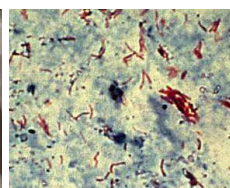


Tuberkuloseerkrankungen – eine Herausforderung für die Zusammenarbeit mit dem öffentlichen Gesundheitsdienst

Dr. med. Michaela Hofmann
Fachärztin für Kinder- und Jugendmedizin/Sozialmedizin
Fachärztin für ÖGD
Krankenhaushygienikerin (cF Bbg)
Amtsärztin
Landkreis Uckermark



Röntgen



Mikroskopie



Kultur



Tuberkulinhauttest (THT)



Quantiferontest (QFT)

Testdokumentation
im Impfpass

Wie kann man eine Tuberkulose erkennen?

1. Anamnese, körperliche Untersuchung
 - Beschwerden
 - Risikofaktoren
2. Röntgenbild
3. Tuberkulinhauttest (THT)
4. Laborteste
 - Interferon-Gamma-Bluttest sog. IGRA (z. B. Quantiferontest – QFT)
 - mikroskopische Untersuchung
 - Polymerasekettenreaktion (PCR)
 - Anzüchten von Kulturen
 - nachfolgende Typisierung und Resistenztestung

- ✓ Diagnosestellung durch Haus- oder Fachärzte
- ✓ Meldung ans regionale Gesundheitsamt

Diagnose

Meldepflicht

Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz - IfSG) § 6 Meldepflichtige Krankheiten

- (1) Namentlich ist zu melden sind die Erkrankung und der Tod an einer **behandlungsbedürftigen Tuberkulose**, auch wenn ein bakteriologischer Nachweis nicht vorliegt.
 - ✓ Die Meldung nach Satz 1 hat gemäß § 8 Abs. 1 Nr. 1, 3 bis 8, § 9 Abs. 1, 2, 3 Satz 1 oder 3 zu erfolgen.
- (2) Dem Gesundheitsamt ist über die Meldung nach Absatz 1 Nr. 1 hinaus mitzuteilen, wenn Personen, die an einer **behandlungsbedürftigen Lungentuberkulose** leiden, **eine Behandlung verweigern oder abbrechen**.
 - ✓ Die Meldung nach Satz 1 hat gemäß § 8 Abs. 1 Nr. 1, § 9 Abs. 1 und 3 Satz 1 oder 3 zu erfolgen.
- (3) Dem Gesundheitsamt ist unverzüglich das gehäufte Auftreten nosokomialer Infektionen, bei denen **ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird**, als Ausbruch nichtnamentlich zu melden.
 - ✓ Die Meldung nach Satz 1 hat gemäß § 8 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 5, § 10 Absatz 6 zu erfolgen.

Meldung

Dieses Team im Gesundheitsdienst

beschäftigt sich auch mit dem Tuberkulosemanagement:

Dr. med. Michaela Hofmann Amtsärztin Sachgebietsleiterin KJGD		
Hygiene und Umweltmedizin	Amtsärztlicher Dienst/Sozialmedizin	Kinder- und Jugendgesundheitsdienst
Hygienefachstellen Beatrix Wegner Hygienekontrollleur/-innen Claudia Abraham Antje Haese Bettina Boeck Simone Boschke Antje Lüdtkje Alexander Biadacz Daniela Derlat (i. A.) Annett Koch (i. A.)	Daniela Richter Sozialarbeiterin Dr. med. Helmut Wendland Arzt Petra Katsch-Nass Arzthelferin Peggy Bordes Arzthelferin (1/2)	Ärztin Frau Krasemann Frau Dr. med. Borneister Frau Graf Frau Dr. med. Humbertros Sozialmedizinische Assistentinnen Frau Schwarz Frau Lau Frau Witt Frau Look Frau Bordes (1/2)

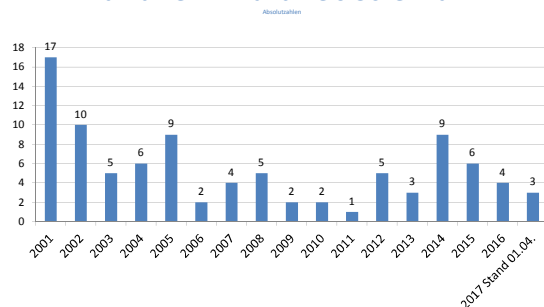
Team

Aufgaben im Tuberkulosemanagement

- Empfang der Meldung über den Verdacht, die Erkrankung oder den Todesfall an Tuberkulose
- Ermittlungen
- Erfassung der Kontaktpersonen
- Kontaktaufnahme, Befragung, Beratung
- Diagnostik bei Kontaktpersonen (Umgebungsuntersuchungen) durch das Gesundheitsamt
 - Tuberkulin-Hauttest (THT) bei Kindern bis zum 6. Geburtstag
 - ab 6. Geburtstag Quantiferontest (QFT)
 - bei Indikation Überweisung zum Röntgen Thorax
- schriftliche Informationen der Hausärzte über das Ergebnis (auch bei unauffälligem Befund)
- Kontaktaufnahme zu Hausärzten/Pulmologen bei auffälligen Befunden und Veranlassung der weiteren Behandlung/Betreuung (ambulant bzw. stationär)
- Begleitung im weiteren Verlauf
- Tuberkulose-Nachsorge gemäß Schema

