LEISTUNGSVERZEICHNIS

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ML-13354-01-00

Stand: 12.02.2026

Medizinisches
LABOR WAHL
MVZ Medlabwahl GmbH

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

Homepage: 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

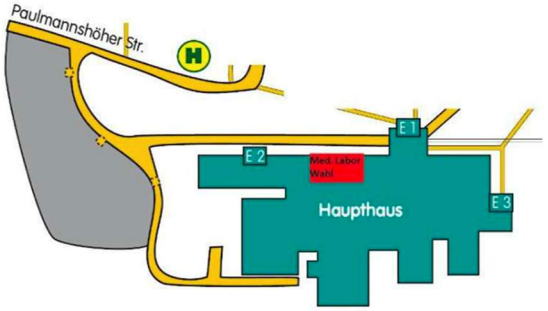
In besonderen Fällen sind Blutentnahmen auch außerhalb dieser Zeiten nach telefonischer Absprache unter 02351 55255-190 möglich.

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

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

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** 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

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. Laborergebnisse

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.

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 Analysenergebnis 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.

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 Probennahme 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

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 Probenverwechselung 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.

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.

2.4. Präanalytik bei störanfälligen Analyten

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

Präanalytik – Allgemeiner Teil

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

Präanalytik – Allgemeiner Teil

Bestimmung	Grund der Störung	Vorgehen
Beta-Amyloid	Adsorption	Abnahme in sterile Polypropylen-Röhrchen ohne Zusätze
CK	Hämolyse	Bei deutlich hämolytischer Probe keine valide Bestimmung möglich, auf kurze Stauzeit bei der Blutentnahme achten, rascher Probentransport
CK-MB	Hämolyse	Bei deutlich hämolytischer Probe keine valide Bestimmung möglich, auf kurze Stauzeit bei der Blutentnahme achten, rascher Probentransport
Folsäure	Hämolyse, Lichtempfindlich	Bei hämolytischer Probe keine valide Bestimmung möglich, auf kurze Stauzeit bei der Blutentnahme achten, rascher Probentransport
TBC-Eli-Spot	Stabilität	Material darf NICHT gekühlt werden, nicht älter als 4 Tage
Gerinnungsparameter	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 Hämtokritwerten >55% muss das entnommene Blutvolumen entsprechend dem Hämatokritwert bei fest vorgelegter Citratmenge von 0,5 ml nach folgender Formel angepasst werden: Vol (ml) = (60 / (100 – Hkt)) x 4,5

Präanalytik – Allgemeiner Teil

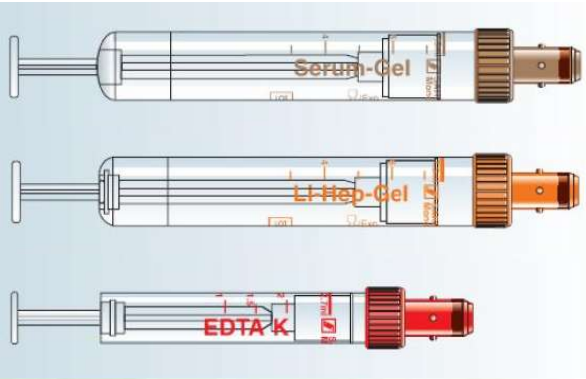
Bestimmung	Grund der Störung	Vorgehen
Gerinnungsfaktor II, V, VII, VIII, IX, X, XIII	Stabilität	Nur als Plasma abzentrifugiert transportiebar. Kein Transport > 4 Stunden; Material einfrieren. Abnahme nur im Labor oder im Krankenhaus mit unmittelbarem Transport ins Labor, dort zentrifugieren und einfrieren, keine Abnahme in Praxen
Glucose	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.
GOT	Hämolyse	Bei deutlich hämolytischer Probe keine valide Bestimmung möglich, auf kurze Stauzeit bei der Blutentnahme achten, rascher Probentransport
Hämatologische Zelldifferenzierung	Stabilität	Schnellstmöglicher Transport ins Labor
Homocystein	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

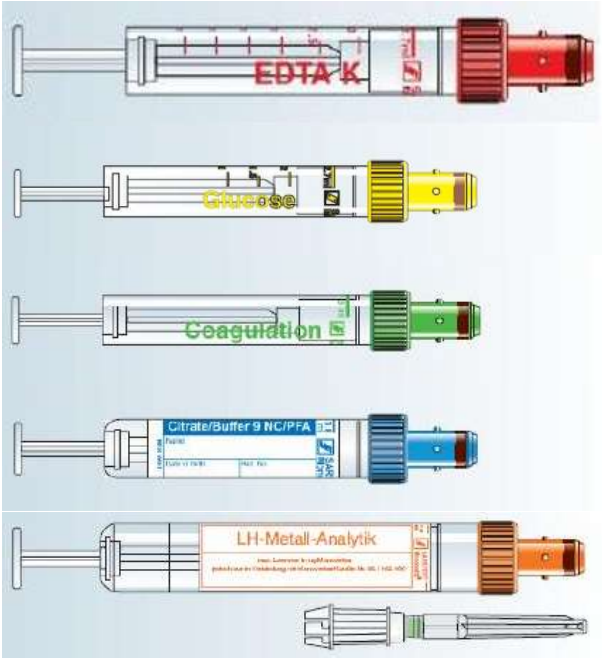
Bestimmung	Grund der Störung	Vorgehen
Kalium	Hämolyse	Bei deutlich hämolytischer Probe keine valide Bestimmung möglich, auf kurze Stauzeit bei der Blutentnahme achten, rascher Probentransport
LDH	Hämolyse	Bei deutlich hämolytischer Probe keine valide Bestimmung möglich, auf kurze Stauzeit bei der Blutentnahme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

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:

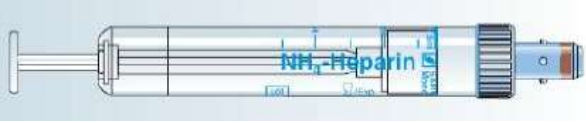
S-Monovetten - Übersicht	Bezeichnung	Verwendung **(Testspezifische Vorgaben entnehmen Sie bitte dem Leistungsverzeichnis)**
	Serum-Gel (ist in verschiedenen Größen erhältlich)	Elektrolyte, Enzyme, Hormone, Tumormarker, Serologie, Lipidstatus, Elektrophorese
	Lithium-Heparin-Gel (ist in verschiedenen Größen erhältlich)	Elektrolyte, Enzyme, Hormone, Tumormarker, Serologie, Lipidstatus
	EDTA (Kalium) (ist in verschiedenen Größen erhältlich)	Hämatologie, HbA1c, Parathormon, genetische Diagnostik
	ThromboExact	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

