Leistungsverzeichnis

MVZ Medizinisches Labor Oldenburg GmbH

11. Juni 2021

Inhaltsverzeichnis

0.1 Vorwort . . . 3
0.2 Ansprechpartner im Labor . . . 4
0.3 Verwendete Abkürzungen . . . 5
0.4 Allgemeine Hinweise . . . 6
0.5 Präanalytik allgemein . . . 6
Material zur Probenentnahme und Probentransport . . . 7
Probenkennzeichnung / Anforderungsscheine . . . 7
Probenentnahme . . . 8
Probenlagerung / Probentransport . . . 10
Laboruntersuchungen mit besonderen Transportbedingungen . . . 11
Nachforderung von Analysen . . . 12
0.6 Mikrobiologie . . . 13
Allgemeine Hinweise . . . 13
Probenlagerung / Probentransport . . . 14
Der mikrobiologische Befund . . . 15

1 Alphabetisches Leistungsverzeichnis 17

2 Indikationsverzeichnis 251

Index 359

0.1 Vorwort

Liebe Kollegin, lieber Kollege,

das Leistungsverzeichnis des Medizinischen Labors Oldenburg enthält alle wichtigen Informationen der in den letzten Jahren angeforderten und empfohlenen Laboruntersuchungen.
Zudem sind die häufig angefragten Indikationen mit den empfohlenen Untersuchungen gelistet. Den ausführlichen Inhalt des Leistungsspektrums finden Sie im Internet unter: **www.medlab-oldenburg.de**
Mit dieser Übersicht wollen wir Ihnen eine weitere Unterstützung Ihrer Arbeit an die Hand geben. Da sich die Labordiagnostik kontinuierlich weiterentwickelt, werden wir dieses Buch regelmäßig aktualisieren.
Wir freuen uns auf Ihre Anregungen, Kritik und auch Hinweise und danken Ihnen für Ihr Vertrauen in unsere Arbeit.

Oldenburg im Juni 2021

Ihr Laborteam

0.2 Ansprechpartner im Labor

Fachbereich:	**Befundauskunft, Zentrale und Termine zur Blutentnahme**
Telefon:	0441 – 36 14 08 0
Telefax:	0441 – 36 14 08 69

Fachbereich:	**Ärztliche Ansprechpartner**
Telefon:	0441 – 36 14 08 10
E-Mail:	aerzte@medlab-oldenburg.de

Fachbereich:	**Probenannahme**
Telefon:	0441 – 36 14 08 20
Telefax:	0441 – 36 14 08 69
Email:	annahme@medlab-oldenburg.de

Fachbereich:	**Abrechnung**
Telefon:	0441 – 36 14 08 50
Telefax:	0441 – 36 14 08 69
E-Mail:	abrechnung@medlab-oldenburg.de

Fachbereich:	**IT, Netzwerk und Datenfernübertragung**
Telefon:	0441 – 36 14 08 61
Email:	it@medlab-oldenburg.de

Fachbereich:	**Star.net Support**
Telefon:	0441 – 36 14 08 40

Fachbereich:	**Leitung Service und Vertrieb**
Telefon:	0441 – 36 14 08 43
E-Mail:	vertrieb@medlab-oldenburg.de

Fachbereich:	**Praxismanagement, Buchhaltung, Controlling**
Telefon:	0441 – 36 14 08 62
Telefon:	0441 – 36 14 08 63
E-Mail:	info@medlab-oldenburg.de

Fachbereich:	**Qualitätsmanagement**
Telefon:	0441 – 36 14 08 54
E-Mail:	qmb@medlab-oldenburg.de

0.3 Verwendete Abkürzungen

AAS	Atomabsorptionspektrometrie
AAk	Autoantikörper
Ak	Antikörper
BAT	Biologischer Arbeitsstoff Referenzwert
CAST	zellulärer Antigen-Stimulationstest
CD	Cluster of Differentiation
CEDIA	Cloned Enzyme Donor Immunoassy
CLIA	Chemilumineszenz Immunoassay
DD	Differentialdiagnose
ECLIA	Elektochemische Lumineszenzimmunoassay
EIA	Enzymimunoassy
ELISA	Enzym linked Immunosorbent-Assay
FIA	Fluoreszenzimmunoassay
FPIA	Fluoreszenz-Polarisations-Immunoassay
GC	Gaschromatographie
GCMS	Gaschromatographie-Massenspektrometrie
HA	Hämagglutinationstest
HAH	Hämagglutinationshemmtest
HLA	Human Leucocyte Antigen
HPLC	Hochleistungsflüssigkeitschromatographie
I.E./IU	Internationale Einheiten / International Units
IFT	Immunfluoreszenztest
IEF	Isoelektrische Fokussierung
Ig	Immunglobulin
IHA	Indirekter Hämagglutinationstest
ISE	Ionenselektive Elektrode
KBR	Komplementbindungsreaktion
LCMS	Flüssigkeitschromatographie-Massenspektrometrie

KIMS	kinetic interaction of microparticles in a solution
LC	Flüssigkeitschromatographie
LIA	Lumineszenzimmunoassay
MAIPA	Monoclonal Antibody specific immobilization of platelet antigens
NAT	Nukleinsäureamplifikationstest
NT	Neutralisationstest
PaGIA	Partikel-Gel-Immunoassy
PCR	Polymerase Chain Reaction
PBMC	Peripheral Blood Mononuclear Cell
RIA	Radioimmunoassay

Tabelle 0.10: Abkürzungen

0.4 Allgemeine Hinweise

Bei der nahezu unübersehbaren Vielfalt von Laboruntersuchungen können nicht mehr alle Analysen in einem Labor durchgeführt werden. Deshalb leiten wir Proben, die nicht bei uns analysiert werden können, weiter an Laboratorien die ebenfalls mit hohem Qualitätsanspruch der Norm DIN EN 45001, DIN EN ISO/IEC 17025 und DIN EN ISO 15189) entsprechen.
Die im Leistungsverzeichnis mit **W** (Weiterleitung) gekennzeichneten Untersuchungen werden von akkreditierten Laboratorien durchgeführt und gegebenenfalls auch abgerechnet. Die mit einem **N** gekennzeichneten Untersuchungen sind zum Zeitpunkt der Drucklegung noch nicht akkreditiert.
Zudem haben wir für Sie die Liste der verwendeten Abkürzungen im Leistungsverzeichnis in einer Tabelle zusammengestellt. Die angegebenen Referenzbereiche sind sehr häufig von der verwendeten Untersuchungsmethode abhängig und können daher nur zur Orientierung dienen. Die Angaben zu klinischen Indikationen, Beurteilungen und Bemerkungen beziehen sich auf wichtige Informationen zur jeweiligen Laboruntersuchung und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Bei weitergehenden Fragen wenden Sie sich bitte an unsere Ansprechpartner.

0.5 Präanalytik allgemein

Der gesamte Untersuchungsprozess für Laboruntersuchungen kann in einzelne Abschnitte eingeteilt werden. Dabei hängt die Qualität eines Laborergebnisses in besonderem Maße von der Präanalytik ab. Hierunter werden alle Schritte von der Vorbereitung des Patienten zur Probenentnahme über die Probennahme und den Transport der Probe ins Labor bis zur Vorbereitung der Probe für die Analyse verstanden.
Hier erhalten Sie nützliche Hinweise und wichtige Informationen zu diesem Themengebiet. Einzelheiten zu einem bestimmten Untersuchungsparameter haben wir im diesem Leistungsverzeichnis zusammengestellt.
Die **Messunsicherheit** beschreibt die Streuung von Messergebnissen. In jedem Abschnitt der Analyse bis zur abschließenden Messung treten Abweichungen vom wahren Wert auf. Wir ergreifen kontinuierlich Maßnahmen und führen regelmäßig Kontrollen durch, um Abweichungen und Schwankungen zu minimieren. Auf Anfrage stellen wir Ihnen gern weitere Informationen zur Messunsicherheit

einzelner Laboruntersuchungen zur Verfügung.

Kriterien für die Ablehnung von Proben
Die Annahme und Bearbeitung der Untersuchungsproben ist von der Einhaltung folgender Kriterien abhängig: Identifizierung, korrektes Probenmaterial, Probenmaterial/Anforderungsbeleg ohne Beschädigung, Transportbedingungen und Voraussetzung zur Erhaltung der Probenqualität werden beachtet. Werden diese Kriterien nicht eingehalten, so kann unter Umständen die Bearbeitung der Proben vom Labor abgelehnt werden.

Material zur Probenentnahme und Probentransport

Die für die Probenentnahme und den Probentransport notwendigen Materialien wie Blutentnahmeröhrchen mit ggf. verschiedenen Zusätzen (siehe Tabelle), Abstrichmaterialien, sterile Probengefäße sowie die zugehörigen Anforderungsscheine und die Transportmaterialien werden vom Labor zur Verfügung gestellt.
Laboruntersuchungen, für die besondere Transportbedingungen notwendig sind, haben wir einem eigenen Abschnitt zusammengestellt.

Probenmaterial	Vacutainer® / Vacuette® (internationaler Farbcode)	Sarstedt Monovette® / Kabevette®
Serum	rot (braun)	weiß
Serum mit Trennhilfe	goldgelb (braun/schwarz)	braun
EDTA-Blut	violett	rot
Citrat-Blut (1+9, Gerinnung)	hellblau	grün
Heparin-Blut (Lithium)	orange	orange
Fluorid (NaF)	grau	gelb
Fluorid (NaF+Citrat), Schwangere	grau (Glycemia/Terumo®)	grau (GlucoEXACT®)
Homocystein HCY/Z	-	hellgrau

Tabelle 0.11: Farbcodierungen für verschiedene Probenentnahmesysteme (Blut)

Probenkennzeichnung / Anforderungsscheine

Die eindeutige Kennzeichnung aller entnommenen Proben und der dazugehörigen Anforderungsscheine ist zur fehlerfreien Identitätssicherung erforderlich. Jedes Probengefäß muss mit Vor- und Nachname und möglichst Geburtsdatum des Patienten gekennzeichnet sein.
Für **immunhämatologische Bestimmungen** wie die Bestimmung der Blutgruppe und dem Antikörpersuchtest schreibt die Hämotherapierichtlinie eine eigens für diese Untersuchung entnommene Probe (möglichst EDTA-Blut, 9,0 ml) vor. Ausnahmen gelten aufgrund der schwierigeren Blutabnahme für Kinder. Zudem muß das Probenröhrchen immer mit **Namen**, **Vornamen** und **Geburtsdatum** beschriftet sein. Zusätzlich können diese Daten als Barcode angebracht werden. Entnahmedatum und abnehmende Person müssen angegeben werden. Der **anfordernde Arzt** muß auf dem Untersuchungsauftrag eindeutig (**Name, Unterschrift**) ausgewiesen sein. Er ist für die Identität der Blutprobe verantwortlich.

Bestimmte Medikamente wie hochdosiertes i.v. IgG, therapeutische Antikörper und hochdosierte Penicilline können die blutgruppenserologischen Untersuchungen beeinflussen und müssen dem Labor mitgeteilt werden.
Bei **Stimulationstesten oder Tagesprofilen** ist zusätzlich Uhrzeit der Entnahme auf dem Probengefäß und dem Anforderungsschein erforderlich.
Je nach Fragestellung werden vom Labor die spezielle Anforderungsscheine zur Verfügung gestellt. Hier sollte neben den Angaben zur Symptomatik, der Diagnose, Medikation und relevanten Fragestellungen auch Datum und Uhrzeit der Probenentnahme dokumentiert werden. Dieses ist für die Beurteilung der Probenqualität und der medizinischen Beurteilung der Ergebnisse bedeutsam. Zu den Einsenderangaben gehört auch Name und Unterschrift des einsendenden Arztes, ggf. die Unterschrift der die Probe entnehmenden Person.

Probenentnahme

Jede Blutentnahme bedingt eine Verletzung von Blutgefäßen (Arterien, Venen, Kapillaren). Es darf nur einwandfreies und steriles Material eingesetzt werden. Für die Blutentnahme stehen entsprechende Einmalartikel zur Verfügung. Für die Punktion sollten nicht zu feinlumige Kanülen verwendet werden. Die venöse Blutentnahme sollte an geeigneter Stelle im Bereich der Ellenbeuge, des Unterarmes oder des Handrückens erfolgen. Die bestehenden Einflussfaktoren sind zu berücksichtigen.

Optimale Vorgehensweise

- Standardblutentnahme möglichst morgens zwischen 08.00 Uhr und 09.00 Uhr nach einer Nüchternperiode von ca. 12 Stunden.

- Umgebungstemperatur ca. +18°C bis +30°C einhalten, der Patient sollte mindestens 10 Minuten sitzen oder liegen

- Möglichst keine Entnahme aus einem bereits liegenden Verweilkatheter. Wenn keine andere Möglichkeit besteht, sollte etwa das 10fache des Totvolumens des Katheters vorab entnommen werden.

- Staubinde etwa eine Handbreit herzwärts der Punktionsstelle anlegen, Staudruck zwischen 50 und 100 mm Hg (Puls bleibt fühlbar), Stauzeit ca. 1 Minute, KEIN Faustschluss

- Auswahl der Punktionsstelle und 30 sec. Hautdesinfektion mit zugelassenen Substanzen

- Punktion in Verlaufsrichtung der ausgewählten Vene unter leichter Spannung der Haut entgegen der Stichrichtung (Schliffrichtung der Kanüle nach oben zeigend)

- nach erfolgreicher Punktion Stauung lösen und Blutentnahmen nach folgender Reihenfolge:
  1. Blutkulturen (Einwirkzeit des Desinfektionsmittels mind. 1 min.)
  2. Nativblut (Serum)
  3. Citratblut (Gerinnungsuntersuchungen)
  4. EDTA- / Heparinblut
  5. Fluoridblut

- nach **erfolgloser** Punktion Stauung sofort lösen, erneuter Versuch möglichst am anderen Arm oder notfalls handwärts der Punktionsstelle

- Punktionsstelle nach Entfernen der Kanüle ausreichend lange (ca. 5 Minuten) mit einem Tupfer unter ausreichendem Druck verschließen
- alle Blutröhrchen mit Zusatz unmittelbar nach der Entnahme mehrmals (ca. 8x) überkopf mischen (nicht schütteln)

Der Begriff Einflussgröße bezieht sich auf den Patienten. Einflussgrößen verursachen Veränderungen in vivo und sind unabhängig vom Analyseverfahren. Viele sind nicht beeinflussbar. Hierzu gehören Geschlecht, Rasse, Lebensalter, Gravidität, Meereshöhe und circadiane oder saisonale Schwankungen. Die Kenntnis dieser Faktoren ist für eine gute Labordiagnostik mit Angabe der richtigen Referenzwerte wichtig. Beeinflussbar durch den Arzt (mit unterschiedlichem Erfolg) sind Einflüsse wie psychischer Stress, körperliche Belastung, Körperlage, Rauchen und Drogen.

Störfaktoren führen in vitro nach Entnahme des Untersuchungsmaterials zu einem Messergebnis, das nicht der in vivo-Konzentration des Analyten entspricht. Störfaktoren sind meist vermeidbar. Sehr häufig wird die falsche Probenart gewählt (z. B. Plasma statt Serum). Oder es stören Antikoagulanzien, Verunreinigungen, Infusionen, Hämolyse und Lipämie die Analytik. Bei Aufbewahrung und Transport sollten auch stets Gerinnungsvorgänge, Temperatureinflüsse, Glykolyse und die Haltbarkeit der Analyte im Material beachtet werden.

Hier sind eine Reihe bekannter Einflussfaktoren auf Ergebnisse von Blutentnahmen zusammengestellt. Sie sollten vor der Blutentnahme beachtet werden.

Einflussfaktor	Einfluss
Rauchen	Anstieg der Leukozyten, einiger Enzymwerte und einiger Tumormarker (z.B. CEA)
Alkohol	Erhöhung der Leberenzyme, Verminderung von Folsäure
Morphine	Erhöhung von Amylase, Lipase, GOT, GPT, AP, Bilirubin, Gastrin, Prolaktin
Cannabis	Erhöhung von Natrium, Kalium, Harnstoff, Chlorid, Insulin Verminderung von Kreatinin, Glukose, Harnsäure
Mehrtägiges Fasten	Verminderung von Glukose Erhöhung von Natrium, Kalium, Bilirubin
Tagesrhythmik	siehe Tabelle
starke körperliche Belastung	Leistungssport, lange Märsche: Anstieg von CK, GOT, Bilirubin, Harnstoff, Harnsäure, anorg. Phosphat, Glukose, Albumin, Calcium
Stauzeit	Veränderung bei Verlängerung auf 3 Minuten von Albumin (-2%), Bilirubin (+8%), Cholesterin (+5%), Kreatinin (-9%), Eisen (+7%), Glukose (-9%), GGT (-10%), Kalium (-5%), Lipase (+5%), Protein (+5%)

Tabelle 0.12: Tabelle: Einflussfaktor Einfluss

Viele Laboruntersuchungen zeigen im Tagesverlauf typische Schwankungen. Wir haben für Sie hier eine Auswahl zusammengestellt

Maximum	Parameter	Abweichung (%)
morgens	ACTH	+ 200
	Renin	+ 140
	Noradrenalin	+ 120
	Prolaktin	+ 100
	Aldosteron	+ 80
	Cortisol	+ 50
	Hämoglobin	+ 20
	Leukozyten	+ 20
	Bilirubin	+ 20
mittags	Eisen	+ 100
	Eosinophile	+ 30
	Kalium	+ 15
abends	STH	+ 400
	Kreatinin	+ 100
	Myoglobin	+ 70
	Harnstoff	+ 50
	TSH	+ 50

Tabelle 0.13: Maximum Parameter Abweichung (%)

Probenlagerung / Probentransport

Nach der Probenentnahme wird das gewonnene Untersuchungsmaterial für den Transport ins Labor vorbereitet und gegebenenfalls bis dahin gelagert. Für die Zwischenlagerung bis zum Transport ist auf das Einhalten geeigneter Bedingungen zu achten. Bei Anforderungen von Laboruntersuchungen mit kritischen Transportbedingungen sollte das Untersuchungsmaterial direkt nach der Entnahme entsprechend gelagert werden:

Probenmaterial	Empfohlene Lagerungsbedingungen
Serum	Kühlschrank (+2°C – +8°C)
alle Untersuchungen	
EDTA-Blut	Raumtemperatur
Blutbild, BSG, HbA1c	
Lymphozytendifferenzierung, HLA-Typisierung	
EDTA-Blut	Kühlschrank (+2°C – +8°C)
PCR/Molekulargenetik	
Citrat-Blut/ -Plasma	Raumtemperatur bis max. 6 Stunden
Gerinnungsuntersuchungen	Plasma ggf. einfrieren (< -18°C)
Lithium-Heparin-Vollblut	Raumtemperatur
Chromosomenanalyse/Karyogramm	

Probenmaterial	Empfohlene Lagerungsbedingungen
Liquor Immunologische Untersuchungen	Kühlschrank (+2°C – +8°C)
Urin nativ Medikamente, Drogen, Proteinuriediagnostik	Kühlschrank (+2°C – +8°C)
Stuhl Calprotectin, Blut, mikrobiologische Antigene	Kühlschrank (+2°C – +8°C)

Tabelle 0.14: Probenlagerung für die Routineuntersuchungen (außer Mikrobiologie)

Laboruntersuchungen mit besonderen Transportbedingungen

Für eine Reihe von Laboruntersuchungen ist die Einhaltung spezieller Transportbedingungen für eine zuverlässige Untersuchung notwendig. Zur besseren Orientierung haben wir Ihnen eine wichtige Auswahl zusammengestellt. Bei Rückfragen stehen Ihnen gern unsere Ansprechpartner zur Verfügung. Einzelheiten finden Sie auch zur jeweiligen Untersuchung im Leistungsverzeichnis

Untersuchungsparameter	Probenmaterial
ACTH	EDTA-Plasma
Adrenalin	EDTA-Plasma / Urin
Aldosteron	Serum, Urin
Alpha 2-Antiplasmin	Citrat-Plasma
Ammoniak	EDTA-Plasma
APC-Resistenz	Citrat-Plasma
Biotin (Vitamin H)	Serum
C1-Esterase-Inhibitor-Aktivität	Citrat-Plasma
Calcitonin	EDTA-Plasma /Serum
CH-100	Serum
Gastrin	Serum
Gerinnungsfaktoren	Citrat-Plasma
Glucagon	EDTA-Trasylolplasma
Histamin	Urin, Heparinblut, EDTA-Plasma
5-HIES	Urin
Homocystein	Spezialröhrchen
Homovanillinsäure	Urin
Interleukine	EDTA-Plasma / Serum
sIL-2-R (lösl. IL-2-Rezeptor)	Serum
Insulin	Serum
Katecholamine	Plasma / Urin
LMW-Heparin (Anti-Xa)	Citrat-Plasma
Lupusantikoaguans	Citrat-Plasma
Metanephrine	Plasma / Urin
Osteocalcin	Serum
Pankreatisches Polypeptid	Serum

Untersuchungsparameter	Probenmaterial
Parathormon	Serum
Protein C-Aktivität	Citrat-Plasma
Protein S-Aktivität	Citrat-Plasma
PSA (freies)	Serum
Renin direkt	EDTA-Plasma
Serotonin	Plasma / Serum / Urin
Somatomedin C (IGF I)	Serum
Vanillinmandelsäure	Sammelurin
VIP	EDTA-Trasylolplasma

Tabelle 0.15: Tiefgefroren (ca. -20°C) einzusenden:

Untersuchungsparameter	Probenmaterial
Beta-Carotin	Serum
Bilirubin	Serum
Neopterin	Serum
Porphyrine	Urin, EDTA-Blut
Pyridinoline	Urin
Vitamine A, B (alle), E, K	Serum, EDTA-Plasma/-Blut

Tabelle 0.16: Lichtgeschützt einzusenden:

Untersuchungsparameter	Probenmaterial
Calcium	Sammelurin
Magnesium	Sammelurin
anorganisches Phosphat	Sammelurin
Oxalat	Sammelurin
Vanillinmandelsäure	Sammelurin
Katecholamine	Sammelurin
5-HIES	Sammelurin
Metanephrine	Sammelurin
N-Methylhistamin	Sammelurin

Tabelle 0.17: Angesäuerter Sammelurin einzusenden:

Nachforderung von Analysen

folgende Analysen sind wegen geringer Stabilität nicht nachforderbar:

ACTH, Adrenalin/Noradrenalin, Alkohol/Ethanol, Ammoniak, CH50, Gerinnungsfaktoren, Glu-

kagon, Homocystein (Serum), Laktat, Malondialdehyd, M2PK, NSE, PCR (HBV/HIV/HBV u.a.), Renin, IGF-1 (Somatomedin C), IGF-BP3, Vitamin A, B1, B6, C, E

Zeitspanne	Analyt
nur am Einsendetag	Quick, PTT, Antithrombin, Diff-BB, Kalium, BSG, D-Dimer, Retikulozyten
bis 24 Stunden	BB, Malaria, Immunstatus, Elektrolyte (außer Kalium), Troponin, C-Peptid, Calcitonin
bis 48 Stunden	HLA B27, Östradiol, Folsäure, Vitamin B12, Insulin, Parathormon
bis 3 Tage	Glukose (NaF), HbA1c, fPSA, tPSA, ß-HCG
bis 4 Tage	LDH, Cortisol, Homozystein (Spezialröhrchen), Vitamin D, TG-Ak, Procalcitonin
bis 5 Tage	CA 125, CA 15-3, Progesteron
bis 6 Tage	NT-Pro-BNP, TRAK
bis 7 Tage	CT-Pro-Vasopression (Copeptin), GOT, GPT, GGT, fT3, fT4, Ferritin, DHEA-S, TPO-Ak, Digitoxin, Testosteron, Prolactin, FSH, LH, AFP, CEA, CA19-9

Tabelle 0.18: Zeitspanne, in denen eine Nachforderung möglich ist

0.6 Mikrobiologie

Allgemeine Hinweise

Möglichst präzise Angaben über:

- Entnahmeort, Datum und Uhrzeit der Entnahme
- antibiotische (Vor-)Therapie
- Art der Erkrankung
- Exakte Fragestellung
- Auslandaufenthalt (wann?, wo?)
- Umgebungsuntersuchung / MRE-Screening

• Bitte nur die vom Labor kostenlos zur Verfügung gestellten sterilen Entnahme- und Transportsysteme verwenden.
• Materialentnahme möglichst vor Beginn einer antibiotischen Therapie. Andernfalls Abnahme am Ende des Dosierungsintervalls. Auch eine klinisch nicht oder nicht ausreichend wirksame Therapie führt oft dazu, dass der für die Infektion verantwortliche Erreger nicht mehr kultivierbar ist. Antibiotilum und letzte Gabe bitte auf Anforderungsschein vermerken.
• Die Auswahl der Untersuchungen und die Beurteilung nachgewiesener Keime als klinisch relevant (Resistenztestung) oder nicht relevant hängt stark von diesen Informationen ab. Klare Angaben

ermöglichen auch eine gezielte und kostengünstige Diagnostik.
• Bei allgemeiner Anforderung (z.B. pathogene Keime) sucht das Labor nach den häufigsten und mit wenig aufwendigen Methoden nachweisbaren Erreger. Das Untersuchungsspektrum bei ungezielter Anforderung und die hierbei erfassten Erreger sind bei den einzelnen Materialien aufgeführt (siehe unter spezielle Hinweisen zu einzelnen Untersuchungsmaterialien).
• Die Untersuchung auf Mikroorganismen, für die besondere Anzuchtmedien oder Methoden verwendet werden oder besondere Sicherheitsbestimmungen gelten, muss explizit angefordert werden. Im Zweifelsfall bitten wir um vorherige telefonische Abklärung:

- besondere Anzuchtmedien: Mykobacterien, Vibrio cholerae, Helicobacter pylori, Leptospiren, Bordetellen
- besondere Methoden: PCR, Serotypisierung, Färbungen
- erhöhte Gefährdungsstufe: Brucellose, Pest, Melioidose, Anthrakose, Histoplasmose, Blastomykose, Haemorrhagischem Fieber

• Auf Haut- und Schleimhaut finden sich normalerweise sehr hohe Keimzahlen. Grundsätzlich ist anzustreben, eine Kontamination durch die normale Haut- und Schleimhautflora soweit wie möglich zu vermeiden.
• Bei allen flüssigen Materialien wird ein Hemmstofftest durchgeführt. Bei einem positiven Test, in der Regel aufgrund einer Antibiotikatherapie, sprechen negative Kulturergebnisse oder geringe Keimzahlen nicht gegen eine bakterielle Infektion. Ggf. sollte die Untersuchung einige Tage nach Absetzen der Antibiotika wiederholt werden.
• Die angezüchteten Keime werden nach Abschluss der Untersuchungen noch mindestens 2 Tage, die Untersuchungsmterialien noch mindestens 7 Tage aufbewahrt. In diesem Zeitraum können ergänzende Untersuchungen wie Testung weiterer Antibiotika, MHK-Bestimmung, Subtypisierung u. a. nachgefordert werden.
• Kontrollen der Haut- und Schleimhautbesiedlung können in bestimmten Situationen (z. B. Leukämie, Chemotherapie, Ausbruchsituation mit MRE) notwendig sein. Diese spezielle Fragestellung muss auf der Anforderung angegeben sein.

Zeitlicher Ablauf (Regel):
-Tag 0: Mikroskopisches Direktpräparat
-Tag 1-2: Anzucht /eventl. Isolation
-Tag 2-4: Erregeridentifizierung und Resistenztestung

Langsam wachsende Keime wie z.B. Mykobacterien, Nocardien, Anaerobier, Mycoplasmen, Ureaplasmen, Dermatophyten bedingen längere Untersuchungszeiten.