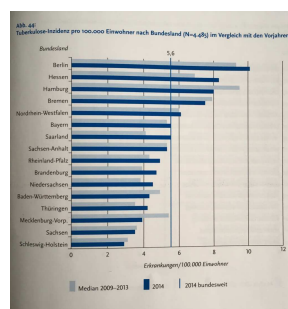
Tuberkulosemanagement im UK UM

Tuberkulose Fallzahlen im Landkreis Uckermark



Tuberkulose LK UM

Tuberkulose-Inzidenz pro 100.000 Einwohner



Vergleich Uckermark

Maximum 2001 17 Fälle entspricht 14 pro 100.000 EW

Minimum 2011 1 Fall entspricht 0,8 pro 100.000 EW

2014 9 Fälle entspricht 7,4 pro 100.000 EW

2015 6 Fälle entspricht 5 pro 100.000 EW

2016 4 Fälle entspricht 3,3 pro 100.000 EW

RKI Bericht zur Epidemiologie der Tuberkulose in Deutschland für 2014

8

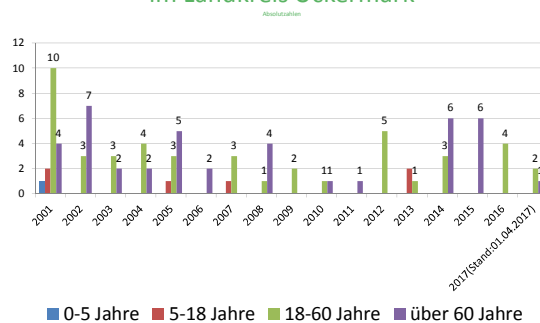
Tuberkuloseerkrankungen im LK UM aufgeschlüsselt nach hauptsächlich betroffenem Organ

Jahr	gesamt	hauptsächlich betroffenes Organ
2001	16	13 Lungen-Tbc 1 Lymphknoten-Tbc, 1 Urogenitaltrakt-Tbc, 1 Knochen- und Gelenk-Tbc
2002	10	8 Lungen-Tbc 1 Miliar-Tbc, 1 tuberkulöse Pleuritis
2003	5	4 Lungen-Tbc 1 Knochen- und Gelenk-Tbc
2004	6	6 Lungen-Tbc
2005	9	9 Lungen-Tbc
2006	2	2 Lungen-Tbc
2007	4	3 Lungen-Tbc 1 Lymphknoten-Tbc
2008	5	3 Lungen-Tbc 1 tuberkulöse Pleuritis, 1 Hauttuberkulose
2009	2	2 Lungen-Tbc
2010	2	2 Lungen-Tbc
2011	1	1 Lungen-Tbc
2012	5	5 Lungen-Tbc
2013	3	2 Lungen-Tbc 1 Urogenitaltrakt-Tbc
2014	9	9 Lungen-Tbc
2015	6	3 Lungen-Tbc 2 Lymphknoten-Tbc, 1 Knochen- und Gelenk-Tbc
2016	4	3 Lungen-Tbc 1 Lymphknoten-Tbc
2017 (Stand: 01.04.2017)	3	2 Lungen-Tbc 1 Hauttuberkulose

Tuberkulose LK UM

9

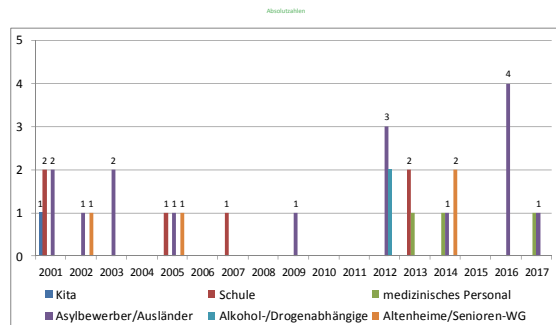
Tuberkuloseerkrankungen nach Alter im Landkreis Uckermark



Tuberkulose LK UM

10

Tuberkuloseerkrankungen nach Risikogruppen im Landkreis Uckermark



Tuberkulose LK UM

11

Erkrankungsrisiko nach Infektion

- Die Inkubationszeit, d. h. die Zeit zwischen Infektion mit *M. tuberculosis* und einer messbaren Immunantwort beträgt im Durchschnitt 6 – 8 Wochen (präallergische Phase).
- Nur ein Teil der Infizierten erkrankt tatsächlich an einer **behandlungsbedürftigen Tuberkulose** (bei immunkompetenten Jugendlichen und Erwachsenen etwa 5 – 10%, davon etwa die Hälfte innerhalb der ersten 2 – 3 Jahre nach Infektion).
- Besonders Kleinkinder und immungeschwächte Personen haben ein deutlich erhöhtes Risiko, zeitnah zur Infektion eine aktive Tuberkulose zu entwickeln (20 – 40%).
- Aber auch Jahrzehnte nach der Infektion kann es noch zu einer Erkrankung an Tuberkulose kommen (sogenannte **Reaktivierung**), insbesondere dann, wenn das Immunsystem geschwächt ist.

RKI Ratgeber für Ärzte „Tuberkulose“
https://www.rki.de/DE/Content/Infeksi/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Tuberkulose.html

12

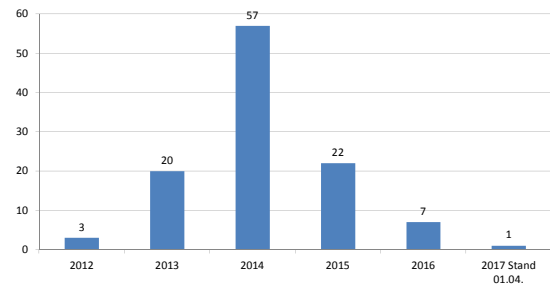
Latente tuberkulöse Infektion (LTBI)

- In den meisten Fällen gelingt es dem Organismus, die Tuberkulosebakterien erfolgreich zu bekämpfen oder sie abzukapseln und damit die Infektion dauerhaft einzugrenzen (latente tuberkulöse Infektion, LTBI).
- Die latente Tuberkuloseinfektion wird durch einen positiven Test (z. B. Quantiferontest) nach Tuberkulosekontakt bestätigt, ohne dass eine manifeste Erkrankung oder radiologische Zeichen einer Erkrankung nachgewiesen werden.
- Die LTBI verläuft ohne eine Symptomatik.

