



Tuberkulose in der Stadt Bremen

Über neue Entwicklungen
eines fast vergessenen Risikos



Impressum

Herausgeber:

Gesundheitsamt Bremen

Abteilung Gesundheit und Umwelt

Horner Straße 60-70

28203 Bremen

Verantwortlich:

Dr. Günter Tempel

(Referat Kommunale Gesundheitsberichterstattung)

Dr. Werner Wunderle

(Referat Infektionsepidemiologie)

Dr. Joachim Dullin

(Abteilung Gesundheit und Umwelt)

Autoren:

Dr. Günter Tempel, Karen Hentschel, Merle Benecke

Unter Mitarbeit von

Elke Harms, Antje Meyer und Galina Reis

Kontakt:

Gesundheitsamt Bremen

Horner Straße 60-70

28203 Bremen

Tel.: 0421/361-15 19 0

Fax: 0421/496-1519 0

gesundheitsberichterstattung@gesundheitsamt.bremen.de

<http://www.gesundheitsamt.bremen.de>

Auflage: 300

Erscheinungsdatum: 12/2008



Tuberkulose in der Stadt Bremen

Über neue Entwicklungen eines fast vergessenen Risikos



„Wenn ick will, kann ick Blut in den Schnee spucken.“

Heinrich Zille, 1904



| | |
|--|----|
| Zusammenfassung..... | 5 |
| 1 Zu diesem Bericht..... | 6 |
| 2 Empirische Grundlagen | 11 |
| 3 Zur Epidemiologie der Tuberkulose..... | 12 |
| 3.1 Krankheitsbild | 12 |
| 3.2 Tuberkulose weltweit | 14 |
| 3.3 Tuberkulose in Deutschland | 15 |
| 4 Ergebnisse der Auswertung von Fallakten..... | 20 |
| 4.1 Soziodemografische Angaben | 20 |
| 4.2 Diagnosen | 21 |
| 4.3 Therapiemitwirkung (Compliance)..... | 22 |
| 4.4 Hinweise auf problematische Lebensumstände..... | 23 |
| 4.5 Suchtmittelmissbrauch und Abhängigkeit | 24 |
| 4.6 Fazit..... | 27 |
| 5 Perspektiven | 28 |
| 6 Was ist zu tun? | 30 |
| Literatur..... | 32 |
| Glossar | 34 |



Zusammenfassung

Tuberkulose zählt zu den drei häufigsten Infektionskrankheiten auf der Welt mit einer jährlich steigenden Zahl von Neuerkrankungen. Nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation WHO ist bereits jeder dritte Mensch auf der Erde mit dem Erreger der Tuberkulose infiziert. Lediglich in wohlhabenden Ländern wie Deutschland geht die Zahl der neu gemeldeten Tuberkuloseerkrankungen seit langem zurück. Auch in der Stadt Bremen sinkt die Zahl der Neuerkrankungen stetig, 2006 wurden 56 neue Fälle registriert.

Es gibt Hinweise darauf, dass sich Tuberkulose in Deutschland zu einer Krankheit sozialer Randgruppen entwickelt. Eine Auswertung von TBC-Fallakten des Gesundheitsamtes der Stadt Bremen ergab eine Zunahme von Patienten mit Suchtproblemen. Ihr Anteil unter den Neuerkrankungen stieg von 16,4% (1998) auf 34,7% (2006). Dabei handelte es sich fast ausschließlich um Männer mittleren Alters, die meisten erhielten soziale Transferleistungen (Hartz IV). Oft lag eine schwere Form der Tuberkulose vor, kombiniert mit weiteren Erkrankungen. Die Krankheitseinsicht und die Bereitschaft, an der Behandlung mitzuwirken, war gering. Der Betreuungsaufwand für diese Gruppe war dementsprechend hoch.

Diese wachsende soziale Problematik erfordert ein Ineinandergreifen von medizinischer Behandlung und sozialarbeiterischer Intervention. Gefragt ist die Zusammenarbeit aller prinzipiell beteiligten Einrichtungen (Gesundheitsamt, niedergelassene Ärzte, Kliniken, Amt für Soziale Dienste, Sozialpsychiatrischer Dienst) und die Verständigung auf institutionalisierte Vorgehensweisen wie z.B. Fallkonferenzen.



1 Zu diesem Bericht

In Deutschland spielen Infektionskrankheiten als Todesursache kaum noch eine Rolle. 2006 hatten infektiöse und parasitäre Krankheiten¹ einen Anteil von 1,5% an allen Sterbefällen,² die weitaus meisten Todesfälle gingen auf Herz-Kreislaufkrankungen³ (43,7%) und auf Krebserkrankungen⁴ (26,4%) zurück.⁵ Wie aber stets wiederkehrende Ängste vor der Ausbreitung von Krankheitserregern (z.B. SARS, „Vogelgrippe“) zeigen, ist die Erinnerung an Seuchenzüge, die einst ganze Landstriche buchstäblich entvölkerten, immer noch Teil des kollektiven Gedächtnisses.

Es ist noch nicht so lange her, dass Infektionskrankheiten, allen voran die auch als „weiße Pest“ oder „Schwindsucht“ bezeichnete Tuberkulose, das Gros der Todesfälle verursachten. Erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts sank in den Industrieländern die Sterblichkeit aufgrund infektiöser und parasitärer Krankheiten. Gleichzeitig traten chronisch-degenerative Erkrankungen – so nennt man durch körperlichen Abbau und dauerhafte Schädigungen hervorgerufene Leiden – als Todesursache in den Vordergrund. Ursache dieses Wandels war in erster Linie die allgemeine Verbesserung der Lebensbedingungen,⁶ insbesondere der hygienischen Verhältnisse. Mit der Einrichtung zentraler Trinkwasserversorgungen und dem Bau der städtischen Kanalisationen wurden Cholera- und Typhusepidemien, die früher vor allem in den Armenvierteln der Städte immer wieder grassierten, verhindert. Hinzu kamen Fortschritte in der Medizin wie die Entdeckung von Krankheitserregern (Cholera, Tuberkulose), die Etablierung hygienischer Standards (Einführung der Desinfektion) sowie die Entwicklung effektiver Präventions- und Behandlungsmöglichkeiten (Reihenuntersuchungen, Impfstoffe, Antibiotika). Dank verbesserter Lebensverhältnisse und medizinischer Erfolge erhöhte sich die Lebenserwartung, mithin aber auch das Risiko einer chronisch-degenerativen Krankheit. Vor 100 Jahren erreichten die meisten Menschen schlicht nicht das Alter, ab dem die Wahrscheinlichkeit deutlich steigt, z.B. an Krebs zu erkranken.⁷

Auch Tuberkulose (TBC) ist in Deutschland selten geworden und als Todesursache epidemiologisch unbedeutend. Die Zahl der festgestellten Neuerkrankungen ist seit langem rückläufig, 2007

¹ ICD/10 A00-B99.

² Allerdings sind innerhalb der letzten zehn Jahre sowohl die Zahl der Sterbefälle aufgrund infektiöser und parasitärer Krankheiten als auch deren Anteil an den gesamten Todesfällen kontinuierlich gestiegen. 1998 starben in Deutschland 7.801 Menschen an infektiösen und parasitären Krankheiten, 2006 waren es 12.354 Menschen. Der Anteil an den gesamten Sterbefällen erhöhte sich von 0,9% (1998) auf 1,5% (2006).

³ ICD/10 I00-I99

⁴ ICD/10 C00-D48

⁵ Daten: Gesundheitsberichterstattung des Bundes

⁶ vgl. McKeown 1982

⁷ Mit 69 Jahren liegt das mittlere Erkrankungsalter für Krebs bei Männern und Frauen erheblich über der durchschnittlichen Lebenserwartung im Deutschen Reich zu Beginn des 20. Jahrhunderts: Damals betrug die mittlere Lebenserwartung eines neugeborenen Jungen knapp 45 Jahre, die eines neugeborenen Mädchens gut 48 Jahre (Robert Koch-Institut 2008b: 17, Wiesner 2001: 9).



registrierte das Robert Koch-Institut 5.027 (2006: 5.404) neue Fälle⁸. Dies entspricht einer Neuerkrankungsrate (Inzidenz) von 6,1 pro 100.000 Einwohner, Anfang der 1980er Jahre lag die Inzidenz noch bei etwa 38 pro 100.000 Einwohner. 2006 starben an Tuberkulose 336 Menschen. Diese Todesfälle machten einen Anteil von 0,04% an den gesamten Sterbefällen aus.⁹

Tuberkulose weist eine Besonderheit auf: In den meisten Fällen bleibt der Kontakt mit dem Erreger folgenlos, nur bei maximal jedem 10. Infizierten bricht die Krankheit auch tatsächlich aus. Dabei handelt es sich überwiegend um Menschen mit einem geschwächten Immunsystem. Neben Krankheiten (z.B. HIV-Infektion, Tumore, Diabetes mellitus) beeinträchtigen ein hohes Lebensalter, Mangelernährung sowie Alkohol- und Drogenmissbrauch das Abwehrsystem und begünstigen dadurch den Ausbruch von Tuberkulose. Menschen, die unterhalb eines minimalen Lebensstandards leben wie Obdachlose oder Alkohol- und Drogenabhängige, bilden daher eine Risikogruppe.

Die Wahrscheinlichkeit an Tuberkulose zu erkranken hängt also auch entscheidend von den Lebensumständen ab. Bis ins 20. Jahrhundert hinein nannte man die Tuberkulose die „proletarische Krankheit“.¹⁰ Das Motiv der Zeichnung zu Beginn – ein hohlwangiges, blut hustendes Mädchen im Kreis von Freundinnen – verweist auf die Allgegenwart der Schwindsucht im damaligen „Milljöh“ der Lohnarbeiter. Heute spricht man von der „Krankheit der Randgruppen“.¹¹ Einige Beobachtungen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes deuten darauf hin, dass der Zusammenhang zwischen desolaten Lebensverhältnissen und hohem Erkrankungsrisiko enger werden könnte.