Probenlagerung / Probentransport

Mikrobiologische Proben sollten möglichst schnell das Labor erreichen. Eine Lagerung verzögert die Diagnostik und die Therapie und kann das Keimspektrum zugunsten robusterer Bakterien verschieben oder zum Absterben empfindlicher Errreger (z.B. Haemophilus, Meningokokken, Gonokkken, Mykoplasmen, Shigellen, Campylobacter) führen.
Bis zu vier Stunden zwischen Probennahme und Labor im Labor sind ohne besondere Lagerungsbedingungen bei Raumtemperatur maximal akzeptabel.

Falls unvermeidlich gibt folgende Tabelle eine Übersicht über Lagerungsbedingungen mikrobiologischer Proben:

Kühlschrank (+2°C – +8°C)	**Raumtemperatur (+18°C – +22°C)**	**Brutschrank (36 +/- 1°C)**
Urin nativ	**Uricult** zur Bebrütung im Labor	**Uricult** zur Auswertung in Praxis
Abstriche (MRSA, VRE, MRGN)	**Wundabstriche**	
Stuhl	**Blutkultur**	
Liquor (PCR, Antikörper)	**Liquor** (Kultur)	
Gefäßkatheter	**Implantate**	
Sputum	**Punktate, Bioptate, Gewebe**	
Bronchial-/Trachealsekret	**Abstrich obere Atemwege**	
Bronchoalveoläre Lavage	**Dialysat nativ**	
Magensaft		
Material für PCR		

Die Annahme und Bearbeitung der Untersuchungsproben ist von der Einhaltung verschiedener Grundbedingungen/Kriterien abhängig. Die für die einzelnen Untersuchungsparameter und Probenmaterialien geltenden Kriterien und Bedingungen sind im Leistungsverzeichnis zusammengestellt. Werden diese Kriterien nicht eingehalten, so kann unter Umständen die Probe nicht angenommen und bearbeitet werden.

Kriterien für die Ablehnung von Proben:

1. Fehlende Identifizierung:
- Probe ist nicht eindeutig gekennzeichnet (Name, Vorname, Geb.-Datum / Barcode)
- Kennzeichnung von Probe und Anforderungsschein stimmen nicht überein

2. Falsches Material
- das eingesandte Probenmaterial kann für die angeforderte Untersuchung nicht verwendet werden

3. Probenqualität:
- Probenmaterial / Anforderungsbeleg durch Beschädigung unbrauchbar
- Röhrchen zerbrochen oder ausgelaufen (Material nicht mehr verwendbar)
- Anforderungsbeleg durch ausgelaufenes Probenmaterial unbrauchbar gemacht
- nach optischer Prüfung entspricht die Probenqualität nicht den geforderten Eigenschaften

Der mikrobiologische Befund

Das Antibiogramm

Das Antibiogramm ist keine Handlungsanweisung, sondern zeigt die Wirksamkeit des Antibiotikums für die nachgewiesenen und für das Krankheitsbild in der Regel typischen Infektionserreger an. Die Indikation für die Gabe eines Antibiotikums ist streng zu stellen und die Therapie individuell

nach Alter, Begleiterkrankungen, Allergien, Schwangerschaft, Vortherapie, Komedikation, Nieren- und Leberfunktionen, lokaler Resistenzsituation auszurichten.
Der "'Ratgeber Antibiotikatherapie"' des NLGA sowie die Leitlinien der Fachgesellschaften (z.B. PEG, DGPI) geben hierzu Empfehlungen.

Bis zum Vorliegen des Antibiogramms, erfolgt die Therapie kalkuliert (empirisch) anhand der Erregerwahrscheinlichkeit und der regionalen Resistenzsituation. Für Niedersachsen finden Sie die Resistenzrate der häufigsten bakteriellen Infektionserreger in der Datenbank ARMIN des NLGA.
Die Resistenztestung erfolgt nach den europäischen Empfehlungen der EUCAST in Verbindung mit den nationalen Ergänzungen der NAK mit der MHK-Breakpointmethode oder in Ausnahmefällen mit dem Agardiffusionstest. In bestimmten Situationen ist eine Bestimmung und Angabe der Minimalen Hemmkonzentration (MHK) sinnvoll (z.B. bei Endokarditis, Verdacht auf Resistenz gegen Vancomycin/Teicoplanin bei Staphylokokken und Enterokokken, Verdacht auf verminderte Penicillin-Empfindlichkeit bei Pneumokokken).
Abhängig vom Ergebnis der Resistenztestung und basierend auf einer definierten Antibiotikumdosierung erfolgt die Einordnung des Mikroorganismus in folgende drei Kategorien (verbindlich ab 01.01.2019):
(S) Sensibel bei Standarddosierung: Ein Mikroorganismus wird als sensibel kategorisiert, wenn eine hohe Wahr-scheinlichkeit eines therapeutischen Erfolges bei Verwendung einer Standarddosierung und -Applikation zu erwarten ist.
(I) Sensibel bei erhöhter (increased) Exposition: Ein Mikroorganismus wird als sensibel bei erhöhter Exposition kategorisiert, wenn eine hohe Wahrscheinlichkeit eines therapeutischen Erfolges bei erhöhter Exposition* durch Verwendung eines angepassten Dosierungsregimes oder die Konzentration am Infektionsort zu erwarten ist.
(R) Resistent: Ein Mikroorganismus wird als resistent kategorisiert, wenn eine hohe Wahrscheinlichkeit des Therapieversagens auch bei erhöhter Exposition* zu erwarten ist.
*Exposition ist eine Funktion aus Applikationsart, Dosis, Dosierungsintervalls, Infusionsdauer und der Verteilung, Metabolismus und Ausscheidung, die die Wirkung des Antiinfektivums auf den Infektionserreger am Infektionsort beeinflusst.
Dosierungstabellen gemäß EUCAST/NAK für Jugendliche über 12 Jahren und Erwachsene ohne Therapie-modifizierende Faktoren (z.B. Dialyse, Nieren-/Lebererkrankungen, Allergie) finden Sie auf unsere homepage. Darüber hinaus gelten weiterhin die Empfehlungen der Fachgesellschaften.

1 Alphabetisches Leistungsverzeichnis

1,25-Dihydroxy-Vitamin D$^{(W)}$

Synonyme: 1,25-OH-D3, Calcitriol, Vitamin D3 1,25-OH2
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: morgens nüchtern (Lipämie stört)
vor Dialyse
Klinische Indikationen: Abklärung Hyperkalziämie, Hyperkalziurie, Hypokalziämie (Vitamin-D-Rezeptordefekt, Vitamin D-1α-Hydroxylasemangel), Sarkoidose, Tuberkulose, Therapiekontrolle (1α-Hydroxyl-Vitamin D3, 1,25-Dihydoxy-Vitamin D3
Methode: CLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

1-Propanol$^{(W)}$

Synonyme: n-Propanol
Probenmaterial: ca. 2 ml Vollblut in Rollrandröhrchen (Spezialröhrchen anfordern)
10 ml Spontanurin
Klinische Indikationen: Beurteilung der 1-Propanol-Belastung.
Methode: GC-FID
Referenzbereiche: < 0,50 mg/l

10-Hydroxy-Carbazepin$^{(W)}$

Synonyme: 10-OH-Carbazepin
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Monitoring einer Oxcarbazepin-Therapie
Methode: HPLC
Referenzbereiche: 5,0 – 30,0 mg/l

17-Hydroxyprogesteron$^{(W)}$

Synonyme: 17-OH-Progesteron
Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Abnahmehinweise: Wegen starker Schwankungen während des Tages und Zyklusabhängigkeit sollte das Blut frühmorgens (ca. 8 Uhr) bzw. in der Follikelphase abgenommen werden.
Klinische Indikationen: Verdacht auf 21-Hydroxylasemangel (Adrenogenitales Syndrom)
Methode: ELISA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

5-Hydroxyindolessigsäure$^{(W)}$

Synonyme: 5-HIES
Probenmaterial: 20 ml aus 24-Stunden-Sammelurin,
gesammelt über 9 ml 20% HCl
Abnahmehinweise: Bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.
3 Tage vor Abnahme und während der Sammelperiode auf folgende Nahrungsmittel verzichten: Ananas, Auberginen, Avocados, Bananen, Johannisbeeren, Melonen, Mirabellen, Stachelbeeren, Tomaten, Walnüsse, Zwetschgen.
Chlorpromazin, Mephenesincarbamat, Methocarbamol, Paracetamol und ASS sollten 3 Tage vor der Untersuchung abgesetzt werden.
Klinische Indikationen: Karzinoid-Diagnostik
Methode: HPLC
Referenzbereiche:

5-S-Cysteinyl-DOPA im Plasma$^{(W)}$

Synonyme: 5-SCD
Probenmaterial: ca. 2,0 ml EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: Das EDTA-Blut bitte SOFORT nach der Blutentnahme zentrifugieren, das Plasma in ein separates Röhrchen (ohne Zusätze) abpipettieren und einfrieren (ca. – 20°C). Die Probe lichtgeschützt aufbewahren.
Medikamente mit Einfluss auf den DOPA-Stoffwechsel sollten einige Tage vor der Bestimmung, sofern möglich, abgesetzt werden.
Klinische Indikationen: Therapie- und Verlaufskontrolle des malignen Melanoms

6-Thioguanin-Nukleotide$^{(W)}$

Synonyme: 6-TGN, Azathioprin
Probenmaterial: 1,0 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Zur Kontrolle der Therapie mit Azathioprin oder 6-Mercaptopurin
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: siehe Befund

ACE$^{(W)}$

Synonyme: Angiotensin Converting Enzyme
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: ACE-Hemmer sollten ca. 4 Wochen vor der Untersuchung abgesetzt werden. Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Blut nach Gerinnung zentrifugiert und das Serum abpipettiert werden.
Klinische Indikationen: Verlaufsbeurteilung der Aktivität einer Sarkoidose
Methode: photometrisch

Referenzbereiche: s. Befundbericht

ACE im Liquor$^{(W)}$

Synonyme: Angiotensin Converting Enzyme
Probenmaterial: 2,0 ml Liquor
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufskontrolle einer Sarkoidose
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Acetylcholinesterase$^{(W)}$

Synonyme: ACHE
Probenmaterial: ca. 2,0 EDTA-Blut
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: 33,0 – 49,4 U/gHb

ACTH$^{(W)}$

Synonyme: Adrenocorticotropes Hormon
Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: EDTA-Vollblut abnehmen, SOFORT zentrifugieren, das EDTA-Plasma abnehmen und einfrieren
Klinische Indikationen: Nebennierenfunktion (M. Addison, M. Cushing)
ektope ACTH-Produktion (z.B. Bronchial-Ca)
Methode: CLIA
Referenzbereiche: 7,2 – 63,3 ng/l

ACTH-Stimulationstest$^{(W)}$

Synonyme: Synacthen® -Test, ACTH-Kurztest
Probenmaterial: je ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Proben bitte exakt mit der Abnahmezeit kennzeichnen (0-Wert, 60-Minuten-Wert)
Klinische Indikationen: Verdacht auf Nebenniereninsuffizienz
Verdacht auf heterozygote bzw. nicht klassische Form des adrenogenitalen Syndroms (AGS, "'late onset AGS"')
Methode: siehe Einzelparameter
Referenzbereiche: siehe Einzelparameter

ADAMTS 13-Aktivität$^{(W)(N)}$

Synonyme: Von-Willebrand-spaltende Protease
Probenmaterial: 2 x 3 ml Citratblut, Citratplasma (tiefgefroren)
Klinische Indikationen: Differentialdiagnostik der thrombotischen Mikroangiopathie (TMA)
Referenzbereiche: 0,40 – 1,30 IU/ml

ADAMTS 13-Antigen$^{(W)(N)}$

Probenmaterial: Citratblut, Citratplasma (tiefgefroren)
Klinische Indikationen: Differentialdiagnostik der thrombotischen Mikroangiopathie (TMA)
Referenzbereiche: 0,41-1,41 IU/ml

ADAMTS 13-Antikörper$^{(W)}$

Synonyme: ADAMTS 13-Inhibitor
Probenmaterial: Citratblut
Citratplasma (tiefgefroren)
Klinische Indikationen: Differentialdiagnostik der thrombotischen Mikroangiopathie (TMA)
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Adenovirus (PCR)$^{(W)(N)}$

Probenmaterial: je nach Indikation:
-Abstrich (Konjunktiva)
-5 g Stuhl
-1 ml Liquor
-1 ml respiratorisches Material
-3 ml EDTA-Blut-Tracheal- oder Bronchialsekret
Klinische Indikationen: -Verdacht auf eine disseminierte Adenovirus-Infektion bei Immunsuppression
-Keratokonjunktivitis epidemica, Konjunktivits follicularis
-Gastroenteritis (Antigen-Nachweis im Stuhl ist zu bevorzugen)
-akute hämorrhagische Cystitis
Methode: PCR

Adenovirus-Antigen im Stuhl

Synonyme: Gastroenteritis
Probenmaterial: ca. kirschgroße Stuhlprobe
Klinische Indikationen: Verdacht auf Adenovirus-Infektion, insbesondere bei Gastroenteritis bei Säuglingen und Kleinkindern
Methode: EIA
Referenzbereiche: negativ

Adenovirus-Antikörper (IgG,IgA,IgM)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Das diagnostische Fenster betraegt ca. 2-10 Tage
Klinische Indikationen: Symptomatik: Akute katarrhalische Atemwegserkrankungen mit Pharyngitis, Infektionen mit Schleimhautbeteiligung. Haeufig bei Erkaeltungskrankheiten (akute febrile Pharyngitis), seltener bei Keratokonjunktivitis, Gastroenteritis, Pneumonie, Bronchitis und Hepatitis.
Methode: ELISA
Referenzbereiche: negativ

AFP

Synonyme: α 1-Fetoprotein
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung des hepatozellulären Karzinoms, von Keimzelltumoren (Hoden, Ovar, extragonadal) und eingeschränkt bei Leberzirrhose
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: bis 5.8 IU/ml

Albumin

Probenmaterial: 1 ml Serum oder 3 ml Vollblut
Klinische Indikationen: Verlaufsbeurteilung akuter Lebererkrankungen,
Verdacht auf Leberzirrhose und deren Verlaufsbeurteilung,
Abklärung von Oedemen,
Prognostische Aussage bei älteren, hospitalisierten Patienten,
Als Index des Ernährungsstatus
Methode: Turbidimetrie,
Serum-Elektrophorese
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Albumin im Liquor$^{(W)}$

Probenmaterial: 1 ml Liquor
Abnahmehinweise: IMMER gleichzeitig Serum / Vollblut abnehmen
(Beurteilung der Blut-/Liquor-Schrankenfunktion)
Klinische Indikationen: Beurteilung der Blut-/Liquor-Schrankenfunktion
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Albumin im Urin

Synonyme: Mikroalbumin
Probenmaterial: morgendlicher Spontanurin,

2. Morgenurin (dem 24-Stunden-Sammelurin gleichwertig)
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung der diabetischen und hypertensiven Nephropathie
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Albumin-Quotient (Liquor/Serum)$^{(W)}$

Probenmaterial: 1 ml Liquor
1 ml Serum
Abnahmehinweise: Liquor und Serum gleichtägig abnehmen
Klinische Indikationen: Beurteilung der Blut-/Liquor-Schrankenfuntion
Methode: Nephelometrie, Quotientenberechnung
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Aldolase$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Blut zentrifugiert und das Serum in ein separates Röhrchen abpipettiert werden.
Klinische Indikationen: Differentialdiagnose von Muskelerkrankungen
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: siehe Befundbericht

Aldosteron$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Plasma oder Serum
Hinweis: Bitte zur Bestimmung des Aldosteron-Renin-Quotienten (ARQ) 2-3 ml EDTA-Blut einsenden (z.B. zwei kleine EDTA-Röhrchen)
Abnahmehinweise: Ausreichend Ruhezeit vor der Blutentnahme berücksichtigen, wenn möglich Antihypertensiva 8 Stunden vorher, Aldosteronantagonisten ca. 4 Wochen vorher absetzen,
Blut innerhalb von 30 Minuten zentrifugieren und das Serum abpipettieren.
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung eines Hyper- oder Hypoaldosteronismus
Methode: CLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Aldosteron-Renin-Quotient$^{(W)}$

Synonyme: ARQ
Probenmaterial: 2-3 ml EDTA-Blut einsenden (z.B. zwei kleine EDTA-Röhrchen)
Abnahmehinweise: möglichst 4 Wochen von Probengewinnung absetzen:
-Mineralokortikoid-Antagonisten (Spironolacton, Eplerenon)
-Kaliumsparende Diuretika (Triamteren, Amilorid)
möglichst 1 Woche von Probengewinnung absetzen:

β-Blocker, zentrale α 2-Agonstisten, ACE-hemmer, AT1-Rezeptorblocker, Renininhibitor, Thiazid- und Schleifendiuretika, Nicht-Dihydropyridin-Typ (z.B. Nifedipin) ,Östrogen, NSDAID

keinen wesentlichen Einfluß haben:
α 1-Antagonisten (u.B. Doxazosin)
Kalzium-Antagonisten vom Nicht-Dihydropyridin-Typ (Verapamil, Diltiazem)
Klinische Indikationen: Differenzialdiagnostik bei Hypertonie als Screeningverfahren, Ausschluss eines primären Hyperaldosteronismus (Conn-Syndrom)
Methode: CLIA
LIA

Aldosteron-Suppressionstest$^{(W)}$

Synonyme: NaCl-Infusionstest
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum und 1,5 ml EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: Serum innerhalb von 30 Minuten (nach der Gerinnung) zentrifugieren, Serum abpipettieren und einfrieren (ca. -20 °C)
EDTA-Blut direkt nach der Abnahme zentrifugieren, Plasma abpipettieren und einfrieren (ca. -20 °C)
Proben bitte exakt kennzeichnen (Basalwert, 4-Std.Wert)
Klinische Indikationen: Differentialdiagnose primärer/sekundärer Hyperaldosteronismus
Methode: RIA
Referenzbereiche: siehe Befundbericht

Alkalische Leukozytenphosphatase$^{(W)}$

Synonyme: ALP, ANP, Alkalische Neutrophilenphosphatase
Probenmaterial: Ungefärbte Ausstriche aus Nativblut,
Heparinblut
Abnahmehinweise: KEIN EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Differentialdiagnose der CML (chronisch myeloische Leukämie)
Methode: Zytochemische Färbung, mikroskopische Auswertung (Beurteilung der Reaktionsstärke, Indexbildung)
Referenzbereiche: Index: 10 – 100

Alkalische Phosphatase

Synonyme: AP
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Heparinplasma
Abnahmehinweise: Die Blutentnahme sollte nüchtern (ca. 12 Stunden Nahrungskarenz) erfolgen
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilungen von Erkrankungen der Leber, Gallenwege und der Knochen
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: Altersabhängig
s. Befundbericht

Alkalische Phosphatase-Isoenzyme$^{(W)}$

Synonyme: AP
Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme am nüchternen Patienten (12 h Nahrungskarenz)
Klinische Indikationen: Differenzierung einer erhöhten → Alkalische Phosphatase, Seite 23 bei unklarem Krankheitsbild
Methode: Agarose-Elektrophorese
Referenzbereiche: Geschlechtsabhängig, s. Befundbericht

α-1-Antitrypsin

Probenmaterial: 1 ml Serum oder 3 ml Vollblut
Klinische Indikationen: Verdacht auf hereditären α 1-Antitrypsin-Mangel,
Hepatitis unklarer Genese bei Kindern/Säuglingen,
Lungenemphysem des Erwachsenen,
Hepatitis/Leberzirrhose unklarer Genese bei Erwachsenen
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

α-1-Antitrypsin Genotypisierung$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml EDTA-Blut,
Klinische Indikationen: Basisdiagnostik: Untersuchung der serpina1-Genmutationen c.1096G>A (Z-Allel) und c.863A>T (S-Allel) durch gezielte Sequenzierung; erweitere Diagnostik auf gesonderte Anforderung: Sequenzierung des gesamten serpina1-Gens zum Nachweis seltener Genvarianten.

Alternativ kann zum Nachweis seltener Genvarianten ergänzend zur PCR eine → α-1-Antitrypsin Phänotypisierung, Seite 25 ergänzt werden.
Methode: PCR, Sequenzierung
Referenzbereiche: s. Befundbericht

α-1-Antitrypsin im Stuhl$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. bohnengroßes Stuhlprobe ohne Zusätze
Abnahmehinweise: Bei der Abnahme bitte Kontamination mit Wasser aus dem WC vermeiden!
Klinische Indikationen: Verdacht auf enterales Eiweißverlustsyndrom, M. Crohn, Nekrotisierende Enterokolitis, Chronische mesenteriale Ischämie, Virale, bakterielle, allergische, autoimmun verursachte Entzündungen
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: bis 0.2 mg/g Stuhl

α-1-Antitrypsin Phänotypisierung$^{(W)}$

Probenmaterial: 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Erweiterte Diagnostik bei V.a. α 1-Antitrypsin-Mangel und unauffälliger → α-1-Antitrypsin Genotypisierung, Seite 24.
Methode: Isoelektrische Fokussierung mit anschliessender Fixation des Gels

α-1-Mikroglobulin im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 10 ml Morgenurin, alternativ Sammelurin
Klinische Indikationen: Verlaufskontrolle und -beurteilung einer tubulären Proteinurie.
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

α-2-Makroglobulin im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml eines 24 Stunden-Sammelurins ohne Zusätze
Klinische Indikationen: Diagnostik und Differenzierung von Proteinurien,
Abgrenzung der postrenalen Proteinurie
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: siehe Befundbericht

α-Galaktosidase$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Das Blut bitte innerhalb von 30 Minuten nach der Abnahme zentrifugieren, Serum in ein separates Röhrchen abpipettieren und einfrieren (ca. – 20°C)
Klinische Indikationen: Verdacht auf Fabry-Syndrom, Sphingolipidspeicherkrankheit

α-Thalassämie Genkomplex$^{(W)}$

Synonyme: HBA-Gen
Probenmaterial: 2 ml EDAT-Blut
Methode: PCR, Sequenzierung
Referenzbereiche: s. Befundbericht

ALT

Synonyme: Alanin-Aminotransferase, ALAT, GPT
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma (EDTA-, Heparin-)
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Serum/Plasma bei längerem Probentransport abzentrifugiert werden.
Klinische Indikationen: Diagnose, Differenzierung, Verlaufs- und Therapiekontrolle von Erkrankungen der Leber und der Gallenwege

Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Aluminium$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum (unbeschichtete Kunststoffmonovette verwenden, KEINE Glasmonovetten oder solche mit Kaolinkügelchen),
alternativ 1,0 ml EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: Blutabnahme nüchtern und nach Expositionsende. Aluminiumhaltige Medikamente (Antazida) mindestens 1 Tag vorher absetzen
Klinische Indikationen: Beurteilung der beruflichen Exposition, Überwachung von Dialysepatienten, Diagnostik einer Aluminiumintoxikation
Methode: ET-AAS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Aluminium im Dialysat$^{(W)(N)}$

Probenmaterial: ca. 5,0 ml Dialysat im unbeschichteten Kunststoffröhrchen (Spezialröhrchen für Spurenelemente verwenden, KEINE Glasgefäße verwenden)
Klinische Indikationen: Diagnose und Beurteilung der Aluminiumüberladung bei Dialysepatienten
Methode: AAS
Referenzbereiche: Kritischer Bereich:
170 – 180 μg/l

Amikacin (Spiegel)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Bestimmung des max. Spiegels:
ca. 5-30 Minuten nach Beendigung der Infusion bzw. ca. 45-75 Minuten nach i.m.-Injektion.
Bestimmung des Tal-Spiegels:
vor erneuter Amikacin-Gabe
Klinische Indikationen: Monitoring der Amikacin-Therapie
Methode: FPIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Aminosäuren-Analyse$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
möglichst abzentrifugieren und einfrieren
Abnahmehinweise: Blut direkt nach der Abnahme zentrifugieren und Plasma abpipettieren, Urin bzw. Plasma nach der Gewinnung einfrieren (ca. – 20°C)
Klinische Indikationen: Diagnostik von Stoffwechselerkrankungen mit Verdacht auf Störungen im Aminosäurestoffwechsel
Methode: HPLC

Referenzbereiche: s. Befundbericht

Aminosäuren-Analyse im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 10,0 ml Urin (Spontanurin oder eines 24-Stunden-Sammelurins, Zusatz von Eisessig)
Abnahmehinweise: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.
Klinische Indikationen: Genetisch bedingte Störungen des Aminosäurestoffwechsels, der Aminosäurespeicherun oder des Aminosäuretransportes, z.F. Fanoni-Syndrom, Hartnup-Krankheit
Methode: HPLC, LC-MS
Referenzbereiche: altersabhängig, siehe Befundbericht

Amiodaron$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Plasma, Serum
Abnahmehinweise: Hinweis: bitte **KEINE** Gelröhrchen für die Blutentnahme verwenden!)
Bestimmung des max. Spiegels:
ca. 5-7 Stunden nach Medikamenteneinnahme
Bestimmung des Talspiegels:
vor der nächsten Medikamenteneinnahme
Klinische Indikationen: Monitoring der Amiodaron-Therapie
Methode: HPLC
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Amisulprid$^{(W)}$

Probenmaterial: 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Monitoring einer Amilsuprid-Therapie
Methode: LC-MS/MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Amitriptylin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Plasma, Serum ohne Trenngel
Abnahmehinweise: Blutentnahme vor der nächsten Medikamenteneinnahme
Klinische Indikationen: Monitoring einer Amitriptylintherapie
Methode: LC/MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Ammoniak$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: Entnahme arteriell oder aus ungestauter Vene, Plasma sofort (!) nach Blutentnahme (innerhalb von maximal 15 Minuten) abzentrifugieren und sofort einfrieren. Andernfalls falsch hohe Werte.
Methode: UV-Test, enzymatisch
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Amphetamine$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Suchtest zum Nachweis des Gebrauchs von Amphetaminen
Methode: Chromatographie
Referenzbereiche: Cut off-Wert:
ca. 300 μg/l

Amphetamine im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: 10 ml Urin
Abnahmehinweise: ggf. Probennahme überwachen
Klinische Indikationen: Suchtest zum Nachweis des Gebrauchs von Amphetaminen
Methode: CEDIA
Referenzbereiche: negativ

Amylase

Synonyme: α-Amylase, Gesamt-Amylase
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Heparinplasma
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufskontrolle einer Pankreatitis oder einer Parotitis,
Abklärung akuter Oberbauchbeschwerden,
Pankreaskarzinom,
Kontrolle nach ERCP
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: 28 – 100 U/l

Amylase im Urin$^{(W)}$

Synonyme: α-Amylase, Gesamt-Amylase
Probenmaterial: ca. 2 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (ohne Zusätze) oder eines Spontanurins
Abnahmehinweise: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.
Hinweis: Der Urin darf NICHT eingefroren werden!
Klinische Indikationen: Chronische Hyperamylasämie,

Verdacht auf Makroamylasämie,
Niereninsuffizienz,
Verdacht auf diabetische Nephropathie
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Amyloid A-Protein im Serum$^{(W)}$

Synonyme: Serum Amyloid A, SAA
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung von Infektionserkrankungen, Erkennen von Transplantatabstoßung, Diagnostik der Amyloidose
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: bis 6,4 mg/l

Amyloid β(1-42)/(1-40)-Quotient$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 0,5 ml Liquor in Polypropylen-Röhrchen, gefroren
Abnahmehinweise: Abnahme in anderen Probengefäßen kann zur Adsorption an der Gefäßwand führen (falsch-niedrige Messwerte)
Klinische Indikationen: Differentialdiagnostik der dementiellen ZNS-Erkrankungen, insbesondere des M. Alzheimer
Methode: ELISA
Referenzbereiche: siehe Befundbericht

Amöben im Stuhl

Synonyme: Amöbenzysten, Amöbiasis, Amöbenruhr
Probenmaterial: frische kirschgroße Stuhlprobe
Abnahmehinweise: Kontamination durch Wasser aus WC vermeiden,
Vegetative Formen (Magnaformen) können NUR im körperwarmen Stuhl nachgewiesen werden.
Klinische Indikationen: Nachweis von Amöben bei blutigen Durchfällen, chronischen Durchfällen, Obstipationen sowie unklaren Oberbauchbeschwerden, insbesondere bei/nach Aufenthalten in den Tropen und Subtropen
Methode: Mikroskopie
Referenzbereiche: negativ

Androstendion$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: Bei Frauen Blutentnahme ca. 1 Woche vor oder nach der Menstruationsperiode
Klinische Indikationen: Nebennierenrindentumor, Adrenogenitales Syndrom, adrenaler Hirsutismus, Virilisierung
Methode: RIA

Referenzbereiche: Geschlechts- und altersabhängig, s. Befundbericht.