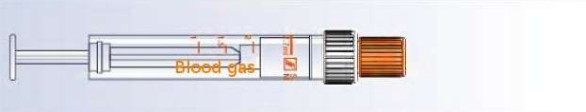


Ammonium-Heparin

Knochenmarksuntersuchungen

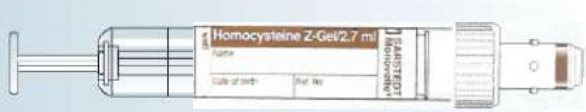
Urin

Urinproteine, Teststreifen, Sediment



Blutgas

Blutgase
(Hinweis: Siehe Hinweis zur Handhabung unter 2.5.1)



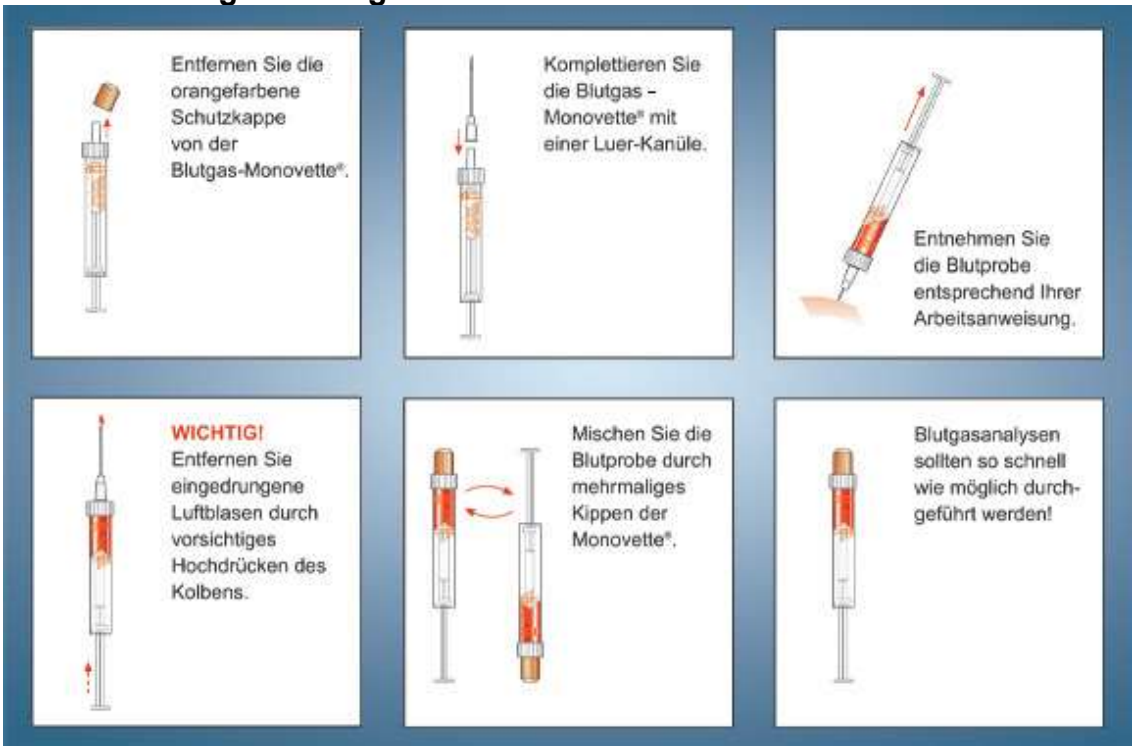
Homocystein

Homocystein

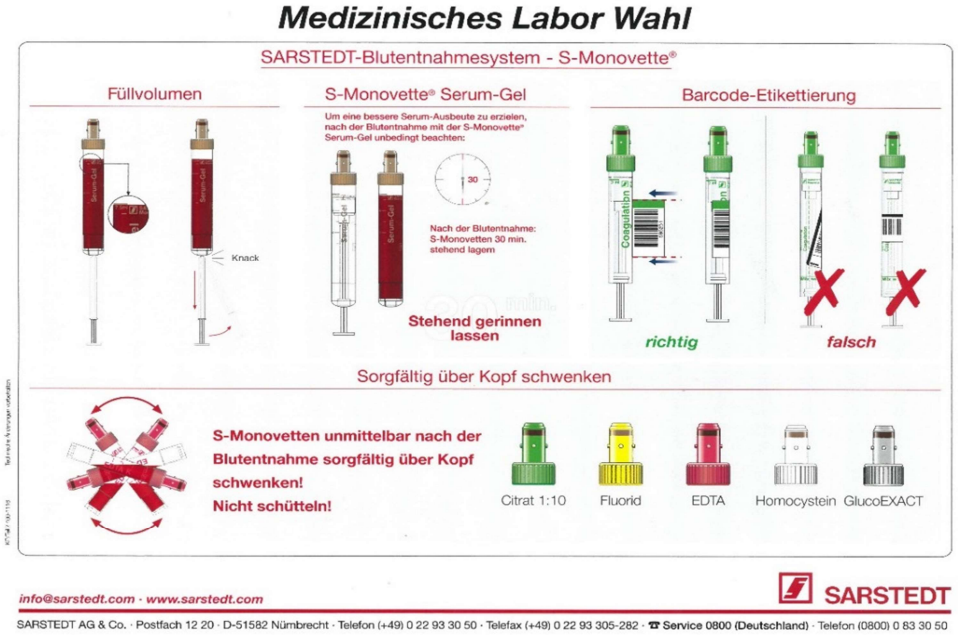
GlucoExact

Glucose, Abklärung Gestationsdiabetes

2.5.1 Handhabung der Blutgas-Monovetten



2.5.2 Richtiges Vorgehen und Kennzeichnung bei Blutentnahmen (Zusammenfassung)



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.

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 Antikoagulanzien (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

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
Borrelien-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

(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 Punktat 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 gehöhrenden 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.

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.

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.

