



LABOR STABER
Medizinische Diagnostik

Informationen für Einsender

Neue Wege in der mikrobiologischen Diagnostik der **SEXUELL ÜBERTRAGBAREN INFEKTIONEN**



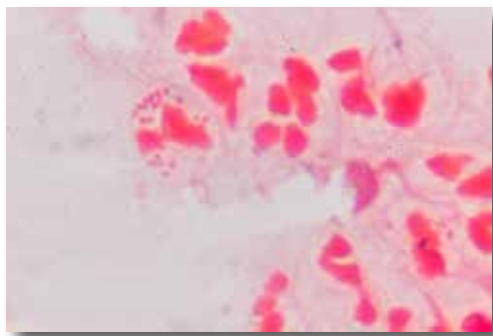
Aufgrund der steigenden Inzidenzen von STI und wegen des zunehmenden Resistenzverhaltens bestimmter Erreger ist es wichtig, dass sowohl Diagnostik als auch Therapie auf evidenzbasierten Grundlagen beruhen. Insbesondere auch, um aufsteigende Infektionen, gesundheitliche Spätfolgen und weitere Transmission zu verhindern. ^(1.)

Zudem sollte bei jedem **symptomatischen Patienten** aufgrund möglicher Koinfektionen die gesamte Bandbreite der STI getestet werden, dazu gehört auch die gezielte Untersuchung und Mitbehandlung des u. U. asymptomatischen Partners.

Auch bei **asymptomatischen**, aber **sexuell aktiven Patienten mit Verdacht auf eine sexuell übertragbare Infektion (STI)** ist die Diagnostik über das gesamte Spektrum der STI vorzunehmen und auch der Partner abzuklären. Es werden **Screeninguntersuchungen** empfohlen bei **häufig wechselnden heterosexuellen Kontakten** sowie heterosexuellen Kontakten zu **Partner*innen aus Regionen mit hoher STI-Prävalenz**, bei **Frauen mit sexuellen Kontakten zu MSM** (Männern, die Sex mit Männern haben) und bei sexuell aktiven **MSM ohne Symptome einer STI**. ^(1.)

Ein vollständiger STI-Status sollte auch die **serologische Untersuchung** auf Syphilis, HIV und Hepatitis beinhalten.

Zusätzlich sind regelmäßige Untersuchungen auf **Chlamydien** und **Gonokokken** bei **sexuell aktiven nicht-schwangeren Frauen** bis zum abgeschlossenen 25. Lebensjahr einmal jährlich durchzuführen. Ebenso im Rahmen der Schwangerenvorsorge. ^(2.)



Gonokokken-, Chlamydien-, Mycoplasma genitalium und Syphilis Infektionen müssen nach Abschluss der Therapie zwingend einer **Kontrolluntersuchung** unterzogen werden (bei Syphilis durch Serologie); bei Trichomonaden-Infektionen soll eine Kontrolluntersuchung nur bei anhaltender Symptomatik oder Rezidiv durchgeführt werden. ^(1.)

TABELLE 1. ERREGERSPEKTRUM DER MULTIPLEX-PCR STI

Chlamydia trachomatis

Neisseria gonorrhoeae

Mycoplasma genitalium

Mycoplasma hominis

Trichomonas vaginalis

Ureaplasma urealyticum

Ureaplasma parvum

Ulzerationen (Geschwürbildungen) oder Bläschen im Genitalbereich sind nicht selten durch eine STI verursacht. Das Erregerspektrum unterscheidet sich von den klassischen Erregern (Tabelle 1).

Lymphogranuloma venereum (LGV) wird durch die Biovare L1, L2 und L3 von Chlamydia trachomatis verursacht. In jüngerer Zeit wurde LGV zunehmend als Ursache von Proktitis in Deutschland bei MSM, berichtet. ^(3.)

Die Typisierung der Chlamydien wird nur von wenigen Labore in Deutschland angeboten, obwohl sie durchaus eine therapeutische Konsequenz hat. Aus dem Grund wird sie z. B. bei Proktitis mit Chlamydia trachomatis unbedingt empfohlen ^(1.).

Haemophilus ducreyi gilt als Verursacher des weichen Schankers (Chancroid). Die Erkrankung geht in der Regel mit schmerzhaften, oberflächlichen Ulzerationen und begleitender inguinaler Lymphnotenschwellung einher.

TABELLE 2. ERREGERSPEKTRUM VON ULCERA IM GENITALBEREICH

GENITALE ULZERA

Herpes simplex Virus Typ 1

Herpes simplex Virus Typ 2

Cytomegalovirus

Varicella-zoster Virus

C. trachomatis serovar L

Treponema pallidum

Haemophilus ducreyi

Die Tabelle 2 enthält eine Liste mit möglichen Erregern von Ulcerationen im Genitalbereich.