Anti-HBc (IgG/IgM)

Synonyme: Hepatitis B
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Screeningparameter bei Verdacht auf Hepatitis B oder Abklärung einer durchgemachten Hepatitis B (z.B. vor geplanter Impfung)
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: negativ

Anti-HBc (IgM)

Synonyme: Hepatitis B
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik bei Nachweis von → Anti-HBc (IgG/IgM), Seite 30.
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: negativ

Anti-HBe

Synonyme: Hepatitis B
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnostik einer akuten und chronischen Hepatitis B-Infektion
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: negativ

Anti-HBs

Synonyme: Hepatitis B
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufskontrolle der Hepatitis B
Überprüfung des Impferfolges nach Impfung
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: negativ
nach Hepatitis B-Impfung positiv (> 10 IE/l)

Anti-Müller-Hormon

Synonyme: Muellerian-Inhibiting-Substance; MIS; AMH
Probenmaterial: 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Abschätzung der Sertolizell-Funktion
Gonadendysgenesie

Intersexualität
AMH-Mangelsyndrom (Müller-Gang-Persistenzsyndrom)
Polycystisches Ovar-Syndrom (PCO)
Ovarantwort bei In-vitro-Fertilisation
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: Männer: 0,77-14,5 μg/l
Frauen:
20-24 Jahre 1,22-11,70 μg/l
25-29 Jahre 0,89-9,85 μg/l
30-34 Jahre 0,58-8,13 μg/l
35-39 Jahre 0,15-7,49 μg/l
40-44 Jahre 0,03-5,47 μg/l
45-50 Jahre 0,01-2,71 μg/l
Altersabhängige Referenzbereiche.
Bei Frauen mit PCOS 1,86-18,90 μg/l.
Cutoff zur Vorhersage einer ovariellen Hyperstimulation 2,10 μg/l.
Beurteilung der ovariellen Reserve:
15)

Anti-Staphylolysin$^{(W)}$

Synonyme: ASTA
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Serologischer Nachweis von Staphylokokkeninfektionen.
Methode: Latex-Aggutination
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Anti-Streptokokken DNAse B$^{(W)}$

Synonyme: Anti-Streptodornase B, ADNAse B, Anti-DNAse B
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufskontrolle von Infektionen mit Streptokokken der Gruppe A, insbesondere bei sekundären Folgeerkrankungen wie rheumatisches Fieber, Superinfektionen der Haut und ggf. Glomerulonephritis
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: < 200 U/ml

Anti-Streptokokken-Hyaluronidase$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufskontrolle von Infektionen mit Streptokokken der Gruppe A, insbesondere bei sekundären Folgeerkrankungen wie rheumatisches Fieber, Superinfektionen der Haut und ggf. Glomerulonephritis
Methode: Agglutination

Referenzbereiche: < 300 E/ml

Anti-Streptolysin O

Synonyme: ASL, ASLO
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum oder EDTA- bzw. Heparinplasma
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufskontrolle von Infektionen mit Streptokokken der Gruppe A, insbesondere bei sekundären Folgeerkrankungen wie rheumatisches Fieber, Superinfektionen der Haut und ggf. Glomerulonephritis
Methode: Turbidimetrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Anti-TNFα-Antikörper (ADA)

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Klinische Hinweise auf eine verminderte Wirksamkeit der eingesetzten TNFα-Blocker bzw. niedrige oder abfallende Wirkspiegel
Methode: ELISA
Referenzbereiche: negativ

Antikörper gegen C1-Esterase Inhibior$^{(W)(N)}$

Probenmaterial: 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: erworbenes Angioödem (AAE)

Antikörper-Differenzierung

Synonyme: indirekter AHG-Test, indirekter Coombstest
Probenmaterial: ca. 10 ml EDTA-Blut
Nabelschnurblut
Klinische Indikationen: Differenzierung und Titerbestimmung einer positiven Reaktion im → Antikörper-Suchtest, Seite 33
Methode: Agglutination, Gelzentrifugation
Referenzbereiche: negativ

Antikörper-Spezifitäts-Index (ASI, AI)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Liquor UND ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise: IMMER gleichzeitig Serum/Vollblut abnehmen .
Das diagnostische Fenster beträgt bei akuten ZNS-Erkrankungen ca. 7-14 Tage.
Klinische Indikationen: Nachweis einer intrathekalen Synthese spezifischer IgG-Antikörper (selten IgM-Ak) gegen verschiedene Erreger bei akuten und chronischen ZNS-Erkrankungen.
Methode: siehe Einzelparameter

Referenzbereiche: ELISA: 0,5 – 1,4
übrige: 2,0 – 4,0

Antikörper-Suchtest

Synonyme: Blutgruppenbestimmung, indirekter AHG-Test, indirekter Coombstest
Probenmaterial: ca. 10 ml EDTA-Blut
ggf. Nabelschnurblut
Abnahmehinweise: Für die Blutguppen-Serologie ist eine NUR für diesen Zweck bestimmtes Probenröhrchen (möglichst EDTA-Blut, 9 ml) erforderlich. Auf eine eindeutige Kennzeichnung (z.B. mit Namen, Vornamen und Geburtsdatum) ist zu achten.
Klinische Indikationen: Vorbereitung einer Operation, Vorbereitung einer Transfusion, Vorbereitung einer Transplantation, Mutterschaftsvorsorge, Ausstellung eines Blutgruppen-Ausweises
Methode: Agglutination, Gelzentrifugation (Karten)
Referenzbereiche: negativ

Antithrombin-Aktivität

Synonyme: früher: AT III
Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette
ca. 0,3 ml Citratplasma
Abnahmehinweise: → Gerinnungsuntersuchungen, Seite 118
Klinische Indikationen: Verdacht auf Antithrombin-Mangel,
DD bei thromboembolischen Erkrankungen,
Diagnostik/Monitoring bei DIC,
Monitoring einer Antithrombin-Therapie,
Leberfunktionsstörungen
Nephrotisches Syndrom
HELLP-Syndrom
Methode: Chromogene Bestimmung
Referenzbereiche: 83 – 118 %

APC-Resistenz$^{(W)}$

Synonyme: Aktivierte Protein C-Resistenz
Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette
ca. 0,5 ml Citratplasma
Abnahmehinweise: Heparin, Lupusantikoagulans und Vitamin K-Antagonisten können die Bestimmung stören.
Klinische Indikationen: Abklärung einer angeborenen Thrombophilie,
Abklärung der Ursache einer Thromboembolie,
Frauen mit positiver Familienanamnese vor Einnahme oraler Kontrazeptiva,
Abklärung der Ursachen rezidivierender Aborte,
Familienangehörige bereits bekannter Patienten mit APC-Resistenz
Methode: Clotting Test

Referenzbereiche: s. Befundbericht

Apolipoprotein A1$^{(W)}$

Synonyme: APO A1
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme nach einer Nahrungskarenz von ca. 10-14 Stunden
Klinische Indikationen: Familiäre Hyperlipoproteinämie, Risikoabschätzung für die Entwicklung einer Arteriosklerose
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: Männer: 0,90 – 1,70 g/l
Frauen: 1,10 – 2,15 g/l

Apolipoprotein B$^{(W)}$

Synonyme: APO B
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme nach einer Nahrungskarenz von ca. 10-14 Stunden
Klinische Indikationen: Familiäre Hyperlipoproteinämie,
Riskoabschätzung für die Entwicklung einer Arterioklerose
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: Männer: 0,55 – 1,40 g/l
Frauen: 0,55 – 1,25 g/l

Apolipoprotein E-Genotyp$^{(W)}$

Synonyme: Fettstoffwechsel, Alzheimer Typ-2 (APOE4, OMIM104310)
Probenmaterial: ca. 10 ml EDTA-Blut,
Probanden-DNA
Klinische Indikationen: Hereditäre Fettstoffwechselstörungen
Präsenile Altersdemenz im ca. 6. Lebensjahrzehnt ohne Hinweise auf Familiarität
Methode: DNA-Extraktion, PCR, Alleltypisierung des APOE-Gens
Referenzbereiche: entfällt

aPTT

Synonyme: aktivierte partielle Thromboplastinzeit
Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette
ca. 0,2 ml Citratplasma
Abnahmehinweise: → Gerinnungsuntersuchungen, Seite 118
Klinische Indikationen: Globaler Suchtest für erworbene oder angeborene Blutgerinnungsstörungen (insbesondere Hämophilie A und B),
Kontrolle einer Therapie mit unfaktioniertem Heparin und Argotroban, Suchtest für Lupusantikoagulanzien bzw. Inhibitoren gegen Gerinnungsfaktoren, Fibrinolysetherapie, bei V.a. DIC bzw.

Hyperfibrinolyse
Methode: Koagulometrie
Referenzbereiche: 26 – 37 Sekunden

Aripiprazol$^{(W)}$

Synonyme: Handelsname: Abilify®
Probenmaterial: 1 ml EDTA-Plasma, Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme vor der nächsten Medikamenteneinnahme
Klinische Indikationen: Monitoring einer Aripiprazoltherapie
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Arsen$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
ca. 1,0 ml Plasma (EDTA-, Citrat-, Li-Heparin-)
Klinische Indikationen: Beurteilung der Arsenbelastung, Diagnose der Intoxikation
Methode: ICP/MS
Referenzbereiche: < 2,1 μg/l

Arsen im Haar$^{(W)}$

Probenmaterial: 1 g Haar vom Haaransatz (Hinterkopf)
Klinische Indikationen: Beurteilung der Arsenbelastung, Diagnose der Intoxikation
Methode: AAS
Referenzbereiche: < 0,5 μg/g

Ascaris-Antikörper (IgG)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Präpatenzzeit beträgt ca. 7 – 9 Wochen. Die Larven gelangen ca. 4 – 7 Tage nach der Infektion über die Blutbahn zur Lunge.
Klinische Indikationen: Diagnostik einer Infektion mit Ascaris lumbricoides, insbesondere bei Risikoanamnese, unklaren Abdominalschmerzen, Löffler-Syndrom, Eosinophilie
Methode: EIA
Referenzbereiche: < 10 MONA

Aspergillus-Antigen$^{(W)}$

Synonyme: Galaktomanan
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum

Klinische Indikationen: Verdacht auf Aspergillus-Mykose (Aspergillose), insbesondere bei immunsupprimierten Patienten mit V.a. allergische bronchopulmonale Aspergillose oder Aspergillom der Lunge oder invasive/systemische Aspergillose
Methode: ELISA

AST

Synonyme: Aspartat-Aminotransferase, ASAT, GOT
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma (EDTA-, Heparin-)
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Serum/Plasma bei längerem Probentransport abzentrifugiert werden.
Klinische Indikationen: Diagnose, Differenzierung, Verlaufs- und Therapiekontrolle von Erkrankungen der Leber und der Gallenwege, von Muskelerkrankungen und bei Herzinfarkt
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Atazanavir$^{(W)}$

Synonyme: Handelsname: Reyataz®
Probenmaterial: 1 ml Serum/EDTA-Plasma
Abnahmehinweise:
Blutentnahme vor der nächsten Medikamenteneinnahme
Klinische Indikationen: Monitoring einer Therapie mit Atazanavir bei Patienten mit HIV-Infektion
Methode: LC-MS/MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Atypische Cholinesterasen$^{(W)}$

Synonyme: Dibucain-Zahl, Fluorid-Zahl
Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Serum/Plasma bei längerem Probentransport abzentrifugiert werden.
Klinische Indikationen: Abklärung einer verlängerten Apnoe im Rahmen einer Narkose bei Verabreichung von Succinylcholin oder Mivacurium zur Muskelrelaxation
Familienuntersuchung bei Patienten mit atypischen Cholinesterase-Verianten
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Auto-Ak gegen Acetylcholinrezeptor$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1 ml Serum oder Plasma
Klinische Indikationen: Myastenia gravis
Individuelle Verlaufskontrolle
Methode: RIA

Referenzbereiche: s. Befundbericht

Auto-Ak gegen α-Fodrin (IgA)$^{(W)}$

Probenmaterial: 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Frühmarker bei primärem oder sekundärem Sjögren-Syndrom mit Sicca-Symptomatik. Mitunter vor Nachweis von anti SS-A und anti SS-B.
Methode: EIA
Referenzbereiche: grenzwertig: 12-18 U/ml
positiv : >18

Auto-Ak gegen alveoläre Basalmembran (IgG)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Goodpasture-Syndrom,
idiopathische Lungenblutungen
Methode: IFT
Referenzbereiche: < 1:10

Auto-Ak gegen Aquaporin 4 (IgG)$^{(W)(N)}$

Synonyme: AQP-4
Probenmaterial: 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Neuromyelitis optica (NMO, opticospinale Enzephalomyelitis, Devic-Syndrom)
Differenzialdiagnose der Multiplen Sklerose
Methode: IFT
Referenzbereiche: negativ

Auto-Ak gegen Becherzellen$^{(W)}$

Synonyme: Colitis ulcerosa
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen, insbesondere bei Verdacht auf Colitis ulcerosa
Methode: IFT
Referenzbereiche: < 1:10

Auto-Ak gegen β 2-Glykoprotein 1 (IgG)

Synonyme: Phospholipid-Antikörper
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Venöse bzw. arterielle Gefässverschlüsse (Antiphospholipid-Syndrom),

Thrombozytopenie, rezidivierende Aborte.

Auto-Ak gegen β 2-Glykoprotein 1 (IgM)

Synonyme: Phospholipid-Antikörper
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Venöse bzw. arterielle Gefässverschlüsse (Antiphospholipid-Syndrom), Thrombozytopenie, rezidivierende Aborte.

Auto-Ak gegen BP180$^{(W)}$

Synonyme: Auto-Akgegen bullöses Pemphigoid-Antigen 2 (BPAg2)
Probenmaterial: ca 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: zusammen mit Auto-Ak gegen BP230
bei V. a. bullöses Pemphigoid
Methode: ELISA

Auto-Ak gegen BP230$^{(W)}$

Synonyme: Auto-Ak gegen bullöses Pemphigoid-Antigen 1 (BPAg1)
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: zusammen mit Auto-Ak gegen BP180
bei V. a. bullöses Pemphigoid
Methode: ELISA

Auto-Ak gegen BPI (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: bactericidal permeability increasing protein, ANCA
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Weitere Untersuchung bei positivem Nachweis von → Auto-Ak gegen Granulozyten-Zytoplasma, Seite 43 im IFT,
chronisch-entzündliche Darmerkrankungen,
autoimmune Lebererkrankungen,
Wegenersche Granulomatose, Churg-Strauss-Syndrom, rheumatoide Arthritis,
Methode: ELISA
Referenzbereiche: Ratio < 1,0

Auto-Ak gegen Cardiolipin (IgG)

Synonyme: Phospolipid-Antikörper
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum oder Plasma
Klinische Indikationen: Venöse bzw. arterielle Gefässverschlüsse (Antiphospholipid-Syndrom), Thrombozytopenie,

rezidivierende Aborte
Methode: EIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Auto-Ak gegen Cardiolipin (IgM)

Synonyme: Phospolipid-Antikörper
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum oder Plasma
Klinische Indikationen: Venöse bzw. arterielle Gefässverschlüsse (Antiphospholipid-Syndrom),
Thrombozytopenie,
rezidivierende Aborte
Methode: EIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Auto-Ak gegen Cathepsin G (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: ANCA
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Weitere Untersuchung bei positivem Nachweis von → Auto-Ak gegen Granulozyten-Zytoplasma, Seite 43 im IFT,
Wegenersche Granulomatose,
rheumatoide Arthritis,
mikroskopische Polyarteriitis,
Kollagenosen,
chronisch-entzündliche Darmerkrankungen
Methode: ELISA
Referenzbereiche: Ratio < 1,0

Auto-Ak gegen CCP (IgG)

Synonyme: Cyclische citrullinierte Peptide
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnostik der rheumatoiden Arthritis (RA), Differentialdiagnostik von Kollagenosen mit Begleitarthritis (SLE, Sjögren-Syndrom) und RA, DD der erosiven Form SLE – RA
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Auto-Ak gegen Crithidia luciliae-dsDNS (IgG)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: hochspezifischer aber weniger senitiver Test (Bestätigungstest) für → Auto-Ak gegen dsDNS (IgG), Seite 41 bei niedrigem Titer und/oder unklarer Symptomatik
Methode: IFT

Referenzbereiche: < 1: 10

Auto-Ak gegen CV2 (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: Auto-Ak gegen CRMP5
Probenmaterial: 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Periphere Neuropathie, Kleinhirnataxie bei paraneoplastischem Syndrom, insbesondere bei Bronchialkarzinom (kleinzelligen), Uterussarkom, malignes lymphoepitheliales Thymom, Porstatakrazinom
Methode: IFT, Bestätigung mittels Immunoblot
Referenzbereiche: < 1:100 (negativ)

Auto-Ak gegen deamidierte Gliadinpeptide (IgA)

Synonyme: anti DGP
Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnostik der Zöliakie,
Verlaufskontrolle/Diätüberwachung bei Zöliakie,
Serologische Abklärung bei Erkrankungen mit erhöhtem Risiko der Entwicklung einer Zöliakie,
Serologische Abklärung bei Zottenatrophie unklarer Genese
Methode: FEIA
Verwendung von diaminidierten Gliadin-Peptiden
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Auto-Ak gegen deamidierte Gliadinpeptide (IgG)

Synonyme: anti DGP
Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnostik der Zöliakie,
Serologische Abklärung bei Erkrankungen mit erhöhtem Risiko für die Entwicklung einer Zöliakie,
Serologische Abklärung bei Zottenatrophie unklarer Genese
(auch bei nachgewiesenem IgA-Mangel)
Methode: FEIA
Verwendung von diaminidierten Gliadin-Peptiden
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Auto-Ak gegen Desmoglein (1 und 3)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnostik von Pemphigus
Methode: ELISA

Auto-Ak gegen dsDNS (IgG)

Synonyme: Doppelstrang-DNA, nDNS
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik bei positivem Suchtest (→ Auto-Ak gegen Zellkernantigene (IgG), Seite 55),
Lupus erythematodes
Therapie-/Verlaufskontrolle des SLE
Methode: FEIA
Referenzbereiche: < 10 U/ml (FEIA)

Auto-Ak gegen ENA (IgG)

Synonyme: Extrahierbare nukleäre Antigene
Probenmaterial: ca. 3 ml Serum
Klinische Indikationen: Kollagenosen: SLE, Sjögren-Syndrom, Polymyositits, Dermatomyositis, Skerodermie, Mischkollagenosen,
Durchführung auch bei negativem ANA-IFT sinnvoll.
Methode: FEIA (Gruppentest/Screening)
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Auto-Ak gegen Endomysium (IgA)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnostik der Zöliakie,
Verlaufskontrolle/Diätüberwachung bei Zöliakie,
Serologische Abklärung bei Erkrankungen mit erhöhtem Risiko der Entwicklung einer Zöliakie,
Serologische Abklärung bei Zottenatrophie unklarer Genese
Methode: IFT
Referenzbereiche: negativ

Auto-Ak gegen Endomysium (IgG)$^{(W)}$

Probenmaterial: 1 ml Serum

Auto-Ak gegen epidermale Basalmembranen$^{(W)}$

Synonyme: Pemphigoid-Antikörper
Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Bullöses Pemphigoid,
Herpes gestationis,
IgA-Pemphigoid
Methode: IFT
Referenzbereiche: < 1:10

Auto-Ak gegen exokrines Pankreas (IgA, IgG)$^{(W)}$

Synonyme: Morbus Crohn
Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen, insbesondere bei Verdacht auf Morbus Crohn
Methode: IFT
Referenzbereiche: < 1:10

Auto-Ak gegen GAD65$^{(W)}$

Synonyme: Glutamatdecarboxylase-Antikörper
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Diabetes mellitus Typ I, auch Prädisposition und Verwandte 1. Grades von Patienten, LADA, unter Insulintherapie
Stiffman-Syndrom (hohe Titer)
Methode: RIA
Referenzbereiche: < 0,9 U/ml

Auto-Ak gegen Gefäßendothel$^{(W)}$

Synonyme: AECA
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Vaskulitis, Kawasaki-Syndrom

Auto-Ak gegen Gewebs-Transglutaminase (IgA)

Synonyme: anti tTG
Probenmaterial: ca 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnostik der Zöliakie,
Verlaufskontrolle/Diätüberwachung bei Zöliakie,
Serologische Abklärung bei Erkrankungen mit erhöhtem Risiko der Entwicklung einer Zöliakie,
Serologische Abklärung bei Zottenatrophie unklarer Genese
Methode: FEIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Auto-Ak gegen Gewebs-Transglutaminase (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: anti tTG
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnostik der Zöliakie bei IgA-Mangel
Methode: EIA
Referenzbereiche: negativ

Auto-Ak gegen glatte Muskulatur (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: ASMA
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Methode: indirekte Immunfluoreszenz
Referenzbereiche: negativ: < 1:20

Auto-Ak gegen glomeruläre Basalmembran (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: GBM
Probenmaterial: 1 ml Serum oder 3 ml Vollblut
Klinische Indikationen: Goodpasture-Syndrom,
Anti-GBM-Glomerulonephritis,
rapid-progressive Glomerulonephritis
Methode: IFT und ELISA
Referenzbereiche: < 1:10 (IFT)
< 20 RE/ml (ELISA)

Auto-Ak gegen gp210 (IgG)$^{(W)(N)}$

Synonyme: Nuclear Pore Complex Glycoprotein 210
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Autoimmune Lebererkrankungen, insbesondere Verdacht auf primär biliäre Zirrhose
Methode: ELISA
Referenzbereiche: negativ

Auto-Ak gegen Granulozyten-Zytoplasma$^{(W)}$

Synonyme: ANCA, ACPA
Probenmaterial: ca. 1,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Granulomatose mit Polyangiitis (früher: Morbus Wegener),
rapid progressive Glomerulonephritis,
Vaskulitiden (Panarteriitis, mikroskopische Polyarteriitis, Churg-Strauss-Syndrom u.a.)
Rheumatoide Arthritis, Colitits ulcerosa, M. Crohn, Primär sklerosierende Cholangitis (PSC), Autoimmune Lebererkrankungen
Methode: Suchtest: IFT
Bestätigung: ELISA (monospezifisch)
Referenzbereiche: IFT: < 1:10
ELISA: < 20 RE/ml

Auto-Ak gegen Herzmuskel (IgG)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Postkardiotomie-Syndrom

Post-Myokardinfarkt-Syndrom
Myokarditis
Kardiomyopathien
Methode: IFT
Referenzbereiche: < 1:10

Auto-Ak gegen Histone (IgG)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Bestätigungstest bei positivem Suchtest (→ Auto-Ak gegen Zellkernantigene (IgG), Seite 55),
Lupus erythematodes, insbesondere durch Medikamente induziert,
Rheumatoide Arthritis
Methode: ELISA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Auto-Ak gegen Hu (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: Neuronenkerne, ANNA-1
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Paraneoplastisches Syndrom, insbesondere bei Bronchialkarzinom
Methode: IFT
Referenzbereiche: < 1:10

Auto-Ak gegen Hypophyse (IgG)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik bei Verdacht auf Hypophysen-Vorderlappen-Insuffizienz
Methode: IFT
Referenzbereiche: < 1:10

Auto-Ak gegen IA2 (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: Tyrosin-Phosphatase
Probenmaterial: 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Diabetes mellitus Typ I
Methode: ELISA

Auto-Ak gegen Inselzellen$^{(W)}$

Synonyme: ICA
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Diabetes mellitus Typ I, LADA

Methode: IFT
Referenzbereiche: negativ

Auto-Ak gegen Insulin$^{(W)}$

Synonyme: IAA
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Diabetes mellitus Typ I, auch zur Abschätzung der Prädisposition und bei Verwandten I. Grades
Methode: RIA
Referenzbereiche: negativ

Auto-Ak gegen Intrinsic Faktor$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Klinische Indikationen: Perniziöse Anämie,
Chronisch-atrophische Gastritis Typ A
Vitiligo,
Autoimmune Endokrinopathien
Methode: Dotblot
Referenzbereiche: negativ

Auto-Ak gegen Jo-1 (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: anti-Synthetase-Antikörper
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Bestätigung eines positiven Suchtestes (→ Auto-Ak gegen Zellkernantigene (IgG), Seite 55, → Auto-Ak gegen ENA (IgG), Seite 41),
Verlaufskontrolle,
Polymyositis/Dermatomyositis,
Anti-Synthetase-Syndrom (ASS)
Methode: FEIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Auto-Ak gegen Ku (IgG)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Progressive Sklerodermie, Dermatomyositis,
SLE, Polymyositis/Dermatoyyosisitis
Methode: IFT
Referenzbereiche: < 1:100

Auto-Ak gegen Laktoferrin (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: ANCA
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Weitere Untersuchung bei positivem Nachweis von → Auto-Ak gegen Granulozyten-Zytoplasma, Seite 43 im IFT,
Kollagenosen,
rheumatoide Arthritis
Methode: ELISA
Referenzbereiche: Ratio < 1,0

Auto-Ak gegen Lamin-B-Rezeptor (IgG)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: deutlich seltener als Autoantikörper gegen gp210 aber hochspezifisch für eine Primär biliäre Zirrhose
Methode: Westernblot
Referenzbereiche: < 1:100

Auto-Ak gegen LC-1 (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: Liver Cytosol Antikörper Typ 1
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Autoimmunhepatitis Typ 2
Methode: ELISA
Referenzbereiche: Ratio < 1,0

Auto-Ak gegen LKM (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: Auto-Ak gegen Leber-Niere-Mikrosomen
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Autoimmune Lebererkrankungen (AIH, PBC, PSC),
besonders autoimmune Hepatitis (AIH)
Methode: Indirekte Immunfluoreszenz
Referenzbereiche: negativ: < 1:20

Auto-Ak gegen Ma (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: Anti-Ta
Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Kleinhirn- , oder Stammhirndysfunktion, Rhombenzephalitis bei paraneoplastischem Syndrom, v.a. bei Mamma-, Colon-, Parotis-Karzinomen
Methode: Immunoblot
Referenzbereiche: 1: < 100

Auto-Ak gegen MAG (IgG, IgA, IgM)$^{(W)}$

Synonyme: Myelin-Assoziiertes-Glykoprotein
Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Chronische demyelinisierende sensomotorische Polyneuropathie, insbesondere bei bestehender monoklonaler IgM-Gammopathie (MGUS)
Methode: IFT
Referenzbereiche: < 1:10

Auto-Ak gegen MCV (IgG)$^{(W)(N)}$

Synonyme: AAK gegen mutiertes citrulliniertes Vimentin
Probenmaterial: 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnostik und Therapiekontrolle der rheumatoiden Arthritis
Methode: EIA
Referenzbereiche: < 20 U/ml

Auto-Ak gegen Mi-2 (IgG)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Kollagenosen, insbesondere Dermatomyositis und Polymyositis
Methode: Westernblot
Referenzbereiche: negativ

Auto-Ak gegen Mitochondrien (Subtyp M2)

Synonyme: AMA M2
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: -Typisierung der im IFT nachgewiesenen AMA
-V.a. autoimmune Lebererkrankung bei unklarer Erhöhung von IgM, γGGT, Cholesterin
-Überlappungssydrom mit CREST, Sklerodermie, Autoimmunhepatitis, SLE, Sjögrensyndrom
Methode: Fluoreszenzassay
Referenzbereiche: negativ: 6.0 IU/ml

