

## Klärung betreffend der Mitteilung der WHO zu den serologischen Tests zur Diagnose der Tuberkulose

---

Die WHO hat kürzlich eine Warnung zur Verwendung von kommerziellen serologischen Tests zur Diagnose der Tuberkulose publiziert. Darin kommt sie zum Schluss, dass sie für die Praxis nutzlos sind und empfiehlt darum, sie für diese Indikation nicht zu verwenden [1].

Eine Zusammenfassung dieser Empfehlungen wurde in den Medien breit gestreut und hat zahlreiche Fragen aufgeworfen. Eine Klärung scheint darum angebracht.

### Worum handelt es sich?

Die **serologischen Tests**, von denen die WHO spricht, sind Tests, welche im Blut die Präsenz von Mykobakterienantigene oder gebildete Antikörper als Antwort auf die Präsenz von Mykobakterien im Organismus nachweisen.

Solche Tests existieren und werden offenbar in gewissen Ländern (z.B. in Indien) häufig verwendet, anstelle von bakteriologischen Tests zum Nachweis von Mykobakterien im Auswurf. Die Idee, eine Tuberkulose mittels eines einfachen Tests zu diagnostizieren, ist verführerisch. Wird aber die Tatsache berücksichtigt, dass die Abwehr gegen Mykobakterien nicht auf der Bildung von Antikörpern beruht sondern auf die Sensibilisierung von Zellen, insbesondere T-Lymphozyten, erstaunt es nicht, dass diese Tests wenig sensibel und wenig spezifisch sind. Diese Tatsache ist seit vielen Jahren bekannt [2, 3]. Die in diesen Studien erwähnten serologischen Tests wurden nie von Gesundheitsämtern von Ländern empfohlen, die sich an die Empfehlungen der WHO und der Union halten, so auch die Schweiz.

### Nicht verwechseln

Tests, welche die Sensibilisierung von T-Lymphozyten aufgrund von spezifischen Antigenen auf *M. tbc* (Interferon Gamma Release Assays oder IGRAs) nachweisen, sind grundverschieden.

Sie beruhen auf der Tatsache, dass die Lymphozyten, nachdem sie durch den Kontakt mit Mykobakterien sensibilisiert wurden, den Kontakt im immunologischen Gedächtnis behalten, unabhängig davon in welchem Zustand sich die Mykobakterien befinden (latente Infektion) und selbst dann, wenn sie nicht mehr im Organismus vorhanden sind. Die Sensibilisierung der Lymphozyten wird durch die *in vitro* Inkubation der Blutprobe mit *M.Tbc*-Antigenen hervorgerufen. Im Gegensatz zu den oben erwähnten serologischen Tests handelt es sich bei den IGRAs **nicht** um Tests zur Diagnose der Tuberkuloseerkrankung. IGRAs können aber in Ausnahmefällen für zweifelhafte Fälle einen zusätzlichen Hinweis auf die tuberkulöse Infektion geben, wie eine kürzlich erschienene Empfehlung der ECDC präzisiert [4].

Aus diesem Grund hat die WHO wohlweislich präzisiert, dass die negative Empfehlung bezüglich der serologischen Tests zur Diagnose der Tuberkulose **nicht** die IGRAs betrifft.

### Schlussfolgerung

- Es gibt keinen Grund, die Indikation zur Verwendung der kommerziellen IGRAs<sup>1</sup> zu ändern, wie sie in den Empfehlungen der Lungenliga Schweiz und des BAG [5, Kap. 3] stehen. Diese Tests dienen ausschliesslich dem Nachweis einer latenten tuberkulösen Infektion nach einem Kontakt mit einer an ansteckender Tuberkulose erkrankten Person oder bei Erkrankten, welche nach einer vorgängigen Infektion, ein erhöhtes Risiko für eine Tuberkuloseerkrankung haben (virale, natürliche oder medikamentöse Immunsuppression).

---

<sup>1</sup> Der Quantiferon-TB<sup>®</sup> Gold in Tube und der T-SPOT.TB<sup>®</sup> sind die beiden bei Swissmedic registrierten kommerziellen Tests und stehen auf der Analyseliste des Bundesamtes für Gesundheit.

- Die Indikationen für die Diagnose der Tuberkuloseerkrankung in der Schweiz [5, Kap. 4] basieren auf den Empfehlungen der WHO. Sie erwähnen die Verwendung der oben erwähnten umstrittenen serologischen Tests nicht. Sie müssen daher ebenfalls nicht angepasst werden.

### **Weitere Auskunft:**

Kompetenzzentrum Tuberkulose

Dr. Jean-Pierre Zellweger  
Medizinischer Berater

Jean-Marie Egger  
Leiter

Tel. 031 378 20 33  
[tbinfo@lung.ch](mailto:tbinfo@lung.ch)  
[www.tbinfo.ch](http://www.tbinfo.ch)

1. World Health Organization. Commercial serodiagnostic tests for the diagnosis of tuberculosis. Policy statement: World Health Organization 2011.
2. Steingart KR, Henry M, Laal S, Hopewell PC, Ramsay A, Menzies D, et al. Commercial serological antibody detection tests for the diagnosis of pulmonary tuberculosis: a systematic review. PLoSMed. [06-PLME-RA-0909 pii ;10.1371/journal.pmed.0040202 doi]. 2007;4(6):e202.
3. Steingart KR, Dendukuri N, Henry M, Schiller I, Nahid P, Hopewell PC, et al. Performance of Purified Antigens for Serodiagnosis of Pulmonary Tuberculosis: a Meta-Analysis. Clinical and Vaccine Immunology. 2008;16(2):260-76.
4. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Use of interferon-gamma release assays in support of TB diagnosis. ECDC Guidance. Stockholm 2011. Report No.: [www.ecdc.europa.eu](http://www.ecdc.europa.eu).
5. Ligue pulmonaire suisse et Office fédéral de la santé publique. Manuel de la Tuberculose. Berne: LPS / OFSP 2011. Report No.: [www.tbinfo.ch](http://www.tbinfo.ch).