RKI Ratgeber für Ärzte „Tuberkulose“
https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Tuberkulose.html

13

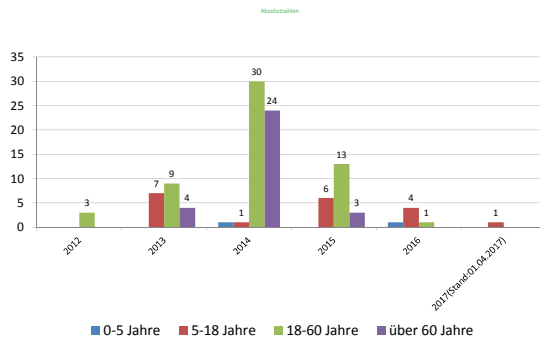
Latente Tbc-Infektionen (LTBI) im Landkreis Uckermark



LTBI LK UM

14

LTBI nach Alter im Landkreis Uckermark



LTBI LK UM

15

LTBI aufgeschlüsselt nach Personengruppen

Jahr	gesamt	Kita/ Schule	medizinisches Personal	pädagogisches Personal	Ausländer/ Ausländer und deren Umfeld	Alkohol- /Drogen- abhängige	Altenheim/ Senioren-WG/ Behindertenheim	Sonstige
2012	3	0	0	0	0	3	0	0
2013	20	0/ 7	0	2	4	0	0	5
2014	56	1/ 1	11	0	9	0	4	30
2015	22	0	0	0	11	0	6	5
2016	6	0	0	0	6	0	0	0
2017 (Stand: 01.04.17)	1	0/ 1	0	0	0	0	0	0

LTBI LK UM

16

Ausgewählte Beispiele von Tbc-Erkrankungshäufungen im Landkreis Uckermark

17

Häufung von Tuberkuloseerkrankungen im Landkreis Uckermark 2001

- Als Indexpatient (1. Erkrankter) wurde dem Gesundheitsamt ein 39-jähriger Patient mit Rezidiv einer kavernösen Lungen-Tbc beidseits mit mikroskopischem und kulturellem Tbc-Nachweis im Sputum gemeldet.
- Im Rahmen der Umgebungsuntersuchungen wurden weitere, zum Teil sehr schwere, Tbc-Erkrankungen diagnostiziert (Erkrankte 2-5).

Tbc Häufung 2001

18

Häufung von Tuberkuloseerkrankungen im Landkreis Uckermark 2001

- 2. Erkrankte die Lebensgefährtin des Indexpatienten - mit positivem THT und auffälligem Röntgenbefund stationär aufgenommen und eine ausgedehnte kavernöse Lungen-Tbc mit mikroskopischem und kulturellem Tb-Nachweis im Sputum diagnostiziert
- 3. Erkrankte die Schwägerin des Indexpatienten - mit positivem THT und auffälligem Röntgenbefund stationär aufgenommen und eine ausgedehnte kavernöse Lungen-Tbc mit mikroskopischem und kulturellem Tb-Nachweis im Sputum diagnostiziert
- 4. Erkrankung der Nefte des Indexpatienten 14 Jahre (Sohn von 3. Erkrankter) - mit positivem THT und auffälligem Röntgenbefund stationär aufgenommen und eine 4-zügige Therapie ohne labordiagnostischen Nachweis vorgenommen

Tbc Häufung 2001

18

Häufung von Tuberkuloseerkrankungen im Landkreis Uckermark 2001

- 5. Erkrankte der Nefte des Indexpatienten – 3 Jahre (Sohn von 3. Erkrankter) mit positivem THT und auffälligem Röntgenbefund stationär aufgenommen und eine 4-zügige Therapie mit mikroskopischem und kulturellem Tb-Nachweis im Magensaft vorgenommen.
- Der 3 Jährige war ein Kita-Kind – es wurde die gesamte Kita (85 Kinder und Erzieher) 2x THT untersucht.
- Davon wurden 4 Kinder mit einer Induration ab 6 mm zur weiteren kinderärztliche Behandlung überwiesen.

Tbc Häufung 2001

19

Häufung von Tuberkuloseerkrankungen im Landkreis Uckermark 2012/13

- Als Indexpatient (1. Erkrankter) wurde dem Gesundheitsamt ein 50 jähriger Patient mit bekannter Alkoholabhängigkeit mit kavernöser Lungen-Tbc und panlobärer bronchogener Streuung mit mikroskopischem und kulturellem Tb-Nachweis im Magensaft und Sputum diagnostiziert
- Im Rahmen der Umgebungsuntersuchungen wurden weitere Tuberkuloseerkrankungen diagnostiziert:

Tbc Häufung 2012/13

21

Häufung von Tuberkuloseerkrankungen im Landkreis Uckermark 2012/13

- 2. Erkrankter: der Freund des Indexpatienten mit positivem QFT-Testergebnis nach Sturz unter erheblicher Alkoholeinwirkung stationär aufgenommen.
- Eine 4-zügige Therapie wurde eingeleitet, ein kultureller Tb-Nachweis im Sputum erfolgte.