Wie eine Untersuchung des Bundesverbandes der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes nahe legt, können Praxisgebühren und Arzneimittelzuzahlungen die Therapiemitarbeit (Compliance) von Tuberkulosepatienten gefährden.¹² Über derartige Probleme wurde in 4,5% der erfassten Fälle berichtet. Dabei handelte es sich um Patienten, die nur über ein geringes Einkommen verfügten und größtenteils von Sozialleistungen lebten, einige waren alkohol- oder drogenabhängig ohne festen Wohnsitz. Aufgrund der Möglichkeit eines Arztwechsels ist von den behandelnden Ärzten ein Therapieabbruch kaum feststellbar, insofern erhalten die Gesundheitsämter nur selten die nach dem Infektionsschutzgesetz vorgeschriebenen Meldungen über Complianceprobleme.¹³ Die Initiatoren der Studie kamen daher zu dem Schluss, dass das Aus-

⁸ Robert Koch-Institut 2008a: 174. Fälle gemäß Referenzdefinition A (Klinisch diagnostizierte Erkrankung) oder B (Klinisch-epidemiologisch bestätigte Erkrankung) oder C (Klinisch-labor diagnostisch bestätigte Erkrankung)

⁹ Daten: Gesundheitsberichterstattung des Bundes

¹⁰ Hähner-Rombach 2000: 32ff

¹¹ ebenda

¹² Forßbohm 2005

¹³ Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz – IfSG), §6 (2)



maß der Probleme weitaus größer sein dürfte, den Anteil der „schwer fñhzbaren“ TBC-Patienten schätzten sie auf eine Größenordnung zwischen 10 und 20%.

Das Gesundheitsamt der Stadtgemeinde Bremen macht ähnliche Beobachtungen. Zwar sinkt in Bremen entsprechend dem Trend die Zahl der jährlichen TBC-Neuerkrankungen, allerdings, so der Eindruck, hat man es immer häufiger mit schwierigen Patienten zu tun. Oft sind beträchtliche Suchtprobleme mit im Spiel, so dass die Compliance auch ohne die Barrierewirkung von Zuzahlungsregelungen von vornherein schlecht ist. Eine erfolgreiche Behandlung der Tuberkulose erfordert die konsequente Einnahme verschiedener Medikamente: drei bis fünf Präparate in den ersten zwei Monaten, danach zwei Präparate für weitere vier Monate. Die Therapie dauert somit mindestens ein halbes Jahr, in einigen Fällen sogar bis zu zwei Jahren. Menschen, die ohnehin Mühe haben, ihren Alltag zu organisieren, halten diese aufwändige Behandlung ohne enge Therapiebegleitung kaum durch. Das folgende (reale) Fallbeispiel veranschaulicht die Problematik.



Fallbeispiel

Bei dem Patienten handelt es sich um einen Mann Anfang 40. Der Mann ist obdachlos und schwerst alkoholkrank. Er befindet sich häufig in Ausnüchterungsgewahrsam der Polizei, innerhalb eines Monats wurden 13 Einlieferungen dokumentiert.

Das Gesundheitsamt wurde auf den Mann aufmerksam, nachdem er betrunken und hilflos in ein Krankenhaus eingeliefert worden war. Im Krankenhaus wurde der Mann routinemäßig untersucht. Eine dabei gemachte Röntgenaufnahme ergab den Verdacht auf eine ausgedehnte Lungentuberkulose.

Nach der Röntgenuntersuchung verließ der Mann entgegen dem ärztlichen Rat das Krankenhaus fluchtartig. Die um Unterstützung gebetene Polizei fand den Mann vier Tage später und lieferte ihn erneut in ein Krankenhaus ein. Der Patient zeigte keinerlei Krankheitseinsicht und tauchte einige Stunden später wieder unter. Während der beiden Klinikaufenthalte wurden zwei Sputa-Proben gewonnen, allerdings waren diese Untersuchungen mangels Mitwirkung des Patienten nur bedingt verwertbar. Zusätzliche Untersuchungen zur Klärung des Tuberkuloseverdachts ließen sich nicht mehr durchführen.

Zwei Wochen später griff die Polizei den Mann erneut betrunken auf. Während seines Aufenthaltes in der Ausnüchterungszelle konnten Mitarbeiter des Gesundheitsamtes eine Blutprobe nehmen. Nach erfolgter Ausnüchterung verschwand der Mann wieder. Einige Tage später bestätigte die Analyse der Blutprobe den Tuberkuloseverdacht.

Es musste davon ausgegangen werden, dass die Tuberkuloseerkrankung schnell voranschreitet. Für den Patienten bestand ein akutes Risiko, darüber hinaus waren Dritte gefährdet. Das Amtsgericht Bremen beschloss daher, den Mann zwangsweise in einem abgeschlossenen Teil eines Krankenhauses unterzubringen. Da der Aufenthaltsort des Mannes unbekannt war, wurde eine Fahndung eingeleitet.

Nachdem Polizeibeamte den Mann gefunden hatten wurde er in ein Krankenhaus gebracht. Um zu verhindern, dass er wie gehabt umgehend verschwindet, organisierte die Polizei eine Sitzwache. Zwar war der Patient zu diesem Zeitpunkt gut ansprechbar und orientiert, zeigte aber immer noch keine Krankheitseinsicht und wollte die Klinik wie die Male zuvor möglichst schnell verlassen. Am nächsten Tag wurde der Mann in die geschlossene Abteilung einer bayrischen Spezialklinik überführt.



Generell ist nicht auszuschließen, dass spektakuläre Einzelfälle zu verzerrten Wahrnehmungen und damit zu einer Überschätzung des Problems führen. Insofern haben Alltagsbeobachtungen als Beleg nur begrenzten Wert. Zudem ist eine Ausweitung extremer Armut in Deutschland als Grund für eine Zunahme problematischer TBC-Patienten empirisch nicht nachweisbar. Ohnehin wäre es unplausibel, eine wachsende Verelendung zu unterstellen, denn das deutsche Hilfesystem gewährleistet zumindest einen minimalen Lebensstandard. Menschen, die deutlich und dauerhaft unterhalb dieses Niveaus leben wie etwa Obdachlose oder Schwerstdrogenabhängige, werden von Hilfsangeboten entweder nicht erreicht bzw. sie nehmen die Hilfen nicht oder nur teilweise in Anspruch.¹⁴ Gegen eine Zunahme desolater Lebensverhältnisse spricht auch die Tatsache, dass die Zahl wohnungsloser Personen in den letzten Jahren offenbar erheblich zurückgegangen ist.¹⁵

¹⁴ Mingot, Neumann 2003

¹⁵ Busch-Geertsema, Ruhstrat 2003: 18ff



2 Empirische Grundlagen

Um zu klären, ob sich die Compliance unter den TBC-Patienten tatsächlich verschlechtert hat und ob dies auf problematischer gewordene Lebensverhältnisse zurückgeht wurden Daten aus den Fallakten des Gesundheitsamtes Bremen erhoben. Gesichtet wurden alle Akten der Jahre 1998 (n=61), 2005 (n=57) und 2006 (n=53).

Neben den qua Gesetz¹⁶ obligatorischen Angaben enthalten die meisten Dokumente eine Reihe von Hinweisen auf die Lebensumstände der TBC-Patienten. Den Unterlagen ließen sich folgende Informationen entnehmen:

- Demografische Daten: Geschlecht, Alter, Nationalität, Geburtsort, Aufenthaltsstatus
- Lebensverhältnisse: Art des Einkommens, Wohnsituation, Straffälligkeit/Gefängnisaufenthalt (Delinquenz)
- Diagnosen: Erkrankungsstadium, Resistenzen, weitere Erkrankungen (Komorbidität)
- Behandlungsverlauf: Therapiestadium, Compliance
- Therapiebedürftige psychiatrische Erkrankungen
- Suchtprobleme

Ergänzend zu dieser Erhebung wurden die Gesundheitsämter der Städte Hannover und Bremerhaven in Form von Experteninterviews nach ihren Erfahrungen mit TBC-Patienten gefragt. Berichtet wurden hauptsächlich aus dem Arbeitsalltag gewonnene Eindrücke. Diese Gespräche trugen dazu bei, eigene Beobachtungen einzuordnen und halfen, die aus den Fallakten gewonnenen Informationen zu interpretieren.

¹⁶ Infektionsschutzgesetz (IfSG), Bundesseuchengesetz (BSeuchG, bis 29.12. 2000)



3 Zur Epidemiologie der Tuberkulose

3.1 Krankheitsbild

Tuberkulose ist eine chronisch verlaufende, durch Bakterien verursachte Infektionskrankheit.

1882 gelang es Robert Koch, den Erreger *Mycobacterium tuberculosis* nachzuweisen, bis dahin führte die Medizin Tuberkulose wie auch viele andere Infektionskrankheiten (z.B. Cholera) u.a. auf giftige Ausdünstungen des Bodens (Miasmen) zurück.

Die Gattung *Mycobacterium* umfasst etwa 100 Arten, darunter auch den Auslöser der Lepra (*Mycobacterium leprae*). Neben *Mycobacterium tuberculosis* existieren noch andere, in Deutschland selten vorkommende Varianten des Tuberkuloseerregers. Dazu zählen das durch rohe Kuhmilch übertragbare *M. bovis* sowie *M. africanum*, *M. microti* und *M. canettii*. Der Begriff „*Mycobacterium tuberculosis*-Komplex“ fasst die verschiedenen TBC-Erreger zusammen.

Tuberkulose befällt in 80% der Fälle die Lunge, kann aber durch Verbreitung des Erregers über die Blutbahn prinzipiell auch in anderen Organen auftreten (extrapulmonale TBC). In Deutschland wird Tuberkulose fast ausschließlich durch Tröpfcheninfektion, also durch das Einatmen ausgehusteter infektiöser Aerosole von Mensch zu Mensch übertragen. Dabei erhöhen beengte Wohnverhältnisse die Ansteckungsgefahr erheblich.¹⁷ Durch ihre lipidreiche Zellwand sind die Erreger sehr gut gegen Austrocknung geschützt und überleben außerhalb des Körpers mehrere Monate.

Unter den hiesigen Lebensbedingungen erkranken nur 5-10% der Infizierten letztendlich an Tuberkulose. Zu Beginn einer Infektion wird der eingeatmete Erreger in den Lungenbläschen von den Abwehrzellen aufgenommen. Im Unterschied zu anderen Mikroorganismen können sich Tuberkulosebakterien in diesen Abwehrzellen vermehren. Es kommt zu einer örtlichen Entzündung, bei der in der Lunge kleine Knötchen (Tuberkel) entstehen.¹⁸ Betroffen sind außerdem die nahe gelegenen Lymphknoten. In den meisten Fällen gelingt es dem Immunsystem, die eingedrungenen Erreger abzukapseln und ihre weitere Verbreitung zu verhindern. Innerhalb dieser als Granulom bezeichneten Abkapselung können jedoch einige Erreger jahrzehntelang überdauern. Die Existenz dieser Erreger im Körper ist zumeist klinisch unauffällig, unter Umständen werden sie jedoch zu einem späteren Zeitpunkt wieder aktiv. In Deutschland entfallen viele TBC-Erkrankungen auf ältere Menschen, die sich in jungen Jahren angesteckt hatten und bei denen Tuberkulose durch die altersbedingte Schwäche der Abwehrkräfte ausgebrochen ist (endogene Reaktivierung).

