



## Diagnostik

Geschlechtskrankheiten  
Infektionserologie

# Lues Diagnostik

## Neuer automatisierter Lues-Screeningtest

### Einleitung

Lues oder Syphilis ist eine der ältesten bekannten Geschlechtskrankheiten und wird durch das Bakterium *Treponema pallidum* ausgelöst. Nach einer Inkubationszeit von 7–21 Tagen entwickeln die Patienten ein schmerzloses Geschwür an der Eintrittspforte (Lues I).

In einer zweiten Phase, in einem Zeitraum zwischen 4–12 Wochen nach Infektion, kommt es zu einer Generalisierung der Infektion (Lues II) mit Allgemeinsymptomen, Kopf- und Gelenkschmerzen sowie dem typischen Exanthem. Hauteffloreszenzen an Hand- und Fusssohlen gelten als krankheitsbeweisend. All diese Symptome können spontan abklingen.

Jahre später kann es zu weiteren Komplikationen kommen (Lues III). Klinisch manifestiert sich dies als ein Auftreten von Geschwüren der Haut oder der inneren Organe (Gummata), einer kardiovaskulären Syphilis mit Aortenaneurysma oder ZNS-Beteiligung im Rahmen einer Tertiären Syphilis.

In den letzten Jahren beobachten wir eine Zunahme der Lues-Infektionen.

### Diagnostik

*Treponema pallidum* kann **nicht** kultiviert werden. Eine Infektion kann durch serologische Untersuchungen, durch direkte Detektion mittels molekularbiologischer Methoden (PCR) oder (seltener) durch Dunkelfeldmikroskopie nachgewiesen werden. Zu den serologischen Nachweisen zählen:

#### 1. Screeninguntersuchungen:

- automatisierter Lues-Screeningtest<sup>1</sup>
- TPPA (*Treponema pallidum* Partikel Agglutinationstest)<sup>1</sup>

#### 2. Weitere Untersuchungen:

- FTA-Abs IgG<sup>1</sup>: als Bestätigungstest wenn TPPA als Screeningtest verwendet wird und positiv ist
- *Treponema pallidum* IgM (ELISA)<sup>1</sup>: bei unklaren Fällen mit Verdacht auf aktive Lues

#### 3. Verlaufskontrolle, Krankheitsaktivität und Therapiekontrolle:

- RPR (Rapid Plasma Reagin)<sup>2</sup>

1 Spezifisch für *Treponema pallidum*

2 Nicht spezifisch für *Treponema pallidum*



## Diagnostik

Geschlechtskrankheiten  
Infektionserologie

### Lues-Screen ECLIA (Electro Chemi Lumineszenz Immuno Assay)

- Automatisierte Methode zum Nachweis von Gesamtantikörpern IgG und IgM gegen *Treponema pallidum*
- Verbesserte Sensitivität<sup>3</sup> und Spezifität<sup>4</sup> gegenüber dem bisherigen Latex Agglutinationstest (TPLA)
- Relativ früh reaktiv nach erfolgter Infektion. Teilweise sogar vor dem TPPA
- In seltenen Fällen unspezifische Reaktion möglich (falsch reaktiv). In diesem Fall empfehlen wir eine Nachkontrolle in 2–3 Wochen und einen TPPA-Test.

### Abklärungsschema

Lues-Screen ECLIA <b>nicht reaktiv</b>	Keine weitere Untersuchungen	
Lues-Screen ECLIA <b>reaktiv &gt;</b>	TPPA durchführen:	
	TPPA <b>reaktiv &gt;</b>	RPR-Test durchführen
	TPPA <b>nicht reaktiv &gt;</b>	Keine weitere Untersuchungen (evtl. Nachkontrolle)
Verdacht auf akute/aktive Infektion >	RPR-Test durchführen	Evtl. <i>Treponema pallidum</i> IgM (ELISA)
Therapiekontrolle	RPR-Test durchführen	

### Präanalytik

Analyse	Material
Direktnachweis mittels PCR (Polymerase Kettenreaktion)	Abstrich aus der Ulcusstelle
Serologische Untersuchung	2 ml Serum

### Tarife nach AL

Analyse	Preis CHF*	Tarifposition	Taxpunkte
Lues-Screeningtest ECLIA	35.00	3481.00	35
TPPA	35.00	3481.00	35
FTA-Abs IgG	42.00	3478.00	42
RPR	18.00	3482.00	18
IgM-ELISA	33.00	3480.00	33

\* = ohne Bearbeitungstaxe (CHF 24.00 pro Auftrag)

### Literatur

1. Sena AC, White BL, Sparling PF. Novel *treponema pallidum* serologic tests: a paradigm shift in syphilis screening for the 21st century. *Clin. Infect Dis.* 2010 Sep 15; 51(6): 700–8
2. Ratnam S. The laboratory diagnosis of syphilis. *Can J Infect Dis Med Microbiol.* 2005 Jan– Feb; 16(1): 45–51
3. o. V. TPLA. Online verfügbar unter:  
[http://www.sekisuidiagnostics.com/writable/product\\_documents/files/TPLA\\_PI\\_KI486647.02.pdf](http://www.sekisuidiagnostics.com/writable/product_documents/files/TPLA_PI_KI486647.02.pdf)  
[abgerufen 27.09.2014]

3 100 % (gem. Angaben des Testherstellers)

4 99,88 % (gem. Angaben des Testherstellers)