Der *M. tuberculosis*-Komplex umfasst alle zum *M. tuberculosis*-Komplex gehörigen Spezies, d. h. zurzeit *Mycobacterium tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum*, *M. microti*, *M. canetti*.

Der Nachweis von *M. tuberculosis*-Komplex aus kultiviertem Material mittels einer Gensonde oder anderen molekularbiologischen Methoden dient der Speziesdifferenzierung und ist daher als Teil des kulturellen Nachweises von *M. tuberculosis*-Komplex und nicht als ein Nachweis mittels Nukleinsäure-Amplifikationstechnik (s.u.) zu erfassen.

7.6.5 Nukleinsäurenachweis

– nicht anwendbar = NAT nicht durchgeführt

Beschreibung

Es soll angegeben werden, ob ein direkter Nachweis von *M. tuberculosis*-Komplex mittels Nukleinsäure-Amplifikationstechnik (NAT) aus dem klinischen Material gelungen ist.

Kodierung Nachweis von *M. tuberculosis*-Komplex durch NAT positiv
Nachweis von *M. tuberculosis*-Komplex durch NAT negativ
NAT durchgeführt, aber Ergebnis unbekannt
NAT nicht durchgeführt
– nicht erhoben
– nicht ermittelbar

Erläuterung:

Häufigste NAT-Technik ist die PCR (Polymerase-Kettenreaktion). Der Nachweis von *M. tuberculosis*-Komplex aus kultiviertem Material mittels einer Gensonde oder anderen molekularbiologischen Methoden ist Teil des kulturellen Nachweises von *M. tuberculosis*-Komplex und nicht als ein Nachweis mittels Nukleinsäure-Amplifikationstechnik zu erfassen.

7.6.6 Material des Nukleinsäurenachweises

Beschreibung

Es soll angegeben werden, in welchem Material ein Nachweis von *M. tuberculosis*-Komplex mittels Nukleinsäure-Amplifikationstechnik (NAT) gelungen ist.

Kodierung Sputum
Bronchialsekret
Magensaft
Exsudat Pleura oder Peritoneum
Liquor
Gewebe
– sonstiges Material
– nicht erhoben
– nicht ermittelbar

Erläuterung

Falls gar kein Nachweis von *M. tuberculosis*-Komplex mittels Nukleinsäure-Amplifikationstechnik (NAT) vorliegt, ist „nicht anwendbar“ anzugeben.

7.6.7 Species

Beschreibung

Es soll das Ergebnis der Typendifferenzierung angegeben werden.

Kodierung *M. tuberculosis*-Komplex, nicht differenziert
M. tuberculosis
M. bovis (außer BCG)
M. africanum
M. canetti
M. microti
andere/sonstige
– nicht erhoben
– nicht ermittelbar

Erläuterung

Es ist zu unterscheiden, ob *M. tuberculosis*-Komplex (als Oberbegriff) nachgewiesen oder ob durch zusätzliche Techniken weiter differenziert wurde.

Wenn sonstige Mykobakterien gefunden werden, ist zu prüfen, ob sie den ubiquitären („atypischen“) Mykobakterien zuzurechnen sind. Falls ja, entscheidet der behandelnde Arzt, ob es sich dennoch um eine behandlungsbedürftige, kulturell nicht bestätigte Tuberkulose handelt (atypische Mykobakterien als Nebenbefund ohne klinische Bedeutung, ggf. Doppelinfektion) oder ob es sich um eine Mykobakteriose, verursacht durch die nachgewiesenen ubiquitären Mykobakterien, handelt. Falls letzteres zutrifft ist der Fall zu löschen.

7.6.8 Resistenz INH/RMP/PZA/EMB/SM

Beschreibung

Es soll das Ergebnis der Empfindlichkeitsprüfung gegenüber Isoniazid (INH), Rifampicin (RMP), Pyrazinamid (PZA), Ethambutol (EMB) und Streptomycin (SM) angegeben werden.

Kodierung empfindlich
intermediär (Grenzfall)
resistent
Empfindlichkeitsprüfung
durchgeführt, aber Ergebnis
unbekannt
Empfindlichkeit nicht geprüft
– nicht erhoben
– nicht ermittelbar

Erläuterung

Nach § 7 (1) Nummer 32 IfSG besteht Meldepflicht für das Ergebnis der Resistenzbestimmung seitens des untersuchenden Laboratoriums. Es hat sich bewährt, die Angaben „intermediär“ und „resistent“ vor Übermittlung durch eine Rückfrage zu verifizieren.

Wichtig: Fall ein Ergebnis der Empfindlichkeitsprüfung angegeben wird, muss ein kultureller Nachweis angegeben sein. Umgekehrt sollte bei bekanntem kulturellem Nachweis immer eine Nachfrage an das Labor nach dem Ergebnis der Empfindlichkeitsprüfung erfolgen.

7.7 Behandlungsergebnis

Beschreibung

Es soll angegeben werden, mit welchem Ergebnis der Patient seine Behandlung abgeschlossen hat.