¹⁷ vgl. Hähner-Rombach 2000: 43ff

¹⁸ vgl. im Folgenden Brandis et al. 1994: 547f



In der Anfangsphase der Infektion besteht meist keine Ansteckungsgefahr für Dritte. Bekommt das Immunsystem die Erreger jedoch nicht unter Kontrolle, breitet sich die Infektion aus und geht in eine Lungentuberkulose über. Dabei treten zunächst unspezifische, grippeähnliche Anzeichen wie Müdigkeit, Schwäche, Appetitlosigkeit und Fieber auf. Nachtschweiß und anhaltender, trockener Husten können ebenfalls Symptome sein, mitunter verläuft die Krankheit auch weitgehend symptomlos.

Wird das zerstörte Gewebe der befallenen Lungenbereiche als erregerhaltiger Auswurf ausgehustet, spricht man von einer „offenen Tuberkulose“. Diese Form ist hoch ansteckend, wegen der Infektionsgefahr müssen die betroffenen Patienten isoliert werden. Man geht davon aus, dass ein nicht behandelter Patient mit einer offenen Tuberkulose innerhalb eines Jahres etwa 10 Menschen ansteckt. Nicht ansteckend ist dagegen die „geschlossene Tuberkulose“, bei der keine Erreger ausgehustet werden. Das Verhältnis zwischen offener und geschlossener Tuberkulose beträgt in Deutschland etwa 4:1.

Erst seit der Entwicklung von Antibiotika lässt sich Tuberkulose mit guter Prognose behandeln, davor führte die Erkrankung in einem Großteil der Fälle zum Tode. Die heutige Standardtherapie sieht die Einnahme von mindestens drei der Standardtuberkulostatika (Isoniazid, Rifampizin, Ethambutol, Pyrazinamid, Streptomycin) über zwei Monate vor. Anschließend wird die Therapie mit Isoniazid und Rifampizin vier Monate fortgesetzt, in komplizierten Fällen kann die Behandlung aber deutlich länger dauern.

Vor allem in Ländern, in denen Tuberkulose wesentlich häufiger vorkommt als in Deutschland, treten seit einiger Zeit resistente Bakterienstämme auf, gegen die die Standardtherapie nur eingeschränkt oder gar nicht mehr wirkt. Resistenzen können sich u.a. infolge einer inkonsequenten oder zu kurzen Behandlung und / oder einer zu geringen Dosierung der Medikamente entwickeln. Man unterscheidet zwischen einer Einfach- oder auch Monoresistenz (hier ist der Erreger gegen eines der Standardpräparate resistent), einer Polyresistenz (Unempfindlichkeit gegen zwei oder mehr der fünf Standardmedikamente, aber nicht gegen die Kombination Isoniazid / Rifampizin) und der Multiresistenz (Unempfindlichkeit mindestens gegen die beiden wichtigsten Medikamente Isoniazid und Rifampizin). In seltenen Fällen ist die Resistenz so weit ausgeprägt, dass TBC-Erreger weder auf die Standard- noch auf die Reservemedikamente reagieren. Bei einer solchen XDR-Tb (extensively drug resistant tuberculosis) haben Erkrankte nur geringe Chancen auf Heilung.



3.2 Tuberkulose weltweit

Global betrachtet ist Tuberkulose ein gravierendes Problem, lässt man wohlhabende Länder wie Deutschland außer Acht. Neben HIV und Malaria ist Tuberkulose die weltweit häufigste Infektionskrankheit, nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation WHO ist jeder dritte Mensch auf der Erde mit dem Tuberkuloseerreger infiziert. Der WHO Report 2007 verzeichnet für 2006 8,8 Mio. Neuerkrankungen und 1,6 Mio. durch Tuberkulose verursachte Todesfälle.¹⁹ Mit Abstand am stärksten betroffen sind Asien und die afrikanischen Länder südlich der Sahara. Auf diese beiden Regionen, in denen viele Menschen in absoluter Armut leben und dementsprechend unterernährt sind,²⁰ entfielen 7,4 Mio. bzw. 84% der Neuerkrankungen, oft in Kombination mit einer HIV-Infektion. Hier wird noch einmal deutlich, dass die Verbreitung von Tuberkulose auch ein Indikator für schlechte Lebensbedingungen ist.

In Europa zeigt sich ein Ost-West-Gefälle mit niedrigen Inzidenzen im Westen und hohen im Osten, dort vor allem in den Nachfolgestaaten der früheren UdSSR. Besondere Sorge bereiten resistente Erreger, die in Osteuropa und Russland weitaus verbreiteter sind als in den westlichen Ländern Europas. In den westeuropäischen Ländern wird befürchtet, dass Zuwanderer eine schon fast vergessene Krankheit einschleppen könnten, die aufgrund von Resistenzbildung immer schwerer behandelbar wird und sich deshalb nahezu ungehindert in der Bevölkerung ausbreiten könnte.

Weltweit haben sich innerhalb der letzten beiden Jahrzehnte sowohl die Zahl der Neuerkrankungen als auch die Inzidenzen (Neuerkrankungen/100.000 Einwohner) deutlich erhöht. Zwischen 1990 und 2006 stieg die (geschätzte) Zahl der Neuerkrankungen um über 39% (Abb. 1), die über alle Länder gemittelte Inzidenz wuchs um fast 24% (Abb. 2).²¹ 2006 lag die (geschätzte) Inzidenz im Durchschnitt bei etwa 133/100.000 Einwohner, sie war damit mehr als 20-mal höher als in Deutschland (6,6/100.000 Einwohner).

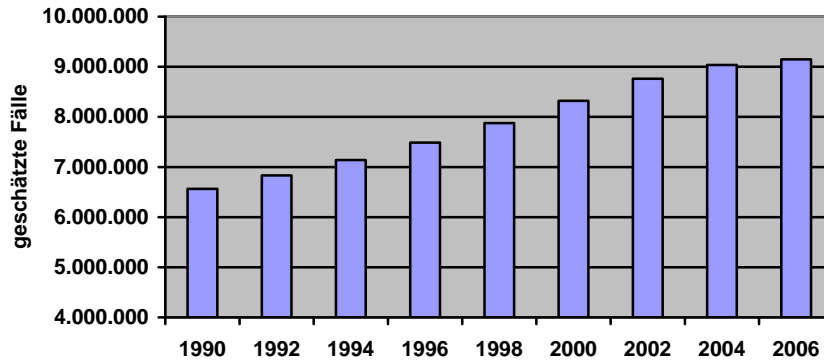
¹⁹ World Health Organization 2007

²⁰ Gemäß der Armutsdefinition der Weltbank haben diese Menschen pro Tag höchstens das zum Leben, was man in den USA für einen Dollar kaufen kann.

²¹ Daten: WHO, Global TB database (www.who.int/tb/country/global_tb_database/en/index.html, Zugriff 10.6.2008)

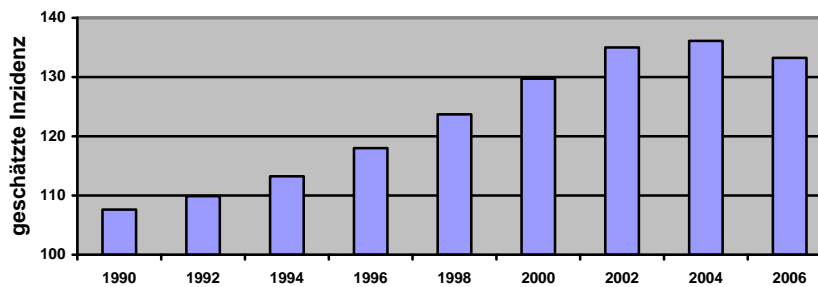


**Abb. 1: TBC-Neuerkrankungen weltweit
(WHO-Schätzung)**



Daten: WHO Global TB database

**Abb. 2: Mittlere TBC-Inzidenz weltweit
(WHO-Schätzung)
Neuerkrankungen/100.000 Einw.**



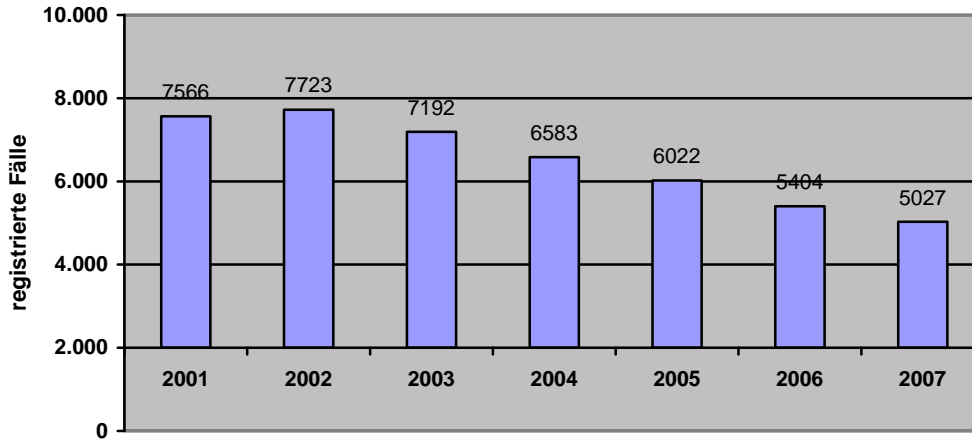
Daten: WHO Global TB database

3.3 Tuberkulose in Deutschland

Im Unterschied zur globalen Entwicklung geht in Deutschland die TBC-Inzidenz seit langem kontinuierlich zurück. Allein zwischen 2001 und 2007 hat sich die Zahl der gemeldeten Neuerkrankungen um ein Drittel verringert (Abb. 3), die Inzidenz sank von 9,2/100.000 Einwohner auf 6,1/100.000 Einwohner (Abb. 4).