Auto-Ak gegen MuSK$^{(W)}$

Synonyme: muskelspezifische Rezeptor-Tyrosinkinase
Probenmaterial: 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Myasthenia gravis (okuläre und generalisierte Form) insbesondere wenn keine Antikörper gegen Acetylcholinrezeptor nachweisbar sind
Methode: EIA
Referenzbereiche: < 1,0 Index

Auto-Ak gegen Myeloperoxidase (IgG)

Synonyme: MPO, ANCA
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Weitere Untersuchung zusammen mit → Auto-Ak gegen Granulozyten-Zytoplasma, Seite 43 im IFT,
Rapid progressive Glomerulonephritis (RPGN),
verschiedene Vaskulitiden,
chronisch-entzündliche Darmerkrankungen,
Autoimmune Lebererkrankungen,
rheumatoide Arthritis,
Wegenersche Granulomatose
Methode: FEIA
Referenzbereiche: < 3,5 U/ml
grenzwertig: 3,5 – 5,0 U/ml

Auto-Ak gegen Nebennierenrinde$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Morbus Addison,
Unklare Nebenniereninsuffizienz
Methode: IFT
Referenzbereiche: negativ

Auto-Ak gegen Nebenschilddrüse$^{(W)}$

Synonyme: Parathyreoidea-Ak
Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Hypoparathyreoidismus,
Morbus Addison,
Immunthyreoiditis Hashimoto,
Perniziöse Anämie
Methode: IFT
Referenzbereiche: < 1:10

Auto-Ak gegen Nukleosomen (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: Auto-Ak (IgG) gegen Nucleosomen
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Systemischer Lupus erythematodes (SLE)
Methode: EIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Auto-Ak gegen Ovar$^{(W)}$

Synonyme: Steroidzellen
Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Infertilität
Autoimmune Polyendokrinopathie
Methode: IFT
Referenzbereiche: < 1:20

Auto-Ak gegen Parietalzellen$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Perniziöse Anämie
Chronisch-atrophische Gastritis Typ A
Autoimmune Polyendokrinopathien
Methode: IFT
Referenzbereiche: < 1:10

Auto-Ak gegen Parotisgangepithel$^{(W)}$

Synonyme: Speicheldrüsenausführungsgang
Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Sjögren-Syndrom
Methode: IFT
Referenzbereiche: < 1:10

Auto-Ak gegen PLA2R (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: Phospholipase-A2-Rezeptor-Ak
Probenmaterial: ca. 1ml Serum
Klinische Indikationen: Nachweis und Verlaufskontrolle der autoimmunen membranöse Glomerulonephritis (MGN)
Methode: ELISA
Referenzbereiche: < 14.0 RE/ml

Auto-Ak gegen PM-Scl (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: PM-1
Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Kollagenosen, insbesondere Polymyositis, Dermatomyositis
Methode: IFT, Immunoblot
Referenzbereiche: < 1:100
Immunoblot: negativ

Auto-Ak gegen Proteinase 3 (IgG)

Synonyme: PR3, ANCA
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Weitere Untersuchung zusammen mit Auto-Ak gegen Granulozyten-Zytoplasma (ANCA) im IFT,
Granulomatose mit Poliangiitis (M Wegener),
Mikroskopische Polyangiits (MPA),
Eosinophile Granulomatose mit Poliangiitis (Churg-Strauss-Syndrom),
Kawasaki-Syndrom,
Verschiedene Vaskulitiden,
Uveitis
Methode: FEIA
Referenzbereiche: < 2,0 IU/ml: negativ
2,0 – 3,0 IU/ml: grenzwertig
> 3,0 IU/ml: positiv

Auto-Ak gegen Ri (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: Neuronenkerne, ANNA-2
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Paraneoplastisches Syndrom, insbesondere bei Bronchial- und Mammakarzinom
Methode: IFT, Immunoblot
Referenzbereiche: < 1:100

Auto-Ak gegen ribosomales P-Protein (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: RNS, Ribosomen
Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Kollagenosen, insbesondere Lupus erythematodes
Methode: IFT (Suchtest)
ELISA (Fremdleistung zur Bestätigung)
Referenzbereiche: < 1:100 (IFT)
Ratio < 1,0 (ELISA)

Auto-Ak gegen RNA-Polymerase I$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Bestätigung eines positiven Suchtestes (→ Auto-Ak gegen Zellkernantigene (IgG), Seite 55) mit typischem Muster im Rahmen der Diagnostik von systemischem Lupus eryhematodes (SLE) oder Sklerodermie

Auto-Ak gegen Saccharomyces cerevisiae (IgG,IgA)$^{(W)}$

Synonyme: ASCA, Morbus Crohn
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen, insbesondere bei Verdacht auf Morbus Crohn
Methode: EIA
Referenzbereiche: negativ

Auto-Ak gegen Scl 70 (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: DNS-Topoisomerase I, ENA
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Bestätigung eines positiven Suchtestes (→ Auto-Ak gegen Zellkernantigene (IgG), Seite 55, → Auto-Ak gegen ENA (IgG), Seite 41),
Verlaufskontrolle
Progressive Systemsklerose/Sklerodermie
Methode: FEIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Auto-Ak gegen Skelettmuskulatur (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: quergestreifte Muskulatur
Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Myasthenia gravis,
Polymyositis,
Thymom
Methode: IFT
Referenzbereiche: < 1:10

Auto-Ak gegen SLA/LP (IgG)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Autoimmune Hepatitis
Methode: EIA
Referenzbereiche: negativ

Auto-Ak gegen Sm (IgG)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Bestätigung eines positiven Suchtestes (→ Auto-Ak gegen Zellkernantigene (IgG), Seite 55, → Auto-Ak gegen ENA (IgG), Seite 41),
Verlaufskontrolle,
Lupus erythematodes (SLE)

Methode: FEIA (Spezifität gegen Sm-D)
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Auto-Ak gegen SP100$^{(W)}$

Synonyme: SP100-Autoantikörper
Probenmaterial: 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Verdacht auf primäre biliäre Zirrhose (PBC)
Methode: ELISA
Referenzbereiche: negativ

Auto-Ak gegen SS-A (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: Ro, ENA
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Bestätigung eines positiven Suchtestes (→ Auto-Ak gegen Zellkernantigene (IgG), Seite 55, → Auto-Ak gegen ENA (IgG), Seite 41),
Verlaufskontrolle,
Sjögren-Syndrom,
Lupus erythematodes
Methode: FEIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Auto-Ak gegen SS-B (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: La, ENA
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Bestätigung eines positiven Suchtestes (→ Auto-Ak gegen Zellkernantigene (IgG), Seite 55, → Auto-Ak gegen ENA (IgG), Seite 41),
Verlaufskontrolle,
Sjögren-Syndrom,
Lupus erythematodes
Methode: FEIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Auto-Ak gegen ssDNS (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: DNS-Autoantikörper
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik bei positivem Suchtest (homogenes ANA-IFT-Muster)
Lupus erythematodes
Therapie-/Verlaufskontrolle des SLE
Methode: ELISA

Referenzbereiche: < 7 U/ml

Auto-Ak gegen THSD7A (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: Thrombospondin-Type-1-Domain-Containing-Protein-7A-Ak
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Differenzialdiagnostik der membranösen Glomerulonephritis
Methode: IFT
Referenzbereiche: < 1:10

Auto-Ak gegen Thyreoglobulin (IgG)

Synonyme: TAK
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum oder Plasma
Klinische Indikationen: Anforderung bei negativem Befund für → Auto-Ak gegen TPO (IgG), Seite 53 und
Autoimmunthyreoiditis Typ Hashimoto,
Hypothyreose unklarer Ursache,
Struma unklarer Ursache,
Abklärung einer polyglandulären Autoimmunerkrankung,
Familiäre Untersuchung bei bekannter autoimmuner Schilddrüsenerkrankung,
Verdacht auf postpartale oder Schwangerschaftsthyreoiditis,
Differentialdiagnostik der Hyperthyreose unbekannter Ätiologie,
Gestörte Wiederfindung bei Bestimmung von Thyreoglobulin.
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: < 115 IU/ml

Auto-Ak gegen Titin$^{(W)}$

Synonyme: MGT-30
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Myasthenia gravis
Thymom

Auto-Ak gegen TPO (IgG)

Synonyme: Thyreoidale Peroxidase, MAK
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum oder Plasma
Klinische Indikationen: Autoimmunthyreoiditis Typ Hashimoto,
Hypothyreose unklarer Ursache,
Struma unklarer Ursache,
Abklärung einer polyglandulären Autoimmunerkrankung,
Familiäre Untersuchung bei bekannter autoimmuner Schilddrüsenerkrankung,
Verdacht auf postpartale oder Schwangerschaftsthyreoiditis,

Differentialdiagnostik der Hyperthyreose unbekannter Ätiologie.
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Auto-Ak gegen TSH-Rezeptor

Synonyme: TRAK
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum oder Plasma
Klinische Indikationen: Hyperthyreose unklarer Ursache
Verdacht auf M. Basedow
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Auto-Ak gegen tubuläre Basalmembran (IgG)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Interstitielle Nierenerkrankungen,
Glomerulonephritis
Methode: IFT
Referenzbereiche: < 1:10

Auto-Ak gegen U1-RNP (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: ENA
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Bestätigung eines positiven Suchtestes (→ Auto-Ak gegen Zellkernantigene (IgG), Seite 55, → Auto-Ak gegen ENA (IgG), Seite 41),
Verlaufskontrolle,
Mixed connective tissue disease (MCTD, Sharp-Syndrom),
SLE
Methode: FEIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Auto-Ak gegen VGCC$^{(W)}$

Synonyme: Calciumkanal-Ak, Antikörper gegen präsynaptischen P/Q-Calcium-Kanal
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: l
Klinische Indikationen: Lambert-Eaton-Syndrom
Methode: RIA
Referenzbereiche: negativ: < 25,0 pmol/l

Auto-Ak gegen Yo (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: Purkinjezellen
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Paraneoplastische Syndrome (ZNS-Symptomatik), subakute zerebrale/zerebelläre Degeneration
Methode: IFT
Referenzbereiche: < 1:10

Auto-Ak gegen Zellkernantigene (IgG)

Synonyme: ANA
Probenmaterial: ca. 2 ml Serum
Klinische Indikationen: Kollagenosen,
Rheumtoide Arthritis,
Autoimmune Hepatitis,
Primäre Biliäre Zirrhose,
Verdacht auf Autoimmunerkrankung
Methode: IFT
Bewertung nach ICAP (https://www.anapatterns.org)
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Auto-Ak gegen Zentromere (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: CENP-B, Centromere
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Sklerodermie
CREST-Syndrom
Methode: IFT
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Auto-Ak gegen ZnT8$^{(W)}$

Synonyme: Zink-Transporter 8
Probenmaterial: 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Diabetes mellitus Typ I, LADA
Methode: EIA

Babesia divergens-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$

Synonyme: Babesiose
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder EDTA-Blut
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 1 bis 4 Wochen.

Babesia microti-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$

Synonyme: Babesiose
Probenmaterial: 1,0 ml Serum oder EDTA-Blut
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 1 bis 4 Wochen.

Babesien-Serologie$^{(W)}$

Synonyme: Babesiose
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Die Babesiose ist eine duch Zecken der Arten Ixodes übertragene Infektionserkrankung, die durch B. divergens (Europa) bzw. B. microti (Amerika) verursacht werden. Sekundäre Infektionen durch Bluttransfusionen wurden beschrieben. Schwere Fälle meist bei splenektomierten Patienten.

Klinische Symptomatik: hohes Fieber, Schüttelfrost, Kopf-, Gelenk- und Muskelschmerzen, Anämie sowie Spenomegalie, Zeckenstich-Anamnese. Bei schweren Verläufen finden sich zudem Ikterus und auch Nierenversagen.

Eine Parasitämie über Monate/Jahre ist auch nach klinischer Ausheilung möglich.
Methode: IFT

Baclofen$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Baclofen-Therapie
Referenzbereiche: Therap. Bereich 80-140 μg/l
Tox. Bereich ab 1000 μg/l

Barbiturate$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 5,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Suchtest zum Nachweis des Gebrauchs von Barbituraten
Methode: GC
Referenzbereiche: negativ

Barbiturate im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: 10 ml Urin
Abnahmehinweise: ggf. Probennahme überwachen
Klinische Indikationen: Suchtest zum Nachweis des Gebrauchs von Barbituraten
Methode: CEDIA
Referenzbereiche: negativ

Bartonella henselae-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 2-4 Wochen
Klinische Indikationen: -→ Katzenkratzkrankheit, Seite 303 (B. henselae)
-→ Bazilläre Angiomatose, Seite 265 (B. henselae und B. quintana)
Methode: IFT
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Bartonella henselae/quintana (PCR)$^{(W)}$

Probenmaterial: Biopsie
Abnahmehinweise: Abstrich in 1 ml NaCl
Klinische Indikationen: Verdacht auf Bartonellose, Katzenkrankheit, bazilläre Angiomatose

Bartonella quintana-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$

Synonyme: bazilläre Angiomatose, Fünf-Tage-Fieber (Wolhynisches Fieber, Schützengraben-Fieber)
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 2-4 Wochen

Basophile Granulozyten

Probenmaterial: korrekt gefüllte EDTA-Monovette
Abnahmehinweise: EDTA-Monovette direkt nach der Abnahme durch Schwenken gründlich mischen
Klinische Indikationen: Leukozytose, Leukozytopenie, Infektionen, Intoxikationen, Malignome, Leukämien und andere hämatologische Systemerkrankungen
Methode: Flowzytometrie, Streulichtmessung
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Basophilen-Degranulationstest$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 10 ml Heparin-Blut (NH)
Abnahmehinweise: Vor der Untersuchung sollte durch Rücksprache mit dem Labor die Verfügbarkeit der Untersuchung für das jeweilige Allergen geklärt werden. Ggf. das fragliche Allergen bzw. Medikament mit einschicken.
Klinische Indikationen: Nachweis einer Typ-I-Allergie gegen unkonventionelle Antigene, d.h. solche für die kein in vitro-Test zum Nachweis von spezifischem IgE (CAP/RAST) verfügbar ist, z.B. bei
- Medikamenten und
- Arzneimittelunverträglichkeits-Reaktionen
- Nahrungsmittelzusatzstoffen
- Latex

- Differenzierung von Hymenopterengift-Allergie
- Patienten, bei denen Anaphylaxie-Gefahr im Epikutantest besteht
- Therapiemonitoring bei Hyposensibilisierung
- Allergie auf Inhalationsallergene (z.B. Kleinkinder)

BCR/ABL Translokation$^{(W)}$

Synonyme: Philadelphia-Chromosom, Leukämie mit BCR/ABL Translokation Chr.9;22 (OMIM151410) bei CML (OMIM608232) oder ALL
Probenmaterial: ca. 2 – 3 ml Knochenmark-EDTA-Blut
ca. 2 – 3 ml perpheres EDTA-Vollblut
Das Probenmaterial sollte in PAXgene-Röhrchen abgenommen werden.
Klinische Indikationen: Bei chronisch myeloischer Leukämie (CML) als früh diagnostizierbarer Parameter geeignet. Quantitative Bestimmung zur Verlaufsbeobachtung/Remissionskontrolle unter Therapie (z.B. mit Tyrosinkinasehemmer GLIVEC). Prognostischer Aussagewert auch unter ALL.
Methode: RNA-Extraktion, reverse Transskription, (quantitative) PCR des BCR/ABL Fusionsgens (OMIM151410) bei 22q11.21. Ggf. Unterscheidung der spezifischen Chimeren BCR/ABLp210 und BCR/ABLp185
Referenzbereiche: entfällt

Benzodiazepine$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 5,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Suchtest zum Nachweis des Gebrauchs von Benzodiazepinen
Methode: GC
Referenzbereiche: negativ

Benzodiazepine im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: 10 ml Urin
Abnahmehinweise: ggf. Probennahme überwachen
Klinische Indikationen: Suchtest zum Nachweis des Gebrauchs von Benzodiazepinen
Methode: CEDIA
Referenzbereiche: negativ

β-2-Mikroglobulin

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Verlaufsbeurteilung von Non-Hodgkin-Lymphomen, Hodgkin-Lymphomen, Plasmozytomen,
Beurteilung der glomerulären Filtrationsrate, tubulo-interstitielle Nierenerkrankungen, Verlaufsbeurteilung nach Nierentransplantation, Abstoßungsreaktion nach Knochenmarktransplantation
Methode: Turbidimetrie (latexverstärkt)

Referenzbereiche: 0,8 – 2,2 mg/l

β-2-Mikroglobulin im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: 10 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (ohne Zusätze),
10 ml eines 2. Morgenurins,
pH-Wert des Urins sollte 6-7 betragen (ggf. durch Zusatz von NaOH einstellen)
Abnahmehinweise: bitte Sammelmenge und ggf. Sammelzeit (wenn < 24 Stunden) angeben.
Der 2. Morgenurin ist dem Sammelurin gleichwertig, wenn zuvor keine besondere körperliche Belastung stattgefunden hat oder keine polyurische Nephropathie besteht.
Klinische Indikationen: Verlaufsbeurteilung und -kontrolle einer tubulären Proteinurie
Methode: MEIA
Referenzbereiche: bis 300 μg/l

β-Carotin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Mindestens 12 Stunden vor der Blutentnahme Nahrungskarenz für Karotten, Pfirsiche, Früchte, "'grünes Gemüse"' (Spinat, Fenchel, Grünkohl), Blutentnahme nüchtern, zur Vermeidung einer Hämolyse das Blut zentrifugieren und das Serum abpipettieren. Lagerung gekühlt (+2°C – +8°C) und lichtgeschützt (Röhrchen mit Alufolie umwickeln)
Klinische Indikationen: Suchtest bei Steatorrhoe, Verdacht auf Malassimilation von Fett, Verdacht auf β-Carotin-Mangel, Oxidativer Stress, Umwelterkrankungen
Methode: HPLC
Referenzbereiche: 150 – 1250 μg/l

β-CTX$^{(W)}$

Synonyme: Crosslaps, β-Crosslaps
Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: Blutentnahme nüchtern (ca. 12 Stunden Nahrungskarenz) und MORGENS zwischen 7.30 Uhr und 08.30 Uhr (TAGESRHYTHMIK!).
Klinische Indikationen: Beurteilung des Knochenstoffwechsels, Osteoporosediagnostik und -screening
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

β-hCG

Synonyme: humanes Choriongonadotropin
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma (EDTA-, Heparin-)
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung der Frühschwangerschaft (Extrauteringravidität, Abort),
Diagnose und Verlaufsbeurteilung von Trophoblastentumoren (z.B. Hodentumor)

Methode: ECLIA
Referenzbereiche: Referenzbereich für Frauen (mIU/ml):
nicht schwanger: < 5
postmenopausal: < 10
SSW: 5. – 95. Perz.
3: 5.8 – 71.2
4: 9.5 – 750.0
5: 217.0 – 7138.0
6: 158.0 – 31795.0
7: 3697.0 – 163563.0
8: 32065.0 – 149571.0
9: 63803.0 – 151410.0
10: 46509.0 – 186977.0
12: 27832.0 – 210612.0
14: 13950.0 – 62530.0
15: 12039.0 – 70971.0
16: 9040.0 – 56451.0
17: 8175.0 – 55868.0
18: 8099.0 – 58176.0
Männer: < 2,0

β-Hexachlorcyclohexan$^{(W)}$

Synonyme: β-HCH
Probenmaterial: ca. 2,0 ml EDTA-Blut (Spezialröhrchen aus Glas notwendig!)
Klinische Indikationen: Beurteilung der β-HCH-Belastung
Methode: GCMS
Referenzbereiche: < 0,49 μg/l
vorläufiger Cut off-Wert (ermittelt in einer Population der alten Bundesländer)

β-Thalassämie$^{(W)}$

Synonyme: (OMIM141900)
Probenmaterial: ca. 2,0 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Verdacht auf β-Thalassämie
Heterozygotenuntersuchung bei Familienangehörigen betroffener Patienten

β-Thalassämie Genkomplex$^{(W)}$

Synonyme: HBB-Gen
Probenmaterial: 2 ml EDTA-Blut
Methode: PCR, Sequenzierung
Referenzbereiche: s. Befundbericht

β-Trace-Protein$^{(W)(N)}$

Probenmaterial: mindestens 0,5 ml Sekret/Exsudat (Nase, Ohr, Fistel), notfalls auch Tupfer in sterilem Röhrchen
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Nachweis der Liquorrhoe
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: < 1,31 mg/l Flüssigkeit

Bilirubin (direkt)

Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum oder Plasma (EDTA-, Heparin-)
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Serum/Plasma bei längerem Probentransport abzentrifugiert werden.
Klinische Indikationen: Diagnose, Differentialdiagnose und Verlaufsbeurteilung des Ikterus
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Bilirubin (gesamt)

Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum oder Plasma (EDTA-, Heparin-)
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Serum/Plasma bei längerem Probentransport abzentrifugiert werden.
Klinische Indikationen: Diagnose, Differentialdiagnose und Verlaufsbeurteilung des Ikterus
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Bilirubin (indirekt)

Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum oder Plasma (EDTA-, Heparin-)
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Serum/Plasma bei längerem Probentransport abzentrifugiert werden.
Klinische Indikationen: Diagnose, Differentialdiagnose und Verlaufsbeurteilung des Ikterus (bei Werten für Bilirubin gesamt > 1,1 mg/dl)
Methode: Differenz aus Bilirubin gesamt und Bilirubin direkt
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Biotin$^{(W)}$

Synonyme: Vitamin H, Vitamin B7
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Verdacht auf Biotinmangel bei Haarausfall, Dermatitis, Anorexia, Übelkeit, Depression

Methode: EIA
Referenzbereiche: > 250 pg/ml

Bisoprolol$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Bisoprolol-Therapie
Methode: HPLC
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
10 – 100 ng/ml

Blei$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Bestimmung der aktuellen Bleibelastung, Diagnostik der Bleiintoxikation
Methode: ETAAS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Blei im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 10,0 ml Urin
Klinische Indikationen: Bestimmung der aktuellen Bleibelastung, Diagnostik der Bleiintoxikation
Methode: AAS
Referenzbereiche: siehe Befundbericht

Blut im Stuhl

Synonyme: iFOBT, Hämoglobin im Stuhl
Probenmaterial: Stuhl im Spezialröhrchen (OC-Sensor)
Abnahmehinweise: Abnahme und Lagerung gemäß Beilage
Klinische Indikationen: -occulte Blutung (kurativ): jederzeit bei V.a. okkulte Blutung
-Darmkrebsvorsorge (präventiv)

Hinweis:
diese Untersuchung ist nur unter folgenden Voraussausetzungen zusammen mit der GOP 01737 als Präventive Leistung abrechenbar:

-jährlich: im Alter von 50-54 Jahren
-zweijährlich: ab 55 Jahren, wenn keine oder keine zweite Koloskopie nach Ablauf von 10 Jahren nach der ersten Koloskopie durchgeführt wurde

Untersuchungen ausserhalb dieser Intervalle können nur als individuelle Gesundheitsleistung (IGeL) angefordert werden.
Methode: Latexverstärkte Nephelometrie

Referenzbereiche: < 50 ng Hb/ml Stuhl (Vorgabe GBA)

Blutbild mit/ohne Differentialblutbild

Probenmaterial: korrekt gefüllte EDTA-Monovette, ggf. zur Thrombozytenzählung Citrat-Blut, bei Postversand ggf. bitte einen Blutausstrich mitschicken
Abnahmehinweise: EDTA-Monovette direkt nach der Abnahme durch Schwenken gründlich mischen
Lagerung bei Raumtemperatur
Klinische Indikationen: Anämien, Infektionen, Intoxikationen, Kollagenosen, Leukämien und andere hämatologische Systemerkrankungen, maligne Tumoren, Kontrolle von Therapien, Knochenmarkdepression (Bestrahlung, Chemotherapie, Immunsuppression)
Methode: siehe Einzelparameter
Referenzbereiche: siehe Einzelparameter

Blutgruppen-Serologie

Probenmaterial: ca. 10 ml EDTA-Blut
Abnahmehinweise: Für die Blutguppen-Serologie ist ausser für Neugeborene eine nur für diesen Zweck bestimmte Blutprobe (separate Monovette) erforderlich.
Jedes Probengefäß ist vor Entnahme eindeutig zu kennzeichnen (Name, Vorname, Geburtsdatum). Zusätzlich können diese Daten auch in codierter Form angebracht werden. Für die Erstellung eines Blutgruppen-Ausweises ist die Unterschrift der abnehmenden Person zur Identitätssicherung erforderlich.
Der anfordernde Arzt muss auf dem Untersuchungsauftrag eindeutig ausgewiesen sein Er ist für die Identität der Blutprobe verantwortlich..
Unbedingt auf Anforderungsschein angeben:
- Hochdosierte iv Immunglobulin G
- Therapeutische Antikörper
- Gabe von Daratumumab
- Hochdosierte ß-Laktam-Antibiotika
- Stammzelltransplantationen
- Frühere Bluttranfusionen
- Schwangerschaften

Klinische Indikationen: Vorbereitung einer Operation, Vorbereitung einer Transfusion, Vorbereitung einer Transplantation, Mutterschaftsvorsorge, Ausstellung eines Blutgruppen-Ausweises
Methode: Agglutination
Referenzbereiche: entfällt

Blutkultur

Probenmaterial: Blut:
Erwachsene: 8-10 ml Blut pro Blutkulturflasche (aerob und anaerob)
Neugeborene und Kleinkinder: 0,5-3 ml Blut in pädiatrische Blutkulturflasche (aerob)
Liquor, Punktat (Synovia, Aszites, Pericard, Pleura), bei Transportzeit > 2 St.:

1-3 ml Punktat in pädiatrische Blutkulturflasche (aerob) + 2-3 ml natives Material
Abnahmehinweise: Entnahmezeitpunkt:
möglichst frühes Stadium des Fieberanstiegs und vor Antibiotikagabe
Anzahl der Blutkulturen:
2-3 Blutentnahmen, Endocarditis mind. 3. Im Abstand von mind. 30 min abnehmen.
Bei V.a. Kathetersepsis gleichzeitige Abnahme von peripherem und Katheterblut
Lagerung bis zur Abholung bei Raumtemperatur!
Klinische Indikationen: Diagnose, Verlaufsbeurteilung und Therapiekontrolle einer Bakteriämie bei unklarem Fieber oder Sepsis; bakterielle Meningitis, Infektion prim. steriler Körperhöhlen
Methode: Automatisiertes Kulturverfahren, Mikroskopie, Keimidentifizierung und Resistenzprüfung
Referenzbereiche: negativ

BNP

Synonyme: NT-pro-BNP, brain natriuretic peptide, N-terminales pro-BNP
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum, EDTA- oder Heparinplasma
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung der Herzinsuffizienz
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Bordetella parapertussis Antikörper (IgG,IgA)$^{(W)}$

Probenmaterial: 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: frühestens 2-3 Wochen nach Hustenbeginn
Klinische Indikationen: Differentialdiagnose bei Ausschluss von B. pertussis
(Klinik ähnlich Keuchhusten mit milderem Verlauf, meist ohne Fieber)
Methode: EIA unter Verwendung von FHA (filamentöses Hämagglutinin)
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Bordetella pertussis Toxin-Antikörper (IgA)

Synonyme: Keuchhusten, Pertussis
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: frühestens 2-3 Wochen nach Hustenbeginn
Klinische Indikationen: Verdacht auf Pertussis.
Erhärtung eines Keuchhustenverdachts bei niedrig positivem Pertussis-Toxin-IgG (40-100 IU/ml)
Methode: EIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Bordetella pertussis Toxin-Antikörper (IgG)

Synonyme: Keuchhusten, Pertussis
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum

Abnahmehinweise: frühestens 2-3 Wochen nach Hustenbeginn
Klinische Indikationen: Verdacht auf Pertussis,
Überprüfung der Immunitätslage.
Methode: EIA nach WHO-Standard
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Bordetella pertussis/parapertussis/holmesii (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: Keuchhusten, Pertussis
Probenmaterial: Tiefer Nasopharyngeal- oder Rachenabstrich
(Tupfer ohne Medium!)
Abnahmehinweise: innerhalb von 4 Wochen nach Symptombeginn
Klinische Indikationen: V.a. Keuchhusten, akute Bronchitis, Umgebungsuntersuchung

Borrelia recurrentis

Synonyme: → Rückfallfieber, Seite 342
Probenmaterial: 2 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Übertragung von Borrelia recurrentis durch Kleiderläuse.
Unklare Fieberschübe bei Aufenthalt in Gemeinschaftsunterkünften mit schlechten hygienischen Bedingungen. Endemisch in Nord-, Ost- und Zentralafrika, Südamerika und Asien
DD Malaria, Dengue–Fieber, Chikungunya-Virus
Methode: Mikroskopie

Borrelien (PCR)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2 ml Liquor, Hautbiopsie, Synovia
Abnahmehinweise: Bitte sterile Abnahme bzw. sterile Gefäße benutzen
Klinische Indikationen: Verdacht auf Borrelien-Infektion
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Borrelien-Antikörper (IgG,IgM)

Synonyme: Borrelien-Suchtest
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung einer Borrelien-Infektion
siehe : Indikation Borreliose
Methode: EIA
Referenzbereiche: negativ: < 9.0 AE
grenzwertig: 9.0 – 11.AE
positiv: > 11.0 AE

Borrelien-Antikörper (Westernblot: IgG)

Synonyme: Borrelien-Bestätigungstest
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Bestätigung eines positiven IgG-ELISA
Methode: Westernblot
Referenzbereiche: negativ

Borrelien-Antikörper (Westernblot: IgM)

Synonyme: Borrelien-Bestätigungstest
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Bestätigung eines positiven IgM-ELISA
Referenzbereiche: negativ

Borrelien-Antikörper-Index (IgG, Liquor/Serum)$^{(W)}$

Synonyme: Borrelien-IgG-AI
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Liquor UND ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Liquor und Serum immer zeitgleich abnehmen.
Bei akuten ZNS-Erkrankungen beträgt das diagnostische Fenster für den intrathekalen IgG-Nachweis ca. 7-14 Tage
Klinische Indikationen: Nachweis einer intrathekalen IgG-Synthese gegen Borrelien bei Verdacht auf Neuroborreliose
Methode: ELISA, Berechnung
Referenzbereiche: AI: 0,5 – 1,4

Borrelien-Antikörper-Index (IgM, Liquor/Serum)$^{(W)}$

Synonyme: Borrelien-IgM-AI
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Liquor UND ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Liquor und Serum immer zeitgleich abnehmen.
Bei akuten ZNS-Erkrankungen beträgt das diagnostische Fenster für den intrathekalen IgM-Nachweis ca. 7-14 Tage
Klinische Indikationen: Nachweis einer intrathekalen IgM-Synthese gegen Borrelien bei Verdacht auf Neuroborreliose, insbesondere bei fehlender IgG-Synthese
Methode: ELISA, Berechnung
Referenzbereiche: AI: 0,5 – 1,4

Borrelien-Serologie (Stufendiagnostik)

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung einer Borrelien-Infektion in verschiedenen Erkrankungsstadien.