Tbc Häufung 2012/13

22

Häufung von Tuberkuloseerkrankungen im Landkreis Uckermark 2012/13

- 3. Erkrankter: ein Asylbewerber, der keinen bekannten Kontakt zum Indexpatienten und zum 2. Erkrankten hatte, aber bei dem im NRZ* Forschungszentrum Borstel mit Hilfe der Spoligotype-Methode und mit der MIRU-Typisierung identische Mycobacterium tuberculosis-Stämme nachgewiesen wurden.
- Der Patient hatte eine pulmonale Tbc mit mikroskopischem und kulturellem Tb-Nachweis im Sputum.
- Es erfolgte über 6 Monate eine streng kontrollierte Therapie.

*NRZ: Nationales Referenzzentrum für Surveillance von nosokomialen Infektionen

Tbc Häufung 2012/13

23

Häufung von Tuberkuloseerkrankungen im Landkreis Uckermark 2013

- 13.06.2013 Meldung des Indexfalles bei einer 14jährigen Schülerin an einer Schule im Landkreis Uckermark
- Diagnose: bipolare Primärlungentuberkulose mit Lymphknoteneinbruch in den linken Oberlappenbronchus
- Kultur und Mikroskopie im Sputum positiv (Guffky 6)
- Eine reguläre 4-fach Therapie erfolgte.

2013 Schule

24

Häufung von Tuberkuloseerkrankungen im Landkreis Uckermark 2013

Im Rahmen der Umgebungsuntersuchungen wurden in der Schule und im familiären Umfeld insgesamt
772 Quantiferonteste (QFT)
 durch das Gesundheitsamt abgenommen.

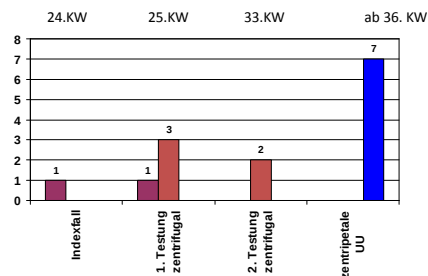
Ergebnisse:

1 weitere Lungen-Tbc bei Mitschülerin
 12 positive QFT, davon 10 Personen als latente Tuberkulose (LTBI) mit Isoniazid (IHN) behandelt

2013 Schule

25

Positive Ergebnisse der Quantiferontestungen an einer Schule im LK UM 2013



2013 Schule

26

Häufung von Tuberkuloseerkrankungen im Landkreis Uckermark 2014

- **Indexfall:** Krankenschwester in einer Seniorenwohnstätte
- Labormeldung ans Gesundheitsamt am 02.01.2014
Nachweis von Mycobacterium tuberculosis im Pleurapunktat
- Sputum vom 27.01.2014 Befund erst am 08.04. (10 Wochen später) kulturell positiv (mikroskopisch negativ)

2014 Senioren WG

27

Infektionsquelle

- Es besteht der Verdacht, dass die Infektionsquelle für den Tbc-Ausbruch eine hochaltrige Patientin der Wohnstätte war, die bereits **2012** verstorben ist.
- Symptome der Patientin 2012: Husten, Lungenentzündung
- Tbc-Verdacht zum damaligen Zeitpunkt nicht geäußert
- Zwei enge Angehörige dieser Patientin wurden im Rahmen des 2014 aktuellen Geschehens im QFT positiv getestet und beim Pulmologen vorgestellt. Eine davon wurde als latente Tbc mit INH behandelt, im anderen Falle erfolgte die Überwachung.

2014 Senioren WG

28

Kontaktpersonen

Von 107 Kontaktpersonen waren 3 Bewohner der WG bereits verstorben.
 Von **104** Kontaktpersonen:

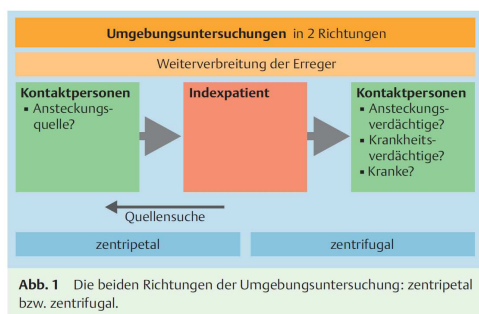
2 Bewohner	Röntgen Thorax
2 Bewohner	je 3 x Sputumabgabe
100 Kontaktpersonen	QFT, davon 19 positiv
davon	
Tbc-Folgefall bestätigt	1
latente Tbc	18
davon	
latente Tbc mit IHN-Therapie	6
latente Tbc ohne IHN-Therapie	12

2014 Senioren WG

29

Umgebungsuntersuchungen

Umgebungsuntersuchungen zentripetal - zentrifugal



Neue Empfehlungen für die Umgebungsuntersuchungen bei Tuberkulose... Pneumologie 2011; 65: 359–378

Umgebungsuntersuchungen

Empfehlungen für die Umgebungsuntersuchungen bei Tuberkulose

Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose
Diel R et al. Neue Empfehlungen für die Umgebungsuntersuchungen bei Tuberkulose... Pneumologie 2011; 65: 359–378

gesetzliche Grundlage der Umgebungsuntersuchungen §§ 25 und 26 in Verbindung mit §§ 2 und 16 IfSG

Neue Empfehlungen für die Umgebungsuntersuchungen bei Tuberkulose... Pneumologie 2011; 65: 359–378

Infektionsrisiko

Das Infektionsrisiko einer Kontaktperson zum Patienten mit einer offenen Tuberkulose hängt von der

- Häufigkeit
- Dauer
- Intensität des Kontaktes zum Indexfall
- persönlichen Schutzmaßnahmen und dem
- erhöhten individuellen Erkrankungsrisiko durch bestimmte Vorerkrankungen ab.

