



Die mikrobiologische Untersuchung des Urins beinhaltet die Anzucht pathogener Keime zur Identifizierung und Resistenzprüfung, eine Bestimmung der Keimzahl sowie einen Hemmstofftest. Der auf Anforderung durchgeführte Nachweis von Chlamydia trachomatis erfolgt kulturunabhängig mittels Nukleinsäureamplifikation.

## Indikation

- Verdacht auf Harnwegsinfektion oder Urosepsis
- Verdacht auf Infektion mit Chlamydia trachomatis

## Material

- Mittelstrahlurin
- Katheterurin
- Blasenpunktionsurin

## Entnahme

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>Zeitpunkt</b> | frühestens 3 - 5 h nach letzter Miktion (i.d.R. Morgenurin)  |
| <b>Menge</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 - 20 ml</li> <li>• möglichst vor Antibiotikatherapie</li> </ul>  |
| <b>Technik</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entnahmetechnik unbedingt auf dem Anforderungsschein vermerken</li> <li>• Mittelstrahlurin <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Mann</u>: Hände und Vorhaut mit Seife waschen, Vorhaut zurückziehen, Eichel mit milder Seifenlösung waschen, mit frischem Wasser spülen, mit sauberem Tupfer trocknen; erstes Urindrittel ablaufen lassen, dann, ohne den Harnstrahl zu unterbrechen, 10 - 20 ml in sterilem Gefäß auffangen</li> <li>○ <u>Frau</u>: äußeres Genital und Damm gründlich mit Seife waschen, mit Wasser abspülen, bei gespreizten Labien Urethralmündung und Umgebung mit 3 feuchten sterilen Tupfern reinigen, mit 4. sterilen Tupfer trocknen; weiteres Vorgehen wie beim Mann</li> </ul> </li> <li>• Katheterurin: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reinigung der Urethralmündung und Umgebung wie beim Mittelstrahlurin</li> <li>○ bei Dauerkathetern (nur in Ausnahmefällen indiziert, z.B. bei alten Patienten oder Querschnittsgelähmten), Urinentnahme direkt aus (desinfiziertem) Katheter, nicht aus Auffangbeutel</li> </ul> </li> <li>• Punktionsurin <ul style="list-style-type: none"> <li>○ bei gefüllter Blase</li> <li>○ Hautoberfläche der suprapubischen Punktionsstelle desinfizieren</li> <li>○ Oberflächenanästhesie</li> <li>○ Punktion der Harnblase oberhalb des Schambeins</li> </ul> </li> <li>• Urinproben für die Chlamydien-PCR: Patient sollte vor der Probenentnahme mindestens 1 Stunde lang den Harn verhalten haben und die ersten 15 – 60 Milliliter Urin, nicht den Mittelstrahl, in einem Urinentnahmegefäß sammeln</li> </ul> |
| <b>Gefäß</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für Untersuchung auf Erreger (mit Antibiogramm): Urinröhrchen (grün) mit Borsäure als Stabilisator</li> <li>• Für Untersuchung auf Chlamydia trachomatis: Urinröhrchen (gelb) ohne Stabilisator</li> </ul>  |



## Lagerung und Transport

- 4-10 °C max. über Nacht

## Häufige Fehlerquellen

- falsch-niedrige Keimzahlen:
  - frühes Stadium der Infektion
  - verstärkte Diurese
  - häufige Urinentleerung
  - laufende Antibiotikatherapie
  - niedriger pH-Wert im Urin
  - Kontamination (Überwachsen der Erreger)
  - zu langer Transport (Absterben der Erreger)
  - toxische Substanzen
  - sehr langsam wachsende Bakterien
- falsch-hohe Keimzahlen:
  - Kontamination
  - Nichteinhaltung Zeiten und Bedingungen für Lagerung und Transport
- falsch-negatives Chlamydien-Testergebnis:
  - unsachgemäße Probenentnahme
  - laufende Antibiotikatherapie