1,25-Dihydroxycholecalciferol

VID125

1,25-OH-Vitamin D3

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-α1-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

OE17

Estradiol, E2, Östradiol

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

ab0

Blutgruppe

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: ---

ACE (S)

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

QM-Status: akkreditiert **Häufigkeit:** **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

Einheit: pg/ml **Material:** EDTA spezial **Alternativmaterial:**

Abnahmevorschriften: ---

Indikation: NNR-Insuffizienz, Cushing-Syndroms, ektope ACTH-Produktion

Klinische Hinweise: Die ACTH-Konzentration zeigt aufgrund einer zirkadiane Rhythmik und kurzfristiger Sekretionsspitzen eine erhebliche Schwankungsbreite. Einzelwerte sind daher wenig aussagekräftig

Referenzbereich: 4,7-48,8

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

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

MPO

Anti-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 Churg-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

PRONA3

Anti-PR3

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

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:** Farbtest (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

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

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

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

Abnahmevorschriften: Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

Indikation: Diagnose und Verlaufsbeurteilung der diabetischen und hypertensiven Nephropathie

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: < 30

Aldosteron

ALDOS

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit:

Messverfahren: Chemilumineszenzreaktion

Einheit: ng/l

Material: EDTA 2

Alternativmaterial: Serum

Abnahmevorschriften: ---

Indikation: DD der Hypertonie, Hypokaliämie, NNR-Insuffizienz

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich:

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

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

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

Abnahmevorschriften: Stabilität der Probe 8 Stunden bei Raumtemperatur

Indikation: V.a. tubuläre Proteinurie

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: < 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, 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

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

AMA-M2-Antikörper

AMAM2B

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

Ammoniak

AMMON

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

Einheit: µmol/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)

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 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.

Referenzbereich: Cutoff< 1 µg/ml

Amphetamin/Methamph. (U; semiquantitativ)

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

AMPH

Autoantikörper gegen Amphiphysin

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)

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

Androstendion

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

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

Abnahmevorschriften: Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen
Nachforderung innerhalb von 4 Tagen

Indikation: V.a. Hyperandrogenämie z.B. bei Virilisierung, Hirsutismus, Ovulationsstörungen, Hypo- oder Oligomenorrhoe
V.a. androgenproduzierenden Tumor

Klinische Hinweise: 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.

Referenzbereich: 0,60-3,10

anti-DNase

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, Glomerulonepritis)
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

anti-HBc IgM

AHBCM

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: V.a. akute Hepatitis-B-Infektion

Klinische Hinweise: 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.

Referenzbereich: negativ

anti-HBs

AHBS

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

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: ---

Anti-Müller-Hormon

AMH

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, 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

ASTA

Anti-Staphylosintiter, 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-Staphylolysintiter. Tiefe, eitrige Infektionen und Sepsis bewirken hohe Anti-Stapholysintiter. Ein negatives Ergebnis schließt eine Infektion nicht aus.

Referenzbereich: negativ

Anti-Streptolysin

AST, Antistreptolysin

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, Glomerulonepritis)

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

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 Antikoagulanzien maximale Plasmaspiegel bestimmt, hierbei müssen die unterschiedlichen Anflutzeiten der Antikoagulanzien berücksichtigt werden. Bei niedermolekularem Heparin Blutentnahme 3-4 Stunden nach der s.c.-Gabe. Bei unfraktioniertem Herparin 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

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 Reistenz des Faktor V gegenüber aktiviertem Protein C (APC) und damit einer Faktor-V-Leiden-Mutation
Abklärung einer Thromboseneigung

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: > 0,7

Apixaban

APIX

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

Kniegelenksersatzoperationen:
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

APOB

Apolipoprotein B, ApoB

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

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

Aquaporin-4

AQPO4

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: V. a. Neuromyelitis optica (Devic-Syndrom), DD zur Multiplen Sklerose,

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: negativ

ASMA (Glatte Muskulatur)

ASMA

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

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

Aszitespunktat

AszLV

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 x 10^3/µl, Granulozyten >0,25 x 10^3/µl: spontane bakterielle Peritonitis
- Leukos >0,5 x 10^3/µl: 50% bakterielle Peritonitis,
bei >2,0 x 10^3/µl sichere Peritonitis
- Lymphozytose: längere Stauungsergüsse, chron. Entzündungen, Tb, Malignome, chylöser Aszites

Ggf. kann die Bestimmung weiterer Parameter indiziert sein.

Referenzbereich:

	Benigne/portal	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/ebtzündlich)		Positiv

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

Barbiturate (U; qualitativ)

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 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.

Referenzbereich: 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)

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 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.

Referenzbereich: Cutoff< 300ng/ml

Benzodiazepine (U; semiquantitativ)

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

Beta 2-Mikroglobulin

B2M

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 Lymphoimen nur bei normaler Nierenfunktion möglich.

Referenzbereich: 1,0-2,4

Beta-2-Glykoprotein IgG

B2GPG

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-2-Glykoprotein IgM

B2GPM

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

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit: 2x wöchentlich, 8-16 Uhr

Messverfahren: Chemilumineszenzreaktion

Einheit: pg/ml

Material: Liquor

Alternativmaterial:

Abnahmevorschriften: ---

Indikation: ---

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: ---

Beta-Amyloid (1-42) im Liquor

BAMY42

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit: 2x wöchentlich, 8-16 Uhr

Messverfahren: Chemilumineszenzreaktion

Einheit: pg/ml

Material: Liquor

Alternativmaterial:

Abnahmevorschriften: ---

Indikation: ---

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: > 600

beta-Trace-Protein im Sekret

BTRACS

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 Rhinoliquorrhoe hin.

Referenzbereich: < 0,36

Bilirubin, direkt

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

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

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: 0,3-1,2

Blutsenkungsgeschwindigkeit (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

Borrelien IgG AK-Index

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, Bannwarht-Syndrom, Acrodermatitis chronica atrophicans;
Differentialdiagnose bei: Meningitis, cerebrale Vaskulitis, Arthralgie, Myalgie, Karditis, Arthritis, Enzephalmoyelitis, periphere Neuropathie

Klinische Hinweise: Bei einem postiven 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

BORSGB

Bestätigungstest, Lyme disease

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

Borrelien IgG im Liquor

BORGL

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: ---

Borrelien IgG im Serum

BOR-GC

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 postiven 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 ausgeheilter Infektion Monate bis Jahre persistieren. Der Therapieerfolg muss klinisch beurteilt werden.

Referenzbereich: < 15 (cutoff)

Borrelien IgM AK-Index

BOMAI

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, Bannwarht-Syndrom, Acrodermatitis chronica atrophicans;
Differentialdiagnose bei: Meningitis, cerebrale Vaskulitis, Arthralgie, Myalgie, Karditis, Arthritis, Enzephalmoyelitis, periphere Neuropathie

Klinische Hinweise: Bei einem postiven 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

Borrelien IgM im Liquor

BORML

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: ---

Borrelien IgM im Serum

BORS-M

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 postiven 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 ausgeheilter Infektion Monate bis Jahre persistieren. Der Therapieerfolg muss klinisch beurteilt werden.

