



## Lues-Abklärungsstrategie

Laborinformation

---

### Einleitung

Die Lues (auch Syphilis, Lues venerea, harter Schanker oder Franzosenkrankheit) ist eine chronisch verlaufende sexuell übertragbare Infektionskrankheit, die durch das Bakterium *Treponema pallidum* verursacht wird. Die Infektion wird während des Primär-, Sekundär- und frühen Latenz-Stadiums durch den direkten Kontakt mit Haut- oder Schleimhautläsionen übertragen, die hauptsächlich im genito-analen Bereich, aber auch in der Mundhöhle auftreten können. Ferner sind auch eine intrauterine oder perinatale Infektion von der Mutter auf das Kind möglich (kongenitale Lues). Sehr selten erfolgt die Übertragung über Bluttransfusionen.

Weltweit nehmen die Zahlen von Syphilis vor allem auch in den High-Income-Countries, inklusive der Schweiz, wieder zu. Ein erhöhtes Infektionsrisiko besteht vor allem bei Männern, die Sex mit Männern haben, bei Personen mit mehreren wechselnden Sexualpartnern und im Bereich der Prostitution. In der Schweiz werden jährlich rund 350 Menschen mit Syphilis angesteckt, über 80% der Infizierten sind Männer.

### Labor - Diagnostik

*Treponema pallidum* ist ein nicht-kultivierbares Bakterium, so dass auf andere Testverfahren (Serologie, PCR) ausgewichen werden muss.

Zur Diagnose einer Lues empfehlen wir ein Screening mittels TPHA (TPPA oder einem der EIAs). In wenigen Fällen kann das Screening falsch positiv ausfallen, weshalb eine Bestätigung der Diagnose mit IgG / IgM ELISA bzw. dem FTA-Abs empfohlen wird. Diese basieren auf einem anderen Antigen als der TPHA.

Wird die Diagnose Syphilis bestätigt, ist anschliessend der VDRL-Test durchzuführen. Dieser erlaubt eine Einschätzung des Aktivitätsgrades der Syphilis und ist somit ein wertvoller Parameter für die Beurteilung des Therapieerfolgs. **Der VDRL kann jedoch auch bei einer aktiven Syphilis negativ ausfallen**, dies vor allem bei einer tertiären Syphilis. Bei Verdacht auf Neurolyues sollen der TPHA und das totale IgG oder Albumin parallel im Serum und im Liquor bestimmt werden, um eine intrathekale Antikörperproduktion nachzuweisen. Daneben muss zur umfassenden Beurteilung auch die Zellzahl im Liquor bestimmt werden.

Bei einer nicht therapierten Lues wird der VDRL über Jahrzehnte langsam abfallen, während die spezifischen *Treponema-pallidum*-Tests meist ein Leben lang positiv bleiben. Aus diesem Grund soll das Therapiemonitoring anhand des VDRL-Titers erfolgen. **Ziel der Therapie ist es, eine 4-fache Reduktion des VDRL-Titers zu erreichen.** Je niedriger der initiale Titer, desto eher kann ein tiefer Titer oder eine rasche Serokonversion nach Therapie erwartet werden. Der VDRL-Titer wird nach 3, 6 und 12 Monaten kontrolliert. Falls er nach Therapie mindestens 4fach reduziert ist oder unter 1:8 liegt, kann von einer erfolgreichen Behandlung der Lues ausgegangen werden. Bei erneutem Anstieg des VDRL-Titers im Verlauf geht man von einer Reinfektion oder Nichtansprechen der Therapie aus.

## Übersicht

	spezifisch für Lues <sup>1</sup>			Unspezifisch für Lues <sup>2</sup>
	TPHA	IgG/IgM ELISA FTA-ABS	PCR	VDRL
<b>Lues Screening</b> - schmerzloses Ulcus genital, anal, enoral - andere nachgewiesene STD - unklares Exanthem, speziell palmoplantar - anders nicht erklärbare neurologische Symptomatik	X X X X		X <sup>3</sup>	
<b>Neuinfektion (Bestätigung)</b>		X		
<b>Therapie-Monitoring</b>				X
<b>Reinfektion</b>	X			X

<sup>1</sup> TPHA, Lues IgG/IgM ELISA und FTA-ABS weisen spezifisch und empfindlich gegen Treponema pallidum gerichtete Antikörper im Serum nach.

<sup>2</sup> Der VDRL (= Venereal-Disease-Research-Laboratory-Test) ist ein Kardiolipin-Mikroflockungstest, der Lipidantikörper nachweist, die im Verlauf der Treponemeninfektion im Serum auftreten, jedoch nicht luespezifisch sind. In 1-20% der Fälle treten positive Befunde typischerweise auch bei anderen Infektionskrankheiten wie Lepra, HIV, Malaria, Infekten mit Pneumokokken und bei Autoimmunerkrankungen wie SLE, Phospholipid-Antikörper-Syndrom sowie in anderen Situationen wie z.B. Schwangerschaft auf. Der VDRL wird 4-6 Wochen nach Infektion positiv (>1:4) und im Regelfall wenige Monate nach erfolgreicher Therapie wieder negativ. Sehr selten persistiert ein niedriger Titer.

<sup>3</sup>Bei klinischem Verdacht auf Primäraffekt bzw. bei genito-analer/enoraler Ulkuserkrankung empfehlen wir für eine frühe und schnelle Diagnose den DNA-Nachweis von Treponema pallidum mittels PCR im Abstrich vom Ulkusgrund. **Lues-Antikörper sind frühestens 3-4 Wochen nach der Infektion nachweisbar.**

In der Analytica werden folgende Tests verwendet:

<b>Screening:</b>	TPHA	35.00 TP
<b>Bestätigung:</b>	IgG und IgM ELISA	42.00 + 35.00 TP
<b>Verlauf/Reinfektion:</b>	VDRL (+TPHA)	18.00 (+ 35.00) TP
<b>Ulcus/Hautmanifestationen:</b>	PCR (Genomnachweis)	180.00 TP

**Material:** Serum (Liquor)

**Quelle:** Innere Medizin 2012, Gerd Herold et al.

Lues: Diagnostik und Behandlung-Monitoring, Praxis 2011; 100 (24): 1445–1450  
BAG

**Auskunft:** PD Dr. med. A. Meerbach, Dr. med. M. Reichmuth, Dr. phil. II A. Elisa, Dr. pharm. S. Bigler, Dr. med. B. Feusi, Dr. med. N. Shayanfar, Dr. sc. ETH A. Wepf