



# LEISTUNGSVERZEICHNIS



Stand: 12.02.2026



# Ihr Labor vor Ort

---

Das Medizinische Labor Wahl wurde am 01.07.2007 aus dem Zentrallaboratorium der Märkischen Kliniken gegründet.

Mit der Einführung eines Qualitätsmanagements nach DIN EN ISO 15189 werden alle Maßnahmen zur Qualitätssicherung zusammengeführt.  
Unserem Anspruch an hochwertige, schnelle und sinnvolle Analytik folgend ist unser Laboratorium nach DIN EN ISO 15189 akkreditiert.

Das Medizinische Labor Wahl versorgt niedergelassene Ärzte und Krankenhäuser.

## Ihr Labor vor Ort

- kurze Distanz – kurze und schnelle Kommunikationswege
- individuelle Praxisbetreuung – maßgeschneiderte Individuallösungen
- Laborergebnisse am selben Tag
- regionales Netzwerk – Kliniken in Lüdenscheid, Werdohl, Letmathe und Plettenberg, Arztpraxen, Dialysepraxen, Gesundheitsdienste aus dem Märkischen Kreis und Umgebung
- vor Ort Unterstützung bei Ihrer Praxissoftware durch unsere Informationstechnologie (IT)
- individuelle Praxisbetreuung durch Ihren persönlichen Praxisbetreuer
- regelmäßiger Fahrdienst, auf Wunsch auch mehrfach tägliche Probenabholung
- Unterstützung für Ihr Praxislabor (POCT)

Nutzen Sie unsere Kompetenz und Serviceleistungen

Ärztliche Fachkompetenz: Fachärzte jederzeit erreichbar - 24 Stunden - 7 Tage - Notfall-/Akutlabor- 24 Stunden – 7 Tage

# Ihr Labor vor Ort

---

## Serviceleistungen

- Befundübermittlung per Telefon, Fax und Datenübertragung (DFÜ)
- Order-Entry Anbindung möglich (papierlose Übermittlung)
- Unterstützung in IGeL-Leistungen, Erstellung Ihres Komplettpaketes
- kostenlose Patienteninformationen (mehrsprachig)
- einfache direkte Bestellung
- regelmäßige Informationen zu aktuellen Themen
- individuelle Anforderungsscheine
- Unterstützung Ihres Labors in der Praxis
- Fortbildungsveranstaltungen für Ärzte und Praxispersonal

# So erreichen Sie uns

---

## **Medizinisches Labor Wahl MVZ Medlabwahl GmbH**

Paulmannshöher Str. 14  
58515 Lüdenscheid

Tel.: 02351 55255-0

Fax: 02351 55255-255

Email: [info@laborwahl.de](mailto:info@laborwahl.de)

Homepage: [www.laborwahl.de](http://www.laborwahl.de)

## **Öffnungszeiten**

Montag bis Freitag von 08:00 bis 19:30 Uhr

## **Blutentnahmen**

Montag bis Freitag von 08:30 bis 15:00 Uhr

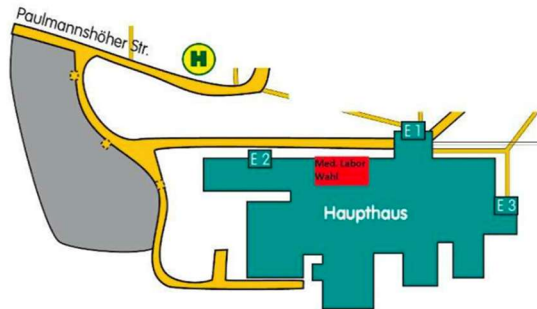
In besonderen Fällen sind Blutentnahmen auch außerhalb dieser Zeiten nach telefonischer Absprache unter 02351 55255-190 möglich.

# So erreichen Sie uns

## Anfahrt

Von außerhalb Lüdenscheids erreichen Sie uns mit dem Auto bequem über die Autobahn A45 Ausfahrt Lüdenscheid Süd. Weiter der Ausschilderung Krankenhaus/Märkische Klinken folgen. Im Stadtbereich Lüdenscheid steht die Buslinie 42 zur Verfügung.

Das Medizinische Labor Wahl befindet sich im Haus der Märkischen Kliniken.



Schematische Darstellung des Standorts

## Kontakte

---

<b>Zentrale:</b>	<b>02351 55255-0</b>
<b>Befundauskunft:</b>	<b>02351 55255-190</b>
<b>Befundauskunft Mikrobiologie:</b>	<b>02351 55255-160</b>
<b>Diensthabender Laborarzt:</b>	<b>02351 55255-130</b>
<b>Ärztliche Betreuung Mikrobiologie:</b>	<b>02351 55255-127</b>
<b>IT:</b>	<b>02351 55255-170 oder <i>praxen@laborwahl.de</i></b>
<b>Außendienst:</b>	<b>0151 46714439</b>
<b>Fragen zu Rechnungen:</b>	<b>02351 55255-280</b>

# Kontakte

---

## **Ansprechpartner für den fachlichen Austausch**

### **Dr. med. Britta Amodeo**

Fachärztin für Laboratoriumsmedizin

ABS-Expertin

Geschäftsführerin

b.amodeo@laborwahl.de

### **Priv.-Doz. Dr. med. Dr. rer. nat. Dipl.-Chem. Hans Günther Wahl, MBA**

Facharzt für Laboratoriumsmedizin, Bluttransfusionswesen

Ernährungsmediziner DAEM/DGEM

hg.wahl@laborwahl.de

### **Dr. med. Bernhard Mayer**

Facharzt für Laboratoriumsmedizin

b.mayer@laborwahl.de

# Kontakte

---

## **Dipl.-Biol. Dirk Middendorf**

Dipl. Biologe

d.middendorf@laborwahl.de

## **Dr. rer. nat. Dipl.-Chem. René Mönnikes**

Dipl. Chemiker, Klinischer Chemiker

r.moennikes@laborwahl.de

## **Dr. rer. nat. Dipl.-Biol. Rabea Schikarski**

Dipl. Biologin, Fachmikrobiologin

ABS-Expertin

r.schikarski@laborwahl.de

## **Ronja Wichert, M.Sc.**

Lebensmittelchemikerin

r.wichert@laborwahl.de

# Kontakte

---

## Qualitätsmanagement

Seit 2011 ist das Medizinische Labor Wahl ein durch die DAkkS (Deutsche Akkreditierungsstelle) akkreditiertes Labor nach DIN EN ISO 15189. Eine Kopie der Akkreditierungsurkunde können Sie auf unserer Website **[www.laborwahl.de](http://www.laborwahl.de)** einsehen.

Die Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung unseres Qualitätsstandards beinhalten folgende regelmäßigen Prozesse:

**Dokumentation und Pflege** von Standard-Arbeitsanweisungen für unsere Untersuchungsverfahren

Management Reviews der Geschäftsleitung

Regelmäßige Durchführung interner Audits

Regelmäßige externe Begutachtung durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS)

Fort- und Weiterbildung der Mitarbeiter/innen

Für Fragen, Anregungen und Auskünfte stehen wir Ihnen von Montag bis Freitag von 08:30 bis 13:00 Uhr unter 02351 55255137 zur Verfügung.

### **Birgit Mönnikes**

QMB

Staatlich geprüfte Lebensmittelchemikerin

[b.moennikes@laborwahl.de](mailto:b.moennikes@laborwahl.de)

# Präanalytik

# Inhalt

---

## **1. Laboratorien – Organisatorisches**

- 1.1. Probenannahme im Labor
- 1.2. Untersuchungen in Fremdlaboratorien (externe Untersuchungen)
- 1.3. Akkreditierung und Qualitätsmanagement
- 1.4. Probentransport
  - 1.4.1. Besonderheiten des Probentransports
- 1.5. Leistungsanforderung über Belege oder über OrderEntry (beleglose Laboranforderung)

## **2. Präanalytik – Allgemeiner Teil**

- 2.1. Definition
- 2.2. Probenkennzeichnung
  - 2.2.1. Einwilligungserklärung
- 2.3. Blutentnahme
  - 2.3.1. Venöse Blutentnahmetechnik
  - 2.3.2. Mögliche Störfaktoren
- 2.4. Präanalytik bei störanfälligen Analyten
- 2.5. Entnahmesysteme
  - 2.5.1. Handhabung der Blutgas-Monovetten
  - 2.5.2. Richtiges Vorgehen und Kennzeichnung bei Blutentnahmen (Zusammenfassung)

# Inhalt

---

## **3. Untersuchungsmaterial**

- 3.1. Abstriche
- 3.2. Blut
  - 3.2.1. Vollblut
  - 3.2.2. Blutplasma
    - Mögliche Fehlerquellen bei EDTA-Blut oder Heparin-Blut
  - 3.2.3. Blutserum
- 3.3. Punktate
  - 3.3.1. Liquorpunktat
  - 3.3.2. Weitere Punktate
- 3.4. Stuhl
- 3.5. Urin
  - 3.5.1. 24-Stunden-Sammelurin
  - 3.5.2. Urin mit Zusatz
  - 3.5.3. Spontanurin

## **4. Laboregebnisse**

## **5. Referenzwerttabellen**

## **6. Anforderungsscheine**

# Laboratorien – Organisatorisches

---

## 1.1. Probenannahme im Labor

Routine- und Spezialuntersuchungen:

Mo – Fr: 6:30 Uhr bis 16:30 Uhr und nach Absprache

Notfalllaboruntersuchungen:

24 Stunden am Tag

## 1.2. Untersuchungen in Fremdlaboratorien (externe Untersuchungen)

Bestimmungen, die nicht im Zentrallabor MLW durchgeführt werden, werden mit dem allgemeinen Anforderungsbeleg angefordert. Die Bestimmung der Parameter erfolgt überwiegend in Laboren, welche die hohe Qualifikation nach DIN EN ISO/IEC 17025 bzw. DIN EN ISO 15189 erfüllen.

## 1.3. Akkreditierung und Qualitätsmanagement

Das MLW ist akkreditiert nach DIN EN ISO 15189. Die fortlaufenden Überprüfungen im Rahmen der Akkreditierung sowie die Teilnahme an nationalen und internationalen Ringversuchen sind Bestandteile des Qualitätsmanagements und dienen der Sicherung und Verbesserung der analytischen Qualität des Labors.

Alle akkreditierten Analysen sind im Leistungsverzeichnis gekennzeichnet.

Sofern notwendig (z. B. im Rahmen von Studien) können Bescheinigungen über die Teilnahme an Ringversuchen im Labor angefordert werden.

## 1.4. Probentransport

Die schnelle und sachgerechte Beförderung von Proben zum Labor ist eine wichtige Grundvoraussetzung qualitativ hochwertiger Diagnostik.

Für die Organisation des Probentransportes ist für

- Kliniken mit Vorort-Labor das jeweilige Krankenhaus verantwortlich.
- alle anderen Kliniken, alle Einsenderpraxen das Labor verantwortlich.
- den Transport zwischen den Laborstandorten das Labor verantwortlich.

# Laboratorien – Organisatorisches

---

## 1.4.1. Besonderheiten des Probentransportes

wie z.B. gekühlter Transport, schneller Transport zur sofortigen Probenaufarbeitung oder Transport von Warmblut sind im Unterpunkt **2.4. Präanalytik bei störanfälligen Analyten** zusammengefasst, bzw. im Leistungsverzeichnis dem jeweiligen Analyten zu entnehmen.

## 1.5. Leistungsanforderung über Belege oder über OrderEntry (beleglose Laboranforderung)

- Jede Laboranforderung muss ärztlich angeordnet werden.
- Alle Patientendaten der einsendenden Kliniken werden über das KIS-System an das Medizinische Labor Wahl (in Opus L, OSM) übertragen und erlauben eine lückenlose medizinische Dokumentation und fallbezogene Leistungsabrechnung.
- In besonderen Notfällen kann ein Patient auch ohne vollständigen Patientensatz ins KIS-System aufgenommen werden. Nach der Notfallaufnahme wird dem Patienten eine Notfallnummer zugewiesen.  
Es kann auf drei Wegen eine Leistung angefordert werden:
  - Für den Patienten wird eine beleglose Anforderung vorgenommen und über das OrderEntry die Probenetiketten mit Barcode erzeugt.
  - Es wird ein Patientenetikett (mit Barcode) und ein Einsenderetikett gedruckt und auf den Anforderungsbogen geklebt.
  - Die Patientendaten und die Stationsbezeichnung werden handschriftlich auf dem Anforderungsbogen eingetragen
- Aufträge aller anderen externen Einsender werden vom MLW in dem Labor-EDV-System erfasst.

# Präanalytik – Allgemeiner Teil

---

## 2.1. Definition

Die Präanalytik umfasst alle Prozesse, die zeitlich vor der Durchführung der eigentlichen Laboranalyse liegen und nicht zum eigentlichen Bestimmungsverfahren gehören, aber dennoch das Analyseergebnis oder seine Beurteilung nachhaltig beeinflussen können.

Die präanalytische Phase beinhaltet:

- die Vorbereitung der Patienten (z.B. Lagerung des Patienten, sitzend, liegend, 12stündige Nahrungskarenz etc.)
- technischer Ablauf der Probengewinnung (z.B. Venenpunktion)
- Aufbewahrung und Lagerung der Proben bis zur Analyse
- Kenntnis und Beachtung der Einflussgrößen und Störgrößen

## 2.2. Probenkennzeichnung

Jedes Probengefäß muss eindeutig einem Patienten zuzuordnen sein. Hierzu sollten die Probengefäße mit den Patientendaten (Vor- und Zunahme sowie Geburtsdatum) und mit dem Abnahmedatum und evtl. dem Abnahmezeitpunkt versehen werden. Es ist unerlässlich, dass dies eindeutig/rückverfolgbar sowie lesbar geschieht. Alternativ kann die Kennzeichnung eines Auftrages sowie des dazugehörigen Probenmaterials über die vom Labor zur Verfügung gestellten Barcode-Etiketten erfolgen. Bei belegloser Anforderung werden die benötigten Daten automatisch auf die Etiketten für die Probenröhrchen gedruckt.

Bei der Anforderung von blutgruppenserologischen Untersuchungen ist immer ein separates Probengefäß (7,5 mL EDTA-Monovette) einzusenden. Dies ist wie oben beschrieben eindeutig zu beschriften. Zusätzlich muss der Abnehmer der Blutprobe die Identität des Patienten mit seiner Unterschrift bestätigen.

Bei Stimulations- oder Suppressionstests bzw. bei Tagesprofilen müssen die Proben zusätzlich so gekennzeichnet sein, dass eine eindeutige Probenidentifikation möglich ist (Uhrzeit, vor/nach Gabe etc.). Die Beschriftung muss sich auf dem Entnahmegefäß und nicht auf der Umverpackung befinden. Bei der Verwendung von Etiketten ist es wichtig, dass diese mittig in Längsrichtung geklebt werden.

# Präanalytik – Allgemeiner Teil

---

## 2.2.1. EINWILLIGUNGSERKLÄRUNG

Für humangenetische Untersuchungen besteht nach dem Gendiagnostikgesetz seit dem 01.02.2010 für den verantwortlichen Arzt die Pflicht, den Patienten über die genetische Untersuchung aufzuklären und eine schriftliche Einwilligung des Patienten vor der Probenentnahme und Untersuchung einzuholen. Aufklärung und Einwilligung müssen dokumentiert werden. Die Erklärung kann vom Patienten jederzeit vor Beginn der Analytik widerrufen werden.

Der entsprechende Vordruck für die Einwilligung kann über den Bestellschein für Verbrauchsmaterialien angefordert werden.

## 2.3. Blutentnahme

- Im Idealfall sollte die Blutentnahme zur Verlaufskontrolle immer am liegenden Patienten und zur gleichen Tageszeit erfolgen, am besten morgens zwischen 7.00 und 8.00 Uhr vor der Medikamenteneinnahme.
- Die letzte Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme sollte am Vorabend zwischen 18.00 und 19.00 Uhr liegen.
- Die allgemeinen Empfehlungen für die venöse Blutentnahmetechnik sind in Stichworten (siehe venöse Blutentnahme bzw. mögliche Störfaktoren) aufgelistet.
- Besondere Richtlinien gelten für Arzneispiegelbestimmungen, wenn pharmakokinetische Berechnungen vorgenommen werden sollen.
- Ebenso sind bei endokrinologischen Parametern und Funktionstesten die zeitgenaue Probenahme und das rechtzeitige Absetzen interferierender Medikamente vor dem Test für die Beurteilung der Ergebnisse von entscheidender Bedeutung.
- Eine Blutentnahme aus liegenden Kathetern ist nicht immer sinnvoll. Aus zentral-venösen oder arteriellen Kathetern dürfen alle Parameter (auch Marker der Gerinnungsaktivierung) abgenommen werden. Voraussetzung ist jedoch, dass 20 ml Blut zur Spülung des Katheters vor der eigentlichen Blutentnahme abgenommen werden. Es dient dazu, Verfälschungen durch Infusionsbestandteile mit

# Präanalytik – Allgemeiner Teil

---

Sicherheit auszuschließen.

Auch eine Desorption von Heparin von der Katheterwandung, die zu falsch hohem „Heparinspiegel“ führt und bei einigen Gerinnungsparametern stören kann, spielt nach einer richtigen Vorspülung mit 20 ml Blut keine Rolle mehr.

- Peripher-venöse Katheter (Braunülen oder Butterflies) eignen sich für alle Abnahmen außer der Gerinnung. Auch hier müssen 5 bis 10 ml Blut zur Vorspülung vor der eigentlichen Blutentnahme abgenommen werden. Die peripher-venösen Katheter führen in aller Regel zu einer Gerinnungsaktivierung, die auf ihre kleinen Lumina sowie auf Irritationen an der Gefäßwand zurückzuführen sind. Diese Gründe verbieten eine Analyse von Gerinnungsparametern nach einer Abnahme aus liegenden Braunülen oder Butterflies auch nach Vorspülung.
- Bei laufender Infusion sollte die Blutentnahme am kontralateralen Arm erfolgen.
- Bei mehrfachen Blutentnahmen über einen Katheter zur Lokalisationsdiagnostik eines pathologischen Prozesses, müssen die Röhrchen durchnummeriert werden und die Reihenfolge der Abnahme auf einer schematischen Zeichnung des Gefäßsystems im Versorgungsgebiet eingetragen werden.
- Allgemeine Hinweise zur richtigen Blutentnahme finden sich in der Tabelle: venöse Blutentnahmetechnik und mögliche Störfaktoren (siehe unten).
- Für die Abnahme von Blut und anderen Körperflüssigkeiten sind Abnahmesysteme der Firma Sarstedt eingeführt. Sie lassen sich mit einem Barcode-Etikett bekleben und können im Labor als Primärröhrchen direkt vom Scanner des Gerätesystems identifiziert werden. Dadurch ist eine Probenverwechslung im Labor ausgeschlossen.
- Auf die Möglichkeit, einen Barcode kleben zu können, ist besonders bei Mikro-Abnahme-Systemen für Kleinkinder und Frühchen zu achten. Die vom Labor empfohlenen, gebräuchlichen Entnahmesysteme eignen sich dazu.

# Präanalytik – Allgemeiner Teil

---

## 2.3.1. Venöse Blutentnahmetechnik

- Blutentnahme am liegenden oder sitzenden Patienten.
- Monovetten mit Barcode-Etiketten und Namen versehen sowie Nadel bzw. Butterfly bereitlegen.
- Geeignete Vene suchen und dazu 10 cm oberhalb der Ellenbeuge stauen.
- Entstauen, desinfizieren.
- Stauen.
- Mit dem Daumen der freien Hand durch Zug die Haut der Punktionsstelle spannen.
- Die Nadel in Vene stechen, Winkel von 30° einhalten, Nadelanschliff zeigt nach oben.
- Nicht tiefer einstechen als Venendurchmesser.
- Mit Kolben nur wenig Unterdruck geben, so dass das Blut frei läuft, bei Stopp Nadelposition durch Drehen oder Verschieben leicht verändern.
- Monovette wechseln, schonend durchmischen,
- **Reihenfolge der Abnahme:** Blutkultur, Serum, Citrat-Blut, Heparin-Blut, EDTA-Blut, Fluorid-Blut.
- Entstauen.
- Monovette von der Nadel entfernen (Sicherheitsventil verschließt Nadel gegen Nachtropfen
- Nadel entfernen, unter leichtem Druck mit einem Tupfer auf die Punktionsstelle drücken.
- Druck zur Blutstillung durch den Patienten aufrechterhalten lassen, Arm nicht beugen

## 2.3.2. Mögliche Störfaktoren

- **Körperlage:** Beim Übergang vom Liegen zum Stehen treten etwa 8% der intravasalen Körperflüssigkeit in den extravasalen Raum über. Hierdurch steigt die Konzentration der Analyte an, die nicht im gleichen Ausmaß verschoben werden (Blutzellen, Proteine und an Proteine gebundene Stoffe wie Calcium und Cholesterin), besonders ausgeprägte Hämokonzentration bei Patienten mit Ödemen.
- **Staudauer:** Mäßige Stauung, nicht länger als 2 Minuten, zeigt keinen Einfluss.

# Präanalytik – Allgemeiner Teil

---

- **Letzte Nahrung:** 12 Stunden Nahrungskarenz bei Untersuchung des Fettstoffwechsels, kohlenhydratreiche Kost an drei Tagen vor einem Glucose-Belastungstest.
- **Körperliche Belastung:** Hämokonzentration und besonders beim Untrainierten Enzymfreisetzungen (LDH, CK, GOT) beachten.
- **Vorsichtsmaßnahmen:** Keine rektale Prostatapalpation, keine i.m.-Injektion vor Abnahme von PSA bzw. CK, spezielle Störungen durch Medikamente oder Nahrungsbestandteile vermeiden.
- **Entnahmezeit:** Tagesrhythmik beachten.
- **Hämolyse:** Mit bloßem Auge erkennbar, wenn freies Hb >200 mg/l.
- **Infusionslösungen:** Gelatine, Dextran und Intralipid möglichst vermeiden.

# Präanalytik – Allgemeiner Teil

## 2.4. Präanalytik bei störanfälligen Analyten

<u>Bestimmung</u>	<u>Grund der Störung</u>	<u>Vorgehen</u>
<b>Ammoniak</b>	Stabilität	Nur als Plasma abzentrifugiert transportierbar. Kein Transport > 4 Stunden; Material einfrieren Sofortige Zentrifugation und Plasma abheben und einfrieren
<b>ACTH</b>	Stabilität	Nur als Plasma abzentrifugiert transportierbar. Kein Transport > 4 Stunden; Material einfrieren Sofortige Zentrifugation und Plasma abheben und einfrieren
<b>Calcitonin</b>	Stabilität	Nur als Serum abzentrifugiert transportierbar. Kein Transport > 4 Stunden; Material einfrieren Sofortige Zentrifugation und Serum abheben und einfrieren
<b>Dopamin</b>	Stabilität	Nur als Plasma abzentrifugiert transportierbar. Kein Transport > 4 Stunden; Material einfrieren Sofortige Zentrifugation und Plasma abheben und einfrieren
<b>Gastrin</b>	Stabilität	Nur als Serum abzentrifugiert transportierbar. Kein Transport > 4 Stunden; Material einfrieren Sofortige Zentrifugation und Serum abheben und einfrieren
<b>Glucagon</b>	Stabilität	Nur als Plasma abzentrifugiert transportierbar. Kein Transport > 4 Stunden; Material einfrieren Sofortige Zentrifugation und Plasma abheben und einfrieren

# Präanalytik – Allgemeiner Teil

<u>Bestimmung</u>	<u>Grund der Störung</u>	<u>Vorgehen</u>
<b>Histamin</b>	Stabilität	Nur als Plasma abzentrifugiert transportierbar. Kein Transport > 4 Stunden; Material einfrieren Sofortige Zentrifugation und Plasma abheben und einfrieren
<b>Serotonin</b>	Stabilität	Nur als Serum abzentrifugiert transportierbar. Kein Transport > 4 Stunden; Material einfrieren Sofortige Zentrifugation und Serum abheben und einfrieren
<b>Adrenalin</b>	Stabilität	Nur als Plasma abzentrifugiert transportierbar. Kein Transport > 4 Stunden; Material einfrieren Sofortige Zentrifugation und Plasma abheben und einfrieren
<b>Noradrenalin</b>	Stabilität	Nur als Plasma abzentrifugiert transportierbar. Kein Transport > 4 Stunden; Material einfrieren Sofortige Zentrifugation und Plasma abheben und einfrieren
<b>Kryoglobulin</b>	Kältegeschützt	Transport nur Warm in Thermoskanne nach Rücksprache mit Labor
<b>Kälteagglutinine</b>	Kältegeschützt	Transport nur Warm in Thermoskanne nach Rücksprache mit Labor
<b>Porphyrine</b>	Lichtgeschützt/Urin	Abgenommenes Probenröhrchen muss mit Alufolie vollständig umwickelt werden

# Präanalytik – Allgemeiner Teil

<u>Bestimmung</u>	<u>Grund der Störung</u>	<u>Vorgehen</u>
<b>Beta-Amyloid</b>	Adsorption	Abnahme in sterile Polypropylen-Röhrchen ohne Zusätze
<b>CK</b>	Hämolyse	Bei deutlich hämolytischer Probe keine valide Bestimmung möglich, auf kurze Stauzeit bei der Blutentnahme achten, rascher Proben transport
<b>CK-MB</b>	Hämolyse	Bei deutlich hämolytischer Probe keine valide Bestimmung möglich, auf kurze Stauzeit bei der Blutentnahme achten, rascher Proben transport
<b>Folsäure</b>	Hämolyse, Lichtempfindlich	Bei hämolytischer Probe keine valide Bestimmung möglich, auf kurze Stauzeit bei der Blutentnahme achten, rascher Proben transport
<b>TBC-Eli-Spot</b>	Stabilität	Material darf NICHT gekühlt werden, nicht älter als 4 Tage
<b>Gerinnungsparameter</b>	Unter-/Überfüllung der Citratmonovette	Die Einhaltung des korrekten Plasma/Citrat-Verhältnisses ist für die Analytik essentiell. Daher müssen Monovetten, die zu weniger als 90% oder mehr als 110% der Füllhöhe gefüllt sind, für die Untersuchung abgelehnt werden. Bei Hämatokritwerten >55% muss das entnommene Blutvolumen entsprechend dem Hämatokritwert bei fest vorgelegter Citratmenge von 0,5 ml nach folgender Formel angepasst werden: $\text{Vol (ml)} = (60 / (100 - \text{Hkt})) \times 4,5$

# Präanalytik – Allgemeiner Teil

---

<b><u>Bestimmung</u></b>	<b><u>Grund der Störung</u></b>	<b><u>Vorgehen</u></b>
<b>Gerinnungsfaktor II, V, VII, VIII, IX, X, XIII</b>	Stabilität	Nur als Plasma abzentrifugiert transportierbar. Kein Transport > 4 Stunden; Material einfrieren. Abnahme nur im Labor oder im Krankenhaus mit unmittelbarem Transport ins Labor, dort zentrifugieren und einfrieren, keine Abnahme in Praxen
<b>Glucose</b>	Stabilität	Bestimmung aus Serum-Proben nur bei kurzem Probentransport sinnvoll (Enzymatischer Glucose-Abbau), bei längerem Transport >1 Std. sollte die Bestimmung aus Fluorid- oder GlucoExakt-Monovetten (siehe 2.5 Entnahmesysteme) erfolgen.
<b>GOT</b>	Hämolyse	Bei deutlich hämolytischer Probe keine valide Bestimmung möglich, auf kurze Stauzeit bei der Blutentnahme achten, rascher Probentransport
<b>Hämatologische Zelldifferenzierung</b>	Stabilität	Schnellstmöglicher Transport ins Labor
<b>Homocystein</b>	Stabilität	Abnahme in EDTA- oder Serum-Monovetten nur bei kurzer Transportzeit <1 Std. Ansonsten wird die Abnahme in spezielle Homocystein-Monovetten empfohlen (Siehe 2.5 Entnahmesysteme)

# Präanalytik – Allgemeiner Teil

---

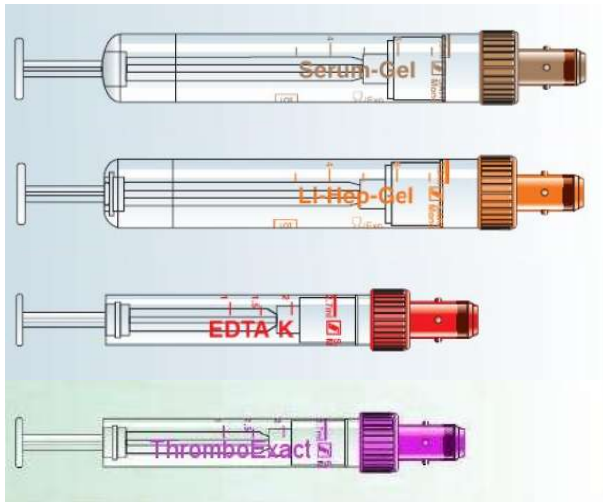
<b><u>Bestimmung</u></b>	<b><u>Grund der Störung</u></b>	<b><u>Vorgehen</u></b>
<b>Kalium</b>	Hämolyse	Bei deutlich hämolytischer Probe keine valide Bestimmung möglich, auf kurze Stauzeit bei der Blutentnahme achten, rascher Probentransport
<b>LDH</b>	Hämolyse	Bei deutlich hämolytischer Probe keine valide Bestimmung möglich, auf kurze Stauzeit bei der Blutentnahme achten, rascher Probentransport
<b>Liquor</b>	Stabilität	Abnahme in sterile Polypropylen-Röhrchen ohne Zusätze, schnellstmöglicher Transport, bei der Anforderung
<b>Parathormon</b>	Stabilität	Aufgrund der zirkadianen Rhythmik sollte die Blutentnahme möglichst morgens erfolgen, schneller Transport ins Labor
<b>Tau-/Phospho-Tau-Protein</b>	Adsorption	Abnahme in sterile Polypropylen-Röhrchen ohne Zusätze
<b>Urinstatus</b>	Stabilität	Rascher Transport ins Labor, < 2 Std.
<b>Vitamine (A, E)</b>	Lichtempfindlich	Die abgenommenen Blutproben nicht dem direkten Sonnenlicht aussetzen, schneller Transport ins Labor

# Präanalytik – Allgemeiner Teil

## 2.5. Entnahmesysteme:

Im Leistungsverzeichnis ist unter Probengefäß, das jeweils zur Methodenanforderung zu verwendende Gefäß gelistet. Folgende Gefäßtypen sind für die Analytik im MLW vorgesehen:

### S-Monovetten - Übersicht



### Bezeichnung

Serum-Gel  
(ist in verschiedenen  
Größen erhältlich)

Lithium-Heparin-Gel  
(ist in verschiedenen  
Größen erhältlich)

EDTA (Kalium) (ist in  
verschiedenen  
Größen erhältlich)

ThromboExact

### Verwendung

(Testspezifische Vorgaben entnehmen Sie bitte  
dem Leistungsverzeichnis)

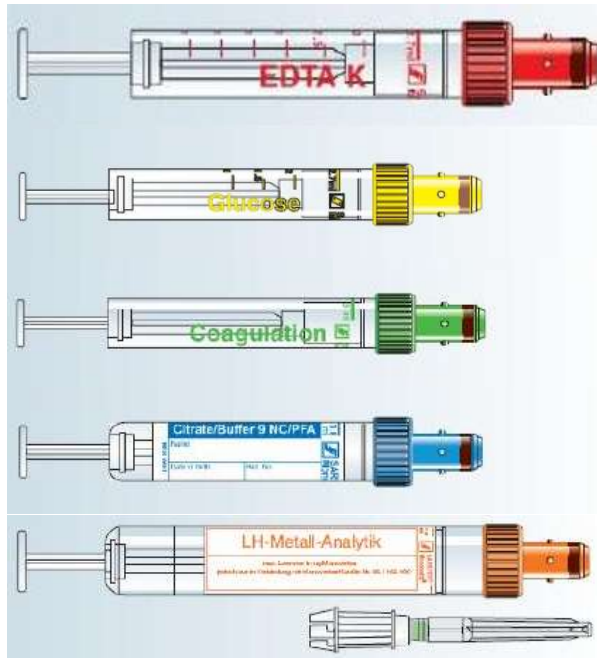
Elektrolyte, Enzyme, Hormone,  
Tumormarker, Serologie, Lipidstatus,  
Elektrophorese

Elektrolyte, Enzyme, Hormone,  
Tumormarker, Serologie, Lipidstatus

Hämatologie, HbA1c, Parathormon,  
genetische Diagnostik

Abklärung Pseudothrombozytopenie

# Präanalytik – Allgemeiner Teil



EDTA (Kalium)  
7,5mL

Blutgruppenserologie

Fluorid

Glukose, Laktat

Citrat 1:10

Hämostaseologie, Globalteste,  
Gerinnungsfaktoren  
(Hinweis: Bitte achten Sie auf die korrekte Füllung  
der Monovette)

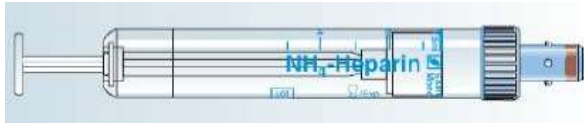
PFA 100

Untersuchung der Thrombozytenfunktion  
(Hinweis: Bitte achten Sie auf die  
korrekte Füllung der Monovette)

Li-Heparin für  
Metallanalytik mit  
Kanüle

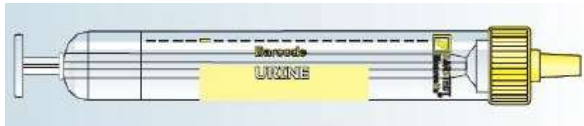
Spurenelemente, toxische Metalle

# Präanalytik – Allgemeiner Teil



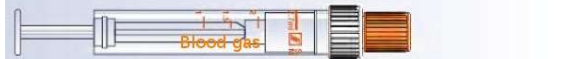
Ammonium-Heparin

Knochenmarksuntersuchungen



Urin

Urinproteine, Teststreifen, Sediment



Blutgas

Blutgase

(Hinweis: Siehe Hinweis zur Handhabung unter 2.5.1)



Homocystein

Homocystein









GlucOEXACT

Glucose, Abklärung Gestationsdiabetes

# Präanalytik – Allgemeiner Teil

## 2.5.1 Handhabung der Blutgas-Monovetten

 <p>Entfernen Sie die orangefarbene Schutzkappe von der Blutgas-Monovette®.</p>	 <p>Kompletieren Sie die Blutgas-Monovette® mit einer Luer-Kanüle.</p>	 <p>Entnehmen Sie die Blutprobe entsprechend Ihrer Arbeitsanweisung.</p>
 <p><b>WICHTIG!</b> Entfernen Sie eingedrungene Luftblasen durch vorsichtiges Hochdrücken des Kolbens.</p>	 <p>Mischen Sie die Blutprobe durch mehrmaliges Kippen der Monovette®.</p>	 <p>Blutgasanalysen sollten so schnell wie möglich durchgeführt werden!</p>

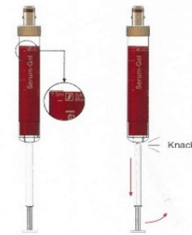
# Präanalytik – Allgemeiner Teil

## 2.5.2 Richtiges Vorgehen und Kennzeichnung bei Blutentnahmen (Zusammenfassung)

**Medizinisches Labor Wahl**

**SARSTEDT-Blutentnahmesystem - S-Monovette®**


**Füllvolumen**



Knack

**S-Monovette® Serum-Gel**

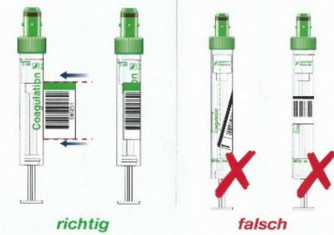
Um eine bessere Serum-Ausbeute zu erzielen, nach der Blutentnahme mit der S-Monovette® Serum-Gel unbedingt beachten:



Nach der Blutentnahme: S-Monovetten 30 min. stehend lagern


**Stehend gerinnen lassen**

**Barcode-Etikettierung**




**richtig** **falsch**


**Sorgfältig über Kopf schwenken**




**S-Monovetten unmittelbar nach der Blutentnahme sorgfältig über Kopf schwenken!**  
**Nicht schütteln!**




Citrat 1:10




Fluorid



EDTA



Homocystein



GlucOEXACT

**info@sarstedt.com · www.sarstedt.com**

**SARSTEDT**

SARSTEDT AG & Co. · Postfach 12 20 · D-51582 Nümbrecht · Telefon (+49) 0 22 93 30 50 · Telefax (+49) 0 22 93 305-282 · Service 0800 (Deutschland) · Telefon (0800) 0 83 30 50

# Untersuchungsergebnisse

## 3.1. Abstriche

### Untersuchung

### Tupfer

### Abstrichtupfer

Mikrobiologische  
Fragestellung



Gelabstrich, Stabmaterial Polystyrol,  
Tupfermaterial Viskose

Chlamydien-/Neisserien



eSwab-Abstrich der Firma Copan

HPV\*



BD SurePath mit BD Rovers Cervex-Brush

Influenza, SARS-CoV 2



“Trockener” Abstrich, Stabmaterial  
Polystyrol, Tupfermaterial Viskose,  
**Hinweis:** keine Mikrobiologischen Abstriche  
verwenden

\*Bitte den speziellen Anforderungsbogen ausgefüllt miteinschicken.

# Untersuchungsergebnisse

---

## 3.2 Blut

### 3.2.1. Vollblut

- Für einige Untersuchungen wird Vollblut benötigt, das ungerinnbar gemacht worden ist. Man unterscheidet EDTA-Vollblut, Heparin- und Citrat-Blut.
- Gerinnungsanalysen erfolgen in der Regel aus zitriertem Venenblut. Von der Probenentnahme bis zum Eingang ins Labor dürfen bei Citrat-Blut maximal 4 Stunden vergangen sein.
- Molekulargenetische Untersuchungen erfolgen überwiegend mit EDTA-Vollblut
- Die Bestimmung des Blutzuckers aus Vollblut sollte mit NaF-Röhrchen oder GlucoExact-Röhrchen erfolgen, da in diesen Röhrchen der Glukoseabbau durch Hemmung der Glykolyse verhindert wird.

### 3.2.2. Blutplasma

Plasma wird nach Zugabe von Antikoagulanzen (EDTA, Heparin, Citrat) durch Zentrifugation aus Vollblut gewonnen.

Citrat-/EDTA-/Heparin-Plasma:

Blutentnahme mit einem EDTA- oder Heparin-beschichteten oder mit Citrat befüllten Röhrchen. Blut nach der Entnahme sorgfältig durchmischen - nicht schütteln - und 10 Min. bei 3000 g zentrifugieren. Den Röhrchen ohne Geltrennung den Überstand (Plasma) in ein Sekundärröhrchen überführen und entsprechend dem Hinweis des zu untersuchenden Parameters lagern.

#### - **Mögliche Fehlerquellen bei EDTA-Blut oder Heparin-Blut**

Eine partielle Gerinnung in der Probe tritt ein, wenn nicht gleich nach der Entnahme durch vorsichtiges Schwenken des Röhrchens das gesamte Antikoagulanz (EDTA oder Heparin) vom Blut aufgenommen wird. Das Antikoagulanz befindet sich als kaum sichtbarer Niederschlag in Form von eingetrockneten Tröpfchen

# Untersuchungsergebnisse

---

auf der gesamten inneren Oberfläche des Röhrchens. Diese sollte einmal vollständig mit Blut benetzt werden.

## 3.2.3. Blutserum

Die Mehrzahl aller Untersuchungen wird im Serum durchgeführt. Für die Serumgewinnung wird Vollblut ohne Zusätze gewonnen und mind. 20 Minuten bis 1 Stunde zur vollständigen Gerinnung stehen gelassen. Nach der Zentrifugation 10 Min. bei 3000 g wird der Überstand in ein weißes Serumröhrchen überführt. Bei Verwendung einer Serum-Gel-Monovette ist kein Umfüllen erforderlich.

## 3.3. Punktate

### 3.3.1. Liquorpunktat

Die Liquoruntersuchung ist Bestandteil jeder Diagnostik von ZNS-Erkrankungen. Anders als bei der Untersuchung von Blut, Urin und Stuhl kann die Gewinnung von Liquor nicht beliebig häufig wiederholt werden. Es ist daher besonders wichtig, die Untersuchungen sorgfältig zu planen. Nicht selten stellt sich nach der Analyse des Liquors mit dem Basisprogramm heraus, dass eine weiterführende Diagnostik notwendig ist. Dazu werden in der Regel zusätzliche Vergleichsmessungen benötigt, für die das Material am besten parallel abgenommen werden sollte. Es handelt sich dabei um: Serum-Blut für Gesamteiweiß, Glucose und Lactat sowie Serum für Albumin und Immunglobuline.

Folgende Liquor-Diagnostik wird angeboten:

Liquorstatus:	Spezialröhrchen für Zellzahl, Gesamteiweiß, Glucose und Lactat sowie sterile Röhrchen für die Mikrobiologie
Reiberschema:	Liquor-Serum-Pärchen: Spezialröhrchen für Liquor und Serum-Monovette für Serum
Oligoklonale Banden:	Liquor-Serum-Pärchen: Spezialröhrchen für Liquor und Serum-Monovette für Serum
Borrelia-Antikörper-Index:	Liquor-Serum-Pärchen: Spezialröhrchen für Liquor und Serum-Monovette für Serum

# Untersuchungsergebnisse

Borrelien-Liquor-Blot: Liquor-Serum-Pärchen: Spezialröhrchen für Liquor und Serum-Monovette für Serum

Beta-Trace-Protein: Liquor-Serum-Pärchen: Spezialröhrchen für Liquor und Serum-Monovette für Serum

Im Folgenden ist in Stichpunkten zusammengestellt, was bei einer **Lumbalpunktion** zu beachten ist:

- Material: sterile Tücher, sterile Handschuhe, Mundschutzmaske. Eventuell 5 ml Lidocain 1 % mit Kanüle, Spinalnadel (19 oder 21 G).
- Kontraindikationen zur Liquorpunktion beachten. Patient aufklären, eventuell Prämedikation.
- Vor der Lumbalpunktion venöse Blutentnahmen vornehmen.
- 3 sterile Polystyrol-Röhrchen (mit Schraubverschluss) mit Nr. 1, 2, 3 beschriften und Patientenetikett aufkleben.
- Patient in Embryohaltung, Rücken an die Bettkante. Während der Punktion mit dem Patienten sprechen und den Vorgang beschreiben.
- Punktionsort: L 4/5 oder L 3/4 zwischen den Dornfortsätzen. Orientierung: Kreuzungspunkt der Verbindungslinie beider Darmbeinschaufeln mit der Wirbelsäule = Höhe L 3/4.
- Haut 3 x großflächig desinfizieren. Eventuell Lokalanästhesie s.c. und interspinal.
- Spinal-Nadel mit Mandrin durch die Haut stechen. Zielrichtung schräg nach kranial, Richtung Bauchnabel. Nach Überwinden des Widerstandes des derben Ligamentums interspinale Nadel vorsichtig weiter vorschieben, Nadelöffnung soll nach lateral zeigen.
- Zwischendurch Mandrin herausziehen, einige Sekunden warten und kontrollieren, ob schon Liquor abtropft, wenn nicht Nadel mit Mandrin langsam weiter vorschieben. Liquor in Röhrchen sammeln (je etwa 1-2 ml), Reihenfolge beachten.
- Nadel herausziehen, steriles Pflaster, Punktionsstelle einige Minuten komprimieren. Der Patient soll 1 h flach auf dem Bauch, dann 24 h flach im Bett liegen. Für schnellen Probentransport ins Labor sorgen!