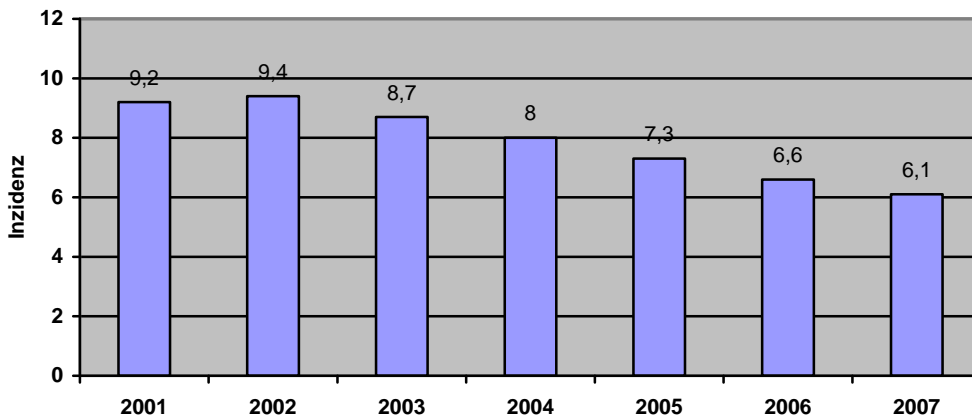


Abb. 3: Registrierte TBC-Erkrankungen in Deutschland
(Referenzdefinition A+B+C)



Daten: Robert Koch-Institut (Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten (verschiedene Jahrgänge))

Abb. 4: TBC-Inzidenz in Deutschland
Neuerkrankungen/100.000 Einw.



Daten: Robert Koch-Institut (Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten (verschiedene Jahrgänge))

Unter den Bundesländern haben vor allem Berlin, Bremen und Hamburg über dem Durchschnitt liegende TBC-Inzidenzen, was vornehmlich auf die Konzentration von Risikogruppen in Großstädten zurückgehen dürfte. 2007 betrug die Neuerkrankungsrate im Land Bremen 8,7/100.000 Einwohner, sie war damit fast 43% höher als die deutschlandweite Inzidenz.



Ganz allgemein weisen die höheren Altersgruppen überdurchschnittliche Inzidenzen auf. 2006 betrug der Altersmedian der Erkrankten 48 Jahre (Männer 48 Jahre, Frauen 47 Jahre).²² Männer sind deutlich häufiger betroffen als Frauen, bei ihnen ist die Neuerkrankungsrate um etwa das anderthalbfache höher (7,8 vs. 5,3).

Ausländer sind unter den neu Erkrankten überproportional vertreten, 2006 hatten 66,2% der Patienten die deutsche und knapp 33,8% eine ausländische Staatsangehörigkeit.²³ Die Neuerkrankungsrate unter ausländischen Staatsbürgern war mit 24,2/100.000 um gut das 5-fache höher als die der deutschen Bevölkerung, die 4,6/100.000 betrug.²⁴ Erweitert man die Betrachtung und legt nicht die deutsche Staatsangehörigkeit, sondern das Geburtsland als Merkmal zugrunde wird offenkundig, dass Tuberkulose unter Zuwanderern vergleichsweise häufig auftritt: 56,7% der Erkrankten sind in Deutschland geboren worden, 43,3% im Ausland.²⁵ Erkrankte mit deutscher Staatsbürgerschaft waren im Mittel deutlich älter als Patienten mit ausländischer Staatsangehörigkeit. Der Altersmedian betrug bei den Deutschen 56 Jahre, bei ausländischen Staatsbürgern 34 Jahre.²⁶

Trotz sinkender Fallzahlen und Inzidenzen könnten sich die gefürchteten Resistenzen zu einem Problem entwickeln. Allerdings sind in letzter Zeit die Fälle mit resistenten Erregern eher zurückgegangen (vgl. Tabelle 1). 2006 wurden bei etwa jeder achten Neuerkrankung Erreger nachgewiesen, die auf mindestens ein Standardpräparat nicht mehr reagierten (jegliche Resistenz). In 2,2% der Fälle traten Multiresistenzen auf, also die gleichzeitige Unempfindlichkeit mindestens gegen die Hauptpräparate Isoniazid und Rifampizin.

Tabelle 1: Entwicklung der Resistenzlage in Deutschland

| Jahr | jegliche Resistenz (Isoniazid, Rifampizin, Pyrazinamid, Ethambutol, Streptomycin. Angaben in %) | Multiresistenz (Isoniazid und Rifampizin. Angaben in %) |
|------|--|---|
| 2001 | 11,1 | 2,3 |
| 2002 | 12,0 | 2,0 |
| 2003 | 13,2 | 2,1 |
| 2004 | 13,6 | 2,4 |
| 2005 | 13,5 | 2,7 |
| 2006 | 12,8 | 2,2 |

Daten: Robert Koch-Institut 2006: 39, Robert Koch-Institut 2008c: 48

²² Robert Koch-Institut 2008c: 19

²³ Robert Koch-Institut 2008c: 20. Der Ausländeranteil beträgt in Deutschland etwa 8%.

²⁴ Robert Koch-Institut 2008c: 20

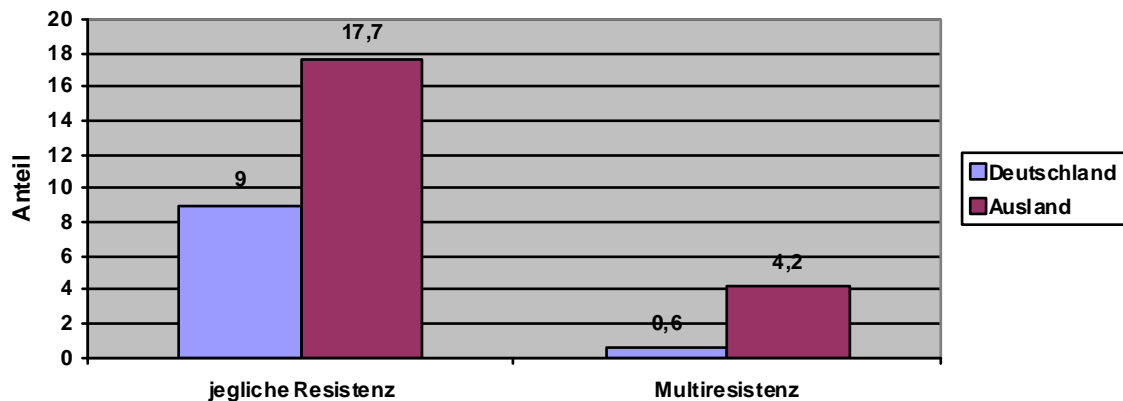
²⁵ Robert Koch-Institut 2008c: 23

²⁶ Robert Koch-Institut 2008c: 20



Unter TBC-Patienten, die im Ausland geboren wurden, traten resistente Erreger deutlich häufiger auf als bei den in Deutschland geborenen (vgl. Abb. 5). Bei den erkrankten Einwanderern war in 17,7% der Fälle mindestens ein Standardmedikament nicht wirksam, in 4,2% lag eine Multiresistenz vor. Unter den deutschen Patienten betragen diese Anteile 9,0% bzw. 0,6%.

Abb. 5: Anteil der Fälle mit resistenten Erregern nach Geburtsland



Daten: Robert Koch-Institut 2008c: 49

3.4 Tuberkulose in der Stadt Bremen

Entsprechend dem deutschlandweiten Trend nehmen auch in der Stadt Bremen die Zahl der TBC-Neuerkrankungen sowie die Inzidenzen kontinuierlich ab (vgl. Tabelle 2), wobei aber die Neuerkrankungsraten in Bremen stets deutlich über den nationalen Werten liegen. Dies dürfte mit der besonderen soziodemografischen Struktur einer Großstadt zusammenhängen, andere deutsche Großstädte weisen ähnlich hohe Inzidenzen wie Bremen auf.

Tabelle 2: Entwicklung der TBC-Neuerkrankungen und Inzidenzen in Bremen (Stadt)

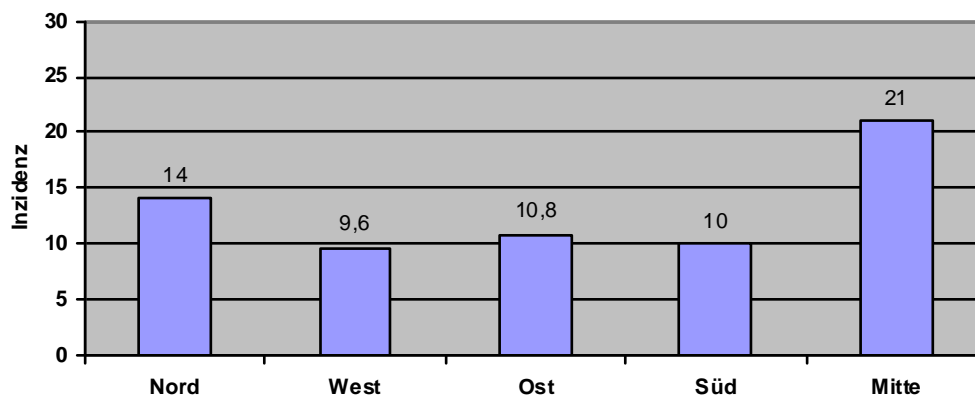
| Jahr | Neuerkrankungen | Inzidenz (Fälle/100.000 Einw.) |
|------|-----------------|-----------------------------------|
| 2001 | 69 | 12,8 |
| 2002 | 63 | 11,6 |
| 2003 | 61 | 11,2 |
| 2004 | 59 | 10,8 |
| 2005 | 55 | 10,1 |
| 2006 | 56 | 10,2 |

Daten: Robert Koch-Institut (Berichte zur Epidemiologie der Tuberkulose in Deutschland (verschiedene Jahrgänge), Kapitel „Regionale Analysen“)



Innerhalb Bremens tritt Tuberkulose unterschiedlich häufig auf (vgl. Abb. 6). Auffällig ist die hohe Inzidenz im Stadtbezirk Mitte, der neben den kaum bewohnten Hafengebieten aus den Ortsteilen Altstadt, Bahnhofsvorstadt und Ostertor besteht. Im Bezirk Mitte ist die Neuerkrankungsrate etwa doppelt so hoch wie im städtischen Durchschnitt.²⁷ Die Gründe dafür sind unklar, grundsätzlich können natürlich die geringen Fallzahlen und die daraus resultierende Anfälligkeit der Raten gegenüber Ausreißern geltend gemacht werden.