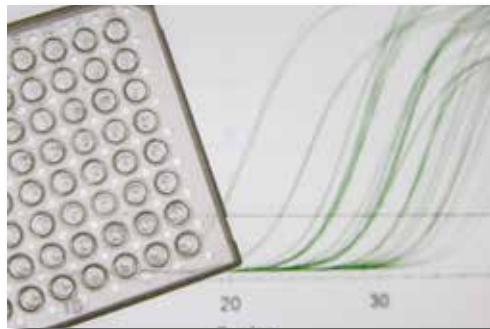
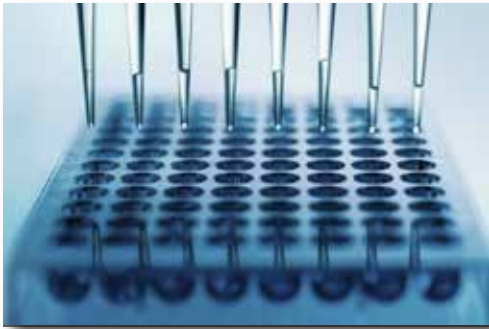
Wir ergänzen daher unseren molekularbiologischen Basis-test (**Multiplex-PCR STI, Tabelle 1**) mit der Möglichkeit, auch diese Erreger nachzuweisen (**Tabelle 2**), um Ihnen ein breiteres Spektrum der STI-Infektionen anbieten zu können.

Die PCRs können aus folgenden Materialien durchgeführt werden: **Abstrich trocken** (genital, pharyngeal, rektal), **Urin** und **Ejakulat**.

Anforderung der Multiplex-PCR STI: Im Star.net® können Sie die Multiplex-PCR STI anhand des medizinischen Profils anfordern, ansonsten bitte Muster 10 Verwenden unter Nennung Multiplex-PCR STI.

NEU

Diese Multiplex-PCR ist eine **Kassenleistung**. Zusätzlich belastet die Anforderung dieser PCR Ihr Laborbudget nicht, wenn Sie die **Ausnahmekennziffer 32006** angeben. Weiterhin ist diese Multiplex PCR als Privat- oder IGeL-Leistung abrechenbar.



Für den Nachweis der Erreger von Ulcera genitalis benötigen wir eine neue Materialeinsendung und separate Anforderung für jeden einzelnen Erreger. Wir können sie nur als Einzelanforderung anbieten, da nicht alles über EBM abgerechnet werden kann bzw. nur bei immunsupprimierten Patienten möglich ist.

Einzelanforderungen aus dem Multiplex-PCR STI Panel sind für C. trachomatis und N. gonorrhoeae (z.B. im Rahmen der Mutterschaftsvorsorge oder bei jungen Frauen) sowie für Mycoplasmen (hominis und genitalium) oder Ureaplasmen (urealyticum und parvum) weiterhin möglich. Wir empfehlen aber immer das komplette Panel zu beauftragen.

Die Kultur von **N. gonorrhoeae** ist für Abstrichmaterial aus Zervix, Urethra, Rektum, Pharynx und von den Konjunktiven sowie Tuben geeignet, nicht jedoch für Urin. Nach wie vor sind nur mit der Kultur ausreichende Informationen zur Antibiotika-Resistenz zu gewinnen. Deshalb soll vor der Einleitung einer Antibiotikatherapie das Anlegen einer Kultur zwecks Resistenztestung erfolgen. Für Kultur werden Abstriche mit Gel und ein schneller Transport empfohlen.

Durch das breite Spektrum der **Multiplex-PCR STI** und die Möglichkeit der aetiologischen Abklärung **der genitalen Ulzera**, ergänzt mit der **Serologie** (Tabelle 3) und **Kultur** mit Resistenzbestimmung für Neisseria gonorrhoeae und Ureaplasmen bieten wir Ihnen insgesamt eine umfassende Diagnostik der STI.

Tabelle 3. Diagnostikmethoden bei STI

ERKRANKUNG	DIAGNOSTIK DER WAHL	BEMERKUNG
HIV	Serologie (Immunoassay-Verfahren –ELISA)	Bestätigung mittels NAAT oder Western-Blot bei positivem Suchtest.
Treponema pallidum (Syphilis)	Serologie (nur in Gesamtschau zu werten) NAAT* nur aus Ulcus sinnvoll	Lues-Suchtest Treponema pallidum IgG und IgM-ELISA Treponema pallidum IgM Western-Blot Cardiolipin-Flockungstest
Chlamydia trachomatis	NAAT	Erregernachweis im Abstrich oder Erststrahlurin
Neisseria gonorrhoeae	NAAT Kultur	Erregernachweis im Abstrich oder Erststrahlurin; mittels Kultur
Mykoplasma genitalium	NAAT	Erregernachweis im Abstrich oder Erststrahlurin
Trichomonas vaginalis	NAAT (mikroskopischer Nachweis wenig sensitiv)	
Herpes Simplex Virus (HSV)	NAAT	Erregernachweis im Abstrich aus Läsion (Ulcus, Bläschen)
Humanes Papilloma Virus (HPV)	NAAT High-risk (16 und 18/45) und NAAT low-risk	
C. trachomatis serovar L	NAAT	Abstrich der Läsion oder Aspirat der Beule rektale Proben
Haemophilus ducreyi	NAAT	Abstrich der Läsion

* Nukleinsäureamplifikation (NAAT)

Literatur:

1. <https://www.dstig.de/literaturleitlinienlinks/sti-leitfaden.html>
2. <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/059-005.html>
3. Hoffmann Ch, „Renaissance eines Erregers“ DÄB 2017.