Stadium I (nach Tagen bis Wochen):
Erythema migrans, Fazialisparese
Stadium II (nach Wochen bis Monaten):
multiple Erytheme, Lymphozytom, Karditis, Meningitis, Meningoenzephalitis oder -radikulitis
Stadium III (nach Jahren):
Arthritis, Akrodermatitis chronica atrophicans, chron. Enzephalomyelitis
Methode: ELISA, Immunoblot

BRCA1, BRCA2$^{(W)}$

Probenmaterial: 2 ml EDTA-Blut
+ Einwilligungserklärung n. GenDG
+ Erklärung bei Anforderung auf BRCA1/BRCA2

Klinische Indikationen: siehe Anforderungsschein
Methode: PCR, Sequenzierung
Referenzbereiche: entfällt

Bromazepam$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Plasma, Serum ohne Trenngel
Abnahmehinweise: Blutentnahme unmittelbar vor erneuter Medikamenteneinnahme
Klinische Indikationen: Monitoring einer Bromazepam-Therapie, Missbrauchskontrolle
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Bromid$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Monitoring einer Bromid-Therapie
Methode: Direktpotentiometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Brucella-Antikörper$^{(W)}$

Synonyme: Morbus Bang, Maltafieber
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit variiert sehr stark und beträgt im Mittel 2-3 Wochen
Klinische Indikationen: Verdacht auf M. Bang bei entsprechender Anamnese (Reise, Genuss von rohem Käse oder Milch, berufliche Exposition) bzw. klinischer Symptomatik: trockener Husten, Nachtschweß, Arthralgien, Gewichtsverlust, Muskelschmerzen, Fieber (undulierend).
Methode: EIA

Referenzbereiche: s. Befundbericht

BSG

Synonyme: Blutsenkungsgeschwindigkeit
Probenmaterial: korrekt gefüllte EDTA-Monovette
Abnahmehinweise: Monovette nach der Entnahme durch Schwenken gründlich mischen
Klinische Indikationen: Infektionen, Entzündungen, Kollagenosen, Verlaufskontrolle
Methode: Messung von elektrischen Impulsen als Maß der optischen Dichte des EDTA-Blutes in einer Kapillare unter Rotation. Die Abnahme des Signals korreliert mit der Sedimentationsrate nach Westergreen und wird mittels einer entsprechenden mathematischen Funktion abgeleitet.
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Buprenorphin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder
ca. 10,0 ml Urin
Klinische Indikationen: Überwachung der Buprenorphin-Substitutions-Therapie
Methode: EIA, GCMS, LCMSMS
Referenzbereiche: Buprenorphin im Serum:
bis 5 μg/l

c-ANCA (IgG)

Probenmaterial: ca. 1,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Granulomatose mit Polyangiitis (früher: Morbus Wegener)
Rapid progressive Glomerulonephritis (RPGN)
Mikroskopische Polyangiitis
Churg-Strauss-Syndrom
Panarteriitis nodosa
chronisch-entzündliche Darmerkrankungen
rheumatoide Arthritis
autoimmune Lebererkrankungen
Methode: IFT
Referenzbereiche: s. Befundbericht

C-Peptid$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme nüchtern (ca. 12 Stunden Nahrungskarenz); zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Serum bei längerem Probentransport abzentrifugiert werden.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Insulinom, DD der Hypoglykämie (Hypoglycaemia factitia),
Methode: ECLIA

Referenzbereiche: 1,1-4,4 $\mu g/l$

C-reaktives Protein (CRP)

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufskontrolle entzündlicher Prozesse (Akute-Phase-Reaktion)
Methode: Turbidimetrie
Referenzbereiche: < 5,0 mg/l

C-reaktives Protein, hochsensitiv (hsCRP)$^{(W)}$

Probenmaterial: 1ml Serum
Klinische Indikationen: Erstdiagnostik bei Patienten mit Verdacht auf Atherosklerose/koronare Herzkrankheit (KHK),
Primär-Prävention im Zusammenhang mit der Bestimmung klassischer Risikofaktoren wie Rauchen, Hypertonuns, Diabetes mellitus, Fettstoffwechselstörungen,
Verlaufskontrolle bei KHK-Patienten
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: < 1,0 mg/l niedriges Risiko
1,0-3,0 mg/l mittleres Risiko
> 3,0 mg/l hohes Risiko

C1-Esterase-Inhibitor-Aktivität$^{(W)}$

Synonyme: C1-INH, C1-Inaktivator
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Citratplasma
Abnahmehinweise: → Gerinnungsuntersuchungen, Seite 118
Klinische Indikationen: Hereditäres (HAE) und erworbenes Angioödem (AAE)
Methode: Chromogener Test
Referenzbereiche: 70 – 130 %

C1-Esterase-Inhibitor-Antikörper$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: erworbenes Angioödem Typ II (HAE II)
Referenzbereiche: siehe Befundbericht

C1-Esterase-Inhibitor-Konzentration$^{(W)}$

Synonyme: C1-INH, C1-Inaktivator
Probenmaterial: ca. 1 ml Citratplasma
Klinische Indikationen: Hereditäres Angioödem (HAE) oder erworbenes Angioödem (AAE)

Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: 0.18 – 0.32 g/l

C1q-Komplementfaktor$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Verdacht auf Komplemtentmangel,
Immunkomplexerkrankungen,
Vaskulitis,
Lupus erythematodes (SLE)
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

C2-Komplementfaktor$^{(W)}$

Synonyme: C2
Probenmaterial: 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Verdacht auf C2-Komplementfaktormangel, ungeklärte Abwehrschwäche, Immunkomplexerkrankungen, hereditäres angioneurotisches Ödem
Methode: RID
Referenzbereiche: 10 – 30 mg/l

C3-Komplementfaktor

Synonyme: C3
Probenmaterial: 1 ml Serum oder 3 ml Vollblut
Klinische Indikationen: Verdacht auf C3-Komplement-Mangel, rezidivierende Infekte (besonders Kindesalter), Glomerulonephritis, SLE
Methode: Turbidimetrie
Referenzbereiche: 0,9 – 1,8 g/l

C3-Nephritisfaktor$^{(W)}$

Synonyme: C3-NEF
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Weitere Untersuchung bei nachgewiesenem Mangel an → C3-Komplementfaktor, Seite 70 und:
- Glomerulonephritis
- rapid progressive Glomerulonephritis
- membranoproliferative Glomerulonephritis vom Typ II
- Poststreptokokken-Glomerulonephritis
- Persistierender C3-Mangel
- Lipodystrophie

C4-Komplementfaktor

Synonyme: C4
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Verdacht auf C4-Komplement-Mangel, Immunkomplexerkrankungen, Autoimmunerkrankungen (SLE, Sjögren-Syndrom), rezidivierende Infektionen, Glomerulonephritis, angeborenes angioneurotisches Ödem, autoimmunhämolytische Anämie
Methode: Turbidimetrie
Referenzbereiche: 0,1 – 0,4 g/l

C5-Komplementfaktor$^{(W)}$

Synonyme: C5
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik bei Komplementdefekten, Verdacht auf C5-Mangel, unklare Abwehrschwäche, Immunkomplexerkrankungen, Leiner-Syndrom
Methode: RID (radiale Immundiffusion)
Referenzbereiche: s. Befundbericht

CA 125

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma (EDTA-, Heparin-)
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufskontrolle bei Ovarialkarzinom
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

CA 15-3

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma (EDTA-, Heparin-)
Klinische Indikationen: Therapie- und Verlaufskontrolle bei Mammakarzinom
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

CA 19-9

Synonyme: Gastrointestinal cancer antigen
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma (EDTA-, Heparin-)
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufskontrolle bei Karzinomen des Pankreas, der Leber, der Gallenwege und des Magen. Hinweis: 3-7% der Bevölkerung mit der Blutgruppenkonstellation Lewis a-negativ/b-negativ können nur die Vorstufe → CA 50, Seite 72 synthetisieren.
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

CA 50$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Therapie- und Verlaufskontrolle bei Pankreaskarzinom, Kolorektalem Karzinom und Gallengangskarzinom statt CA 19-9; Patienten mit derBlutgruppenkonstellation Lewis a-negativ/b-negativ (3-7% der Bevölkerung) können nur die Vorstufe CA 50 synthetisieren.
Methode: IRMA
Referenzbereiche: < 30 kU/l

CA 72-4$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Therapie- und Verlaufskontrolle bei Magenkarzinom (Erstmarker)
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: < 6,9 kU/l

Cadmium$^{(W)}$

Probenmaterial: 5 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Bestimmung der aktuellen Cadmiumbelastung, Diagnostik der Cadmium-intoxikation
Methode: ICP/MS
Referenzbereiche: Nichtraucher: < 1,7 μg/l
BAT-Wert (vorläufig):
< 15,0 μg/l

Calcitonin

Synonyme: hCT, Thyreocalcitonin
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung des medullären Schilddrüsenkarzinoms, Familienangehörige von Patienten mit medullärem Schilddrüsenkarzinom, familiäres Phäochromozytom, MEN II,
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: Frauen: < 6,40 pg/ml
Männer: < 9,52 pg/ml

Calcium gesamt

Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum oder Heparinplasma
Abnahmehinweise: Blutentnahme nüchtern (ca. 12 Stunden Nahrungskarenz)
Klinische Indikationen: Tetanisches Syndrom, Adynamie,
Knochenerkrankungen (Spontanfrakturen, Osteoporose, Wachstumsstörungen),
Nierenerkranungen (Urolithiasis, Polyurie, chronische Niereninsuffizienz),

Verdacht auf Hypo- oder Hyperparathyreoidismus,
M. Boeck, Tuberkulose, Tumoren,
Medikamenteneinnahme (Vitamin D, Antiepileptika, Kortikosteroide, Thiazide, Digitalis)
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Calcium gesamt im Urin

Probenmaterial: ca. 10 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (gesammelt über 5-10 ml Eisessig)
Abnahmehinweise: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.
Klinische Indikationen: Weitere Untersuchung im Rahmen der Calcium-Stoffwechseldiagnostik
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Calprotectin (MRP8/14)$^{(W)(N)}$

Probenmaterial: ca. 1 ml Serum / EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: Um lipämische Proben zu vermeiden sollte der Patient mindestens 12 Stunden vor Blutentnahme keine Nahrung zu sich nehmen.
Klinische Indikationen: juvenile Arthritis (Krankheitsaktivität), Transplantatabstr boßung, alkoholische Hepatitis, Paradontose, Prostatakarzinom
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Calprotectin im Stuhl

Probenmaterial: ca. kirschgroße Stuhlprobe (Röhrchen ohne Zusatz)
Abnahmehinweise: Bei der Abnahme bitte Kontamination mit Wasser aus dem WC vermeiden!
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufskontrolle bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (M. Crohn, Colitis ulcerosa)
Abgrenzung vom Colon irritabile
Ergänzend zum Nachweis von → Blut im Stuhl, Seite 62 bei der Darmkrebsvorsorge (hoher negativer prädikativer Wert)
Methode: EIA
Referenzbereiche: < 50 μg/g Stuhl
Grenzbereich 50 – 100 μg/g Stuhl

Campylobacter-Antikörper (IgG,IgA)$^{(W)}$

Probenmaterial: 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Das diagnostische Fenster beträgt ca. 7-21 Tage. Bei der akuten Erkrankung ist der Erregernachweis (z.B. aus Stuhlprobe) die Untersuchung der Wahl
Klinische Indikationen: Verdacht auf Campylobacter-jejuni-Infektion bei reaktiver Arthritis,

Guillain-Barré-Syndrom
Methode: ELISA
Referenzbereiche: negativ: < 20 U/ml
grenzwertig: 20 – 30 U/ml
positiv: > 30 U/ml

Candida-Antigen$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: keine Hitzeinaktivierung!
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung einer systemischen Candidiasis (Endomykose)
Methode: Latex-Agglutination
Referenzbereiche: < 1:4

Candida-Serologie (IgG,IgA,IgM)$^{(W)}$

Synonyme: Candida-Antikörper
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Klinische Indikationen: Diagnose und ggf. Verlaufsbeurteilung einer Candida-Infektion.
Unspezifisch wegen der hohen Durchseuchung, besser → Candida-Antigen, Seite 74 sowie der kulturelle Nachweis aus z.B. Urin, Blutkultur, Abstriche, Stuhl, Trachealsekret.
Methode: ELISA
Referenzbereiche: siehe Einzelparameter

Cannabinoide im Urin$^{(W)}$

Synonyme: THC
Probenmaterial: 10 ml Urin
Abnahmehinweise: ggf. Probennahme überwachen
Klinische Indikationen: Suchtest zum Nachweis des Gebrauchs von Cannabis
Methode: CEDIA
Referenzbereiche: S. Befundbericht

Captopril-Test$^{(W)}$

Probenmaterial: Aldosteron: ca. 1,0 ml Serum
Renin: ca. 1,5 ml EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: Serum innerhalb von 30 Minuten (nach der Gerinnung) zentrifugieren, Serum abpipettieren und einfrieren (ca. -20 °C)
EDTA-Blut **direkt** nach der Abnahme zentrifugieren, Plasma abpipettieren und einfrieren (ca. -20 °C)
Proben bitte exakt kennzeichnen (Basalwert, stimulierter Wert)
Klinische Indikationen: Diagnostik des primären Hyperaldosteronismus (Conn-Syndrom),
Abgrenzung des primären Hyperaldosteronismus von der essentiellen Hypertonie,

Verdacht auf renovaskuläre Hypertonie
Methode: RIA (Aldosteron)
ILMA (Renin)
Referenzbereiche: Aldosteronbasalwerte:
liegend: 10 – 160 pg/ml
stehend: 40 – 310 pg/ml
Renin-Basalwerte:
Erwachsene:
liegend: 1,5 – 18,0 ng/l
stehend: 2,1 – 26,0 ng/l

Carbamazepin

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Bestimmung des max. Spiegels: ca. 6-18 Stunden nach Medikamenteneinnahme
Bestimmung des Talspiegels: vor der nächsten Medikamenteneinnahme
Klinische Indikationen: Monitoring der Carbamazepin-Therapie
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
4,0 – 12,0 μg/ml
bei Gabe weiterer Antikonvulsiva:
4,0 – 8,0 μg/ml
Toxischer Bereich:
ab ca. 14,0 μg/ml

Cardiolipin-Mikroflockungstest$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum (KEIN Plasma)
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Beurteilung/Einschätzung der Krankheitsaktivität einer Lues, Therapiekontrolle einer Luesbehandlung
Methode: KBR
Referenzbereiche: negativ

Carnitin im Sperma$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Sperma (Ejakulat)
Abnahmehinweise: Sperma 1 + 1 mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnen und in ein Fluoridröhrchen geben, eine sexuelle Karenz von mindestens 48 Stunden vor der Untersuchung wird empfohlen.
Klinische Indikationen: Abklärung der Infertilität beim Mann (Nebenhodenfunktion)
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: > 4.0 mg/dl

Carnitin, freies$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum (tiefgefroren)
Klinische Indikationen: Mangel- und Fehlernährung, chronische Hämodialyse, Gravidität, Antikonvulsiva-Therapie, Gedeihstörungen, Muskelschwäche unklarer Genese
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: 4.0 – 9.8 mg/l

CD4/CD8-Ratio$^{(W)}$

Synonyme: T4/T8-Ratio
Probenmaterial: EDTA-Vollblut
Klinische Indikationen: Verlaufskontrolle bei HIV-Infektion
Methode: Berechnung des Quotienten aus CD4-T-Lymphozyten und CD8-T-Lymphozyten
Referenzbereiche: Erwachsene: 1,0 – 3,6
Kinder: altersabhängig, siehe Befundbericht

CDT – Carbohydrate Deficient Transferrin

Synonyme: A-, Mono- und Disialo-Transferrin
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnostik und Monitoring des Alkoholkonsums
Hinweis: die Untersuchung wird nur für GKV-Patienten mit Komplikationen durchgeführt; für andere Patienten ist die CDT-Bestimmung als Selbstzahlerleistung (IGeL) möglich.
Methode: Kapillarzonenelektrophorese (IFCC)
Referenzbereiche: < 1.8%: normal
1.8-2.0%: grenzwertig
> 2.0%: positiv

CEA

Synonyme: Carcinoembryonales Antigen
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma (EDTA-, Heparin-)
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufskontrolle gastrointestinaler Karzinome, Differentialdiagnose von Lebertumoren
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: Nichtraucher/Raucher abhangig
s. Befundbericht

CH-100$^{(W)}$

Synonyme: Gesamthämolytische Komplementaktivität
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum

Klinische Indikationen: Screeningtest bei Verdacht auf Störungen im Komplementsystem (angeborener und erworbener Komplementmangel)
Methode: RID
Referenzbereiche: > 390 E/ml

Chikungunya-Fieber-Virus-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)(N)}$

Probenmaterial: 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: 3-7 Tage nach Mückenstichen durch Aedes spp in Endemiegebieten:
-hohes Fieber mit Muskel- bzw. Gliederschmerzen
-Lymphknotenschwellungen
-Hautausschlag (meist makulopapulös, nicht bis mäßig juckend)
-punktförmige Hautblutungen (Petechien)

Chlamydia pneumoniae (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: Chlamydophila pneumoniae-PCR
Probenmaterial: Tiefer Rachenabstrich, Trachialsekret, Bronchialsekret, BAL (broncho-alveoläre Lavage)
Abnahmehinweise: Abstrichtupfer (ohne Gel) oder Sekret bzw. BAL in sterilem Röhrchen einsenden.
Lagerung gekühlt (2-8°C)
Klinische Indikationen: Verdacht auf C. pneumoniae-Infektion bei atypischer Pneumonie.
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Chlamydia pneumoniae-Antikörper (IgG,IgA,IgM)

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 30 Tage, gelegentlich kürzer.
Klinische Indikationen: Verdacht auf C. pneumoniae-Infektion, insbesondere atypische Pneumonie (insbesonder im Jugendalter), Sinusitis, Pharyngitis, Otitis media. Eine kardiale Beteiligung ist möglich. Ca. 50 % der Erkrankungen verlaufen subklinisch.
Methode: ELISA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Chlamydia trachomatis (PCR)

Probenmaterial: 10 ml Urin (erste morgendliche Urinportion)
ggf. Urethral-, Cervix-, Konjunktival-, Pharyngeal oder Rectal- Abstrich, Ejakult
Abnahmehinweise: Sterile Abnahme und Lagerung gekühlt (+2°C – +8°C), Urin unbehandelt einsenden. Für Abstriche spez. Abstrichbesteck im Labor anfordern.
Klinische Indikationen: Nachweis einer Chlamydieninfektion bei Zervizitis, Urethritis, Adnexitis, Konjunktivitis, im Rahmen der Mutterschaftsvorsorge, Fertilitätsuntersuchungen

Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Chlamydia trachomatis-Antikörper (IgG,IgA)

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 2-25 Tage.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Chlamydien-Infektion, insbesondere bei:
urogenitale Infektionen wie Urethritis, Adnexitis, Prostatitis, Cervicitis, Salpingitis, reaktive Arthritis, atypische Pneumonie, Trachom, Konjunktivitis, M. Reiter
Methode: ELISA
Referenzbereiche: negativ: < 1,0 AE
grenzwertig.: 1,0 – 1,4 AE
positiv: > 1,4 AE

Chlamydophila psittaci (PCR)$^{(W)(N)}$

Synonyme: Ornithose, Psittakose
Probenmaterial: Sputum, Abstriche, BAL, Trachealsekret
Klinische Indikationen: Verdacht auf Ornithose/Psittakose bei entsprechender Exposition (siehe auch Beurteilung)

Chlamydophila psittaci-Antikörper (IgG,IgA,IgM)$^{(W)}$

Synonyme: Ornithose, Psittakose
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 7-14 Tage.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Papageienkrankheit (Psittakose) oder Vogelkrankheit (Ornithose) bei atypischer Pneumonie und entsprechendem Risikokontakt in der Anamnese.
Methode: IIF
Referenzbereiche: IgG: < 1:32
IgA: < 1:64
IgM: < 1:40

Chlordiazepoxid$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Chlordiazepoxid-Therapie
Methode: HPLC
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
400 – 2000 μg/l
Toxischer Bereich:
ab 3000 μg/l

Chlorid

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Störungen des Säure-Basen-Haushaltes,
Störungen der Natrium- und Wasser-Bilanz
Methode: ISE
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Chlorid im Urin

Probenmaterial: ca. 10 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (ohne Zusatz)
Abnahmehinweise: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.
Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik bei Abklärung pathologischer Chloridwerte im Serum
Methode: ISE
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Chloroquin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Das Röhrchen nach der Blutentnahme lichtgeschützt (mit Alufolie umwickeln) lagern
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Chloroquin-Therapie
Methode: HPLC
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
20 – 200 μg/l
Toxischer Bereich:
> 1000 μg/l
Letaler Bereich:
> 3000 μg/l

Cholesterin (gesamt)

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme nüchtern (ca. 12 Stunden Nahrungskarenz), langes Stauen vermeiden
Klinische Indikationen: Screening eines Atherosklerose-Risikos,
Verdacht auf Fettstoffwechselstörung
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: bis 28 Tage: 50 – 170 mg/dl
1 – 2 Monate: 60 – 190 mg/dl
3 – 12 Monate: 110 – 230 mg/dl
ab 1 Jahr: bis 240 mg/dl

Cholinesterase

Synonyme: CHE
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Serum bei längerem Probentransport abzentrifugiert werden.
Blutentnahme nüchtern (ca. 12 Stunden Nahrungskarenz)
Klinische Indikationen: Diagnose/Verlaufsbeurteilung der Leberzellfunktionsleistung bei:
- schwerem Leberzellschaden (Zirrhose)
- akuter/chronischer Hepatitis
- vor Gabe von Muskelrelaxantien bei Verdacht auf eine CHE-Variante
- verlängerte Apnoe nach Narkosen
- Vergiftung mit Pestiziden

Methode: Photometrie
Referenzbereiche: 5,3 – 12,9 kU/ml

Chrom$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 3,0 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Ermittlung der Chrombelastung als zusätzliche Untersuchung zur Bestimmung von Chrom im Urin
Methode: AAS
Referenzbereiche: < 0,5 μg/l
BAT-Wert: 17 μg/l

Chrom im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Urin
Abnahmehinweise: bei arbeitsmedizinischer Untersuchung zum Schichtende bzw. direkt vor Beginn der nächsten Schicht abnehmen
Klinische Indikationen: Methode der Wahl zur Diagnostik der erhöhten Chrombelastung
Methode: AAS
Referenzbereiche: < 3 μg/l

Chromogranin A$^{(W)}$

Synonyme: CgA, CGA
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme morgens nach ausreichender Nahrungskarenz (ca. 12 Stunden)
Klinische Indikationen: Verdacht auf Phäochromozytom, Ganglioneurinom, Neuroblastom, neuroendokriner Tumor, kleinzelliges Bronchialkarzinom
Methode: TRACE
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Citalopram/Escitalopram$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Plasma oder Serum (aus Vollblut ohne Gel)
Abnahmehinweise: Blutentnahme direkt vor der nächsten Medikamenteneinnnahme
Klinische Indikationen: Monitoring einer Citalopram-Therapie
Methode: LCMS/MS
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
Citalopram: 50-110 $\mu\ g/l$
$Escitalopram: 15 - 80 \mu\ g/l$

CK gesamt

Synonyme: Creatinkinase, CK-NAC, CPK
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma (EDTA-, Heparin-)
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Serum/Plasma bei längerem Probentransport abzentrifugiert werden.
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung von Herzmuskel- und Skelettmuskelerkrankungen,
Therapiekontrolle bei Myokardinfarkt
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

CK-Isoenzyme$^{(W)}$

Synonyme: Creatinkinase-Isoenzyme, Makro-CK
Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Serum/Plasma bei längerem Probentransport abzentrifugiert werden.
Klinische Indikationen: Differenzierung einer erhöhten → CK gesamt, Seite 81.
Methode: Elektrophorese
Referenzbereiche: siehe Befundbericht

CK-MB-Aktivität/Anteil

Synonyme: Creatinkinase-Isoenzym MB
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Serum bei längerem Probentransport abzentrifugiert werden.
Klinische Indikationen: Differenzierung einer erhöhten → CK gesamt, Seite 81 bei akuter Myokardschädigung
Methode: Photometrie nach Immuninhibitionstest
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Clobazam$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Plasma, Serum ohne Trenngel
Klinische Indikationen: Monitoring der Clobazam-Therapie
Methode: LCMS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Clomethiazol$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Clomethiazol-Therapie
Methode: LCMS
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
maximal 1 – 3 mg/l
Toxischer Bereich:
> 4 mg/l