Enger bzw. intensiver ungeschützter Kontakt

- in den 2 bis 6 Monaten vor Diagnosestellung im geschlossenen Raum ohne Mund-Nasenschutz oder FFP2-Maske
- häufig, insgesamt 8-stündiger Kontakt zum Patienten mit mikroskopisch offener Lungentuberkulose oder
- mindestens 40-stündiger Patientenkontakt mit lediglich kulturellem Nachweis oder
- Personen mit einem erhöhten individuellen Erkrankungsrisiko durch Immuninkompetenz
(z. B. immunsuppressive Therapie, HIV-Infizierte, Drogenabhängige, Zustand nach Silikoseerkrankung, Tbc-Erkrankung)

Beratung von Kontaktpersonen

Symptome der Tuberkulose erfragen

- Husten oder Hüsteln
- Müdigkeit
- Appetitlosigkeit
- Gewichtsabnahme,
- leichtes Fieber, Nachtschweiß
- Stechen in der Brust
- Blutbeimengung im Auswurf
- Benommenheit und Kopfschmerzen
- Lymphknotenschwellung

Gesetzliche Grundlagen der Personaluntersuchungen nach Tbc-Kontakt

- ✓ Infektionsschutzgesetz (IfSG)
- ✓ Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)
- ✓ Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG)
- ✓ Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)
- ✓ Biostoffverordnung (BioStoffV)

Auskunftspflicht

An Tuberkulose erkrankte Personen sind nach den §§ 26 Abs. 1 (IfSG) und 16 Abs. 2 Infektionsschutzgesetz (IfSG) gesetzlich verpflichtet, die erforderlichen Auskünfte zu erteilen und exponierte Personen oder Personengruppen mit Namen und Adresse zu benennen.

37

Information ans Gesundheitsamt bei Verweigerung von Angebotsuntersuchungen nach beruflichem Tbc-Kontakt

- Nehmen Mitarbeiter nach engem beruflichem Tbc-Kontakt die Angebotsuntersuchung beim Betriebsarzt nicht wahr oder erteilen nicht ihr Einverständnis zur körperlichen Untersuchung oder Blutentnahme, so obliegt dem zuständigen Gesundheitsamt die Verpflichtung, diese Umgebungsuntersuchung nach dem IfSG durchzuführen.
- Die diesbezügliche Mitteilung der betreffenden Mitarbeiter ergeht gemäß IfSG vom Betriebsarzt an das zuständige Gesundheitsamt.

38

Maßnahmen zur Nachsorge von Tbc-Erkrankten im LK Uckermark

Die Dokumentation der Nachsorgemaßnahmen ist in den im Octaware-Programm angehängten Patientenakten sowie in der Tbc-to-do-Liste (Laufwerk O) durch Frau Richter vorzunehmen. Bei Problemen (z. B. mangelnder Patientenmitwirkung) umgehend Rücksprache mit Frau Wegner bzw. Frau Dr. Hofmann

Nachsorge von Tbc-Patienten nach Therapieabschluss

Nach Behandlungsabschluss wird eine Arztanfrage über

- Verlauf
- Abschlussdatum der Behandlung sowie
- Kontrolle der Behandlung mit/ohne Nachweis negativer Kultur von Sputum/BAL bzw. Röntgenuntersuchung vorgenommen.

Maßnahmen Nachsorge

Diese Maßnahmen wurden gemäß DZK-Empfehlungen für die Umgebungsuntersuchungen bei Tbc Pkt. 3.8.2.5. Chemoprophylaxe/Chemoprävention und Pkt. 3.8.2.6 radiologische Verlaufskontrolle festgelegt.

39

Maßnahmen zur Nachsorge von Tbc-Erkrankten im LK Uckermark

½ Jahr nach Therapieabschluss – Röntgenuntersuchung

- Arztanfrage
- wenn nicht Röntgen vom behandelnden Arzt veranlasst, Überweisungsschein vom Gesundheitsamt

Bei schwierigem Therapieverlauf (Resistenzen, Therapieunterbrechung usw.) – 15 Monate nach Therapieabschluss Röntgenuntersuchung

- Arztanfrage
- wenn nicht Röntgen vom behandelnden Arzt veranlasst, Überweisungsschein vom Gesundheitsamt

2 Jahre nach Therapieabschluss erfolgt eine Abschlussröntgenuntersuchung

- Arztanfrage
- wenn nicht Röntgen vom behandelnden Arzt veranlasst, Überweisungsschein vom Gesundheitsamt

Bei Tbc anderer Organe ist die Nachkontrolle (evtl. Röntgen) mit behandelndem Pulmologen/Hausarzt/Facharzt abzustimmen.

Maßnahmen Nachsorge

Diese Maßnahmen wurden gemäß DZK-Empfehlungen für die Umgebungsuntersuchungen bei Tbc Pkt. 3.8.2.5. Chemoprophylaxe/Chemoprävention und Pkt. 3.8.2.6 radiologische Verlaufskontrolle festgelegt.

40

Maßnahmen zur Nachsorge von Personen mit latenter Tbc im LK Uckermark

bei Kontaktpersonen zu Tbc-Indexfall mit positivem Quantiferontest

Nach Abschluss der Chemoprävention (9 Monate INH bzw. 3 Monate Kombinationstherapie) ist beim behandelnden Arzt der Behandlungsverlauf zu erfragen (Arztbrief).