Kontraindikationen zur Liquorpunktion sind: Entzündungen der Haut, Unterhaut oder Muskulatur im Bereich der Punktionsstelle, Gerinnungsstörungen durch Thrombozytopenie oder Marcumarisierung sowie erhöhter Hirndruck

# Untersuchungsergebnisse

---

(Augenhintergrund untersuchen - Stauungspapille!). Der Patient muss über Risiken und diagnostischen Nutzen der Punktion aufgeklärt werden. Das Einverständnis muss dokumentiert werden.

## 3.3.2. Weitere Punktate

Zur Labordiagnostik von Punktaten (z.B. **Pleura, Aszites**) empfiehlt sich folgendes Vorgehen:

Abnahme eines EDTA-Röhrchens für die Zellzählung und parallel eines Serumröhrchens für die Klinische Chemie zum gleichen.

Darüber hinaus kann ggf. noch Punktate für mikrobiologische Diagnostik eingesandt werden.

## 3.4. Stuhl

Zur Gewinnung von Stuhlproben empfiehlt sich, Stuhl in das mit Papier ausgelegte Toilettenbecken (Stuhlfänger) oder in ein sauberes Gefäß abzusetzen. Eine haselnussgroße Menge wird mit Hilfe des zum Stuhl-Röhrchen gehörenden Spatel entnommen, ins Transportröhrchen überführt und fest verschlossen. Bei flüssigem Stuhl 1-5 ml Probe gewinnen. Es empfiehlt sich bei einer Stuhl-Untersuchung Proben an drei verschiedenen Stellen zu entnehmen. Stuhl kühl lagern.

Für die Analyse von Blut im Stuhl im Rahmen der Darmkrebsvorsorge wird ein spezielles Probengefäß verwendet. Hier die Probe bitte nach der beiliegenden Anleitung gewinnen.

## 3.5. Urin

Die Mehrzahl der Bestimmungsverfahren im Urin bezieht das Endergebnis auf die Tagesausscheidung. Hierfür ist die Angabe der 24-Stunden Sammelmenge unerlässlich.

# Untersuchungsergebnisse

## 3.5.1. 24-Stunden-Sammelurin

Die Aussagekraft von Untersuchungen aus 24-Std.-Sammenurin hängt entscheiden von der richtigen und vollständigen Sammlung ab. Bei kürzeren Sammelperioden (wird nicht empfohlen) muss dies dem Labor unter Angabe der Periode mitgeteilt werden.

Vorgehen: Die Sammlung beginnt nach dem ersten Morgenurin (dieser wird verworfen), danach Sammlung aller Urinportionen bis einschließlich des ersten Morgenurins des nächsten Tages. Der Sammelbehälter sollte während der Sammlung an einem kühlen, licht geschützten Ort aufbewahrt werden. Die Gesamturinmenge gut durchmischen, ausgeschiedene Harnmenge an der Skala ablesen, die benötigten Urinmonovetten abfüllen und entsprechend den Vorschriften des jeweiligen Parameters lagern. Die 24-Stunden-Sammelmenge unbedingt auf dem Anforderungsschein vermerken.

## 3.5.2. Urin mit Zusatz

Für einige Analysen sollte der Urin während der Sammlung angesäuert werden. Hierfür werden, nachdem die erste Urinportion in den Sammelbehälter gelangt ist, 10 mL 10-%ige Salzsäure zugegeben und vorsichtig durch leichtes Schwenken des Behältnisses durchmischt. Die Sammlung des Urins erfolgt dann wie unter 3.5.1 beschrieben.

Bei folgenden Analysen wird eine Ansäuerung des Urins empfohlen:

- Urinsäuren (5-Hydroxy-Indolessigsäure, Vanillinmandelsäure, Homovanillinsäure)
- Katecholamine (Adrenalin, Noradrenalin, Dopamin)
- Metanephrine (Metanephrin, Normetanephrin)

## 3.5.3. Spontanurin

Auch für die Gewinnung von Spontanurin sollte der Patient genau instruiert werden. Wichtig ist eine Hygienetoilette vor der Uringewinnung durch einen Mittelstrahlurin.

# Laborergebnisse, Referenzwerttabellen, Anforderungsscheine

---

## 4. Laborergebnisse

Die Untersuchungsergebnisse werden dem Einsender in der Regel im folgenden Zeitraum zur Verfügung gestellt:

- Routineparameter der Klinischen Chemie, Hämatologie und Hämostaseologie, die täglich durchgeführt werden: innerhalb von 24 Stunden nach Probeneingang. Parameter, die nicht täglich durchgeführt werden, werden innerhalb von 24 Stunden nach Probenansatz übermittelt (Ansatztage s. Leistungsverzeichnis)
- Mikrobiologische Analysen: innerhalb von 1-2 Tagen nach Probeneingang, je nach Wachstum und Aufwand der weiterführenden Analysen auch einige Tage länger. Blutkulturen werden bis zu 14 Tage bebrütet. Tuberkulosekulturen bis zu 8 Wochen.
- Analysen der Infektionsserologie, Proteinchemie und Molekularbiologie: innerhalb von 24 Stunden nach Probenansatz. Die Ansatztage finden Sie in unserem Leistungsverzeichnis.

Wir führen unsere Laboranalytik stets sorgfältig und nach dem neuesten Stand von Wissenschaft und Technik durch. Die Messung von Kontrollproben nach Vorgaben der Richtlinien der Bundesärztekammer und der DIN EN ISO 15189 stellt die Richtigkeit der Laborergebnisse sicher. Trotz aller Bemühungen kann es im Ausnahmefall zu Fehlern bei der Befunderstellung kommen, die nach Feststellung selbstverständlich schnellstmöglich und unter Information der Einsender behoben werden.

Die Befundübermittlung erfolgt per Brief, Fax und/oder DFÜ. Befunde von besonderer Dringlichkeit werden umgehend telefonisch oder per Fax mitgeteilt. Bitte teilen Sie uns Ihren Wunsch auf dem Anforderungsschein mit.

## 5. Referenzwerttabellen

Die Referenzwerte sind im Leistungsverzeichnis niedergelegt.

## 6. Anforderungsscheine

# Laborergebnisse, Referenzwerttabellen, Anforderungsscheine

---

Für die Bearbeitung der Proben wird mit jeder Einsendung, die nicht über OrderEntry durchgeführt wird, ein Anforderungsschein, der Angaben zur Person und Untersuchungsart enthält benötigt. Neben Anforderungsscheinen für allgemeine Untersuchungen stehen für auch spezielle Anforderungsscheine zur Verfügung. Sie können die Anforderungsscheine bei uns beziehen.

## Stichwortverzeichnis

(Natrium-)Valpronat [Valproinsäure] .....	406
1,25-Dihydroxycholecalciferol .....	1
1,25-OH-Vitamin D3 [1,25-Dihydroxycholecalciferol] .....	1
17-beta-Östradiol .....	2
17-OH-Progesteron (S/P) .....	3
25(OH)D [25-OH-Vitamin D (S)] .....	4
25-Hydroxy-Cholecalciferol [25-OH-Vitamin D (S)] .....	4
25-OH-Vitamin D (S) .....	4
2-Propylpentansäure [Valproinsäure] .....	406
2-Propylvaleriansäure [Valproinsäure] .....	406
a1-Fetoprotein [AFP] .....	8
AB0-System .....	5
ACE (S) .....	6
Acidum valproicum [Valproinsäure] .....	406
ACPA [ANCA (Neutrophilen-Cytoplasma)] .....	34
ACTH .....	7
Adrenocorticotropes Hormon [ACTH] .....	7
AFP .....	8
AHG-Test [direkter Coombstest] .....	124
AK g. PF4/Hep.Komplex IgG [Antikörper gegen PF4/Heparin Komplex IgG] .....	39
AK gegen GABA B-Rezeptor im Liquor .....	9
AK gegen GABA B-Rezeptor im Serum .....	10
AK gegen Myeloperoxidase .....	11
AK gegen Neuronale Oberflächen-AG i.L. ....	12
AK gegen Neuronale Oberflächen-AG i.S. ....	13

## Stichwortverzeichnis

---

AK gegen Proteinase 3 .....	14
AK Glomeruläre Basalmembran .....	15
AKS [Antikörpersuchtest] .....	40
aktivierte partielle Thromboplastinzeit [partielle Thromboplastinzeit] .....	322
Aktiviertes Protein C-Resistenz [APC-Resistenz] .....	48
Alanin-Aminotransferase [GPT/ALAT] .....	183
ALAT [GPT/ALAT] .....	183
Albumin .....	16
Albumin im Liquor .....	17
Albumin im Urin [Albumin im Urin] .....	18
Albumin im Urin .....	18
Aldosteron .....	19
alk. Phosphatase [Alkalische Phosphatase] .....	20
alkalische Phosphatase [Alkalische Phosphatase] .....	20
Alkalische Phosphatase .....	20
Alkohol [Ethanol] .....	147
alpha-1-Antitrypsin [alpha1-Antitrypsin] .....	21
alpha1-Antitrypsin [alpha1-Antitrypsin] .....	21
alpha1-Antitrypsin .....	21
alpha-1-Antitrypsin im Stuhl .....	22
alpha1-Fetoprotein [AFP] .....	8
alpha1-Mikroglobulin im Urin .....	23
alpha2-Makroglobulin im Urin .....	24
alpha-Amino-3-Hydroxy-5-Methyl-4-Isoxazolepropionic acid [AMPA-Rezeptor-Antikörper im Serum] .....	29
alpha-Amino-3-Hydroxy-5-Methyl-4-Isoxazolepropionic acid [AMPA-Rezeptor-Antikörper in Liquor] .....	30

## Stichwortverzeichnis

alpha-Amylase [Pankreas-Amylase] .....	318
alpha-Lipoproteine [HDL-Cholesterin] .....	206
ALT [GPT/ALAT] .....	183
AMA [AMA-Antikörper] .....	25
AMA-Antikörper .....	25
AMA-M2 (Antimitochondriale Antikörper Subtyp M2) [Leber-Antikörperprofil] .....	257
AMA-M2-3E-Antikörper .....	26
AMA-M2-Antikörper .....	27
Ammoniak .....	28
AMPA-Rezeptor-Antikörper im Serum .....	29
AMPA-Rezeptor-Antikörper in Liquor .....	30
Amphetamin (U; qualitativ) .....	31
Amphetamin/Methamph. (U; semiquantitativ) .....	32
Amphiphysin-Antikörper .....	33
ANA [Anti-nukleäre-Antikörper] .....	42
ANCA [ANCA (Neutrophilen-Cytoplasma)] .....	34
ANCA (Neutrophilen-Cytoplasma) .....	34
Androstendion .....	35
ANF [Anti-nukleäre-Antikörper] .....	42
anit-DNase [anti-DNase] .....	36
ANNA-1 [Hu - Antikörper] .....	218
ANNA-2 [Ri - Antikörper] .....	356
anti-DNase .....	36
Anti-dsDNS [Doppelstrang-DNA-AK (IgG)] .....	125
Anti-ENA [ENA (extrahierbare nukleäre Antigene)] .....	136

## Stichwortverzeichnis

Anti-Gliadin [Gliadin-Antikörper (IgG)] .....	176
Anti-Gliadin [Transglutaminase IgA] .....	396
Anti-Glia-nukleäre Antikörper (AGNA) [SOX1-Antikörper] .....	370
Antihämophiler Faktor A [Faktor VIII] .....	151
anti-HBc IgM .....	37
anti-HBs .....	38
Antikörper gegen desaminiertes Gliadin [Gliadin-Antikörper (IgG)] .....	176
Antikörper gegen desaminiertes Gliadin [Transglutaminase IgA] .....	396
Antikörper gegen extrahierbare nukleäre Antigene [ENA (extrahierbare nukleäre Antigene)] .....	136
Antikörper gegen GABA B-Rezeptor [AK gegen GABA B-Rezeptor im Liquor] .....	9
Antikörper gegen GluR-Untereinheiten [AMPA-Rezeptor-Antikörper im Serum] .....	29
Antikörper gegen GluR-Untereinheiten [AMPA-Rezeptor-Antikörper in Liquor] .....	30
Antikörper gegen Glutamat-Rezeptoren (Typ AMPA) [AMPA-Rezeptor-Antikörper im Serum] .....	29
Antikörper gegen Glutamat-Rezeptoren (Typ AMPA) [AMPA-Rezeptor-Antikörper in Liquor] .....	30
Antikörper gegen Leber-Niere-Mikrosomen [LKM-1-Antikörper] .....	267
Antikörper gegen Leberzytosol-Antigen Typ 1 [LC-1-Antikörper] .....	254
Antikörper gegen lösliches Leberantigen [SLA-Antikörper] .....	368
Antikörper gegen PF4/Heparin Komplex IgG .....	39
Antikörper gegen prä- und postsynaptische Oberflächenantigene [AK gegen Neuronale Oberflächen-AG i.L.] .....	12
Antikörper gegen prä- und postsynaptische Oberflächenantigene [AK gegen Neuronale Oberflächen-AG i.S.] .....	13
Antikörper gegen VGKC-assoziierte Proteine [CASPR2-Antikörper im Liquor] .....	94
Antikörper gegen VGKC-assoziierte Proteine [CASPR2-Antikörper im Serum] .....	95
Antikörper gegen VGKC-assoziierte Proteine [LGI1-Antikörper im Liquor] .....	261
Antikörper gegen Zellkerne neuronaler Zellen [PNMA2 (Ma2/Ta)] .....	339
Antikörpersuchtest .....	40

## Stichwortverzeichnis

Anti-Leber/Pankreas-Antigen [SLA-Antikörper] .....	368
antimitochondriale Antikörper [AMA-Antikörper] .....	25
Anti-MPO [AK gegen Myeloperoxidase] .....	11
Anti-Müller-Hormon .....	41
Anti-neuronale nukleäre Antikörper Typ 2 [Ri - Antikörper] .....	356
Anti-neuronale-nukleäre Antikörper Typ 1 [Hu - Antikörper] .....	218
Anti-Neutrophilen-Cytoplasma-Antikörper [ANCA (Neutrophilen-Cytoplasma)] .....	34
antinukleäre Antikörper [Anti-nukleäre-Antikörper] .....	42
anti-nukleäre Antikörper [Anti-nukleäre-Antikörper] .....	42
Antinukleäre Faktoren [Anti-nukleäre-Antikörper] .....	42
Anti-nukleäre-Antikörper .....	42
Anti-PR3 [AK gegen Proteinase 3] .....	14
Anti-Retina-Antikörper (ARA) [Recoverin-Antikörper] .....	349
Anti-Ro60-Antikörper [SS-A/RO-Antikörper] .....	374
Anti-Ro-Antikörper [SS-A/RO-Antikörper] .....	374
Anti-SLA/LP-Antikörper [SLA-Antikörper] .....	368
Anti-Staphylolysin .....	43
Anti-Staphylosintiter [Anti-Staphylolysin] .....	43
Anti-Streptokokkendornase [anti-DNase] .....	36
Antistreptolysin [Anti-Streptolysin] .....	44
Anti-Streptolysin .....	44
Antithrombin .....	45
Antithrombin 3 [Antithrombin] .....	45
Antithrombin III [Antithrombin] .....	45
Antitrypsin [alpha1-Antitrypsin] .....	21

## Stichwortverzeichnis

Anti-Xa-Akt. (LMWH) .....	46
AP [Alkalische Phosphatase] .....	20
APC-Resistenz .....	48
Apixaban .....	49
ApoB [Apolipoprotein B] .....	51
Apolipoprotein B [Apolipoprotein B] .....	51
Apolipoprotein B .....	51
Aquaporin-4 .....	52
ASAT [GOT/ASAT] .....	181
ASMA [ASMA (Glatte Muskulatur)] .....	53
ASMA (Glatte Muskulatur) .....	53
Aspartat-Aminotransferase [GOT/ASAT] .....	181
AST [Anti-Streptolysin] .....	44
AST [GOT/ASAT] .....	181
ASTA [Anti-Staphylolysin] .....	43
Aszitespunktat .....	54
AT3 [Antithrombin] .....	45
Äthanol [Ethanol] .....	147
Autoantikörper gegen Amphiphysin [Amphiphysin-Antikörper] .....	33
Barbiturate (U; qualitativ) .....	56
Basophile .....	57
Bence-Jones-Protein [freie Leichtketten im Serum Typ kappa] .....	157
Bence-Jones-Protein [freier k/l Quotient im Serum] .....	161
Benzodiazepine (U; qualitativ) .....	58
Benzodiazepine (U; semiquantitativ) .....	59

## Stichwortverzeichnis

Bestätigungstest [Borrelien IgG Blot] .....	72
Beta 2-Mikroglobulin .....	60
Beta-2-Glykoprotein IgG .....	61
Beta-2-Glykoprotein IgM .....	62
Beta-Amyloid (1-40) im Liquor .....	63
Beta-Amyloid (1-42) im Liquor .....	64
Beta-HCG [HCG (Choriongonadotropin)] .....	200
beta-Trace-Protein im Sekret .....	65
Bilirubin, direkt .....	66
Bilirubin, gesamt .....	67
bioverfügbares Testostern [Testosteron, bioverfügbar] .....	382
Blut im Stuhl [Hämoglobin im Stuhl] .....	188
Blutgruppe [ABO-System] .....	5
Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit [Blutsenkungsgeschwindigkeit (BSG)] .....	68
Blutsenkung [Blutsenkungsgeschwindigkeit (BSG)] .....	68
Blutsenkungsgeschwindigkeit [Blutsenkungsgeschwindigkeit (BSG)] .....	68
Blutsenkungsgeschwindigkeit (BSG) .....	68
Blutungszeit in vitro [Thrombozytenfunktionstest] .....	386
Blutzucker [Glucose] .....	177
Bordetella parapertussis DNS (PCR) .....	69
Bordetella pertussis DNS (PCR) .....	70
Borrelien IgG AK-Index .....	71
Borrelien IgG Blot .....	72
Borrelien IgG Blot im Liquor .....	73
Borrelien IgG im Liquor .....	74

## Stichwortverzeichnis

---

Borrelie IgG im Serum .....	75
Borrelie IgM AK-Index .....	76
Borrelie IgM Blot .....	77
Borrelie IgM Blot im Liquor .....	78
Borrelie IgM im Liquor .....	79
Borrelie IgM im Serum .....	80
Buprenorphine (U; semiquantitativ) .....	81
Ca [Calcium] .....	86
CA 125 .....	82
CA 15-3 .....	83
CA 19-9 .....	84
Calcidiol [25-OH-Vitamin D (S)] .....	4
Calcitonin .....	85
Calcium .....	86
Calcium [Calcium] .....	86
Calcium im Urin .....	87
Calcium im Urin /Tag .....	88
Calprotectin im Stuhl .....	89
Campylobacter pylori [Helicobacter pylori IgG Blot] .....	208
Cannabinoide (U; qualitativ) .....	90
Cannabinoide (U; semiquantitativ) .....	91
Cannabis [Cannabinoide (U; qualitativ)] .....	90
CAR (cancer associated retinopathy)-Antikörper [Recoverin-Antikörper] .....	349
Carcinoembryonales Antigen [CEA] .....	96
Cardiolipin IgG .....	92

## Stichwortverzeichnis

Cardiolipin IgM .....	93
CASPR2-Antikörper im Liquor .....	94
CASPR2-Antikörper im Serum .....	95
CEA .....	96
CHE [Cholinesterase] .....	106
Chlamydia pneumoniae [Chlamydia pneumoniae IgA] .....	97
Chlamydia pneumoniae [Chlamydia pneumoniae IgG] .....	98
Chlamydia pneumoniae IgA .....	97
Chlamydia pneumoniae IgG .....	98
Chlamydia trachomatis [Chlamydia trachomatis IgA] .....	99
Chlamydia trachomatis [Chlamydia trachomatis IgG] .....	100
Chlamydia trachomatis DNA-Nachweis [Chlamydien-PCR] .....	101
Chlamydia trachomatis IgA .....	99
Chlamydia trachomatis IgG .....	100
Chlamydien [Chlamydia pneumoniae IgA] .....	97
Chlamydien [Chlamydia pneumoniae IgG] .....	98
Chlamydien [Chlamydia trachomatis IgA] .....	99
Chlamydien [Chlamydia trachomatis IgG] .....	100
Chlamydien-PCR [Chlamydien-PCR] .....	101
Chlamydien-PCR .....	101
Chlamydien-Screening [Chlamydien-PCR] .....	101
Chlamydophila pneumoniae [Chlamydia pneumoniae IgA] .....	97
Chlamydophila pneumoniae [Chlamydia pneumoniae IgG] .....	98
Chlorid .....	102
Chlorid im Urin .....	103

## Stichwortverzeichnis

Chlorid im Urin /Tag .....	104
Cholesterin .....	105
Cholesterol [Cholesterin] .....	105
Cholinesterase .....	106
Cholinesterase II [Cholinesterase] .....	106
Choriongonadotropin [HCG (Choriongonadotropin)] .....	200
CK .....	107
CKMB [CK-MB] .....	108
CK-MB [CK-MB] .....	108
CK-MB .....	108
Cl [Chlorid] .....	102
CNTP2-Ak [CASPR2-Antikörper im Liquor] .....	94
CNTP2-Ak [CASPR2-Antikörper im Serum] .....	95
Cobalamin [Vitamin B12] .....	412
Cocain (U, qualitativ) .....	110
Cocain Metabolite (U; semiquantitativ) .....	111
Coeruloplasmin .....	112
Contactin-assoziiertes Protein 2 [CASPR2-Antikörper im Liquor] .....	94
Contactin-assoziiertes Protein 2 [CASPR2-Antikörper im Serum] .....	95
Cortisol .....	113
C-Peptid .....	114
CPK [CK] .....	107
C-reaktives Protein [CRP] .....	115
Creatinin [Kreatinin] .....	246
Creatinin im Sammelurin [Kreatinin im Urin/Tag] .....	248

## Stichwortverzeichnis

Creatinkinase [CK] .....	107
CRP .....	115
CV2 - Antikörper .....	116
Cystatin C .....	117
Cytomegalie [Cytomegalie Virus IgG Blot] .....	118
Cytomegalie [Cytomegalie-Virus IgG] .....	120
Cytomegalie [Cytomegalie-Virus IgM] .....	121
Cytomegalie Virus IgG Blot .....	118
Cytomegalie Virus IgG Blot Avidität .....	119
Cytomegalie-Virus IgG .....	120
Cytomegalie-Virus IgM .....	121
Cytomegalie-Virus-Antikörper [Cytomegalie-Virus IgG] .....	120
Cytomegalie-Virus-Antikörper [Cytomegalie-Virus IgM] .....	121
DAT [direkter Coombstest] .....	124
DCT [direkter Coombstest] .....	124
D-Dimere .....	122
Dehydroepiandrosteronsulfat [DHEA-S] .....	123
Dehydroepiandrosteron-Sulfat [DHEA-S] .....	123
DHEA-S .....	123
DHEA-Sulfat [DHEA-S] .....	123
Dicker Tropfen [Malaria Ausstrich] .....	276
Dipeptidyl-peptidase-like protein-6 [DPPX-Antikörper im Liquor] .....	126
Dipropylacetat [Valproinsäure] .....	406
Dipropylelessigsäure [Valproinsäure] .....	406
direkter Coombstest .....	124

## Stichwortverzeichnis

DNase [anti-DNase] .....	36
Doppelstrang-DNA-AK (IgG) .....	125
Doppelstrang-DNS-Antikörper [Doppelstrang-DNA-AK (IgG)] .....	125
DPPX-Antikörper im Liquor .....	126
DPPX-Antikörper im Serum .....	127
Drogen [Drogenscreening im Urin] .....	128
Drogenscreen [Drogenscreening im Urin] .....	128
Drogenscreening [Drogenscreening im Urin] .....	128
Drogenscreening im Urin .....	128
dsDNS-AK [Doppelstrang-DNA-AK (IgG)] .....	125
E2 [17-beta-Östradiol] .....	2
Ecstasy - MDMA (U; semiquantitativ) .....	130
Ecstasy (U; qualitativ) .....	131
Eisen .....	132
Eiweiß [Gesamteiweiß] .....	167
Eiweiß im Liquor [Gesamteiweiß im Liquor] .....	168
Eiweiß im Urin .....	133
Eiweiß im Urin [Gesamteiweiß im Urin] .....	169
Eiweißelektrophorese .....	134
EJ .....	135
EJ [Myositis Profil] .....	298
Elastase 1 [Pankreas-Elastase im Stuhl] .....	319
Elektrolyte [Calcium] .....	86
Elektrolyte [Kalium] .....	239
Elektrolyte [Natrium] .....	299

## Stichwortverzeichnis

---

Elektrophorese [Eiweißelektrophorese] .....	134
ENA (extrahierbare nukleäre Antigene) .....	136
engl. Liver-kindey microsomes [LKM-1-Antikörper] .....	267
Eosinophile .....	137
Epstein-Barr-Virus [Epstein-Barr-Virus EBNA-1 IgG] .....	138
Epstein-Barr-Virus [Epstein-Barr-Virus IgG] .....	139
Epstein-Barr-Virus [Epstein-Barr-Virus IgG Blot] .....	140
Epstein-Barr-Virus [Epstein-Barr-Virus IgM] .....	142
Epstein-Barr-Virus [Epstein-Barr-Virus IgM Blot] .....	143
Epstein-Barr-Virus EBNA-1 IgG .....	138
Epstein-Barr-Virus IgG .....	139
Epstein-Barr-Virus IgG Blot .....	140
Epstein-Barr-Virus IgG Blot Avidität .....	141
Epstein-Barr-Virus IgM .....	142
Epstein-Barr-Virus IgM Blot .....	143
Erythrozyten .....	144
Erythrozyten osmotische Resistenz [Osmotische Resistenz] .....	317
Erythrozyten quantitativ im Urin .....	145
Erythrozytenmorphologie .....	146
Estradiol [17-beta-Östradiol] .....	2
Ethanol .....	147
Ethylalkohol [Ethanol] .....	147
Ethylglucuronid (U; semiquantitativ) .....	149
Extasy [Ecstasy (U; qualitativ)] .....	131
Faktor 13 [Faktor XIII] .....	152

## Stichwortverzeichnis

Faktor 8 [Faktor VIII] .....	151
Faktor I [Fibrinogen] .....	154
Faktor II-Mutation [Prothrombin-Mutation] .....	346
Faktor V Leiden Mutation .....	150
Faktor VIII .....	151
Faktor XIII [Faktor XIII] .....	152
Faktor XIII .....	152
Ferritin .....	153
Fette [Triglyceride] .....	399
Fibrinogen .....	154
FII [Prothrombin-Mutation] .....	346
Flu A [Influenza A] .....	231
Folat [Folsäure] .....	155
Follikelstimulierendes Hormon [FSH] .....	163
Follitropin [FSH] .....	163
Folsäure .....	155
fPSA [freies PSA] .....	162
Fragmin [Anti-Xa-Akt. (LMWH)] .....	46
freie kappa-Leichtketten im Serum [freie Leichtketten im Serum Typ kappa] .....	157
freie k-Leichtketten im Urin .....	156
freie lambda-Leichtketten im Serum [freie Leichtketten im Serum Typ lambda] .....	158
freie Leichtketten [freie Leichtketten im Serum Typ lambda] .....	158
freie Leichtketten [freier k/l Quotient im Serum] .....	161
freie Leichtketten im Serum Typ kappa .....	157
freie Leichtketten im Serum Typ lambda .....	158

## Stichwortverzeichnis

freie I-Leichtketten im Urin .....	159
Freier Androgen-Index .....	160
freier k/l Quotient im Serum .....	161
freies Prostatatspezifisches Antigen [freies PSA] .....	162
freies PSA .....	162
freies Testosteron [Testosteron, bioverfügbar] .....	382
freies Thyroxin [fT4] .....	165
freies Triiodothyronin [fT3] .....	164
FSH .....	163
ft3 .....	164
ft4 .....	165
FVIII [Faktor VIII] .....	151
FV-Mutation [Faktor V Leiden Mutation] .....	150
G1691A [Faktor V Leiden Mutation] .....	150
G20210A [Prothrombin-Mutation] .....	346
GAD65 .....	166
Gamma-Aminobuttersäure (GABA) [AK gegen GABA B-Rezeptor im Liquor] .....	9
gamma-Glutamyl-Transferase [GGT] .....	174
Gamma-GT [GGT] .....	174
GBM [AK Glomeruläre Basalmembran] .....	15
Gerinnung [INR] .....	233
Gerinnungsfaktor 8 [Faktor VIII] .....	151
Gesamteiweiß .....	167
Gesamteiweiß im Liquor .....	168
Gesamteiweiß im Urin .....	169

## Stichwortverzeichnis

Gesamt-IgE .....	171
Gesamtprotein [Gesamteiweiß] .....	167
Gesamtprotein im Liquor [Gesamteiweiß im Liquor] .....	168
Gesamtprotein im Urin [Gesamteiweiß im Urin] .....	169
Gesamt-Tau im Liquor .....	172
Gesamt-Testosteron [Testosteron gesamt] .....	380
GFR (CKD-EPI-Formel) .....	173
GGT .....	174
GLDH .....	175
Gladin-Antikörper (IgG) .....	176
glomeruläre Filtrationsrate [GFR (CKD-EPI-Formel)] .....	173
Glomeruläre Filtrationsrate [Kreatinin-Clearance] .....	249
Glucose .....	177
Glucose im Liquor .....	179
Glucose im Urin .....	180
Glutamatdecarboxylase-Antikörper [GAD65] .....	166
Glutamat-Dehydrogenase [GLDH] .....	175
Glutamat-Oxalacetat-Transaminase [GOT/ASAT] .....	181
Glutamat-Pyruvat-Transaminase [GPT/ALAT] .....	183
Glutamatrezeptor-Antikörper [NMDA-Rezeptor-Antikörper im Serum] .....	304
Glutamatrezeptor-Antikörper (Typ NMDA) [NMDA-Rezeptor-Antikörper im Liquor] .....	303
GOT/ASAT .....	181
gp210-Antikörper .....	182
GPT/ALAT .....	183
Grippevirus [Influenza A] .....	231

## Stichwortverzeichnis

Großes Blutbild .....	184
Gürtelrose [Varizella-Zoster-Virus IgG] .....	408
Gürtelrose [Varizella-Zoster-Virus IgM] .....	409
Ha- [SS-B/LA-Antikörper] .....	375
Hämatokrit .....	185
Hämochromatose .....	186
Hämoglobin .....	187
Hämoglobin A1c [HbA1C] .....	196
Hämoglobin im Stuhl .....	188
Hämoglobin-bindendes Protein [Haptoglobin] .....	189
Haptoglobin .....	189
Harnsäure .....	190
Harnsäure im Urin .....	191
Harnstoff [Harnstoff] .....	192
Harnstoff .....	192
Harnstoff im Urin .....	193
HAV AK .....	194
HAV IgM .....	195
HbA1C .....	196
HBe-Antigen .....	198
HBS-Antigen .....	199
HCG (Choriongonadotropin) .....	200
HCV IgG .....	202
HCV IgG Blot .....	203
HCV-PCR [HCV-RNA quant.] .....	204

## Stichwortverzeichnis

HCV-RNA quant. ....	204
HCV-RNA quantitativ [HCV-RNA quant.] ....	204
HCV-Suchtest [HCV IgG] ....	202
HCV-Viruslast [HCV-RNA quant.] ....	204
HCY [Homocystein] ....	217
HDL-Cholesterin ....	206
Helicobacter pylori Antigen im Stuhl ....	207
Helicobacter pylori IgG Blot ....	208
Heparin [Anti-Xa-Akt. (LMWH)] ....	46
Heparin-induzierte Thrombozytopenie [Antikörper gegen PF4/Heparin Komplex IgG] ....	39
Hepatitis A-Virus-Ak [HAV AK] ....	194
Hepatitis A-Virus-Ak (IgM) [HAV IgM] ....	195
Hepatitis C [HCV IgG] ....	202
Hepatitis C [HCV-RNA quant.] ....	204
Hepatitis C-Virus-AK [HCV IgG] ....	202
Herpes simplex [Herpes simplex-Virus 1 IgG] ....	209
Herpes simplex [Herpes simplex-Virus 1/2 IgM] ....	210
Herpes simplex [Herpes simplex-Virus 2 IgG] ....	211
Herpes simplex-Virus 1 IgG ....	209
Herpes simplex-Virus 1/2 IgM ....	210
Herpes simplex-Virus 2 IgG ....	211
Herz [CK-MB] ....	108
hGH [human growth Hormon] ....	219
High Density Lipoprotein (HDL) [HDL-Cholesterin] ....	206
Histidyl-tRNA-Synthetase-Antikörper [Jo-1-Antikörper] ....	238

## Stichwortverzeichnis

HIT [Antikörper gegen PF4/Heparin Komplex IgG] .....	39
HIV 1/2 Ag/Ak .....	212
HIV 1/2 IgG Blot .....	213
HIV quantitativ [HIV-RNA quant.] .....	214
HIV-PCR [HIV-RNA quant.] .....	214
HIV-RNA quant. ....	214
HIV-Viruslast [HIV-RNA quant.] .....	214
HLA B27 .....	215
HLA-B27 [HLA B27] .....	215
HOMA-Index .....	216
Homocystein .....	217
HRS-Antikörper [Jo-1-Antikörper] .....	238
HSV [Herpes simplex-Virus 1 IgG] .....	209
HSV [Herpes simplex-Virus 1/2 IgM] .....	210
HSV [Herpes simplex-Virus 2 IgG] .....	211
Hu - Antikörper .....	218
human growth Hormon .....	219
Hydrocortison [Cortisol] .....	113
iFOBT [Hämoglobin im Stuhl] .....	188
IgA im Liquor .....	220
IgE [Gesamt-IgE] .....	171
IGF [IGF1] .....	221
IGF1 .....	221
IGF-1 [IGF1] .....	221
IGFBP-3 (S/P) .....	222

## Stichwortverzeichnis

---

IgG im Liquor .....	223
IgG im Urin .....	224
IgM im Liquor .....	225
IL-6 [Interleukin-6] .....	236
Immundefixation im Serum .....	226
Immundefixation im Urin .....	227
Immundefixationselektrophorese (IFE) [Immundefixation im Serum] .....	226
Immunglobulin A .....	228
Immunglobulin E [Gesamt-IgE] .....	171
Immunglobulin G .....	229
Immunglobulin M .....	230
indirekter Antiglobulintest [Antikörpersuchtest] .....	40
Indirekter Coombstest [Antikörpersuchtest] .....	40
Influenza A .....	231
Influenza B .....	232
INR [INR] .....	233
INR .....	233
INR [Quick] .....	348
INR-Wert [INR] .....	233
Inselhormon [Insulin] .....	235
Inselzellen .....	234
Insulin .....	235
Insulinhormon [Insulin] .....	235
Insulin-like-growth-factor-I [IGF1] .....	221
Interleukin-6 .....	236

## Stichwortverzeichnis

International Normalized Ratio [INR] .....	233
Intrinsic-Factor .....	237
ionotropen Glutamatrezeptoren [AMPA-Rezeptor-Antikörper im Serum] .....	29
ionotropen Glutamatrezeptoren [AMPA-Rezeptor-Antikörper in Liquor] .....	30
iPTH [Parathormon, intakt] .....	320
Jo-1 [Myositis Profil] .....	298
Jo-1-Antikörper .....	238
Kalium [Kalium] .....	239
Kalium .....	239
Kalium (P) .....	240
Kalium im Urin .....	241
Kalium im Urin/Tag .....	242
Kalzium [Calcium] .....	86
Keton [Urinstatus] .....	405
Kleines Blutbild .....	243
Kokain [Cocain (U, qualitativ)] .....	110
Komplement C3 .....	244
Komplement C4 .....	245
Komplementfaktor C3 [Komplement C3] .....	244
Komplementfaktor C4 [Komplement C4] .....	245
Kortisol [Cortisol] .....	113
Kreatinin .....	246
Kreatinin im Urin .....	247
Kreatinin im Urin/24h [Kreatinin im Urin/Tag] .....	248
Kreatinin im Urin/Tag .....	248

## Stichwortverzeichnis

Kreatinin-Clearance .....	249
Kreuzprobe [serol. Verträglichkeitsprüfung] .....	366
Kryofibrinogen .....	250
Ku .....	251
Ku [Myositis Profil] .....	298
LA [Lupus-Antikoagulanz] .....	269
Lactat [Lactat] .....	252
Lactat .....	252
Lactat im Liquor .....	253
Lactatdehydrogenase [LDH] .....	255
Laktat [Lactat] .....	252
LC-1 (Antikörper gegen cytosolisches Leber-Antigen) [Leber-Antikörperprofil] .....	257
LC-1-Antikörper .....	254
LDH [LDH] .....	255
LDH .....	255
LDL-Cholesterin .....	256
Leber [Alkalische Phosphatase] .....	20
Leber-Antikörperprofil .....	257
Legionella pneumophila (Serotyp 1)-AG .....	258
Legionella pneumophila-Ag [Legionella pneumophila (Serotyp 1)-AG] .....	258
Legionellen im Urin [Legionella pneumophila (Serotyp 1)-AG] .....	258
Leichtketten [freie Leichtketten im Serum Typ lambda] .....	158
Leucine-rich glioma-inactivated protein 1 [LGI1-Antikörper im Liquor] .....	261
Leukozyten .....	259
Leukozyten quantitativ im Urin .....	260

## Stichwortverzeichnis

---

LGI1-Antikörper im Liquor .....	261
LGI1-Antikörper im Serum .....	262
LH .....	263
L-Homocystein [Homocystein] .....	217
Lipase .....	264
Lipidstatus [Triglyceride] .....	399
Lipoprotein (a) [Lp(a)] .....	268
Liquor-Basis Diagnostik .....	265
Lithium .....	266
LKM (Antikörper gegen Leber-Niere-Mikrosomen) [Leber-Antikörperprofil] .....	257
LKM-1-Antikörper .....	267
Low Density Lipoprotein (LDL) [LDL-Cholesterin] .....	256
Lp(a) .....	268
Lues [Treponema pallidum Suchtest] .....	398
Lues-Suchreaktion [Treponema pallidum Suchtest] .....	398
Lupus [Lupus-Antikoagulanz] .....	269
Lupus-Antikoagulanz [Lupus-Antikoagulanz] .....	269
Lupus-Antikoagulanz .....	269
Luteinisierendes Hormon [LH] .....	263
Luteotropes Hormon [LH] .....	263
Lutropin [LH] .....	263
Lyme disease [Borrelien IgG Blot] .....	72
Lymphozyten .....	270
Lymphozyten absolut .....	272
M2-PK [M2-Pyruvatkinase im Stuhl] .....	273

## Stichwortverzeichnis

M2-Pyruvatkinase im Stuhl .....	273
Ma2/Ta-Antikörper [PNMA2 (Ma2/Ta)] .....	339
Magnesium .....	274
Magnesium im Urin /Tag .....	275
Malaria [Malaria Ausstrich] .....	276
Malaria Ausstrich [Malaria Ausstrich] .....	276
Malaria Ausstrich .....	276
Malaria Schnelltest .....	277
manuelles Differential Blutbild .....	278
Masern IgG .....	279
Masern IgM .....	280
MCH .....	281
MCHC .....	282
MCV .....	283
MDA5 .....	284
MDA5 [Myositis Profil] .....	298
MDMA [Ecstasy (U; qualitativ)] .....	131
Meningitis-Panel Biofire .....	285
Metamphetamin (U; qualitativ) .....	287
Methadon (U; qualitativ) .....	288
Methadon / EDDP (U; semiquantitativ) .....	289
Methylentetrahydrofolatreduktase [MTHFR-Mutation] .....	293
MGT30-Antikörper [Titin-Antikörper] .....	389
Mi-2alpha .....	290
Mi-2beta .....	291

## Stichwortverzeichnis

---

Mi-2 $\alpha$ [Myositis Profil] .....	298
Mi-2 $\beta$ [Myositis Profil] .....	298
Mikroalbumin [Albumin im Urin] .....	18
Mikroalbumin im Urin [Albumin im Urin] .....	18
Mitochondrien-Antikörper [AMA-Antikörper] .....	25
Monozyten .....	292
MTHFR C677T [MTHFR-Mutation] .....	293
MTHFR-Mutation .....	293
Mycoplasma [Mycoplasma pneumoniae IgA] .....	294
Mycoplasma [Mycoplasma pneumoniae IgG] .....	295
Mycoplasma [Mycoplasma pneumoniae IgM] .....	296
Mycoplasma pneumoniae IgA .....	294
Mycoplasma pneumoniae IgG .....	295
Mycoplasma pneumoniae IgM .....	296
Mycoplasmen [Mycoplasma pneumoniae IgA] .....	294
Mycoplasmen [Mycoplasma pneumoniae IgG] .....	295
Mycoplasmen [Mycoplasma pneumoniae IgM] .....	296
Myoglobin .....	297
Myositis Profil .....	298
Natrium .....	299
Natrium im Urin/Tag .....	300
Neisseria gonorrhoeae .....	301
Neuropile Antikörper [AK gegen Neuronale Oberflächen-AG i.L.] .....	12
Neuropile Antikörper [AK gegen Neuronale Oberflächen-AG i.S.] .....	13
Neutrophile .....	302

## Stichwortverzeichnis

Niere [Harnstoff] .....	192
Niere [Kreatinin-Clearance] .....	249
NMDA (NR1-Untereinheit) [NMDA-Rezeptor-Antikörper im Liquor] .....	303
NMDA (NR1-Untereinheit) [NMDA-Rezeptor-Antikörper im Serum] .....	304
NMDAR-Antikörper [NMDA-Rezeptor-Antikörper im Liquor] .....	303
NMDAR-Antikörper [NMDA-Rezeptor-Antikörper im Serum] .....	304
NMDA-Rezeptor-Antikörper im Liquor .....	303
NMDA-Rezeptor-Antikörper im Serum .....	304
N-Methyl-D-Aspartat Rezeptor-Antikörper [NMDA-Rezeptor-Antikörper im Liquor] .....	303
N-Methyl-D-Aspartat Rezeptor-Antikörper [NMDA-Rezeptor-Antikörper im Serum] .....	304
NSE im Serum .....	305
NT-proBNP .....	306
NXP2 [Myositis Profil] .....	298
NXP2 .....	307
OJ [Myositis Profil] .....	298
OJ .....	308
okkultes Blut [Hämoglobin im Stuhl] .....	188
okkultes Blut im Urin [Erythrozyten quantitativ im Urin] .....	145
Oligoklonale Banden [Oligoklonales IgG Liquor] .....	309
Oligoklonale Banden [Oligoklonales IgG Serum] .....	310
Oligoklonales IgG [Oligoklonales IgG Liquor] .....	309
Oligoklonales IgG im Liquor [Oligoklonales IgG Liquor] .....	309
Oligoklonales IgG Liquor .....	309
Oligoklonales IgG Serum [Oligoklonales IgG Serum] .....	310
Oligoklonales IgG Serum .....	310