Clomipramin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Plasma, Serum ohne Trenngel
Abnahmehinweise: Blutentnahme vor der nächsten Medikamenteneinnahme
Klinische Indikationen: Monitoring der Clomipramin-Therapie
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Clonazepam$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Blutentnahme unmittelbar vor erneuter Medikamenteneinnahme
Klinische Indikationen: Monitoring einer Clonazepam-Therapie, Missbrauchskontrolle
Methode: HPLC/MS-MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Clonidin-Test$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 3,0 ml EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: Proben bitte exakt kennzeichnen (Basalwert, stimulierter Wert)
Klinische Indikationen: Abklärung einer primären Hypertonie bei Verdacht auf Phäochromozytom
Methode: HPLC
Referenzbereiche: siehe Einzelparameter

Clostridioides difficile (Antigen + Toxin)

Synonyme: Clostridium difficile
Probenmaterial: ca. kirschgroße Stuhlprobe
Abnahmehinweise: Probe nach der Entnahme im Kühlschrank lagern (2-8°C), bei längerem Transport einfrieren (ca. – 20°C), da das Toxin instabil ist.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Clostridium difficile Infektion (CDI) bei Antibiotika-assoziierter (meist blutiger) Durchfallerkrankung oder pseudomembranöser Kolitis während oder bis zu 8 Wochen nach antibiotischer Therapie oder bei Verdacht auf CDI-Rezidiv.
Methode: EIA
Referenzbereiche: negativ

Clostridioides difficile PCR$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. kirschgroße Stuhlprobe
Klinische Indikationen: Bestätigung einer Infektion bei fehlendem CD-Toxin-Nachweis und typischer Klinik, Nachweis des hochpathogenen Ribotyp 027

Clozapin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Plasma, Serum (Vollblut ohne Gel)
Abnahmehinweise: Blutentnahme vor der nächsten Medikamenteneinnahme
Klinische Indikationen: Monitoring einer Clozapin-Therapie, Missbrauchskontrolle
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

CMV quantitiativ (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: Cytomegalie-Virus-PCR
Probenmaterial: 5 ml EDTA-Vollblut, Urin, BAL, Liquor, Stuhl
Abnahmehinweise: Bitte für diese Untersuchung eine SEPARATE MONOVETTE abnehmen. Das Blut nach der Abnahme kühl (+2°C – +8°C) lagern.
Die Inkubationszeit beträgt ca. 3-12 Wochen.
Klinische Indikationen: Nachweis einer CMV-Primärinfektion (besonders in der Gravidität und bei Neugeborenen) oder einer CMV-Reaktivierung (besonders bei Immunsupprimierten) bei Retinitis, Hepatitis, Pneumonie, Therapiemonitoring einer CMV-Infektion
Methode: PCR
Referenzbereiche: s. Befundbericht

CO-Hämoglobin$^{(W)}$

Synonyme: Co-Hb, Carboxyhämoglobin, Kohlenmonoxid-Hämoglobin
Probenmaterial: ca. 2,0 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Kohlenmonoxidvergiftung

Methode: GC
Referenzbereiche: Nichtraucher: bis 1,0 %
Raucher: bis 6,0 %
BAT-Wert: bis 5,0 %

Cocain im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: 10 ml Urin
Abnahmehinweise: ggf. Probennahme überwachen
Klinische Indikationen: Suchtest zum Nachweis des Gebrauchs von Cocain
Methode: CEDIA
Referenzbereiche: negativ

Coeruloplasmin

Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Verdacht auf Morbus Wilson,
Abklärung einer Leberfunktionsstörung,
Hypochrome, mikrozytäre Eisenrefraktäre Anämie,
Verdacht auf nutritiven Kupfermangel,
Neurodegenerative Symptome einer
Bindegewebserkrankung bei Säuglingen und Kleinkindern (Verdacht auf Menkes-Erkrankung)
Methode: Turbidimetrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Coffein$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Bestimmung des max. Spiegels:
ca. 1 Stunde nach i.v.-Ladedosis
Bestimmung des Talspiegels:
vor der nächsten Medikamenteneinnahme
Klinische Indikationen: Frühgeborenen-Monitoring bei Therapie des Bradykardie-Apnoe-Syndroms mit Coffein,
Verdacht auf Coffein-Intoxikation
Methode: GC
Referenzbereiche: Therap. Bereich: 2,0-10,0 mg/l
Frühgeborene: 5,0-20,0 mg/l
Toxischer Bereich:
> 80 mg/l

Cortisol

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Heparin-Plasma
Abnahmehinweise: Wegen der starken tageszeitlichen Abhängigkeit bitte die Entnahme-Uhrzeit immer mit angeben. Stress-Situationen vermeiden.
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung von Hyper- und Hypokortisolismus.
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Cortisol im Speichel$^{(W)}$

Probenmaterial: 1 ml Speichel (Salivette)
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung von Hyper- und Hypokortisolismus.
Methode: ECLIA

Cortisol, freies im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 10 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (ohne Zusatz)
Abnahmehinweise: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.
Klinische Indikationen: Diagnose des Hyperkortisolismus (M. Cushing)
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: 36 – 137 $\mu g/24h$

Cortisol-Tagesprofil

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma (EDTA-, Heparin-)
Abnahmehinweise: Empfohlene Entnahmezeiten: 8 Uhr, 12 Uhr, 18 Uhr, 24 Uhr. Stress-Situationen vermeiden; Entnahmezeiten bitte angeben.
Klinische Indikationen: Diagnose eines Cushing-Syndroms
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Cotinin$^{(W)}$

Synonyme: Nikotin-Metabolit
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Nachweis der passiven und aktiven Aufnahme von Tabakrauch (Cotinin ist ein stabiler Metabolit des Nikotins)
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: < 10 μg/l

Cotinin im Urin$^{(W)}$

Synonyme: Nikotin-Metabolit
Probenmaterial: ca. 5,0 ml Urin
Klinische Indikationen: Nachweis der passiven und aktiven Aufnahme von Tabakrauch (Cotinin ist ein stabiler Metabolit des Nikotins)
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: < 10 μg/l

Coxiella burnetii (Phase I)-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Klinische Indikationen: → Q-Fieber, Seite 338

Coxiella burnetii (Phase II) Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$

Synonyme: Query fever, Coxiella burnetii
Probenmaterial: ca. 0,5ml Serum
Klinische Indikationen: → Q-Fieber, Seite 338
Methode: EIA

Cryptococcus neoformans-Antigen$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Liquor
Klinische Indikationen: Diagnose einer Cryptococcus-Infektion, insbesondere bei Lungeninfektion und Meningitis bei Patienten mit Immunsuppression (HIV, Chemotherapie, Transplantation).
Nach Eintritt (meist aerogen) in den Organismus kann fast jedes Organsystem befallen werden.
Methode: Agglutination
Referenzbereiche: negativ

CT-pro-Vasopressin$^{(W)}$

Synonyme: Copeptin, CT-pro-AVP, Carboxyterminales-pro Arginin Vasopressin, ersetzt ADH
Probenmaterial: ca. 1 ml EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: CT-pro-Vasopressin basal: morgens, nüchtern nach 8 Std Dehydratation
Vor der Blutentnahme keinen Kaffee, Tee, Nikotin, ggf. Medikamente 48 Stunden vorher absetzten.
Wegen starker zirkadianer Schwankungen wird die Osmolalität im Serum mitbestimmt.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Diabetes insipidus als weitere Diagnostik bei Polyurie und Polydipsie nach Ausschluss eines Diabetes mellitus.
Methode: FIA
Referenzbereiche: Osmolalität CT-proVasopressin
(mosmol/kg) (pml/L)
270-280 0,81-11,6
281-285 1,0-13,7

286-290 1,5-15,3
291-295 2,3-24,5
296-300 2,4-28,2

Cyclosporin A

Synonyme: CyA, Ciclosporin A
Probenmaterial: 2 ml EDTA-Vollblut
Abnahmehinweise: Bestimmung des Talspiegels (vor der nächsten Gabe)
Klinische Indikationen: Monitoring der Cyclosporin-Therapie
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich s. Befundbericht

CYFRA 21-1$^{(W)}$

Synonyme: Cytokeratin-19-Fragmente
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung des Bronchialkarzinoms, Verlaufskontrolle des Harnblasenkarzinoms
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: < 3,3 μg/l

Cystatin C

Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Verdacht auf Einschränkung der Glomerulären Filtrationsrate (GFR), Therapiemonitoring,
Monitoring nach Nierentransplantation
Methode: Turbidimetrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Cytomegalie-Virus-Antikörper (IgG,IgM)

Synonyme: CMV
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Das diagnostische Fenster beträgt ca. 20-30 Tage.
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufskontrolle der CMV-Infektion (Primärinfektion) und der Reaktivierung, insbesondere bei Immunsuppression.
Erfassung des CMV-Serostatus im Rahmen von Transplantationen.
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: negativ

Cytomegalie-Virus-Antiörper (IgG, Liquor/Serum)$^{(W)}$

Synonyme: CMV-AI
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Liquor UND ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Liquor und Serum IMMER gleichzeitig abnehmen.
Bei akuten ZNS-Erkrankungen beträgt das diagnostische Fenster für den intrathekalen IgG-Nachweis ca. 7-14 Tage
Klinische Indikationen: Nachweis einer intrathekalen IgG-Synthese gegen Cytomegalie-Virus bei akuten und auch chronischen ZNS-Erkrankungen.
Methode: ELISA, Berechnung
Referenzbereiche: AI: 0,5 – 1,4

D-Dimere

Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette
ca. 0,5 ml Citratplasma
Abnahmehinweise: → Gerinnungsuntersuchungen, Seite 118
Klinische Indikationen: Akut-Diagnostik bei Verdacht auf frische Venen-Thrombose (CITO-Untersuchung),
Verlaufskontrolle unter Lyse-Therapie,
DIC, Hyperfibrinolyse,
Indikator der Hyperkoagulabilität,
Risikoschwangerschaft
Methode: ELFA
Referenzbereiche: < 550 ng/ml
(entspricht der 90. Perzentile augenscheinlich gesunder Personen)

D-Xylose-Belastungstest$^{(W)}$

Probenmaterial: je ca. 1 NaF-Monovette
Abnahmehinweise: Proben mit den Entnahmezeiten beschriften
Klinische Indikationen: Verdacht auf Kohlenhydratmalaborption
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: nüchtern: < 5,0 mg/dl
nach 15 Min.: > 10,0 mg/dl
nach 60 Min.: > 20 mg/dl
nach 120 Min.: > 30 mg/dl

D-Xylose-Belastungstest im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 10 ml eines 5-Stunden-Sammelurins
Abnahmehinweise: Bitte unbedingt Sammelmenge und die verabreichte Menge an D-Xylose angeben
Klinische Indikationen: Verdacht auf Kohlenhydratmalaborption, Prüfung der Resorptiosleistung des Dündarms (z.B. bei entzündlichen Darmerkrankungen)

Methode: Photometrie
Referenzbereiche: > 5 g Xylose/5 Stunden-Urin
> 16 % Xylose/5 Stunden-Urin

Delta-Aminolävulinsäure im Urin$^{(W)}$

Synonyme: ALS, D-ALAS, Porphyrie-Diagnostik
Probenmaterial: mind. 1 ml eines 24-Stunden-Sammelurins
Klinische Indikationen: Verdacht auf Bleivergiftung, akute hepatische Porphyrien, andere Schwermetallvergiftungen, Bleiexposition, Alkoholismus, Arzneimittelschädigung der Leber, chronische hepatische Porphyrien
Methode: HPLC
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Dengue-Virus (PCR)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 3-6 Tage
Klinische Indikationen: Verdacht auf Dengue-Fieber (klassisches Dengue-Fieber, Dengue-hämorrhagisches Fieber) bei entsprechender Reiseanamnese (Südostasien, Karibik, Südamerika, Australien) sowie insbesondere bei Fieber, Gelenk- und Muskelschmerzen, flüchtiges Exanthem, retrobulbäre Schmerzen
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Dengue-Virus-Serologie (IgG,IgM, NS1-Ag)$^{(W)}$

Synonyme: Dengue-Fieber, DF
Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 3-6 Tage
Klinische Indikationen: Verdacht auf Dengue-Fieber (klassisches Dengue-Fieber, Dengue-hämorrhagisches Fieber) bei entsprechender Reiseanamnese (Südostasien, Karibik, Südamerika, Australien) sowie insbesondere bei Fieber, Gelenk- und Muskelschmerzen, flüchtiges Exanthem, retrobulbäre Schmerzen

Desethylamiodaron im Serum$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Hinweis: bitte **KEINE** Gelröhrchen für die Blutentnahme verwenden!)
Bestimmung des max. Spiegels:
ca. 5-7 Stunden nach Medikamenteneinnahme
Bestimmung des Talspiegels:
vor der nächsten Medikamenteneinnahme

Klinische Indikationen: Erfassung des aktiven Metaboliten beim Monitoring der Amiodaron-Therapie
Methode: HPLC
Referenzbereiche: Desethylamiodaron: 1,0 – 3,0 mg/l
toxisch: > 5,0 mg/l

Desipramin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Plasma, Serum ohne Trenngel
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Desipramin-Therapie, Missbrauchskontrolle
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Desmethylclobazam$^{(W)}$

Synonyme: Norclobazam
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Clobazam-Therapie, Missbrauchskontrolle
Methode: GC
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
2000 – 4000 μg/l

Desmethylclozapin$^{(W)}$

Synonyme: Norclozapin
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Clozapin-Therapie, Missbrauchskontrolle
Methode: HPLC
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Desmethyldiazepam$^{(W)(N)}$

Synonyme: Nordiazepam
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme unmittelbar vor erneuter Medikamenteneinnahme
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring bei Gabe von Clorazepam, Diazepam, Medazepam oder Prazepam, Missbrauchskontrolle
Methode: GC

Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
200 – 800 μg/l
Toxischer Bereich:
ab 2000 μg/l

Desoxypyridinolin im Urin$^{(W)}$

Synonyme: DPD-Crosslinks
Probenmaterial: ca. 10,0 ml des 1. Morgenurins
Abnahmehinweise: Wegen der ausgeprägten Tagesrhythmik Urin bis ca. 09.00 Uhr abnehmen; Urin direkt nach der Abnahme gekühlt (ca. + 2°C – + 8 °C) UND lichtgeschützt (Röhrchen mit Alufolie umwickeln) lagern
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufskontrolle, Therapiemonitoring bei erhöhter Knochenresorption (Osteoporose)
Methode: ELISA
Referenzbereiche: siehe Befundbericht

Dexamethason-Hemmtest, kurz

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Heparin-Plasma
Abnahmehinweise: Proben bitte mit den Entnahmezeiten beschriften
Klinische Indikationen: Ausschluss des Cushing-Syndroms durch Überprüfung der Aktivität des Hypophysen-Nebennierenrinden-Systems
Methode: CLIA
Referenzbereiche: entfällt

Dexamethason-Hemmtest, lang

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Heparin-Plasma
Abnahmehinweise: Proben bitte mit den Entnahmezeiten beschriften
Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik bei pathologischem Ausfall des Dexamethason-Hemmtestes mit 2 mg Gesamtdosis
Methode: CLIA
Referenzbereiche: entfällt

DHEA$^{(W)}$

Synonyme: Dehydroandrosteron
Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise: aufgrund der geringeren Stabilität sollte besser DHEAS bestimmt werden.
Klinische Indikationen: Hirsutismus / Virilisierung bei der Frau,
Verdacht auf androgen-bedingte Ovariainsuffizienz,
NNR-Tumoren, Adrenogenitales Syndrom
Methode: RIA

Referenzbereiche: alters- und geschlechtsabhängig, siehe Befundbericht

DHEAS

Synonyme: Dehydroepiandrosteron-Sulfat
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Hirsutismus / Virilisierung bei der Frau, Verdacht auf androgen-bedingte Ovariainsuffizienz, NNR-Tumoren, Adrenogenitales Syndrom
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: alters- und geschlechtsabhängig, siehe Befundbericht

Diaminooxidase$^{(W)}$

Synonyme: DAO
Probenmaterial: 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Eine Bestimmung der DAO-Aktivität in Serum oder Plasma ist ein geeigneter Marker für die Diagnostik der Histamin-Intoleranz und damit assoziierter Krankheitsbilder.
Methode: EIA
Referenzbereiche: < 7 U/ml: Histamintoleranz anzunehmen
7-15 U/ml: Histamintoleranz wahrscheinlich
> 15 U/ml: Histamintoleranz wenig wahrscheinlich

Diazepam$^{(W)}$

Synonyme: Benzodiazepine
Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Plasma, Serum ohne Trenngel
Abnahmehinweise: Blutentnahme unmittelbar vor erneuter Medikamenteneinnahme
Klinische Indikationen: Monitoring einer Diazepam-Therapie, Missbrauchskontrolle
Methode: LCMS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Dibucain-Zahl$^{(W)}$

Synonyme: Atypische Cholinesterasen
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Serum/Plasma bei längerem Probentransport abzentrifugiert werden.
Klinische Indikationen: Abklärung einer verlängerten Apnoe im Rahmen einer Narkose bei Verabreichung von Succinylcholin oder Mivacurium zur Muskelrelaxation
Familienuntersuchung bei Patienten mit atypischen Cholinesterase-Verianten
Methode: Messung der Cholinesterase (CHE) mittels Photometrie vor und nach Inkubation mit Dibucain und Bewertung der Hemmung
Referenzbereiche: normal: > 70 %

intermediär: 30 – 70 %
atypisch: < 30 %

Differentialblutbild

Probenmaterial: korrekt gefüllte EDTA-Monovette
Abnahmehinweise: EDTA-Monovette direkt nach der Abnahme durch Schwenken gründlich mischen
Klinische Indikationen: Leukozytose, Leukozytopenie, Infektionen, Intoxikationen, Malignome, Leukämien und andere hämatologische Systemerkrankungen, Therapiekontrolle
Methode: Elektronische Zählung
Mikroskopische Beurteilung eines gefärbten Blutausstriches
Referenzbereiche: siehe Einzelparameter

Differentialzellbild im Liquor

Synonyme: Zelldifferenzierung im Liquor
Probenmaterial: 1 ml Liquor
Klinische Indikationen: Verbesserung der Differentialdiagnostik, insbesondere bei erhöhter → Zellzahl im Liquor, Seite 248
Methode: Mikroskopische Beurteilung eines gefärbten Zytozentrifugates
Referenzbereiche: Lymphozyten: 50 – 90 %
Granulozyten: < 5 %
Monozyten: 10 – 50 %
Plexuszellen: vereinzelt
Ependymzellen: vereinzelt
Tumorzellen: negativ

Digitoxin

Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme als Talspiegel frühestens 4 Halbwertszeiten (HWZ 6-8 Tage) nach Therapiebeginn
Klinische Indikationen: Verlaufskontrolle und -beurteilung einer Therapie mit Digitoxin.
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: therapeutischer Bereich: 10,0 – 30,0 ng/ml
toxisch: > 30,0 ng/ml

Digoxin

Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme ca. 8-24 Stunden nach der letzten Einnahme
Klinische Indikationen: Verlaufskontrolle und -beurteilung einer Therapie mit Digoxin
Methode: Photometrie

Referenzbereiche: therapeutischer Bereich: 0,8 – 2,0 ng/ml

Dihydrotestosteron im Serum$^{(W)}$

Synonyme: DHT
Probenmaterial: ca. 1,2 ml Serum
Klinische Indikationen: Hodenfunktionsstörungen, Androgenmangel, Kontrolle der Testosteronsubstitution
Methode: RIA
Referenzbereiche: Normbereich Männer:
20-49 Jahre 9.40 – 47.6 ng/dl
über 50 Jahre 3.57 – 57.3 ng/dl
Normbereich Frauen:
15-49 Jahre < 17.8 ng/dl
über 50 Jahre < 5.66 ng/dl

Diphtherie Toxoid-Antikörper$^{(W)}$

Synonyme: Diphtherie-Antitoxin
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Die Untersuchung ist NUR zur Überprüfung der Immunitätslage geeignet.
Klinische Indikationen: Überprüfung der Immunitätslage nach Diphtherie-Impfung.
Methode: EIA
Referenzbereiche: < 0.1 kU/l kein Immunschutz
0.1 – 1.0 kU/l Grundimmunität anzunehmenm jedoch Auffrischimpfung empfohlen
< 1.0 kU/l Immunschutz vorhanden, Kontrolle in 3-5 Jahren

Direkter Coombstest

Synonyme: Blutgruppenbestimmung, AHG-Test
Probenmaterial: ca. 5 – 10 ml EDTA-Blut
Abnahmehinweise: Für die Blutguppen-Serologie ist eine NUR für diesen Zweck bestimmte Blutprobe (separate Monovette) erforderlich. Auf eine eindeutige Kennzeichnung (z.B. mit Namen, Vornamen und Geburtsdatum) ist zu achten.
Klinische Indikationen: Abklärung von Tranfusionsreaktionen (akute, verzögerte hämolytische Reaktionen), Autoimmunhämolysen, Morbus haemolyticus neonatorum, Medikamenten-induzierte Immunhämolysen
Methode: Gelzentrifugation (Karten)
Referenzbereiche: negativ

Doxepin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Plasma, Serum ohne Trenngel
Abnahmehinweise:

Klinische Indikationen: Monitoring einer Doxepin-Therapie
Methode: LC-MS/MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

DPD-Crosslinks im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 10,0 ml des 1. Morgenurins
Abnahmehinweise: Wegen der ausgeprägten Tagesrhythmik Urin bis ca. 09.00 Uhr abnehmen; Urin direkt nach der Abnahme gekühlt (ca. + 2°C – + 8 °C) UND lichtgeschützt (Röhrchen mit Alufolie umwickeln) lagern
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufskontrolle, Therapiemonitoring bei erhöhter Knochenresorption (Osteoporose) und verstärktem Knorpelabbau
Methode: HPLC
Referenzbereiche: siehe Einzelparameter

DPYD (Dihydropyrimidin-Dehydrogenase-Defizienz)$^{(W)(N)}$

Synonyme: 5-FU-Unverträglichkeit
Probenmaterial: ca. 2,0 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Screening von Patienten vor Gabe von 5-Fluoropyrimidinen
Referenzbereiche: entfällt

Drogen-Nachweis im Haar$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1 g Haar
Abnahmehinweise: ca. 1 cm Haar ab Kopfhaut entspricht einem Wachstum von ca. 1 Monat
Klinische Indikationen: Nachweis des Gebrauchs einer der erfassten Wirkstoffe
Methode: GCMS
Referenzbereiche: Nachweisgrenze: ca. 0,1 ng/mg Haar

Drogen-Screening im Serum$^{(W)}$

Synonyme: Amphetamine, Cannabinoide, Cocain, Opiate, Benzodiazepine, Barbiturate
Probenmaterial: ca. 5,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Suchtest zum Nachweis des Gebrauchs einer der aufgeführten Substanzen
Methode: ELISA/KIMS/LC-MS
Referenzbereiche: Cut off-Werte:
Amphetamine: 20 μg/l
Cannabinole: 2,5 μg/l
Cocain: 10 μg/l
Opiate: 10 μg/l
Benzodiazepine: 3 μg/l
Barbiturate: 500 μg/l

Drogen-Screening im Speichel$^{(W)}$

Synonyme: Oral Fluid, Multi-Target-Drogenscreening
Probenmaterial: 1 ml Speichel:
a) bevorzugt: Greiner SCS Speichelabnahmesystem
b) Quantisal Speichelabnahmesystem*
c) Sarstedt Salivette "'Cortisol"' (blauer Stopfen) (gefroren!)*
d) Nativ-Speichel in Leergefäß (gefroren!)
Klinische Indikationen: - bei Verdacht auf Drogenkonsum
- zur Abstinenzkontrolle
- in der Substitutionstherapie / Beikonsum-Kontrolle
- in der Arbeitsmedizin/Workplace Drug Testing
- zur Drogentestung an Schulen und an anderen Orten
an denen eine Blutabnahme nicht möglich ist
- bei Verdacht auf Medikamentenmissbrauch

Drogen-Screening im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: 10 ml Urin
Abnahmehinweise: ggf. Probennahme überwachen
Klinische Indikationen: Suchteste zum Nachweis des Gebrauchs einer der untersuchten Substanzgruppen.
Methode: CEDIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Duloxetin$^{(W)}$

Synonyme: Cymbalta® , Yentreve®
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle bzw. Monitoring einer Duloxetin-Therapie.
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

EBV (PCR) quantitiativ$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 – 2,0 ml Rachensekret/Speichel
ca. 1,0 – 2,0 ml Liquor
ca. 1,0 – 2,0 ml BAL
ca. 1,0 – 2,0 ml EDTA-Blut
Abnahmehinweise: Sterile Entnahme, bitte für diese Untersuchung eine SEPARATE MONOVETTE abnehmen. Das Blut nach der Abnahme kühl (+2°C – +8°C) lagern.
Klinische Indikationen: Nachweis von EBV-DNA bei Verdacht auf Reaktivierung einer EBV-Primärinfektion (z.B. bei schwerer Immunsuppression).
Hinweis: Die Untersuchung ist nur bei organtransplantierten Patienten eine Kassenleistung!

Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

EBV-EBNA1-Antikörper (IgG)

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Das diagnostische Fenster beträgt zwischen 7-10 Tagen und 4-7 Wochen
Klinische Indikationen: Abklärung bei: fieberhafter Infekt mit Angina oder katarrhalischer Pharyngitis, Lymphadenitis, Hepatitis, seltener Exanthem, selten bei Nasopharyngealkarzinom
Reaktivierungen kommen vor bei Immunsuppression.
Methode: ELISA
Referenzbereiche: negativ: < 9 AE
grenzwertig: 9 – 11 AE
positiv: > 11 AE

EBV-Serologie

Synonyme: Mononukleose, Pfeiffersches Drüsenfieber
Probenmaterial: ca. 1,5 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Das diagnostische Fenster beträgt zwischen 7-10 Tagen und 4-7 Wochen
Klinische Indikationen: Abklärung bei Fieberhafter Infekt mit Angina oder katarrhalischer Pharyngitis, Lymphadenitis, Hepatitis, seltener Exanthem, selten bei Nasopharyngealkarzinom
Reaktivierungen kommen vor bei Immunsuppression.
Methode: ELISA
Referenzbereiche: siehe Einzelparameter

EBV-VCA-Antikörper (IgG)

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Das diagnostische Fenster beträgt zwischen 7-10 Tagen und 4-7 Wochen
Klinische Indikationen: Abklärung bei Fieberhafter Infekt mit Angina oder katarrhalischer Pharyngitis, Lymphadenitis, Hepatitis, seltener Exanthem, selten bei Nasopharyngealkarzinom
Reaktivierungen kommen vor bei Immunsuppression.
Methode: ELISA
Referenzbereiche: negativ: < 9 AE
grenzwertig: 9 – 11 AE
positiv: > 11 AE

EBV-VCA-Antikörper (IgM)

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Das diagnostische Fenster beträgt zwischen 7-10 Tagen und 4-7 Wochen
Klinische Indikationen: Abklärung bei Fieberhafter Infekt mit Angina oder katarrhalischer Pharyngitis, Lymphadenitis, Hepatitis, seltener Exanthem, selten bei Nasopharyngealkarzinom

Reaktivierungen kommen vor bei Immunsuppression.
Methode: ELISA
Referenzbereiche: negativ: < 9 AE
grenzwertig: 9 – 11 AE
positiv: > 11 AE

Echinokokken-Serologie$^{(W)}$

Synonyme: Hunde-/Fuchsbandwurm
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Verdacht auf Echinokokkose bei Zysten in Leber und Lunge, selten im Gehirn.
Methode: Hämagglutination, EIA
Referenzbereiche: negativ

ECHO-Virus-Antikörper (IgG, Liquor/Serum)$^{(W)}$

Synonyme: ECHO-AI
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Liquor UND ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Liquor und Serum IMMER gleichzeitig abnehmen.
Bei akuten ZNS-Erkrankungen beträgt das diagnostische Fenster für den intrathekalen IgG-Nachweis ca. 7-14 Tage
Klinische Indikationen: Nachweis einer intrathekalen IgG-Synthese gegen ECHO-Virus bei akuten und auch chronischen ZNS-Erkrankungen.
Methode: ELISA, Berechnung
Referenzbereiche: AI: 0,5 – 1,4

ECP$^{(W)}$

Synonyme: Eosinophiles kationisches Protein
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Abnahmebedingungen beachten. Hämolyse stört.
Klinische Indikationen: Verdacht auf allergische Diathese im allergenfreien Intervall, besonders wenn → IgE (gesamt), Seite 149 nicht erhöht ist;
Verlaufskontrolle von Allergien (Typ I)
Methode: FEIA
Referenzbereiche: bis 13,3 μg/l

EHEC

Synonyme: STEC, Shigatoxin (Verotoxin) produzierende E. coli, HUS
Probenmaterial: ca. kirschgroße Stuhlprobe
Klinische Indikationen: Verdacht auf EHEC-Infektion, inbesondere bei Verdacht auf HUS (hämolytisch-urämisches Syndrom) und bei blutig-schleimiger Enterokolitis im Kleinkindalter

Methode: Stufendiagnostik: Verotoxin-EIA, Kultur, Shigatoxin-PCR, Serotypisierung des EHEC-Stammes
Referenzbereiche: negativ

Einzelproteinbestimmung im Urin$^{(W)}$

Synonyme: Markerproteine
Probenmaterial: Sammelurin
Klinische Indikationen: Verlaufskontrolle bei bekannter Proteinurie
Methode: Nephelometrie

Eisen

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Stabilität im Vollblut bei Raumtemperatur ca. 2 Stunden
Klinische Indikationen: Diagnostik und Therapiekontrolle bei Eisenmangel und Eisenüberladung, Prüfung der Eisenresorption
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Eisenresorptionstest

Probenmaterial: jeweils 1 ml Serum:
Serum (0): vor Eisengabe
Serum (1): 2 Std. n. Eisengabe
Serum (2): 4 Std. n. Eisengabe
Klinische Indikationen: Differenzialdiagnose der Eisenmangelanämie
V. a. Eisenmangelanämie
Bei Eisenmangel bzw. latentem Eisenmangel und intakter Resorption steigt der Serumeisenspiegel von erniedrigten Ausgangswerten nach 2-4 Stunden auf 170 – 200 μg/dl und darüber an.
Bei Infekt- und Tumoranämien sowie Resorptions-störungen erfolgt keine oder nur eine geringgradige Anhebung des Serumeisenspiegels.