Röntgenuntersuchung nach Behandlungsabschluss

- Arztanfrage
- wenn nicht Röntgen vom behandelnden Arzt veranlasst, Überweisungsschein vom Gesundheitsamt

Bei Kindern unter 5 Jahren mit Chemoprävention wird ein Röntgen bereits nach 3 Monaten empfohlen, das Röntgen zum Behandlungsabschluss ist fakultativ nach Abstimmung mit dem behandelnden Kinderarzt

Bei Kontaktpersonen mit latenter Tbc und ohne Chemoprävention ist ein Röntgen nach ca. 9 Monaten vorzunehmen

Maßnahmen Nachsorge

Diese Maßnahmen wurden gemäß DZK-Empfehlungen für die Umgebungsuntersuchungen bei Tbc Pkt. 3.8.2.5. Chemoprophylaxe/Chemoprävention und Pkt. 3.8.2.6 radiologische Verlaufskontrolle festgelegt.

41

Maßnahmen zur Nachsorge von Personen mit latenter Tbc im LK Uckermark

Bei speziellen Risikogruppen (Bewohnern von Obdachlosenheimen, Asylbewerbern, Suchtkranken) aufgrund ungenügender Mitwirkung (Selbstbeobachtung und Arztvorstellung beim Auftreten von evtl. Symptomen) ein weiteres Röntgen nach 1 Jahr.

Nachsorge von Kontaktpersonen zu Tuberkuloseerkrankten mit besonderen Resistenzen (MDR*/XDR**) und positivem Quantiferontest über 5 Jahre (mit jährlichem Röntgen)

- * MDR-Tbc multiresistente Tuberkulose (multidrug-resistant)
- ** XDR-Tbc extrem arzneimittelresistente Tuberkulose (extensively drug resistant)

Diese Maßnahmen wurden gemäß DZK-Empfehlungen für die Umgebungsuntersuchungen bei Tbc Pkt. 3.8.2.5. Chemoprophylaxe/Chemoprävention und Pkt. 3.8.2.6 radiologische Verlaufskontrolle festgelegt.

42

Tbc-Nachsorge bei Personen mit Migrationshintergrund

Kinder von Asylbewerbern mit positivem THT

- Kontrolle des THT Befundes mit Quantiferontest (QFT) und Röntgen
- weitere Entscheidungen über Maßnahmen, Kontrollintervalle und Gesamtkontrollzeitraum in Absprache mit Kinderpulmologen

Kinder von Asylbewerbern mit positivem QFT

- Vorstellung und Abklärung des positiven QFT- Befundes der Kinder und Jugendlichen unter 12 Jahre beim Kinderpulmologen nach Rücksprache mit Frau Dr. Hofmann
- Kinder und Jugendliche ab 12. -18. Lebensjahr Vorstellung beim Pulmologen

Nachsorge von Tbc-Erkrankten mit **Migrationshintergrund** derzeit bis **5 Jahre** nach Behandlungsabschluss (Röntgen weiter nach 2, 3, 4, 5 Jahren nach Behandlungsabschluss) über das Gesundheitsamt veranlassen

Maßnahmen Nachsorge Diese Maßnahmen wurden gemäß DRD-Empfehlungen für die Umgebungsuntersuchungen bei Tbc. Pkt. 3.8.2.5. Chemoprophylaxe/Chemoprävention und Pkt. 3.8.2.6 radiologische Verlaufskontrolle festgelegt. 43

Tuberkulosescreening von Asylbewerbern im Rahmen der Erstuntersuchungen von Asylbewerbern über die Erstaufnahmeeinrichtung im Land Brandenburg

Tbc-Screening Asyl Erstaufnahme

44

Jugendliche ab 15 Jahre und Erwachsene (nicht schwanger)

- Anamnese
- körperliche Untersuchung
- Röntgen Thorax (einschließlich Befundung)
- Impfstanderfassung

Tbc-Screening Asyl Erstaufnahme

45

Frauen im gebärfähigen Alter

- Anamnese
- körperliche Untersuchung
- Wenn keine konkreten Angaben zum Bestehen einer Schwangerschaft gemacht werden können → **Schwangerschaftstest**
- Schwangerschaft liegt nicht vor → Röntgen Thorax
- Schwangerschaft liegt vor → Quantiferontest
 - falls positiv → Vorstellung beim Pulmologen

Tbc-Screening Asyl Erstaufnahme

46

Erstuntersuchung von Asylbewerbern über die Erstaufnahmeeinrichtung

Kinder und Jugendliche ab 6 bis unter 15 Jahre

- Anamnese
- körperliche Untersuchung
- Quantiferon-Test, bei positivem Testergebnis →
- Röntgen Thorax (einschließlich Befundung)
- Impfstanderfassung

Tbc-Screening Asyl Erstaufnahme

47

Kinder unter 6 Jahre

- Fremdanamnese
- körperliche Untersuchung
- bei **Tbc-verdächtigen** Beschwerden und klinischen Befunden
- sowie auffälliger Anamnese der Eltern,
- anderer enger Kontaktpersonen
- u./o. sonstiger Begleitpersonen
- → **Vorstellung Kinderpulmologe und Transferstop**

Tbc-Screening Asyl Erstaufnahme

48

Kinder ohne Auffälligkeiten bei der Erstuntersuchung

- und **ohne Hinweise** auf erkrankte/krankheitsverdächtige Eltern, sonstige Begleitpersonen u./o. sonstige enge Kontaktpersonen kommen auf die Transferliste.
- Eltern bekommen von der Erstuntersuchungsstelle ein **Informationsblatt**, ihr Kind einem Kinderfacharzt **im weiteren Zeitverlauf zum Tuberkuloseausschluss vorzustellen**.