## Stichwortverzeichnis

---

Onkoneuronale Ag .....	311
Onkoneuronale Antigene ( Blot) .....	312
Opiate (U; qualitativ) .....	313
Opiate (U; semiquantitativ) .....	314
Osmolalität im Serum .....	315
Osmolalität im Urin .....	316
Osmotische Resistenz .....	317
Östradiol [17-beta-Östradiol] .....	2
Pankreasamylase [Pankreas-Amylase] .....	318
Pankreas-Amylase .....	318
Pankreas-Amylase [Pankreas-Amylase] .....	318
Pankreaselastase [Pankreas-Elastase im Stuhl] .....	319
Pankreas-Elastase im Stuhl .....	319
pankreatische Elastase 1 [Pankreas-Elastase im Stuhl] .....	319
Parathormon, intakt .....	320
Parathyrin [Parathormon, intakt] .....	320
Parietalzell-Antikörper .....	321
partielle Thromboplastinzeit [partielle Thromboplastinzeit] .....	322
partielle Thromboplastinzeit .....	322
Parvoviren [Parvovirus B19 IgM] .....	323
Parvovirus B19 IgM .....	323
PCA-1 [Yo - Antikörper] .....	416
PCA-Tr [Tr(DNER)-Antikörper] .....	393
PCT [Procalcitonin] .....	341
PFA [Thrombozytenfunktionstest] .....	386

## Stichwortverzeichnis

---

PFA-100 [Thrombozytenfunktionstest] .....	386
PFA-100 COL/ADP .....	324
PFA-100 COL/EPI .....	325
PFA-Verschlusszeit [Thrombozytenfunktionstest] .....	386
Pfeiffersches Drüsenfieber [Epstein-Barr-Virus EBNA-1 IgG] .....	138
Pfeiffersches Drüsenfieber [Epstein-Barr-Virus IgG] .....	139
Pfeiffersches Drüsenfieber [Epstein-Barr-Virus IgM] .....	142
Phosphat [Phosphat] .....	326
Phosphat .....	326
Phosphat im Urin .....	327
Phosphat im Urin /Tag .....	328
Phospho-Tau (181p) im Liquor .....	329
PL-12 [Myositis Profil] .....	298
PL-12 .....	330
PL-7 [Myositis Profil] .....	298
PL-7 .....	331
Plasmacholinesterase [Cholinesterase] .....	106
Plasma-Thrombinzeit [Thrombinzeit] .....	383
Pleurapunktat .....	332
PML-Antikörper .....	334
PM-Scl100 [Myositis Profil] .....	298
PM-SCL100 .....	335
PM-Scl75 [Myositis Profil] .....	298
PM-SCL75 .....	336
Pneumonie-Panel .....	337

## Stichwortverzeichnis

PNMA2 (Ma2/Ta) .....	339
Präalbumin .....	340
Pridoxamindihydrochlorid [Vitamin B6] .....	413
Procalcitonin .....	341
Progesteron .....	342
Prolactin [Prolaktin] .....	343
Prolaktin .....	343
Prostata-spezifisches Antigen [PSA] .....	347
Protein [Gesamteiweiß] .....	167
Protein C-Aktivität .....	344
Protein im Urin [Gesamteiweiß im Urin] .....	169
Proteinelektrophorese [Eiweißelektrophorese] .....	134
Protein-S frei .....	345
Prothrombin-Mutation .....	346
PSA .....	347
Pseudocholinesterase (PCHE) [Cholinesterase] .....	106
PTH [Parathormon, intakt] .....	320
PTT [partielle Thromboplastinzeit] .....	322
PTZ [Thrombinzeit] .....	383
Purkinje-Zell.-Autoantikörper [Yo - Antikörper] .....	416
Pyridoxal [Vitamin B6] .....	413
Pyridoxalphosphat [Vitamin B6] .....	413
Pyridoxaminphosphat [Vitamin B6] .....	413
Pyridoxin [Vitamin B6] .....	413
Pyridoxinphosphat [Vitamin B6] .....	413

## Stichwortverzeichnis

---

Quick .....	348
Recoverin-Antikörper .....	349
Reiberdiagramm .....	350
Renin .....	351
Respi-Panel .....	352
Retikulozyten .....	353
Retikulozyten absolut .....	354
Retinol [Vitamin A] .....	410
RF [Rheumafaktor] .....	355
Rheumafaktor .....	355
Ri - Antikörper .....	356
Ringelröteln [Parvovirus B19 IgM] .....	323
Ro-52 [Myositis Profil] .....	298
Ro-52 .....	357
Röteln IgG .....	358
Röteln IgM .....	359
RPI .....	360
Rubella [Röteln IgG] .....	358
Rubella [Röteln IgM] .....	359
Rubeolen [Röteln IgG] .....	358
Rubeolen [Röteln IgM] .....	359
S-100B-Protein im Serum .....	361
SAE1 [Myositis Profil] .....	298
SAE1 .....	362
SARS-CoV-2 (RT-PCR) .....	363

## Stichwortverzeichnis

SCL-70 - Antikörper .....	364
Sediment [Urinsediment] .....	404
Segmentkernige .....	365
serol. Verträglichkeitsprüfung .....	366
Serumcholinesterase [Cholinesterase] .....	106
Serumproteinelektrophorese [Eiweißelektrophorese] .....	134
Sexualhormon bindendes Globulin [SHBG] .....	367
SHBG .....	367
signal recognition particle [SRP] .....	373
SjT-Antikörper [SS-B/LA-Antikörper] .....	375
SLA/LP (Antikörper gegen lösliches Leber-Antigen/Leber-Pankreas-Antigen) [Leber-Antikörperprofil] .....	257
SLA-Antikörper .....	368
Sm-Antikörper .....	369
Somatotropin [human growth Hormon] .....	219
SOX1-Antikörper .....	370
SP100-Antikörper .....	371
spannungsabhängige Kaliumkanäle [DPPX-Antikörper im Liquor] .....	126
SPE [Eiweißelektrophorese] .....	134
spezifisches Gewicht [Urinstatus] .....	405
spezifisches IgE .....	372
SRP [Myositis Profil] .....	298
SRP .....	373
SS-A/RO-Antikörper .....	374
SS-B/LA-Antikörper .....	375
STH [human growth Hormon] .....	219

## Stichwortverzeichnis

---

Stiff-Limb-Syndrom [Stiff-Person Syndrom] .....	376
Stiff-Man-Syndrom [Stiff-Person Syndrom] .....	376
Stiff-Person Syndrom .....	376
Stix [Urinstatus] .....	405
Syphilis [Treponema pallidum Suchtest] .....	398
T. gondii IgG .....	377
T. gondii IgM .....	378
TBC QuantiFERON Gold Plus .....	379
Testosteron gesamt .....	380
Testosteron, bioverfügbar .....	382
Thiamin [Vitamin B1] .....	411
Thiaminpyrophosphat [Vitamin B1] .....	411
Thrombinzeit .....	383
ThromboExact .....	384
Thromboplastinzeit [Quick] .....	348
Thrombozyten .....	385
Thrombozytenfunktionstest .....	386
Thyreoglobulin .....	387
Thyreoida stimulierendes Hormon [TSH] .....	402
Thyreotropes Hormon [TSH] .....	402
Thyreotropin [TSH] .....	402
TIF1 gamma .....	388
TIF1γ [Myositis Profil] .....	298
Titin-Antikörper .....	389
Tocopherol [Vitamin E] .....	414

## Stichwortverzeichnis

---

Topoisomerase I-Antikörper (ATA) [SCL-70 - Antikörper] .....	364
Toxoplasmose [T. gondii IgG] .....	377
Toxoplasmose [T. gondii IgM] .....	378
Toxoplasmose IgG Blot .....	390
Toxoplasmose IgG Blot Avidität .....	391
Toxoplasmose IgM Blot .....	392
TPZ [Quick] .....	348
Tr(DNER)-Antikörper .....	393
Transferrin .....	394
Transferrinsättigung .....	395
Transglutaminase IgA .....	396
Transglutaminase IgG .....	397
Tr-Antikörper [Tr(DNER)-Antikörper] .....	393
Treponema pallidum Suchtest .....	398
Tricyclische Antidepressiva [Trizykl. Antidepressiva (U; qualitativ)] .....	400
Triglyceride [Triglyceride] .....	399
Triglyceride .....	399
Trizykl. Antidepressiva (U; qualitativ) .....	400
Troponin I hs .....	401
TSH .....	402
TZ [Thrombinzeit] .....	383
U1-RNP - Antikörper .....	403
Ubg [Urinstatus] .....	405
Urinsediment [Urinsediment] .....	404
Urinsediment .....	404

## Stichwortverzeichnis

---

Urinstatus [Urinstatus] .....	405
Urinstatus .....	405
Urinstix [Urinstatus] .....	405
Valproinsäure .....	406
Vanco [Vancomycin] .....	407
Vancomycin .....	407
Varizella-zoster-Virus [Varizella-Zoster-Virus IgG] .....	408
Varizella-zoster-Virus [Varizella-Zoster-Virus IgM] .....	409
Varizella-Zoster-Virus IgG .....	408
Varizella-Zoster-Virus IgM .....	409
Varizellen [Varizella-Zoster-Virus IgG] .....	408
Varizellen [Varizella-Zoster-Virus IgM] .....	409
Virusgrippe [Influenza A] .....	231
Vitamin A .....	410
Vitamin B1 .....	411
Vitamin B12 .....	412
Vitamin B6 .....	413
Vitamin D [25-OH-Vitamin D (S)] .....	4
Vitamin D 25-OH [25-OH-Vitamin D (S)] .....	4
Vitamin E .....	414
VPS/VPA (valproic acid) [Valproinsäure] .....	406
Wachstumshormon [human growth Hormon] .....	219
Windpocken [Varizella-Zoster-Virus IgG] .....	408
Windpocken [Varizella-Zoster-Virus IgM] .....	409
Yersinien IgA i.S. (Blot) .....	415

## Stichwortverzeichnis

---

Yo - Antikörper .....	416
Zellkern-Antigene [Anti-nukleäre-Antikörper] .....	42
Zic4 .....	417
Zink .....	418
Zöliakie-Diagnostik [Gliadin-Antikörper (IgG)] .....	176
Zöliakie-Diagnostik [Transglutaminase IgA] .....	396
Zoster [Varizella-Zoster-Virus IgG] .....	408
Zoster [Varizella-Zoster-Virus IgM] .....	409
zyklische citrullinierte Peptid (CCP) .....	419
Zytomegalie [Cytomegalie-Virus IgG] .....	120
Zytomegalie [Cytomegalie-Virus IgM] .....	121

# 1,25-Dihydroxycholecalciferol

1,25-OH-Vitamin D3

VID125

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** pg/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe: 7 Tage bei 2-8°C

**Indikation:** Überprüfung der Metabolisierung von 25-OH-Vitamin D bei 1- $\alpha$ 1-Hydroxylase Mangel oder Niereninsuffizienz  
Unklare Hyperkalziämie (z.B. bei granulomatösen Erkrankungen) zusätzlich zum 25-OH-Vitamin D

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 15,2-90,1

# 17-beta-Östradiol

Estradiol, E2, Östradiol

OE17

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** pg/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur  
Nachforderung innerhalb von 2 Tagen möglich

Zum Zyklusmonitoring Blutentnahme am 3. bis 5. Zyklustag, periovulatorisch und 7 Tage vor erwarteter Regelblutung

**Indikation:** Frauen: Regeltempostörungen, Beurteilung der Ovarfunktion,  
Therapiemonitoring, Tumordiagnostik  
Männer: Gynäkomastie

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** Männlich: < 40  
Referenzbereich erwachsene Frauen:  
Follikelphase: 19.5 - 144.2 pg/ml  
Zyklusmitte: 63.9 - 356.7 pg/ml  
Lutealphase: 55.8 - 214.2 pg/ml  
Postmenopause: < 32.2 pg/ml

## 17-OH-Progesteron (S/P)

PR17OH

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** montags bis freitags      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** ng/dl      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe: Messung erfolgt taggleich, sonst eingefroren (-20°C)

**Indikation:** V. a. Adrenogenitales Syndrom:

Klassisches AGS im Kindesalter:

ab 2. Lebenswoche Gedeihstörung, hyperpigmentierte Mamillen und Genitalregion, Erbrechen,

ab 2.-4. Lebensjahr Pubetas praecox

bei Mädchen intersexuelles äußeres Genital

Late onset:

nur bei Mädchen/Frauen: Androgenisierung, Zyklusstörungen, unerfüllter Kinderwunsch

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:**

Männlich: 40 - 239

Weiblich: 20 - 50 Jahre: 35 - 413

>50 Jahre: 32 - 272

Follikelphase: 65 - 191

Lutealphase: 78 - 320

## 25-OH-Vitamin D (S)

VITD25

25(OH)D, 25-Hydroxy-Cholecalciferol, Calcidiol, Vitamin D 25-OH, Vitamin D

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** ng/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf Vitamin D-Mangel bei Sonnenlichtmangel, verminderter enterale Aufnahme, erhöhtem Stoffwechsel (Barbiturate oder Antiepileptika, erhöhtem Verlust (z.B. Dialyse, nephrotisches Syndrom), Störungen des Calciumstoffwechsels, verminderte Knochendichte. Verdacht auf Vitamin-D-Überdosierung oder -Intoxikation

**Klinische Hinweise:** Die Blutentnahme sollte bei Dialysepatienten prädialytisch erfolgen. Nach Heparininjektion Anstieg der 25(OH)D-Konzentration.

**Referenzbereich:**

Mangel	< 20 ng/ml
unzureichende Versorgung	20 - 29 ng/ml
optimale Versorgung	30 - 80 ng/ml
toxischer Bereich	> 80 ng/ml

# AB0-System

Blutgruppe

ab0

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** Capture-Test

**Einheit:**

**Material:** EDTA 7,5 ml

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Für die Blutgruppen-Serologie ist eine nur für diesen Zweck bestimmte Blutprobe erforderlich.  
Zur Vermeidung von Patientenverwechslungen muss die übereinstimmende Identität der Blutprobe mit dem Patienten durch die Unterschrift der abnehmenden Person bestätigt werden.

**Indikation:** Blutgruppen-Bestimmung vor geplanten Transfusionen oder im Rahmen der Mutterschaftsvorsorge

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** ---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** montags bis freitags      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** U/l      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe: 7 Tage bei 2-8°C

**Indikation:** Sarkoidose

**Klinische Hinweise:** Therapieüberwachung bei aktiver Sarkoidose der Lunge, weniger geeignet für die Differentialdiagnose

erhöht: aktive Sarkoidose und andere granulomatösen Erkrankungen wie z.B. Silikose, Asbestose, M. Gaucher, Lepra, M.Hodgkin, Non-Hodgkin-Lymphom, akute und chronische Leukämie, multiplem Myelom, Virushepatitis, Leberzirrhose, biliärer Zirrhose, Atemnotsyndrom des Neugeborenen, Diabetes mellitus, M. Kaposi, Psoriasis vulgaris, Hypertonie.

vermindert: Lungenfibrose, Lungenkarzinom, Lungentuberkulose, Bronchialasthma, chronische obstruktive Bronchitis, Schocklunge, nach Cortison, nach Sulfonamiden.

**Referenzbereich:** 19,8-70,2

# ACTH

Adrenocorticotropes Hormon

ACTH

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b>	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> pg/ml	<b>Material:</b> EDTA spezial	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> ---		
<b>Indikation:</b>	NNR-Insuffizienz, Cushing-Syndroms, ektope ACTH-Produktion	
<b>Klinische Hinweise:</b>	Die ACTH-Konzentration zeigt aufgrund einer zirkadiane Rhythmik und kurzfristiger Sekretionsspitzen eine erhebliche Schwankungsbreite. Einzelwerte sind daher wenig aussagekräftig	
<b>Referenzbereich:</b>	4,7-48,8	

## AFP

AFP

a1-Fetoprotein, alpha1-Fetoprotein

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** IU/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur  
Nachforderung innerhalb von 2 Tagen möglich

**Indikation:** Diagnose und Verlaufsbeurteilung des hepatozellulären Karzinoms und Keimzelltumoren (Hoden, Ovar, extragonadal), Screening auf Neuralrohrdefekte

**Klinische Hinweise:** Es werden deutlich höhere Werte bei Kindern und Schwangeren gemessen. Siehe hierzu den jeweiligen Befundbericht.

**Referenzbereich:** Weiblich: < 6,7  
Männlich: < 6,7

## AK gegen GABA B-Rezeptor im Liquor

GABAL

Gamma-Aminobuttersäure (GABA), Antikörper gegen GABA B-Rezeptor

---

**QM-Status:** nicht akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunfluoreszenz

**Einheit:**      **Material:** Liquor      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** siehe GABA B-Rezeptor-Antikörper i.S

**Klinische Hinweise:** siehe GABA B-Rezeptor-Antikörper i.S

**Referenzbereich:** < 1

## AK gegen GABA B-Rezeptor im Serum

GABAS

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunfluoreszenz

**Einheit:**                      **Material:** Serum                      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Limbische Enzephalitis

**Klinische Hinweise:** Anti-GABA B-positive Patienten sollten hinsichtlich des Vorliegens einer Neoplasie untersucht werden. Häufige Tumorassoziation: Kleinzelliges Bronchialkarzinom.

**Referenzbereich:** < 1:10

# AK gegen Myeloperoxidase

Anti-MPO

MPO

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** IU/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Stufendiagnostik nach positivem ANCA-Befund im IFT;  
Diagnose und Verlaufskontrolle der Vaskulitiden, vor allem der mikroskopischen Polyarteriitis (MPA) und der Eosinophiler Granulomatose mit Polyangiitis (EGPA, früher Chung-Strauss-Syndrom);  
Differenzialdiagnostik bei untypischen Muster des pANCAs im IFT, sogenannter atypischer p-ANCA oder x-ANCA.

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** negativ (< 10)

## AK gegen Neuronale Oberflächen-AG i.L.

NEUAKL

Neuropile Antikörper, Antikörper gegen prä- und postsynaptische Oberflächenantigene

---

**QM-Status:** nicht akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunfluoreszenz

**Einheit:**      **Material:** Liquor      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Siehe Neuronale Oberflächenantigene i.S.

**Klinische Hinweise:** Siehe Neuronale Oberflächenantigene i.S.

**Referenzbereich:** ---

# AK gegen Neuronale Oberflächen-AG i.S.

NEUAKS

Neuropile Antikörper, Antikörper gegen prä- und postsynaptische Oberflächenantigene

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunfluoreszenz

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:**      Limbische Enzephalitis  
atypische Psychose  
Neuromyotonie  
Morvan-Syndrom  
faziobrachiale Krampfanfälle  
isolierte Epilepsie  
PERM-Syndrom  
Halluzinationen

**Klinische Hinweise:** Die Anforderung der Neuronale Oberflächenantigene i.S. umfasst folgende Analyten: NMDA-Rezeptor-Antikörper i.S., AMPA-Rezeptor-Antikörper i.S., GABAB -Rezeptor-Antikörper i.S., CASPR2-Autoantikörper i.S., LGI1-Autoantikörper i.S. und DPPX-Autoantikörper i.S.. Für nähere Informationen siehe die entsprechenden Einträge im Leistungsverzeichnis.

**Referenzbereich:** ---

## AK gegen Proteinase 3

Anti-PR3

PRONA3

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** IU/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Stufendiagnostik nach positivem ANCA-Befund im IFT; Diagnose und Verlaufskontrolle der Granulomatose mit Polyangiitis (GPA, früher Wegenersche Granulomatose)

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** negativ (< 20)

# AK Glomeruläre Basalmembran

GBM

GBM

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.

**Messverfahren:** EIA

**Einheit:** IU/ml

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Glomerulonephritis, Goodpasture-Syndrom

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** < 7

# Albumin

Alb/S

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Farbttest (BCG-Komplex)

**Einheit:** g/l      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 2-6 Tage bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verlaufsbeurteilung von Lebererkrankungen, V.a. Leberzirrhose, Ödeme, prognostische Vorhersage bei älteren, hospitalisierten Patienten

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 32-48

## Albumin im Liquor

Alb/L

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Immunnephelometrie

**Einheit:** mg/l      **Material:** Liquor spezial      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur  
Immer gleichzeitig eine Serum-Monovette abnehmen!

**Indikation:** Beurteilung der Blut-/Liquor-Schranke

**Klinische Hinweise:** Die Albuminkonzentration im Liquor ist ein Maß für die Integrität der Blut-/Liquor-Schranke

**Referenzbereich:** < 350

# Albumin im Urin

ALBU

Albumin im Urin, Mikroalbumin im Urin, Mikroalbumin

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr, Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Immunnephelometrie
<b>Einheit:</b> mg/l	<b>Material:</b> 2. Morgenurin	<b>Alternativmaterial:</b> Spontanurin
<b>Abnahmevorschriften:</b> Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur		
<b>Indikation:</b>	Diagnose und Verlaufsbeurteilung der diabetischen und hypertensiven Nephropathie	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	< 30	

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b>	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> ng/l	<b>Material:</b> EDTA 2	<b>Alternativmaterial:</b> Serum
<b>Abnahmevorschriften:</b> ---		
<b>Indikation:</b>	DD der Hypertonie, Hypokaliämie, NNR-Insuffizienz	
<b>Klinische Hinweise:</b> ---		
<b>Referenzbereich:</b>	Referenzbereiche Aldosteron: aufrecht: 22.1 - 353 liegend: 11.7 - 236	

# Alkalische Phosphatase

AP

alk. Phosphatase, alkalische Phosphatase, Leber, AP

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** IFCC 37°C

**Einheit:** U/l

**Material:** Li-Heparin

**Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Diagnose und Verlaufsbeurteilung von Erkrankungen Leber, Gallenwege und Knochen

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:**  
Weiblich: 46-116  
Männlich: 46-116

# alpha1-Antitrypsin

A1A

alpha-1-Antitrypsin, Antitrypsin, alpha1-Antitrypsin

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.

**Messverfahren:** Immunnephelometrie

**Einheit:** g/l

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Lebererkrankungen unklarer Genese, Lungenemphysem, familiär bekannter AAT-Mangel

**Klinische Hinweise:** Erhöhte Werte werden gemessen bei akuter Entzündung, Schwangerschaft oder bei Einnahme von oralen Kontrazeptiva.

**Referenzbereich:** 0,9-2,0

## alpha-1-Antitrypsin im Stuhl

a1ATR

**QM-Status:** nicht akkreditiert      **Häufigkeit:** 2x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** EIA

**Einheit:** mg/dl      **Material:** Stuhl extra      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 3 Tage bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf entzündliche Veränderungen der Darmschleimhaut mit erhöhter Schleimhautpermeabilität, Therapiekontrolle chronisch-entzündlicher Darmerkrankungen

**Klinische Hinweise:** Vermehrter Nachweis im Stuhl u.a. bei enteralem Eiweißverlustsyndrom, erhöhter Durchlässigkeit der Darmschleimhaut, Enterokolitis, chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen

**Referenzbereich:** < 26,8

## alpha1-Mikroglobulin im Urin

A1MGUG

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr, Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Immunnephelometrie
<b>Einheit:</b> mg/l	<b>Material:</b> 2. Morgenurin	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur		
<b>Indikation:</b>	V.a. tubuläre Proteinurie	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	< 12	

## alpha2-Makroglobulin im Urin

A2MUGU

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Immunnephelometrie

**Einheit:** mg/l      **Material:** 2. Morgenurin      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen  
Nachforderung ist nicht möglich

**Indikation:** Differenzierung von Proteinurien

**Klinische Hinweise:** Der alpha2-Makroglobulin/Albumin-Quotient dient zur Differenzierung einer renalen von einer postrenalen Hämaturie.

**Referenzbereich:** < 2,6

## AMA-Antikörper

AMA

AMA, antimitochondriale Antikörper, Mitochondrien-Antikörper

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunfluoreszenz

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** EDTA, Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Verdacht auf Primär-Biliäre-Zirrhose (PBC), unklare Transaminasenerhöhung.

**Klinische Hinweise:** Bei einem positiven AMA-Befund (IFT) sollte auf den AMA-Subtyp M2 mittels Leber-Antikörperprofil getestet werden.

**Referenzbereich:** negativ

## AMA-M2-3E-Antikörper

M2-3E

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**                      **Material:** Serum                      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Verdacht auf Primär-Biliäre-Zirrhose (PBC), unklare Transaminasenerhöhung.

**Klinische Hinweise:** Die Anforderung der AMA-M2-3E-Antikörper erfolgt mittels Leber-Antikörperprofil. Hiermit werden immer auch AMA-M2, LKM-1-, SLA- sowie LC-1-Antikörper erfasst.

**Referenzbereich:** negativ

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Verdacht auf Primär-Biliäre-Zirrhose (PBC), unklare Transaminasenerhöhung.

**Klinische Hinweise:** Die Anforderung der AMA-M2-Antikörper erfolgt mittels Leber-Antikörperprofil. Hiermit werden immer auch AMA-M2-3E-, LKM-1-, SLA- sowie LC-1-Antikörper erfasst.

**Referenzbereich:** negativ

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Enzymatischer Test

**Einheit:**  $\mu\text{mol/l}$       **Material:** EDTA spezial      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte gekühlt und schnellstmöglich erfolgen  
Nachforderung ist nicht möglich

**Indikation:** Diagnose und Verlauf der hepatischen Enzephalopathie, DD Krampfanfall, DD Koma im frühen Kindesalter

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 11-35

## AMPA-Rezeptor-Antikörper im Serum

AMPAS

alpha-Amino-3-Hydroxy-5-Methyl-4-Isoxazolepropionic acid, ionotropen Glutamatrezeptoren, Antikörper gegen Glutamat-Rezeptoren (Typ AMPA), Antikörper gegen GluR-Untereinheiten

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Immunfluoreszenz

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Limbische Enzephalitis  
Progrediente Gedächtnisdefizite, Verwirrtheit, Desorientierung,  
Halluzinationen  
Epilepsie

**Klinische Hinweise:** Anti-AMPA-positive Patienten sollten hinsichtlich des Vorliegens einer Neoplasie untersucht werden. Assoziierte Tumore: Bronchialkarzinom, Mammakarzinom, Thymom

**Referenzbereich:** < 1:10

## AMPA-Rezeptor-Antikörper in Liquor

AMPAL

alpha-Amino-3-Hydroxy-5-Methyl-4-Isoxazolepropionic acid, ionotropen Glutamatrezeptoren, Antikörper gegen Glutamat-Rezeptoren (Typ AMPA), Antikörper gegen GluR-Untereinheiten

---

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.

**Messverfahren:** Immunfluoreszenz

**Einheit:**

**Material:** Liquor

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** ---

**Indikation:** s. AMPA im Serum

**Klinische Hinweise:** s. AMPA im Serum

**Referenzbereich:** < 1

## Amphetamin (U; qualitativ)

AMPHUS

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> kompetitiver Immunoassay
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Spontanurin	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b>	Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen	
<b>Indikation:</b>	V.a. akute Intoxikation, Drogenmissbrauch, Überwachung einer Entzugsbehandlung	
<b>Klinische Hinweise:</b>	Nachweisbarkeit im Urin 1-3 Tage Der Screeningtest liefert nur ein vorläufiges Resultat. Um ein sicheres Resultat zu erhalten, muss ein Bestätigungstest vorzugsweise mit einer chromatographischen Methode durchgeführt werden.	
<b>Referenzbereich:</b>	Cutoff < 1 µg/ml	

## Amphetamin/Methamph. (U; semiquantitativ)

AMP

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:** EMIT

**Einheit:** ng/ml

**Material:** Spontanurin

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Die Proben können bis zu 7 Tage bei 25°C aufbewahrt werden

**Indikation:** Beginn der Nachweisbarkeit nach Konsum: ab ca. 4-6 Stunden

Durchschnittliche Nachweisdauer: 1-3 Tage (stark vom pH-Wert des Urins abhängig)

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** Cutoff < 300

# Amphiphysin-Antikörper

Autoantikörper gegen Amphiphysin

AMPH

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Differentialdiagnose Stiff-Person-Syndrom, Abklärung neuromuskulärer Symptome, Myastenie, Polyneuropathie

**Klinische Hinweise:** Anti-Amphiphysin-positive Patienten sollten hinsichtlich des Vorliegens einer Neoplasie untersucht werden. Assoziierte Tumore: Mammakarzinom, kleinzelliges Bronchialkarzinom, Thymom, M.Hodgkin

**Referenzbereich:** negativ

## ANCA (Neutrophilen-Cytoplasma)

ANCA

Anti-Neutrophilen-Cytoplasma-Antikörper, ACPA, ANCA

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Immunfluoreszenz

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Diagnose und Verlaufskontrolle  
-Granulomatose mit Polyangiitis (GPA, früher Wegenersche Granulomatose)  
-Vaskulitiden, vor allem der mikroskopischen Polyarteriitis (MPA)  
-Eosinophiler Granulomatose mit Polyangiitis (EGPA, früher Churg-Strauss-Syndrom)

**Klinische Hinweise:** Es erfolgt eine Differenzierung der Fluoreszenzmuster: zytoplasmatisch (c-ANCA), perinukleär (p-ANCA) und atypisch (x-ANCA).

**Referenzbereich:** negativ

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> Mo.-Fr., 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> µg/l	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b>	Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen Nachforderung innerhalb von 4 Tagen	
<b>Indikation:</b>	V.a. Hyperandrogenämie z.B. bei Virilisierung, Hirsutismus, Ovulationsstörungen, Hypo- oder Oligomenorrhoe V.a. androgenproduzierenden Tumor	
<b>Klinische Hinweise:</b>	Androstendion wird in Nebennierenrinde und Ovar gebildet. Androstendion unterliegt einer tageszeitlichen Schwankung mit höchsten Werten am Morgen und einer zyklischen Schwankung mit höchsten Werten nahe der Zyklusmitte.	
<b>Referenzbereich:</b>	0,60-3,10	

## anti-DNase

NASE

anit-DNase, DNase, Anti-Streptokokkendornase

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 2x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** partikelverstärkte Immunnephelometrie

**Einheit:** IU/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** V.a. Folgeerkrankungen nach Infektionen mit Streptokokken der Gruppe A (rheumatisches Fieber, Glomerulonephritis)  
Keine Bedeutung für die Diagnostik einer akuten Streptokokken-Infektion, da die Antikörper erst Wochen nach der Infektion ansteigen.

**Klinische Hinweise:** Um die Sensitivität zu erhöhen, sollten zusätzlich Antistreptolysin-Antikörper bestimmt werden.  
Eine einmalige leichte bis mittlere Erhöhung der Antikörperkonzentration darf nicht als Hinweis auf eine erfolgte oder kürzlich abgelaufene Streptokokken-Infektion gewertet werden. Entscheidend ist der Vergleich zweier Proben im Abstand von 2-3 Wochen (auch bei negativem Ergebnis). Ein mehr als 4facher Titeranstieg gilt als signifikant.  
Streptokokken-assoziierte Hautinfektionen führen zu einer deutlichen Erhöhung der anti-DNase.

**Referenzbereich:** Cutoff < 200

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr, Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> Index	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> EDTA, Li-Heparin
<b>Abnahmevorschriften:</b> Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur		
<b>Indikation:</b>	V.a. akute Hepatitis-B-Infektion	
<b>Klinische Hinweise:</b>	Anti-HBc-Antikörper sind 3-5 Wochen nach dem Auftreten von HBs-Antigen und vor der klinischen Manifestation nachweisbar. IgM-Antikörper persistieren bis zu 12 Monate.	
<b>Referenzbereich:</b>	negativ	

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** mIU/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Diagnostik und Verlaufskontrolle einer Hepatitis-B-Infektion  
Kontrolle des Impferfolges

**Klinische Hinweise:** Nachweisbare anti-HBs-Antikörper sind bei gleichzeitigem Rückgang von HBs-Antigen (Serokonversion) ein Zeichen der Genesung nach einer Hepatitis-B-Infektion und Erreichen einer Immunität.

Beurteilung der Impfung gegen Hepatitis B gemäß STIKO (1-2 Monate nach Grundimmunisierung)  
Werte <10 IE/l - keine Immunität, ggf. weitere Dosis und erneute Kontrolle,  
Werte 10-100 IE/l - Immunität wahrscheinlich, Kontrolle in 3-6 Monaten oder ggf. sofortige Dosis und erneute Kontrolle,  
Werte >100 IE/l - Immunität vorhanden, Kontrolle oder ggf. erneute Dosis in ca. 10 Jahren.

**Referenzbereich:** negativ

# Antikörper gegen PF4/Heparin Komplex IgG

HITPAK

HIT, AK g. PF4/Hep.Komplex IgG, Heparin-induzierte Thrombozytopenie

---

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** Unit-Dose

**Einheit:**

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:** Citrat

**Abnahmevorschriften:** Die Proben sollten innerhalb von 2 Stunden im Labor sein.

**Indikation:** Thrombozytopenie unter Heparin-Therapie, Thrombose unter Heparin-Therapie

**Klinische Hinweise:** HIT II-Antikörper treten bei erstmaliger Heparin-Applikation frühestens nach 1 bis 2 Wochen auf. Bei erneuter Heparin-Applikation bei schon gebildetem Antikörper wird die Thrombozytopenie nach 2 bis 4 Tagen beobachtet. Zur Abschätzung der Wahrscheinlichkeit von HIT II- Antikörpern bitte die HIT-Score-Systeme z.B. 4T-Score verwenden (Lo et al. 2006). Bei einem niedrigen Score (0-3 Punkte) ist die Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein von HIT-Antikörpern < 2%. Erst bei einem Score >3 Punkten sollte ein Antikörpernachweis parallel zu weiteren klinischen Maßnahmen veranlasst werden.

**Referenzbereich:** negativ

# Antikörpersuchtest

aks

Indirekter Coombstest, indirekter Antiglobulintest, AKS

---

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** Capture-Test

**Einheit:**

**Material:** EDTA 7,5 ml

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Für die Blutgruppen-Serologie ist eine nur für diesen Zweck bestimmte Blutprobe erforderlich.  
Zur Vermeidung von Patientenverwechslungen muss die übereinstimmende Identität der Blutprobe mit dem Patienten durch die Unterschrift der abnehmenden Person bestätigt werden.

**Indikation:** Bestandteil einer Blutgruppen-Bestimmung  
vor geplanten Transfusionen  
Mutterschaftsvorsorge

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** ---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** ng/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Probenaufbewahrung bei 2-8°C für bis zu 4 Tage stabil

**Indikation:** ---

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** ---

# Anti-nukleäre-Antikörper

ANA

ANA, Zellkern-Antigene, antinukleäre Antikörper, anti-nukleäre Antikörper, ANF, Antinukleäre Faktoren

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Immunfluoreszenz

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Kollagenosen  
rheumatoide Arthritis  
autoimmune Hepatitis  
primär biliäre Zirrhose

**Klinische Hinweise:** Es handelt sich um einen Suchtest zur Erfassung von Autoantikörpern gegen Zellkern-Antigene. Bei positivem ANA-Befund sollten je nach diagnostischer Fragestellung und Immunfluoreszenzmuster weitere Untersuchungen zur Bestimmung der ANA-Spezifität folgen. In niedrigen Titern kommen ANA auch bei Gesunden und passager auch bei verschiedenen Erkrankungen, z.B. Infektionen, vor.

**Referenzbereich:** negativ

# Anti-Staphylolysin

Anti-Staphylosintiter, ASTA

ASTA

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 1x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** partikelverstärkte Immunnephelometrie

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** V.a. Staphylococcus aureus-Infektion, bei der der direkte Erregernachweis schwierig ist (z.B. Osteomyelitis oder vorherige Antibiotikabehandlung)

**Klinische Hinweise:** Oberflächliche Haut- und Schleimhautinfektionen bewirken nur niedrige bis mäßig erhöhte Anti-Staphylolysinwerte. Tiefe, eitrige Infektionen und Sepsis bewirken hohe Anti-Staphylolysinwerte. Ein negatives Ergebnis schließt eine Infektion nicht aus.

**Referenzbereich:** negativ

# Anti-Streptolysin

AST, Antistreptolysin

AST

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Immunturbidimetrie

**Einheit:** IU/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** EDTA, Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** V.a. Folgeerkrankungen nach Infektionen mit Streptokokken der Gruppe A (rheumatisches Fieber, Glomerulonephritis)

**Klinische Hinweise:** Um die Sensitivität zu erhöhen, sollten zusätzlich anti-DNase-Antikörper bestimmt werden. Eine einmalige leichte bis mittlere Erhöhung der Antikörperkonzentration darf nicht als Hinweis auf eine erfolgte oder kürzlich abgelaufene Streptokokken-Infektion gewertet werden. Entscheidend ist der Vergleich zweier Proben im Abstand von 2-3 Wochen (auch bei negativem Ergebnis). Ein mehr als vierfacher Titeranstieg gilt als signifikant. Es kommt v.a. zu einem Titeranstieg nach oropharyngealen Infektionen (ca. 1-3 Wochen nach der Infektion), bei Hautinfektionen kann der Titeranstieg ausbleiben.

**Referenzbereich:** < 200

# Antithrombin

AT3

Antithrombin III, Antithrombin 3, AT3

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** chromogene Messung

**Einheit:** %      **Material:** Citrat      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.  
Monovette muss bis zur Markierung gefüllt werden.

**Indikation:** Verdacht auf Antithrombin-Mangel  
thromboembolische Erkrankungen  
Verdacht auf eine Verbrauchskoagulopathie  
Monitoring einer Antithrombin-Therapie  
fehlende aPTT-Verlängerung unter hochdosierter Heparintherapie

**Klinische Hinweise:** Ein Antithrombin-Abfall ist ein sehr empfindlicher Parameter zur Diagnose einer Verbrauchskoagulopathie.  
Zur Sicherung der Diagnose eines angeborenen Antithrombin-Mangels sind Mehrfachbestimmungen in Intervallen notwendig.  
Erhöhte Werte sind ohne klinische Relevanz.

**Referenzbereich:** 79-120

## Anti-Xa-Akt. (LMWH)

Heparin, Fragmin

HEPAR

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** chromogene Messung

**Einheit:** IE/ml      **Material:** Citrat      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.  
Monovette muss bis zur Markierung gefüllt werden.

Es werden beim Monitoring subkutan injizierter Antikoagulanzen maximale Plasmaspiegel bestimmt, hierbei müssen die unterschiedlichen Anflutzeiten der Antikoagulanzen berücksichtigt werden. Bei niedermolekularem Heparin Blutentnahme 3-4 Stunden nach der s.c.-Gabe. Bei unfraktioniertem Heparin eine Stunde nach Einstellung der Erhaltungsdosis. Bitte verwendetes Präparat angeben.

**Indikation:** Überwachung der Therapie mit unfraktioniertem sowie niedermolekularem Heparin, insbesondere bei Nierenfunktionsstörungen, Schwangeren, Kindern, starkem Über- oder Untergewicht.

**Klinische Hinweise:** Der verwendete Test bestimmt die Anti-Xa-Aktivität von unfraktioniertem bzw. niedermolekularem Heparin. Er ist nicht geeignet zum Monitoring von Heparinanaloga (z.B. Fondaparinux) oder direkten Faktor Xa-Inhibitoren (z.B. Rivaroxaban).

**Referenzbereich:** Richtwerte der aXa-Aktivität für das Heparinmonitoring:  
VTE-Prophylaxe mit NMH: 0.2-0.4 IE/ml  
VTE-Therapie mit NMH, 2x tägl.: 0.5-1.1 IE/ml  
VTE-Therapie mit NMH, 1x tägl.: 0.8-1.6 IE/ml

VTE-Therapie mit UFH:

0.3-0.7 IE/ml

## APC-Resistenz

Aktivierte Protein C-Resistenz

APC

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Koagulometrie

**Einheit:** Ratio      **Material:** Citrat extra      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.  
Monovette muss bis zur Markierung gefüllt werden.

**Indikation:** Screening auf Resistenz des Faktor V gegenüber aktiviertem Protein C (APC) und damit einer Faktor-V-Leiden-Mutation  
Abklärung einer Thromboseneigung

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** > 0,7

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** chromogene Messung

**Einheit:** ng/ml      **Material:** Citrat      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** ---

**Indikation:** Komplikationen unter Apixaban-Therapie, Compliance

**Klinische Hinweise:** Apixaban Referenzbereiche:  
Zur Prophylaxe von Schlaganfällen und systemischen Embolien bei nicht-valvulärem Vorhofflimmern:  
2x5mg Spitzenspiegel (1-3h nach Einnahme) 171 ng/ml (91-321 ng/ml)  
Talspiegel (vor der nächsten Einnahme) 103 ng/ml (41-230 ng/ml)  
2x2,5mg Spitzenspiegel (1-3h nach Einnahme) 123 ng/ml (69-221 ng/ml)  
Talspiegel (vor der nächsten Einnahme) 79 ng/ml(34-162 ng/ml)

Zur Behandlung von tiefen Venenthrombosen und Lungenembolien sowie zur Prophylaxe rezidivierender tiefer Venenthrombosen und Lungenembolien:  
2x10mg Spitzenspiegel (1-3h nach Einnahme) 251 ng/ml (111-572 ng/ml)  
Talspiegel (vor der nächsten Einnahme) 120 ng/ml (41-335 ng/ml)  
2x5mg Spitzenspiegel (1-3h nach Einnahme) 132 ng/ml (59-302 ng/ml)  
Talspiegel (vor der nächsten Einnahme) 63 ng/ml(22-177 ng/ml)  
2x2,5mg Spitzenspiegel (1-3h nach Einnahme) 67 ng/ml(30-153 ng/ml)  
Talspiegel (vor der nächsten Einnahme) 32 ng/ml(11-90 ng/ml)

Zur Prophylaxe venöser Thromboembolien nach elektiven Hüft-oder

Kniegelenkserersatzoperationen:

2x2,5mg Spitzenspiegel (1-3h nach Einnahme) 77 ng/ml (41-146 ng/ml)

Talspiegel (vor der nächsten Einnahme) 51 ng/ml(23-109 ng/ml)

Toxische Dosis: noch nicht etabliert Quelle: Bristol-Myers Squibb: Fachinformationen:

Eliquis 2,5mg/5mg Filmtabletten. Stand 01/2021

**Referenzbereich:** ---

# Apolipoprotein B

Apolipoprotein B, ApoB

APOB

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> Immunturbidimetrie
<b>Einheit:</b> mg/dl	<b>Material:</b> Li-Heparin	<b>Alternativmaterial:</b> Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Familiäre Hyperlipoproteinämie  
Risikoabschätzung für die Entwicklung einer Arteriosklerose  
Verlaufskontrolle unter lipidsenkender Therapie

**Klinische Hinweise:** Hohe Spiegel des Apolipoprotein B bedeuten ein erhöhtes Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen.

**Referenzbereich:** Weiblich: 46-142  
Männlich: 46-174

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 3x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Immunfluoreszenz
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> EDTA, Li-Heparin
<b>Abnahmevorschriften:</b>	Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen	
<b>Indikation:</b>	V. a. Neuromyelitis optica (Devic-Syndrom), DD zur Multiplen Sklerose,	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	negativ	

# ASMA (Glatte Muskulatur)

ASMA

ASMA

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr, Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Immunfluoreszenz
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> EDTA, Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** primäre billäre Zirrhose (PBC)  
Autoimmunhepatitis (AIH)  
chronisch virale HBV- und HCV-Infektion, andere Virusinfektionen  
nichtalkoholische Steatohepatitis  
alkoholische Leberzirrhose  
systemischer Lupus Erythrematodes

**Klinische Hinweise:** Antikörper gegen glatte Muskulatur (ASMA) kommen in ca. 70% bei Autoimmunhepatitis vor. Niedrige ASMA-Titer können auch bei klinisch gesunden Personen auftreten.

