Otto Brändli

Diagnostik der Tuberkulose-Erkrankung

Epidemiologie in der Schweiz und weltweit [1]

Die Inzidenz der Tuberkulose in der Schweizer Bevölkerung hat auch in den letzten Jahren abgenommen und ist so niedrig wie noch nie zuvor in den letzten 100 Jahren.
Tuberkulose-Patienten in der Schweiz sind vor allem junge Ausländer oder ältere Schweizer.
Weder Migrationsbewegungen noch die HIV-Pandemie haben bisher zu einem Wiederanstieg der Zahl der Tuberkulose-Fälle in der Schweiz geführt. Weltweit erkranken aber jedes Jahr 8,5 Millionen Menschen neu und sterben 1,8 Millionen an Tuberkulose.
Der Anteil resistenter Stämme liegt bei uns bei 7% und ist damit vergleichbar mit demjenigen in anderen westeuropäischen Ländern. Multiresistente Tuberkulose kommt mehrheitlich bei ausländischen und schon früher mit Antituberkulotika behandelten Patienten vor.

Wichtigste Zahlen:

- Inzidenz der Tuberkulose bei Schweizern = 3,6 Fälle pro 100000 Einwohner schweizerischer Nationalität
- Inzidenz der Tuberkulose bei in der Schweiz wohnhaften Ausländern = 14,4 Fälle pro 100000 Einwohner ausländischer Nationalität und Jahr
- Prävalenz der Tuberkulose bei Einreichung von Asylgesuchen = 330 Fälle pro 100000 Asylgesuche von Erwachsenen
- Anteil von gegen Isoniazid und Rifampicin resistenten Stämmen (Multiresistenz, MDR- Tuberkulose) = 1,8%

Diagnostik

Risikofaktoren: Exposition, Tuberkulin-Hauttestkonversion um mehr als 10 mm, bisher unbehandelte TB, Einreise aus Hochrisikoland, obdachlos, institutionalisiert, Kleinkind oder sehr alt
Prädisponierende Faktoren: HIV-Infektion, Tuberkulose-Residualherde, Niereninsuffizienz, TNF-Hemmer-Therapie (Infliximab, Etanercept), Gewichtsverlust, Immunsuppression oder Steroidtherapie

«Denke immer noch an TB!»

Die *Symptome* (Husten seit mehr als 2–3 Wochen, Müdigkeit, Fieber) und die klinischen Zeichen (Gewichtsverlust, selten Auskultationsbefunde) sind so wenig charakteristisch, dass oft einzig das Herkunftsland, die Familien- und Reiseanamnese und die längere Dauer der Symptome einen Hinweis geben.

Schon bei geringem Verdacht angefertigte *Röntgenbilder* mit pathologischen Befunden sind oft das erste Verdachtsmoment.
Dann müssen unbedingt drei *Sputumproben* – die erste gleich in der Praxis, zwei weitere von zuhause aus an den beiden folgenden Morgen – auf Tuberkulose untersucht werden. Falls der Patient kein Sputum produziert, kann dieses mit 3% NaCl-Lösung provoziert werden.
Bei bereits früher durchgeführter Tuberkulose-Behandlung oder Herkunft aus einem Land mit hoher Inzidenz zwingend *Resistenzprüfung* und wenn möglich *Gensonden-Nachweis von Rifampicin-Resistenz* (zum Ausschluss einer MDR-Tuberkulose mit Resistenz auf mindestens die beiden wichtigsten Tuberkulose-Medikamente Isoniazid und Rifampicin) verlangen und die Behandlung vorgängig mit einem Spezialisten besprechen

Die neuen Bluttests zum Nachweis einer Infektion mit M. tuberculosis (einer latenten Tuberkulose)

Nach Kontakt mit Mykobakterien entwickeln die meisten Personen eine sogenannte verzögerte Immunreaktion, die auf der Sensibilisierung von T-Lymphozyten auf Tuberkulin beruht. Sie kann durch

Tabelle 1
Vor- und Nachteile der γ-IFN-Tests (Bluttests). (Aus [1])

Vorteile	Keine Beeinflussung durch BCG und die meisten Umwelt-Mykobakterien
	Keine Boosterreaktion bei wiederholten Testungen (z.B. bei Angestellten im Gesundheitswesen)
	Geringere Anfälligkeit für Ablese-Bias und -fehler
	Keine zweite Konsultation zur Testablesung
	Keine falsch-positiven Testresultate, damit Vermeiden von unnötigen Kontrollen und Therapien
Nachteile	Venöse Blutabnahme, ggf. mit speziellem Abnahmesystem
	Verfügbarkeit/Erreichbarkeit eines qualifizierten Labors, Arbeitsaufwand für Laboratorien
	Zeitliche Limitation bei Weiterverarbeitung der Blutproben, anspruchsvolle präanalytische Voraussetzungen, Transportlogistik (Temperatur, Lagerung)
	Die Bedeutung der unterschiedlichen Spiegel ist unbekannt
	Der Einfluss der medikamentösen Behandlung ist wenig bekannt
	Zurzeit keine Kostenübernahme durch die Krankenpflegeversicherung
	Interpretation eines positiven Tests in Bezug auf Risiko der Entwicklung einer Tuberkulose im Gegensatz zum Tuberkulintest noch nicht klar
	Höhere Rate nicht auswertbarer Testresultate bei Kindern und immunsupprimierten Patienten

die Hautreaktion auf die intrakutane Injektion von Tuberkulin, eines sterilen Extraktes aus Kulturen von M. tuberculosis, gemessen (Tuberkulintest) oder mit einem Bluttest durch Messung der Gamma-Interferon-Produktion von in vitro stimulierten T-Lymphozyten festgestellt werden (γ-IFN-Test).