Tbc Screening Asyl Erstaufnahme

53

Empfehlung zum Tuberkulinhauttest (THT) nach Zuweisung aus der zentralen Ausländerbehörde (ZABH)

Auf der Basis der Untersuchungsbefunde und der Fremdanamnese hat es bei der Erstuntersuchung keinen Hinweis auf eine Tuberkuloseerkrankung bei dem Kind gegeben. Auch im direkten familiären Umfeld bzw. bei den Begleit- und Kontaktpersonen lagen im Rahmen der Erstuntersuchung keine Hinweise auf eine ansteckungsfähige Tuberkulose vor. Von daher wurde in der Erstaufnahmeeinrichtung kein Tuberkulin- Hauttest durchgeführt. Falls das Kind aus einem Hochprävalenzland kommt, bitten wir nach Verlegung an den Ziellandkreis das zuständige Gesundheitsamt, bei diesen Kindern den Tuberkulin- Hauttest nachzuholen und bei negativem Ergebnis diesen nach 6 Monaten zu wiederholen.

Diese Anlage wurde 2015/2016 jeder Transferliste aus der ZABH beigelegt.

Tbc Screening Asyl

54

Tuberkulose-Diagnostik bei Kindern und Jugendlichen im Asylverfahren

Voraussetzung: in der zentralen Aufnahmestelle erfolgen

- körperliche Untersuchung mit Augenmerk auf
 - Ernährungszustand
 - Husten
 - Lymphknoten-Schwellung
 - Lungenbefund
 - Impfnarbe am Oberarm
- Anamnese mit Dolmetscher in Bezug auf konkreten Kontakt mit Tuberkulose-Kranken und auf TB-verdächtige Symptome (insbesondere anhaltender Husten > 4 Wochen, Nachtschweiß, Appetit- und Gewichtsverlust)
- danach Bildung von 2 Gruppen:
 1. Kinder mit Exposition oder verdächtigen Symptomen/ Befunden → **Individuelle Diagnostik zeitnah** (in der ZABH!)
 2. Kinder mit Herkunft aus einem Hochprävalenzland

Empfehlung Kinderpulmologie Berlin Heckeshorn, CA Dr. Barker 13.04.2015

55

Kinder mit Herkunft aus einem Hochprävalenzland

Tbc Anamnese leer

* >20 Fälle pro 100.000 EW

- **Elektive Screening-Untersuchung**
(im Gesundheitsamt des aufnehmenden Landkreises)
- bei Kindern <5 Jahre immer Anlage eines Tuberkulin-Hauttestes
- ab 5 Jahre alternativ auch Blutentnahme für Interferon-Gamma-Test möglich
- Grenzwert für weitere Diagnostik ist eine **Induration >10 mm**
- Ausnahme: Kinder mit dokumentierter BCG-Impfung, dann Grenzwert >15 mm
- Bei negativem Test Wiederholung nach 12 Wochen.

Empfehlung Kinderpulmologie Berlin Heckeshorn, CA Dr. Barker 13.04.2015

56

DZK-Empfehlung THT < 5 Jahre

Bei Kleinkindern (< 5 Jahren) ist die Datenlage noch unzureichend, so dass dort für die initiale Testung nach wie vor dem THT der Vorrang gegeben wird, mit - wenn möglich - nachfolgender IGRA-Testung bei positivem Testergebnis.

Bei älteren Kindern können sowohl THT als auch IGRA für die initiale Testung verwendet werden.

DZK Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose

57

Tuberkulin-Hauttest

Aufgrund der Beeinflussung des THT-Ergebnisses durch Impfungen mit Lebendimpfstoffen innerhalb von 6 Wochen vor Testanlage

- 1. Tag: THT-Anlage bei Erstvorstellung des Kindes im KJGD nach erfolgter klinischer Untersuchung
- 3. Tag (72. Stunden nach Anlegen): Ablesen des THT und Durchführen der erforderlichen Impfungen sowie Ausstellen der Kita-Tauglichkeit (Kita-Aufnahme 2 Wochen nach 1. MMR)

58

Tuberkulosediagnose
(übernommene Infektionstest)

Hauttest (RT 23 Mantoux) / Bluttest (Quantiferontest)

Bleiben Sie für die nachfolgenden Formularfelder aus.

Name: _____ Vorname: _____

Anschrift: _____

in Deutschland seit _____ in Landkreis Uckermark seit _____

Geburtsdatum (jahr monnat tag) _____ Geburtsort (ort name) _____

Tafelnummer (jeweils) _____

Wurde eine BCG-Infektion durchgeführt? ☐ ja ☐ nein ☐ unbekannt

(Impfung gegen Tuberkulose)

Wurden Sie an Tuberkulose erkrankt? ☐ ja ☐ nein ☐ unbekannt

Wurden Sie jemals wegen Tuberkulose untersucht? ☐ ja ☐ nein ☐ unbekannt

Falls ja: Welche Untersuchungen wurden durchgeführt? (Zustandstabelle bitte ankreuzen)

Datum: _____ Ergebnis: ☐ positiv ☐ negativ ☐ unbekannt

Wurde eine Untersuchung durchgeführt? ☐ ja ☐ nein ☐ unbekannt

Wurden Medikamente eingenommen z.B. Cortison, Antibiotika? ☐ ja ☐ nein ☐ unbekannt