Referenzbereich: < 22 (cutoff)

Buprenorphine (U; semiquantitativ)

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

CA 125

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 des Ovarialkarzinoms

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: < 30,2

CA 15-3

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 des Mammakarzinoms

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: < 32,4

CA 19-9

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

QM-Status: akkreditiert **Häufigkeit:** **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

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

Abnahmevorschriften: ---

Indikation: V.a.medulläres Schilddrüsenkarzinom, Therapiekontrolle

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: < 10

Calcium

CA

Ca, Calcium, Kalzium, Elektrolyte

QM-Status: akkreditiert **Häufigkeit:** täglich, 24h **Messverfahren:** Farbtest(Kresolphtalein-Komplex)

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

Abnahmevorschriften: Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

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

Calcium im Urin

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

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

Abnahmevorschriften: ---

Indikation: Bilanzierung des Köpercalciums z.B. bei: Osteoporose, Tumoren mit Knochenmetastasen, Nierenissuffizienz, 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-Stoffwechseldiagnostik, z.B. bei Osteoporose, Tumoren mit Knochen-Metastasen, Niereninsuffizienz, Cortison-Gabe
Calcium-Mangel bei Neugeborenen

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: 2,5-7,5

Calprotectin im Stuhl

CALPRO

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

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)

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

Cardiolipin IgG

CARDG

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)

Cardiolipin IgM

CARDM

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

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, Chlamydophila 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

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

Einheit: Index **Material:** Serum **Alternativmaterial:** 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 Arthitis
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

CHTR-G

Chlamydien, Chlamydia trachomatis

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

Einheit: AU/ml **Material:** Serum **Alternativmaterial:** 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 Arthitis
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

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit: täglich

Messverfahren: ISE indirekt

Einheit: mmol/l

Material: Sammel-Urin

Alternativmaterial:

Abnahmevorschriften: 10 ml

Indikation:
Adynamie
Alkalose

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: ---

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

CHOL

Cholesterol

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 Arteriosklerose risikos

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

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

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

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

CKMBP

CK-MB, CKMB, Herz

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)

COCAUS

Kokain

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 2-4 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)

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

Coeruloplasmin

COERU

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

COR

Kortisol, Hydrocortison

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, ektoper 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.

C-Peptid

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit:

Messverfahren: Chemilumineszenzreaktion

Einheit: ng/ml

Material: Serum

Alternativmaterial:

Abnahmevorschriften: Stabilität der Probe bei 2 - 8°C, 14 Tage

Indikation:
DD exogene/endogene Hyperinsulinämie
Verdacht auf Hypoglycaemia factitia
Bewertung der Insulinrestsekretionsleistung

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: 0,81-3,85

CRP

C-reaktives Protein

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

CV2 - Antikörper

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

Cystatin C

CYSTC

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit: montags bis freitags

Messverfahren: partikelverstärkte Immunnephelometrie

Einheit: mg/l

Material: Li-Heparin

Alternativmaterial: Serum

Abnahmevorschriften: 2 ml; Stabilität 7 Tage bei 2-8°C

Indikation: Abschätzung der glomerulären Filtrationsrate

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: 0,64-1,23

Cytomegalie Virus IgG Blot

CMVGB

Cytomegalie

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: negativ

Cytomegalie Virus IgG Blot Avidität

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

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) 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 quantitive 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 quantitive 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)

D-Dimere

DDIM

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

Dehydroepiandrosteron-Sulfat, Dehydroepiandrosteronsulfat, DHEA-Sulfat

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

Einheit: µg/dl **Material:** Serum **Alternativmaterial:** 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

QM-Status: akkreditiert **Häufigkeit:** täglich, Mo - Fr **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

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

Abnahmevorschriften: Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

Indikation: Hochgradig spezifischer Marker (ACR Kriterien) für Systemischen Lupus Erythematodes (SLE), aber auch andere Kollagenosen und Autoimmunophatien
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)

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

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 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.

Referenzbereich: Cutoff< 500 ng/ml

Eisen

FE

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

Eiweiß im Urin

GEUGPA

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit: täglich

Messverfahren: Enzymatischer Farbtest

Einheit: mg/l

Material: 2. Morgenurin

Alternativmaterial:

Abnahmevorschriften: ---

Indikation: ---

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: ---

Eiweißelektrophorese

ELPHO

SPE, Serumproteinelektrophorese, Proteinelektroophorese, 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: ---

EJ

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: EJ wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil

Referenzbereich: ---

ENA (extrahierbare nukleäre Antigene)

Antikörper gegen extrahierbare nukleäre Antigene, Anti-ENA

QM-Status: akkreditiert **Häufigkeit:** täglich, Mo - Fr **Messverfahren:** Chemilumineszenzreaktion

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

Abnahmevorschriften: Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

Indikation:
Systemischer Lupus erythematodes (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

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

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

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

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

EBVGB

Epstein-Barr-Virus

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: Bestätigungstest bei unklarer Konstellation der EBV-Enzymimmunoassays

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: 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

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

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

EBVMB

Epstein-Barr-Virus

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: Bestätigungstest bei unklarer Konstellation der EBV-Enzymimmunoassays

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: negativ

Erythrozyten

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit: täglich, 24h

Messverfahren: optische Messung

Einheit: 10^6/µl

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: /µl

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

Erythrozytenmorphologie

UERYM+

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

AETH

Ethylalkohol, Äthanol, Alkohol

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 abhänig von der Serumdichte, andererseits vom Wasserverteilungskoeffizienten:

BAK = Alk.-Konz * (1/Dichte (Serum)) * (1/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:

BAK [Promille] = 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)

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

FAK13

Faktor XIII, Faktor 13

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

Ferritin

FERR

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 Hodgin-Erkrankung, Behandlung mit Eisenpräparaten

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

Fibrinogen

FIBR

Faktor I

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

FOLS

Folat

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

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

Abnahmevorschriften: 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.

Indikation: V.a. Folsäuremangel bei Malabsorption, chronischem Alkoholabusus, Einnahme von Methotrexat, Ovulationshemmern, Antiepileptika, Trimethoprim

Klinische Hinweise: Hämolyse führt zu erhöhten Folsäure-Werten

Referenzbereich: > 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 ermittlet 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 ermittlet wurden, abweichen.