Kodierung Abschluss der Behandlung mit
Nachweis einer negativen
Kultur im letzten Behand-
lungsmonat und zu wenig-
stens einem früheren Zeit-
punkt
Abschluss der Behandlung

ohne Nachweis einer negati-
ven Kultur

Unterbrechung der Behandlung
Versagen der Behandlung
Fortführung der Behandlung
nach mehr als 12 Monaten,
Ergebnis folgt noch
Tod an Tuberkulose
Tod an anderer Ursache
– nicht erhoben
– nicht ermittelbar
– (nicht anwendbar)

Erläuterung

Die international gültigen Vereinbarungen zur Erfassung des Behandlungsergebnisses wurden berücksichtigt (s. Tab. 3 Seite 24).

Die Behandlungsergebnisse werden möglichst zeitnah erfasst und übermittelt.

Der behandelnde Arzt soll 6 bis 7 Monate, spätestens 1 Jahr nach Einleitung der Behandlung nach dem Ergebnis befragt werden.

Wenn die Behandlung nach 12 Monaten noch nicht beendet wurde, ist „Fortführung“ anzugeben. Das endgültige Behandlungsergebnis soll im weiteren Verlauf erhoben und übermittelt werden.

Bei Abbruch oder Versagen der Behandlung wird der Datensatz geschlossen. Bei Weiterführung der Behandlung wird ein neuer Datensatz angelegt. Diese Vorgänge sind bei der Auswertung der Daten zu berücksichtigen.

Tod an Tuberkulose oder anderer Ursache bezieht sich stets auf einen Tod vor Beginn oder während der Tuberkulosebehandlung. Bei Tod nach Abschluss der Behandlung bleibt „Abschluss“ als Behandlungsergebnis; eine Reklassifikation findet nicht statt.

Tab. 3

Erfassung des Behandlungsergebnisses

(Eur Resp J 1998; 12: 505–510, IJTLD 2000; 5: 213–215, WHO–Dokument „An Expanded DOTS Framework for Effective Tuberculosis Control“ [WHO / CDS / TB / 2002.297])

Abschluss mit kultureller Konversion (Cure)	Bei kulturellem Nachweis von Bakterien des <i>M. tuberculosis</i> -Komplex vor Behandlungsbeginn: Vollständig durchgeführte Behandlung mit Nachweis einer negativen Kultur im letzten Behandlungsmonat und zu wenigstens einem früheren Zeitpunkt
Abschluss ohne kulturelle Konversion (Treatment completed)	Vollständig durchgeführte Behandlung, wobei weder die Kriterien eines Abschlusses mit kultureller Konversion noch die Kriterien des Versagens der Behandlung erfüllt werden
Unterbrechung (Defaulter)	Über mindestens 2 aufeinander folgende Monate dauernde Unterbrechung der Behandlung Die Zuordnung zu diesem Behandlungsergebnis erfolgt ungeachtet der individuellen Ursache der Unterbrechung (z. B. Nebenwirkungen, Non-Compliance). Nach Zuordnung eines Falles zu diesem Behandlungsergebnis ist der Datensatz abzulegen und ein neuer Datensatz anzulegen. In diesem ist bei Ergebnis der Vorbehandlung „Unterbrechung“ einzutragen
Versagen (Treatment failure)	5 Monate nach Behandlungsbeginn andauernder – oder nach kultureller Konversion erneuter – kultureller Nachweis von Bakterien des <i>M. tuberculosis</i> -Komplex Nach Zuordnung eines Falles zu diesem Behandlungsergebnis ist der Datensatz abzulegen und ein neuer Datensatz anzulegen. In diesem ist „ja, TB-Vorerkrankung bekannt“ und bei Ergebnis der Vorbehandlung „Versagen“ einzutragen
Fortführung	Fortführung der Therapie nach mehr als 12 Monaten, Ergebnis folgt noch
Tod an TB (Died)	Tod an Tuberkulose vor Beginn oder während der Tuberkulosebehandlung
Tod an anderer Ursache (Died)	Tod an einer anderen Ursache (als Tuberkulose) vor Beginn oder während der Tuberkulosebehandlung
Nicht ermittelbar (Transfer out)	Trotz Nachforschungen unbekanntes Behandlungsergebnis, zum Beispiel infolge Wegzuges

8. Umzug eines Patienten mit nicht abgeschlossenem Fallbericht

Zwischen erster Übermittlung und Abschluss des Fallberichtes liegen in der Regel mehrere Monate. Wenn ein Patient in diesem Zeitraum seinen Hauptwohnsitz wechselt, wird zurzeit folgendes Vorgehen empfohlen:

Das Gesundheitsamt (GA) gibt alle Unterla-

gen an das aktuell zuständige GA mit der Bitte weiter, einen neuen Datensatz anzulegen. **Nach schriftlicher Bestätigung**, dass der Fall dort angelegt wurde, löscht das GA, das den Fall zuerst übermittelt hat, diesen aus seiner Datenbank und übermittelt eine Löschmeldung.