**Referenzbereich:** negativ

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:**

**Einheit:**

**Material:** Ascites

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.  
Eine Serum-Monovette sollte mitabgenommen werden.

**Indikation:** ---

**Klinische Hinweise:** Mindestbestimmung der folgenden Parameter im Aszites und Serum:  
Gesamteiweiß, LDH, Albumin

Hinweise zu den Leukozyten:

- Neutrophile Granulozyten >25%: Hinweis auf bakterielle Peritonitis
- Leukos  $>0,5 \times 10^3/\mu\text{l}$ , Granulozyten  $>0,25 \times 10^3/\mu\text{l}$ : spontane bakterielle Peritonitis
- Leukos  $>0,5 \times 10^3/\mu\text{l}$ : 50% bakterielle Peritonitis,  
bei  $>2,0 \times 10^3/\mu\text{l}$  sichere Peritonitis
- Lymphozytose: längere Stauungsergüsse, chron. Entzündungen, Tb, Malignome, chylöser Aszites

Ggf. kann die Bestimmung weiterer Parameter indiziert sein.

**Referenzbereich:**

	Benigne/portale	maligne
Albumin-Differenz (S-As) g/l	>11	<11

Cholesterin mg/dl	<45	>45
CEA ng/ml	<2,5	>2,5
LDH U/l	<200	>200
Totalprotein g/l	<30	>30
Tumorzellen	Negativ	
(Peritonealkarzinose)		Positiv
Bakteriologie	Negativ/Positiv	
(infektiös/ehtzündlich)		Positiv

Bester Marker zur Differentialdiagnose benigne/portal vs. infektiös/maligne ist die Albumin-Differenz.

## Barbiturate (U; qualitativ)

BARBUS

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> kompetitiver Immunoassay
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Spontanurin	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b>	Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen	
<b>Indikation:</b>	V.a. akute Intoxikation, Drogenmissbrauch, Überwachung einer Entzugsbehandlung	
<b>Klinische Hinweise:</b>	Nachweisbarkeit im Urin 4-8 Tage Der Screeningtest liefert nur ein vorläufiges Resultat. Um ein sicheres Resultat zu erhalten, muss ein Bestätigungstest vorzugsweise mit einer chromatographischen Methode durchgeführt werden.	
<b>Referenzbereich:</b>	Cutoff < 300ng/ml	

# Basophile

BASO%

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:**

Basophilen/Lobularitäts-  
Methode

**Einheit:** %

**Material:** EDTA

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** siehe kleines Blutbild

**Indikation:** siehe großes Blutbild

**Klinische Hinweise:** Ursache einer Basophilie sind Allergien, Parasiten und chronische myeloproliferative Erkrankungen wie CML und Polycythaemia Vera.

**Referenzbereich:** < 1,75

## Benzodiazepine (U; qualitativ)

BENZUS

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> kompetitiver Immunoassay
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Spontanurin	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b>	Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen	
<b>Indikation:</b>	V.a. akute Intoxikation, Drogenmissbrauch, Überwachung einer Entzugsbehandlung	
<b>Klinische Hinweise:</b>	Nachweisbarkeit im Urin 3 Tage, bei chronischem Missbrauch mehrere Wochen Der Screeningtest liefert nur ein vorläufiges Resultat. Um ein sicheres Resultat zu erhalten, muss ein Bestätigungstest vorzugsweise mit einer chromatographischen Methode durchgeführt werden.	
<b>Referenzbereich:</b>	Cutoff < 300ng/ml	

## Benzodiazepine (U; semiquantitativ)

BNZ

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:** EMIT

**Einheit:** ng/ml

**Material:** Spontanurin

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Die Proben können bis zu 7 Tage bei 25°C aufbewahrt werden

**Indikation:** Beginn der Nachweisbarkeit nach Konsum: ab ca. 4-6 Stunden

Durchschnittliche Nachweisdauer:

wenige Stunden nach Einnahme (Lormetazepam, Lorazepam, Alprazolam)

0-1 Tag - Benzodiazepine mit kurzer Halbwertszeit (z. B. Triazolam)

1-3 Tage - klassische Benzodiazepine (z. B. Diazepam und Oxazepam)

1-6 Monate - nach Langzeiteinnahme oder bei Benzodiazepinen mit langer  
Eliminationshalbwertszeit (z. B. Flurazepam)

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** Cutoff < 200

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich      **Messverfahren:** Immunturbidimetrie

**Einheit:** mg/l      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 7 Tage bei 2-8°C

**Indikation:** Therapie- und Verlaufskontrolle maligner Lymphome  
Verdacht auf Abstoßungsreaktion nach allogener Knochenmarkstransplantation  
tubolointerstitielle Nierenerkrankungen  
Verlaufsbeurteilung nach Nierentransplantation  
Beurteilung der glomerulären Filtrationsrate, insbesondere bei Kindern

**Klinische Hinweise:** Die Beurteilung einer beta-2-Mikroglobulin-Erhöhung ist bei malignen Lymphomen nur bei normaler Nierenfunktion möglich.

**Referenzbereich:** 1,0-2,4

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** U/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf ein Antiphospholipid-Syndrom  
venöse/arterielle Thrombosen, insbesondere spontane Thrombosen bei jungen Patienten oder bei Thrombosen an ungewöhnlicher Lokalisation  
Zufallsbefund einer aPTT-Verlängerung  
rezidivierende Aborte, besonders Spätaborte

**Klinische Hinweise:** Antikörper gegen Beta-2-Glycoprotein gehören mit Lupus-Antikoagulans und Antikörpern gegen Cardiolipine zu den Antiphospholipid-Antikörpern. Bei persistierend (länger als 12 Wochen) nachweisbaren Antiphospholipid-Antikörpern und dem Vorliegen eines klinischen Kriteriums für ein Antiphospholipid-Syndrom kann diese Diagnose gestellt werden.

**Referenzbereich:** negativ (< 10)

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** U/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf ein Antiphospholipid-Syndrom  
venöse/arterielle Thrombosen, insbesondere spontane Thrombosen bei jungen Patienten oder bei Thrombosen an ungewöhnlicher Lokalisation  
Zufallsbefund einer aPTT-Verlängerung  
rezidivierende Aborte, besonders Spätaborte

**Klinische Hinweise:** Antikörper gegen Beta-2-Glycoprotein gehören mit Lupus-Antikoagulans und Antikörpern gegen Cardiolipine zu den Antiphospholipid-Antikörpern. Bei persistierend (länger als 12 Wochen) nachweisbaren Antiphospholipid-Antikörpern und dem Vorliegen eines klinischen Kriteriums für ein Antiphospholipid-Syndrom kann diese Diagnose gestellt werden.

**Referenzbereich:** negativ (< 10)

## Beta-Amyloid (1-40) im Liquor

BAMY40

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 2x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> pg/ml	<b>Material:</b> Liquor	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> ---		
<b>Indikation:</b> ---		
<b>Klinische Hinweise:</b> ---		
<b>Referenzbereich:</b> ---		

## Beta-Amyloid (1-42) im Liquor

BAMY42

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 2x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> pg/ml	<b>Material:</b> Liquor	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> ---		
<b>Indikation:</b> ---		
<b>Klinische Hinweise:</b> ---		
<b>Referenzbereich:</b> > 600		

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.

**Messverfahren:** Immunnephelometrie

**Einheit:** mg/l

**Material:** Sekret

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen. Bitte mit dem Sekret immer auch ein Serum mit einschicken.

**Indikation:** V.a. Liquorrhoe

**Klinische Hinweise:** Referenzwerte liegen für normales Nasensekret bei  $<0,12$  mg/l, für Serum zwischen  $0,38$  und  $0,86$  mg/l, lumbalen Liquor bei  $9,4$ - $29,2$  mg/L.  
Zur Beurteilung ist die gleichzeitige Bestimmung des Beta-Trace-Proteins im Serum sinnvoll. Ein Wert signifikant oberhalb der individuellen Serumkonzentration weist auf eine Rhinoliqorrhoe hin.

**Referenzbereich:**  $< 0,36$

## Bilirubin, direkt

BILD

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Vanadate Oxidation

**Einheit:** mg/dl      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.  
Nachforderung ist nicht möglich.

**Indikation:** Diagnose, Differentialdiagnose und Verlaufsbeurteilung des Ikterus (bei erhöhtem Bilirubin gesamt)

**Klinische Hinweise:** Direktes Bilirubin ist konjugiertes Bilirubin, es ist erhöht bei intra- oder posthepatischem Ikterus.

**Referenzbereich:** < 0,4

## Bilirubin, gesamt

BILI

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> Vanadate Oxidation
<b>Einheit:</b> mg/dl	<b>Material:</b> Li-Heparin	<b>Alternativmaterial:</b> Serum
<b>Abnahmevorschriften:</b>	Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen. Nachforderung ist nicht möglich.	
<b>Indikation:</b>	Diagnose, Differentialdiagnose und Verlaufsbeurteilung des Ikterus	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	0,3-1,2	

# Blutsenkungsgeschwindigkeit (BSG)

BSG

Blutsenkung, Blutsenkungsgeschwindigkeit, Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit

---

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** photometrisch

**Einheit:** mm

**Material:** EDTA

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Die Monovette muss vollständig gefüllt werden.  
Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.

**Indikation:** Infektionen, Entzündungen  
Dysproteinämien

**Klinische Hinweise:** Erhöhte Werte werden bei Entzündungsreaktionen, Dysproteinämien (z.B. Plasmozytom, Makroglobulinämie, nephrotisches Syndrom) sowie Malignomen gefunden. Auch bei der Einnahme von Ovulationshemmern, in der Schwangerschaft, bei Vorliegen einer Hyperlipoproteinämie oder einer Anämie werden erhöhte Werte gefunden.  
Erniedrigte Werte finden sich bei Polycythaemia vera.

**Referenzbereich:** Weiblich: < 30  
Männlich: < 20

## Bordetella parapertussis DNS (PCR)

BPPERPCR

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.- Fr.

**Messverfahren:** PCR

**Einheit:**

**Material:** Extramaterial

**Alternativmaterial:** trockener Abstrichtupfer

**Abnahmevorschriften:** Stabilität 2 Tage bei Raumtemperatur

**Indikation:** trockener Husten - V.a. Keuchhusten.  
Abklärung des Stadiums: Stadium catarrhale, Stadium convulsivum und Stadium decrementi.

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** negativ

## Bordetella pertussis DNS (PCR)

BPERPCR

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.- Fr.

**Messverfahren:** PCR

**Einheit:**

**Material:** trockener Abstrichtupfer

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität 2 Tage bei Raumtemperatur

**Indikation:** trockener Husten - V.a. Keuchhusten.  
Abklärung des Stadiums: Stadium catarrhale, Stadium convulsivum und Stadium decrementi.

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** negativ

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.

**Messverfahren:** ELISA

**Einheit:** Ratio

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Proben 8 Stunden bei Raumtemperatur  
Immer gleichzeitig seine Serum-Monovette abnehmen!

**Indikation:** V.a. Lyme Borreliose mit Erythema migrans, Bannwarth-Syndrom, Acrodermatitis chronica atrophicans;  
Differentialdiagnose bei: Meningitis, cerebrale Vaskulitis, Arthralgie, Myalgie, Karditis, Arthritis, Enzephalomyelitis, periphere Neuropathie

**Klinische Hinweise:** Bei einem positiven oder grenzwertigen Ergebnis wird ein Borrelien-Immunoblot nachgefordert;  
ein negativer Befund schließt eine ganz frische Infektion nicht aus, daher sollte bei fortbestehendem klinischen Verdacht eine Kontrolluntersuchung nach 2-4 Wochen durchgeführt werden.

**Referenzbereich:** 0,6-1,3

# Borrelien IgG Blot

Bestätigungstest, Lyme disease

BORSGB

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Bestätigung eines positiven oder grenzwertigen Borrelien-Antikörpers im Enzymimmunoassay

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** negativ

## Borrelien IgG Blot im Liquor

BORLGB

**QM-Status:** nicht akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Blot

**Einheit:**      **Material:** Liquor spezial      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** ---

**Indikation:** Bestätigung eines positiven oder grenzwertigen Borrelien-Antikörpers im Enzymimmunoassay

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** negativ

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** EIA

**Einheit:** Ratio      **Material:** Liquor spezial      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur  
Immer gleichzeitig seine Serum-Monovette abnehmen!

**Indikation:** Bei Verdacht auf Neuroborreliose zur Berechnung des Antikörperindex

**Klinische Hinweise:** Bei akuter Neuroborreliose findet sich typischerweise eine Schrankenfunktionsstörung, eine intrathekale Immunglobulinsynthese(3-Klassen-Reaktion mit IgM-Dominanz) sowie eine Pleozytose mit lympho-monozytärem Zellbild. Der Antikörperindex ist nicht zur Therapiekontrolle geeignet, da er auch Jahre nach erfolgreicher Therapie noch erhöht sein kann.

**Referenzbereich:** ---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** AU/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Suchtest bei Verdacht auf eine Borrelien-Infektion

**Klinische Hinweise:** Bei einem positiven oder grenzwertigen Ergebnis wird zur Bestätigung ein Borrelien-Immunoblot angeschlossen.  
Ein negativer Befund schließt eine frische Infektion nicht aus, daher sollte bei fortbestehendem klinischen Verdacht eine Kontrolluntersuchung nach 3-4 Wochen durchgeführt werden.  
Antikörper gegen Borrelien können nach antibiotischer Therapie oder spontan ausgeheilte Infektion Monate bis Jahre persistieren. Der Therapieerfolg muss klinisch beurteilt werden.

**Referenzbereich:** < 15 (cutoff)

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.

**Messverfahren:** ELISA

**Einheit:** Ratio

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Proben 8 Stunden bei Raumtemperatur  
Immer gleichzeitig seine Serum-Monovette abnehmen!

**Indikation:** V.a. Lyme Borreliose mit Erythema migrans, Bannwarth-Syndrom, Acrodermatitis chronica atrophicans;  
Differentialdiagnose bei: Meningitis, cerebrale Vaskulitis, Arthralgie, Myalgie, Karditis, Arthritis, Enzephalomyelitis, periphere Neuropathie

**Klinische Hinweise:** Bei einem positiven oder grenzwertigen Ergebnis wird ein Borrelien-Immunoblot nachgefordert;  
ein negativer Befund schließt eine ganz frische Infektion nicht aus, daher sollte bei fortbestehendem klinischen Verdacht eine Kontrolluntersuchung nach 2-4 Wochen durchgeführt werden.

**Referenzbereich:** 0,6-1,3

## Borrelien IgM Blot

BORSMB

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Bestätigung eines positiven oder grenzwertigen Borrelien-Antikörpers im Enzymimmunoassay

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** negativ

## Borrelien IgM Blot im Liquor

BORLMB

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr

**Messverfahren:** Blot

**Einheit:**

**Material:** Liquor spezial

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** ---

**Indikation:** Bestätigung eines positiven oder grenzwertigen Borrelien-Antikörpers im Enzymimmunoassay

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** negativ

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** EIA

**Einheit:** Ratio      **Material:** Liquor spezial      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur  
Immer gleichzeitig seine Serum-Monovette abnehmen!

**Indikation:** Bei Verdacht auf Neuroborreliose zur Berechnung des Antikörperindex

**Klinische Hinweise:** Bei akuter Neuroborreliose findet sich typischerweise eine Schrankenfunktionsstörung, eine intrathekale Immunglobulinsynthese(3-Klassen-Reaktion mit IgM-Dominanz) sowie eine Pleozytose mit lympho-monozytärem Zellbild. Der Antikörperindex ist nicht zur Therapiekontrolle geeignet, da er auch Jahre nach erfolgreicher Therapie noch erhöht sein kann.

**Referenzbereich:** ---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** AU/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Suchtest bei Verdacht auf eine Borrelien-Infektion

**Klinische Hinweise:** Bei einem positiven oder grenzwertigen Ergebnis wird zur Bestätigung ein Borrelien-Immunoblot angeschlossen.  
Ein negativer Befund schließt eine frische Infektion nicht aus, daher sollte bei fortbestehendem klinischen Verdacht eine Kontrolluntersuchung nach 3-4 Wochen durchgeführt werden.  
Antikörper gegen Borrelien können nach antibiotischer Therapie oder spontan ausgeheilte Infektion Monate bis Jahre persistieren. Der Therapieerfolg muss klinisch beurteilt werden.

**Referenzbereich:** < 22 (cutoff)

## Buprenorphine (U; semiquantitativ)

BUP

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:** EMIT

**Einheit:** ng/ml

**Material:** Spontanurin

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Die Proben können bis zu 7 Tage bei 25°C aufbewahrt werden

**Indikation:** Beginn der Nachweisbarkeit nach Konsum: ab ca. 4-6 Stunden

Durchschnittliche Nachweisdauer: 1-5 Tage

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** Cutoff < 5

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> U/ml	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur		
<b>Indikation:</b>	Therapie- und Verlaufskontrolle des Ovarialkarzinoms	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	< 30,2	

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> U/ml	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur		
<b>Indikation:</b>	Therapie- und Verlaufskontrolle des Mammakarzinoms	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	< 32,4	

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** U/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Therapie- und Verlaufskontrolle bei Karzinomen des Pankreas, der Leber, der Gallenwege und des Magens

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** < 37

## Calcitonin

CTII

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b>	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> pg/ml	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> ---		
<b>Indikation:</b>	V.a.medulläres Schilddrüsenkarzinom, Therapiekontrolle	
<b>Klinische Hinweise:</b> ---		
<b>Referenzbereich:</b> < 10		

# Calcium

CA

Ca, Calcium, Kalzium, Elektrolyte

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> Farbttest(Kresolphtalein-Komplex)
<b>Einheit:</b> mmol/l	<b>Material:</b> Li-Heparin	<b>Alternativmaterial:</b> Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Screening auf Osteoporose  
Tetanisches Syndrom  
Knochenerkrankungen (Spontanfrakturen, Osteoporose, Wachstumsstörungen)  
Nierenerkrankungen (Urolithiasis, Polyurie, chronische Niereninsuffizienz)  
Verdacht auf Hypo- oder Hyperparathyreoidismus  
Psychische Störungen (Müdigkeit, Antriebsverlust, Letharige, Depression, Anorexie)  
Gastrointestinale Erkrankungen (Ulcera, Pankreatitis, Gallensteine)  
Lungenerkrankungen (Sarkoidose, Tuberkulose)  
Tumorerkrankungen  
Medikamenteneinnahme (Vitamin D, Vitamin A, Antiepileptika, Kortikosteroide, Thiazide, Digitalis)

**Klinische Hinweise:** Hohe Proteinbindung beachten. Bei Vorliegen einer Azidose, Alkalose oder Dysproteinämie sollte das biologisch aktive ionisierte Calcium bestimmt werden.

**Referenzbereich:** 2,15-2,58

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 24h täglich, TAT 90 min      **Messverfahren:** Farbttest(Kresolphtalein-Komplex)

**Einheit:** mmol/l      **Material:** Sammel-Urin      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** ---

**Indikation:** Bilanzierung des Körpercalciums z.B. bei: Osteoporose, Tumoren mit Knochenmetastasen, Niereninsuffizienz, Cortison-Gabe.  
Verdacht auf Calciummangel bei Frühgeborenen.

**Klinische Hinweise:** siehe Calcium i.S.

**Referenzbereich:** ---

## Calcium im Urin /Tag

CA24

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:**

**Einheit:** mmol/d

**Material:** Sammel-Urin

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur  
Urin ansäuern  
Urinvolumen und Sammelzeit(wenn abweichend von 24 Stunden)angeben

**Indikation:** Calcium-Stoffwechselfdiagnostik, z.B. bei Osteoporose, Tumoren mit Knochen-Metastasen,  
Niereninsuffizienz, Cortison-Gabe  
Calcium-Mangel bei Neugeborenen

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 2,5-7,5

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 2x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** ELISA

**Einheit:** µg/g      **Material:** Stuhl extra      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 3 Tage bei Raumtemperatur

**Indikation:** Diagnostik und Verlaufskontrolle bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (M. Crohn, Colitis ulcerosa)  
Abgrenzung chronisch-entzündlicher Darmerkrankungen von einem Reizdarmsyndrom  
Tumorrezidiv

**Klinische Hinweise:** Erhöhte Calprotectinkonzentrationen im Stuhl weisen auf eine entzündliche Darmerkrankung hin, die sowohl durch Infektionen (Enteritis, Colitis) als auch chronisch entzündliche Darmerkrankungen (Morbus Crohn, Colitis ulcerosa) verursacht sein kann. Die Calprotectinkonzentration korreliert mit der Krankheitsaktivität und ist auch als Verlaufsmarker geeignet. Erhöhte Werte werden ebenfalls bei Neoplasien, Polypen, Mukoviszidose und nach Einnahme von Nicht-steroidalen Entzündungshemmern (NSAID) gefunden.

**Referenzbereich:** < 50

Zwischen 50 bis 100 µg/g ist die Calprotectinkonzentration im Stuhl leicht erhöht. Eine entzündliche Darmerkrankung kann nicht ausgeschlossen werden. Kontrolle empfohlen.

## Cannabinoide (U; qualitativ)

Cannabis

CANNUS

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** kompetitiver Immunoassay

**Einheit:**      **Material:** Spontanurin      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** V.a. akute Intoxikation, Drogenmissbrauch, Überwachung einer Entzugsbehandlung

**Klinische Hinweise:** Nachweisbarkeit im Urin 2-3 Tage, bei regelmäßigem Konsum mehrere Wochen  
Der Screeningtest liefert nur ein vorläufiges Resultat. Um ein sicheres Resultat zu erhalten, muss ein Bestätigungstest vorzugsweise mit einer chromatographischen Methode durchgeführt werden.

**Referenzbereich:** Cutoff < 50 ng/ml

## Cannabinoide (U; semiquantitativ)

THC

**QM-Status:** nicht akkreditiert      **Häufigkeit:**      **Messverfahren:** EMIT

**Einheit:** ng/ml      **Material:** Spontanurin      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Die Proben können bis zu 7 Tage bei 25°C aufbewahrt werden

**Indikation:** Beginn der Nachweisbarkeit nach Konsum: ab ca. 1-3 Stunden

Durchschnittliche Nachweisdauer:

1-2 Tage - einmaliger Joint ("Probierkonsum")

Ca. 5 Tage - mäßiger Raucher (4 x pro Woche)

Ca. 10 Tage - starker Raucher (täglich)

1 bis > 3 Monate - chronischer Abusus (mehrfach täglich)

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** Cutoff < 50

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** GPL-U/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** EDTA, Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf ein Antiphospholipid-Syndrom  
venöse/arterielle Thrombosen, insbesondere spontane Thrombosen bei jungen Patienten oder bei Thrombosen an ungewöhnlicher Lokalisation  
Zufallsbefund einer aPTT-Verlängerung  
rezidivierende Aborte, besonders Spätaborte

**Klinische Hinweise:** Antikörper gegen Cardiolipine gehören mit Lupus-Antikoagulans und Antikörpern gegen Beta-2-Glycoprotein zu den Antiphospholipid-Antikörpern. Bei persistierend (länger als 12 Wochen) nachweisbaren Antiphospholipid-Antikörpern und dem Vorliegen eines klinischen Kriteriums für ein Antiphospholipid-Syndrom kann diese Diagnose gestellt werden.

**Referenzbereich:** negativ (< 10)

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** MPL-U/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** EDTA, Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf ein Antiphospholipid-Syndrom  
venöse/arterielle Thrombosen, insbesondere spontane Thrombosen bei jungen Patienten oder bei Thrombosen an ungewöhnlicher Lokalisation  
Zufallsbefund einer aPTT-Verlängerung  
rezidivierende Aborte, besonders Spätaborte

**Klinische Hinweise:** Antikörper gegen Cardiolipine gehören mit Lupus-Antikoagulans und Antikörpern gegen Beta-2-Glycoprotein zu den Antiphospholipid-Antikörpern. Bei persistierend (länger als 12 Wochen) nachweisbaren Antiphospholipid-Antikörpern und dem Vorliegen eines klinischen Kriteriums für ein Antiphospholipid-Syndrom kann diese Diagnose gestellt werden.

**Referenzbereich:** negativ (< 10)

## CASPR2-Antikörper im Liquor

CASPRL

Contactin-assoziiertes Protein 2, Antikörper gegen VGKC-assoziierte Proteine, CNTP2-Ak

---

**QM-Status:** nicht akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunfluoreszenz

**Einheit:**      **Material:** Liquor      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** s. CASPR2 im Serum

**Klinische Hinweise:** s. CASPR2 im Serum

**Referenzbereich:** < 1

## CASPR2-Antikörper im Serum

CASPRS

Contactin-assoziiertes Protein 2, Antikörper gegen VGKC-assoziierte Proteine, CNTP2-Ak

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunfluoreszenz

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** EDTA, Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Neuromyotonie  
Morvan-Syndrom  
Limbische Enzephalitis  
faziobrachiale Krampfanfälle  
Epilepsie

**Klinische Hinweise:** Anti-CASPR2-positive Patienten sollten hinsichtlich des Vorliegens einer Neoplasie untersucht werden. Assoziierte Tumore: Thymom.

**Referenzbereich:** < 1:10

# CEA

Carcinoembryonales Antigen

CEA

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** ng/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verlaufskontrolle kolorektaler Karzinome  
Differentialdiagnose von Lebertumoren

**Klinische Hinweise:** Bei Rauchern werden höhere Werte gefunden (bis 10 ng/ml).

**Referenzbereich:** < 2,5

# Chlamydia pneumoniae IgA

CLPNA

Chlamydien, Chlamydia pneumoniae, Chlamydomphila pneumoniae

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.

**Messverfahren:** ELISA

**Einheit:** Ratio

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf eine Infektion mit Chlamydia pneumoniae  
atypische Pneumonie, andere respiratorische Infekte

**Klinische Hinweise:** Signifikante Chlamydien-IgA-Titer weisen auf eine aktive Infektion hin. IgA-Antikörper können einige Monate persistieren.  
Bei Verdacht auf eine aktive Infektion wäre die Chlamydia pneumoniae PCR aus respiratorischem Sekret zu bevorzugen, da die Antikörperbildung verzögert stattfindet.

**Referenzbereich:** < 0,8

# Chlamydia pneumoniae IgG

CLPNG

Chlamydien, Chlamydia pneumoniae, Chlamydophila pneumoniae

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.

**Messverfahren:** ELISA

**Einheit:** RE/ml

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf eine Infektion mit Chlamydia pneumoniae  
atypische Pneumonie, andere respiratorische Infekte

**Klinische Hinweise:** Häufig werden Chlamydien-IgG-Antikörper aufgrund der hohen Durchseuchung gefunden. Zur Abklärung einer aktiven Infektion müssen zusätzlich Chlamydien-IgA-Antikörper bestimmt werden.  
Bei Verdacht auf eine aktive Infektion wäre die Chlamydia pneumoniae PCR aus respiratorischem Sekret zu bevorzugen, da die Antikörperbildung verzögert stattfindet.

**Referenzbereich:** < 16

# Chlamydia trachomatis IgA

CHTR-A

Chlamydien, Chlamydia trachomatis

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr, Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> Index	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf eine Infektion mit Chlamydia trachomatis  
urogenitale Infektionen wie Urethritis, Adnexitis, Prostatitis, Zervizitis, Salpingitis  
Konjunktivitis  
reaktive Arthritis  
atypische Pneumonie bei Neugeborenen

**Klinische Hinweise:** Signifikante Chlamydien-IgA-Titer weisen auf eine aktive Infektion hin. IgA-Antikörper können einige Monate persistieren. Lokale Infektionen führen nicht immer zu einer systemisch messbaren IgA-Antwort.  
Bei Verdacht auf eine aktive Infektion wäre die Chlamydia trachomatis PCR aus Erststrahlurin zu bevorzugen.

**Referenzbereich:** < 6 (cutoff)

# Chlamydia trachomatis IgG

Chlamydien, Chlamydia trachomatis

CHTR-G

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr, Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> AU/ml	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf eine Infektion mit Chlamydia trachomatis  
urogenitale Infektionen wie Urethritis, Adnexitis, Prostatitis, Zervizitis, Salpingitis  
Konjunktivitis  
reaktive Arthritis  
atypische Pneumonie bei Neugeborenen

**Klinische Hinweise:** Häufig werden Chlamydien-IgG-Antikörper aufgrund der hohen Durchseuchung gefunden. Zur Abklärung einer aktiven Infektion müssen zusätzlich Chlamydien-IgA-Antikörper bestimmt werden. Lokale Infektion führen nicht immer zu einer systemisch messbaren IgG-Antwort. Bei Verdacht auf eine aktive Infektion wäre die Chlamydia trachomatis PCR aus Erststrahlurin zu bevorzugen.

**Referenzbereich:** < 11 (cutoff)

# Chlamydien-PCR

CL-PK

Chlamydien-PCR, Chlamydien-Screening, Chlamydia trachomatis DNA-Nachweis

---

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.

**Messverfahren:** Schmelzkurve nach PCR

**Einheit:**

**Material:** Extramaterial

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Bestimmungen aus Urin, Zervikalabstrich oder Ejakulat sind möglich. Idealerweise sollte morgendlicher Erststrahlurin untersucht werden. Zervikalabstriche sind in speziellem Transportmedium abzunehmen.  
Als GKV-Leistung im Rahmen der Mutterschaftsvorsorge und zu Screeningzwecken ist ausschließlich Urin als Untersuchungsmaterial zulässig.

**Indikation:** Verdacht auf urogenitale Infektion / STD  
Screening-Untersuchung bei jungen Frauen (<25 Jahre) und im Rahmen der Mutterschaftsvorsorge

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** negativ

# Chlorid

CL

Cl

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** ISE indirekt

**Einheit:** mmol/l      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:**  
Störungen des Säure-Basen-Haushaltes  
Störungen der Natrium- und Wasser-Bilanz  
anhaltendes Erbrechen  
Durchfälle  
Darmfisteln

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 99-109

## Chlorid im Urin

CLUG

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich	<b>Messverfahren:</b> ISE indirekt
<b>Einheit:</b> mmol/l	<b>Material:</b> Sammel-Urin	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> 10 ml		
<b>Indikation:</b>	Adynamie Alkalose	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	---	

## Chlorid im Urin /Tag

CLU24

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** ISE indirekt

**Einheit:** mmol/d      **Material:** Sammel-Urin      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 2 Tag bei Raumtemperatur  
Bitte Urinvolumen und Sammelzeit (wenn abweichend von 24 Stunden) angeben.

**Indikation:** Abklärung einer gestörten Wasserbilanz bei Erbrechen, Diarrhoe, Nierenerkrankungen,  
primärem Hyperaldosteronismus

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 110-250

# Cholesterin

Cholesterol

CHOL

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** Enzymatisch CHOD-PAP

**Einheit:** mg/dl

**Material:** Li-Heparin

**Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 2 Tage bei Raumtemperatur  
Blutentnahme nüchtern (mindestens 12 Stunden Nahrungskarenz), langes Stauen vermeiden

**Indikation:** Verdacht auf primäre/sekundäre Fettstoffwechselstörung  
Risikoabschätzung des Arteriosklerosierisikos

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** Die Gesamtcholesterinwerte sollten 200 mg/dl nicht überschreiten.  
Eine primäre Hypercholesterinämie liegt vor bei Leicht bis mäßig erhöhtem Risiko: 200 - 300 mg/dl Hohem Risiko (KHK, Diabetes mellitus): > 200 mg/dl

# Cholinesterase

CHE

CHE, Pseudocholinesterase (PCHE), Serumcholinesterase, Plasmacholinesterase, Cholinesterase II

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Farbttest(Butyrylthiocholin)

**Einheit:** U/l      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Diagnose/Verlaufsbeurteilung der Leberzellfunktion bei:  
Leberzellschaden (Zirrhose)  
Hepatitis (akut/chronisch)  
vor Gabe von Muskelrelaxantien bei Verdacht auf eine CHE-Variante  
verlängerte Apnoe nach Narkosen  
Vergiftung mit Insektiziden (Organische Phosphorsäuren)  
Intensivpatienten mit pathologischen Globaltests der Blutgerinnung oder nicht erklärbaren Hypoalbuminämie

**Klinische Hinweise:** Aufgrund der deutlichen interindividuellen Variationen der Cholinesterase-Aktivität ist eine einmalige Bestimmung nur von geringer Aussagekraft für die Syntheseleistung der Leber.

**Referenzbereich:** 7000-19000

# CK

Creatinkinase, CPK

CK

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** IFCC 37°C

**Einheit:** U/l

**Material:** Li-Heparin

**Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:**  
Myokardinfarkt  
Herzmuskelerkrankungen  
Skelettmuskelerkrankungen

**Klinische Hinweise:** Körperliche Arbeit führt zu zum Teil stark erhöhten CK-Werten.

**Referenzbereich:**  
Weiblich: < 145  
Männlich: < 171

## CK-MB

CK-MB, CKMB, Herz

CKMB

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Immunologischer UV-Test

**Einheit:** U/l      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** DD bei Erkrankungen der Herz- und Skelettmuskulatur.

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** ---

## CK-MB

CK-MB, CKMB, Herz

CKMBP

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Immunologischer UV-Test

**Einheit:** %      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Abklärung einer erhöhten Gesamt-Ck, Diagnostik einer Herzmuskelschädigung; Überwachung von Herzinfarkt und Myokarditis.

**Klinische Hinweise:** Bei CK-MB-Werten >25% wird die weitere Abklärung mittels CK-Isoenzym-Elektrophorese empfohlen (Differenzierung CK-BB, CK-MM CK-MB sowie Makro-CK Typ 1 und Makro CK Typ 2.

**Referenzbereich:** < 6

# Cocain (U, qualitativ)

Kokain

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** kompetitiver Immunoassay

**Einheit:**      **Material:** Spontanurin      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Proben-transport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** V.a. akute Intoxikation, Drogenmissbrauch, Überwachung einer Entzugsbehandlung

**Klinische Hinweise:** Nachweisbarkeit im Urin 2-4 Tage  
Der Screeningtest liefert nur ein vorläufiges Resultat. Um ein sicheres Resultat zu erhalten, muss ein Bestätigungstest vorzugsweise mit einer chromatographischen Methode durchgeführt werden.

**Referenzbereich:** Cutoff < 300ng/ml

## Cocain Metabolite (U; semiquantitativ)

COC

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:** EMIT

**Einheit:** ng/ml

**Material:** Spontanurin

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Die Proben können bis zu 7 Tage bei 25°C aufbewahrt werden

**Indikation:** Beginn der Nachweisbarkeit nach Konsum: ab ca. 2-6 Stunden

Durchschnittliche Nachweisdauer: 1-3 Tage  
>3 Tage nach exzessivem Konsum

Nachweisdauer 1-3 Tage  
> 3 Tage - nach exzessivem Konsum

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** Cutoff < 150

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Immunnephelometrie

**Einheit:** g/l      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** V.a. Wilson-Krankheit oder Menkes-Syndrom

**Klinische Hinweise:** Von klinischer Bedeutung ist nur die Konzentrationsverminderung des Coeruloplasmins. Bei der Beurteilung des Coeruloplasmins müssen Krankheiten und Zustände berücksichtigt werden, bei denen es zur Erhöhung des Coeruloplasmins kommen kann und die eine Konzentrationsverminderung maskieren können wie akute Entzündung, Schwangerschaft, Einnahme oraler Kontrazeptiva oder Östrogenen.

**Referenzbereich:** 0,20-0,60

# Cortisol

Kortisol, Hydrocortison

COR

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** ECLIA

**Einheit:** µg/dl

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur  
Abnahme in Ruhe, Patient sollte möglichst nicht gestresst sein. Abnahme nicht postprandial. Zirkadiane Rhythmik beachten.

**Indikation:** Diagnose und Verlaufsbeurteilung eines Hyper- oder Hypokortisolismus

**Klinische Hinweise:** Cortisol unterliegt einer Tagesrhythmik mit Maximum am Morgen und Minimum am Abend. Erhöhte Werte findet man bei endokrin aktiven Nebennieren-Tumoren, M. Cushing, ektope ACTH-Produktion und Glucocorticoid-Resistenz-Syndrom. Auch bei Alkoholismus, endogene Depression, Anorexia nervosa, schweren akute und chronische Allgemeinerkrankungen, Adipositas und erhöhte Östrogenkonzentrationen werden erhöhte Werte gemessen. Erniedrigte Werte findet man bei primärer oder sekundärer Nebenniereninsuffizienz.

**Referenzbereich:** 4,3 - 22,4

Der Referenzbereich bezieht sich auf eine Blutentnahme zwischen 7 und 9 Uhr morgens.

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b>	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> ng/ml	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> Stabilität der Probe bei 2 - 8°C, 14 Tage		
<b>Indikation:</b>	DD exogene/endogene Hyperinsulinämie Verdacht auf Hypoglycaemia factitia Bewertung der Insulinrestsekretionsleistung	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	0,81-3,85	

# CRP

C-reaktives Protein

CRP

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Immunturbidimetrie

**Einheit:** mg/dl      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Nachweis und Verlaufskontrolle von Infektionen, Gewebeschäden, entzündlichen Erkrankungen  
Orientierend bei Unterscheidung zwischen bakteriellen und viralen Infekten  
Therapiekontrolle unter antibiotischer oder antiinflammatorischer Medikation  
DD Enteritis Crohn/Colitis ulcerosa

**Klinische Hinweise:** Erhöhte Werte bei C-reaktivem Protein (CRP) sind für viele Krankheitsverläufe unspezifisch und sollten nicht ohne eine vollständige klinische Beurteilung interpretiert werden.

**Referenzbereich:** < 0,6

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** paraneoplastische Neuropathie, Limbische Enzephalitis, Polyneuropathie (sensibel, sensomotorisch).

**Klinische Hinweise:** Anti-CV2-positive Patienten sollten hinsichtlich des Vorliegens einer Neoplasie untersucht werden. Assoziierte Tumore: kleinzelliges Lungenkarzinom, Thymom.

**Referenzbereich:** negativ

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> montags bis freitags	<b>Messverfahren:</b> partikelverstärkte Immunnephelometrie
<b>Einheit:</b> mg/l	<b>Material:</b> Li-Heparin	<b>Alternativmaterial:</b> Serum
<b>Abnahmevorschriften:</b> 2 ml; Stabilität 7 Tage bei 2-8°C		
<b>Indikation:</b>	Abschätzung der glomerulären Filtrationsrate	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	0,64-1,23	

# Cytomegalie Virus IgG Blot

Cytomegalie

CMVGB

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr, Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Immunoblot
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> EDTA, Li-Heparin
<b>Abnahmevorschriften:</b> Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur		
<b>Indikation:</b>	Ergänzende Diagnostik nach unklarem Ergebnis im CMV-Enzymimmunoassay	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	negativ	

## Cytomegalie Virus IgG Blot Avidität

CMVA

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.

**Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:** EDTA, Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Ergänzende Diagnostik nach unklarem Ergebnis im CMV-Enzymimmunoassay

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** hoch

# Cytomegalie-Virus IgG

CMVGII

Cytomegalie-Virus-Antikörper, Cytomegalie, Zytomegalie

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr, Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> U/ml	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf CMV-Primärinfektion (DD Lymphadenopathie) zusammen mit CMV IgM  
Verdacht auf konnatale CMV-Infektion zusammen mit CMV IgM  
Feststellung des Immunstatus z.B. bei Kinderwunsch/Schwangerschaft, bei Immunsuppression, vor Organtransplantation

**Klinische Hinweise:** Ein negatives Ergebnis schließt eine Infektion nicht aus. Signifikante Titeranstiege und/oder Serokonversionen in einem Abstand von 7-10 Tagen weisen auf eine akute Infektion hin.  
Bei Verdacht auf eine CMV-Reaktivierung (z.B. unter Immunsuppression) sollte eine quantitative CMV-PCR aus EDTA-Blut durchgeführt werden.  
Bei bis zu 80% der kongenital infizierten Neugeborenen sind keine CMV IgM-Antikörper nachweisbar. Daher ist die CMV-PCR aus Urin in den ersten 10 Lebenstagen die Methode der Wahl.

**Referenzbereich:** < 14 (cutoff)

# Cytomegalie-Virus IgM

CMV-M

Cytomegalie-Virus-Antikörper, Cytomegalie, Zytomegalie

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** U/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf CMV-Primärinfektion (DD Lymphadenopathie)  
Verdacht auf konnatale CMV-Infektion

**Klinische Hinweise:** Ein negatives Ergebnis schließt eine Infektion nicht aus.  
Bei Verdacht auf eine CMV-Reaktivierung (z.B. unter Immunsuppression) sollte eine quantitative CMV-PCR aus EDTA-Blut durchgeführt werden.  
Bei bis zu 80% der kongenital infizierten Neugeborenen sind keine CMV IgM-Antikörper nachweisbar. Daher ist die CMV-PCR aus Urin in den ersten 10 Lebenstagen die Methode der Wahl.

**Referenzbereich:** < 22 (cutoff)

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** chromogene Messung

**Einheit:** µg/ml      **Material:** Citrat      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.  
Monovette muss bis zur Markierung gefüllt werden.

**Indikation:** Ausschluss einer Thrombose (z.B. tiefe Beinvenenthrombose oder Lungenembolie)  
Verbrauchskoagulopathie/disseminierte intravasale Gerinnung (DIC)

**Klinische Hinweise:** Bei folgenden Erkrankungen/ klinischen Zuständen kann es zu dauerhaft erhöhten D-Dimer-  
Werten kommen:  
Trauma oder OP innerhalb der letzten 4 Wochen  
Gerinnungshemmende Therapie seit mehr als 24 Std.  
Fibrinolysetherapie in den letzten 7 Tagen  
Bekanntes Aortenaneurysma  
Disseminiertes Malignom  
Erysipel  
Sepsis, Pneumonie  
Leberzirrhose  
Schwangerschaft

**Referenzbereich:** < 0,5 (unter 50 Jahren; >50Jahre altersabhängig)

## DHEA-S

DHEA

Dehydroepiandrosteron-Sulfat, Dehydroepiandrosteronsulfat, DHEA-Sulfat

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> µg/dl	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> EDTA, Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Androgenisierungserscheinungen der Frau (Hirsutismus/Virilisierung)  
Verdacht auf hyperandrogene Ovarialinsuffizienz  
Verdacht auf Nebennierenrinden-Tumore  
Verdacht auf Adrenogenitales Syndrom

**Klinische Hinweise:** DHEA-S ist zu 90-95% adrenalen Ursprungs, es ermöglicht daher (mit Ausnahmen), zwischen einer adrenalen und einer ovariellen Hyperandrogenämie zu unterscheiden. Aufgrund seiner langen Plasmahalbwertszeit zeigt DHEA-S im Gegensatz zu seiner freien Form (DHEA) keine eindeutige Tagesrhythmik und ist dieser daher vorzuziehen.

