



Diagnostik

Geschlechtskrankheiten
Mikrobiologie

Geschlechtskrankheiten: Die Rückkehr der alten Erreger

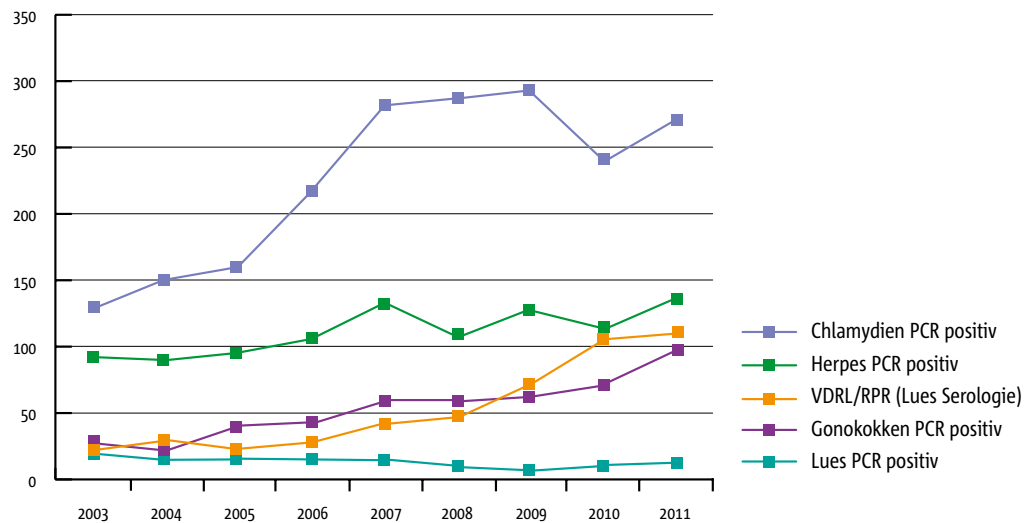
Einleitung

Erreger von sexuell übertragbaren Infektionen (STI) sind neben *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* und *Treponema pallidum* auch *Trichomonas vaginalis*, *Mycoplasma genitalium* und verschiedene Viren (HIV, Herpes, HPV, HBC und HCV).

In den letzten Jahren haben wir eine Zunahme der alten Erreger von Gonorrhoe und Syphilis beobachtet, auch die Durchseuchung mit *Chlamydia trachomatis* bei asymptomatischen Patienten ist höher als angenommen.

Je nach Literatur haben bis zu 20% der Personen mit Chlamydien- und Gonokokken-Infektionen **keine Symptome**.

Anzahl positiver Befunde in unserem Labor



Häufigste STI-Erreger

Treponema pallidum (Lues, Syphilis), Inkubationszeit 7–21 Tage
Neisseria gonorrhoe/*Gonokokken* (Gonorrhoe, «Tripper»), Inkubationszeit 2–7 Tage
Chlamydia trachomatis, Inkubationszeit 1–2 Wochen, auch länger
Herpes simplex, Inkubationszeit 2–14 Tage

Schnellste Methode

für den Nachweis dieser Erreger ist der molekularbiologische Direktnachweis mittels PCR (Polymerase Kettenreaktion).



Labordiagnostische Abklärungen

Wer und wann soll untersucht werden?

Frauen	Vaginaler Fluor Unterbauchschmerzen Menstruationsunregelmässigkeiten Dyspareunie
Männer	Urethraler Fluor Dysurie Balanitis Hodenschmerzen
Beide Geschlechter	Genitale Ulzerationen Genitale Warzen Rektaler Schmerz oder Ausfluss Mono-Oligoarthritis Konjunktivitis

Laboruntersuchungen bei *Treponema pallidum*

1. Screeninguntersuchungen: Lues Screen (EIA), TPPA (T. pallidum Partikel Agglutination), FTA-Abs IgG. Für den Verlauf wird der Cardiolipin Test (RPR) eingesetzt.
2. Genitale Ulzera können mittels molekularbiologischen Methoden (PCR) auf *Treponema pallidum* und auch auf Herpes simplex untersucht werden.

Laboruntersuchungen bei *Chlamydia trachomatis*

1. Molekularbiologischer Direktnachweis von *Chlamydia trachomatis* mittels PCR aus Urin, Urethralabstrich, Cervikalabstrich.
Keine Serologie bei Verdacht auf akuten Infekt!