Abb. 6: Mittlere TBC-Inzidenz (2001-2005) in den Bremer Stadtbezirken
Neuerkrankungen/100.000 Einw.



aus: Benecke 2007: 22

²⁷ Benecke 2007: 22



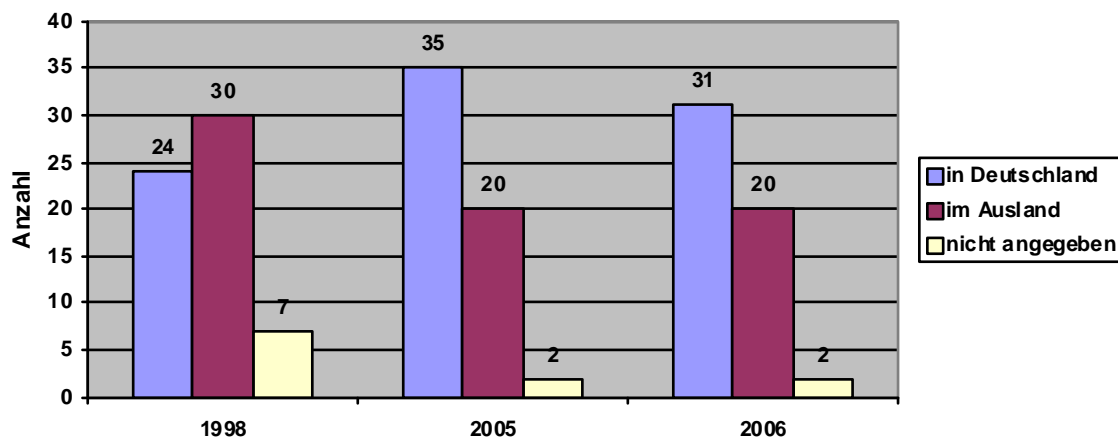
4 Ergebnisse der Auswertung von Fallakten

4.1 Soziodemografische Angaben

Die aus den Fallakten gewonnenen Informationen (vgl. Kapitel 2) spiegeln die oben beschriebene demografische Struktur von TBC-Patienten in ihren Grundzügen wider (vgl. Kapitel 3.3). Über 70% aller neu Erkrankten waren Männer (vgl. Tabelle 3), der Altersdurchschnitt war bei den Männern mit 45,5 Jahren etwas höher als bei den Frauen (44 Jahre).

Mehr als die Hälfte aller Patienten (52,6%) wurde in Deutschland und fast 41% in einem anderen Land geboren, in 6,4% der Fälle ließ sich das Geburtsland nicht ermitteln (vgl. Abb. 7). Innerhalb des Beobachtungszeitraums stieg sowohl die Zahl als auch der Anteil der in Deutschland geborenen TBC-Patienten, und zwar von 39,3% (1998) auf 58,5% (2006). Der Anteil der im Ausland geborenen Patienten lag 2006 bei rund 38%. Nach den Zahlen des Statistischen Landesamtes hatten 2006 gut 26% der Bremer Bevölkerung einen so genannten Migrationshintergrund,²⁸ demnach sind Zuwanderer unter den Erkrankten immer noch überproportional vertreten.

Abb. 7: Geburtsort der TBC-Patienten



Daten: TBC-Fallakten des Gesundheitsamtes Bremen

Markant ist der Altersunterschied zwischen den in Deutschland und den im Ausland geborenen Personen (vgl. Tabelle 3). Das mittlere Alter (Median)²⁹ der einheimischen Patienten betrug 52 Jahre. Die zugewanderten TBC-Patienten hingegen waren erheblich jünger, der Altersdurch-

²⁸ Personen mit Migrationshintergrund sind gemäß der amtlichen Statistik Ausländer, eingebürgerte Deutsche und Aussiedler. Auch Kinder, bei denen mindestens ein Elternteil einen Migrationshintergrund aufweist, werden diesem Personenkreis zugerechnet. 2006 zählte die Bremer Statistik 144.536 Personen mit Migrationshintergrund.

²⁹ In der Statistik ist der Median der Wert, der eine nach der Größe geordnete Reihe von Messwerten (hier: Angaben zum Alter) halbiert. Im Gegensatz zum arithmetischen Mittel, auch Durchschnitt genannt, ist der Median relativ unempfindlich gegenüber Verzerrungen durch Ausreißer (Extremwerte).



schnitt lag bei 37 Jahren. Unter den Zugewanderten war der Frauenanteil mit 31,4% etwas größer als unter den Einheimischen mit 27,8%.

Tabelle 3: TBC-Patienten nach Alter und Geschlecht (alle Fälle)

| | Mittleres Alter Median | Männer | Frauen |
|---|---------------------------|----------------|---------------|
| Alle TBC-Patienten (N = 171) | 45 | 70,2% (120) | 29,8% (51) |
| In Deutschland geborene Patienten (N = 90) | 52 | 72,2 (65) | 27,8 (25) |
| Im Ausland geborene Patienten (N = 70) | 37 | 68,6% (48) | 31,4% (22) |

Daten: TBC-Fallakten des Gesundheitsamtes Bremen

4.2 Diagnosen

In über der Hälfte aller Fälle (57,9%) wurde eine offene Tuberkulose festgestellt. Erkrankte mit einer offenen Tuberkulose können andere Menschen anstecken, sie werden daher in der Regel isoliert bzw. stationär behandelt. Zwei bis drei Wochen nach Therapiebeginn verliert sich für gewöhnlich die Ansteckungsfähigkeit (Kontagiosität). Ist die Therapiemittwirkung der Patienten sichergestellt wird die Behandlung ambulant fortgesetzt.

Bei insgesamt 13 Patienten, das entspricht einem Anteil von 7,6% an der Gesamtfallzahl, wurden resistente TBC-Erreger nachgewiesen. 7 dieser Patienten waren zugewandert. In 11 Fällen handelte es sich um eine einfache Resistenz, zwei Patienten waren mit multiresistenten Erregern infiziert. Die Hälfte aller TBC-Patienten (n=87) litt zusätzlich an weiteren Erkrankungen. 10 Personen hatten sich mit HIV angesteckt, 8 mit Hepatitis B/C (darunter zwei HIV-Infizierte).

Bei Männern wurde öfters eine offene Tuberkulose diagnostiziert als bei Frauen (60,8% vs. 51,0%), zudem war die Komorbidität unter den an TBC erkrankten Männer höher. Unter den 10 HIV-infizierten Personen befanden sich 8 Männer, darüber hinaus hatten Männer häufiger als Frauen zusätzliche Erkrankungen (53,3% vs. 45,1%).

Bei Zuwanderern hingegen waren die Begleitumstände einer TBC-Erkrankung offenbar günstiger. Sie hatten deutlich seltener als einheimische Patienten eine offene Tuberkulose (48,6% vs. 66,7%) und auch deutlich weniger zusätzliche Krankheiten (40,0% vs. 61,1%).



Tabelle 4: Diagnosen nach Geschlecht und Herkunft (alle Fälle)

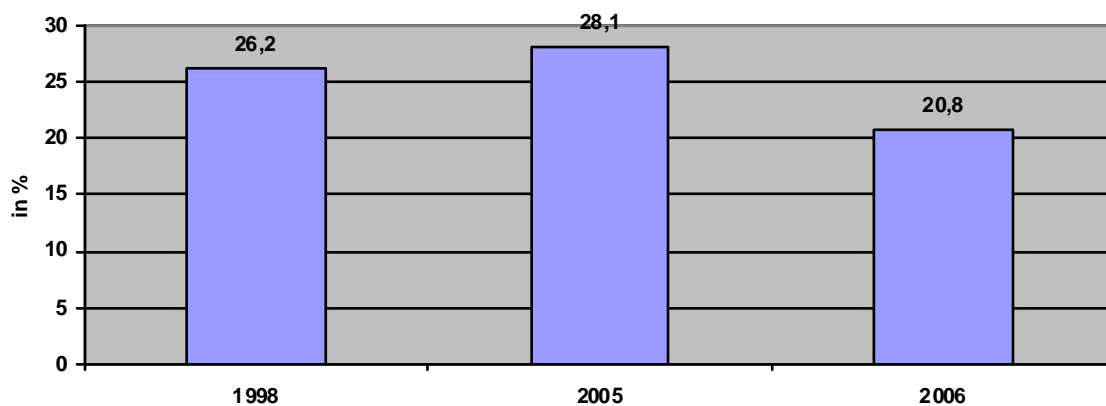
| | Männer (N=120) | Frauen (N=51) | In Deutschland geborene Patienten (N=90) | Im Ausland geborene Patienten (N=70) |
|--------------------------|-------------------|------------------|---|---|
| Offene Tuberkulose | 60,8% (73) | 51,0% (26) | 66,7% (60) | 48,6% (34) |
| Zusätzliche Erkrankungen | 53,3% (64) | 45,1% (23) | 61,1% (55) | 40,0% (28) |

Daten: TBC-Fallakten des Gesundheitsamtes Bremen

4.3 Therapiemitwirkung (Compliance)

Aus den Fallakten ergaben sich keine klaren Hinweise auf eine insgesamt schlechter gewordene Therapiemitwirkung der TBC-Patienten. 1998 und 2005 wurde jeder vierte Patient als schwierig bzw. als „nicht führbar“ eingestuft, 2006 jeder fünfte (vgl. Abb. 8). Allerdings brachen nur wenige der Erkrankten – dokumentiert wurden 11 Fälle – die Behandlung tatsächlich ab. Ohnehin bedeutet ein Therapieabbruch nicht in jedem Fall fehlende Compliance. So wurde in einem Fall die Behandlung abgebrochen, weil die eingesetzten Medikamente Leberschäden hervorriefen, in einem anderen Fall reiste eine todkranke Patientin in ihr Heimatland zurück. Berücksichtigt man die geringen Fallzahlen und die daraus resultierende Anfälligkeit gegenüber Schwankungen, ergeben sich über die Zeit betrachtet kaum substantielle Veränderungen.