Wurden Sie in den letzten sechs Wochen krank? ☐ ja ☐ nein ☐ unbekannt

Wann? je: _____

Datum: _____ Unterschrift: _____

Der unten Abdruck wird von Gesundheitsamt ausgefüllt

Durchgeführt wurde am: _____ Unterschrift Mütterlicher: _____

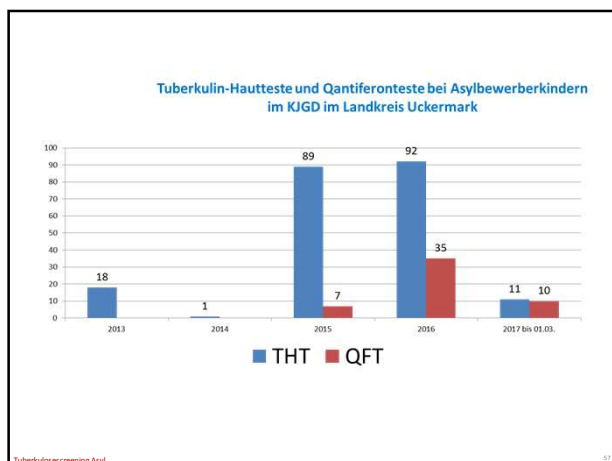
RT 23 Test: ☐ negativ ☐ positiv Induktion von: _____

Quantiferontest: ☐ negativ ☐ positiv

Dokumentation von Test und Ergebnis (THT in rein Induktion) in Impfpass ein:

Konsenspapier: _____

→ ab Mai 2015 Beginn mit THT-Screening bei Asylbewerberkindern bis 5 Jahren aus Hochprävalenzländern



Ergebnisse

- gute Mitwirkung der Eltern
- nur in einem Falle Testverweigerung durch Eltern aus Tschetschenien
- Termine zum Ablesen wurden in meisten Fällen wahrgenommen bzw. Mitarbeiter suchten in Einzelfällen die Betroffenen zur Testauswertung in der Unterkunft auf
- keine Komplikationen bei Testanlage
- bisher in keinem der Fälle Hinweise auf eine Tuberkulose

Konsensuspapier

Monatsschrift Kinderheilkunde 2015; 163:1269-1286
DOI 10.1007/s00121-015-0003-9
© Die Autoren 2015

Redaktion
A. Barkhoff, Düsseldorf
S. Wirth, Wuppertal

Checkmark

J. Pfaff¹, R. Köhler², S. Trapp³, C. Kitz⁴, M. Hufnagel⁵

¹Kinderheilkunde I, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg, Deutschland
²Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Deutschland
³Bremen, Deutschland
⁴Kinder- und Jugendmedizin, Mischärztliche Klinik, Würzburg, Deutschland
⁵Sektion Pädiatrische Infektiologie und Rheumatologie, Klinik I, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg, Deutschland

Empfehlungen zur infektiologischen Versorgung von Flüchtlingen im Kindes- und Jugendalter in Deutschland

Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie, der Gesellschaft für Tropenpädiatrie und Internationale Kindergesundheit und des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte

Monatsschrift Kinderheilkunde 12 · 2015 | 1269

Festlegungen zum Tbc-Screening bei Asylsuchenden und Familiennachzug im LK UM

seit 06.02.2017

- ✓ THT-Testungen durch die Ärzte im KJGD bei **allen** Kindern (Asylbewerber und Familiennachzug) 1 - 6 Jahre (ab 1. Geburtstag bis 1 Tag vor dem 6. Geburtstag) egal aus welchem Herkunftsland
→ relevant sind weniger die Herkunftsländer als die Bedingungen der Flucht (RKI Tbc-Tagung 20.03.2017)
- ✓ bei Familiennachzug alle Kinder wie gehabt testen (1 - 6 Jahre THT, ab 6. Geburtstag Quantiferontest)
- ✓ Werden uns Kinder im jüngeren Alter unter 12 Monaten (zusammen mit Geschwistern) bereits vorgestellt, werden sie nur körperlich untersucht und erhalten einen Termin zum THT im Gesundheitsamt nach Vollendung des ersten Lebensjahres.
- ✓ In Deutschland geborene Kinder von Asylsuchenden werden nicht auf Tbc untersucht (es sei denn, es besteht eine Indikation z. B. längerer Heimataufenthalt/Tbc-Kontakt, Einzelfallentscheidung)

Die Festlegungen des LK UM aus 2015 werden von dieser Festlegung abgelöst. Die neuen Festlegungen wurden am 10.01.2017 mit Frau Dr. Seewald (MASGF Bbg) und am 20.03.2017 mit Dr. Barker (Kinderpulmologie Heckseshorn) abgestimmt

Tuberkulose Screening Asyl

Danksagung

- ✓ an Frau Dr. Seewald, Referentin Abteilung Gesundheit des MASGF für die Beratung bei der Etablierung des Tbc-Managements im Landkreis Uckermark
- ✓ an Frau Dr. Günter und Herrn Chefarzt Dr. Barker von der Kinderpulmologie der Helios-Klinik Berlin Heckeshorn für die Unterstützung bei der Erarbeitung eines Tbc-Screeningschemas für Kinder- und Jugendliche mit Migrationshintergrund
- ✓ an Frau Dr. Glaser-Paschke vom Tbc-Zentrum Berlin Lichtenberg für die Unterstützung bei der Erarbeitung der Nachsorgestrategie

61

Danksagung für die ausgezeichnete Zusammenarbeit mit stationär und ambulant tätigen Pulmologen

insbesondere an:

Herrn Chefarzt Dr. Arntzen (Pulmologie Krankenhaus Angermünde)

Herrn Dr. John (Pulmologie Schwedt)

Herrn Chefarzt Dr. Barker sowie Frau Dr. Günter
(Kinderpulmologie Helios-Klinikum Berlin Heckeshorn)

Herrn Prof Dr. Bauer sowie Herrn Dr. Schönfeld
(Pulmologie Helios-Klinikum Berlin Heckeshorn)

62