Referenzbereich: 8,3-27,0

freie l-Leichtketten im Urin

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 disase

Klinische Hinweise:
Die Beurteilung de freien l-Leichtketten muss im Zusammenhang mit den freien k-Leichtketten, dem Kappa/Lambda-Quotient, der Eiweißelektrophores 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/l 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

PSAFR

freies Prostatatspezifisches Antigen, fPSA

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

Follikelstimulierendes Hormon, Follitropin

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

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

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 prämaturen 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

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

fT4

freies Thyroxin

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

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:** Farbtest(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 Farbtest

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 Farbtest

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 Farbtest

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

IgE, Immunglobulin E

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

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

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit: 2x wöchentlich, 8-16 Uhr

Messverfahren: Chemilumineszenzreaktion

Einheit: pg/ml

Material: Liquor

Alternativmaterial:

Abnahmevorschriften: ---

Indikation: ---

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: < 500

GFR (CKD-EPI-Formel)

glomeruläre Filtrationsrate

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:
>= 90 ml/min/1.73m² Normale oder hohe GFR (Grad I)
60-89 ml/min/1.73m² Leichte Einschränkung der GFR (Grad II). In Abwesenheit von Anhaltspunkten für Nierenschäden entspricht ddas GFR-Stadium Gran II allein für das Vorliegen einer chonischen Nierenerkrankung.
45-59 ml/min/1.73m² Leichte oder moderate Einschränkung der GFR (Grad IIIa)
30-44 ml/min/1.73m² Moderate oder schwere Einschränkung der GFR (Grad IIIb)
1-29 ml/min/1.73m² Schwere Einschränkung der GFR (Grad IV)
<15 ml/min/1.73m² Nierenversagen (Grad V)

Referenzbereich: > 90

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

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit: täglich, 24h

Messverfahren: UV Test nach DGKC

Einheit: U/l

Material: Li-Heparin

Alternativmaterial: Serum

Abnahmevorschriften: ---

Indikation: ---

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich:
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

GLULV

Blutzucker

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit: täglich, 24h

Messverfahren: Hexokinase

Einheit: mg/dl

Material: NAF-Blut

Alternativmaterial: GlucoExact, Li-Heparin, Serum

Abnahmevorschriften: 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

Indikation: Diagnose und Therapiekontrolle Diabetes mellitus, Abklärung Hypoglykämie, Schwangerschaft, Gesundheitsvorsorge.

Klinische Hinweise: 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.

Referenzbereich: Bei Nüchternglukosewerten zwischen 100-125 mg/dl (IFG; impaired fasting glucose) weitere Abklärung und Kontrollen und Aufklärung zum Diabetesrisiko empfohlen. Eine Nüchtern-Plasmaglukose von >= 126 mg/dl gilt als Diagnosekriterium für einen Diabetes

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

Glucose im Liquor

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: ---

Glucose im Urin

GLUUG

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

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

Abnahmevorschriften: 1 ml,
keine Nachforderung möglich

Indikation: ---

Klinische Hinweise: Erkennung einer diabetischen Stoffwechselstörung, Therapiekontrolle eines Diabetes mellitus

Referenzbereich: ---

GOT/ASAT

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

gp210-Antikörper

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-, RO52- sowie LC-1-Antikörper erfasst.

Referenzbereich: negativ

GPT/ALAT

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

Großes Blutbild

GBBX

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: ---

Hämatokrit

HKT

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit:

Messverfahren: rechnerisch

Einheit:

Material: EDTA

Alternativmaterial:

Abnahmevorschriften: siehe kleines Blutbild

Indikation: siehe kleines Blutbild

Klinische Hinweise: siehe kleines Blutbild

Referenzbereich: Weiblich: 0,35-0,46
Männlich: 0,37-0,49

Hämochromatose

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

HP

Hämoglobin-bindendes Protein

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

Harnsäure

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

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

Harnsäure im Urin

HSUUG

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit: täglich

Messverfahren: Enzymatischer Farbtest

Einheit: mg/dl

Material: Sammel-Urin

Alternativmaterial:

Abnahmevorschriften: 10 ml

Indikation: ---

Klinische Hinweise: akuter Gichtanfall

Referenzbereich: ---

Harnstoff

HST

Harnstoff, Niere

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 Harnstoffclearence; 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

QM-Status: akkreditiert **Häufigkeit:** täglich **Messverfahren:** Enzymatischer UV Test

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

Abnahmevorschriften: 10 ml

Indikation: Alkalose

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: 1500-2600

HAV AK

Hepatitis A-Virus-Ak

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

HAVM

Hepatitis A-Virus-Ak (IgM)

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

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

Abnahmevorschriften: Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

Indikation: V.a. akute Hepatitis A

Klinische Hinweise: HAV-IgM-Antikörper sind vom Beginn der ersten Symptome an 3-6 Monate nachweisbar.

Referenzbereich: negativ

HbA1C

HBA1

Hämoglobin A1c

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 eigesetzt werden, können auch niedrigere HbA1c-Ziele vereinbart werden.

Referenzbereich: ---

HbA1C

HBA1I

Hämoglobin A1c

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

HBe-Antigen

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

HBS-Antigen

LHBS

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

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

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

Abnahmevorschriften: Stabilität der Probe 2 Tage bei Raumtemperatur

Indikation:
Diagnose und Verlaufsbeurteilung der Frühschwangerschaft (Extrauteringravidität, 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

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

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

Abnahmevorschriften: siehe HCG (S)

Indikation: Keimzellmalignomen

Klinische Hinweise:

Referenzbereich: < 2

HCV IgG

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

HCV IgG Blot

HCV-BL

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: Bestätigung eines positiven oder grenzwertigen Hepatitis-C-Antikörpers im Enzymimmunoassay

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: 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. Antikörpernachweis

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:

Virusträger (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

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

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

HPBG

Campylobacter pylori

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

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 Hepes 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, 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 Hepes 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

HSV2-G

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 Hepes 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)

HIV 1/2 Ag/Ak

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 Mutterschftsvorsorge

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

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: Bestätigung eines positiven oder grenzwertigen Ergebnisses im HIV-Enzymimmunoassay

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: 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

HLA B27

HLA-B27

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 Polyarthritis

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: negativ

HOMA-Index

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

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

Abnahmevorschriften: siehe Insulin und Glucose

Indikation: V. a. Insulinresistenz

Klinische Hinweise:

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

HOMO

L-Homocystein, HCY

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 Methylentetrahydrofolat-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

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, 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

IgA im Liquor

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 Sklerosem 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

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: ---

IGFBP-3 (S/P)

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: ---

IgG im Liquor

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 zeitlgeich abgnommen werden. Stabilität der Analyse 8 Tage bei 2-8°C / Probenlagerung 7 Tage bei 2-8°C

Indikation: Nachweis von intrathekal systhetisierten 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 autoiummune Erkrankungen des ZNS.