Abb. 8: Anteil der TBC-Patienten mit schlechter bzw. Non-Compliance



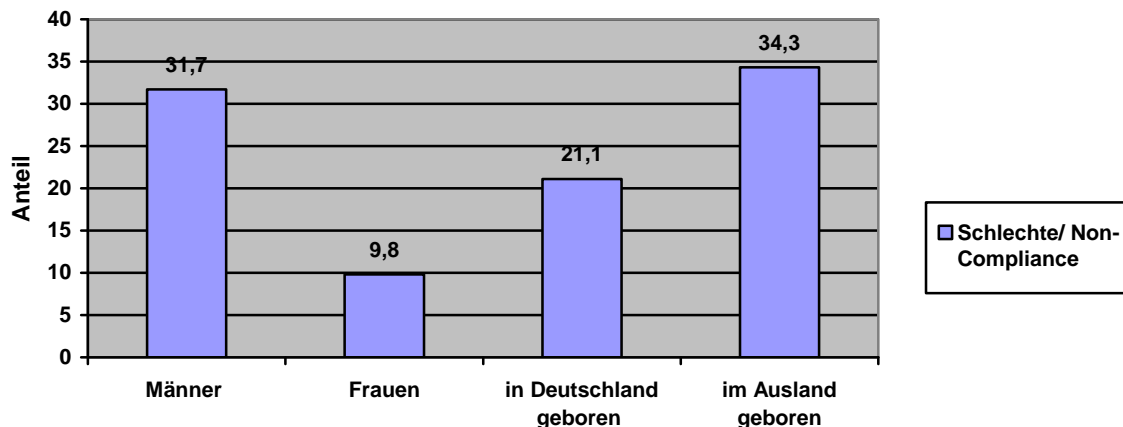
Daten: TBC-Fallakten des Gesundheitsamtes Bremen



Einige Auffälligkeiten gibt es dennoch. Männer verhielten sich als Patienten eindeutig unkooperativer, ein Drittel (31,7%) erwies sich entweder als schwierig oder entzog sich der Behandlung. Bei den Frauen betrug dieser Anteil rund 10%. Neun der 11 dokumentierten Therapieabbrecher waren Männer.

Auch Immigranten sind offenbar schwerer zugänglich. Sie stellten die Mehrzahl der Therapieabbrecher (7 von 11), etwa ein Drittel wirkte in der Therapie wenig bis gar nicht mit. Demgegenüber bereitete nur jeder fünfte einheimische Patient Schwierigkeiten bei der Therapie.

Abb. 9: Non-Compliance nach Geschlecht und nach Geburtsland (alle Fälle)



Daten: TBC-Fallakten des Gesundheitsamtes Bremen

4.4 Hinweise auf problematische Lebensumstände

In den Dokumenten fanden sich diverse Anhaltspunkte für schwierige Lebensumstände bis hin zu verwahrlosten Verhältnissen. Solche Problemlagen waren aber nicht die Regel, sie traten auch nicht durchgängig häufiger auf als im Bevölkerungsdurchschnitt. So hatten fast alle Patienten einen festen Wohnsitz, zwei Drittel wohnten allein. Soweit sich dies aus den Fallakten überhaupt aussagekräftig entnehmen ließ – immerhin enthielt jede dritte keine Hinweise zum Einkommen – war die Abhängigkeit von sozialen Transferleistungen in etwa genauso hoch wie in der übrigen Bevölkerung. 15% der TBC-Patienten bezogen Leistungen nach Hartz IV³⁰ in der Stadt Bremen lag diese Quote bei über 14%.³¹

³⁰ Bezogen auf die Zahl der Fälle, in denen Angaben zum Einkommen gemacht wurden (N=113)

³¹ Durchschnittliche Zahl der EmpfängerInnen von Alg II und Sozialgeld 2006, bezogen auf die mittlere Jahresbevölkerung 2006 der Stadt Bremen. Daten: Arbeitnehmerkammer Bremen 2007: 108, Tabelle 1.1, Statistisches Landesamt Bremen



11 Patienten, das entspricht einem Anteil von gut 6%, waren straffällig geworden, 8 waren inhaftiert. Die Polizeiliche Kriminalstatistik (PKS) liefert hier keine direkten Vergleichswerte, hilfsweise lässt sich die Zahl der Tatverdächtigen als Referenz anführen. 2007 ermittelte die Polizei gegen 3,4% der Bremer Bevölkerung wegen angezeigter Delikte,³² letztendlich wird aber nur ein Teil der Tatverdächtigen verurteilt und gilt damit als straffällig. Demnach wären TBC-Patienten delinquent, angesichts geringer Fallzahlen und fehlender direkter Vergleichswerte steht eine solche Interpretation jedoch unter starkem Vorbehalt.

13 oder fast 8% der TBC-Patienten befanden sich in psychiatrischer Behandlung. Für Deutschland gibt es kaum Daten zur Häufigkeit von psychiatrischen Krankheiten innerhalb der Bevölkerung (Prävalenz). Oft sind die zur Verfügung stehenden Zahlen inaktuell oder viele Prävalenzschätzungen erweisen sich bei kritischer Betrachtung als grotesk überzogen.³³ Im Bundesgesundheitsurvey, der 1998 durchgeführt wurde, gaben etwa 10% der Untersuchungsteilnehmer zwischen 18 und 65 Jahren an, wegen einer psychischen Störung in Therapie zu sein.³⁴ Akzeptiert man diese Zahl als Maßstab befanden sich TBC-Patienten nicht häufiger in psychiatrischer Behandlung als der Durchschnitt der Bevölkerung.

4.5 Suchtmittelmissbrauch und Abhängigkeit

Suchtprobleme allerdings waren unter den TBC-Patienten sehr viel verbreiteter als in der Gesamtbevölkerung. Weit überwiegend handelte es sich um Alkoholmissbrauch bzw. –abhängigkeit (85%), illegale Drogen kamen erheblich seltener vor. Über alle Fälle betrachtet hatte jeder vierte TBC-Patient manifeste oder vermutliche Probleme mit Suchtmitteln, wobei sich innerhalb des Beobachtungszeitraums sowohl die Zahl als auch der Anteil der betroffenen Patienten verdoppelte: 1998 wies jeder sechste Patient Suchtprobleme auf, 2006 bereits jeder dritte (vgl. Abb. 10). Die Zahl der betroffenen Patienten stieg von 10 (1998) auf 17 (2006)

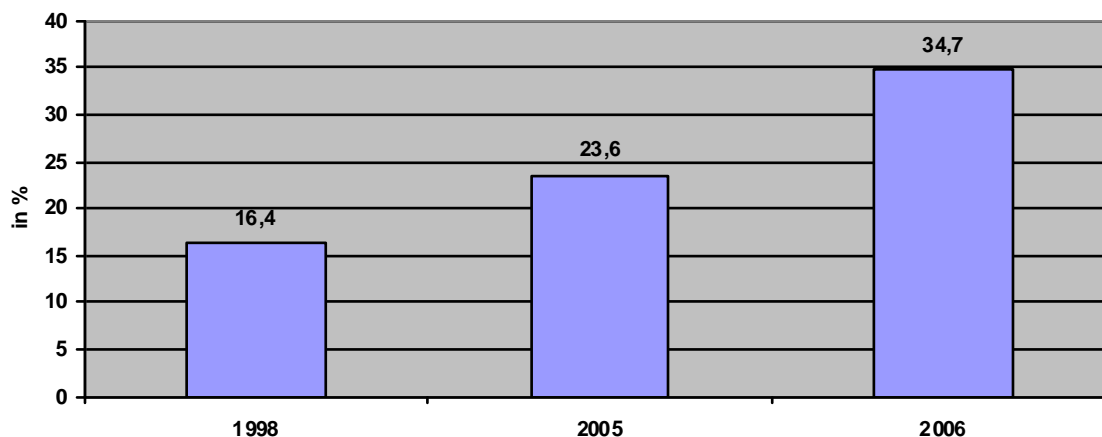
³² Insgesamt weist die Statistik für 2007 18.825 Tatverdächtige aus.

³³ "Die inflationäre Ausweitung der Begriffs Depression, die Ausweitung der Verwendung der sog. posttraumatischen Belastungsstörung, der sozialen Phobie oder die Kreation neuer Erkrankungen wie "burn out" und "leisure sickness" haben dazu geführt, dass bei Zusammenfassung verschiedener epidemiologischer Einschätzungen bereits mehr als 100% der Bevölkerung psychisch erkrankt sind." Aus: Editorial "Sozialpsychiatrische Informationen" 2/2008

³⁴ vgl. Albrecht et al. 2007: 16



Abb. 10: Anteil der TBC-Patienten mit Suchtproblemen



$p < .1$ (χ^2 -Test), Cramer's V = .17

Daten: TBC-Fallakten des Gesundheitsamtes Bremen

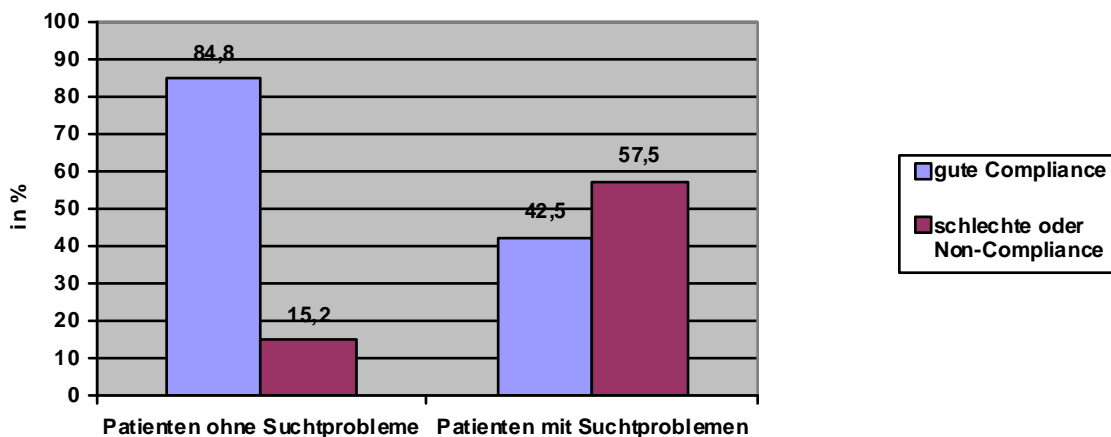
Die Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen schätzt, dass in Deutschland gut 6% der Menschen Alkohol übermäßig (missbräuchlich) konsumieren oder alkoholabhängig sind.³⁵ Betroffen sind in erster Linie Männer, jeder zehnte Mann (9,8%) gilt entweder als gefährdet oder als abhängig. Die für Frauen geschätzte Quote liegt erheblich niedriger bei 2,6%. Unter den TBC-Patienten sind die Zahlenverhältnisse analog: Insgesamt hatten 30% (n=36) der Männer, aber nur knapp 8% (n=4) der Frauen offenkundige bzw. vermutliche Suchtprobleme. Des Weiteren traten Probleme mit Suchtstoffen unter den Deutschland geborenen Patienten wesentlich öfters auf als unter den zugewanderten.

TBC-Patienten mit Suchtproblemen lebten häufig in schwierigen Verhältnissen, die Therapie- mitwirkung dieser Patientengruppe war meist schlecht (vgl. Abb. 11). Weit mehr als die Hälfte wurde als schwierig bzw. als „nicht führbar“ eingestuft. Bis auf eine Ausnahme handelte es sich dabei um Männer mittleren Alters (Durchschnittsalter: 44 Jahre).