**Referenzbereich:** Weiblich: < 154,0  
Männlich: 16,2-123,0

## direkter Coombstest

dct

DCT, DAT, AHG-Test

---

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:**

**Einheit:**

**Material:** Vollblut IH

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Für die Blutgruppen-Serologie ist eine nur für diesen Zweck bestimmte Blutprobe erforderlich.  
Zur Vermeidung von Patientenverwechslungen muss die übereinstimmende Identität der Blutprobe mit dem Patienten durch die Unterschrift der abnehmenden Person bestätigt werden.

**Indikation:** Abklärung von Tranfusionsreaktionen (akute, verzögerte hämolytische Reaktionen)  
Autoimmunhämolysen  
Morbus haemolyticus neonatorum  
Medikamenten-induzierte Immunhämolysen

**Klinische Hinweise:** Im ersten Schritt erfolgt eine Untersuchung mit polyspezifischem Antiserum und kann mit monospezifischem Antiserum in die Komponenten IgG und C3d differenziert werden.

**Referenzbereich:** ---

## Doppelstrang-DNA-AK (IgG)

DNADS

Doppelstrang-DNS-Antikörper, dsDNS-AK, Anti-dsDNS

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, Mo - Fr	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> IU/ml	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Hochgradig spezifischer Marker (ACR Kriterien ) für Systemischen Lupus Erythematoses (SLE), aber auch andere Kollagenosen und Autoimmunopathien  
Verlaufsmarker für SLE

**Klinische Hinweise:** Doppelstrang-DNS-Antikörper im aktiven SLE-Stadium bei 70-95% nachweisbar, bei medikamenten-induzierten Lupus negativ. Bei anderen Autoimmunopathien Nachweis in 10-30%. Ein homogener ANA-Befund sollte immer die Bestimmung von dsDNA-Antikörpern veranlassen. Ein negativer dsDNA-Antikörpertest schließt eine SLE nicht aus. Dagegen sollte ein dsDNA-Antikörper-positiver Befund im Immunoassay bei negativen ANA im IFT nicht als ACR-Kriterium gewertet werden und Anlass zu Kontrolluntersuchungen geben.

**Referenzbereich:** negativ (< 30)

## DPPX-Antikörper im Liquor

DPPXL

Dipeptidyl-peptidase-like protein-6, spannungsabhängige Kaliumkanäle

---

**QM-Status:** nicht akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunfluoreszenz

**Einheit:**      **Material:** Liquor      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** ---

**Indikation:** siehe DPPX i. S.

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** < 1

## DPPX-Antikörper im Serum

DPPXS

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunfluoreszenz

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** limbischen Enzephalitis,  
PERM-Syndrom

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** < 1:10

# Drogenscreening im Urin

DRSC

Drogen, Drogenscreen, Drogenscreening

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:**

**Einheit:**

**Material:** Spontanurin

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

Hinweis: ggf. Probennahme überwachen!

**Indikation:**

V.a. akute Intoxikation; Drogenmissbrauch; Überwachung bei Entzugsbehandlung

**Klinische Hinweise:**

Untersucht werden:

Ecstasy

Tricyklische Antidepressive

Metamphetamine

Cocain

Amphetamin

Methadon

Barbiturate

Opiate

Cannabinoide

Benzodiazepine

Der Screeningtest liefert nur ein vorläufiges Resultat. Um ein sicheres Resultat zu erhalten, muss ein Bestätigungstest vorzugsweise mit einer chromatographischen Methode durchgeführt werden.

Cannabis, Amphetamine, Barbiturate, Benzodiazepine, Cocain, Trizyklische Antidepressiva,

Metamphetamin, Opiate, Phencyclidin.

**Referenzbereich:** ---

## Ecstasy - MDMA (U; semiquantitativ)

XTC

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:** EMIT

**Einheit:** ng/ml

**Material:** Spontanurin

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Die Proben können bis zu 7 Tage bei 25°C aufbewahrt werden

**Indikation:** Beginn der Nachweisbarkeit nach Konsum: ab ca. 4-6 Stunden

Durchschnittliche Nachweisdauer: 1-3 Tage (stark vom pH-Wert des Urins abhängig)

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** Cutoff < 500

## Ecstasy (U; qualitativ)

Extasy, MDMA

MDMA

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> kompetitiver Immunoassay
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Spontanurin	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b>	Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen	
<b>Indikation:</b>	V.a. akute Intoxikation, Drogenmissbrauch, Überwachung einer Entzugsbehandlung	
<b>Klinische Hinweise:</b>	Nachweisbarkeit im Urin 1-3 Tage Der Screeningtest liefert nur ein vorläufiges Resultat. Um ein sicheres Resultat zu erhalten, muss ein Bestätigungstest vorzugsweise mit einer chromatographischen Methode durchgeführt werden.	
<b>Referenzbereich:</b>	Cutoff < 500 ng/ml	

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Farbttest(FerroZine)

**Einheit:** µg/dl      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Verdacht auf Eisenüberladung, Intoxikation  
Berechnung der Transferrinsättigung

**Klinische Hinweise:** Eine isolierte Eisenbestimmung ist für die Diagnostik eines Eisenmangels aufgrund großer individueller Schwankungen im Tagesverlauf und von Tag zu Tag nicht geeignet.

**Referenzbereich:** Weiblich: 50-170  
Männlich: 65-175

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich

**Messverfahren:** Enzymatischer Farbttest

**Einheit:** mg/l

**Material:** 2. Morgenurin

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** ---

**Indikation:** ---

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** ---

# Eiweißelektrophorese

ELPHO

SPE, Serumproteinelektrophorese, Proteinelektrophorese, Elektrophorese

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, Mo-Fr

**Messverfahren:**

**Einheit:**

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:**

Diagnose und Verlaufsbeurteilung von:

- Monoklonalen Gammopathien
- akuten und chronischen Entzündungen
- Protein-Verlustsyndromen (Niere, Gastrointestinaltrakt, Haut, Präsenz von Ex- und Transsudaten)
- Hepatopathien
- Antikörpermangel

Abklärung bei:

- erhöhter BSG
- pathologischen Gesamtproteinwerten
- Proteinurie

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** ---

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 3x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Immunoblot
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> 1 ml; Stabilität 14 Tage bei 2-8°C		
<b>Indikation:</b>	Abklärung von idiopathischen entzündlichen Myopathien	
<b>Klinische Hinweise:</b>	EJ wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil	
<b>Referenzbereich:</b>	---	

## ENA (extrahierbare nukleäre Antigene)

ENA

Antikörper gegen extrahierbare nukleäre Antigene, Anti-ENA

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, Mo - Fr	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> Ratio	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Systemischer Lupus erythematoses (SLE)  
Mischkollagenose  
Sjögren-Syndrom  
Systemische Sklerose  
CREST-Syndrom  
Polymyositis  
Dermatomyositis

**Klinische Hinweise:** Bei positivem ENA-Ergebnis folgt die Testung der Einzelantigene (U1-RNP, SS-A/Ro, SS-B/La, Scl-70, Jo-1, Sm).

**Referenzbereich:** negativ

## Eosinophile

EO%

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:** Peroxidase

**Einheit:** %

**Material:** EDTA

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** siehe Großes Blutbild

**Indikation:** siehe Großes Blutbild

**Klinische Hinweise:** siehe Großes Blutbild

**Referenzbereich:** < 5,5

# Epstein-Barr-Virus EBNA-1 IgG

EBNA-G

Epstein-Barr-Virus, Pfeiffersches Drüsenfieber

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr, Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> E/ml	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf EBV-Primärinfektion oder Reaktivierung  
Fieberhafter Infekt mit Angina oder katarrhalischer Pharyngitis, Lymphadenitis, Hepatitis, selten Exanthem

**Klinische Hinweise:** Die Beurteilung erfolgt in Zusammenhang mit den Ergebnissen von EBV IgG und EBV IgM. Der Nachweis von EBNA-1 schließt eine EBV-Primärinfektion aus und ist vereinbar mit einer zurückliegenden Infektion oder Reaktivierung. EBNA-1-IgG wird im Verlauf einer Primärinfektion erst nach ca. 6 Wochen nachweisbar.  
Bei Verdacht auf eine EBV-Reaktivierung (z.B. unter Immunsuppression) sollte eine EBV-PCR aus EDTA-Blut durchgeführt werden.

**Referenzbereich:** < 20 (cutoff)

# Epstein-Barr-Virus IgG

EBV-G

Epstein-Barr-Virus, Pfeiffersches Drüsenfieber

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr, Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> E/ml	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf EBV-Primärinfektion oder Reaktivierung  
Fieberhafter Infekt mit Angina oder katarrhalischer Pharyngitis, Lymphadenitis, Hepatitis, selten Exanthem

**Klinische Hinweise:** Die Beurteilung erfolgt in Zusammenhang mit den Ergebnissen von EBV IgG und EBNA IgG. Der Nachweis von EBV IgM spricht für eine aktive Infektion. Die Bestimmung von EBNA IgG dient der Unterscheidung zwischen Primärinfektion und Reaktivierung.  
Bei Verdacht auf eine EBV-Reaktivierung (z.B. unter Immunsuppression) sollte eine EBV-PCR aus EDTA-Blut durchgeführt werden.

**Referenzbereich:** < 20 (cutoff)

# Epstein-Barr-Virus IgG Blot

Epstein-Barr-Virus

EBVGB

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr, Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Immunoblot
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> EDTA, Li-Heparin
<b>Abnahmevorschriften:</b> Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur		
<b>Indikation:</b>	Bestätigungstest bei unklarer Konstellation der EBV-Enzymimmunoassays	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	negativ	

## Epstein-Barr-Virus IgG Blot Avidität

EBVAvi

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.

**Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:** EDTA, Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Ergänzender Test zur Beurteilung des Infektionszeitpunktes bei unklarer Konstellation der EBV-Enzymimmunoassays660

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** hoch

# Epstein-Barr-Virus IgM

EBV-M

Epstein-Barr-Virus, Pfeiffersches Drüsenfieber

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr, Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> E/ml	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Es sind die allgemeinen Abnahmebedingungen einzuhalten.  
Stabilität der Analyse bis zu 14 Tage bei 2-8°C / Probenlagerung 7 Tage bei 2-8°C; im Rahmen der Mutterdschaftsvorsorge 1 Jahr bei -20°C

**Indikation:** Verdacht auf EBV-Primärinfektion oder Reaktivierung  
Fieberhafter Infekt mit Angina oder katarrhalischer Pharyngitis, Lymphadenitis, Hepatitis, selten Exanthem

**Klinische Hinweise:** Die Beurteilung erfolgt in Zusammenhang mit den Ergebnissen von EBV IgG und EBNA IgG. Der Nachweis von EBV IgM spricht für eine aktive Infektion. Die Bestimmung von EBNA IgG dient der Unterscheidung zwischen Primärinfektion und Reaktivierung.  
Bei Verdacht auf eine EBV-Reaktivierung (z.B. unter Immunsuppression) sollte eine EBV-PCR aus EDTA-Blut durchgeführt werden.

**Referenzbereich:** < 40 (cutoff)

# Epstein-Barr-Virus IgM Blot

Epstein-Barr-Virus

EBVMB

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr, Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Immunoblot
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> EDTA, Li-Heparin
<b>Abnahmevorschriften:</b> Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur		
<b>Indikation:</b>	Bestätigungstest bei unklarer Konstellation der EBV-Enzymimmunoassays	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	negativ	

# Erythrozyten

ERY

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** optische Messung

**Einheit:**  $10^6/\mu\text{l}$

**Material:** EDTA

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** siehe Kleines Blutbild

**Indikation:** siehe Kleines Blutbild

**Klinische Hinweise:** siehe kleines Blutbild

**Referenzbereich:**  
Weiblich: 3,85-5,2  
Männlich: 4,0-5,65

# Erythrozyten quantitativ im Urin

UERYQ+

okkultes Blut im Urin

---

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** Phasenkontrast Mikroskopie

**Einheit:** / $\mu$ l

**Material:** Spontanurin

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Spontanurin, bevorzugt erster Morgenurin.  
Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.

**Indikation:** Nachweis einer Hämaturie Nachweis einer Hämaturie in Folge einer generellen  
Blutungstendenz, einer Nierenerkrankung oder Erkrankung der  
ableitenden Harnwege

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** < 10

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** Phasenkontrast Mikroskopie

**Einheit:**

**Material:** Spontanurin

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Spontanurin, bevorzugt erster Morgenurin.  
Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.

**Indikation:** Abgrenzung der renalen von der extrarenalen Hämaturie

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** negativ

# Ethanol

Ethylalkohol, Äthanol, Alkohol

AETH

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 24h täglich, TAT 90 min      **Messverfahren:** Enzymatischer Test

**Einheit:** mg/dl      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Alkohol-Desinfektion bei der Blutentnahme kann die Bestimmung stören (zu hoher Messwert)  
Es ist sicherzustellen, dass das Probenröhrchen fest verschlossen bleibt, damit kein Alkohol verdunstet.  
Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Feststellung der Alkoholkonzentration (nicht für forensische Zwecke!)  
Überwachung einer Ethanoltherapie

**Klinische Hinweise:** Durch den Assay wird die Blutalkoholkonzentration im Serum in mg/dl bestimmt. Der Zusammenhang zur Blutalkoholkonzentration (in Promille) ist einerseits abhängig von der Serumdichte, andererseits vom Wasserverteilungskoeffizienten:

$$\text{BAK} = \text{Alk.-Konz} * (1/\text{Dichte (Serum)}) * (1/\text{Wasserverteilungskoeffizient (Serum/Blut)})$$

BAK - Blutalkoholkonzentration

Alk.-Konz. - Alkohol-Konzentration (in mg/dl)

Dichte (Serum) - Dichte von Serum (normal ca. 1.026 kg/l)

Wasserverteilungskoeffizient (Serum/Blut) - Der Wasserverteilungskoeffizient beträgt normalerweise ca. 1.2. Er kann aber erheblich variieren (99%-Bereich: ca. 0.92-1.54)

Da insbesondere der Wasserverteilungskoeffizient variabel ist, lässt sich kein

einheitlicher "Umrechnungsfaktor" angeben, von dem auf die BAK in Promille geschlossen werden kann (insbesondere für forensische Fragestellungen).

Unterstellt man einen Wasserverteilungskoeffizient von 1.2 und eine Serumdichte von 1.026 kg/l, lässt sich als Faustregel für die grobe Abschätzung der Blutalkoholkonzentration in Promille folgende Formel angeben:

$$\text{BAK [Promille]} = \text{Alk.-Konz [mg/dl]} * 0.0082$$

Die tödliche Blutalkoholkonzentration liegt meist zwischen 3 und 5 Promille. Lebensgefahr besteht vor allem durch Aspiration, zentralen Atemstillstand und Unterkühlung.

**Referenzbereich:**

Die Angabe der Blutalkoholkonzentration in Promille dient einer groben Abschätzung. Eine einheitliche Umrechnung der Serumkonzentration auf die Blutalkoholkonzentration in Promille ist nicht möglich.

## Ethylglucuronid (U; semiquantitativ)

ETG

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:** EMIT

**Einheit:** ng/ml

**Material:** Spontanurin

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Die Proben können bis zu 7 Tage bei 25°C aufbewahrt werden

**Indikation:** Beginn der Nachweisbarkeit nach Konsum: ab ca. 1-2 Stunden

Durchschnittliche Nachweisdauer: 2-7 Tage

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** Cutoff < 500

# Faktor V Leiden Mutation

FVGM

FV-Mutation, G1691A

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** 2x wöchentlich

**Messverfahren:** Schmelzkurve nach PCR

**Einheit:**

**Material:** EDTA spezial

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Laut Gendiagnostikgesetz ist zur Durchführung genetischer Analysen eine Einwilligungserklärung des Patienten bzw. dessen gesetzlichen Vertreters zwingend erforderlich. Bitte das von uns zur Verfügung gestellte Formular vollständig ausgefüllt miteinsenden. Alternativ kann das Vorliegen des Einverständnisses schriftlich vom anfordernden Mediziner bestätigt werden.

**Indikation:** Thrombophilie-Abklärung  
Abklärung einer pathologischen APC-Resistenz

**Klinische Hinweise:** häufigste genetische Ursache venöser Thrombosen

**Referenzbereich:** Wildtypisch (WT):  
an Position 1691 des Faktor-V-Gens ist in beiden Allelen das Wildtyp-Nukleotid (G) vorhanden.

## Faktor VIII

FAK8

Faktor 8, Gerinnungsfaktor 8, Antihämophiler Faktor A, FVIII

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 8-16 Uhr

**Messverfahren:** Clotting

**Einheit:** %

**Material:** Citrat extra

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.  
Monovette muss bis zur Markierung gefüllt werden.

**Indikation:** Abklärung einer pathologischer aPTT  
Abklärung eines Faktor VIII-Mangels (Hämophilie A oder von-Willebrand-Syndrom)  
Verdacht auf Hemmkörper  
Thrombophilie-Diagnostik (permanent erhöhte Faktor VIII-Spiegel)

**Klinische Hinweise:** Faktor VIII ist ein Akute Phase Protein.

**Referenzbereich:** 70-150

## Faktor XIII

Faktor XIII, Faktor 13

FAK13

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Clotting

**Einheit:** %      **Material:** Citrat      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.  
Monovette muss bis zur Markierung gefüllt werden.

**Indikation:** Postoperative Nachblutungen, Wundheilungsstörungen

**Klinische Hinweise:** Der schwere, hereditäre F XIII-Mangel ist eine seltene Gerinnungsstörung. Bei jeder unklaren Blutungsneigung, insbesondere postoperative Blutung nach initial blutungsfreiem Intervall, Wundheilungsstörung mit pathologischer Narbenbildung, bei Neugeborenen mit Nabelblutung oder Hirnblutung sollte ein F XIII-Mangel ausgeschlossen werden.

Erworbene F XIII-Mangelzustände werden z.B. bei Lebersynthesestörungen, Verlust- bzw. Verbrauchskoagulopathie, chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (Colitis ulcerosa), ausgedehnten Brandverletzungen beobachtet. Der F XIII ist für die Stabilisierung des Fibrinnetzes notwendig. Ein Mangel wird nicht durch die Gerinnungsteste Quick, PTT und TZ erfaßt, da die Fibrinbildung nicht gestört ist. Eine klinisch relevante Erniedrigung liegt im allgemeinen erst bei Werten < 30 % vor. Substitutionstherapie mit F XIII-Konzentrat möglich.

**Referenzbereich:** 70-140

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 24h täglich, TAT 4h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** ng/ml      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf Speichereisenmangel  
mikrozytäre hypochrome Anämie  
Überwachung von Risikogruppen für Eisenmangel, z.B. Schwangere, Blutspender, Kleinkinder und Hämodialysepatienten  
Verlaufkontrolle der oralen Eisentherapie  
Abschätzung des Speichereisens vor Therapie mit Erythropoese stimulierenden Agentien  
V.a. hereditäre Hämochromatose oder sekundäre Eisenüberladung

**Klinische Hinweise:** Bei Vorliegen folgender Bedingungen ist Ferritin erhöht und spiegelt nicht den aktuellen Eisenspeicher wider:  
Entzündung, erhebliche Gewebedestruktion, Lebererkrankung, akute Leukämie und Hodgkin-Erkrankung, Behandlung mit Eisenpräparaten

**Referenzbereich:** Weiblich: 10-291  
Männlich: 22-322

# Fibrinogen

Faktor I

FIBR

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Koagulometrie

**Einheit:** mg/dl      **Material:** Citrat      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.  
Monovette muss bis zur Markierung gefüllt werden.

**Indikation:** Abklärung bei  
-Blutungsneigung (hämorrhagische Diathese, Fibrinogenmangel)  
-Thrombophilie (Dysfibrinogenämie)  
-Verbrauchskoagulopathie (Hyperfibrinolyse)  
-Überwachung einer fibrinolytischen Therapie

**Klinische Hinweise:** Persistierend erhöhte Fibrinogen-Werte >500 mg/dl gelten als Risikofaktoren für kardiovaskuläre und zerebrovaskuläre Ereignisse

**Referenzbereich:** 170-420

# Folsäure

Folat

FOLS

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> µg/l	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b>	Der Proben­transport sollte schnellstmöglich erfolgen. Die Blutentnahme sollte nüchtern erfolgen (Folsäure-Konzentration zeigt Schwankungen in Abhängigkeit von der Nahrungsaufnahme). Bei längerem Transport >4 Std. sollte die Probe lichtgeschützt werden.	
<b>Indikation:</b>	V.a. Folsäuremangel bei Malabsorption, chronischem Alkoholabusus, Einnahme von Methotrexat, Ovulationshemmern, Antiepileptika, Trimethoprim	
<b>Klinische Hinweise:</b>	Hämolyse führt zu erhöhten Folsäure-Werten	
<b>Referenzbereich:</b>	> 5,4	

## freie k-Leichtketten im Urin

FKAPPU

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:** Nephelometrie

**Einheit:** mg/l

**Material:** Sammel-Urin

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Basiswerte zur Prognose von - Monoklonale Gammopathie unbestimmter Signifikanz, Smoldering Myelom, Symptomatisches Myelom, Plasmozytom, AL(primäre)-Amyloidose.  
Beurteilung der hämatologischen Response - AL-Amyloidose, nicht sekretorisches Myelom, stringente komplette Response bei multiplem Myelom, light chain desposition disease

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** < 25,8

## freie Leichtketten im Serum Typ kappa

FKAPPA

freie kappa-Leichtketten im Serum, Bence-Jones-Protein

---

**QM-Status:** nicht akkreditiert      **Häufigkeit:** dienstags und freitags      **Messverfahren:** Nephelometrie

**Einheit:** mg/l      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Diagnose und Verlaufskontrolle bei  
-Multiplen Myelom  
-lymphozytären Tumoren  
-Morbus Waldenström  
-AL-Amyloidose

**Klinische Hinweise:** Das Ergebnis der freien kappa Leichtketten einer einzelnen Probe kann aufgrund unterschiedlicher Testmethoden und Reagenzienspezifität von Ergebnissen, die mit Tests anderer Hersteller ermittelt wurden, abweichen.

**Referenzbereich:** 6,7-22,4

## freie Leichtketten im Serum Typ lambda

FLAMBD

freie lambda-Leichtketten im Serum, freie Leichtketten, Leichtketten

---

**QM-Status:** nicht akkreditiert      **Häufigkeit:** dienstags und freitags      **Messverfahren:** Nephelometrie

**Einheit:** mg/l      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Diagnose und Verlaufskontrolle bei  
-Multiplen Myelom  
-lymphozytären Tumoren  
-Morbus Waldenström  
-AL-Amyloidose

**Klinische Hinweise:** Das Ergebnis der freien lambda Leichtketten einer einzelnen Probe kann aufgrund unterschiedlicher Testmethoden und Reagenzienspezifität von Ergebnissen, die mit Tests anderer Hersteller ermittelt wurden, abweichen.

**Referenzbereich:** 8,3-27,0

**QM-Status:** nicht akkreditiert      **Häufigkeit:** dienstags und freitags      **Messverfahren:** Nephelometrie

**Einheit:** mg/l      **Material:** Sammel-Urin      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Basiswerte zur Prognose - Monoklonale Gammopathie unbestimmter Signifikanz, Smoldering myeloma, Symptomatisches Myelom, Plasmozytom, AL (primäre)-Amyloidose  
Beurteilung der hämatologischen Response - AL-Amyloidose, nicht sekretorisches Myelom, stringente komplette Response bei multiplen Myelom, Light chain desposition disease

**Klinische Hinweise:** Die Beurteilung der freien I-Leichtketten muss im Zusammenhang mit den freien k-Leichtketten, dem Kappa/Lambda-Quotient, der Eiweißelektrophoresis und der Immunfixation stattfinden.

**Referenzbereich:** < 11,3

## Freier Androgen-Index

FAI

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:**

**Einheit:** %

**Material:** ohne Material

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** ---

**Indikation:** ---

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:**  
Weiblich: 0,22-5,89  
Männlich: 7-45

## freier k/I Quotient im Serum

FKLQ

Bence-Jones-Protein, freie Leichtketten

---

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:**

**Einheit:**

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** ---

**Indikation:** Diagnose und Verlaufskontrolle bei  
-Multiplen Myelom  
-lymphozytären Tumoren  
-Morbus Waldenström  
-AL-Amyloidose

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 0,26-1,65  
Bitte beachten Sie den abweichenden Referenzbereich für chronisch Nierenkranke: 0,37-3,1

## freies PSA

freies Prostatatspezifisches Antigen, fPSA

PSAFR

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 24h täglich, TAT 4h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** ng/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.  
Hinweise zur Blutentnahme siehe PSA

**Indikation:** Vorsorgeuntersuchung bei Männern ab 45 Jahren; Tumormarker für Prostatakarzinom (Früherkennung, Staging, Therapie- und Verlaufskontrolle); bei Prostatitis zur Erfolgskontrolle der antibiotischen Therapie.

**Klinische Hinweise:** Die Bestimmung des freien PSA ist nur im Zusammenhang mit der Bestimmung von gesamt-PSA sinnvoll.  
Die Beurteilung erfolgt über den Quotienten freies PSA/PSA (Referenzbereich Quotient  $>0,19$ )

**Referenzbereich:** ---

# FSH

FSH

Follikelstimulierendes Hormon, Follitropin

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> mIU/ml	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>

**Abnahmevorschriften:** Zum Zyklusmonitoring Blutentnahme am 3. bis 5. Zyklustag

**Indikation:** Beurteilung der Ovarfunktion zur Sterilitätsdiagnostik, bei Zyklusstörungen oder Hormonersatztherapie  
Beurteilung der Hodenfunktion

**Klinische Hinweise:** Erhöhte FSH-Spiegel sprechen für eine primäre Störung der Hormonachse auf Ebene der Gonaden. Erniedrigte Werte sprechen für eine hypothalamisch-hypophysäre Genese.

Bei Frauen findet man erhöhte FSH-Spiegel in der Peri- und Postmenopause, bzw. bei einer prämaturnen Ovarialinsuffizienz oder Gonadendysgenesie. Erniedrigte Werte findet man auch bei hormoneller Kontrazeption.

Bei Männern sprechen erhöhte FSH-Spiegel für eine Sub- oder Infertilität mit tubulärer Hodenschädigung.

**Referenzbereich:** Männlich: < 13  
Referenzbereich erwachsene Frauen:  
Follikelphase: 2.5-10.2 mU/ml  
Zyklusmitte: 3.4-33.4 mU/ml  
Lutealphase: 1.5-9.1 mU/ml  
Postmenopause: 23-116.3 mU/ml

## ft3

freies Triiodothyronin

FT3

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 24h täglich, TAT 4h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** pmol/l      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Diagnose und Behandlung von Schilddrüsenerkrankungen

**Klinische Hinweise:** Es zeigen sich eine Reihe medikamentöser Störungen die zu erhöhten (Salicylate, Phenylbutazon, Diclofenac u.a.) sowie zu erniedrigten (Glukokortikoide, Amiodaron, Propranolol u.a.) ft3-Werten führen können.

**Referenzbereich:** 3,5-6,5

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 24h täglich, TAT 4h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** pmol/l      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Diagnose und Behandlung von Schilddrüsenerkrankungen

**Klinische Hinweise:** Es zeigen sich eine Reihe medikamentöser Störungen die zu erhöhten (Salicylate, Heparin, Furosemid u.a.) sowie zu erniedrigten (Barbiturate, Rifampicin u.a.) ft4-Werten führen können.

**Referenzbereich:** 11,5-22,7

## GAD65

Glutamatdecarboxylase-Antikörper

GAD65

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Diabetes mellitus Typ 1, Stiff-Person-Syndrom

**Klinische Hinweise:** Anti-GAD65-positive Patienten mit neurologischer Symptomatik sollten hinsichtlich des Vorliegens einer Neoplasie untersucht werden. Assoziierte Tumore: Kleinzelliges Bronchial-, Mamma-, Colon-Karzinom. CAVE: Diabetes mellitus Typ 1.

**Referenzbereich:** negativ

## Gesamteiweiß

GE

Eiweiß, Protein, Gesamtprotein

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Farbttest(Biuret)

**Einheit:** g/l      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Orientierender Suchparameter bei V. a. Dysproteinämien oder Störungen des Wasserhaushaltes

Suchtest zur weiteren Abklärung folgender Symptome, Zustände oder Erkrankungen: Erhöhte Blutsenkungsgeschwindigkeit, Proteinurie, Ödeme, Polyurie, chronische Nierenerkrankungen, Lebererkrankungen, chronische Durchfälle, maligner Tumor, Infektanfälligkeit, Knochenschmerz, unbestimmt lokalisierbarer Rheumatismus, Lymphome, Blutungen, Schwangerschaft, perioperativ, schweres Trauma, Schockzustand, Verbrennungen, Unterernährung

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 57-82

# Gesamteiweiß im Liquor

GEL

Eiweiß im Liquor, Gesamtprotein im Liquor

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** Enzymatischer Farbttest

**Einheit:** mg/l

**Material:** Liquor

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Diagnostik und Verlaufskontrolle von akuten/chronischen ZNS-Erkrankungen.

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 80-320

## Gesamteiweiß im Urin

GEU24

Eiweiß im Urin, Gesamtprotein im Urin, Protein im Urin

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** Enzymatischer Farbstest

**Einheit:** mg/d

**Material:** Sammel-Urin

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Diagnose und Verlaufsbeurteilung von Nierenerkrankungen mit einer erhöhten Proteinausscheidung

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** Weiblich: < 150  
Männlich: < 150

## Gesamteiweiß im Urin

GEUG

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 24h täglich, TAT 90 min      **Messverfahren:** Enzymatischer Farbstest

**Einheit:** mg/l      **Material:** Sammel-Urin      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Diagnose und Verlaufsbeurteilung von Nierenerkrankungen mit einer erhöhten Proteinausscheidung

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** ---

## Gesamt-IgE

IgE, Immunglobulin E

IGE

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b>	<b>Messverfahren:</b> 3x wöchentlich, 8-16 Uhr
<b>Einheit:</b> kU/l	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Allergische Erkrankungen, atopischer Formenkreis  
Parasitäre Erkrankungen durch Helminthen, Therapiekontrolle  
DD Eosinophilie  
Hyper-IgE-Syndrom, T-Zell-Defekte

**Klinische Hinweise:** Eine fehlende IgE-Erhöhung schließt eine Allergie nicht aus.  
Erhöhte Werte kommen vor bei: Drug-Fieber, Parasitosen, Immundefekte, Graft-versus-host-Reaktion, schwere Verbrennungen

**Referenzbereich:** < 85

## Gesamt-Tau im Liquor

TAUPL

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 2x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> pg/ml	<b>Material:</b> Liquor	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> ---		
<b>Indikation:</b> ---		
<b>Klinische Hinweise:</b> ---		
<b>Referenzbereich:</b> < 500		

## GFR (CKD-EPI-Formel)

glomeruläre Filtrationsrate

CKD

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:**

**Einheit:** ml/min/1,73

**Material:** Li-Heparin

**Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** siehe Kreatinin

**Indikation:** siehe Kreatinin

### Klinische Hinweise:

Beurteilung nach KDIGO Leitlinie 2024:

$\geq 90$  ml/min/1.73m<sup>2</sup> Normale oder hohe GFR (Grad I)

60-89 ml/min/1.73m<sup>2</sup> Leichte Einschränkung der GFR (Grad II). In Abwesenheit von Anhaltspunkten für Nierenschäden entspricht das GFR-Stadium Grad II allein für das Vorliegen einer chronischen Nierenerkrankung.

45-59 ml/min/1.73m<sup>2</sup> Leichte oder moderate Einschränkung der GFR (Grad IIIa)

30-44 ml/min/1.73m<sup>2</sup> Moderate oder schwere Einschränkung der GFR (Grad IIIb)

1-29 ml/min/1.73m<sup>2</sup> Schwere Einschränkung der GFR (Grad IV)

$<15$  ml/min/1.73m<sup>2</sup> Nierenversagen (Grad V)

**Referenzbereich:**  $> 90$

# GGT

GGT

gamma-Glutamyl-Transferase, Gamma-GT

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** IFCC 37°C

**Einheit:** U/l

**Material:** Li-Heparin

**Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Hämolyse vermeiden  
Blutentnahme nach >12h Alkoholkarenz  
Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Diagnose, Beurteilung und Verlaufskontrolle von Erkrankungen der Leber und der Gallenwege, wie  
-akuten und chronischen Hepatitiden  
-Leberzirrhose  
-Cholestase  
-toxischer Leberschädigung (z.B. durch Medikamente)  
-Pankreatitis

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** Weiblich: < 38  
Männlich: < 73

# GLDH

Glutamat-Dehydrogenase

GLDH

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> UV Test nach DGKC
<b>Einheit:</b> U/l	<b>Material:</b> Li-Heparin	<b>Alternativmaterial:</b> Serum
<b>Abnahmevorschriften:</b> ---		
<b>Indikation:</b> ---		
<b>Klinische Hinweise:</b> ---		
<b>Referenzbereich:</b>	Weiblich: < 5,0 Männlich: < 7,0	

# Gliadin-Antikörper (IgG)

GLIAG

Anti-Gliadin, Antikörper gegen desaminiertes Gliadin, Zöliakie-Diagnostik

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** E/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Screening und Verlaufsbeurteilung einer Zöliakie  
Dermatitis herpetiformis  
Unklare Anämie (Eisen- und/oder Zinkmangel)  
Gedeih- und Wachstumsstörungen bei Kindern  
Zeichen der Malassimilation  
Vorliegen weiterer organspezifischer Autoimmunerkrankungen (Typ-1-Diabetes, Autoimmunthyreoiditis)  
Unklare neurologische Symptomatik

**Klinische Hinweise:** Die Kombination aus Gliadin-AK und Transglutaminase-AK erreichen bezüglich des Vorliegens einer Zöliakie die höchste Sensitivität und Spezifität.  
Unter glutenfreier Diät können die Antikörper-Titer abfallen und eignen sich daher als Compliance-Marker.

**Referenzbereich:** negativ (< 10)

# Glucose

Blutzucker

GLULV

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> Hexokinase
<b>Einheit:</b> mg/dl	<b>Material:</b> NAF-Blut	<b>Alternativmaterial:</b> GlucoExact, Li-Heparin, Serum
<b>Abnahmevorschriften:</b>	Empfohlene Probentypen für die Glucosebestimmung im Blut sind NAF, GlucoExact, Serum oder Plasma (EDTA- oder Lithiumheparin), weitere Probentypen: CSF, Urin, Dialysat (letzteres ist nicht validiert) Für Nüchterglucose ist eine Nahrungskarenz von 8 Stunden erforderlich Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen - siehe Klinische Hinweise	
<b>Indikation:</b>	Diagnose und Therapiekontrolle Diabetes mellitus, Abklärung Hypoglykämie, Schwangerschaft, Gesundheitsvorsorge.	
<b>Klinische Hinweise:</b>	NaF-Blut: innerhalb von 2 Stunden nach Abnahme leichter Abfall der Glucose, danach bis zu 2 Tagen stabil GlucoExact: Glucose ab Blut-Abnahme 48 Stunden stabil Serum-LiHep: Glucose maximal 2 Stunden stabil, danach deutlicher Abfall  In der Schwangerschaft muss zum Ausschluss eines Gestationsdiabetes die Bestimmung aus GlucoExat erfolgen.	
<b>Referenzbereich:</b>	Bei Nüchtern glukosewerten zwischen 100-125 mg/dl (IFG; impaired fasting glucose) weitere Abklärung und Kontrollen und Aufklärung zum Diabetesrisiko empfohlen. Eine Nüchtern-Plasmaglukose von $\geq 126$ mg/dl gilt als Diagnosekriterium für einen Diabetes	

mellitus.Therapieziel bei bestehendem Diabetes mellitus: 100 - 125 mg/dl.

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 24h täglich, TAT 90 min      **Messverfahren:** Hexokinase

**Einheit:** mg/dl      **Material:** Liquor      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** ---

**Indikation:** Meningitis und/oder Encephalitis, Neurosarkoidose

**Klinische Hinweise:** Da sich der Glucosespiegel im Blut unmittelbar auf den Glucosespiegel im Liquor auswirkt, ist es notwendig, Liquor- und Serumglucose gemeinsam zu bestimmen. Daher gibt es keine absoluten Referenzbereiche für die Liquorglucose. Die Angabe erfolgt als Liquor-Serum-Quotient.

**Referenzbereich:** ---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich	<b>Messverfahren:</b> Hexokinase
<b>Einheit:</b> mg/dl	<b>Material:</b> Sammel-Urin	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> 1 ml, keine Nachforderung möglich		
<b>Indikation:</b>	---	
<b>Klinische Hinweise:</b>	Erkennung einer diabetischen Stoffwechselstörung, Therapiekontrolle eines Diabetes mellitus	
<b>Referenzbereich:</b>	---	

## GOT/ASAT

GOT

Glutamat-Oxalacetat-Transaminase, AST, ASAT, Aspartat-Aminotransferase

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** IFCC 37°C mit  
Pyridoxalphosphat

**Einheit:** U/l

**Material:** Li-Heparin

**Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 2 Tage bei Raumtemperatur  
Hämolyse vermeiden

**Indikation:** Verlaufskontrolle Ikterus und Subikterus  
Bei Verdacht auf Leberzellschädigung, z.B. durch  
-hepatotrope Viren  
-Alkohol oder Medikamente  
-chronische Lebererkrankungen  
-Autoimmunhepatitis  
-Tumore

**Klinische Hinweise:** Hämolyse führt zu falsch hohen GOT-Werten. Bei Proben mit starker Hämolyse wird die GOT nicht gemessen.

**Referenzbereich:** Weiblich: 10-35  
Männlich: 10-50

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Primär biliäre Cholangitis (PBC) und kombinierte Lebererkrankung (Overlap-Syndrom). V.a AMA-M2 negative PBC, unklare Transaminasenerhöhung.

**Klinische Hinweise:** Die Anforderung der gp210-Antikörper erfolgt mittels Leber-Antikörperprofil. Hiermit werden immer auch LKM-1-, SLA-, AMA-M2, AMA-M2-3E-, SP100-, PML-, R052- sowie LC-1-Antikörper erfasst.

**Referenzbereich:** negativ

## GPT/ALAT

GPT

Glutamat-Pyruvat-Transaminase, ALT, ALAT, Alanin-Aminotransferase

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** IFCC 37°C mit  
Pyridoxalphosphat

**Einheit:** U/l

**Material:** Li-Heparin

**Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 2 Tage bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verlaufskontrolle Ikterus und Subikterus  
Bei Verdacht auf Leberzellschädigung, z.B. durch  
-hepatotrope Viren  
-Alkohol oder Medikamente  
-chronische Lebererkrankungen  
-Autoimmunhepatitis  
-Tumore

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** Weiblich: 10-35  
Männlich: 10-50

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:**

**Einheit:**

**Material:** EDTA

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** EDTA-Monovette direkt nach der Abnahme durch Schwenken gründlich mischen. Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.

**Indikation:** Allgemeines Screening, Anämien, Infektionen, Intoxikationen, Kollagenosen, Leukämien und andere hämatologische Systemerkrankungen, maligne Tumoren, Kontrolle von Therapien (Therapieüberwachung medikamentöser Therapie; Blutproduktsubstitution), Knochenmarkdepression (Bestrahlung, Chemotherapie, Immunsuppression)

**Klinische Hinweise:** Das große Blutbild beinhaltet folgende Analysen:  
Kleines Blutbild; maschinelle Differenzierung: Neutrophile Granulozyten (% + absolut), Lymphozyten (% + absolut), Monozyten (% + absolut), Eosinophile Granulozyten (% + absolut), Basophile Granulozyten (% + absolut), LUC (Large Unstained Cells) (% + absolut).  
Unter ausschließlicher Betrachtung der Prozentzahlen eines Differentialblutbildes fällt möglicherweise ein pathologischer Befund nicht auf bzw. ein normaler Wert kann falsch als pathologisch beurteilt werden. Entscheidend ist daher die Beurteilung der absoluten Zahlen der Zellverteilung.

**Referenzbereich:** ---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b>	<b>Messverfahren:</b> rechnerisch
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> EDTA	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> siehe kleines Blutbild		
<b>Indikation:</b> siehe kleines Blutbild		
<b>Klinische Hinweise:</b> siehe kleines Blutbild		
<b>Referenzbereich:</b>	Weiblich: 0,35-0,46 Männlich: 0,37-0,49	

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** 1x wöchentlich

**Messverfahren:** Schmelzkurve nach PCR

**Einheit:**

**Material:** EDTA spezial

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Laut Gendiagnostikgesetz ist zur Durchführung genetischer Analysen eine Einwilligungserklärung des Patienten bzw. dessen gesetzlichen Vertreters zwingend erforderlich. Bitte das von uns zur Verfügung gestellte Formular vollständig ausgefüllt miteinsenden. Alternativ kann das Vorliegen des Einverständnisses schriftlich vom anfordernden Mediziner bestätigt werden.

**Indikation:** V.a. Hämochromatose

**Klinische Hinweise:** Untersucht wird auf die Mutationen C282Y und H63D im HFE-Gen.

**Referenzbereich:** ---

# Hämoglobin

HB

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:** photometrisch

**Einheit:** g/dl

**Material:** EDTA

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** siehe kleines Blutbild

**Indikation:** siehe Kleines Blutbild

**Klinische Hinweise:** siehe kleines Blutbild

**Referenzbereich:**  
Weiblich: 11,8-15,8  
Männlich: 12,5-17,2

# Hämoglobin im Stuhl

BLUST

Blut im Stuhl, iFOBT, okkultes Blut

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 4x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** ELISA

**Einheit:** µg/g      **Material:** Stuhl extra      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur  
Nachforderung nicht möglich  
Vor Probennahme muss keine spezielle Diät eingehalten werden. Ein Kontakt mit Menstruationsblut und/oder (blutigem) Urin sowie mit Toilettenwasser, Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln sind zu vermeiden (ggf. Stuhlfänger benutzen).  
Kann der Eingang im Labor nicht innerhalb eines Tages nach Probennahme gewährleistet werden, sind spezielle Extraktionsröhrchen für den Transport zu verwenden.

**Indikation:** Vorsorgeuntersuchung kolorektaler Karzinome

**Klinische Hinweise:** Ein Nachweis von Hämoglobin im Stuhl sollte weiter abgeklärt werden. Erhöhte Werte können aber u.a. auch durch chronische Darmentzündungen, Analfissuren, Einnahme von Gerinnungshemmern und Hämorrhoiden bedingt sein.

**Referenzbereich:** < 2

# Haptoglobin

Hämoglobin-bindendes Protein

HP

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** Turbidimetrie (PEG verstärkt)

**Einheit:** g/l

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Hämolytische Erkrankungen (Diagnose, Verlaufskontrolle)

**Klinische Hinweise:** Das gleichzeitige Vorliegen einer entzündlichen Erkrankung steigert die Haptoglobin-Synthese (Akute-Phase-Protein), somit kann eine normale Haptoglobin-Konzentration trotz Hämolyse vorliegen (zusätzliche Bestimmung von CRP!).