Klinische Hinweise: Die Plausibilität der IgG-Resultate sollte ahand der Auswertung im Reiberschema überprüft werden.

Referenzbereich: < 34

IgG im Urin

IGGUG

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; Differenzeirung zwischen selektiv glomeruläre Proteinurie und nicht selektiver glomerulären Proteinurie

Klinische Hinweise: Die Plausibilität der IgG-Ergebnisse im Urin sollte anhand der Auswertung der Urineiweißdifferezierung erfolgen.

Referenzbereich: < 9,6

IgM im Liquor

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit: 8-16 Uhr, Mo.-Fr.

Messverfahren: partikelverstärkte Immunnephelometrie

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

Immunfixation im Serum

FIXS

Immunfixationselektrophorese (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
-Multiplem 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

Immunfixation im Urin

FIXU

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

Einheit: **Material:** Urin extra **Alternativmaterial:**

Abnahmevorschriften: Morgendlicher Spontanurin oder 24h-Sammelurin (in 1g Natriumazid).
Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen.

Indikation: Nachweis von freien monoklonalen Leichtketten (Bence-Jones-Protein)

Klinische Hinweise: Eine Verlaufsbeurteilung der Bence-Jones-Proteinurie ist nicht möglich, da der Urin für die Untersuchung z.T. konzentriert wird.

Referenzbereich: negativ

Immunglobulin A

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit: täglich, 24h

Messverfahren: Turbidimetrie (PEG verstärkt)

Einheit: g/l

Material: Serum

Alternativmaterial: Li-Heparin

Abnahmevorschriften: ---

Indikation: humoraler Immunstatus, Antikörpermangelsyndrom

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: 0,70-4,0

Immunglobulin G

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

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

Influenza B

infbpc

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-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: ---

Inselzellen

ICAAK

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 Nüchternglucose), Insulinom

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: 3,0-25,0

Interleukin-6

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

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)

QM-Status: akkreditiert **Häufigkeit:** täglich **Messverfahren:** ISE indirekt

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

Abnahmevorschriften: Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

Indikation: siehe Kalium im Serum

Klinische Hinweise: siehe Kalium im Serum
Hinweis: siehe abweichende Referenzwerte zur Kalium-Bestimmung aus Serum.

Referenzbereich: 3,5-4,6

Kalium im Urin

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

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

Abnahmevorschriften: empfohlener Probentype 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: ---

Kalium im Urin/Tag

KAU24

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

Kleines Blutbild

KBBX

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

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

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

CREA

Creatinin

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 miit gerninger Therapeutischer Breite

Klinische Hinweise:
falsch niedrige Werte durch Metamizol, N-Acetylcystein, Dobesilat
falsch hohe Werte durch Cephalosporin-Derivate, Nitrofurantoin, Ketonkörper/Diabetische Stoffwechsellage

Referenzbereich:
Weiblich: 0,55-1,02
Männlich: 0,73-1,18

Kreatinin im Urin

CREAUG

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit:

Messverfahren: Enzymatischer Farbtest

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

Kryofibrinogen

KRYOF

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 Entnahmematerialen 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

Ku

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: Kollagenose; Myositis; Polymyositis; systemische Sklerose; Overlap-Syndrom

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: ---

Lactat

LACT

Lactat, Laktat

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

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

Lactat im Liquor

LACTL

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

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

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)

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

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

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

Abnahmevorschriften: Vorzugsweise 5 ml frischer Morgenurin
Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen

Indikation: Verdacht auf Legionellose, insbesondere bei Pneumonie

Klinische Hinweise: 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.

Referenzbereich: negativ

Leukozyten

LEUKO

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit:

Messverfahren: Clusteranalyse im Basokanal

Einheit: 10^3/µl

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: /µl

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

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

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

Abnahmevorschriften: ---

Indikation: Limbische Enzephalitis

Klinische Hinweise: Anti-LGI1-positive Patienten sollten hinsichtlich des Vorliegens einer Neoplasie untersucht werden.

Referenzbereich: < 1:10

LH

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 prämaturen Ovarialinsuffizienz oder Gonadendysgenesie. 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

Lipase

LIP

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit: täglich, 24h

Messverfahren: enzymatischer Farbtest (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

Liquor-Basis Diagnostik

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: ---

Lithium

LITH

QM-Status: akkreditiert **Häufigkeit:** **Messverfahren:** Colourimetrische Methode

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

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

Indikation: Kontrolle einer Lithiumtherapie bei manisch-depressiven Erkrankungen

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: negativ

LKM-1-Antikörper

Antikörper gegen Leber-Niere-Mikrosomen, engl. Liver-kindney 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)

LPA

Lipoprotein (a)

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: 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

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 erythematodes), 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/µl

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

QM-Status: 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

QM-Status: akkreditiert **Häufigkeit:** täglich, 24h **Messverfahren:** Farbtest (Xylidylblau)

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

Abnahmevorschriften: Stabilität der Probe 1 Tag bei Raumtemperatur

Indikation: Störung des Ca-Stoffwechsels, Neuromuskuläre Übererregbarkeit, Herzrhythmusstörungen, gastrointestinale Beschwerden

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: 0,66-1,07

Magnesium im Urin /Tag

MG24

QM-Status: akkreditiert **Häufigkeit:** täglich **Messverfahren:** Farbtest (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

MALAUS

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 Raumtemepratur

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: ---

Masern IgG

MEASG

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)

Masern IgM

MEASM

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 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: negativ

MCH

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit:

Messverfahren: rechnerisch

Einheit: pg

Material: EDTA

Alternativmaterial:

Abnahmevorschriften: siehe kleines Blutbild

Indikation: siehe kleines Blutbild

Klinische Hinweise: siehe kleines Blutbild

Referenzbereich: 27,0-34,0

MCHC

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit:

Messverfahren: rechnerisch

Einheit: g/dl

Material: EDTA

Alternativmaterial:

Abnahmevorschriften: siehe kleines Blutbild

Indikation: siehe kleines Blutbild

Klinische Hinweise: siehe kleines Blutbild

Referenzbereich: 31,5-36

MCV

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit:

Messverfahren: optische Messung

Einheit: fl

Material: EDTA

Alternativmaterial:

Abnahmevorschriften: siehe kleines Blutbild

Indikation: siehe kleines Blutbild

Klinische Hinweise: siehe kleines Blutbild

Referenzbereich: 80-101

MDA5

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, Dermatomyositis

Klinische Hinweise: MDA5 wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil

Referenzbereich: ---

Meningitis-Panel Biofire

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)

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 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.

