LaborInfo

Direktnachweis von Chlamydia trachomatis und Neisseria gonorrhoeae

C. trachomatis und N. gonorrhoeae gelten als die häufigsten Erreger sexuell übertragbarer Erkrankungen. Urogenitale Mischinfektionen mit beiden Erregern sind nicht selten, so dass bei klinischem Verdacht die parallele Untersuchung sinnvoll sein kann.
Eine Folge früh akquirierter asymptomatischer C. trachomatis-Adnexitiden ist nicht selten Ursache einer ungewollten Kinderlosigkeit. Daher wurde im April 2008 ein Chlamydien-Screening für Frauen unter 25 Jahren sowie vor geplantem Schwangerschaftsabbruch eingeführt (1). Darüber hinaus ist die Chlamydienuntersuchung bereits lange Bestandteil der Mutterschaftsrichtlinien, die diesbezüglich im April 2008 überarbeitet wurden.

Indikationen zur Untersuchung auf C. trachomatis und ggf. auf N. gonorrhoeae:

- klinischer Verdacht auf floride Infektion (Urethritis, Cervizitis, Adnexitis, Endometritis, Salpingitis, Proktitis, Prostatitis, Epididymitis } ggf. beide Erreger untersuchen

- Screening in der Schwangerschaft
- jährliches Screening bei Frauen unter 25 Jahren und vor SS-Abbruch
- Fertilitäts- und Sterilitätsdiagnostik bei Frauen und Männern
- Neugeborenen-Konjunktivitis und -Pneumonie*
- Trachom

} C. trachomatis

(Genaueres zu Untersuchungsmaterial und Abnahmebedingungen siehe Rückseite.)

Folgende Untersuchungsverfahren stehen zur Verfügung

1. Chlamydien sind auf unbelebten Nährmedien nicht anzüchtbar.
Die sensitivste und generell empfohlene Nachweismethode ist die Polymerasekettenreaktion ***(PCR)***. Gensonden, Antigennachweise (ELISA, Immunfluoreszenz) und insbesondere die in den Praxen verwendeten Schnellteste werden wegen deutlich geringerer Sensitivität und Spezifität nicht empfohlen (2).
Mit Ablauf des Jahres 2008 ist für o. g. Screeninguntersuchungen nur noch die PCR aus Anfangstrahlurin zugelassen.

Der **Chlamydiennachweis mittels PCR** hat eine hohe Sensitivität und Spezifität.
Bei Verwendung spezieller Abstrichröhrchen können Chlamydien- und Gonokokken-PCR aus einer einzigen Probe durchgeführt werden.

2. Neisseria gonorrhoeae kann sowohl mittels ***PCR*** als auch durch ***kulturelle Anzucht*** nachgewiesen werden.

Vorteile der PCR: Bei Verwendung von Spezialröhrchen können Gonokokken und C. trachomatis aus der gleichen Probe untersucht werden. Die gegenüber Umwelteinflüssen sehr empfindlichen Gonokokken (schnelle Schädigung durch Kälte und übermäßige Wärme) können auch bei ungünstigen Transport- und Lagerungsbedingungen noch nachgewiesen werden, da auch die DNA abgestorbener Keime erfasst wird.

Gonokokken können sehr sensitiv **mittels PCR** nachgewiesen werden. Diese Methode erlaubt aber keine Resistenzbestimmung. **Für ein Antibiogramm** ist die **kulturelle Anzucht** erforderlich.

LaborInfo 11.3, Stand: 12/2014

Labor Deutscher Platz Leipzig MVZ GmbH Deutscher Platz 5d 04103 Leipzig Tel.: 0341 9769370 Fax: 0341 97693769
info@labor-dpl.de www.labordeutscherplatz.de

Fortsetzung: Folgende Untersuchungsverfahren stehen zur Verfügung

Vorteil der kulturellen Anzucht: Bei Verwendung von Transportmedium und taggleichem Probeneingang im Labor ist die Sensitivität sehr gut. Im Gegensatz zur PCR kann und soll bei der Anzucht von Gonokokken immer ein Antibiogramm erstellt werden, da die Stämme häufig resistent gegenüber gebräuchlichen Präparaten sind. Das RKI empfiehlt bei Nachweis von Gonokokken mittels PCR ergänzend einen Abstrich zur Erstellung eines Antibiogramms zu gewinnen, um eine individuell optimale Therapie und die Erstellung epidemiologisch wichtiger Resistenzstatistiken zu ermöglichen.

* Die Chlamydien-Pneumonie bei Erwachsenen wird durch C. pneumoniae hervorgerufen.

Hinweise zu Probenentnahme und Transport

1. Chlamydien-PCR

- ***Anfangstrahlurin***
  (ca. 10 ml, Verweildauer in der Blase mindestens 1-2 Stunden)
  Dieses Material wird vom Gemeinsamen Bundesausschuss für das Screening in der Schwangerschaft, das jährliche Screening von Frauen unter 25 Jahren sowie vor Schwangerschaftsabbruch empfohlen. Anfangstrahlurin ist natürlich auch bei Krankheitsverdacht geeignet. Es darf kein Mittelstrahlurin verwendet werden, da Chlamydien intrazellulär in den Schleimhautzellen leben, welche nur bei Anfangstrahlurin aus der Urethra in die Probe gelangen! Ebenso ungeeignet ist Katheterurin.

- ***Cervix- und oder Urethralabstrich***
  Hierzu stehen spezielle Abstrichröhrchen für die kombinierte (oder auch alleinige) Untersuchung auf C. trachomatis und N. gonorrhoeae zur Verfügung. Bei alleiniger Untersuchung auf Chlamydien kann auch ein trockener Abstrichtupfer ohne Medium eingesendet werden.
  Bevor der Abstrich gewonnen wird, sollte aufgelagerter Schleim entfernt werden, damit die nachfolgend gewonnene Probe ausreichend Zellen enthält. Abstrichröhrchen für die kombinierte Untersuchung können speziell für Männer (blau) mit einem dünnen Tupfer oder für Frauen (rosa) mit dickem Tupfer angefordert werden. Auch bei trockenen Abstrichtupfern kann zwischen dünnen und dicken gewählt werden.

- ***Augenabstrich***
  Möglichst zellreicher Bindehautabstrich (trockener Tupfer oder Spezialröhrchen)

- ***Weiterhin geeignet sind:*** Ejakulat, Trachealsekret von Neugeborenen, Flüssigkeit aus dem Douglasraum, intraoperative Abstriche u. ä.

2. Neisseria gonorrhoeae

- ***Für die PCR*** können nur die o. g. Spezialröhrchen (rosa, blau) verwendet werden. Trockene Tupfer oder solche im Amies-Medium sind nicht geeignet.

- ***Für die kulturelle Anzucht inklusive Antibiogramm*** sind Abstrichtupfer im Amies-Medium erforderlich, die taggleich ins Labor transportiert werden müssen.
  Generell geeignet sind Urethra-, Cervix-, Anal- sowie intraoperative Abstriche u. ä. Urin und Vaginalabstriche sind ungeeignet.

Literatur:
(1) Deutsches Ärzteblatt; Jg. 105, Heft 8, 22.Februar 2008,S.A 420-421
(2) Epidemiologisches Bulletin, 29. September 2006/Nr. 39, S. 333-336

Labor Deutscher Platz Leipzig MVZ GmbH Deutscher Platz 5d 04103 Leipzig Tel.: 0341 9769370 Fax: 0341 97693769
info@labor-dpl.de www.labordeutscherplatz.de