

# **Leistungen Nukleinsäurebasierte Diagnostik (PCR)**

# Präanalytik

## Standardisierung der Blutentnahme

Die Blutentnahme sollte möglichst immer zum gleichen Zeitpunkt (z.B. morgens zwischen 7:00 und 9:00 Uhr) am nüchternen Patienten in der gleichen Körperstellung (sitzend oder liegend) erfolgen. Arzneimitteleinnahme bitte auf dem Überweisungsformular angeben.

## Stauen vor der Blutentnahme

Die Stauzeit sollte so kurz wie möglich gehalten werden, da langes Stauen zum Teil zu erheblichen Veränderungen der Messergebnisse führen kann.

## Reihenfolge der zu entnehmenden Blutproben

1. Monovetten ohne Zusatz (z.B. weiße Serummonovetten)
2. Citratproben für die Gerinnung
3. EDTA-Proben, Heparinproben und andere mit Antikoagulanzen

## Verarbeitung der Blutproben

*Gewinnung von Serum:* Für die Serumgewinnung werden Monovetten ohne Zusatz von Antikoagulanzen nach der Blutentnahme zunächst für 30 Minuten aufrecht stehen gelassen, um eine vollständige Gerinnung zu gewährleisten. Anschließend sollte die Monovette bei 2500 g für 10 Minuten zentrifugiert werden. Nach der Zentrifugation sollte das überstehende Serum abpipettiert und in ein 2. Röhrchen überführt werden.

*Citratblut:* Die Gerinnungsröhrchen sind mit dem Antikoagulant Citrat präpariert. Um die Bildung von Gerinnseln zu verhindern, muss die Monovette sofort nach der Blutentnahme mehrfach gekippt werden. Ein Schütteln sollte vermieden werden. Die Monovette sollte vollständig befüllt werden, da ein korrektes Mischungsverhältnis zwischen Antikoagulant und Blut erforderlich ist. Sofern das Blut nicht taggleich im Labor eintreffen kann, sollte das Citrat-Plasma abgetrennt und eingefroren werden. Hierfür ist die Probe innerhalb von 30 Minuten bei 1500 g für 10 Minuten zu zentrifugieren, anschließend den Überstand (Plasma) in ein separates Plastikröhrchen überführen und einfrieren. Röhrchen unbedingt mit „Citrat-Plasma“ bei Einsendung beschriften.

*EDTA-Blut:* Monovetten für die Bestimmung von Blutbildern, Blutgruppen und anderen Untersuchungen enthalten das Antikoagulant EDTA als Zusatz. Um die Bildung von Gerinnseln zu verhindern, muss die Monovette sofort nach der Blutentnahme mehrfach gekippt werden. Ein Schütteln sollte vermieden werden.

## Hinweise für die Blutgruppenbestimmung

Bitte beachten Sie bei allen immunhämatologischen Untersuchungen die folgenden wichtigen Punkte:

Für die Blutgruppenbestimmung, den Antikörpersuchtest (ggf. zzgl. Antikörper-Differenzierung) muss gemäß Hämotherapie-Richtlinie ein eigenes, eindeutig mit Barcode und Name, Vorname und Geburtsdatum identifiziertes EDTA-Blut (9 mL EDTA-Monovette) eingesandt werden. Daher müssen bei Anforderung von Blutgruppenbestimmungen und Blutbild unbedingt zwei EDTA-Röhrchen eingesandt werden (9 mL EDTA-Monovette für Blutgruppe und 2,7 mL EDTA-Monovette für Blutbild). Auch für die Antikörperbestimmung bitten wir immer um Zusendung von EDTA-Blut. Die Röhrchen müssen mit Name, Vorname und Geburtsdatum beschriftet werden. Der Überweisungsschein muss zwingend vom für die Blutentnahme Verantwortlichen unterschrieben sein.

## **Mittelstrahlurin**

Mittelstrahlurin sollte nach Möglichkeit aus dem ersten Morgenurin gewonnen werden, ansonsten muss die letzte Blasenentleerung mindestens drei Stunden zurückliegen.

Vor dem Urinieren die Genitalregion mit Wasser reinigen und mit einem sauberen Tuch gut abtrocknen.

Den ersten Urinstrahl ablassen.

Den zweiten (mittleren) Urinstrahl in einem sterilen Becher auffangen.

Den letzten Urin verwerfen.