Laboruntersuchungen bei Herpes genitalis

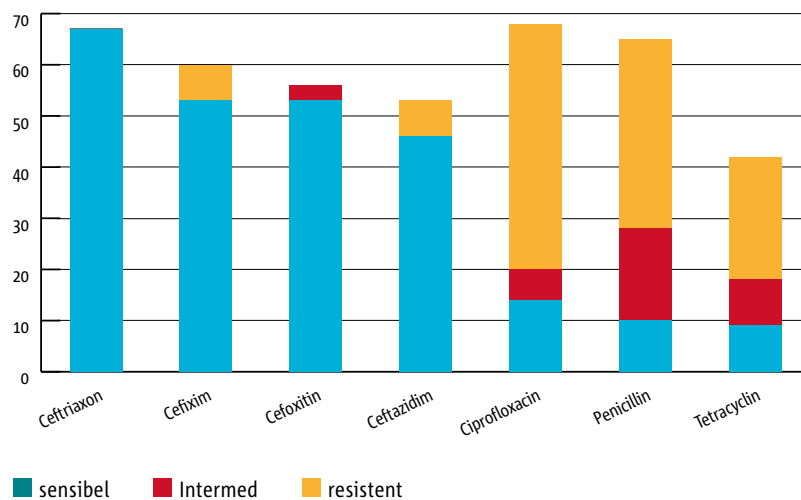
1. Abstriche aus Läsionen/Bläschen (Haut und Schleimhaut/Urethra) werden mittels molekularbiologischen Methoden (PCR) untersucht, ggf auch *Treponema pallidum* ausschliessen.

Laboruntersuchungen bei Gonokokken

1. Molekularbiologischer Direktnachweis von Gonokokken mittels PCR aus Urin (1. Morgenurin), Urethralabstrich, Cervikalabstrich
 - a. Falls die Gonokokken-PCR positiv ausfällt, kann ein kultureller Nachweis sinnvoll sein, um ein Antibiotogramm durchzuführen (Ceftriaxon-resistente Stämme in Japan und Schweden gefunden).
Keine Serologie bei Verdacht auf akuten Infekt!



Gonokokken Resistenzen der Jahre 2006 bis 2011



Resistenzprüfungen zur Erstellung eines Antibiogrammes für *Neisseria gonorrhoeae* werden nach den Vorschriften von EUCAST¹ und BSAC² durchgeführt.

Ab 15. Oktober 2012 testen wir folgende Antibiotika: Ceftriaxon, Cefixim, Ciprofloxacin, Azithromycin, Tetracycline, Penicillin.

Für Ceftriaxon und Cefixime werden mittels E-Test MHK Werte ermittelt, die übrigen Antibiotika werden nach BSAC in S (Sensibel/Empfindlich) und R (Resistent) berichtet.

¹ European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing

² British Society for Antimicrobial Chemotherapy



Diagnostik

Geschlechtskrankheiten
Mikrobiologie

Präanalytik und Tarife nach AL

Für den Direktnachweis mittels PCR (Polymerase Kettenreaktion) sind alle Materialien geeignet: Urethralabstrich, Cervikalabstrich, Erststrahlurin, Analabstrich und Rachenabstrich. Gonokokken können aus Urin, Cervikalabstrich und Urethralabstrich kultiviert werden. Nur bei einer positiven Kultur kann ein Antibiogramm durchgeführt werden. Für serologische Untersuchungen braucht es 1 – 2 ml Serum.

Analyse	Preis*	Tarifposition	Taxpunkte
PCR Chl. trachomatis	CHF 95.–	3396.00	95
PCR Gonokokken	CHF 95.–	3460.00	95
PCR Tr. pallidum	CHF 180.–	3483.00	180
PCR H. simplex	CHF 180.–	3087.00	180
Gonokokken-Kultur, falls positiv	CHF 70.–	3343.00	70
Lues Screen	CHF 35.–	3481.00	35
TPPA	CHF 35.–	3481.00	35
FTA-Abs IgG	CHF 42.–	3478.00	42
RPR	CHF 18.–	3482.00	18
Captia IgM	CHF 33.–	3480.00	33

* = ohne Bearbeitungstaxe von CHF 24.– pro Auftrag

Literatur

1. U. Kälin, U. Lauper, S. Lautenschlager. Urethritis, Erregerspektrum, Abklärung und Therapie – Teil 1. Schweiz Med Forum PRAXIS. 2009;9(5):101–14
2. U. Kälin, U. Lauper, S. Lautenschlager. Urethritis, Erregerspektrum, Abklärung und Therapie – Teil 2. Schweiz Med Forum PRAXIS. 2009;9(5):121–124
3. Barbara Laetsch Semadeni, Stephan Lautenschlager. Differentialdiagnose der genitalen Ulzera – Teil 1. Schweiz Med Forum PRAXIS. 2009;9(3): 45–49
- 4 Barbara Laetsch Semadeni, Stephan Lautenschlager. Differentialdiagnose der genitalen Ulzera – Teil 2. Schweiz Med Forum PRAXIS. 2009;9(4): 79–83



Die nebenstehende Grafik ist ein QR-Code. Um den Code lesen zu können brauchen Sie ein Smartphone und das dazugehörige «APP».