**Referenzbereich:** 0,4-2,4

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Enzymatischer Farbttest

**Einheit:** mg/dl      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 2 Tage bei Raumtemperatur

**Indikation:** Diagnose und Verlaufskontrolle der Gicht  
DD Nephrolithiasis  
Hämoblastosen, Zytostatika- und Strahlentherapie, Fastenkuren  
Übergewicht, Diabetes mellitus, Fettstoffwechselstörungen, Hypertonie, Alkoholabusus,  
Nierenerkrankungen

**Klinische Hinweise:** falsch niedrige Ergebnisse: N-Acetylcystein, Metamizol

**Referenzbereich:** Weiblich: 3,1-7,8  
Männlich: 3,7-9,2

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich

**Messverfahren:** Enzymatischer Farbttest

**Einheit:** mg/dl

**Material:** Sammel-Urin

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** 10 ml

**Indikation:** ---

**Klinische Hinweise:** akuter Gichtanfall

**Referenzbereich:** ---

# Harnstoff

Harnstoff, Niere

HST

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** Enzymatischer UV Test

**Einheit:** mg/dl

**Material:** Li-Heparin

**Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Diagnose des akuten Nierenversagens anhand der Harnstoff/Kreatinin-Quotienten / der fraktionellen Harnstoffclearance; Beurteilung der terminalen Niereninsuffizienz / des metabolischen Status / des Harnstoffverteilungsvolumens bei Dialysepatienten; Berechnung der osmotischen Lücke.

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:**  
Weiblich: 21-43  
Männlich: 21-43

## Harnstoff im Urin

LHSTUG

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich	<b>Messverfahren:</b> Enzymatischer UV Test
<b>Einheit:</b> mg/dl	<b>Material:</b> Sammel-Urin	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> 10 ml		
<b>Indikation:</b>	Alkalose	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	1500-2600	

## HAV AK

Hepatitis A-Virus-Ak

HAV

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** mIU/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** EDTA, Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Suchtest bei V.a. eine HAV-Infektion  
Überprüfung der Immunität gegenüber Hepatitis-A-Viren

**Klinische Hinweise:** Es werden alle Antikörperklassen gegen Hepatitis-A-Viren nachgewiesen. Bei positivem Testergebnis werden zur Differenzierung einer frischen oder zurückliegenden Infektion HAV-IgM-Antikörper bestimmt.  
HAV-IgM-Antikörper sind vom Beginn der ersten Symptome an 3-6 Monate nachweisbar. IgG Antikörper persistieren lebenslang und hinterlassen eine Immunität.

**Referenzbereich:** negativ

# HAV IgM

Hepatitis A-Virus-Ak (IgM)

HAVM

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> Li-Heparin
<b>Abnahmevorschriften:</b> Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur		
<b>Indikation:</b>	V.a. akute Hepatitis A	
<b>Klinische Hinweise:</b>	HAV-IgM-Antikörper sind vom Beginn der ersten Symptome an 3-6 Monate nachweisbar.	
<b>Referenzbereich:</b>	negativ	

# HbA1C

Hämoglobin A1c

HBA1

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** montags bis freitags      **Messverfahren:** Kapillarzonen-Elektrophorese

**Einheit:** %      **Material:** EDTA      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.

**Indikation:** Glucose-Langzeitkontrolle bei Diabetes mellitus

**Klinische Hinweise:** HbA1c: 4,5 bis 5,7 % unauffällig  
5,7 bis 6,4 % gestörte Glucosetoleranz  
>=6,5 Diabetes mellitus

Ein HbA1c von >= 6,5 % gilt als Diagnosekriterium für einen Diabetes mellitus. HbA1c-Zielkorridor zur Primärprävention von Folgekomplikationen von 6,5 % bis 7,5 % (48 bis 58 mmol/mol) empfohlen. Falls nur antidiabetische Medikationen (oder alleinige Lebensstilmodifikationen) ohne Hypoglykämie-Risiko eingesetzt werden, können auch niedrigere HbA1c-Ziele vereinbart werden.

**Referenzbereich:** ---

# HbA1C

Hämoglobin A1c

HBA1I

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** montags bis freitags

**Messverfahren:**

**Einheit:** mmol/mol

**Material:** EDTA

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** siehe HbA1C

**Indikation:** siehe HbA1C

**Klinische Hinweise:** HbA1c: < 5,7 mmol/l unauffällig  
5,6 bis 6,9 mmol/l gestörte Glucosetoleranz  
>=7,0 mmol/l Diabetes mellitus

**Referenzbereich:**  
< 48

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** Index      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** EDTA, Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Diagnostik einer akuten und chronischen Hepatitis-B-Infektion

**Klinische Hinweise:** Nachweisbarkeit zu Beginn der Erkrankungssymptome, Persistenz länger als 3 Monate bei chronischer Hepatitis B. Die Nachweisbarkeit ist ein Marker für die aktive Virusreplikation und damit für eine hohe Virämie.

**Referenzbereich:** negativ

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** Index      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** EDTA, Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** V.a. Hepatitis B-Infektion  
Mutterschaftsvorsorge

**Klinische Hinweise:** Nachweisbarkeit Wochen vor bis Wochen nach der Erkrankung. Nicht bei allen Hepatitis-B-Infektionen nachweisbar, daher bei V.a. Hepatitis-B-Infektion immer anti-HBc mitbestimmen. Persistenz länger als 6 Monate bei chronischer Hepatitis B.

**Referenzbereich:** negativ

# HCG (Choriongonadotropin)

HCGS

Choriongonadotropin, Beta-HCG

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> mIE/ml	<b>Material:</b> Li-Heparin	<b>Alternativmaterial:</b> Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 2 Tage bei Raumtemperatur

**Indikation:** Diagnose und Verlaufsbeurteilung der Frühschwangerschaft (Extrauterin gravidität, Abort)  
Diagnose und Verlaufsbeurteilung von Keimzelltumoren

**Klinische Hinweise:** Bei einem Grenzwert von 10 U/l kann ein positiver Befund etwa ab der 4. SSW (23.-24. Zyklustag) gefunden werden, wenn die Ovulation am 14. Tag erfolgte.  
Bei der Therapie- und Verlaufskontrolle trophoblastischer Tumoren (Ovar, Hoden) richtet sich die Beurteilung nach dem individuellen Ausgangswert.

**Referenzbereich:** < 2,0  
Referenzbereich postmenopausal < 7 mIE/ml

## HCG (Choriongonadotropin)

HCGTM

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> mIE/ml	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> siehe HCG (S)		
<b>Indikation:</b>	Keimzellmalignomen	
<b>Klinische Hinweise:</b>		
<b>Referenzbereich:</b>	< 2	

# HCV IgG

HCV

Hepatitis C, Hepatitis C-Virus-AK, HCV-Suchtest

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** Index      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** V.a. Hepatitis-C-Infektion

**Klinische Hinweise:** Es werden IgG-Antikörper gegen Hepatitis-C-Viren nachgewiesen.  
Bei reaktivem HCV-Suchtest muss ein Bestätigungstest (Immunoblot) angeschlossen werden.  
Zur Beurteilung der Infektiosität sollte eine HCV-PCR durchgeführt werden.  
HCV-Antikörper können 4-6 Wochen nach Infektion nachgewiesen werden (diagnostisches Fenster), die Inkubationszeit beträgt 5-12 Wochen.

**Referenzbereich:** negativ

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr, Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Immunoblot
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> EDTA, Li-Heparin
<b>Abnahmevorschriften:</b>	Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur	
<b>Indikation:</b>	Bestätigung eines positiven oder grenzwertigen Hepatitis-C-Antikörpers im Enzymimmunoassay	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	negativ	

## HCV-RNA quant.

HCVQ

HCV-RNA quantitativ, HCV-Viruslast, HCV-PCR, Hepatitis C

---

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** 2x wöchentlich

**Messverfahren:** PCR

**Einheit:** IU/ml

**Material:** EDTA spezial

**Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** 1 ml, Nachweis auch in Muttermilch und Leberbiopsie

**Indikation:** ---

**Klinische Hinweise:** (Flavivirus mit RNS-Genom)

Genotypen mit Subtypen und mit unterschiedlicher regionaler Verteilung

Diagnose:

1. Antikörperrnachweis
2. Nukleinsäurenachweis (PCR)

Prophylaxe: Eine Vakzine oder spezifisches Immunglobulin sind zur Zeit noch nicht verfügbar. Vermeidung von Verletzungen bzw. kein Kontakt zu Blut und Blutprodukten. Sorgfältige Reinigung von Endoskopen!

Therapie: Symptomatisch, evtl. mit Interferon-a in Abhängigkeit vom Subtyp +/- Ribavirin, zur Abschätzung des Therapieerfolgs ist die Bestimmung des Subtyps wesentlich!

Wiederzulassung in Schulen und Gemeinschaftseinrichtungen:

Virussträger (Kinder oder Personal) dürfen Gemeinschaftseinrichtungen besuchen bzw. dort ihren Tätigkeiten nachgehen. Bei der Gefahr von Bissen (aggressive Kinder) muß deren Zulassung individuell geregelt werden. Kein Ausschluß von Kontaktpersonen.

Krankheitsbild und Epidemiologie:

Die C-Hepatitis ist die häufigste durch Blut oder Blutprodukte parenteral übertragene Krankheit (Blut, Blutprodukte, Drogen, Nadelstichverletzungen, Tätowierungen). Ganz wesentlicher Risikofaktor scheint der Drogenkonsum zu sein. Im Rahmen einer Langzeituntersuchung wurde eine Kohorte von Drogenabhängigen untersucht, von denen nach einer mittleren Beobachtungszeit von 6,5 Jahren 30,3% Antikörper gegen HCV entwickelten. Die Gesamtinzidenz betrug 6,4 Fälle pro 100 Personen-Jahre, innerhalb der ersten beiden Jahre lag die Inzidenz bei 13,3 pro 100 Patienten-Jahre, später bei nur 2,3. Wesentliche Risikofaktoren waren erste Monate eines Drogenabusus, häufiger Gebrauch (>1 mal/d), gemeinsamer Gebrauch von

**Referenzbereich:**

< 12

# HDL-Cholesterin

HDL

High Density Lipoprotein (HDL), alpha-Lipoproteine

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich      **Messverfahren:** Elimination Katalase

**Einheit:** mg/dl      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 2 Tage bei Raumtemperatur

**Indikation:** Basisdiagnostik bei Hyperlipoproteinämie (HLP)/Hyperlipidämie (Diagnose und Verlauf)  
Risikobewertung für koronare Herzkrankheit (LDL/HDL-Quotient)  
Primäre und Sekundäre Hypoalphalipoproteinämie

**Klinische Hinweise:** Zur Risikobewertung für koronare Herzkrankheit (KHK) ist die zusätzliche Bestimmung von LDL-Cholesterin erforderlich (LDL/HDL-Quotient).

**Referenzbereich:** Die empfohlene HDL-Cholesterin-Konzentration für:  
Frauen: > 45 mg/dl  
Männer: > 40 mg/dl

## Helicobacter pylori Antigen im Stuhl

HEBAST

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 2x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** ELISA

**Einheit:**      **Material:** Stuhl extra      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Rohstuhl - schnellstmöglicher Transport ins Labor

**Indikation:** Chronische Typ-B-Gastritis  
Ulcus ventriculi/duodeni  
Adenokarzinom des Magens  
MALT-Lymphome

**Klinische Hinweise:** Mindestzeitintervalle ohne H. pylori-suppressive Therapie: PPI (2 Wochen),  
Eradikationstherapie (4 Wochen), um die Sensitivität des Direktnachweises zu gewährleisten  
Für eine zuverlässige H. pylori-Diagnostik sollten zwei positive Testergebnisse vorliegen  
(Ausnahme: Ulkus duodeni).  
Der Antigentest im Stuhl ist mit einer Sensitivität von 85-95% und einer Spezifität von  
85-95% ähnlich sensitiv/spezifisch wie der 13C-Atemtest.

**Referenzbereich:** negativ

# Helicobacter pylori IgG Blot

Campylobacter pylori

HPBG

**QM-Status:** nicht akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Chronische Typ-B-Gastritis, Ulcus ventriculi/duodeni, Adenokarzinom des Magens, MALT-Lymphome

**Klinische Hinweise:** Differenzierung von IgG-Antikörper gegen die Virulenzfaktoren CagA (Cytotoxin A assoziiertes Protein) und VacA (vakuolisierendes Cytotoxin A) möglich. Diese findet man häufig bei Infektionen mit H. pylori Stamm I (hohe Pathogenität). Die Serologie lässt keine Aussage darüber zu, ob eine aktive Infektion vorliegt (Direktnachweis: z.B. Antigenbestimmung im Stuhl).

**Referenzbereich:** negativ

# Herpes simplex-Virus 1 IgG

HSV1-G

HSV, Herpes simplex

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr, Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> Index	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf Heses simplex Primärinfektion  
Bestimmung des Immunstatus z.B. bei Transplantatspendern

**Klinische Hinweise:** Ein negatives Ergebnis schließt eine Infektion nicht aus. Ein positives Ergebnis weist auf einen Erregerkontakt hin. Signifikante Titeranstiege und/oder Serokonversionen in einem Abstand von 7-10 Tagen weisen auf eine akute Infektion hin. Kreuzreaktivitäten mit anderen Viren der Herpes-Gruppe können nicht ausgeschlossen werden. Zur Diagnostik einer Herpes-Enzephalitis sollte der direkte Erregernachweis mittels PCR aus Liquor erfolgen.

**Referenzbereich:** < 1,1 (cutoff)

# Herpes simplex-Virus 1/2 IgM

HSV-M

HSV, Herpes simplex

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** Index      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf Heps simplex Primärinfektion

**Klinische Hinweise:** Ein negatives Ergebnis schließt eine Infektion nicht aus. Ein positives Ergebnis weist auf einen Erregerkontakt hin. Kreuzreaktivitäten mit anderen Viren der Herpes-Gruppe können nicht ausgeschlossen werden.  
Zur Diagnostik einer Herpes-Enzephalitis sollte der direkte Erregernachweis mittels PCR aus Liquor erfolgen.

**Referenzbereich:** < 1,1 (cutoff)

# Herpes simplex-Virus 2 IgG

HSV, Herpes simplex

HSV2-G

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr, Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> Index	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf Herpes simplex Primärinfektion  
Bestimmung des Immunstatus z.B. bei Transplantatspendern

**Klinische Hinweise:** Ein negatives Ergebnis schließt eine Infektion nicht aus. Ein positives Ergebnis weist auf einen Erregerkontakt hin. Signifikante Titeranstiege und/oder Serokonversionen in einem Abstand von 7-10 Tagen weisen auf eine akute Infektion hin. Kreuzreaktivitäten mit anderen Viren der Herpes-Gruppe können nicht ausgeschlossen werden. Zur Diagnostik einer Herpes-Enzephalitis sollte der direkte Erregernachweis mittels PCR aus Liquor erfolgen.

**Referenzbereich:** < 1,1 (cutoff)

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** Index      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** EDTA

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Suchtest bei Verdacht auf eine HIV-Infektion  
Untersuchung im Rahmen der Mutterschaftsvorsorge

**Klinische Hinweise:** Der Suchtest erfasst Antikörper gegen HIV-1 und HIV-2 sowie gegen das p24-Antigen. Ein negatives Ergebnis schließt eine HIV-Infektion mit hoher Wahrscheinlichkeit aus, wenn der Zeitpunkt der Infektion mindestens 6 Wochen zurückliegt (Bundesgesundheitsblatt 2015). Bei positivem oder grenzwertigem Ergebnis muss ein Bestätigungstest mittels Immunoblot oder PCR erfolgen.  
Für bestätigte HIV-Befunde besteht eine nicht-namentliche Meldepflicht.

**Referenzbereich:** negativ

## HIV 1/2 IgG Blot

HIVBLO

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr, Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Immunoblot
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> EDTA, Li-Heparin
<b>Abnahmevorschriften:</b>	Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur	
<b>Indikation:</b>	Bestätigung eines positiven oder grenzwertigen Ergebnisses im HIV-Enzymimmunoassay	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	negativ	

## HIV-RNA quant.

HIVQ

HIV quantitativ, HIV-PCR, HIV-Viruslast

---

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:** PCR

**Einheit:** Kop/ml

**Material:** EDTA spezial

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** 2 ml

**Indikation:** AIDS  
Lymphknotenschwellungen

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** < 20

**QM-Status:** nicht akkreditiert      **Häufigkeit:** 1x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Schmelzkurve nach PCR

**Einheit:**      **Material:** EDTA spezial      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Laut Gendiagnostikgesetz ist zur Durchführung genetischer Analysen eine Einwilligungserklärung des Patienten bzw. dessen gesetzlichen Vertreters zwingend erforderlich. Bitte das von uns zur Verfügung gestellte Formular vollständig ausgefüllt miteinsenden. Alternativ kann das Vorliegen des Einverständnisses schriftlich vom anfordernden Mediziner bestätigt werden.

**Indikation:** Verdacht auf ankylosierende Spondylitis (M. Bechterew)  
Reiter-Syndrom  
Reaktive Arthritis  
Akute Iridozyklitis  
Juvenile Polyarthritits

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** negativ

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:**

**Einheit:**

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** siehe Insulin und Glucose

**Indikation:** V. a. Insulinresistenz

<b>Klinische Hinweise:</b>	Stadium	HOMA-Index	Beschreibung
	1)	<2,0	Eine Insulinresistenz ist unwahrscheinlich.
	2)	2,0-2,5	Der Hinweis auf eine Insulinresistenz ist gegeben.
	3)	2,5-5,0	Eine Insulinresistenz ist wahrscheinlich.
	4)	>5,0	Eine Insulinresistenz ist vorhanden.

**Referenzbereich:** Weiblich: < 2

# Homocystein

L-Homocystein, HCY

HOMO

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** µmol/l      **Material:** EDTA spezial      **Alternativmaterial:** Homocystein , Li-Heparin, Serum

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.  
Vorzugsweise Homocystein Z-Gel-Monovette der Firma Sarstedt verwenden (alternativ ist auch EDTA-Blut zulässig).

**Indikation:** Risikoabschätzung für arterielle (Herzinfarkt, Schlaganfall) und venöse Gefäß-Erkrankungen (Venen-Thrombosen, Lungen-Embolie)  
Weitere Untersuchung bei Vitamin B6- und/oder B12-Mangel bei Malabsorptions-Syndromen, Folsäure-Mangel (wichtig in der frühen Schwangerschaft)  
Thrombophiliediagnostik  
Therapiekontrolle unter Vitaminsubstitution

**Klinische Hinweise:** Erhöhte Homocystein-Werte sind bei Vitamin B12-, B6- und/oder Folsäuremangel sowie bei angeborenem Enzym-Defekt der Methylenetetrahydrofolat-Reduktase (MTHFR) zu erwarten. Letzteres kann durch eine MTHFR-Mutationsanalyse abgeklärt werden.

**Referenzbereich:** < 14  
Risikoabschätzung:  
9 - 14.0 µmol/l 1.9-fach erhöhtes Arterioskleroserisiko  
15 - 19.9 µmol/l 2.8-fach erhöhtes Arterioskleroserisiko  
> 20.0 µmol/l 4.5-fach erhöhtes Arterioskleroserisiko

## Hu - Antikörper

HU

ANNA-1, Anti-neuronale-nukleäre Antikörper Typ 1

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**                      **Material:** Serum                      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Verdacht auf eine paraneoplastische neurologische Erkrankung, Enzephalitiden im limbischen System, im Hirnstamm oder Kleinhirn, Polyneuropathie

**Klinische Hinweise:** Anti-Hu-positive Patienten sollten hinsichtlich des Vorliegens einer Neoplasie untersucht werden. Assoziierte Tumore: kleinzelliges Lungenkarzinom, Neuroblastom, aber auch Karzinome der Blase, der Ovarien, der Mamma, des Pankreas, der Prostata sowie gastrointestinale Tumore wurden beschrieben.

**Referenzbereich:** negativ

# human growth Hormon

STH

STH, hGH, Wachstumshormon, Somatotropin

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** ng/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Die Patienten müssen nüchtern sein und 30 Minuten vor der Blutentnahme vollkommen ruhen.  
Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Wachstumsstörungen  
Störungen der Hypophysenvorderlappenfunktion (Tumor, Insuffizienz)  
Hypoglykämie, fehlende Hypoglykämiewahrnehmung  
Z.n. Schädelhirntrauma

**Klinische Hinweise:** Die klinische Aussagekraft eines hGH-Basalwertes ist eingeschränkt. Normalwerte schließen eine Erkrankung nicht aus. Üblicherweise werden Funktionsteste verwendet.

**Referenzbereich:** Weiblich: 0,06-6,88  
Männlich: 0,02-1,23

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** partikelverstärkte  
Immunnephelometrie

**Einheit:** mg/l      **Material:** Liquor spezial      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** handelsübliche Röhrchen - vorzugsweise sterile Röhrchen der Firma Sarstedt verwenden  
Stabilität 8 Tage bei 2-8°C / Probenlagerung 7 Tage bei 2-8°C

**Indikation:** Nachweis von intrathekal synthetisierten IgA - akute monokausale Infektion des ZNS mit  
einer spezifischen Immunantwort gegen einen Erreger;  
eine zurückliegende Infektion mit einer persistierenden Immunantwort gegen den Erreger der  
CSF; chronisch entzündliche Erkrankungen des ZNS (z.B. Multiple Sklerose, cerebraler Lupus  
erythematodes).

**Klinische Hinweise:** Bei der Bestimmung von IgA im Liquor muss zeitgleich eine Serum-Probe (Serum-/Liquor-  
Paket) abgenommen werden.  
Die Plausibilität der IgA-Resultate im Liquor sollte anhand der Auswertung im reiberschema  
überprüft werden.

**Referenzbereich:** < 6,0

# IGF1

IGF1

IGF-1, IGF, Insulin-like-growth-factor-I

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 2x wöchentlich, Di. und Do.      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** ng/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Es sind die allgemeinen Abnahmebedingungen einzuhalten.  
Stabilität der Analyse 2 Tage bei 2-8°C / Probenlagerung 7 Tage bei 2-8°C

**Indikation:** Wachstumsstörungen, Diagnose hGH-Mangel; Diagnose und Verlaufskontrolle der Akromegalie; Verlaufskontrolle bei Therapie mit Wachstumshemmung oder Blockung des hGH-Rezeptors.

**Klinische Hinweise:** In den Leitlinien zur Diagnostik des Wachstumshormonmangels in Kinder- und Jugendalter wird der Mittelwert des Referenzkollektivs als Kriterium für eine weiterführende Diagnostik herangezogen

**Referenzbereich:** ---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 24h täglich, TAT 4h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** ng/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Es sind die allgemeinen Abnahmebedingungen einzuhalten.  
Stabilität der Analyse 2 Tage bei 2-8°C / Probenlagerung 7 Tage bei 2-8°C

**Indikation:** Wachstumsstörungen, Diagnose hGH-Mangel; Diagnose und Verlaufskontrolle der Akromegalie;  
Verlaufskontrolle bei Therapie mit Wachstumshemmung oder Blockung des hGH-Rezeptors;  
Surrogatmarker des hGH-Status.

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** ---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Immunnephelometrie

**Einheit:** mg/l      **Material:** Liquor spezial      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** handelsübliche Röhrchen - vorzugsweise sterile Röhrchen der Firma Sarstedt verwenden; eine Serumprobe sollte zur Quotientenbildung zeitgleich abgenommen werden.  
Stabilität der Analyse 8 Tage bei 2-8°C / Probenlagerung 7 Tage bei 2-8°C

**Indikation:** Nachweis von intrathekal synthetisierten IgG - akute monokausale Infektion des Zns mit einer spezifischen Immunantwort gegen einen Erreger; eine zurückliegende Infektion mit einer persistierenden Immunantwort gegen den Erreger in der CSF; chronisch entzündliche Erkrankungen oder autoimmune Erkrankungen des ZNS.

**Klinische Hinweise:** Die Plausibilität der IgG-Resultate sollte anhand der Auswertung im Reiberschema überprüft werden.

**Referenzbereich:** < 34

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Immunnephelometrie

**Einheit:** mg/l      **Material:** 2. Morgenurin      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 7 Tage bei Raumtemperatur

**Indikation:** Urinprotein-Differenzierung - Lokalisation des Ursprungs einer Proteinurie;  
Differenzierung zwischen selektiv glomeruläre Proteinurie und nicht selektiver  
glomerulären Proteinurie

**Klinische Hinweise:** Die Plausibilität der IgG-Ergebnisse im Urin sollte anhand der Auswertung der  
Urineiweißdifferenzierung erfolgen.

**Referenzbereich:** < 9,6

## IgM im Liquor

IgM/L

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** partikelverstärkte  
Immunelektrophorese

**Einheit:** mg/l      **Material:** Liquor spezial      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** 1 ml, Zum Nachweis der autochthonen, intrathekalen Synthese von IgM im ZNS ist die gleichzeitige Bestimmung von IgM als auch Albumin im Serum und Liquor erforderlich.

**Indikation:** Immunglobuline

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** < 0,67

# Immundefixation im Serum

FIXS

Immundefixationselektrophorese (IFE)

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** 3x wöchentlich

**Messverfahren:**

**Einheit:**

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:**

Weiterführende Diagnostik bei auffälliger Serumelektrophorese  
Klassifizierung und Typisierung einer Gammopathie  
Gammopathien (Paraproteinämien) bei  
-Multiplen Myelom (Plasmozytom)  
-M. Waldenström (Makroglobulinämie Waldenström)  
-Amyloidose (AL-Typ)  
-unbestimmter Signifikanz (MGUS)  
Beurteilung eines Krankheitsverlaufs und Therapiekontrolle

**Klinische Hinweise:**

---

**Referenzbereich:**

Kein Hinweis auf eine monoklonale Gammopathie.  
Paraprotein nicht nachweisbar

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 3x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b>
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Urin extra	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b>	Morgendlicher Spontanurin oder 24h-Sammelurin (in 1g Natriumazid). Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.	
<b>Indikation:</b>	Nachweis von freien monoklonalen Leichtketten (Bence-Jones-Protein)	
<b>Klinische Hinweise:</b>	Eine Verlaufsbeurteilung der Bence-Jones-Proteinurie ist nicht möglich, da der Urin für die Untersuchung z.T. konzentriert wird.	
<b>Referenzbereich:</b>	negativ	

# Immunglobulin A

IgA\_2

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> Turbidimetrie (PEG verstärkt)
<b>Einheit:</b> g/l	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> Li-Heparin
<b>Abnahmevorschriften:</b> ---		
<b>Indikation:</b>	humoraler Immunstatus, Antikörpermangelsyndrom	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	0,70-4,0	

## Immunglobulin G

IgG\_2

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** Turbidimetrie (PEG verstärkt)

**Einheit:** g/l

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 7 Tage bei 2-8°C

**Indikation:** humoraler Immunstatus  
Antikörpermangelsyndrom

**Klinische Hinweise:** Gesamt-IgG-Konzentrationen sind nicht als Screening für einen Subklassenmangel geeignet. Es sollte die Konstellation von IgG, IgA und IgM bewertet werden.

**Referenzbereich:** 7,0-16,0

## Immunglobulin M

IgM\_2

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** Turbidimetrie (PEG verstärkt)

**Einheit:** g/l

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** ---

**Indikation:** ---

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 0,40-2,30

# Influenza A

infapc

Flu A, Virusgrippe, Grippevirus

---

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** Isotermale Nukleinsäure  
Amplifikation

**Einheit:**

**Material:** Influenza Abstr.

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Nasen- oder nasopharyngeale Abstriche (trocken oder in Transportmedium, z.B. NaCl, auch Rachenabstriche und BAL)

**Indikation:** Diagnostik einer Virusgrippe: hohes Fieber, Kopf-und Gliederschmerzen, Husten, Halsschmerzen

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** negativ

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** Isotermale Nukleinsäure  
Amplifikation

**Einheit:**

**Material:** Influenza Abstr.

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Nasen- oder nasopharyngeale Abstriche (trocken oder in Transportmedium, z.B. NaCl, auch Rachenabstriche und BAL)

**Indikation:** Diagnostik einer Virusgrippe: hohes Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen, Husten, Halsschmerzen

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** negativ

# INR

INR

INR, INR-Wert, International Normalized Ratio, Gerinnung

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:**

**Einheit:**

**Material:** Citrat

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** siehe Quick

**Indikation:** siehe Quick

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** ---

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.

**Messverfahren:** Immunfluoreszenz

**Einheit:**

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe bei 2 - 8°C, 14 Tage

**Indikation:** Differentialdiagnostik und Abgrenzung des Typ-1-Diabetes (autoimmune Beta-Zell-Zerstörung)  
Prädiabetischen Diagnostik bei Risikogruppen (Familienscreening)  
Differentialdiagnostik Typ-2-Diabetes vs. LADA

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** negativ

# Insulin

INSUL

Insulinhormon, Inselhormon

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** mU/l      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Nahrungskarenz vor der Blutentnahme von 12 Stunden einhalten.  
Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.

**Indikation:** Diabetes mellitus und Insulinresistenz (HOMA-Index zusammen mit Nüchternnglucose),  
Insulinom

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 3,0-25,0

# Interleukin-6

IL6

IL-6

---

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:** CLIA

**Einheit:** pg/ml

**Material:** Li-Heparin

**Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** 2 ml

**Indikation:** ---

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** < 4,4

## Intrinsic-Factor

IF

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 2x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunfluoreszenz

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Vitamin B12-Mangel, unklare Anämie

**Klinische Hinweise:** Ergänzend zu den Intrinsic Faktor Antikörper sollte auch die Parietalzell Antikörper bestimmt werden.

**Referenzbereich:** negativ

## Jo-1-Antikörper

JO1

Histidyl-tRNA-Synthetase-Antikörper, HRS-Antikörper

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** U/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Abklärung systemischer Autoimmunerkrankungen, Anti-Synthetase-Syndrom, (Poly-) Myositis, fibrosierende Alveolitis.

**Klinische Hinweise:** Die Bestimmung der Jo-1 - Antikörper erfolgt automatisch bei positivem ENA-Screening. Das Ergebnis sollte im Zusammenhang mit dem ANA-IFT Ergebnis interpretiert werden.

**Referenzbereich:** negativ (< 10)

# Kalium

Kalium, Elektrolyte

K

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** ISE indirekt

**Einheit:** mmol/l

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** V. a. Störungen im Säure-Base-Haushalt, starker Wasserverlust (Durchfälle, Erbrechen), Hypertonie, Herzrhythmusstörungen, akute und chronische Niereninsuffizienz

**Klinische Hinweise:** Hämolyse führt zu falsch hohen Kalium-Werten. Bei Proben mit starker Hämolyse wird Kalium nicht gemessen.

**Referenzbereich:** 3,7-5,1

## Kalium (P)

K-LI

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich	<b>Messverfahren:</b> ISE indirekt
<b>Einheit:</b> mmol/l	<b>Material:</b> Li-Heparin	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> Der Proben-transport sollte schnellstmöglich erfolgen		
<b>Indikation:</b>	siehe Kalium im Serum	
<b>Klinische Hinweise:</b>	siehe Kalium im Serum Hinweis: siehe abweichende Referenzwerte zur Kalium-Bestimmung aus Serum.	
<b>Referenzbereich:</b>	3,5-4,6	

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** ISE indirekt

**Einheit:** mmol/l      **Material:** Sammel-Urin      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** empfohlener Probentyp ist Sammelurin, bitte die Sammelmenge und Sammelzeit (wenn abweichend von 24h) angeben

Stabilität der Probe 8 Tage bei Raumtemperatur

**Indikation:** Störung des Säure-Base-Haushaltes, Niereninsuffizienz

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** ---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** ISE indirekt

**Einheit:** mmol/d

**Material:** Sammel-Urin

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** 24-Stunden-Sammelurin - unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.

**Indikation:** Störung des Säure-Base-Haushaltes, Niereninsuffizienz

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 25-125

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:**

**Einheit:**

**Material:** EDTA

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** EDTA-Monovette direkt nach der Abnahme durch Schwenken gründlich mischen.  
Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.

**Indikation:** Allgemeines Screening, Anämien, Infektionen, Intoxikationen, Kollagenosen, Leukämien und andere hämatologische Systemerkrankungen, maligne Tumoren, Kontrolle von Therapien (Therapieüberwachung medikamentöser Therapie; Blutproduktsubstitution), Knochenmarkdepression (Bestrahlung, Chemotherapie, Immunsuppression)

**Klinische Hinweise:** Das kleine Blutbild beinhaltet folgende Analysen: Leukozyten, Erythrozyten, Hämoglobin, Hämatokrit, MCV, MCH, MCHC und Thrombozyten.  
Die Referenzwerte sind den jeweiligen Analysen zu entnehmen.

Ergänzende Parameter:

- Retikulozyten absolut
- Retikulozyten %
- RPI

**Referenzbereich:** siehe Einzelparameter

## Komplement C3

C3

Komplementfaktor C3

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.

**Messverfahren:** Immunnephelometrie

**Einheit:** g/l

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** ---

**Indikation:**

Verdacht/Verlaufskontrolle bei Immunkomplexkrankheiten (Lupus erythematodes, Vaskulitis, Glomerulonephritis, Kryoglobulinämie)  
Verdacht auf hereditäres Angioödem  
Verdacht auf hereditäre Immunabwehrschwäche

**Klinische Hinweise:**

CRP mitbestimmen, da C3 aufgrund von Akuter-Phase falsch erhöht sein kann.

**Referenzbereich:**

0,9-1,8

## Komplement C4

Komplementfaktor C4

C4

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Immunnephelometrie

**Einheit:** g/l      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** ---

**Indikation:** Verdacht/Verlaufskontrolle bei Immunkomplexkrankheiten (Lupus erythematodes, Vaskulitis, Glomerulonephritis, Kryoglobulinämie)  
Verdacht auf hereditäres Angioödem  
Verdacht auf hereditäre Immunabwehrschwäche

**Klinische Hinweise:** CRP mitbestimmen da C4 aufgrund von Akuter-Phase falsch erhöht sein kann.

**Referenzbereich:** 0,1-0,4

# Kreatinin

Creatinin

CREA

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Enzymatischer Test

**Einheit:** mg/dl      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 2 Tage bei Raumtemperatur

**Indikation:** V.a. Nierenerkrankungen  
Stoffwechselstörungen, Systemerkrankungen (Diabetes mellitus, Hyperurikämie, Kollagenosen, usw.)  
Hypertonie  
Kreislaufversagen, Volumenmangel  
Therapie mit nephrotoxischen oder nierengängigen Medikamenten mit geringerer  
Therapeutischer Breite

**Klinische Hinweise:** falsch niedrige Werte durch Metamizol, N-Acetylcystein, Dobesilat  
falsch hohe Werte durch Cephalosporin-Derivate, Nitrofurantoin, Ketonkörper/Diabetische  
Stoffwechsellaage

**Referenzbereich:** Weiblich: 0,55-1,02  
Männlich: 0,73-1,18

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:** Enzymatischer Farbttest

**Einheit:** mg/dl

**Material:** Sammel-Urin

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** ---

**Indikation:** ---

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** ---

## Kreatinin im Urin/Tag

CRE24V

Kreatinin im Urin/24h, Creatinin im Sammelurin

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:**

Enzymatischer Test

**Einheit:** mg/d

**Material:** Sammel-Urin

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 2 Tage bei Raumtemperatur  
Bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.

**Indikation:** Nierenerkrankung, Creatinin-Clearence/GFR  
Bezugsgröße für andere Analyten aus dem Urin

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** Weiblich: 600-1800  
Männlich: 800-2000

# Kreatinin-Clearance

CRCL

Niere, Glomeruläre Filtrationsrate

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich

**Messverfahren:**

**Einheit:** ml/min

**Material:**

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** - eine Serum-Probe  
- 24-Stunden-Sammelurin - unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.

**Indikation:** Abschätzung der glomerulären Filtrationsrate, Ausschluss/Nachweis einer Niereninsuffizienz

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** > 70

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.

**Messverfahren:**

**Einheit:**

**Material:** EDTA 37°

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Für die Analytik des Kryofibrinogens ist es wichtig, dass die Blutprobe (Citrat) bis zum Eintreffen im Labor bei 37°C gehalten wird. Aus diesem Grund sollten die Entnahmematerialien auf 37°C temperiert sein und auch der Probentransport ins Labor bei 37° C erfolgen.  
Der Probentransport sollte dann schnellstmöglich erfolgen.

Aufgrund der aufwendigen Präanalytik wird eine Abnahme im Labor empfohlen. Tel. Anmeldung unter 2628.

**Indikation:** Abklärung von Kryofibrinogenämien bei ischämischen Nekrosen, anderen Ischämien oder Ulcerationen begleitend zu Tumorerkrankungen, chronischen Entzündungen, lymphoproliferativen Erkrankungen oder Autoimmunerkrankungen.

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** negativ

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 3x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Immunoblot
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> 1 ml; Stabilität 14 Tage bei 2-8°C		
<b>Indikation:</b>	Kollagenose; Myositis; Polymyositis; systemische Sklerose; Overlap-Syndrom	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	---	

# Lactat

Lactat, Laktat

LACT

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Enzymatischer Farbttest

**Einheit:** mmol/l      **Material:** NAF-Blut      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** V.a. Hyperlactatämie/Lactatazidose bei z.B.:

- Leistungssportlern
- metabolischen Entgleisungen, v.a. bei Säuglingen bei V.a. eine Stoffwechselerkrankung
- Grand mal-Anfällen
- akuten intestinales Gefäßverschlüssen

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 0,5-2,2

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Enzymatischer Farbttest

**Einheit:** mmol/l      **Material:** Liquor      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Steriles Röhrchen.  
Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** V.a. Meningitis; bakterielle, tuberkulöse und pilzbedingte Erkrankungen des ZNS

**Klinische Hinweise:** neben einer bakterielle Merningitis kann laktst im Liquor auch unter folgenden Umständen erhöht sein - Schlaganfall, Krampfleiden, Trauma, hypoglykämisches Koma.

**Referenzbereich:** < 2,6

## LC-1-Antikörper

LC1

Antikörper gegen Leberzytosol-Antigen Typ 1

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**                      **Material:** Serum                      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** siehe Leber-Antikörperprofil

**Klinische Hinweise:** Die Anforderung der LC1-Antikörper erfolgt mittels Leber-Antikörperprofil. Hiermit werden immer auch AMA-M2-, AMA-M2-3E, LKM-1- sowie SLA-Antikörper erfasst.

**Referenzbereich:** negativ

# LDH

LDH, Lactatdehydrogenase

LDH

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** IFCC 37°C

**Einheit:** U/l

**Material:** Li-Heparin

**Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.

**Indikation:** Hämolyse, Lungenembolie, Leberzellschädigung, Myokardinfarkt, Skelettmuskelerkrankungen, Tumore

**Klinische Hinweise:** Hämolyse führt zu falsch hohen LDH-Werten. Bei Proben mit deutlicher Hämolyse wird die LDH nicht gemessen.

**Referenzbereich:**  
Weiblich: 120-246  
Männlich: 120-246

# LDL-Cholesterin

Low Density Lipoprotein (LDL)

LDL

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich      **Messverfahren:** Elimination Katalase

**Einheit:** mg/dl      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 2 Tage bei Raumtemperatur  
Blutentnahme nüchtern (ca. 12 Stunden Nahrungskarenz), langes Stauen vermeiden

**Indikation:** Basisdiagnostik bei Hyperlipoproteinämie (HLP)/Hyperlipidämie (Diagnose und Verlauf)  
Risikobewertung für koronare Herzkrankheit (LDL/HDL-Quotient)  
Zielwerteinstellung i. R. der Primär-, Sekundär-, und Tertiärprävention  
Primäre und Sekundäre Hypercholesterinämie

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** Zielwert < 70 mg/dl bei Vorhandensein einer Gefäßerkrankung (z.B. Myokardinfarkt) UND Diabetes, bei Zustand nach akutem Koronarsyndrom.  
Zielwert < 100 mg/dl bei Vorhandensein einer Gefäßerkrankung (z.B. Myokardinfarkt) oder 10-Jahres-Risiko für eine Gefäßerkrankung von > 20 %.  
Zielwert < 115 mg/dl bei zwei oder mehr Risikofaktoren Zielwert < 160 mg/dl bei weniger als zwei Risikofaktoren

## Leber-Antikörperprofil

LEB-BL

LKM (Antikörper gegen Leber-Niere-Mikrosomen), AMA-M2 (Antimitochondriale Antikörper Subtyp M2), SLA/LP (Antikörper gegen lösliches Leber-Antigen/Leber-Pankreas-Antigen), LC-1 (Antikörper gegen cytosolisches Leber-Antigen)

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Verdacht auf Autoimmunhepatitis (AIH), Verdacht auf Primär-biliäre Leberzirrhose (PBC), Bestätigungsdiagnostik bei auffälligen Immunfluoreszenzbefunden, unklare Transaminasenerhöhung.

**Klinische Hinweise:** Enthalten sind Antikörper gegen LKM, AMA-M2, SLA/LP, LC-1

**Referenzbereich:** ---

# Legionella pneumophila (Serotyp 1)-AG

LEGU

Legionella pneumophila-Ag, Legionellen im Urin

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> kompetitiver Immunoassay
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Spontanurin	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b>	Vorzugsweise 5 ml frischer Morgenurin Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen	
<b>Indikation:</b>	Verdacht auf Legionellose, insbesondere bei Pneumonie	
<b>Klinische Hinweise:</b>	Empfehlenswert in den ersten zwei Krankheitswochen ist der Antigennachweis (Serotyp 1) aus einer frischen Urinprobe (Morgenurin) oder der Legionella pneumophila DNA-Nachweis mittels PCR aus respiratorischem Sekret BAL (entsprechend EBM keine Kassenleistung). Ein negativer Test schließt eine Legionellose nicht sicher aus.	
<b>Referenzbereich:</b>	negativ	

# Leukozyten

LEUKO

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:** Clusteranalyse im Basokanal

**Einheit:**  $10^3/\mu\text{l}$

**Material:** EDTA

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** siehe Kleines Blutbild

**Indikation:** siehe Kleines Blutbild

**Klinische Hinweise:** siehe Kleines Blutbild

**Referenzbereich:** 3,6-10,5

## Leukozyten quantitativ im Urin

ULEUQ+

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** Phasenkontrast Mikroskopie

**Einheit:** / $\mu$ l

**Material:** Spontanurin

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Nachweis einer Leukozyturie in Folge einer Harnwegsinfektion, Glomerulonephritis oder intestitiellen Nephritis.

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** < 10

## LGI1-Antikörper im Liquor

LGI1L

Leucine-rich glioma-inactivated protein 1, Antikörper gegen VGKC-assoziierte Proteine

---

**QM-Status:** nicht akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunfluoreszenz

**Einheit:**      **Material:** Liquor      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** ---

**Indikation:** Siehe LGI1 i.S.

**Klinische Hinweise:** Siehe LGI1 i.S.

**Referenzbereich:** < 1

## LGI1-Antikörper im Serum

LGI1S

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 3x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Immunfluoreszenz
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> ---		
<b>Indikation:</b>	Limbische Enzephalitis	
<b>Klinische Hinweise:</b>	Anti-LGI1-positive Patienten sollten hinsichtlich des Vorliegens einer Neoplasie untersucht werden.	
<b>Referenzbereich:</b>	< 1:10	

Lutropin, Luteinisierendes Hormon, Luteotropes Hormon

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** mIU/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 7 Tage bei Raumtemperatur

**Indikation:** Beurteilung der Ovarfunktion zur Sterilitätsdiagnostik, bei Zyklusstörungen oder Hormonersatztherapie  
Beurteilung der Hodenfunktion

**Klinische Hinweise:** Erhöhte LH-Spiegel sprechen für eine primäre Störung der Hormonachse auf Ebene der Gonaden. Erniedrigte Werte sprechen für eine hypothalamisch-hypophysäre Genese. Bei Frauen findet man erhöhte LH-Spiegel in der Peri- und Postmenopause, bzw. bei einer prämaturnen Ovarialinsuffizienz oder Gonadendysgenese. In der Zyklusmitte steigt LH durch die Follikelreifung stark an und löst die Luteinisierung und ovulatorische Ruptur des Follikels aus. Hohe LH-Spiegel bei noch normalen FSH-Werten werden häufig bei chronisch anovulatorischen Zyklen gefunden, z.B. bei Frauen mit polycystischem Ovarsyndrom (PCOS) Erniedrigte Werte findet man auch bei hormoneller Kontrazeption.