## **Inhalt**

Chlamydia trachomatis (DNA-Nachweis) CHLAG.....	5
Gonokken-DNA-Nachweis GONG.....	5
HPV (Humane Papilloma-Viren); HPV high-risk DNA Nachweis und Typisierung.....	6

<b>Chlamydia trachomatis (DNA-Nachweis) CHLAG</b>	
<b>Material:</b>	Urin ohne Stabilisator (aus Urinmonovetten/ -becher), Zervix-, Urethra-Abstriche (im Abnahmesystem von BD), Trockene Abstriche, Thin-Prep- oder Sure-Path-Proben
<b>Menge:</b>	2 - 3 ml Morgenurin, 0,5 ml Thin-Prep/SurePath-Medium oder befülltes Abnahmesystem von BD
<b>Präanalytik:</b>	Postversand möglich; bei 4 °C bis 8 °C 7 Tage stabil
<b>Methode:</b>	Der DNA-Nachweis beruht auf der gleichzeitigen Amplifikation und Detektion der Ziel-DNA unter Verwendung von Amplifikationsprimern und einer fluoreszenzmarkierten Nachweissonde nach dem Prinzip der Strangverdrängungsreaktion.
<b>Indikation:</b>	Nachweis einer Infektion mit Chlamydia trachomatis bei Cervicitis, Adexitis, im Rahmen von Fertilitätsuntersuchungen, der Mutterschaftsvorsorge und des jährlichen Chlamydienscreenings bei Frauen bis 25 Jahre.
<b>Referenzbereich:</b>	Qualitativer Nachweis, positiv/negativ
<b>Hinweis:</b>	<u>Zu Präanalytik:</u> Wenn möglich Morgenurin verwenden. Intimwaschlotionen können in geringen Prozentanteil Fluorescein enthalten und das Ergebnis verfälschen. Cervixabstriche sollten nicht während des Eisprunges oder der Regelblutung abgenommen werden.
<b>Häufigkeit:</b>	täglich, Mo.-Fr.
<b>Gonokken-DNA-Nachweis GONG</b>	
<b>Material:</b>	Urin, Endozervikal- und Urethralabstriche sowie zytologische SurePath- oder ThinPrep-Proben
<b>Menge:</b>	Urin ohne Stabilisator (aus Urinmonovetten/ -becher) 2 - 3 ml Zervix-, Urethra-Abstriche (im Abnahmesystem von BD) 2 ml Diluent Thin-Prep- oder Sure-Path-Proben 500 µl
<b>Präanalytik:</b>	Postversand möglich, bei 4 °C – 8 °C 2 Wochen stabil
<b>Methode:</b>	Strangverdrängungsamplifikation
<b>Indikation:</b>	Verdacht auf N. gonorrhoeae-Infektion bei Frauen mit Cervicitis, Adnexitis und Peritonitis, bei Männern mit Urethritis, Epididymitis und Prostatitis sowie bei Neugeborenen mit Konjunktivitis
<b>Referenzbereich:</b>	negativ
<b>Hinweis:</b>	Cervixabstriche sollten nicht während des Eisprunges oder der Regelblutung abgenommen werden. Abnahmematerial bitte bei uns anfordern. DA Gonokokken rasch zugrunde gehen, fallen kulturelle Nachweisversuche nach Postversand meist negativ aus, daher ist der Gonokokken-Nachweis mittels DNA-Bestimmung das praktikablere Verfahren.

<b>Häufigkeit:</b>	täglich, Mo.-Fr.
<b>HPV (Humane Papilloma-Viren); HPV high-risk DNA Nachweis und Typisierung</b>	
<b>Material:</b>	Genitalabstrich (PreserveCyt-Lsg. (ThinPrep) oder BD Cervical Brush Diluent)
<b>Menge:</b>	1 ml oder Bürste im BD Cervical Brush Diluent Röhrchen
<b>Methode:</b>	(real-time) PCR basierter DNA-Nachweis von HPV-high-risk-Typen
<b>Präanalytik:</b>	Postversand möglich; bei Raumtemperatur 30 Tage stabil
<b>Indikation:</b>	Auffälliger zytologischer Befund mit Verdacht auf Virusinfektion
<b>Referenzbereich:</b>	Negativ (qualitativer Nachweis: positiv/negativ)
<b>Hinweis:</b>	Laut EBM 1x je Behandlungsfall
<b>Häufigkeit:</b>	täglich, Mo. - Fr.