Eiweiß (gesamt) im Liquor

Synonyme: Gesamteiweiß im Liquor
Probenmaterial: 1 ml Liquor
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufskontrolle von akuten/chronischen ZNS-Erkrankungen.
Methode: Photometrie (Trübungstest)
Referenzbereiche: 20 – 40 mg/dl
(siehe Befundbericht)

Eiweiß (gesamt)

Synonyme: Gesamteiweiß im Serum
Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Bei der Blutentnahme sind langer Venenstau und Hämolyse zu vermeiden
Klinische Indikationen: Suchtest zur weiteren Abklärung folgender Symptome, Zustände oder Erkrankungen: Erhöhte Blutsenkungsreaktion, Proteinurie, Ödeme, Polyurie, chronische Nierenerkrankungen, Lebererkrankungen, chronische Durchfälle, maligner Tumor, Infektanfälligkeit, Knochenschmerz, unbestimmt lokalisierbarer Rheumatismus, Lymphome, äußere und innere Blutungen, Schwangerschaft, prä-und postoperativ, schweres Trauma, Schockzustand, Verbrennungen, Unterernährung
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: Erwachsene: 6,4 – 8,3 g/dl
(s. Befundbericht)

Eiweiß (gesamt) im Punktat (Pleura, Aszites)$^{(N)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Differenzierung zwischen Exsudat und Transsudat
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Eiweiß (gesamt) im Urin

Probenmaterial: ca. 20 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (ohne Zusätze),
10 ml eines 2. Morgenurins
Abnahmehinweise: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.
Der 2. Morgenurin ist dem 24-Stunden-Sammelurin gleichwertig, wenn zuvor keine besondere körperliche Belastung stattgefunden hat bzw. keine polyurische Nierenerkrankung besteht.
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung von Nierenerkrankungen mit einer erhöhten Proteinausscheidung,
Nachuntersuchung eines positiven Screeningtestes (Urin-Teststreifen)
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: < 120 mg/24h
(s. Befundbericht)

Eiweißelektrophorese

Synonyme: Serum-Elektrophorese
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlauf von:
Monoklonaler Gammopathie
Akuten und chronischen Entzündungsreaktionen,

Malignen Tumoren,
Lebererkrankungen
Proteinverlust (z.B. Nephrotisches Syndrom),
Antikörpermangel,
Eiweißmangelernährung,
Pathologischer Ausfall von z.B. → BSG, Seite 68, → Eiweiß (gesamt), Seite 100
Methode: Kapillarzonenelektrohorese (CZE)
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Elektrolyte

Probenmaterial: siehe Einzelparameter
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Serum/Plasma bei längerem Probentransport abzentrifugiert werden.

EMA-Test$^{(W)(N)}$

Synonyme: Eosin-5-Maleimid
Probenmaterial: EDTA-Blut
Abnahmehinweise: EDTA-Blut nicht kühlen
Klinische Indikationen: Abklärung einer Sphärozytose. Klinische Leitbefunde der Sphärozytose sind Anämie, Ikterus und Splenomegalie, die jedoch bei fakultativ positiver Familienanamnese variabel ausgeprägt sein können.

Enalapril$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Monitoring einer Therapie mit Enalapril
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
10 – 50 μg/l

Entamoeba histolytica im Stuhl, mikroskopisch

Synonyme: Enteritis
Probenmaterial: Stuhlprobe (Röhrchen ca. zur Hälfte füllen, ggf. SAF-Spezialröhrchen anfordern)
Abnahmehinweise: Kontamination mit Wasser aus dem WC vermeiden
Klinische Indikationen: Verdacht auf Infektion mit E. histolytica, insbesondere bei blutigen Durchfällen, chronischen Durchfällen, Obstipation, unklaren Oberbauchbeschwerden, nach Auslandsaufenthalten in den Tropen und Subtropen
Methode: Mikroskopie
Referenzbereiche: negativ

Entamoeba histolytica-Antigen

Synonyme: (blutige) Enteritis
Probenmaterial: frische kirschgroße Stuhlprobe
Klinische Indikationen: Verdacht auf Infektion mit Entamoeba histolytica (Amöbenruhr)
Methode: EIA
Referenzbereiche: negativ

Entamoeba histolytica-Antikörper$^{(W)}$

Synonyme: Amöben-Antikörper
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Das diagnostische Fenster kann bis zu einem Jahr betragen
Klinische Indikationen: Verdacht auf Amöbeninfektion, insbesondere bei entsprechender Anamnese sowie gastrointestinalen Beschwerden, Diarrhoe (himbeergeleeartig), Koliken, Obstipation, Leberabszess, Lungenbeteiligung
Methode: EIA
Referenzbereiche: siehe Befundbericht

Enteroviren-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca 3 – 6 (2 – 35 Tage)
Klinische Indikationen: Coxsackie- und Echoviren sind für eine Vielfalt von Krankheitsbilder verantwortlich: Hohes Fieber, Myalgie, Meningitis, Fazialisparese, Exanthem, Myokarditis, Bronchitis, Pneumonie, Herpangina, Hand-Fuß-Mund-Krankheit, Gastroenteritis etc.
Methode: EIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Enteroviren-PCR$^{(W)}$

Probenmaterial: -Meningitis: Liquor
-Gastroenteritis, Myalgie, Myokarditis, Exanthem: Stuhl, Rachenabstrich
-Pneumonie, Bronchitis: Stuhl, Rachenabstrich
-Herpangina, Hand-Fuss-Mund-Krankheit: Stuhl, Rachenabstrich, Bläscheninhalt
Klinische Indikationen: Coxsackie- und Echoviren sind für eine Vielfalt von Krankheitsbilder verantwortlich: Hohes Fieber, Myalgie, Meningitis, Fazialisparese, Exanthem, Myokarditis, Bronchitis, Pneumonie, Herpangina, Hand-Fuß-Mund-Krankheit, Gastroenteritis etc.
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Eosinophile Granulozyten

Probenmaterial: korrekt gefüllte EDTA-Monovette
Abnahmehinweise: EDTA-Monovette direkt nach der Entnahme durch Schwenken gründlich

mischen
Klinische Indikationen: Allergische Erkrankungen, Parasitenbefall, Leukozytose, Leukozytopenie, hämatologische Systemerkrankungen, Kollagenosen
Methode: Flowzytometrie,
Streulichtmessung
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Ersttrimester-Screening$^{(W)}$

Synonyme: First-Trimester-Serum-Screening
Probenmaterial: ca. 2 ml Serum
Abnahmehinweise: Anforderung ab SSW 9+0 bis 14. SSW. Für die Bewertung ist die exakte Angabe der SSW notwendig sowie Angabe von Gewicht, Geburtsdatum und ggf. Diabetes mellitus, Nikotinkonsum auf dem Anforderungsschein.
siehe auch: → Pränataldiagnostik, Seite 210
Klinische Indikationen: Ermittlung des individuellen Risikos für Trisomie 21 (Down-Syndrom) für Schwangere im 1. Trimester bei klinischer Indikation und nach vorheriger ausführlicher Beratung
Methode: LIA
Referenzbereiche: entfällt.

Erythroblasten

Synonyme: Normoblasten
Probenmaterial: 1 ml EDTA-Vollblut
Klinische Indikationen: Leukozytose, Leukozytopenie, Malignome, Leukämien und andere hämatologische Systemerkrankungen
Methode: Flowzytometrie, Streulichtmessung
Referenzbereiche: nicht nachweisbar

Erythropoietin$^{(W)}$

Synonyme: EPO
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Wegen tageszeitlicher Schwankungen Blutentnahme morgens (08.00 Uhr – 10.00 Uhr)
Klinische Indikationen: Unklare normozytäre Anämie, Verdacht auf renale Anämie, Therapiemonitoring einer EPO-Behandlung
Methode: CLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Erythrozyten

Probenmaterial: korrekt gefüllte EDTA-Monovette
Abnahmehinweise: EDTA-Monovette direkt nach der Abnahme durch Schwenken gründlich

mischen
Klinische Indikationen: Anämien, Polyglobulien, Polyzythämien, Therapiekontrolle
Methode: Elektronische Zählung (Widerstandsmessprinzip mit hydrodynamischer Fokussierung)
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Erythrozytenparameter

Synonyme: Hb, Hämatokrit, MCV, MCH, MCHC, RDW
Probenmaterial: korrekt gefüllte EDTA-Monovette
Abnahmehinweise: EDTA-Monovette direkt nach der Abnahme durch Schwenken gründlich mischen
Klinische Indikationen: siehe Einzelparameter
Methode: siehe Einzelparameter
Referenzbereiche: siehe Einzelparameter

Ethanol$^{(W)}$

Synonyme: Alkohol im Blut
Probenmaterial: 2 ml Vollblut im Gelröhrchen
(separates Röhrchen notwendig!)
Abnahmehinweise: Keine Hautdesinfektion mit Alkohol! Aufgrund der Flüchtigkeit von Ethanol muss das Röhrchen unmittelbar nach der Probenentnahme fest verschlossen werden! Alternativ kann auch EDTA-Blut oder Urin eingesandt werden.
Klinische Indikationen: Feststellung der Alkoholkonzentration für medizinische Zwecke (Keine forensische Validität!), Überwachung des Alkoholentzugs oder einer Ethanol-Therapie
Methode: UV-Test, enzymatisch
Referenzbereiche: < 0,1 Promille

Ethosuximid$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme vor der nächsten Medikamenteneinnahme
Klinische Indikationen: Monitoring der Ethosuximid-Therapie
Methode: EIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Ethylglucuronid$^{(W)(N)}$

Probenmaterial: 2 ml Serum
Klinische Indikationen: Nachweis von Alkoholkonsum bis zu 24 Stunden.
Methode: LC-MS/MS
Referenzbereiche: cut off klinisch 0,5 mg/l
cut off forensisch 0,1 mg/l

Ethylglucuronid im Haar$^{(W)}$

Synonyme: ETG
Probenmaterial: ca. 0,5g Haar
Abnahmehinweise: Für die Analyse sind nur Kopfhaare geeignet. Zur Gewinnung der Haarprobe einen bleistift-starken Strang von 6 cm Länge (entspricht ca. 0,5 g) über dem Hinterhaupthöcker dicht an der Kopfhaut abschneiden, Haarspitze udn Haaransatz markieren. Je länger das Haar, desto länger zurückliegende Zeiträume können betrachtet werden. 1 cm Haarlänge entsprechen einem Zeitraum von durchschnittlich einem Monat.
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Ethylglucuronid im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 20,0 ml Urin
Klinische Indikationen: Mittelfristiger Nachweis von Alkoholkonsum
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: < 0,1 mg/l

Everolimus$^{(W)}$

Synonyme: Certican®
Probenmaterial: ca. 0,5 ml EDTA-Vollblut
Abnahmehinweise: Das Blut bitte unmittelbar nach der Abnahme einfrieren (ca. – 20°C)
Klinische Indikationen: Monitoring/Überwachung einer Everolimus-Therapie
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: 3,0 – 8,0 μg/l Talspiegel

Faktor II-Aktivität$^{(W)}$

Synonyme: Prothrombin
Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette
Klinische Indikationen: Verdacht auf Faktor II-Mangel (z.B. bei Leberfunktionsstörungen, Vitamin K-Mangel, pathologischem Ausfall von Quick bzw. aPTT),
Thrombophilie-Diagnostik
Methode: Clotting Test
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Faktor II-Mutation (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: Prothrombin-Gen-Mutation, Thrombophilie
Probenmaterial: ca. 2 ml EDTA-Blut (gefülltes Blutbild-Röhrchen)
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Thrombophilie-Diagnostik bei – positiver Familienanamnese – rezidivierenden Thrombosen – gleichzeitiger Hormontherapie – erhöhter Faktor II-Aktivität – rezidivierenden

Aborten
Methode: DNA-Extraktion, PCR, Hybridisierung
Referenzbereiche: Wildtyp: Mutation nicht vorhanden

Faktor IX-Aktivität$^{(W)}$

Synonyme: antihämophiler Faktor B, Christmas-Faktor
Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette
ca. 0,5 ml Citrat-Plasma
Klinische Indikationen: Abklärung einer verlängerten aPTT,
Verdacht auf Hämophilie B,
Verlaufskontrolle unter Substitutionstherapie,
Verdacht auf erworbenen Faktor IX-Mangel (z.B. bei Leberfunktionsstörungen, Vitamin K-Mangel, sehr selten Inhibitoren)
Methode: Clotting Test
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Faktor V-Aktivität$^{(W)}$

Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette
ca. 0,5 ml Citratplasma
Klinische Indikationen: Verdacht auf Faktor V-Mangel,
Abklärung eines pathologischen Suchtests (Quick, aPTT)
Methode: Clotting Test
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Faktor V-Leiden-Mutation (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: Thrombophilie
Probenmaterial: ca. 5 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Thrombophilie-Diagnostik bei
- pathologischer APC-Resistenz
- positiver Familienanamnese
- rezidivierenden Thrombosen
- Thrombosen bei jungen Patienten (< 45 Jahre)
- gleichzeitiger Hormontherapie
- rezidivierenden Aborten

Methode: DNA-Extraktion, PCR, Hybridisierung
Referenzbereiche: Wildtyp: Mutation nicht vorhanden

Faktor VII-Aktivität$^{(W)}$

Synonyme: Prokonvertin
Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette

Abnahmehinweise: → Gerinnungsuntersuchungen, Seite 118
Klinische Indikationen: Verdacht auf einen Faktor VII-Mangel,
Abklärung pathologischer Suchteste (Quick, aPTT),
Leberfunktionsstörungen,
Vitamin K-Mangel
Methode: Koagulometrie
Referenzbereiche: 70 – 150 %

Faktor VIII-Aktivität$^{(W)}$

Synonyme: Faktor VIII:C, Antihämophiles Globulin A
Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette
ca. 0,5 ml Citratplasma
Klinische Indikationen: Abklärung einer verlängerten aPTT,
Verdacht auf Hämophilie A,
Thrombophilie-Diagnostik,
Hemmkörper-Diagnostik,
von-Willebrand-Syndrom,
Verlaufskontrolle unter Subsitutionstherapie
Methode: Clotting Test
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Faktor VIII-Hemmkörper-Suchtest$^{(W)}$

Probenmaterial: Mind. 5 ml korrekt abgenommenes Citratplasma, tiefgefroren (-20°C).
Abnahmehinweise: → Gerinnungsuntersuchungen, Seite 118
Klinische Indikationen: Abklärung bei V.a. Faktor VIII-Hemmkörper
Referenzbereiche: < 0,4 BE (negativ)

Faktor X-Aktivität$^{(W)}$

Synonyme: Stuart-Prower-Faktor, Thrombokinase
Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette,
ca. 1,5 ml Citratplasma
Klinische Indikationen: Unklare Blutungsneigung nach Ausschluss anderer Ursachen,
Leberfunktionsstörungen,
Abklärung eines vermindertes Quickwertes,
Vitamin K-Mangel,
Amyloidose
Methode: Clotting Test
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Faktor XI-Aktivität$^{(W)}$

Synonyme: Plasma Thromboplasmin Antecedent, Rosenthal-Faktor
Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette
ca. 1,5 ml Citratplasma
Klinische Indikationen: Klärung einer Blutungsneigung bzw. einer Verlängerung der aPTT nach Ausschluss anderer häufiger Ursachen
Methode: Clotting Test
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Faktor XII-Aktivität$^{(W)}$

Synonyme: Hageman-Faktor
Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette,
ca. 1,5 ml Citratplasma
Klinische Indikationen: Unklare aPTT-Verlängerung
Methode: Clotting Test
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Faktor XIII-Aktivität$^{(W)}$

Synonyme: Fibrin-stabilisierender Faktor, Laki-Lorand-Faktor
Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette
ca. 0,5 ml Citratplasma
Klinische Indikationen: Unklare postoperative Blutung,
Wundheilungsstörung mit Narbenbildung
Methode: Clotting Test
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Familiäres Mittelmeerfieber$^{(W)(N)}$

Synonyme: MEFV, FMF
Probenmaterial: ca. 5 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Verdacht auf FMF bei rezidivierenden Fieberschüben ohne Baktiernachweis, peritonitischen Bauchbescherden, akuter Serositis, meist einseitige Pleuritis, Arthralgien, Sacroileitis, bei Frauen Menstruationsabhängigkeit, selten auch Myositis, Perikarditis, Vaskulitis mit spontaner Rückbildung nach wenigen Tagen bei Personen mit Herkunft aus dem Mittelmeerraum (vorwiegend in Familien armenischen, jüdischen oder arabischen Ursprungs)
Methode: DNA-Extraktion, PCR, Sequenzanalyse der Exone 1,2,3,5 und 10 sowie angrenzender Intronsequenzen des MEFV-Gens (NT010552).
Bei negativem Befund werden nach Rücksprache die verbleibenden Exons 4,6,7,8 und 9 untersucht.
Referenzbereiche: entfällt

Ferritin

Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufskontrolle von Eisenstoffwechselerkrankungen (Eisenmangel, Eisenüberladung, Hämochromatose)
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Fettstoffwechsel

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme nüchtern (ca. 12 Stunden Nahrungskarenz)
Klinische Indikationen: Screening, Differentialdiagnose und Verlaufskontrolle einer Fettstoffwechselstörung

Fibrinogen

Synonyme: Fibrinogen funktionell
Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette
ca. 0,2 ml Citratplasma
Abnahmehinweise: → Gerinnungsuntersuchungen, Seite 118
Klinische Indikationen: DIC (Verbrauchskoagulopathie),
Diagnostik der Hyperfibrinolyse,
Differenzierung zwischen Hypo-/Dysfibrinogenämie,
Verdünnungskoagulopathie
Methode: Koagulometrie
Referenzbereiche: 210 – 400 mg/dl

Flecainid$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: Blutentnahme vor der nächsten Medikamenteneinnahme
Klinische Indikationen: Monitoring einer Flecainid-Therapie
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
200-1000 $\mu g/l$

Flunitrazepam$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme unmittelbar vor erneuter Medikamenteneinnahme
Klinische Indikationen: Monitoring einer Flunitrazepam-Therapie, Missbrauchskontrolle
Methode: LCMSMS
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:

5,0 – 15,0 μg/l

Toxischer Bereich:
ab 50 μg/l

Fluorid$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 3,0 ml Serum (KEINE Glasröhrchen verwenden)
Klinische Indikationen: Verdacht auf Überdosierung, Intoxikation in der Aluminium-, Glas- und Metallindustrie
Methode: ISE
Referenzbereiche: < 30 μg/l
therapeutischer Bereich:
100 – 300 μg/l

Fluorid im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 20 ml Urin
Klinische Indikationen: Diagnostik der Fluorwasserstoff- und Fluorid-Belastung bei beruflich Exponierten und bei Fluorid-Medikation
Methode: ISE
Referenzbereiche: Unbelastete:
< 1 mg/l
BAT-Werte:
Expositions-/Schichtende:
< 7 mg/g Krea
vor nachfolgender Schicht:
< 4 mg/g Krea

Fluorid-Zahl$^{(W)}$

Synonyme: Atypische Cholinesterasen
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Serum/Plasma bei längerem Probentransport abzentrifugiert werden.
Klinische Indikationen: Abklärung einer verlängerten Apnoe im Rahmen einer Narkose bei Verabreichung von Succinylcholin oder Mivacurium zur Muskelrelaxation
Familienuntersuchung bei Patienten mit atypischen Cholinesterase-Verianten
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: normal: > 55 %
intermediär: 40 – 55 %
atypisch: < 40 %

Fluoxetin$^{(W)}$

Synonyme: Norfluoxetin
Probenmaterial: ca. 1 ml EDTA-Plasma, Serum ohne Trenngel
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Fluoxetin-Therapie
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Flurazepam$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Flurazepam-Therapie
Methode: GC
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
5 – 10 μg/l
Toxischer Bereich:
ab 150 μg/l

Fluvoxamin$^{(W)}$

Probenmaterial: 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Fluvoxamin-Therapie
Methode: LC-MS/MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Folsäure

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma (EDTA, Heparin)
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer artefiziellen Freisetzung von Folsäure aus Erythrozyten muss das Serum/Plasma bis spätestens 30-45 Minuten nach der Blutentnahme (nüchtern!) abgetrennt werden.
Klinische Indikationen: Megaloblastäre Anämie,
Mangelernährung,
Malabsorptionssyndrom (Zöliakie, Sprue),
Jejunumsresektion,
Langzeitmedikation mit Phenytoin, Phenobarbital, Daraprim,
Langfristige Sulfonamideinnahme,
Mulitpara,
systemische hämatologische Erkrankungen,
gesteigerte Erythropoese (chronische Hämolyse),
Dialysepatienten,
Psoriasis, exfoliative Dermatitis,
nachgewiesener Vitamin C-Mangel,
Hyperhomocysteinämie,
Vitamin B12-Mangel

Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Folsäure in Erythrozyten$^{(W)}$

Probenmaterial: 2 ml EDTA-Vollblut
Klinische Indikationen: Megaloblastäre Anämie,
Mangelernährung,
Malabsorptionssyndrom (Zöliakie, Sprue),
Jejunumsresektion,
Langzeitmedikation mit Phenytoin, Phenobarbital, Daraprim,
Langfristige Sulfonamideinnahme,
Mulitpara,
systemische hämatologische Erkrankungen
Gesteigerter Erythropoese (chronische Hämolyse),
Dialysepatienten,
Psoriasis, exfoliativer Dermatitis,
Nachgewiesenem Vitamin C-Mangel,
Hyperhomocysteinämie,
Vitamin B12-Mangel
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: > 400 ng/ml

Fragiles X-Syndrom$^{(W)}$

Synonyme: Martin-Bell-Syndrom, FRAXA (OMIM309550)
Probenmaterial: ca. 10 ml EDTA-Blut, Probanden-DNA
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Leitsymtom X-chromosomal erbliche mentale Retardierung. Es sind Konduktorinnen mit milder Symptomatik bekannt.
Methode: DNA-Extraktion, PCR/Fragmentanalyse des CGG-repeat am FMR1-locus (OMIM309550) bei Xq27.3, ggf. Westernblot
Referenzbereiche: entfällt

Francisella tularensis-Serologie (IgG/IgM)$^{(W)}$

Synonyme: Hasenpest, Tularämie
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 1-5 Tage; das diagnostische Fenster beträgt ca. 10 Tage
Klinische Indikationen: Verdacht auf Tularämie. Die Infektion beim Menschen erfolgt durch Kontakt mit lebenden/toten infizierten Tieren (Wildbretzubereitung), seltener durch Inhalation, Zecken- oder Mückenstiche bei (ulzero)glandulärem bzw. okuloglandulärem Krankheitsbild, selten Pneumonie oder Sepsis
Methode: IFT

Referenzbereiche: IgG-IFT: < 1:40
IgM-IFT: < 1:20

Freie Leichtketten (Kappa, Lambda, Quotient)$^{(W)}$

Synonyme: FLC
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufskontrolle/Monitoring bei:
- Bence Jones Myelom (BJP, LCMM)
- Nonsekretorisches Myleom (NSM)
- Leichtketten-Amyloidose (AL)
- Multiples Myelom mit Leichtkettenbeteiligung (MM)
- Monoklonale Gammopathie unbekannter Spezifität (MGUS)
- Weitere Diagnostik bei nachgewiesener monoklonale Gammopathie

Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Freie Leichtketten im Urin (Kappa, Lambda, Quotient)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 5 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (ohne Zusatz)
10 ml Morgenurin
Abnahmehinweise: Bitte unbedingt die Sammelzeit angeben (wenn sie nicht 24 Stunden beträgt)
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufskontrolle/Monitoring bei:
- Bence Jones Myelom
- Nonsekretorisches Myleom
- Leichtketten-Amyloidose
- Multiples Myelom mit Leichtkettenbeteiligung
- Monoklonale Gammopathie unbekannter Spezifität (MGUS)
- Weitere Diagnostik bei nachgewiesener monoklonale Gammopathie

Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Freies β-HCG$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: bitte Schwangerschaftswoche exakt angeben
Klinische Indikationen: Erst-Trimester-Screening im Zusammenhang mit der Bestimmung von freiem β-HCG und der Messung der Nackenfalte mittels Ultraschall
Methode: LIA
Referenzbereiche: 0,5 – 2,0 MoM
Referenzwerte sind in Abhängigkeit vom Schwangerschaftstag im FMF-Auswerteprogramm für SSW 10+0 bis 13+6 hinterlegt.