**Referenzbereich:** Männlich: 3,1-34,6  
Referenzbereich erwachsene Frauen:  
Follikelphase: 1.9-12.5 mU/ml  
Zyklusmitte: 8.7-76.3 mU/ml  
Lutealphase: 0.5-16.9 mU/ml  
Postmenopause: 15.9-54 mU/ml

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** enzymatischer Farbttest (DGMRE)

**Einheit:** U/l      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** akute oder chronische Pankreatitis; Pankreaskarzinom; Pankreasbeteiligung bei abdominalen Erkrankungen; Hypertriglyceridämie

**Klinische Hinweise:** Bestimmungen in Aszites, Drainage und sonstigen Punktaten sind möglich - Abnahme vorzugsweise in einer Serum-Gel-Monovette von Sarstedt - Röhrchen mit Materialangabe kennzeichnen.

**Referenzbereich:**  
Weiblich: < 65  
Männlich: < 69

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:**

**Einheit:**

**Material:** Liquor

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.  
Eine Serum-Monovette sollte mitabgenommen werden.

**Indikation:** Abklärung entzündlicher und nicht entzündlicher Erkrankungen des ZNS.  
Diagnose bakterieller und nicht bakterieller Erkrankungen des ZNS

**Klinische Hinweise:** Die Liquorbasis-Diagnostik beinhaltet:  
Zellzahl i.L.  
Lactat i.L.  
Gesamteiweiß i.L.

**Referenzbereich:** ---

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b>	<b>Messverfahren:</b> Colourimetrische Methode
<b>Einheit:</b> mmol/l	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> Stabilität der Probe bei 2 - 8°C, 7 Tage		
<b>Indikation:</b>	Kontrolle einer Lithiumtherapie bei manisch-depressiven Erkrankungen	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	negativ	

## LKM-1-Antikörper

LKM

Antikörper gegen Leber-Niere-Mikrosomen, engl. Liver-kidney microsomes

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Verdacht auf Autoimmunhepatitis, unklare Transaminasenerhöhung

**Klinische Hinweise:** Die Anforderung der LKM-Antikörper erfolgt mittels Leber-Antikörperprofil. Hiermit werden immer auch AMA-M2, AMA-M2-3E-, SLA- sowie LC-1-Antikörper erfasst.

**Referenzbereich:** negativ

## Lp(a)

Lipoprotein (a)

LPA

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> Immunturbidimetrie
<b>Einheit:</b> mg/dl	<b>Material:</b> Li-Heparin	<b>Alternativmaterial:</b> Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Diagnose und Überwachung von Fettstoffwechselstörungen, Beurteilung des individuellen kardiovaskulären Risikos; Therapiekontrolle bei Lp(a)-Apherese

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** Cutoff < 30

# Lupus-Antikoagulanz

Lupus-Antikoagulanz, Lupus, LA

LUPUS

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** chromogene Messung

**Einheit:** Ratio      **Material:** Citrat extra      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.

**Indikation:** Antiphospholipid-Syndrom (APS) und andere Autoimmunerkrankungen (Lupus erythematoses), Thrombophilie-Diagnostik

**Klinische Hinweise:** Heparin-Konzentrationen bis 1 Einheit/mL haben keine Auswirkung.

**Referenzbereich:** Ratio:  
<1.2 negativ  
1.2-2.0 grenzwertig  
>2.0 positiv

# Lymphozyten

LYMPH

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:**

**Einheit:** %

**Material:** EDTA

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** ---

**Indikation:** ---

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 25-40

# Lymphozyten

LYMPH%

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:** Peroxidase

**Einheit:** %

**Material:** EDTA

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** siehe Großes Blutbild

**Indikation:** siehe Großes Blutbild

**Klinische Hinweise:** siehe Großes Blutbild

**Referenzbereich:** 20-44

## Lymphozyten absolut

LYMP

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:** Peroxidase

**Einheit:**  $10^3/\mu\text{l}$

**Material:** EDTA

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** siehe Großes Blutbild

**Indikation:** siehe Großes Blutbild

**Klinische Hinweise:** siehe Großes Blutbild

**Referenzbereich:** 1,1-4,0

## M2-Pyruvatkinase im Stuhl

M2-PK

M2-PK

---

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.

**Messverfahren:** kompetitiver Immunoassay

**Einheit:**

**Material:** Stuhl extra

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Rohstuhl - schnellstmöglicher Transport ins Labor

**Indikation:** Darmkrebsvorsorge

**Klinische Hinweise:** Erhöhte Werte können auch bei akuten - oder chronischen entzündlichen Darmerkrankungen sowie anderen Erkrankungen des Verdauungstrakts auftreten. Der Test wird nicht durch Nahrungsbestandteile verfälscht.

**Referenzbereich:** negativ

# Magnesium

MG

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> Farbttest (Xylidylblau)
<b>Einheit:</b> mmol/l	<b>Material:</b> Li-Heparin	<b>Alternativmaterial:</b> Serum
<b>Abnahmevorschriften:</b> Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur		
<b>Indikation:</b>	Störung des Ca-Stoffwechsels, Neuromuskuläre Übererregbarkeit, Herzrhythmusstörungen, gastrointestinale Beschwerden	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	0,66-1,07	

## Magnesium im Urin /Tag

MG24

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich      **Messverfahren:** Farbttest (Xylidylblau)

**Einheit:** mmol/d      **Material:** Sammel-Urin      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 3 Tage bei Raumtemperatur  
Bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.

**Indikation:** siehe Magnesium im Serum

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 3,0-5,0

## Malaria Ausstrich

MAL AUS

Malaria Ausstrich, Malaria, Dicker Tropfen

---

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich

**Messverfahren:** Mikroskopischer Nachweis

**Einheit:** %

**Material:** EDTA spezial

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 4 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf eine akute Malariainfektion

**Klinische Hinweise:** Ein negatives Ergebnis schließt eine Malaria-Infektion nicht aus.  
Bitte Aufenthalte innerhalb der letzten 2 Jahre im Ausland angeben.

**Referenzbereich:** ---

## Malaria Schnelltest

MAL-ST

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich

**Messverfahren:** Immunchromatographie

**Einheit:**

**Material:** EDTA spezial

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 2 Tage bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf eine akute Malariainfektion ergänzend zum Erregernachweis im Blutausstrich und "Dicken Tropfen"

**Klinische Hinweise:** Ein negatives Ergebnis schließt eine Malaria-Infektion nicht aus.  
Bitte Aufenthalte innerhalb der letzten 2 Jahre im Ausland angeben.

**Referenzbereich:** ---

## manuelles Differential Blutbild

DBBX

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** Hellfeld Mikroskopie

**Einheit:**

**Material:** EDTA

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** siehe Großes Blutbild

**Indikation:** siehe Großes Blutbild

**Klinische Hinweise:** siehe Großes Blutbild

**Referenzbereich:** ---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** AU/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf Masern-Infektion, Impfstatus

**Klinische Hinweise:** Ein negatives Ergebnis schließt eine Infektion nicht aus. Signifikante Titeranstiege und/oder Serokonversionen in einem Abstand von 7-10 Tagen weisen auf eine akute Infektion hin.

**Referenzbereich:** < 16,5 (cutoff)

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr, Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> Index	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> Li-Heparin
<b>Abnahmevorschriften:</b>	Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur	
<b>Indikation:</b>	Verdacht auf Masern-Infektion, Impfstatus	
<b>Klinische Hinweise:</b>	Ein negatives Ergebnis schließt eine Infektion nicht aus. Signifikante Titeranstiege und/oder Serokonversionen in einem Abstand von 7-10 Tagen weisen auf eine akute Infektion hin.	
<b>Referenzbereich:</b>	negativ	

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b>	<b>Messverfahren:</b> rechnerisch
<b>Einheit:</b> pg	<b>Material:</b> EDTA	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> siehe kleines Blutbild		
<b>Indikation:</b> siehe kleines Blutbild		
<b>Klinische Hinweise:</b> siehe kleines Blutbild		
<b>Referenzbereich:</b> 27,0-34,0		

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b>	<b>Messverfahren:</b> rechnerisch
<b>Einheit:</b> g/dl	<b>Material:</b> EDTA	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> siehe kleines Blutbild		
<b>Indikation:</b> siehe kleines Blutbild		
<b>Klinische Hinweise:</b> siehe kleines Blutbild		
<b>Referenzbereich:</b> 31,5-36		

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b>	<b>Messverfahren:</b> optische Messung
<b>Einheit:</b> f1	<b>Material:</b> EDTA	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> siehe kleines Blutbild		
<b>Indikation:</b>	siehe kleines Blutbild	
<b>Klinische Hinweise:</b>	siehe kleines Blutbild	
<b>Referenzbereich:</b>	80-101	

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 3x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Immunoblot
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> 1 ml; Stabilität 14 Tage bei 2-8°C		
<b>Indikation:</b>	Abklärung von idiopathischen entzündlichen Myopathien, Dermatomyositis	
<b>Klinische Hinweise:</b>	MDA5 wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil	
<b>Referenzbereich:</b>	---	

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:** PCR

**Einheit:**

**Material:** Abstrich, trocken

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** ---

**Indikation:** V.a. Meningitis

**Klinische Hinweise:** Untersucht werden häufigsten ZNS-Infektionserreger. Folgende Viren, Bakterien und Hefen werden erfasst:

Escherichia coli K1  
Haemophilus influenzae  
Listeria monocytogenes  
Neisseria meningitidis  
Streptococcus agalactiae  
Streptococcus pneumoniae  
Cytomegalovirus (CMV)  
Enterovirus  
Herpes simplex-Virus 1 (HSV-1)  
Herpes simplex-Virus 2 (HSV-2)  
Human Herpes-Virus 6 (HHV-6)  
Human Parechovirus  
Varicella zoster-Virus (VZV)  
Cryptococcus neoformans/gattii

**Referenzbereich:** negativ

## Metamphetamin (U; qualitativ)

METUS

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> kompetitiver Immunoassay
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Spontanurin	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b>	Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen	
<b>Indikation:</b>	V.a. akute Intoxikation, Drogenmissbrauch, Überwachung einer Entzugsbehandlung	
<b>Klinische Hinweise:</b>	Nachweisbarkeit im Urin 1-3 Tage Der Screeningtest liefert nur ein vorläufiges Resultat. Um ein sicheres Resultat zu erhalten, muss ein Bestätigungstest vorzugsweise mit einer chromatographischen Methode durchgeführt werden.	
<b>Referenzbereich:</b>	Cutoff < 1 µg/ml	

## Methadon (U; qualitativ)

METHUX

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> kompetitiver Immunoassay
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Spontanurin	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b>	Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen	
<b>Indikation:</b>	V.a. akute Intoxikation, Drogenmissbrauch, Überwachung einer Entzugsbehandlung	
<b>Klinische Hinweise:</b>	Nachweisbarkeit im Urin 2-5 Tage Der Screeningtest liefert nur ein vorläufiges Resultat. Um ein sicheres Resultat zu erhalten, muss ein Bestätigungstest vorzugsweise mit einer chromatographischen Methode durchgeführt werden.	
<b>Referenzbereich:</b>	Cutoff < 300ng/ml	

## Methadon / EDDP (U; semiquantitativ)

MET

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:** EMIT

**Einheit:** ng/ml

**Material:** Spontanurin

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Die Proben können bis zu 7 Tage bei 25°C aufbewahrt werden

**Indikation:** Beginn der Nachweisbarkeit nach Konsum: ab ca. 4-6 Stunden

Durchschnittliche Nachweisdauer: 2-3 Tage  
bis 7 Tage bei chronischem Konsum

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** Cutoff < 300

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 3x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Immunoblot
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> 1 ml; Stabilität 14 Tage bei 2-8°C		
<b>Indikation:</b>	Abklärung von idiopathischen entzündlichen Myopathien	
<b>Klinische Hinweise:</b>	Mi-2 alpha wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil	
<b>Referenzbereich:</b>	---	

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 3x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Immunoblot
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> 1 ml; Stabilität 14 Tage bei 2-8°C		
<b>Indikation:</b>	Abklärung von idiopathischen entzündlichen Myopathien	
<b>Klinische Hinweise:</b>	Mi-2 beta wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil	
<b>Referenzbereich:</b>	---	

# Monozyten

MONO%

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:** Peroxidase

**Einheit:** %

**Material:** EDTA

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** siehe Großes Blutbild

**Indikation:** siehe Großes Blutbild

**Klinische Hinweise:** siehe Großes Blutbild

**Referenzbereich:** 2-9,5

## MTHFR-Mutation

MTHFR

MTHFR C677T, Methylentetrahydrofolatreduktase

---

**QM-Status:** nicht akkreditiert      **Häufigkeit:** 1x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Schmelzkurve nach PCR

**Einheit:**      **Material:** EDTA spezial      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** EDTA-Blut einsenden (Kühlung nicht notwendig) und GenDG beachten.  
Laut Gendiagnostikgesetz ist zur Durchführung genetischer Analysen eine Einwilligungserklärung des Patienten bzw. dessen gesetzlichen Vertreters zwingend erforderlich. Bitte das von uns zur Verfügung gestellte Formular vollständig ausgefüllt miteinsenden. Alternativ kann das Vorliegen des Einverständnisses schriftlich vom anfordernden Mediziner bestätigt werden.

**Indikation:** Hyperhomocysteinämie, Beurteilung des individuellen Thromboserisikos in Kombination mit weiteren Thrombophilie-assoziierten Veränderungen

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** wildtypisch (WT):  
an Position 677 des MTHFR-Gens ist in beiden Allelen das Wildtyp-Nukleotid (C) vorhanden.

# Mycoplasma pneumoniae IgA

Mycoplasmen, Mycoplasma

MYCAS

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.

**Messverfahren:** ELISA

**Einheit:** Ratio

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf eine Infektion mit Mycoplasma pneumoniae  
Atypische Pneumonie  
Akute Erkrankungen des Respirationstraktes  
Otitis media  
Myokarditis, Perikarditis

**Klinische Hinweise:** Die Beurteilung erfolgt zusammen mit IgG und IgM-Antikörpern gegen Mycoplasma pneumoniae. Ein positiver IgM- und/oder IgA-Nachweis zusammen mit einem signifikanten IgG-Titeranstieg innerhalb von 2-8 Wochen weist auf eine akute Infektion hin.

**Referenzbereich:** < 0,8

# Mycoplasma pneumoniae IgG

Mycoplasmen, Mycoplasma

MYCGS

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.

**Messverfahren:** ELISA

**Einheit:** RE/ml

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf eine Infektion mit Mycoplasma pneumoniae  
Atypische Pneumonie  
Akute Erkrankungen des Respirationstraktes  
Otitis media  
Myokarditis, Perikarditis

**Klinische Hinweise:** Die Beurteilung erfolgt zusammen mit IgA und IgM-Antikörpern gegen Mycoplasma pneumoniae. Ein positiver IgM- und/oder IgA-Nachweis zusammen mit einem signifikanten IgG-Titeranstieg innerhalb von 2-8 Wochen weist auf eine akute Infektion hin.

**Referenzbereich:** < 16

# Mycoplasma pneumoniae IgM

Mycoplasmen, Mycoplasma

MYCMS

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.

**Messverfahren:** ELISA

**Einheit:** Ratio

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf eine Infektion mit Mycoplasma pneumoniae  
Atypische Pneumonie  
Akute Erkrankungen des Respirationstraktes  
Otitis media  
Myokarditis, Perikarditis

**Klinische Hinweise:** Die Beurteilung erfolgt zusammen mit IgG und IgA-Antikörpern gegen Mycoplasma pneumoniae. Ein positiver IgM- und/oder IgA-Nachweis zusammen mit einem signifikanten IgG-Titeranstieg innerhalb von 2-8 Wochen weist auf eine akute Infektion hin.

**Referenzbereich:** < 0,8

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Latex CN

**Einheit:** ng/ml      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Akuter Myokardinfarkt (Frühdiagnostik); Skelettmuskelschäden; Schwere Erkrankungen der Niere; Erkennung eines Reinfarktes;  
Risikostratifizierung beim ACS in Kombination mit Troponin und CK-MB

**Klinische Hinweise:** Bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion können im Blut erhöhte Myoglobinkonzentrationen auftreten

**Referenzbereich:** < 110

## Myositis Profil

MYO-BL

Mi-2 $\alpha$ , Mi-2 $\beta$ , TIF1 $\gamma$ , MDA5, NXP2, SAE1, Ku, PM-Sc1100, PM-Sc175, Jo-1, SRP, PL-7, PL-12, EJ, OJ, Ro-52

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** 1 ml; Stabilität 14 Tage bei 2-8°C

**Indikation:** Abklärung von idiopathischen entzündlichen Myopathien

**Klinische Hinweise:** Mit dem Myositis-Profil werden folgende Antikörper erfasst:  
Mi-2 $\alpha$ , Mi-2 $\beta$ , TIF1 $\gamma$ , MDA5, NXP2, SAE1, Ku, PM-Sc1100, PM-Sc175, Jo-1, SRP, PL-7, PL-12, EJ, OJ, Ro-52

**Referenzbereich:** negativ

# Natrium

Elektrolyte

NA

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** ISE indirekt

**Einheit:** mmol/l      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Störung des Säure-Base-Haushaltes, Wasserverlust, Polyurie und Polydypsie, Nierenerkrankungen, Hypertonie, Ödeme, endokrine Erkrankungen wie Hyper- und Hypoaldosteronismus

**Klinische Hinweise:** Bestimmungen im Dialysat und sonstigen Punktaten sind möglich - Abnahme vorzugsweise in einer Serum-Gel-Monovette von Sarstedt - Röhrchen mit Materialangabe kennzeichnen. Zur Bestimmung im Urin bitte ein handelsübliche Röhrchen - vorzugsweise Urin-Monovetten der Firma Sarstedt verwenden.

**Referenzbereich:** 132-146

## Natrium im Urin/Tag

NAU24

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** ISE indirekt

**Einheit:** mmol/d

**Material:** Sammel-Urin

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** 24-Stunden-Sammelurin - unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.

**Indikation:** siehe Natrium im Serum

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 40-220

## Neisseria gonorrhoeae

NG

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** 2x wöchentlich

**Messverfahren:** Schmelzkurve nach PCR

**Einheit:**

**Material:** Extramaterial

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** 1 ml; Stabilität 1 Tag bei RT

**Indikation:** V.a. Gonorrhoe

**Klinische Hinweise:**

**Referenzbereich:** negativ

## Neutrophile

NEUT%

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:** Peroxidase

**Einheit:** %

**Material:** EDTA

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** siehe Großes Blutbild

**Indikation:** siehe Großes Blutbild

**Klinische Hinweise:** siehe Großes Blutbild

**Referenzbereich:** 42-77

## NMDA-Rezeptor-Antikörper im Liquor

NMDAL

N-Methyl-D-Aspartat Rezeptor-Antikörper, Glutamatrezeptor-Antikörper (Typ NMDA), NMDAR-Antikörper, NMDA (NR1-Untereinheit)

---

**QM-Status:** nicht akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunfluoreszenz

**Einheit:**      **Material:** Liquor      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** ---

**Indikation:** siehe NMDA-Rezeptor-Antikörper i.S.

**Klinische Hinweise:** siehe NMDA-Rezeptor-Antikörper i.S.

**Referenzbereich:** < 1

## NMDA-Rezeptor-Antikörper im Serum

NMDAS

N-Methyl-D-Aspartat Rezeptor-Antikörper, Glutamatrezeptor-Antikörper, NMDAR-Antikörper, NMDA (NR1-Untereinheit)

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunfluoreszenz

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** ---

**Indikation:** Gedächtnis-/Sprachstörung, Bewusstseinsstörung, Dyskinesien, Akute Verhaltensänderung beim Kind  
Differenzialdiagnostik der  
-limbischen Enzephalitis  
-Enzephalitis ohne Erregernachweis  
-Drogen-induzierten Psychose  
-New-Onset-Epilepsie

**Klinische Hinweise:** Anti-NMDAR-positive Patienten sollten hinsichtlich des Vorliegens einer Neoplasie untersucht werden. Assoziierte Tumore: Ovarialteratom, Testisteratom

**Referenzbereich:** < 1:10

## NSE im Serum

NSES

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> ng/ml	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> ---		
<b>Indikation:</b>	V.a. Neuroblastom oder kleinzelligem Bronchialkarzinom	
<b>Klinische Hinweise:</b> ---		
<b>Referenzbereich:</b>	< 18,3	

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** pg/ml      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Diagnose und Verlaufsbeurteilung der Herzinsuffizienz, Differentialdiagnose bei Dyspnoe, Risikostratifikation des akuten Koronarsyndroms.

**Klinische Hinweise:** Korrelation zwischen NT-pro-BNP und Stadium der Herzinsuffizienz (NYHA, Median/95. Perzentile):  
Bewertung nach NYHA

- Cut off/Ausschluß einer ventrikulären Dysfunktion: < 125 pg/ml
- asymptomatische Herzinsuffizienz NYHA I: Median 341 pg/ml
- leichte Herzinsuffizienz NYHA II: Median 951 pg/ml
- mittelschwere Herzinsuffizienz NYHA III: Median 1571 pg/ml
- schwere Herzinsuffizienz NYHA IV: Median 1707 pg/ml

**Referenzbereich:** Weiblich: < 738  
Männlich: < 486

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 3x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Immunoblot
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> 1 ml; Stabilität 14 Tage bei 2-8°C		
<b>Indikation:</b>	Abklärung von idiopathischen entzündlichen Myopathien, Dermatomyositis	
<b>Klinische Hinweise:</b>	NXP2 wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil	
<b>Referenzbereich:</b>	---	

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**                      **Material:** Serum                      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** 1 ml; Stabilität 14 Tage bei 2-8°C

**Indikation:** Differentialdiagnostik idiopathischer entzündlicher Myopathien

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** ---

## Oligoklonales IgG Liquor

OLIGOL

Oligoklonales IgG im Liquor, Oligoklonales IgG, Oligoklonale Banden

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 1x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Isoelektrische Fokussierung
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Liquor spezial	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b>	Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen, sterile Abnahmeröhrchen verwenden.	
<b>Indikation:</b>	siehe Oligoklonales IgG Serum	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	negativ	

# Oligoklonales IgG Serum

OLIGOS

Oligoklonales IgG Serum, Oligoklonale Banden

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 1x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Isoelektrische Fokussierung

**Einheit:**                      **Material:** Serum                      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Qualitative Detektion und Identifizierung oligoklonaler Banden in cerebrospinaler Flüssigkeit und Serum zum Nachweis einer intrathekalen IgG Synthese bei entzündlichen Erkrankungen des zentralen Nervensystems. Differentialdiagnose der Multiplen Sklerose.

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** negativ

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Immunfluoreszenz
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b>	Es sind die allgemeinen Abnahmebedingungen einzuhalten. Stabilität 14 Tage bei 2-8°C / Probenlagerung 7 Tage bei 2-8°C	
<b>Indikation:</b>	Paraneoplastische Syndrome des ZNS	
<b>Klinische Hinweise:</b>	Die Onkoneuronalen Antigene (IFT) werden immer im Zusammenhang mit dem Onkoneuronale Antigene (Blot) beurteilt	
<b>Referenzbereich:</b>	negativ	

## Onkoneuronale Antigene ( Blot)

ONAKBL

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** ---

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** ---

## Opiate (U; qualitativ)

OPIAUS

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> kompetitiver Immunoassay
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Spontanurin	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b>	Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen	
<b>Indikation:</b>	V.a. akute Intoxikation, Drogenmissbrauch, Überwachung einer Entzugsbehandlung	
<b>Klinische Hinweise:</b>	Nachweisbarkeit im Urin 2-3 Tage Der Screeningtest liefert nur ein vorläufiges Resultat. Um ein sicheres Resultat zu erhalten, muss ein Bestätigungstest vorzugsweise mit einer chromatographischen Methode durchgeführt werden.	
<b>Referenzbereich:</b>	Cutoff < 300ng/ml	

## Opiate (U; semiquantitativ)

OP

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:** EMIT

**Einheit:** ng/ml

**Material:** Spontanurin

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Die Proben können bis zu 7 Tage bei 25°C aufbewahrt werden

**Indikation:** Beginn der Nachweisbarkeit nach Konsum: ab ca. 2-6 Stunden

Durchschnittliche Nachweisdauer: 2-4 Tage

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** Cutoff < 300

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Gefrierpunktmessung

**Einheit:** mOsm/kg      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:**

- Klassifizierung und Verlaufskontrolle bei Störungen des Wasserhaushalts bei Hypo- und Hypernatriämie
- Störung im Wassermetabolismus, z.B. bei Verdacht auf Diabetes insipidus, primäre Polydipsie, Wasserintoxikation, Hypodipsie
- Screeninguntersuchung bei toxologischen Fragestellungen
- kolloidosmotischer Druck: Überwachung der Transfusionstherapie bei schwerem Eiweißverlust
- Erkennung einer Pseudohyponatriämie
- Ermittlung der osmotischen Lücke und der freien Wasserclearance

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 275-295

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Gefrierpunktmessung

**Einheit:** mOsm/kg      **Material:** Spontanurin      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Spontanurin bzw. Urinprobe nach 12-stündigem Wasserentzug bei Durstversuch. Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:**

- Überprüfung der Adiuretin(ADH)-Wirkung am distalen Tubulus
- Abklärung einer Polyurie
- Beurteilung des renalen Konzentrationsvermögens
- Im Rahmen eines Wasserbelastungstests oder Durstversuchs
- Ermittlung der freien Wasserclearance

**Klinische Hinweise:** siehe Osmolalität im Serum

**Referenzbereich:** 500-1400

# Osmotische Resistenz

Erythrozyten osmotische Resistenz

OSMOSE

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.

**Messverfahren:**

**Einheit:**

**Material:** EDTA

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.  
Nur frisches Blut kann verwendet werden.

**Indikation:** Verdacht auf "Hereditäre Spärozytose" (Kugelzellanämie)

**Klinische Hinweise:** Resistenzverminderungen (Hämolyse der Erythrozyten bei höheren NaCl-Konzentrationen in %) treten neben der Spärozytose auch bei erworbenen hämolytischen Anämien auf.  
Resistenzerhöhungen (Hämolyse der Erythrozyten bei niedrigen NaCl-Konzentrationen in %) treten auf bei Thalassämien, Eisenmangelanämie, Sichelzellanämie, Lebererkrankungen.

**Referenzbereich:** ---

# Pankreas-Amylase

AMY

Pankreasamylase, alpha-Amylase, Pankreas-Amylase

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** Enzymatischer Farbstest

**Einheit:** U/l

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 4 Tage bei Raumtemperatur  
Bestimmungen in Aszites, Drainage und sonstigen Punktaten sind möglich - Abnahme vorzugsweise in einer Serum-Gel-Monovette von Sarstedt - Röhrchen mit Materialangabe kennzeichnen.

**Indikation:** Differentialdiagnose des akuten Oberbauchschmerzes  
Diagnostik und Verlaufskontrolle der akuten oder chronischen Pankreatitis  
Pankreastumore

**Klinische Hinweise:** Es wird nur die Aktivität der der Pankreas-Amylase gemessen. Die Speichelamylase wird durch den Test nicht erfasst.

**Referenzbereich:** < 54

# Pankreas-Elastase im Stuhl

PAELST

Pankreaselastase, pankreatische Elastase 1, Elastase 1

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 2x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** ELISA

**Einheit:** µg/g      **Material:** Stuhl extra      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 3 Tage bei Raumtemperatur

**Indikation:** Beurteilung der exokrinen Pankreasfunktion  
unklare Durchfälle, Verstopfung, Fettstühle, Blähungen, Gewichtsverlust,  
Oberbauchschmerzen, Nahrungsmittelunverträglichkeiten

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** > 200

## Parathormon, intakt

PTH

Parathyrin, PTH, iPTH

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** pg/ml      **Material:** EDTA spezial      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe (EDTA)2 Tage bei Raumtemperatur

**Indikation:** Störungen des Calcium- und Phosphatstoffwechsels, Abklärung Hyper- und Hypokalzämie, Osteopathie, Niereninsuffizienz, Nephrokalzinose, Malabsorptionssyndrom, intraoperative Bestimmung bei Adenomresektion der Neben-Schilddrüsen zur Sicherung des Operationserfolgs.

**Klinische Hinweise:** Interoperative PTH-Bestimmungen bitte vor der Abnahme telefonisch im Labor Tel. 02351 55255-130 ankündigen.

**Referenzbereich:** 18,4-80,1

## Parietalzell-Antikörper

PCA

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunfluoreszenz

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** EDTA, Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Perniziöse Anämie, Vitamin B12-Mangel

**Klinische Hinweise:** Parietalzell-Antikörper treten häufig zusammen mit Autoantikörpern gegen Intrinsic factor auf.

**Referenzbereich:** negativ

## partielle Thromboplastinzeit

PTT

aktivierte partielle Thromboplastinzeit, PTT, partielle Thromboplastinzeit

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** Koagulometrie

**Einheit:** sec

**Material:** Citrat

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.  
Monovette muss bis zur Markierung gefüllt werden.

**Indikation:** Screeningtest auf Störungen des endogenen Gerinnungssystems  
Erfassen von Lupusantikoagulanze/Antiphospholipid-AK  
Diagnose und Therapieüberwachung von Gerinnungsstörungen wie Hämophilie A und B oder von Willebrand-Syndrom  
Therapie mit unfraktioniertem Heparin

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 24,6-31,2

# Parvovirus B19 IgM

Parvoviren, Ringelröteln

PARV-M

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** Index      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf Ringelröteln (Erythema infectiosum)  
DD Exanthem, vor allem mit Arthritis oder Anämie  
Verdacht auf konnatale Parvovirus B19-Infektion

**Klinische Hinweise:** IgM-Antikörper sind bei frischen Parvovirus B19-Infektionen oft nur kurz nachweisbar. In Einzelfällen ist aber auch eine Persistenz beschrieben.

**Referenzbereich:** < 1,1 (cutoff)

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich

**Messverfahren:** Thrombozytenaggregation

**Einheit:** sec

**Material:** PFA

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** siehe Thrombozytenfunktionstest

**Indikation:** siehe Thrombozytenfunktionstest

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 68-121

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich

**Messverfahren:** Thrombozytenaggregation

**Einheit:** sec

**Material:** PFA

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** siehe Thrombozytenfunktionstest

**Indikation:** siehe Thrombozytenfunktionstest

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 84-160

# Phosphat

Phosphat

PHOS

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** UV Test (Molybdenblau)

**Einheit:** mg/dl      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Blutentnahme möglichst nüchtern (ca. 12 Std. Nahrungskarenz)  
Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Abklärung von Knochenerkrankungen, Osteoporose, Nierenerkrankungen, Hyper- und Hypoparathyreoidismus, Nephro- und Urolithiasis; Verdacht auf Vitamin-D-Mangel; Diagnostik nach Schilddrüsenoperationen.

**Klinische Hinweise:** Hyperphosphatämie bei: Niereninsuffizienz, Hypoparathyreoidismus, vermehrter Phosphatzufuhr, Tumorlyse-Syndrom, akuter metabolischer Azidose, Akromegalie.  
Hypophosphatämie bei: Leistungssport, primärer Hyperparathyreoidismus, intestinaler Malabsorption, Vitamin D-Mangel, Antazida-Therapie, Hypokalzämie, Verbrennungen, Alkoholismus, postoperativ.

**Referenzbereich:** 2,4-5,1

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 24h täglich, TAT 90 min	<b>Messverfahren:</b> UV Test (Molybdenblau)
<b>Einheit:</b> mg/dl	<b>Material:</b> Sammel-Urin	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> ---		
<b>Indikation:</b> ---		
<b>Klinische Hinweise:</b> ---		
<b>Referenzbereich:</b> ---		

## Phosphat im Urin /Tag

PHOS24

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** UV Test (Molybdenblau)

**Einheit:** mg/d      **Material:** Sammel-Urin      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** 24-Stunden-Sammelurin - unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.  
Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** siehe Phosphor im Serum

**Klinische Hinweise:** siehe Phosphor im Serum

**Referenzbereich:** 400-1300

## Phospho-Tau (181p) im Liquor

PTAUL

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 2x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> pg/ml	<b>Material:</b> Liquor	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> ---		
<b>Indikation:</b> ---		
<b>Klinische Hinweise:</b> ---		
<b>Referenzbereich:</b> < 58,2		

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 3x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Immunoblot
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> 1 ml; Stabilität 14 Tage bei 2-8°C		
<b>Indikation:</b>	Abklärung von idiopathischen entzündlichen Myopathien	
<b>Klinische Hinweise:</b>	PL-12 wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil	
<b>Referenzbereich:</b>	---	

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 3x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Immunoblot
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> 1 ml; Stabilität 14 Tage bei 2-8°C		
<b>Indikation:</b>	Abklärung von idiopathischen entzündlichen Myopathien	
<b>Klinische Hinweise:</b>	PL-7 wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil	
<b>Referenzbereich:</b>	---	

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:**

**Einheit:**

**Material:** Pleurapunktat

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.  
Eine Serum-Monovette sollte mitabgenommen werden.

**Indikation:** ---

**Klinische Hinweise:** Mindestbestimmungen der folgenden Parameter im Erguss und Serum:  
Gesamteiweiß, Albumin, LDH, Cholesterin

Bestimmung nur im Erguss: Zellzahl

Übersicht Differentialdiagnose:

Ein Exsudat liegt vor, wenn mindestens eines der folgenden drei Kriterien erfüllt ist:

- Totalprotein-Quotient (Pl/S)  $>0,5$
- LDH-Quotient (Pl/S)  $>0,6$
- LDH im Pl  $>2/3$  des oberen Serum-Referenzbereiches

Cave: ein blutiger Erguss ist immer malignomverdächtig.

Bei Verdacht auf einen malignen Erguss sollte zusätzlich zur Zytologie die Bestimmung von Tumormarkern im Erguss erfolgen:

Bakterien	Parapneumon. positiv	Maligne negativ
-----------	-------------------------	--------------------

Tumorzellen	negativ	positiv
CEA µg/l	<3	>3
CYFRA 21-1 µg/l	<20,9	>20,9

Ggf. kann die Bestimmung weiterer Parameter indiziert sein.

#### Referenzbereich:

	Transsudat	Exsudat
Zellzahl/Leukozyten $10^3/\mu\text{l}$	<1	>1
Totalprotein g/l	<30	>30
Totalprotein-Quotient (P1/S)	<0,5	>0,5
LDH-Quotient (P1/S)	<0,6	>0,6
LDH im P1		
(des oberen Serumreferenzwerts)	<2/3	>2/3
Albumin-Differenz (S-P1)g/l	>12	<12
Cholesterin mg/dl	<60	>60
Glukose mg/dl	>50	<50

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Primär biliäre Cholangitis (PBC) und kombinierte Lebererkrankung (Overlap-Syndrom). V.a AMA-M2 negative PBC, unklare Transaminasenerhöhung.

**Klinische Hinweise:** Die Anforderung der PML-Antikörper erfolgt mittels Leber-Antikörperprofil. Hiermit werden immer auch LKM-1-, SLA-, AMA-M2, AMA-M2-3E-, SP100-, gp210-, R052- sowie LC-1-Antikörper erfasst.

**Referenzbereich:** negativ

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 3x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Immunoblot
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> 1 ml; Stabilität 14 Tage bei 2-8°C		
<b>Indikation:</b>	Abklärung von idiopathischen entzündlichen Myopathien	
<b>Klinische Hinweise:</b>	PM-SCL100 wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil	
<b>Referenzbereich:</b>	---	

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 3x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Immunoblot
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> 1 ml; Stabilität 14 Tage bei 2-8°C		
<b>Indikation:</b>	Abklärung von idiopathischen entzündlichen Myopathien	
<b>Klinische Hinweise:</b>	PM-SCL75 wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil	
<b>Referenzbereich:</b>	---	

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** PCR

**Einheit:**

**Material:** Abstrich, trocken

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** ---

**Indikation:** Erfasst die häufigsten Erreger von tiefen Atemwegsinfektionen

**Klinische Hinweise:** Untersucht werden folgende Bakterien und Resistenzen:  
Acinetobacter calcoaceticus-baumannii Komplex  
Enterobacter cloacae  
Escherichia coli  
Haemophilus influenzae  
Klebsiella aerogenes  
Klebsiella oxytoca  
Klebsiella pneumoniae Gruppe  
Moraxella catarrhalis  
Proteus spp.  
Pseudomonas aeruginosa  
Serratia marcescens  
Staphylococcus aureus  
Streptococcus agalactiae  
Streptococcus pneumoniae  
Streptococcus pyogenes

ESBL  
CTX-M

Carbapenemasen  
KPC  
NDM  
Oxa48-ähnlich  
VIM  
IMP

Methicilin Resistenz  
mecA/mecC und MREJ

**Referenzbereich:** negativ

## PNMA2 (Ma2/Ta)

PNMA2

Ma2/Ta-Antikörper, Antikörper gegen Zellkerne neuronaler Zellen

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf paraneoplastische neurologische Erkrankung, Limbische Enzephalitis, Kleinhirndegeneration, cerebelläre Ataxie, Hirnstammenzephalitis.

**Klinische Hinweise:** Anti-PNMA2-positive Patienten sollten hinsichtlich des Vorliegens einer Neoplasie untersucht werden. Assoziierte Tumore: Hodenkarzinom, Keimzellkarzinom, kleinzelliges Lungenkarzinom.

**Referenzbereich:** negativ

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> Immuntubidimetrie
<b>Einheit:</b> mg/l	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> Es gelten die allgemeinen Abnahmebedingungen		
<b>Indikation:</b>	Lebersynthesestörung	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	100-400	

# Procalcitonin

PCT

PROCAL

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** ng/ml      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Diagnose, Verlaufkontrolle und prognostischer Marker von SIRS/ Sepsis; Therapiemonitoring bakterieller Atemwegsinfektionen bei bei COPD-Patienten

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** PCT-Konzentration:  
<0.5 ng/ml: Sepsis unwahrscheinlich, lokaler bakterieller Infekt möglich  
0.5 - <2.0 ng/ml: Sepsis möglich  
2.0 - <10.0 ng/ml: Sepsis wahrscheinlich, sofern nicht andere Ursachen vorliegen  
>10.0 ng/ml: schwere bakterielle Sepsis oder septischer Schock

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** µg/l      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 2 Tage bei Raumtemperatur

**Indikation:** Ovulations-Nachweis  
Verdacht auf Corpus luteum-Insuffizienz  
Tumor-Nachweis, z. B. Thekazell-Tumoren, Chorionepitheliom oder Blasenmole

**Klinische Hinweise:** Zur Überprüfung einer regelrechten Luteal-Funktion nach Ovulation ist die wiederholte Bestimmung des Progesterons in der 2. Zyklus-Phase in Kombination mit Östradiol sinnvoll, optimal 7 Tage vor erwarteter Regelblutung.

**Referenzbereich:** Männlich: 0,3-1,2  
Referenzbereich erwachsene Frauen:  
Follikelphase: < 1.4 µg/l  
Lutealphase: 3.3-25.6 µg/l  
Postmenopause: <0.73 µg/l

# Prolaktin

Prolactin

PROL

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** ng/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Die Blutentnahme sollte im stressfreien Zustand erfolgen. Unmittelbar vorher sollte die Brust nicht intensiv palpirt worden sein.  
Stabilität der Probe 2 Tage bei Raumtemperatur

**Indikation:** V.a. Prolaktinom, Galaktorrhoe  
Bei Frauen: Primärdiagnostik bei Zyklusstörungen, Kinderwunsch, Mastopathie  
Bei Männern: Libido- und Potenzstörungen, Hypogonadismus

**Klinische Hinweise:** Erhöht in Schwangerschaft und Stillzeit. Primäre Hypothyreosen führen meist zu einer mäßigen Prolaktinerhöhung.  
Erhöhung auch insbesondere durch folgende Medikamente: Dopamin-Antagonisten (z. B. Metoclopramid), östrogenhaltige Präparate, Antidepressiva, Neuroleptika, Antihypertensiva, Antacida

**Referenzbereich:** Männlich: 2,1-17,7  
Referenzbereich erwachsene Frauen:  
prämenopausal 2.8-29.2 ng/ml  
Postmenopause: 1.8-20.3 ng/ml

## Protein C-Aktivität

PC

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 3x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> chromogene Messung
<b>Einheit:</b> %	<b>Material:</b> Citrat extra	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> ---		
<b>Indikation:</b>	Thrombophilie-Diagnostik	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	70-140	

## Protein-S frei

PSF

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 3x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Turbidimetrie (PEG verstärkt)
<b>Einheit:</b> %	<b>Material:</b> Citrat extra	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> ---		
<b>Indikation:</b>	Thrombophilie-Diagnostik	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	Weiblich: 55-112 Männlich: 64-139	

## Prothrombin-Mutation

PRTHGM

Faktor II-Mutation, FII, G20210A

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** 2x wöchentlich

**Messverfahren:** Schmelzkurve nach PCR

**Einheit:**

**Material:** EDTA spezial

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Laut Gendiagnostikgesetz ist zur Durchführung genetischer Analysen eine Einwilligungserklärung des Patienten bzw. dessen gesetzlichen Vertreters zwingend erforderlich. Bitte das von uns zur Verfügung gestellte Formular vollständig ausgefüllt miteinsenden. Alternativ kann das Vorliegen des Einverständnisses schriftlich vom anfordernden Mediziner bestätigt werden.

**Indikation:** Thrombophilie-Abklärung

**Klinische Hinweise:** Bei der hier durchgeführten Analyse handelt es sich um die gezielte Untersuchung auf die o.g. häufigste Faktor II-Mutation. Andere das Faktor-II-Gen betreffende Mutationen werden nicht erfasst.

**Referenzbereich:** wildtypisch (WT):  
an Position 20210 des Faktor-II-Gens ist in beiden Allelen  
das Wildtyp-Nukleotid (G) vorhanden.

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** ng/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Bei der Blutentnahme werden folgende zeitlichen Abstände empfohlen:  
ca. 1 - 2 Tage nach rektalem Ultraschall, rektaler digitaler Untersuchung, Radfahren, Ejakulation  
ca. 3 - 4 Tage nach Prostatamassage  
ca. 2 Wochen nach Prostata-Nadelbiopsie

Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.

**Indikation:** Screening, Diagnose und Verlaufsbeurteilung des Prostatakarzinoms

**Klinische Hinweise:** Bei PSA-Werten im Graubereich wird zur Differenzierung zwischen Karzinom und benigner Prostatahyperplasie (BPH) die zusätzliche Bestimmung von freiem PSA empfohlen.