³⁵ Jahrbuch Sucht 2008: 10



Abb. 11: Therapiemitwirkung von TBC-Patienten mit Suchtproblemen (alle Fälle)



Daten: TBC-Fallakten des Gesundheitsamtes Bremen

Annähernd die Hälfte der Patienten mit Suchtproblemen bezog Leistungen nach Hartz IV,³⁶ jeder Dritte wohnte in einem Heim oder hatte keinen festen Wohnsitz. Jeder fünfte war straffällig geworden (vgl. Tabelle 5).

Vier von fünf TBC-Patienten mit Suchtproblemen hatten eine offene Tuberkulose, drei Viertel litten noch an weiteren Erkrankungen. Jeder Vierte befand sich in psychiatrischer Behandlung (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Lebenssituation und besondere Problemlagen von TBC-Patienten mit Suchtproblemen (alle Fälle)

| | Patienten mit Suchtproblemen | Patienten ohne Suchtprobleme |
|--|------------------------------|------------------------------|
| Leistungen nach Hartz IV (bezogen auf Fälle mit Angaben zum Einkommen) | 44,0% (11) | 6,9% (6) |
| Wohnhaft im Heim /ohne festen Wohnsitz | 32,6% (14) | 9,4% (12) |
| Straffälligkeit | 20,0% (8) | 1,6% (2) |
| Offene Tuberkulose | 80,0% (32) | 52,0% (65) |
| Zusätzliche Erkrankungen | 77,5% (31) | 40,8% (51) |
| In psychiatrischer Behandlung | 27,5 (11) | 1,6 (2) |

Daten: TBC-Fallakten des Gesundheitsamtes Bremen

³⁶ Bezogen auf die Zahl der Fälle, in denen Angaben zum Einkommen gemacht wurden (N=25)



4.6 Fazit

Ausgangspunkt dieser Untersuchung waren Beobachtungen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes, wonach sich unter den Tuberkulosepatienten immer häufiger sozial desintegriert lebende Menschen befinden. Kennzeichnend für diesen Personenkreis ist eine Vielzahl von Problemlagen, die sich zum Teil gegenseitig verstärken. Entsprechend schwierig ist es, diese Patienten zur Aufnahme und vor allem zum Durchhalten der langen, anspruchsvollen Behandlung zu motivieren. Wie oben beschrieben dauert die Therapie mindestens ein halbes Jahr und beinhaltet die konsequente Einnahme mehrerer Präparate.

In den Fallakten des Bremer Gesundheitsamtes fanden sich Hinweise, die diese Beobachtungen untermauern. So ist die Zahl und der Anteil der Bremer TBC-Patienten, die Suchtmittel exzessiv konsumieren und/oder davon abhängig sind, in den letzten Jahren erheblich gestiegen. 2006 hatte bereits jeder dritte ein Suchtproblem, in aller Regel mit Alkohol. Die meisten dieser Patienten wiesen neben Tuberkulose noch zusätzliche Erkrankungen auf. Während der Tuberkulosebehandlung bereiteten sie oft massive Schwierigkeiten und banden deshalb erhebliche Personalkapazitäten. Bei diesen Patienten handelte fast ausnahmslos um Männer mittleren Alters. Häufig kamen zum Suchtmittelmissbrauch weitere Probleme wie geringe Einkommen oder Straffälligkeit hinzu. Verallgemeinert man dieses aus den Fallakten des Bremer Gesundheitsamtes gewonnene Ergebnis, werden männliche Angehörige sozial randständiger Milieus zu einer zunehmend relevanten Risikogruppe.

Eine derartige Schlussfolgerung hat natürlich etwas überspitzendes. Sie basiert auf kleinen Fallzahlen, wobei die Gesamtfallzahl kontinuierlich schrumpft. Prinzipiell könnte es sich hier auch um ein singuläres, örtlich beschränktes Phänomen handeln, wobei man dann allerdings der Frage nach den Ursachen nachgehen sollte.

In den flankierend durchgeführten Expertengesprächen berichteten Mitarbeiter des Gesundheitsamtes Bremerhaven ebenfalls über ein zunehmend unkooperatives Verhalten der TBC-Patienten, führten dies aber weniger auf problematischer werdende Lebensverhältnisse sondern vielmehr auf einen allgemeinen Autoritätsverfall staatlicher Institutionen zurück. Die mit TBC befassten Mitarbeiter beider Gesundheitsämter (Bremerhaven und Hannover) vertraten die Ansicht, dass es eher Patienten mit höherem Sozialstatus seien, die Probleme bereiten. Die Betroffenen würden die durch eine Intervention des Gesundheitsamtes öffentlich gemachte Tuberkuloseerkrankung als sozial diskreditierend empfinden. Außerdem nähme ein Teil der Patienten Tuberkulose nicht sonderlich ernst, vermutlich weil die Erkrankung in der Frühphase häufig unbemerkt verläuft oder mit diffusen, an Grippe erinnernden Symptomen einhergeht.



5 Perspektiven

Gemessen an den Fallzahlen und den jährlichen Neuerkrankungsraten ist Tuberkulose ein nachrangiges epidemiologisches Problem, dessen Bedeutung weiter abnimmt – zumindest in Deutschland und in anderen wohlhabenden Ländern. Sollten sich jedoch resistente Erreger weiter ausbreiten, könnte Tuberkulose hierzulande wieder zu einem ernst zu nehmenden Thema werden.

In Deutschland machen ältere Einheimische noch einen wesentlichen Teil der TBC-Patienten aus. Die Tuberkuloseerkrankung älterer Einheimischer ist zumeist eine Reaktivierung einer in jungen Jahren erfolgten Ansteckung. Perspektivisch werden diese Fälle zurückgehen, die Gesamtzahl der Neuerkrankungen dürfte damit vorerst weiter sinken. Allerdings könnte sich dieser Trend irgendwann drehen. Grundsätzlich ist nicht auszuschließen, dass die abnehmende Zahl von Reaktivierungen ausgeglichen wird durch zugewanderte TBC-Patienten. Erschwerend würde das häufigere Auftreten resistenter Bakterienstämme unter Immigranten hinzukommen. In Anbetracht der wachsenden Tuberkuloseprävalenzen und der Zunahme resistenter Erreger in den Herkunftsländern liegt ein solches Szenario durchaus im Bereich des Möglichen, ist aber zum jetzigen Zeitpunkt spekulativ. In den Daten des Robert Koch-Instituts deutet sich eine derartige Entwicklung zurzeit nicht an. Der **Anteil** der im Ausland geborenen TBC-Patienten blieb auf hohem Niveau weitgehend konstant (2003: 43,9%, 2004: 45,6%, 2006: 43,3%). Die **Zahl** der im Ausland geborenen TBC-Patienten war sogar rückläufig, sie sank von 2.879 (2004) auf 2.237 (2006).³⁷

Trotz zurückgehender Fallzahlen hat der Betreuungsaufwand für TBC-Patienten, der vom Gesundheitsamt Bremen übernommen wird, insgesamt nicht abgenommen. Dies liegt an der komplexer gewordenen Arbeit mit Tuberkulosekranken, was auch mit der gestiegenen Zahl von Patienten mit Suchtproblemen zusammenhängt. Der Entlastungseffekt sinkender Fallzahlen wird dadurch aufgehoben.

Für den erhöhten Aufwand bei der Fallbetreuung gibt es folgende Gründe:

- Bei Tuberkulosekranken mit Suchtproblemen sind Umgebungsuntersuchungen wesentlich aufwändiger. Oft kennen diese Patienten Personen, die aufgrund von Kontakten ebenfalls infiziert sein könnten, nur unter dem Vornamen oder unter Spitznamen. Die entsprechenden Wohnadressen bzw. Aufenthaltsorte müssen daher erst mühsam recherchiert werden, die Kooperationsbereitschaft der so ermittelten Personen ist vielfach nur schwach ausge-

³⁷ Robert Koch-Institut 2006: 18f, Robert Koch-Institut 2008c: 23



prägt. Häufig genug verlaufen die Nachforschungen ergebnislos.

Auch bei Zuwanderern ziehen TBC-Fälle öfters umfangreiche Umgebungsuntersuchungen nach sich. Der Grund dafür sind verzweigtere soziale Netzwerke (Großfamilien), hinzu kommen Kommunikationsprobleme.

- TBC-Patienten mit Suchtproblemen sind deutlich schwieriger zu motivieren, an der Behandlung mitzuwirken. Geringe Verlässlichkeit, latente Aggressivität und eine fehlende grundsätzliche Bereitschaft, Behandlungsvorgaben zu folgen (bis hin zu obstruierendem Verhalten) sind in dieser Patientengruppe nicht selten.
- Die Behandlung von Tuberkulosekranken, die mit (multi-) resistenten Stämmen infiziert worden sind, ist kompliziert und langwierig. Entsprechend aufwändig ist die Therapiebegleitung durch das Gesundheitsamt. Sollte, wie oben als Möglichkeit angedeutet, infolge von Zuwanderungen die Zahl der Fälle mit resistenten Erregern steigen, stieße das Gesundheitsamt mit den derzeitigen Möglichkeiten an seine Grenzen.
- Ebenfalls erschwerend ist die Tatsache, dass in Deutschland Tuberkulose mittlerweile als Krankheit kaum noch bekannt ist und daher nicht wirklich als Risiko wahrgenommen wird. Dies gilt, nimmt man Lungenfachärzte (Pulmologen) einmal aus, sogar für Teile der Ärzteschaft.
- Nicht zu vergessen sind Aufwendungen, die aus einer Zunahme der Fälle mit (multi-)resistenten Erregern oder einer wachsenden Zahl unkooperativer Patienten resultieren können. Die Erstattung der Behandlungskosten durch die gesetzliche Krankenversicherung erfolgt über eine Fallpauschale, die einen Krankenhausaufenthalt von maximal drei Wochen vorsieht. Bei unkomplizierten Fällen und bei einem normalen Behandlungsverlauf ist die Tuberkulose dann nicht mehr ansteckend und der Patient kann die Therapie zuhause fortsetzen. In schwierigen Fällen bleibt die Ansteckungsfähigkeit jedoch über diesen Zeitraum erhalten, erforderlich ist daher eine längere Isolation des Erkrankten. Hier vertreten die Kassen häufig die Ansicht, dass weniger die individuelle Behandlung als vielmehr die Gefahrenabwehr für die Bevölkerung im Vordergrund stehe und verweisen auf die Zuständigkeit des öffentlichen Gesundheitsdienstes.