Referenzbereich: Cutoff< 1 µg/ml

Methadon (U; qualitativ)

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 2-5 Tage
Der Screeningtest liefert nur ein vorläufiges Resultat. Um ein sicheres Resultat zu erhalten, muss ein Bestätigungstest vorzugsweise mit einer chromatographischen Methode durchgeführt werden.

Referenzbereich: Cutoff< 300ng/ml

Methadon / EDDP (U; semiquantitativ)

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

Mi-2alpha

MI2A

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: Mi-2 alpha wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil

Referenzbereich: ---

Mi-2beta

MI2B

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: Mi-2 beta wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil

Referenzbereich: ---

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 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

MYCAS

Mycoplasmen, Mycoplasma

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

MYCGS

Mycoplasmen, Mycoplasma

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

MYCMS

Mycoplasmen, Mycoplasma

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

Myoglobin

MYO

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-2α, Mi-2β, TIF1γ, MDA5, NXP2, SAE1, Ku, PM-Scl100, PM-Scl75, 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-2α, Mi-2β, TIF1γ, MDA5, NXP2,SAE1, Ku, PM-Scl100, PM-Scl75, Jo-1, SRP, PL-7, PL-12, EJ, OJ, Ro-52

Referenzbereich: negativ

Natrium

NA

Elektrolyte

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

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

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

Abnahmevorschriften: ---

Indikation: V.a. Neuroblastom oder kleinzelligem Bronchialkarzinom

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: < 18,3

NT-proBNP

PBNP

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, Differntialdiagnose 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

NXP2

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, Dermatomyositis

Klinische Hinweise: NXP2 wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil

Referenzbereich: ---

OJ

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: Differentialdiagostik idiopathischer entzündlicher Myopathien

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: ---

Oligoklonales IgG Liquor

OLIGOL

Oligoklonales IgG im Liquor, Oligoklonales IgG, Oligoklonale Banden

QM-Status: akkreditiert **Häufigkeit:** 1x wöchentlich, 8-16 Uhr **Messverfahren:** Isoelektrische Fokussierung

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

Abnahmevorschriften: Der Probentransport sollte schnellstmöglich erfolgen, sterile Abnahmeröhrchen verwenden.

Indikation: siehe Oligoklonales IgG Serum

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: negativ

Oligoklonales IgG Serum

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 Sysnthese bei entzündlichen Erkrankungen des zentralen Nervensystems. Differentialdiagnose der Multiplen Sklerose.

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: negativ

Onkoneuronale Ag

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

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

Abnahmevorschriften: Es sind die allgemeinen Abnahmebedingungen einzuhalten.
Stabilität 14 Tage bei 2-8°C / Probenlagerung 7 Tage bei 2-8°C

Indikation: Paraneoplastische Syndrome des ZNS

Klinische Hinweise: Die Onkoneuronalen Antigene (IFT) werden immer im Zusammenhang mit dem Onkoneuronale Antigene (Blot) beurteilt

Referenzbereich: 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)

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< 300ng/ml

Opiate (U; semiquantitativ)

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

Osmolalität im Serum

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

Osmolalität im Urin

OSMOU

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

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" (Kugelzellanamie)

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 Farbtest

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

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

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 Lupusantikoagulanzie/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

PARV-M

Parvoviren, Ringelröteln

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)

PFA-100 COL/ADP

PFAADP

QM-Status: nicht akkreditiert

Häufigkeit: täglich

Messverfahren: Thrombozytenaggregation

Einheit: sec

Material: PFA

Alternativmaterial:

Abnahmevorschriften: siehe Thrombozytenfunktionstest

Indikation: siehe Thrombozytenfunktionstest

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: 68-121

PFA-100 COL/EPI

PFAEPI

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

PHOS

Phosphat

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

Phosphat im Urin

PHOSUU

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit: 24h täglich, TAT 90 min

Messverfahren: UV Test (Molybdenblau)

Einheit: mg/dl

Material: Sammel-Urin

Alternativmaterial:

Abnahmevorschriften: ---

Indikation: ---

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: ---

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

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit: 2x wöchentlich, 8-16 Uhr

Messverfahren: Chemilumineszenzreaktion

Einheit: pg/ml

Material: Liquor

Alternativmaterial:

Abnahmevorschriften: ---

Indikation: ---

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: < 58,2

PL-12

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: PL-12 wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil

Referenzbereich: ---

PL-7

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: PL-7 wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil

Referenzbereich: ---

Pleurapunktat

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:

	Parapneumon.	Maligne
Bakterien	positiv	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/µl	<1	>1
Totalprotein g/l	<30	>30
Totalprotein-Quotient (Pl/S)	<0,5	>0,5
LDH-Quotient (Pl/S)	<0,6	>0,6
LDH im Pl (des oberen Serumreferenzwerts)	<2/3	>2/3
Albumin-Differenz (S-Pl)g/l	>12	<12
Cholesterin mg/dl	<60	>60
Glukose mg/dl	>50	<50

PML-Antikörper

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-, RO52- sowie LC-1-Antikörper erfasst.

Referenzbereich: negativ

PM-SCL100

PMSCL1

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: PM-SCL100 wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil

Referenzbereich: ---

PM-SCL75

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: PM-SCL75 wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil

Referenzbereich: ---

Pneumonie-Panel

PNPAN

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 Resitenzen:
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)

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

Präalbumin

PREALB

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

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

Abnahmevorschriften: Es gelten die allgemeinen Abnahmebedingungen

Indikation: Lebersynthesestörung

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: 100-400

Procalcitonin

PROCAL

PCT

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

Progesteron

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

PROL

Prolactin

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 palpiert 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

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

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

Abnahmevorschriften: ---

Indikation: Thrombophilie-Diagnostik

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: 70-140

Protein-S frei

PSF

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit: 3x wöchentlich, 8-16 Uhr

Messverfahren: Turbidimetrie (PEG verstärkt)

Einheit: %

Material: Citrat extra

Alternativmaterial:

Abnahmevorschriften: ---

Indikation: Thrombophilie-Diagnostik

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich:
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.