**Referenzbereich:** < 4

Thromboplastinzeit, TPZ, INR

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** Koagulometrie

**Einheit:** %

**Material:** Citrat

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Blutabnahme unter möglichst stressarmen Bedingungen und kurzer Stauzeiten, auf korrekte Befüllung der Citrat-Monovetten achten, da das korrekte Plasma-/Citrat-Verhältnis essentiell für die Analyse ist.

Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.

**Indikation:** Screeningtest auf Störungen des exogenen Gerinnungssystems, Einstellung und Kontrolle oraler Antikoagulanzen-therapie, Verdacht auf genetischer/erworbener Faktorenmangel/-defekte, Überprüfen hepatischer Syntheseleistungen bei Lebererkrankungen, Verdacht auf Vitamin K-Mangel

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 77-116

# Recoverin-Antikörper

RECO

Anti-Retina-Antikörper (ARA), CAR (cancer associated retinopathy)-Antikörper

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Differentialdiagnose zwischen einer CAR (cancer associated retinopathy) und einer autoimmunen Retinopathie, unerklärlicher Sehkraftverlust (Akut, Subakut)

**Klinische Hinweise:** Anti-Recoverin-positive Patienten sollten hinsichtlich des Vorliegens einer Neoplasie untersucht werden. Assoziierte Tumore: kleinzelliges Lungenkarzinom.

**Referenzbereich:** negativ

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:**

**Einheit:**

**Material:** Liquor spezial

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Es muss zeitgleich eine Serum- und Liquor-Probe abgenommen werden.  
Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.

**Indikation:** Nachweis von intrathekal synthetisierten IgG/IgA/IgM - akute monokausale Infektion des ZNS mit einer spezifischen Immunantwort gegen einen Erreger; eine zurückliegende Infektion mit einer persistierenden Immunantwort gegen den Erreger der CSF; chronisch entzündliche Erkrankungen des ZNS (z.B. Multiple Sklerose, cerebraler Lupus erythematodes).

**Klinische Hinweise:** Die Plausibilität der Resultate im Liquor sollte anhand der Auswertung im Reiberschema überprüft werden.

**Referenzbereich:** ---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 2x wöchentlich, Di und Do	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> ng/l	<b>Material:</b> EDTA 2	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> ---		
<b>Indikation:</b>	Hypertonie, Morbus Addison,	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	4,4-46,1 µIE/mL (stehende Position); 2,8-39,9 µIE/mL (liegende Position)	

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** PCR

**Einheit:**

**Material:** Abstrich, trocken

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität 1 Tag bei RT

**Indikation:** Infektionen des Respirationstrakts

**Klinische Hinweise:** Untersucht werden folgende Viren und Bakterien (mit Bezug zur respiratorischen Infektionen):  
Adenovirus  
Coronaviren 229E, HKU1, NL63, OC43  
Mittel East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV)  
Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-Cov-2)  
Humanes Metapneumovirus  
Humanes Rhinovirus/Enterovirus  
Influenza A/B  
Parainfluenza Virus 1, 2, 3, 4  
Respiratory Syncytial Virus (RSV)  
Bordetella parapertussis (IS1001)  
Bordetella pertussis (ptxP)  
Chlamydia pneumoniae  
Mycoplasma pneumoniae

**Referenzbereich:** ---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** optische Messung

**Einheit:** %      **Material:** EDTA      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** EDTA-Monovette direkt nach der Abnahme durch Schwenken gründlich mischen.  
Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.

**Indikation:** Differenzierung der hypo-, normo- und hyperregenerativen Anämien, Ermittlung der Knochenmarkaktivität bei normozytärer Anämie, Therapiekontrolle bei Mangelanämien

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 0,5-2,0

## Retikulozyten absolut

RET

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich	<b>Messverfahren:</b> optische Messung
<b>Einheit:</b> $10^3/\mu\text{l}$	<b>Material:</b> EDTA	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> siehe Retikulozyten (%)		
<b>Indikation:</b> siehe Retikulozyten (%)		
<b>Klinische Hinweise:</b> siehe Retikulozyten (%)		
<b>Referenzbereich:</b> 25-105		

# Rheumafaktor

RF

RF

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Immunturbidimetrie

**Einheit:** IU/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Klinischer Verdacht auf Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises, insbesondere rheumatoide Arthritis und Sjögren-Syndrom, gemischte Kryoglobulinämie (Typ II nach Brouet) Verlaufsmarker

**Klinische Hinweise:** Erfasst werden Rheumafaktoren aller Immunglobulinklassen.

**Referenzbereich:** < 14

## Ri - Antikörper

Ri

ANNA-2, Anti-neuronale nukleäre Antikörper Typ 2

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**                      **Material:** Serum                      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Okulomotorikstörung unklarer Ätiologie, POMA, cerebelläre Ataxie, Hirnstamm-Enzephalomyelitis.

**Klinische Hinweise:** Anti-Ri-positive Patienten sollten hinsichtlich des Vorliegens einer Neoplasie untersucht werden. Assoziierte Tumore: kleinzellige Lungenkarzinom, Mammakarzinom, Hodgkin-, Non-Hodgkin-Lymphom.

**Referenzbereich:** negativ

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 3x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Immunoblot
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> 1 ml; Stabilität 14 Tage bei 2-8°C		
<b>Indikation:</b>	Abklärung von idiopathischen entzündlichen Myopathien	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	---	

# Röteln IgG

Rubella, Rubeolen

RUBG

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr, Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> IE/ml	<b>Material:</b> Li-Heparin	<b>Alternativmaterial:</b> EDTA, Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf eine frische Röteln-Infektion (zusammen mit Röteln IgM)  
Untersuchung im Rahmen der Mutterschaftsvorsorge bzw. Empfängnisregelung  
Verdacht auf eine konnatale Röteln-Infektion

**Klinische Hinweise:** Eine deutliche Änderung von Röteln IgG zwischen 2 Proben ist meldepflichtig.

**Referenzbereich:** < 10 (cutoff)

# Röteln IgM

Rubella, Rubeolen

RUBM

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** Index      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf eine frische Röteln-Infektion (zusammen mit Röteln IgG)

**Klinische Hinweise:** Der Nachweis von Röteln IgM ist meldepflichtig.

**Referenzbereich:** < 1 (cutoff)

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> täglich, 24h	<b>Messverfahren:</b> optische Messung
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> EDTA	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b>	EDTA-Monovette direkt nach der Abnahme durch Schwenken gründlich mischen. Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.	
<b>Indikation:</b>	Beurteilung der Eisenbeladung der Retikulozyten, Anämiediagnostik	
<b>Klinische Hinweise:</b>	Beurteilung der RPI nur bei Patienten mit Anämie. Hier gilt: -RPI > 2: Anämie mit adäquater Regeneration -RPI < 2: Anämie mit inadäquater Regeneration	
<b>Referenzbereich:</b>	> 2	

## S-100B-Protein im Serum

S-100

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b>	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> µg/l	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> ---		
<b>Indikation:</b>	Verlaufskontrolle malignen Melanom	
<b>Klinische Hinweise:</b> ---		
<b>Referenzbereich:</b>	< 0,15	

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 3x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Immunoblot
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> 1 ml; Stabilität 14 Tage bei 2-8°C		
<b>Indikation:</b>	Abklärung von idiopathischen entzündlichen Myopathien	
<b>Klinische Hinweise:</b>	SAE1 wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil	
<b>Referenzbereich:</b>	---	

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** PCR

**Einheit:**

**Material:** Abstrich, trocken

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Es sollten möglichst Proben parallel aus den oberen und den tiefen Atemwegen entnommen werden, z.B. induziertes Sputum + Oropharynx-Abstrich. Das Sputum wird in einen sterilen Transportbehälter eingebracht. Für die Abstriche werden trockene Abstrichtupfer verwendet werden (keine Gel-Abstriche!). Der Tupfer sollte in das Röhrchen mit dem Sputum eingebracht, entsprechend gekürzt und gemeinsam eingesandt werden. Die Nachweiswahrscheinlichkeit wird so erhöht. Sollte ein alleiniger Abstrich eingesandt werden, muss das Abstrichröhrchen mit ca. 2 ml NaCl beschickt werden. Bitte senden Sie uns das Probenmaterial in einer separaten Tüte, die mit "Corona" beschriftet ist.

**Indikation:** V.a. SARS-CoV 2 Infektion

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** negativ

## SCL-70 - Antikörper

SC70S

Topoisomerase I-Antikörper (ATA)

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 1x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** U/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Differenzierung eines positiven ENA-Screenings,  
Verdacht auf: systemische Sklerodermie (Verlauf, Prognose), CREST-Syndrom, Raynaud-Syndrom, Quarzstaub-exponierte Personen

**Klinische Hinweise:** Die Bestimmung der SCL-70 - Antikörper erfolgt automatisch bei positivem ENA-Screening.  
Das Ergebnis sollte im Zusammenhang mit dem ANA-IFT Ergebnis interpretiert werden.

**Referenzbereich:** negativ (< 10)

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:**

**Messverfahren:**

**Einheit:** %

**Material:** EDTA

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** ---

**Indikation:** ---

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 40-74

# serol. Verträglichkeitsprüfung

svp

Kreuzprobe

**QM-Status:** nicht  
akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:**

**Einheit:**

**Material:** EDTA 7,5 ml

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Die abnehmende Person ist verpflichtet die übereinstimmende Identität der Blutprobe mit dem im Auftrag genannten Patienten schriftlich zu bestätigen. Hierzu müssen Probe und Anforderungsschein eindeutig einer Person zuzuordnen sein.

**Indikation:** Vor allen invasiven oder operativen Eingriffen bei denen die Möglichkeit einer erforderlichen Transfusion von Blutprodukten >10% besteht.  
Bei akuten und chronischen Blutungen; vor Transplantationen; bei Krankheiten deren Therapie eine Transfusion erfordert; bei der Therapie der neugeborenen Erythroblastose

**Klinische Hinweise:** Sicherung der Verträglichkeit vor JEDER Erythrozytentransfusion zur Erkennung relevanter blutgruppenserologischer Unverträglichkeiten zwischen Spender und Empfänger, Vermeidung hämolytischer Transfusionsreaktionen.  
Das Ergebnis der serologischen Verträglichkeitsprobe eine Gültigkeit von maximal drei Tagen.

**Referenzbereich:** ---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** nmol/l      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Berechnung des bioverfügbaren Testosterons

**Klinische Hinweise:** Erhöht bei: Hyperthyreose, oraler Kontrazeption, Antiepileptika, Leberzirrhose, Schwangerschaft  
Erniedrigt bei: Hypothyreose, Adipositas, Hirsutismus, Alopezie, Akromegalie

**Referenzbereich:** Männlich: 13-71  
Referenzbereich Frauen:  
prämenopausal 10,84-242 nmol/l  
postmenopausal 23-159 nmol/l

## SLA-Antikörper

SLA

Anti-SLA/LP-Antikörper, Antikörper gegen lösliches Leberantigen, Anti-Leber/Pankreas-Antigen

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**                      **Material:** Serum                      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Verdacht auf Autoimmunhepatitis, unklare Transaminasenerhöhung.

**Klinische Hinweise:** Die Anforderung der SLA-Antikörper erfolgt mittels Leber-Antikörperprofil.

**Referenzbereich:** negativ

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** U/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Differenzierung eines positiven ENA-Screenings, Verdacht auf: Kollagenose, Systemischen Lupus erythematodes (SLE)

**Klinische Hinweise:** Die Bestimmung der Sm - Antikörper erfolgt automatisch bei positivem ENA-Screening. Das Ergebnis sollte im Zusammenhang mit dem ANA-IFT Ergebnis interpretiert werden.

**Referenzbereich:** negativ (< 10)

# SOX1-Antikörper

SOX1

Anti-Glia-nukleäre Antikörper (AGNA)

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Lambert-Eaton-myasthenisches Syndrom (LEMS), paraneoplastische Kleinhirndegeneration

**Klinische Hinweise:** Anti-SOX1-positive Patienten sollten hinsichtlich des Vorliegens einer Neoplasie untersucht werden. Assoziierte Tumore: kleinzelliges Bronchialkarzinom

**Referenzbereich:** negativ

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Primär biliäre Cholangitis (PBC) und kombinierte Lebererkrankung (Overlap-Syndrom). V.a AMA-M2 negative PBC, unklare Transaminasenerhöhung.

**Klinische Hinweise:** Die Anforderung der SP210-Antikörper erfolgt mittels Leber-Antikörperprofil. Hiermit werden immer auch LKM-1-, SLA-, AMA-M2, AMA-M2-3E-, gp210-, PML-, R052- sowie LC-1-Antikörper erfasst.

**Referenzbereich:** negativ

**QM-Status:** nicht akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** EIA

**Einheit:** IU/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur.

**Indikation:** Weiterführende Diagnostik bei:  
auffälliger Anamnese (typische Symptome bei Allergen-Kontakt wie Jahreszeiten, Nahrungsaufnahme etc.); erhöhtes Gesamt-IgE;  
positivem Allergie-Screening (RAST, CAP, CLA), allergischen Reaktion der Haut (Prick-Test, Intracutan-Test, Scratch-Test), positiver Histamin-release-Test oder Allergen-Provokations-Test

**Klinische Hinweise:** Definition: Anteil des Gesamt-IgEs mit bestimmter Spezifität gegenüber einem Allergen - auf Anfrage (Tel. 02351 462628) erhalten Sie einen entsprechenden Anforderungsschein

**Referenzbereich:** negativ

## SRP

signal recognition particle

SPR

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 3x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Immunoblot
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> 1 ml; Stabilität 14 Tage bei 2-8°C		
<b>Indikation:</b>	Abklärung von idiopathischen entzündlichen Myopathien	
<b>Klinische Hinweise:</b>	SRP wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil	
<b>Referenzbereich:</b>	---	

## SS-A/RO-Antikörper

SSARO

Anti-Ro-Antikörper, Anti-Ro60-Antikörper

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** U/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Differenzierung eines positiven ENA-Screenings,  
Verdacht auf: Kollagenose, Sjögren-Syndrom, Systemischen Lupus erythematodes (SLE),  
subakut kutanen Lupus erythematodes (SCLE), neonatales Lupus-Syndrom (NLE), Myositis,  
Rheumatoide Arthritis (RA).  
Bei Frauen mit SLE oder rheumatoider Arthritis vor und während der Schwangerschaft.

**Klinische Hinweise:** Die Bestimmung der SS-A / RO - Antikörper erfolgt automatisch bei positivem ENA-Screening.  
Das Ergebnis sollte im Zusammenhang mit dem ANA-IFT Ergebnis interpretiert werden.

**Referenzbereich:** negativ ( $< 10$ )

# SS-B/LA-Antikörper

SSBLA

Ha-, SjT-Antikörper

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** U/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Differenzierung eines positiven ENA-Screenings,  
Verdacht auf: Kollagenose, Sjögren-Syndrom, Systemischen Lupus erythematoses (SLE),  
subakut kutanen Lupus erythematoses (SCLE), neonatales Lupus-Syndrom (NLE)  
Bei Frauen mit SLE oder rheumatoider Arthritis vor und während der Schwangerschaft.

**Klinische Hinweise:** Die Bestimmung der SS-B / LA - Antikörper erfolgt automatisch bei positivem ENA-Screening.  
Das Ergebnis sollte im Zusammenhang mit dem ANA-IFT Ergebnis interpretiert werden.

**Referenzbereich:** negativ (< 10)

# Stiff-Person Syndrom

Stiff-Man-Syndrom, Stiff-Limb-Syndrom

STPESY

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Differentialdiagnose von neuromuskulären Erkrankungen, Verdacht auf paraneoplastische neurologische Erkrankung

**Klinische Hinweise:** Die Anforderung der Stiff-Person Syndrom umfasst folgende Analyten: GAD65-Antikörper und Amphiphysin-Antikörper. Für nähere Informationen siehe die entsprechenden Einträge im Leistungsverzeichnis.

**Referenzbereich:** ---

# T. gondii IgG

Toxoplasmose

TOXOG

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** IE/ml      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** EDTA, Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf Toxoplasmose-Primärinfektion (DD Lymphadenopathie)  
Verdacht auf konnatale Toxoplasmose (Hydrozephalus, intrazerebrale Verkalkungen, Retinochorioiditis)  
Feststellung des Immunstatus bei Schwangeren oder bei geplanter Schwangerschaft

**Klinische Hinweise:** Bei Verdacht auf eine frische Infektion sollten zusätzlich IgM-Antikörper bestimmt werden.

**Referenzbereich:** < 10 (cutoff)

# T. gondii IgM

Toxoplasmose

TOXOM

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** Index      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** EDTA, Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf Toxoplasmose-Primärinfektion (DD Lymphadenopathie)  
Verdacht auf konnatale Toxoplasmose (Hydrozephalus, intrazerebrale Verkalkungen, Retinochorioiditis)

**Klinische Hinweise:** Das Ergebnis der Toxoplasmose IgM wird im Zusammenhang mit Toxoplasmose IgG befundet.

**Referenzbereich:** < 1,0 (cutoff)

<b>QM-Status:</b> nicht akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 1x wöchentlich, Do 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> TB-Quantiferon	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> ---		
<b>Indikation:</b>	Tuberkulose, Mycobacterium tuberculosis	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	---	

# Testosteron gesamt

TESTG

Gesamt-Testosteron

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** ng/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Blutentnahme zwischen 7-11 Uhr aufgrund zirkadianer Rhythmik. Bei Frauen Blutentnahme in der frühen Follikelreifungsphase.  
Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Bei Frauen: Primärdiagnostik bei Androgenisierungserscheinungen und bei der Differentialdiagnostik von Ovarfunktionsstörungen  
Bei Männern: Hypogonadismus, Kryptorchismus, erektiler Dysfunktion, Hodentumoren, Therapiemonitoring bei antihormoneller Therapie des Prostatakarzinoms

**Klinische Hinweise:** Erhöht bei: ACTH- oder Androgen-produzierenden Tumoren, Störungen der Steroidbiosynthese (verschiedene Formen des Adrenogenitalen Syndroms ,AGS), PCO-Syndrom, Hirsutismus, Virilisierung der Frau, Pubertas praecox, Schwangerschaft

Erniedrigt bei: Leberzirrhose, Östrogen-Therapie, Kontrazeptiva, Hypogonadismus, Anabolika (Mann)

Anstrengungen führen zu einer Erhöhung und lang andauernde Immobilität zu einer Erniedrigung des Testosteronspiegels.  
Bei grenzwertig niedrigem Gesamt-Testosteron sollte zum sicheren Ausschluss eines Hypogonadismus bei Männern eine ergänzende Bestimmung des SHBG zur Berechnung des bioverfügbaren Testosterons erfolgen.

**Referenzbereich:**

Weiblich: < 0,49

Männlich: 2,31-8,27

# Testosteron, bioverfügbar

bioverfügbares Testostern, freies Testosteron

TESTBI

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:**

**Einheit:** ng/ml

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Blutentnahme zwischen 7-11 Uhr aufgrund zirkadianer Rhythmik. Bei Frauen Blutentnahme in der frühen Follikelreifungsphase.  
Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Bei Frauen: Androgenisierungserscheinungen, Differentialdiagnostik von Ovarfunktionsstörungen  
Bei Männern: Hypogonadismus, erektiler Dysfunktion

**Klinische Hinweise:** Testosteron ist zu mehr als 97 % an Bindeproteine gebunden, hauptsächlich mit hoher Affinität an SHBG (Sexualhormon-bindendes Globulin), aber auch, mit niedriger Affinität, an Albumin. Nur etwa 1-3 % liegen als freies Hormon vor. Die Summe des freien und des schwach an Albumin-gebundenen Testosterons ist das bioverfügbare Testosteron. Vermeulen et al. haben eine rechnerische Methode beschrieben, die aus der Gesamt-Testosteron- und der SHBG-Konzentration eine valide Schätzung des freien und des bioverfügbaren Testosterons erlaubt. Literatur: Vermeulen A, Verdonck L, Kaufman JM. A critical evaluation of simple methods for the estimation of free testosterone in serum. J Clin Endocrinol Metab 84:3666-3672, 1999.

**Referenzbereich:** Weiblich: 0,01-0,12  
Männlich: 1,03-3,17

# Thrombinzeit

LTZ

Plasma-Thrombinzeit, PTZ, TZ

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** Koagulometrie

**Einheit:** sec

**Material:** Citrat

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.  
Monovette muss bis zur Markierung gefüllt werden.

**Indikation:** Überwachung einer Fibrinolysetherapie  
Überwachung einer Heparintherapie  
bei Verdacht auf Fibrinogenbildungsstörungen oder -mangelzuständen  
Abklärung einer manifesten Blutungsneigung

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 14-21

**QM-Status:** nicht akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** optische Messung

**Einheit:**  $10^3/\mu\text{l}$       **Material:** ThromboExact      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** EDTA-Monovette direkt nach der Abnahme durch Schwenken gründlich mischen. Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.

**Indikation:** Pseudothrombozytopenie bei EDTA-Unverträglichkeit

**Klinische Hinweise:** Bei EDTA-assoziiierter Pseudothrombozytopenie zeigt die Thrombozytenmessung im EDTA-Blut deutlich geringere Zahlen als die Messung im Thrombo-Exact-Röhrchen. Dies ist ein in vitro-Phänomen und geht nicht mit einer erhöhten Blutungsneigung einher.

**Referenzbereich:** 150-370

# Thrombozyten

PLT

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b>	<b>Messverfahren:</b> optische Messung
<b>Einheit:</b> $10^3/\mu\text{l}$	<b>Material:</b> EDTA	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> siehe kleines Blutbild		
<b>Indikation:</b> siehe kleines Blutbild		
<b>Klinische Hinweise:</b> siehe kleines Blutbild		
<b>Referenzbereich:</b> 150-370		

# Thrombozytenfunktionstest

PFALV

PFA, PFA-Verschlusszeit, PFA-100, Blutungszeit in vitro

**QM-Status:** nicht akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Thrombozytenaggregation

**Einheit:** sec      **Material:** PFA      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** PFA-Spezialröhrchen (Monovette).  
Der Probentransport sollte schnellstmöglich (innerhalb von 3-4 Std.) erfolgen

**Indikation:** V.a eine Störung der primären Hämostase (Thrombozytopathien und von Willebrand-Syndrom).

**Klinische Hinweise:** Anforderbar sind:  
- PFA-100 COL/EPI (Collagen/Epinephrin)  
-PFA-100 COL/ADP (Collagen/ADP)  
-PFA-100 P2Y

VZ-Collagen/Epinephrin normal: Eine Störung der primären Hämostase ist unwahrscheinlich;  
VZ-Collagen/Epinephrin und -Collagen/ADP verlängert: Thrombozytopathie bzw. von Willebrand Syndrom, Einnahme von GP IIb/IIIa-Antagonisten (Abciximab, Eptifibatid, Tirofiban)- eine weitere Abklärung ist empfohlen; VZ-Collagen/Epinephrin verlängert, -Collagen/ADP normal: typisch für die Einnahme von Thrombozytenaggregationshemmern (ASS, NSAD); bei einer Thrombozytenzahl unter 150/nl und einem Hämatokrit <0,35 können die Messzeiten verlängert werden. Hier wird eine Testdurchführung nicht empfohlen!

**Referenzbereich:** ---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** µg/l      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 7 Tage bei Raumtemperatur

**Indikation:** hTG-Spiegel korrelieren gut mit dem Vorhandensein bzw. der Zahl von Metastasen und deren Ansprechbarkeit auf Radiojodtherapie. Bei vollständiger Tumor- Resektion ist eine Normalisierung, bei verbleibenden Metastasen Erhöhung der hTG-Werte zu erwarten. Wiederanstieg bei Rezidiv bzw. Metastasierung. Unspezifisch, transitorisch erhöht bei vielen Schilddrüsenerkrankungen einschliesslich toxischer und nichttoxischer Struma, subakuter Thyreoiditis, M. Basedow, Hypothyreose, unter T3-Medikation, nach TRH-Test und in der Schwangerschaft.

**Klinische Hinweise:** Verlaufskontrolle des follikulären oder papillären Schilddrüsenkarzinoms. Früherkennung eines Rezidivs nach Operation.

**Referenzbereich:** 1,82-111

## TIF1 gamma

TIF1G

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 3x wöchentlich, 8-16 Uhr	<b>Messverfahren:</b> Immunoblot
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b>
<b>Abnahmevorschriften:</b> 1 ml; Stabilität 14 Tage bei 2-8°C		
<b>Indikation:</b>	Abklärung von idiopathischen entzündlichen Myopathien	
<b>Klinische Hinweise:</b>	TIF1 gamma wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil	
<b>Referenzbereich:</b>	---	

# Titin-Antikörper

MGT30-Antikörper

TITI

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Myasthenia gravis

**Klinische Hinweise:** Anti-Titin-positive Patienten sollten hinsichtlich des Vorliegens einer Neoplasie untersucht werden. Assoziierte Tumore: Thymom

**Referenzbereich:** negativ

## Toxoplasmose IgG Blot

TOXGB

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr, Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Immunoblot
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> EDTA, Li-Heparin
<b>Abnahmevorschriften:</b>	Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur	
<b>Indikation:</b>	Ergänzende Diagnostik nach unklarem Ergebnis im Toxoplasmose-Enzymimmunoassay	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	negativ	

## Toxoplasmose IgG Blot Avidität

TOXAvi

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr, Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Immunoblot
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> EDTA, Li-Heparin
<b>Abnahmevorschriften:</b>	Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur	
<b>Indikation:</b>	Ergänzende Diagnostik nach unklarem Ergebnis im Toxoplasmose-Enzymimmunoassay	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	hoch	

## Toxoplasmose IgM Blot

TOXMB

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr, Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Immunoblot
<b>Einheit:</b>	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> EDTA, Li-Heparin
<b>Abnahmevorschriften:</b>	Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur	
<b>Indikation:</b>	Ergänzende Diagnostik nach unklarem Ergebnis im Toxoplasmose-Enzymimmunoassay	
<b>Klinische Hinweise:</b>	---	
<b>Referenzbereich:</b>	negativ	

# Tr(DNER)-Antikörper

PCA-Tr, Tr-Antikörper

TRDNER

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.

**Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Paraneoplastische Kleinhirndegeneration, limbische Enzephalitis

**Klinische Hinweise:** Anti-Tr(DNER)-positive Patienten sollten hinsichtlich des Vorliegens einer Neoplasie untersucht werden. Assoziierte Erkrankung: Morbus Hodgkin

**Referenzbereich:** negativ

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Immunturbidimetrie

**Einheit:** g/l      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Verdacht auf Eisenmangelanämie und/oder Eisenüberlagerung.

**Klinische Hinweise:** Die Transferrinbestimmung ist nur zusammen mit dem Eisenspiegel und dem Ferritin diagnostisch verwertbar.

**Referenzbereich:** Weiblich: 2,5-3,8  
Männlich: 2,15-3,65

## Transferrinsättigung

TRANS%

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:**

**Einheit:** %

**Material:** Li-Heparin

**Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** siehe Transferrin

**Klinische Hinweise:** siehe Transferrin

**Referenzbereich:** 16-45

# Transglutaminase IgA

GTGA

Anti-Gliadin, Antikörper gegen desaminiertes Gliadin, Zöliakie-Diagnostik

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** E/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Screening und Verlaufsbeurteilung einer Zöliakie  
Dermatitis herpetiformis  
Unklare Anämie (Eisen- und/oder Zinkmangel)  
Gedeih- und Wachstumsstörungen bei Kindern  
Zeichen der Malassimilation  
Vorliegen weiterer organspezifischer Autoimmunerkrankungen (Typ-1-Diabetes, Autoimmunthyreoiditis)  
Unklare neurologische Symptomatik

**Klinische Hinweise:** Die Kombination aus Gliadin-AK und Transglutaminase-AK erreichen bezüglich des Vorliegens einer Zöliakie die höchste Sensitivität und Spezifität.  
Unter glutenfreier Diät können die Antikörper-Titer abfallen und eignen sich daher als Compliance-Marker.

**Referenzbereich:** negativ (< 10)

## Transglutaminase IgG

GTGG

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** E/ml

**Material:** Serum

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** 1 ml, Die IgG-Antikörper sollen bei Patienten mit IgA-Defizienz bestimmt werden.

**Indikation:** ---

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** negativ (< 10)

# Treponema pallidum Suchtest

SYPH

Lues-Suchreaktion, Lues, Syphilis

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** Index      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Suchtest bei Verdacht auf eine Luesinfektion  
Untersuchung im Rahmen der Mutterschaftsvorsorge

**Klinische Hinweise:** Zur Bestätigung eines reaktiven Suchtests sowie zur Beurteilung der Behandlungsbedürftigkeit werden weitere Tests angeschlossen.  
Bei bestätigter aktiver Luesinfektion besteht eine nichtnamentliche Meldepflicht.

**Referenzbereich:** negativ

# Triglyceride

Triglyceride, Fette, Lipidstatus

TRI

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Enzymatischer Farbstest

**Einheit:** mg/dl      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur.

**Indikation:** Basisdiagnostik bei Hyperlipoproteinämie (HLP)/Hyperlipidämie (Diagnose und Verlauf)  
Diabetes mellitus  
Nephrose  
Leberobstruktion  
ätiologische Abklärung der akuten Pankreatitis  
verschiedenen Hormonstörungen

**Klinische Hinweise:** 12-14 h Nahrungskarenz ist für die korrekte Triglycerid-Bestimmung essenziell!  
Weil ein Risiko falsch niedriger Messwerte besteht, sollten Blutproben vor der Verabreichung von N-Acetylcystein (NAC) oder Metamizol (Sulpyrine) abgenommen werden.

**Referenzbereich:** Die Triglyceride sollten in einem Bereich <150mg/dl liegen.

## Trizykl. Antidepressiva (U; qualitativ)

Tricyclische Antidepressiva

TCAUS

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** kompetitiver Immunoassay

**Einheit:**      **Material:** Spontanurin      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** V.a. akute Intoxikation, Drogenmissbrauch, Überwachung einer Entzugsbehandlung

**Klinische Hinweise:** Nachweisbarkeit im Urin 2-3 Tage  
Der Screeningtest liefert nur ein vorläufiges Resultat. Um ein sicheres Resultat zu erhalten, muss ein Bestätigungstest vorzugsweise mit einer chromatographischen Methode durchgeführt werden.

**Referenzbereich:** Cutoff < 1 µg/ml

# Troponin I hs

TNIH

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** ng/l      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Verdacht auf Myokardzellschädigung (akutes Koronar-Syndrom, Myokardinfarkt, koronare Herzerkrankung, Myokarditis, toxische Myokardschädigung, postoperativ nach Herzoperationen)

**Klinische Hinweise:**

**Referenzbereich:** Cutoff < 46

# TSH

TSHB

Thyreotropes Hormon, Thyreoidea stimulierendes Hormon, Thyreotropin

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** mIU/l

**Material:** Li-Heparin

**Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 7 Tage bei Raumtemperatur

**Indikation:** Screeninguntersuchung der Schilddrüsenfunktionsstörung (Hypothyreose / Hyperthyreose),  
Therapiekontrolle von Schilddrüsenerkrankungen,  
Abklärung einer Hypoprolaktinämie,  
Abklärung einer Hypercholesterinämie

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 0,55-4,78

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** U/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Differenzierung eines positiven ENA-Screenings,  
Verdacht auf: Mixed connective tissue disease (MCTD), systemischen Lupus erythematoses (SLE), Sklerodermie, undifferenzierte Bindegewebserkrankung (UCTD)

**Klinische Hinweise:** Die Bestimmung der U1-RNP - Antikörper erfolgt automatisch bei positivem ENA-Screening. Das Ergebnis sollte im Zusammenhang mit dem ANA-IFT Ergebnis interpretiert werden.

**Referenzbereich:** negativ (< 10)

# Urinsediment

Urinsediment, Sediment

SEDX

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Phasenkontrast Mikroskopie

**Einheit:**      **Material:** Spontanurin      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Frischen Urin (idealerweise 1. Morgenurin).  
Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen da sonst einige Bestandteile dem Nachweis entgehen können

**Indikation:** Verdacht auf Nierenerkrankungen; Abklärung entzündlicher/nicht-entzündlicher und/oder benigner/maligner Ursachen der ableitenden Harnwege

**Klinische Hinweise:** Mikroskopische Untersuchung auf:  
Erythrozyten, Leukozyten, Bakterien, Rundepithelien, Plattenepithelien, Zylinder, Sonstige (z.B. Kristalle)

**Referenzbereich:** ---

# Urinstatus

USTX

Urinstatus, Urinstix, Stix, spezifisches Gewicht, Ubg, Keton

---

**QM-Status:** akkreditiert

**Häufigkeit:** täglich, 24h

**Messverfahren:** Automatisierte optische Auswertung

**Einheit:**

**Material:** Spontanurin

**Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Spontanurin, bevorzugt erster Morgenurin.  
Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Vorsorgeuntersuchung; Nieren- und Harnwegsinfektionen (Granulozytennachweis); (Mikro-) Hämaturie, Hämoglobinurie, Myoglobulinurie; Therapiekontrolle bei Diabetes mellitus (Glucose-, evtl. Ketonnachweis); Azidosen, Alkalosen, Harnsteindiagnostik und -prophylaxe (pH-Messung)

**Klinische Hinweise:** Folgende Test sind im Urinstatus enthalten:  
- spez. Gewicht, pH-Wert, Leukozyten, Nitrit, Eiweiß, Glucose, Keton, Urobilinogen, Bilirubin, Erythrozyten

**Referenzbereich:** ---

## Valproinsäure

VALP

VPS/VPA (valproic acid), (Natrium-)Valpronat, Dipropylacetat, 2-Propylpentansäure, 2-Propylvaleriansäure, Dipropylelessigsäure, Acidum valproicum

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** EMIT

**Einheit:** mg/l      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 7 Tage bei Raumtemperatur  
Bergspiegel: Abnahme 1 - 3 Stunden nach Einnahme  
Talspiegel: vor der nächsten geplanten Dosis

**Indikation:** Epilepsie-Therapie, Verdacht auf Intoxikation, Individualisierung der medikamentösen Behandlung zur sicheren und wirksamen Kontrolle von Absence-Anfällen, anderen generalisierten Anfällen und partiellen Anfällen, Bewertung der Patienten-Compliance

**Klinische Hinweise:** Toxische Nebenwirkungen können ab Konzentrationen von 120 - 150 mg/l beobachtet werden. Es bestehen eine Vielzahl von medikamentösen Wechselwirkungen.  
Handelsnamen: Convulex®, Convulsofin®, Ergenyl®, Leptilan®, Orfiril®, Valproat®, Mylproin u.a.

**Referenzbereich:** Therapeutischer Bereich: 50-100 mg/l.

# Vancomycin

Vanco

VANCO

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** mg/l      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Probenamezeitpunkt zwei Stunden nach i.V. Infusion bzw. 1 Stunde nach Bolusinjektion.  
Talspiegel: Abnahme vor der nächsten Dosis.  
Stabilität der Probe 7 Tage bei Raumtemperatur

**Indikation:** Therapeutisches Drug-Monitoring bei antimikrobieller Behandlung grampositiver Bakterien mit Vancomycin (Glykopeptid-Antibiotikum).

**Klinische Hinweise:** Im Rahmen der Vancomycin-Therapie sollte die Nierenfunktion überwacht werden.

**Referenzbereich:** Ziel für Vancomycin-Talspiegel: 10-15 mg/l, bei lebensbedrohlichen Infektionen und Erregern mit reduzierter Empfindlichkeit 15-20 mg/l  
Cave! Ab 15 mg/l erhöhte Nephrotoxizität. Bei kontinuierlicher Applikation werden Serumspiegel im Steady State von 20-25 mg/l als unproblematisch betrachtet.

# Varizella-Zoster-Virus IgG

VZV-G

Varizellen, Zoster, Varizella-zoster-Virus, Gürtelrose, Windpocken

---

<b>QM-Status:</b> akkreditiert	<b>Häufigkeit:</b> 8-16 Uhr, Mo.-Fr.	<b>Messverfahren:</b> Chemilumineszenzreaktion
<b>Einheit:</b> mIE/ml	<b>Material:</b> Serum	<b>Alternativmaterial:</b> Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf VZV-Primärinfektion bei typischem Exanthem oder Verdacht auf reaktivierte Infektion (Herpes zoster, Fazialisparese, Neuritis, ZNS-Erkrankung)  
Feststellung des Immunstatus z.B. bei Kinderwunsch/Schwangerschaft

**Klinische Hinweise:** Ein negatives Ergebnis schließt eine Infektion nicht aus. Signifikante Titeranstiege und/oder Serokonversionen in einem Abstand von 7-10 Tagen weisen auf eine akute Infektion hin.

**Referenzbereich:** < 150 (cutoff)

# Varizella-Zoster-Virus IgM

VZV-M

Varizellen, Zoster, Varizella-zoster-Virus, Gürtelrose, Windpocken

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 8-16 Uhr, Mo.-Fr.      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** Index      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

**Indikation:** Verdacht auf VZV-Primärinfektion bei typischem Exanthem oder Verdacht auf reaktivierte Infektion (Herpes zoster, Fazialisparese, Neuritis, ZNS-Erkrankung)

**Klinische Hinweise:** Ein negatives Ergebnis schließt eine Infektion nicht aus.

**Referenzbereich:** < 1,0 (cutoff)

# Vitamin A

Retinol

VitaA

**QM-Status:** nicht akkreditiert      **Häufigkeit:** 1x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** HPLC-UV-Chromsystems

**Einheit:** ng/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.

**Indikation:** Abklärung des Vitamin A-Mangels bedingt durch: Maldigestion, Malabsorption, Mangel und Fehlernährung, parenteraler Ernährung

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 300-700

# Vitamin B1

VitaB1

Thiamin, Thiaminpyrophosphat

---

**QM-Status:** nicht akkreditiert      **Häufigkeit:** 1x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** HPLC-Fluoresz.-Chromsystems

**Einheit:** µg/l      **Material:** EDTA spezial      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte lichtgeschützt und schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Abklärung des Vitamin B1-Mangels bedingt durch: Malabsorption, Mangel und Fehlernährung, parenteraler Ernährung, chronischer Alkoholabusus; akute Leberfunktionsstörung, gesteigerter Bedarf während der Schwangerschaft/Stillzeit

**Klinische Hinweise:** Dieser Assay erfasst die physiologisch aktive Form des Vitamin B1, das Thiaminpyrophosphat.

**Referenzbereich:** 28-85

# Vitamin B12

Cobalamin

VITB12

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** täglich, 24h      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** ng/l      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte lichtgeschützt und schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Abklärung des Vitamin B12-Mangels bzw. der megaloblastären Anämie, makrozytäre Anämie, perniziösen Anämie.  
Neurodegenerative und -psychiatrische Erkrankungen.  
Hyperhomocysteinämie, Homocystinurie.  
Risikopopulation für Vit. B12-Mangel; Vegetarische, vegane und makrobiotische Diät; Neugeborene und gestillte Kleinkinder von vegetarischen Müttern; alte Menschen.

**Klinische Hinweise:** Bei der Abklärung einer Vitamin B12-Mangel bedingten Anämie sollte auch immer die Folsäure mitbestimmt werden.

**Referenzbereich:** 211-911

## Vitamin B6

VitaB6

Pyridoxin, Pyridoxinphosphat, Pyridoxal, Pyridoxalphosphat, Pridoxamindihydrochlorid, Pyridoxaminphosphat

---

**QM-Status:** nicht akkreditiert      **Häufigkeit:** 1x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** HPLC-Fluoresz.-Chromsystems

**Einheit:** µg/l      **Material:** EDTA spezial      **Alternativmaterial:** Li-Heparin, Serum

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte lichtgeschützt und schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Abklärung des Vitamin B6-Mangels bedingt durch: Mangel und Fehlernährung, chronischer Alkoholismus, gesteigerten Bedarf während der Schwangerschaft/Stillzeit; Abklärung unklarer Anämie; diabetische Polyneuropathie, Dauerhämodialyse.

**Klinische Hinweise:** Dieser Assay erfasst die physiologisch aktive Form des Pyridoxalphosphat.

**Referenzbereich:** 5-30

# Vitamin E

Tocopherol

VitaE

**QM-Status:** nicht akkreditiert      **Häufigkeit:** 1x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** HPLC-UV-Chromsystems

**Einheit:** mg/l      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:** Li-Heparin

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Abklärung des Vitamin E-Mangels bedingt durch: Malabsorption, Mangel und Fehlernährung, parenteraler Ernährung; Abklärung einer unklaren hämolytischen Anämie u.a. bei Früh- und Neugeborenen

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 8,0-15

## Yersinien IgA i.S. (Blot)

YERSA

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** Differentialdiagnose rheumatischer Erkrankungen (reaktive Arthritis), peri-/postinfektiöse Arthritiden, Erythema nodosum

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** negativ

## Yo - Antikörper

Yo

PCA-1, Purkinje-Zell.-Autoantikörper

---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**                      **Material:** Serum                      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Verdacht auf eine paraneoplastische neurologische Erkrankung, zerebelläre Ataxie.

**Klinische Hinweise:** Anti-Yo-positive Patienten sollten hinsichtlich des Vorliegens einer Neoplasie untersucht werden. Assoziierte Tumore: Ovarial-, Mamma-Karzinom.

**Referenzbereich:** negativ

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Immunoblot

**Einheit:**                      **Material:** Serum                      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

**Indikation:** Verdacht auf ein paraneoplastisches neurologisches Syndrom, Kleinhirn-Degeneration

**Klinische Hinweise:** Anti-Zic4 positive Patienten sollten hinsichtlich des Vorliegens einer Neoplasie untersucht werden. Assoziierte Tumore: kleinzellige Bronchialkarzinom

**Referenzbereich:** ---

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:**      **Messverfahren:** Colourimetrische Methode

**Einheit:** µg/l      **Material:** Li-Heparin      **Alternativmaterial:** Serum

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe: 14 Tage bei 2-8 °C

**Indikation:** Eine angemessene Zinkversorgung ist die Voraussetzung für eine gesunde Entwicklung des Fötus.  
Beim Menschen und insbesondere bei im Wachstum befindlichen Kindern lässt sich akuter Zinkmangel an Hautverletzungen, Reizbarkeit, Haarausfall und Wachstumsverzögerung erkennen.  
Auch eine beeinträchtigte immunologische Funktion wird mit Zinkinsuffizienz in Verbindung gebracht.

**Klinische Hinweise:** ---

**Referenzbereich:** 700-1500

## zyklische citrullinierte Peptid (CCP)

CCP

**QM-Status:** akkreditiert      **Häufigkeit:** 3x wöchentlich, 8-16 Uhr      **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

**Einheit:** U/ml      **Material:** Serum      **Alternativmaterial:**

**Abnahmevorschriften:** Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

**Indikation:** V.a. sowie Frühdiagnose der rheumatische Arthritis; Differentialdiagnostik von Kollagenosen mit Begleitarthritis (SLE, Sjörgen-syndrom, Polymyositis); Prognose der Gelenkdestruktion; Differentialdiagnostik der juvenilen idiopathischen Arthritis.

**Klinische Hinweise:** Mit dem Nachweis der Antikörper gegen CCP besteht edie Möglichkeit einer relativ sicheren Frühdiagnostik der rheumatischen Arthritis.

**Referenzbereich:** negativ (< 5)