Der Nachweis der Sensibilisierung gegenüber Tuberkulose-Antigenen ist ein indirekter Hinweis dafür, dass ein Kontakt mit einer ansteckenden Tuberkulose zu einer Infektion mit M. tuberculosis geführt hat.

Tuberkulose-Hotline für Ärzte: 0800 388 388

Weder der Tuberkulintest noch der γ-IFN-Test können jedoch bei radiologischem oder klinischem Verdacht eine aktive Tuberkulose-Erkrankung bestätigen oder ausschliessen!

Die neuen Bluttests eignen sich nicht zum Nachweis oder Ausschluss einer aktiven Tuberkulose-Erkrankung. Sie sind jedoch unbeeinflusst von einer BCG-Impfung, brauchen nur eine einmalige Blutentnahme und verursachen keinen Booster-Effekt. Sie eignen sich insbesondere für Screening-Untersuchungen bei Stellenantritt von Mitarbeitenden im Gesundheitswesen und Strafvollzug.

Therapie der Tuberkulose-Erkrankung

Richtlinien für die Behandlung der Tuberkulose sind als pdf erhältlich bei der Lungenliga Schweiz unter www.tbinfo.ch.

Tuberkulose-Hotline für medizinisches Personal: Über die Nummer 0800 388 388 erhalten Ärzte auf Fragen zur Tuberkulose-Behandlung Antworten von Tuberkulose-Experten in deutscher, französischer oder italienischer Sprache. Die Gratis-TB-Hotline wird an öffentlichen Werktagen von Montag bis Freitag, jeweils von 08.00 bis 12.00 Uhr und von 14.00 bis 17.00 Uhr bedient.

Literatur

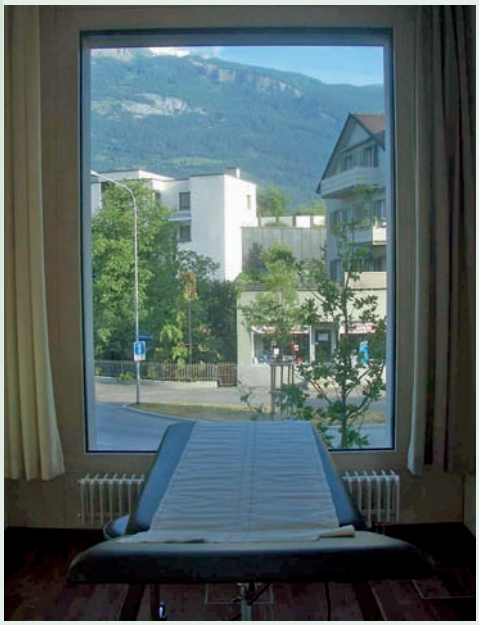
1 Lungenliga Schweiz. Handbuch Tuberkulose 2007. Available from: http://www.tbinfo.ch/uploads/media/Handbuch_Tuberkulose_d_140507.pdf

Dr. med. Otto Brändli
Facharzt für Innere Medizin und Pneumologie
Hömelstrasse 15
8636 Wald
braendli@swisslung.org

SMF FMS Schweizerisches Medizin-Forum Swiss Medical Forum Forum Médical Suisse

Eine umfassendere Besprechung dieses Themas finden Sie im Swiss Medical Forum, Heft 32 und 37/2008 (www.medicalforum.ch).

Die Schweiz aus dem Fenster der hausärztlichen Sprechzimmer



An der Eröffnungsfeier des Wonca-Europe- und SGAM-Kongresses 2009 in Basel (16.–19.9.2009) wollen wir unseren aus Europa und weiteren Kontinenten angereisten Gästen die Schönheiten und Vielfalt unseres Landes vorstellen. Nicht mit den üblichen Bildern der Tourismusbranche. Die Sicht auf die Schweiz soll einen Bezug zu uns Schweizer Hausärztinnen und Hausärzten haben.

Dafür benötigen wir Bilder aus Hausarztpraxen der ganzen Schweiz, aus allen vier Landesteilen.

Also schiessen Sie mit Ihrer Digitalkamera ein völlig ungekünsteltes und natürliches Foto aus ihrem Sprechzimmerfenster! Einzige Bedingungen sind, dass das Bild einen Blick aus einem Fenster Ihrer Hausarztpraxis zeigt und dass das Foto digital und scharf ist!

Das hier abgebildete Beispiel zeigt die Aussicht aus dem Fenster der Praxis von Franz Marty in Chur.

Im Namen des Organisationskomitees freue ich mich auf Ihre Bilder an meine E-Mail-Adresse.

Bruno Kissling, Präsident OK Wonca Europe 2009, bruno.kissling@hin.ch