6 Was ist zu tun?

Zur Sicherung des Behandlungserfolges und zur Unterbrechung der Infektionskette kann das Gesundheitsamt auf verschiedene Instrumente zurückgreifen. So übernimmt das Gesundheitsamt in Einzelfällen Selbsthalte und Zuzahlungen, wenn Patienten nicht in der Lage sind, anfallende Behandlungskosten selbst zu tragen. Werden behördliche Anweisungen wiederholt und dauerhaft missachtet schöpft das Gesundheitsamt verfügbare Sanktionsmittel künftig rigoroser aus. Dies ist kein Rückfall in obrigkeitsstaatliches Gebaren, zur effizienten Nutzung begrenzter Personalressourcen gibt es kaum andere Möglichkeiten. Darüber hinaus wäre es angesichts der potenziellen Gefährdung der Bevölkerung fast schon fahrlässig, bei notwendigen Maßnahmen allein auf die Einsichtsfähigkeit der Erkrankten zu setzen und sich gegebenenfalls auf geduldige Überzeugungsarbeit einzulassen. Mit dem Stadtamt als Vollzugsbehörde ist inzwischen eine Vereinbarung getroffen worden, die verschiedene Eskalationsstufen vorsieht. Äußerste Mittel sind die Vorführung von Tuberkulosekranken oder potenziell Infizierter durch die Polizei und die gerichtlich verfügte Einweisung in eine spezialisierte Klinik.

Die hier beschriebene soziale Problematik erfordert das Ineinandergreifen von medizinischer Behandlung und sozialarbeiterischer Intervention. Sozialarbeiterische Kompetenzen sind im Gesundheitsamt nur beschränkt vorhanden, der Aufbau einer eigenen TBC-Sozialarbeit ist aber auch nicht erforderlich. Notwendig ist jedoch die stärkere Zusammenarbeit aller prinzipiell involvierten Einrichtungen. Neben dem Gesundheitsamt sind hier in erster Linie Kliniken, niedergelassene Ärzte, das Amt für soziale Dienste sowie der Sozialpsychiatrische Dienst gemeint. Ein solches Netzwerk könnte sich auf institutionalisierte Vorgehensweisen verständigen, die die unterschiedlichen Qualifikationen der Akteure optimal nutzen. In dieser Hinsicht bewährt haben sich Fallkonferenzen, sie sollten künftig bei problematischen Fällen ein fester Bestandteil der Fallintervention sein.

Kooperationen, die auch die medizinische Versorgungsqualität für TBC-Patienten erhöhen, existieren bereits auf den Gebieten Diagnostik und Therapie. Früher vom Gesundheitsamt durchgeführte Röntgenuntersuchungen und Laboranalysen sind niedergelassenen Lungenfachärzten und medizinischen Laboren übertragen worden. Lediglich im Rahmen von Umgebungsuntersuchungen testet das Gesundheitsamt möglicherweise infizierte Personen selbst. Neben Kostenvorteilen für das Gesundheitsamt – das Vorhalten einer hausinternen Infrastruktur für medizinische Analysen ließ sich wegen der anhaltend niedrigen Fallzahlen betriebswirtschaftlich nicht mehr rechtfertigen – bewirkt die Verlagerung von Leistungen auch eine effektivere Behandlung. Nach erfolgter Diagnose können notwendige Therapieschritte ohne organisatorische Umwege



sofort eingeleitet werden. Außerdem profitieren Patienten, bei denen zwar keine Tuberkulose, dafür aber eine andere Lungenkrankheit festgestellt wurde, von der fachärztlichen Expertise.

Weitere enge Kooperationsbezüge bestehen zur TBC-Abteilung des Klinikums Bremen-Ost sowie zur Kinderklinik des Klinikums Bremen-Mitte. Die Zusammenarbeit mit der Kinderklinik eröffnet die Möglichkeit, bei einem der hierzulande selten auftretenden Fälle von Tuberkulose im Kindesalter ausgewiesene Kinder-Pulmologen hinzuzuziehen. Hier wird noch einmal deutlich, wie durch institutionsübergreifende Kooperationen Synergieeffekte entstehen können.



Literatur

Albrecht, M., Fürstenberg, T, Gottberg, A. (2007): Strukturen und Finanzierung der neurologischen und psychiatrischen Versorgung. Gutachten für den Bundesverband Deutscher Nervenärzte e.V. (BVDN), den Berufsverband Deutscher Neurologen e.V. (BDN) und den Berufsverband Deutscher Psychiater e.V. (BVDP). IGES Institut für Gesundheits- und Sozialforschung GmbH. Berlin

Benecke, M. (2007): Tuberkulose in Bremen. Bachelorreport zur Erlangung des Bachelor of Arts, Public Health. Bremen

Brandis, H., Köhler, W., Eggers, H.J., Pulverer, G. (1994): Lehrbuch der Medizinischen Mikrobiologie. 7., neu bearbeitete Auflage. Stuttgart, Jena, New York: Gustav Fischer Verlag

Busch-Geertsma, V., Ruhstrat, E.-U. (2003): Aktuelle Entwicklungen bei den Hilfe in Wohnungsnotfällen. Erste Ergebnisse zu den Teilvorhaben „Grundlagen für eine Politik zur Verbesserung des Hilfesystems in Wohnungsnotfällen“. Bremen

Forßbohm, M. (2005): Ergebnisse einer Umfrage im Arbeitskreis Tuberkulose beim Ausschuss Infektionsschutz des Bundesverbandes der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (BVÖGD) zu Auswirkungen des Gesetzes zur Modernisierung des Gesundheitswesens (GMG), insbesondere der Praxisgebühr und Arzneimittelzuzahlungen auf die Tuberkulosebehandlung. Wiesbaden (unveröffentlichtes Manuskript)

Hähner-Rombach, S. (2000): Sozialgeschichte der Tuberkulose. Vom Kaiserreich bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs unter besonderer Berücksichtigung Württembergs. Stuttgart: Franz Steiner Verlag

Infektionsschutzgesetz vom 20. Juli 2000 (BGBl I S. 1045), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 13. Dezember 2007 (BGBl I S. 2904)

Jahrbuch Sucht (2008). Hg. von der Deutschen Hauptstelle für Suchtfragen e.V.. Neuland Verlagsgesellschaft: Geesthacht

McKeown, T. (1982): Die Bedeutung der Medizin: Traum, Trugbild oder Nemesis? Frankfurt a.M.: Suhrkamp



Mingot, K., Neumann, U. (2003): Menschen in extremer Armut. Forschungsbericht im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung. Darmstadt.

Robert Koch-Institut (Hg.) (2006): Bericht zur Epidemiologie der Tuberkulose in Deutschland für 2004. Robert Koch-Institut: Berlin

Robert Koch-Institut (2008a): Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten für 2007. Berlin

Robert Koch-Institut (Hg.) (2008b): Krebs in Deutschland 2003-2004. Häufigkeiten und Trends. 6. überarbeitete Auflage. Robert Koch-Institut: Berlin

Robert Koch-Institut (Hg.) (2008c): Bericht zur Epidemiologie der Tuberkulose in Deutschland für 2006. Robert Koch-Institut: Berlin

Sozialpsychiatrische Informationen 2/2008. Bonn: Psychiatrie-Verlag

Wiesner, G. (2001): Der Lebensverlängerungsprozess in Deutschland. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, hg. vom Robert Koch-Institut. Berlin

World Health Organization (2007): WHO Report 2007: Global Tuberculosis Control. Surveillance, Planning, Financing.



Glossar

Chronisch-degenerative Erkrankungen: Langsam fortschreitende und mit körperlichen Abbau bzw. Funktionsverlusten einhergehende Krankheiten. Dazu gehören die meisten Herz-Kreislauf-Krankheiten, Krebserkrankungen, Diabetes mellitus II oder Demenz.

Compliance: Bereitschaft des Patienten, an der Therapie mitzuwirken und ärztliche Vorgaben einzuhalten. Betonte der Begriff früher die Verantwortung des Patienten für den Therapieerfolg durch striktes Befolgen ärztlicher Anweisungen, steht Compliance heute für kooperatives Patientenverhalten (idealerweise) auf der Grundlage einer partnerschaftlich gestalteten Arzt-Patienten-Beziehung.

Epidemiologie: Wissenschaftszweig, der sich mit der Verbreitung von Krankheiten sowie deren Entstehungsbedingungen innerhalb der Bevölkerung beschäftigt. Zum Forschungsgegenstand der Epidemiologie gehören auch die soziale Ursachen und Folgen von Gesundheitsrisiken.

Inzidenz: Epidemiologisches Maß für die Zahl der Neuerkrankungen während eines bestimmten Zeitraums in einer definierten Bevölkerungsgruppe (Population). Üblicherweise wird die Inzidenz als Rate pro 100.000 Einwohner ausgedrückt (Inzidenzrate).

Kontagiosität: Bezeichnet die Übertragungswahrscheinlichkeit eines Krankheitserregers.

Patientenführung: Unter Patientenführung versteht man die ärztlichen Bemühungen, Patienten zum Einhalten notwendiger Therapieschritte zu bewegen. Die autoritäre Konnotation dieses Begriffs bezieht sich im wesentlichen auf nicht bzw. nur bedingt einsichtsfähige Patienten.

Prävalenz: Epidemiologisches Maß für die Häufigkeit einer Krankheit. Die Prävalenz gibt an, wie viele Personen in einer definierten Bevölkerungsgruppe (Population) zu einem bestimmten Zeitpunkt (Punktprävalenz) oder innerhalb eines Zeitraums (Periodenprävalenz) an einer bestimmten Krankheit leiden.

Prävention: Als Prävention bezeichnet man in der Medizin Maßnahmen, die geeignet sind, Krankheiten zu verhindern oder den Verlauf von Erkrankungen positiv zu beeinflussen. Bekannte Präventionsmaßnahmen sind das Impfen oder Früherkennungsuntersuchungen.

SARS: Abkürzung für „Schweres akutes respiratorisches Syndrom“. Die durch Viren ausgelöste Infektionskrankheit wurde erstmals im November 2002 in China registriert, der letzte Fall wurde



im Dezember 2003 aus Taiwan gemeldet. Das klinische Bild entsprach dem einer atypischen Lungenentzündung. Jeder fünfte SARS-Patient starb.

WHO: Die Weltgesundheitsorganisation (engl.: World Health Organisation) ist eine Sonderorganisation der Vereinten Nationen (UNO) mit Sitz in Genf (Schweiz).