PSA

Prostataspezifisches Antigen

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

Quick

QUICK

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 Antikoagulanzientherapie,
Verdacht auf genetischer/erworbener Faktorenmängel/-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

Reiberdiagramm

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: ---

Renin

REN

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit: 2x wöchentlich, Di und Do

Messverfahren: Chemilumineszenzreaktion

Einheit: ng/l

Material: EDTA 2

Alternativmaterial:

Abnahmevorschriften: ---

Indikation: Hypertonie, Morbus Addison,

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: 4,4-46,1 µIE/mL (stehende Position); 2,8-39,9 µIE/mL (liegende Position)

Respi-Panel

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
Middel 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: ---

Retikulozyten

RETI

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

QM-Status: akkreditiert **Häufigkeit:** täglich **Messverfahren:** optische Messung

Einheit: 10^3/µl **Material:** EDTA **Alternativmaterial:**

Abnahmevorschriften: siehe Retikulozyten (%)

Indikation: siehe Retikulozyten (%)

Klinische Hinweise: siehe Retikulozyten (%)

Referenzbereich: 25-105

Rheumafaktor

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-Syndom, gemischte Kryoglobulinämie (Typ II nach Brouet) Verlaufsmarker

Klinische Hinweise: Erfasst werden Rheumafaktoren aller Immunglobulinklassen.

Referenzbereich: < 14

Ri - Antikörper

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

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: ---

Referenzbereich: ---

Röteln IgG

RUBG

Rubella, Rubeolen

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 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

RUBM

Rubella, Rubeolen

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)

RPI

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: Beurteilung der Eisenbeladung der Retikulozyten, Anämiediagnostik

Klinische Hinweise: Beurteilung der RPI nur bei Patienten mit Anämie. Hier gilt:
-RPI > 2: Anämie mit adäquater Regeneration
-RPI < 2: Anämie mit inadäquater Regeneration

Referenzbereich: > 2

S-100B-Protein im Serum

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit:

Messverfahren: Chemilumineszenzreaktion

Einheit: µg/l

Material: Serum

Alternativmaterial:

Abnahmevorschriften: ---

Indikation: Verlaufskontrolle malignen Melanom

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: < 0,15

SAE1

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: SAE1 wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil

Referenzbereich: ---

SARS-CoV-2 (RT-PCR)

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-Screeings,
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)

Segmentkernige

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 Erytroblastose

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: ---

SHBG

Sexualhormon bindendes Globulin

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

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

Sm-Antikörper

SmDP

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-Screeings, 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

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

SP100-Antikörper

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-, RO52- sowie LC-1-Antikörper erfasst.

Referenzbereich: negativ

spezifisches IgE

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

SPR

signal recognition particle

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: SRP wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil

Referenzbereich: ---

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-Screeings,
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-Screeings,
Verdacht auf: Kollagenose, Sjögren-Syndrom, Systemischen Lupus erythematodes (SLE),
subakut kutanen Lupus erythematodes (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

STPESY

Stiff-Man-Syndrom, Stiff-Limb-Syndrom

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

TOXOG

Toxoplasmose

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

TOXOM

Toxoplasmose

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)

TBC QuantiFERON Gold Plus

QFT

QM-Status: nicht akkreditiert

Häufigkeit: 1x wöchentlich, Do 8-16 Uhr

Messverfahren: Chemilumineszenzreaktion

Einheit:

Material: TB-Quantiferon

Alternativmaterial:

Abnahmevorschriften: ---

Indikation: Tuberkulose, Mycobacterium tuberculosis

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: ---

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

TESTBI

bioverfügbares Testostern, freies Testosteron

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-gebundenden 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

ThromboExact

PLTE

QM-Status: nicht akkreditiert

Häufigkeit: täglich, 24h

Messverfahren: optische Messung

Einheit: 10^3/µl

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-assoziierter 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

QM-Status: akkreditiert

Häufigkeit:

Messverfahren: optische Messung

Einheit: 10^3/µl

Material: EDTA

Alternativmaterial:

Abnahmevorschriften: siehe kleines Blutbild

Indikation: siehe kleines Blutbild

Klinische Hinweise: siehe kleines Blutbild

Referenzbereich: 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: ---

Thyreoglobulin

A-TG

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

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: TIF1 gamma wird im Rahmen des Myositis-Blots bestimmt; Siehe auch Myositis-Profil

Referenzbereich: ---

Titin-Antikörper

TITI

MGT30-Antikörper

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

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 Toxoplasmose-Enzymimmunoassay

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: negativ

Toxoplasmose IgG Blot Avidität

TOXAvi

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 Toxoplasmose-Enzymimmunoassay

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: hoch

Toxoplasmose IgM Blot

TOXMB

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 Toxoplasmose-Enzymimmunoassay

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: negativ

Tr(DNER)-Antikörper

TRDNER

PCA-Tr, Tr-Antikörper

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

Transferrin

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

TRI

Triglyceride, Fette, Lipidstatus

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

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)

TCAUS

Tricyclische Antidepressiva

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 Schildrüsenerkrankungen,
Abklärung einer Hypoprolaktinämie,
Abklärung einer Hypercholesterinämie

Klinische Hinweise: ---

Referenzbereich: 0,55-4,78

U1-RNP - 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-Screeings,
Verdacht auf: Mixed connective tissue disease (MCTD), systemischen Lupus erythematodes (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

SEDX

Urinsediment, Sediment

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, Myologlobinurie; 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, Dipropylessigsäure, 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: Probennamezeitpunkt 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 Vacomycin-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

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

Einheit: mIE/ml **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)
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

VitaA

Retinol

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

VITB12

Cobalamin

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.
Neurodegenereative 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 das Pyridoxalphosphat.

Referenzbereich: 5-30

Vitamin E

VitaE

Tocopherol

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)

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

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

Zic4

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: ---

Zink

Zn

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)

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)

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
Aktivierte 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 [AB0-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

Borrelien IgG im Serum 75
Borrelien IgM AK-Index 76
Borrelien IgM Blot 77
Borrelien IgM Blot im Liquor 78
Borrelien IgM im Liquor 79
Borrelien 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
Dipropylessigsäure [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-kindney 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 l-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
Gliadin-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
Immunfixation im Serum 226
Immunfixation im Urin 227
Immunfixationselektrophorese (IFE) [Immunfixation 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-2α [Myositis Profil] 298
Mi-2β [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
Prostataspezifisches Antigen [PSA] 347
Protein [Gesamteiweiß] 167
Protein C-Aktivität 344
Protein im Urin [Gesamteiweiß im Urin] 169
Proteinelektroophorese [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
Thyreoidea 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