Freies Hämoglobin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Heparin-Plasma, Serum, EDTA- und Citrat-Plasma
Abnahmehinweise: Bei der Blutabnahme sollte jede Hämolyse vermieden werden. Plasma ggf. 2x zentrifugieren.
Klinische Indikationen: Verdacht auf intravasale Hämolyse
Qualitätskontrolle von Erythrozytenkonzentraten
Weitere Diagnostik bei Transfusionszwischenfällen
Methode: Direktphotometrie, 3 Wellenlängen-Methode nach Herboe
Referenzbereiche: s Befundbericht

Fruktosamin$^{(W)}$

Synonyme: Fructosamin
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Retrospektive Langzeitkontrolle des Kohlenhydratstoffwechsels bei Diabetes mellitus, insbesondere bei Störungen in der Bestimmung von → HbA1c, Seite 125
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: < 285 μmol/l

Fruktose$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Natriumfluorid-Blut (NaF-Röhrchen)
Klinische Indikationen: Verdacht auf
- Fruktoseintoleranz,
- Galaktoseintoleranz

bei kindlichen Gedeihstörungen, gelegentlicher Hypoglykämie
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: 10 – 60 mg/l

Fruktosebelastungstest$^{(W)(N)}$

Probenmaterial: Blutentnahme nach 3-tägiger fruktosefreier Diät
Erwachsene: 25 g Fruktose
Kinder bis 25 kg KG: 1 g Fruktose pro kg KG oral
→ Fruktose, Seite 114 zum Zeitpunkt 0 (nüchtern), 30, 60, 120 , 180 min
Klinische Indikationen: Intestinale Fruktose- / Sorbit-Malabsorption
Bei Säuglingen mit Verdacht auf hereditäre Fruktoseintoleranz genetische Diagnostik → Hereditäre Fruktose-Intoleranz, Seite 134 einleiten. Nur bei ca. 3% der Erkrankten wird keine Mutation gefunden – in diesen Fällen intravenösen Fruktosebelastungstest in der Klinik durchführen.
Methode: Photometrie

FSH

Synonyme: Follikelstimulierendes Hormon
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung von Störungen der Ovarfunktion (Zyklusstörungen, Sterilitätsdiagnostik, Hormonersatztherapie) bzw. der Hodenfunktion (pathologischer Testosteronspiegel)
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: Männer: 1,5 – 12,4 mU/ml
Frauen:
Follikelphase: 3,5 – 12,5 mU/ml
Ovulationsphase: 4,7 – 21,5 mU/ml
Luteαse: 1,7 – 7,7 mU/ml
Postmenopause: 25,8 – 134,8 mU/ml

FSME-Antikörper (IgG, Liquor/Serum)$^{(W)}$

Synonyme: FSME-AI, Liquordiagnostik
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Liquor UND ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Liquor und Serum IMMER gleichzeitig abnehmen.
Bei akuten ZNS-Erkrankungen beträgt das diagnostische Fenster für den intrathekalen IgG-Nachweis ca. 7-14 Tage
Klinische Indikationen: Nachweis einer intrathekalen IgG-Synthese gegen FSME-Virus bei akuten und auch chronischen ZNS-Erkrankungen.
Methode: ELISA, Berechnung
Referenzbereiche: AI: 0,5 – 1,4

FSME-Virus (PCR)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Liquor
ca. 2,0 ml EDTA-Blut
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 7 – 14 Tage.
Klinische Indikationen: akute Infektion: Frühphase oder bei unklarer Serologie
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

FSME-Virus-Antikörper (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: Frühsommer-Meningoenzephalitis
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 7-14 Tage.
Klinische Indikationen: Inektion, Impfkontrolle
Methode: ELISA
Referenzbereiche: negativ

FSME-Virus-Antikörper (IgM)$^{(W)}$

Synonyme: Frühsommer-Meningoenzephalitis
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 7-14 Tage.
Klinische Indikationen: akute Infektion
Methode: ELISA
Referenzbereiche: negativ

fT3

Synonyme: freies Trijodthyronin
Probenmaterial:
ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik bei Verdacht auf eine Schilddrüsenfunktionsstörung, insbesondere bei pathologischem → TSH basal, Seite 237.
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: Altersabhängig, s. Befundbericht

fT4

Synonyme: freies Thyroxin
Probenmaterial:
ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik bei Verdacht auf eine Schilddrüsenfunktionsstörung, insbesondere bei pathologischem → TSH basal, Seite 237
Methode: CLIA
Referenzbereiche: Altersabhängig, s. Befundbericht

Gabapentin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum, EDTA-Plasma
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Gabapentin-Therapie
Methode: HPLC/FLD
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Galaktose$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml NaF-Blut
Abnahmehinweise: Bei Verdacht auf partielle Galaktosämie sollte das Blut etwa 30-60 Minuten nach Aufnahme eines Galaktose-reichen Nahrungsmittels (z.B. Milch) abgenommen werden.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Galaktosemangel, klassische Galaktosämie
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: Neugeborene: < 10,0 mg/dl

Erwachsene: < 4,3 mg/dl
Serum: < 4,0 mg/dl

Gallensäuren$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme nüchtern (ca. 12 Stunden Nahrungskarenz), Lagerung gekühlt (+ 2°C – + 8°C), ggf. auch postprandial (bitte vermerken)
Klinische Indikationen: Beurteilung der hepatobiliären Funktion; Diagnostik einer intrahepatischen Schwangerschafts-Cholestase
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Gallensäuren im Stuhl$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. kirschgroße Stuhlprobe (ca. 2,0 g)
Klinische Indikationen: Verdacht auf gestörte Rückresorption bei Erkrankungen des Ileums
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: 200 – 900 μmol/100 g Stuhl

γ-GT

Synonyme: γ-Glutamyl-Transferase, GGT
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma (EDTA-, Heparin-)
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Serum/Plasma bei längerem Probentransport abzentrifugiert werden.
Blutentnahme nach > 12 Stunden Alkoholkarenz
Klinische Indikationen: Diagnose, Beurteilung und Verlaufskontrolle von Erkrankungen der Leber und der Gallenwege
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Gastrin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme morgens nüchtern (ca. 12 Stunden Nahrungskarenz), 24 Stunden vorher keine Antazida, H2-Blocker, Anticholinergika einnehmen, kein Kaffeegenuss, Blut direkt nach der Gerinnung zentrifugieren, Serum abpipettieren und einfrieren (ca. – 20°C)
Klinische Indikationen: Schweres peptisches Ulcusleiden, Rezidivulcera nach Magenteilresektion, Zollinger-Ellison-Syndrom, schwere Refluxösophagitis, massive gastrale Hypersekretion, weiter Diagnostik bei Abklärung eines MEN
Methode: CLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Gelbfieber-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$

Synonyme: Arboviren
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 3-6 Tage.
VOR DER BLUTABNAHME telefonische Anmeldung, ggf. Referenzzentrum konsultieren
Klinische Indikationen: Verdacht auf Gelbfieberinfektion bei Symptomatik: hämorrhagisches Fieber mit biphasischem Verlauf, Übertragungsmodus: durch Moskitos
Methode: IFT
Referenzbereiche: negativ

Gentamicin (Spiegel)$^{(W)(N)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Bestimmung des Talspiegels: Entnahme direkt vor nächster Gabe Bestimmung des Spitzenspiegels: ca. 30 Minuten nach i.v.-Gabe
Klinische Indikationen: Monitoring einer Gentamicin-Therapie
Methode: KIMS
Referenzbereiche: Talspiegel: 0.5 -2.0 mg/l
Peakspiegel: 6 -10 mg/l

Gerinnungsuntersuchungen

Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette (je Parameter ca. 0,4 ml)
Abnahmehinweise: Gerinnungsanalysen sind besonders störanfällig auf Fehler in der Präanalytik (Blutentnahme, Probentransport):
-Blutabnahme unter möglichst stressarmen Bedingungen
-kurze Stauzeiten
-möglichst großvolumige Kanülen verwenden
-Citratblut nicht zuerst abnehmen
-korrektes Füllvolumen (bis zur vorgeschriebenen Markierung)
-Röhrchen direkt nach Abnahme durch vorsichtiges Schwenken gründlich mischen.
Klinische Indikationen: Abklärung einer erhöhten Blutungs- oder Thromboseneigung, Verlaufskontrolle einer bekannten Gerinnungsstörung
Methode: siehe Einzelparameter
Referenzbereiche: siehe Einzelparameter

GFR nach CKD-Epi Formel

Synonyme: CKD-Epi, CKD GFR, Chronical-Kidney-Disease-Epidemy-Collaboration, eGFR, Kreatinin
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Abnahmehinweise: Für die Berechnung sind zusätzlich folgende Angaben notwendig:
- Alter

- Geschlecht
- Hinweis auf schwarze Hautfarbe

Referenzbereiche: Eine eGFR

Giardia intestinalis (lamblia) Antigen im Stuhl

Synonyme: Lamblien, Giardia lamblia
Probenmaterial: ca. 1 g Stuhl
Klinische Indikationen: Verdacht auf Lambliasis (Aufnahme von kontaminierten Nahrungsmitteln oder Trinkwasser) bei Übelkeit, krampfartigen Bauchschmerzen, Flatulenz, wässerigen (nicht-blutigen) Durchfällen, insbesondere nach Aufenthalten in den Tropen und Subtropen, Tierkontakt bei Kleinkindern
Methode: EIA
Referenzbereiche: negativ

GLDH

Synonyme: Glutamat-Dehydrogenase
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma (EDTA-, Heparin-)
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Serum/Plasma bei längerem Proben-transport abzentrifugiert werden.
Klinische Indikationen: Diagnose und Beurteilung der Schwere einer Leberparenchymschädigung, Differentialdiagnose der Lebererkrankungen
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Glibenclamid$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme 1 – 2 Stunden nach oraler Gabe
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Glibenclamid-Therapie
Methode: LCMS
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
100 – 300 μg/l
Toxischer Bereich:
> 600 μg/l

Glimepirid$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme möglichst ca. 2 bis 3 Stunden nach der Einnahme (maximale Plasmakonzentration)
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle bzw. Monitoring einer Glimepiridtherapie
Methode: LCMS

Referenzbereiche: 1 Stunde nach Gabe:
max. 350 μg/l
4 Stunden nach Gabe:
max. 50 μg/l

Glucagon$^{(W)}$

Synonyme: Glukagon
Probenmaterial: 1 ml EDTA-Plasma gefroren
Abnahmehinweise: Blutentnahme nüchtern (ca. 12 Stunden Nahrungskarenz); EDTA-Blut direkt nach der Entnahme abzentrifugieren und das Plasma einfrieren (ca. -20°C)
Klinische Indikationen: Diagnostik des Glukagonoms
Methode: RIA/EIA
Referenzbereiche: bis 209 pg/ml nach mind. 2 h Nahrungskarenz

Glukose

Synonyme: Blutzucker
Probenmaterial: Plasma aus korrekt gefülltem NaF-Röhrchen (Natriumfluorid)
Bei V.a. Schwangerschaftsdiabetes Glucoexakt® -oder "'Venosafe"'-Glycemia® /Terumo-Röhrchen (Citrat-gepuffertes Natriumfluorid)
Hinweis: die Bestimmung aus Serum ist nur akzeptabel, wenn Vollbut innerhalb von 30 min zentifugiert wird (Glukose fällt im Vollblut ca. 10-15 % je Stunde, bis zu 70 % nach 24 Stunden und bis zu 20 % bei +4°C ab)
Abnahmehinweise: Zur Bestimmung der Nüchtern-Glukose ist eine Nahrungskarenz von 8 – 12 Stunden erforderlich
Klinische Indikationen: Diagnose, Verlaufskontrolle und Therapiebeurteilung bei Diabetes mellitus, Abklärung einer Hypoglykämie bei unklarem Koma, Pankreatitis, Endokrinopathien, Inselzelltumoren, Morbus Addison
Methode: Photometrie

Glukose im Liquor

Synonyme: Glucose im Liquor
Probenmaterial: 1 ml Liquor
1 ml Serum/NaF
Abnahmehinweise: Liquor und Serum/NaF gleichtägig abnehmen
Klinische Indikationen: Grundprogramm der Liquordiagnostik bei Verdacht auf akute ZNS-Infektion.
Methode: Enzymatische Messung
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Glukose im Tagesprofil

Synonyme: Blutzuckertagesprofil; Glucose im Tagesprofil
Probenmaterial: ca. 1 ml Plasma (spezielle NaF-Monovetten)
Abnahmehinweise: Proben bitte exakt kennzeichnen
(Blutzucker nüchtern, Tageszeit/Uhrzeit)
Klinische Indikationen: Verhalten der Glukosewerte während des Tagesverlaufes
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Glukose im Urin

Synonyme: Glucose
Probenmaterial: ca. 20 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (mit Zusatz von 1g Natriumazid für die Sammelperiode von 24 Stunden)
Haltbarkeit bei NICHT stabilisiertem Urin maximal 2 Stunden
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufskontrolle bei Diabetes mellitus und des renalen Diabetes, toxische Nierenschädigung, Schwangerschaftsglukosurie
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: < 0.2 g/24h
5.0 – 15.0 mg/dl

Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenase in Erythrozyten$^{(W)}$

Synonyme: Favismus, G-6-PDH, G6P-DH
Probenmaterial: ca. 100 μl EDTA-Blut (alternativ Heparinblut)
Abnahmehinweise: Blut nach der Abnahme kühl (+ 2°C – + 8°C) lagern, bitte Probe nicht einfrieren
Klinische Indikationen: Verdacht auf G-6-PDH-Mangel bei hämolytischer Anämie, die insbesondere durch Infekte, Aufnahme von Nahrungsmitteln (Favabohnen) oder nach Medikamentengabe (Chinin, Primaquin, Chloroquin, Sulfonamide, ASS u.a.) verstärkt wird
Methode: Kinetischer UV-Test
Referenzbereiche: 4,6 – 13,5 U/g Hb

Gn-RH-Test

Synonyme: LH-FSH-Stimulationstest mit LH-RH
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Proben bitte exakt kennzeichnen (Basalwert, stimulierter Wert mit Zeitangabe)
Klinische Indikationen: Verdacht auf Hypophysenvorderlappeninsuffizienz (HVL-Insuffizienz)
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: siehe Einzelparameter

GOT

Synonyme: Glutamat-Oxalacetat-Transaminase, AST

GPT

Synonyme: Glutamat-Pyruvat-Transaminase, ALT

Haemophilus influenzae Typ b-IgG-Antikörper$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Bei klinischem Verdacht auf eine Infektion ist der Erregernachweis die Methode der Wahl
Klinische Indikationen: Überprüfung des Immunstatus vor oder nach Impfung
Methode: EIA
Referenzbereiche: fragliche Immunität:
0,15 – 1,00 μg/ml
Immunität anzunehmen:
> 1,00 μg/ml

Haloperidol$^{(W)}$

Synonyme: Haldol®
Probenmaterial: 1 ml Serum
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Monitoring einer Haloperidol-Therapie
Methode: LC-MS/MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

HAMA$^{(W)}$

Synonyme: humane Anti-Maus-Antikörper, heterophile Antikörper
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik zur Aufklärung nicht plausibler Ergebnisse immunologischer Untersuchungen (Tumormarker, Hormone), bei denen in den Laborverfahren monoklonale Maus-Antikörper verwendet werden
Therapie-Monitoring nach diagnostischer oder therapeutische Applikation monoklonaler Maus-Antikörper
Methode: ILMA
Referenzbereiche: < 30 μg/l

Hanta-Virus-Antikörper (IgG, IgM)$^{(W)}$

Synonyme: Hämorrhagisches Fieber mit renalem Syndrom (HFRS), Nephropathia epidemica
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: siehe Hanta-Virus Serologie
Methode: EIA
Referenzbereiche: < 1,0 (Index)

Hanta-Virus-Antikörper (Immunoblot IgG, IgM)$^{(W)}$

Synonyme: Hämorrhagisches Fieber mit renalem Syndrom (HFRS), Nephropathia epidemica
Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 10-30 Tage
Klinische Indikationen: Bestätigungstest bei positivem Suchtest für Hanta-Viren sowie Differenzierung der Virus-Subtypen
Methode: Immunoblot
Referenzbereiche: negativ

Hanta-Virus-Serologie$^{(W)}$

Synonyme: Hämorrhagischen Fiebers mit renalem Syndrom (HFRS), Nephropathia epidemica (NE)
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 10-30 Tage
Klinische Indikationen: Verdacht auf Hanta-Virus-Infektion.
Bei Infektionen mit den in Deutschland vorkommenden Virustypen (Puumala- und Dobrava-Belgrad-Virus) meist grippeähnliche Symptome mit Nierenbeteiligung („Nephropathia epidemica“.
Bei Infektionen mit Stämmen aus Südosteuropa, Asien, Südamerika und Afrika häufiger Hämorrhagisches Fieber mit renalem Syndrom (HFRS) mit schwerem Verlauf: hohes Fieber, Nierenversagen, Pneumonie, Hämoptysis
Übertagung von Mensch zu Mensch findet nicht statt.
Methode: siehe Einzelparameter
Referenzbereiche: negativ

Haptoglobin

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufsbeurteilung hämolytischer Erkrankungen
Methode: Turbidimetrie
Referenzbereiche: 0,3 – 2,0 g/l

Harnstoff

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnose der prärenalen und postrenalen Azotämie, Verlaufskontrolle der chronischen Niereninsuffizienz und bei Dialysepatienten

Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Harnstoff im Urin

Probenmaterial: ca. 10 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (ohne Zusatz)
Abnahmehinweise: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung der Niereninsuffizienz
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Harnsäure

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma (EDTA-, Heparin-)
Klinische Indikationen: Screeninguntersuchung bei Stoffwechseldiagnostik,
Diagnose und Verlaufsbeurteilung der Gicht,
Verdacht auf sekundäre Hyperurikämie
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Harnsäure im Urin

Probenmaterial: ca. 10 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (ohne Zusatz)
Abnahmehinweise: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.
Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik bei pathologischen Harnsäurewerten im Serum, bei Nephro- und Urolithiasis
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Hb-Elektrophorese$^{(W)}$

Synonyme: Hämoglobin-Elektrophorese, HbA, HbA2, HbF
Probenmaterial: ca. 5 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Verdacht auf eine Hämoglobinopathie,
Hypochrome Erythrozyten (mit/ohne Anämie) nach Ausschluss eines Eisenmangels,
chronisch-hämolytische Anämien,
Gefäßverschlusskrisen unbekannter Ursache,
Hydrops fetalis unklarer Ursache,
Familienuntersuchung bei bekannter Hämoglobinopathie
Methode: Kapillarelektrophorese
Referenzbereiche: siehe Einzelparameter

Hb-Strukturvariante$^{(W)}$

Synonyme: Hämoglobinopathie
Probenmaterial: ca. 5 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Verdacht auf Hämoglobinopathie,
Hypochrome Erythrozyten mit/ohne Anämie nach Ausschluss eines Eisenmangels,
chronisch-hämolytische Anämien,
Familienuntersuchung bei bekannter Hämoglobinopathie
Methode: Elektrophorese im alkalischen Milieu und ggf. auch im sauren Milieu,
ggf. auch HPLC
Referenzbereiche: nicht nachweisbar

HbA1c

Probenmaterial: ca. 1 ml EDTA-, Heparin-, Citratvollblut
Klinische Indikationen: Retrospektive Langzeitkontrolle des Kohlenhydratstoffwechsels bei Diabetes mellitus
Methode: Turbidimetrie
Referenzbereiche: < 5,7%
< 39 mmol/mol Hb

HBDH

Synonyme: α-Hydroxybutyrat-Dehydrogenase, LDH 1
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma (EDTA-, Heparin-)
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse Serum/Plasma bei längerem Probentransport abzentrifugieren
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung von Erkrankungen mit erhöhtem LDH 1-Isoenzym (Herzmuskel, Erythrozyten, Niere)
Differenzierung einer erhöhte LDH
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: 72 – 182 U/l

HBe-Antigen

Synonyme: Hepatitis B e-Antigen
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Zusätzlicher Parameter bei der Diagnostik und Verlaufsbeurteilung der akuten und chronischen Hepatitis B
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: negativ

HbS$^{(W)}$

Synonyme: Hämoglobin S
Probenmaterial: ca. 5 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Verdacht auf Sichelzellkrankheit,
unklare chronisch-hämolytische Anämie,
Familienuntersuchung bei bekannter Sichelzellkrankheit,
unklare Mikrozytose mit/ohne Anämie nach Ausschluss eines Eisenmangels
Methode: Elektrophorese im alkalischen Milieu und ggf. auch im sauren Milieu
Referenzbereiche: nicht nachweisbar

HBs-Antigen

Synonyme: Australia-Antigen, Hepatitis B
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufsbeurteilung der akuten und chronischen Hepatitis B
Methode: ECLIA
ggf. Bestätigung mittels Neutralisationstest
Referenzbereiche: negativ

HDL-Cholesterin

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Heparinplasma
Abnahmehinweise: Blutentnahme nüchtern (ca. 12 Stunden Nahrungskarenz), langes Stauen vermeiden
Klinische Indikationen: Diagnose, Differentialdiagnose und Verlaufsbeurteilung von Fettstoffwechselstörungen,
Verlaufskontrolle unter lipidsenkender Therapie
Methode: Photometrie nach Fällung
Referenzbereiche: 35,0 – 55,0 mg/dl

HE4$^{(W)}$

Synonyme: Human Epididymis Protein 4
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Proben können vor oder nach ihrer Trennung vom Blutkuchen oder dem Trenngel wie folgt gelagert werden:
- bis zu 48 Stunden bei Raumtemperatur
- bis zu 2 Tage lang bei 2 – 8 °C

Klinische Indikationen: Überwachung von Patientinnen mit rezidivierendem bzw. fortschreitendem epithelialen Ovarialkarzinom. DD zum muzinösen Ovarialkarzinom → CA 72-4, Seite 72.
In Kombination mit → CA 125, Seite 71 zur Berechnung des ROMA-Index
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Helicobacter pylori (PCR)$^{(W)}$

Probenmaterial: Biopsie (unfixiert),
Klinische Indikationen: Nachweis von Helicobacter pylori sowie der die Resistenz gegen Clarythromycin vermittelnden Mutation
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ,
Resistenzmutation nicht nachgewiesen

Helicobacter pylori 13C-Atemtest$^{(W)}$

Probenmaterial: Diabact® UBT-Tabletten mit 50 g 13C-Harnstoff
4x 10 ml Atemluftproben (2x basal und 2x nach 10 Minuten)

oder

Kapseln mit 75 g 13C-Harnstoff in 200 ml Orangensaft:
4x 10ml Atemluftproben a 10 ml (2x basal und 2x nach 30 Minuten)

Kapseln mit 75 mg 13C-Harnstoff erhalten Sie auf Rezept in der Apotheke, Diabact® UBT-Tabletten können zusammen mit den Atemröhrchen über GLP bezogen werden.
Abnahmehinweise: nüchtern, mind. 1 Wochen vor Probennahme PPI absetzen
mind. 4 Wochen nach event. vorangegangener Erradikationstherapie.
Klinische Indikationen: Diagnose und Therapiekontrolle einer Helicobacter pylori-Infektion
Methode: IR Spektromie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Helicobacter pylori-Antigen im Stuhl$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. kirschgroße Stuhlprobe
Klinische Indikationen: Diagnose und Therapiekontrolle einer Helicobacter pylori-Infektion.
Bei chronischer Infektion kann sich in der Folge ein MALT-Lymphom entwickeln.
Methode: ELISA
Referenzbereiche: negativ

Helicobacter pylori-Antikörper (IgA-Westernblot)$^{(W)}$

Synonyme: H. pylori-Bestätigung
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Abklärung chronische Gastritis Typ B, Ulcus ventriculi, Ulcus duodeni bei positivem Ausfall von → Helicobacter pylori-Antikörper (IgA-EIA), Seite **??**.
Bei chronischer Infektion kann sich in der Folge ein MALT-Lymphom entwickeln.
Methode: Immunoblot
Referenzbereiche: negativ

Helicobacter pylori-Antikörper (IgG,IgA)$^{(W)}$

Synonyme: H. pylori-Suchtest
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Klinische Indikationen: Abklärung chronische Gastritis Typ B,
Ulcus ventriculi, Ulcus duodeni
Bei chronischer Infektion kann sich in der Folge ein MALT-Lymphom entwickeln.
Methode: EIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Helicobacter pylori-Antikörper (IgG-Westernblot)$^{(W)}$

Synonyme: H. pylori-Bestätigung
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Abklärung chronische Gastritis Typ B, Ulcus ventriculi, Ulcus duodeni bei positivem Ausfall von → Helicobacter pylori-Antikörper (IgG,IgA), Seite 128.
Bei chronischer Infektion kann sich in der Folge ein MALT-Lymphom entwickeln.
Methode: Westernblot
Referenzbereiche: negativ

Helicobacter pylori-Serologie$^{(W)}$

Synonyme: H. pylori
Probenmaterial: ca. 1,5 ml Serum oder Plasma,
für Westernblot nur Serum
Klinische Indikationen: Abklärung bei chronischer Gastritis Typ B, Ulcus ventriculi, Ulcus duodeni.
Bei chronischer Infektion kann sich in der Folge ein MALT-Lymphom entwickeln.
Methode: siehe Einzelparameter
Referenzbereiche: siehe Einzelparameter

Heparin-Plättchen-Faktor-4-Komplex-Antikörper (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: Heparin-assoziierte Ak, HIT II
Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Suchtest zum Nachweis einer Heparin-induzierten Thrombozytopenie Typ II:
Thrombozytenabfall um mehr als 50% vom Ausgangswert bzw. Thrombozytopenie im Rahmen einer Heparin-Therapie
Thrombose (arteriell, venös) unter Heparin-Therapie
Nicht ausreichende Heparin-Wirkung (Heparin-Resistenz)
Hinweis:
Auftreten ca. ab dem 5. Tag nach erstmaliger Heparingabe, bei anamnestisch bekannter Heparingabe auch frühzeitiger; HIT II ist auch bei normaler Thrombozytenzahl möglich, ab der 3. Behandlungswoche mit Heparin sinkt das Risiko für eine HIT II wieder.
Wegen der Lebensbedrohlichkeit der mit einer HIT II verbundenen Komplikationen sollte bei

Verdacht auf HIT II die Diagnostik unmittelbar eingeleitet werden.
Methode: EIA
Referenzbereiche: negativ

Hepatitis A Virus-Antikörper (IgM)

Synonyme: HAV
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: akute Hepatitis A
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: negativ

Hepatitis A-Virus (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: HAV-PCR
Probenmaterial: ca. erbsgroße Stuhlprobe,
ca. 2,0 ml EDTA-Blut oder Serum
Abnahmehinweise: Bitte für diese Untersuchung eine SEPARATE MONOVETTE abnehmen. Das Material nach der Abnahme kühl (+2°C – +8°C) lagern
Klinische Indikationen: Verdacht auf akute Hepatitis A, Nachweis der Hepatitis A-Virämie, Umgebungsuntersuchungen bei Hepatitis A-Ausbrüchen
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Hepatitis A-Virus-Antikörper (IgG)

Synonyme: HAV
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnostik einer akuten Hepatitis A und Kontrolle nach Impfung
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: negativ

Hepatitis A-Virus-Antikörper (IgG/IgM)

Synonyme: Hepatitis A-Suchtest
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Abnahmehinweise: Das diagnostische Fenster beträgt ca. 12-40 Tage (Mittel: 21)
Klinische Indikationen: Diagnostik einer Hepatitis A, Überprüfung des Impferfolges nach Hepatitis A-Impfung
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: negativ
nach Hepatitis A-Impfung positiv

Hepatitis A-Virus-Serologie

Synonyme: HAV
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Abnahmehinweise: Das diagnostische Fenster beträgt ca. 12-40 Tage (Mittel: 21).
Klinische Indikationen: Akute Hepatitis A, Überprüfung des Impfschutzes nach Hepatitis A-Impfung
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: negativ

Hepatitis B-Virus (PCR) quantitativ$^{(W)}$

Synonyme: HBV-PCR quantitativ
Probenmaterial: 5 ml EDTA-Vollblut in originalverschlossenem Probenröhrchen
Abnahmehinweise: Bitte für diese Untersuchung eine SEPARATE MONOVETTE abnehmen. Das Blut nach der Abnahme kühl (+2°C – +8°C) lagern. Das diagnostische Fenster beträgt ca. 4 Wochen.
Klinische Indikationen: Bestimmung der Virusmenge bzw. Virusbeladung (”’viral load”’) des Patienten zur Beurteilung des Infektionstatus und zur Therapiekontrolle
Methode: PCR
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Hepatitis B-Virus-Serologie

Probenmaterial: ca. 2 ml Serum
Abnahmehinweise: Das diagnostische Fenster beträgt ca. 40-160 Tage (Mittel: 65).
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufsbeurteilung einer akuten oder chronischen Hepatitis B. Die Infektiosität besteht grundsätzlich für die Zeit des Nachweises von HBs-Antigen; die bessere Beurteilung gelingt mit Bestimmung der Hepatitis B-Viruslast.
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Hepatitis C-Serologie

Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Abnahmehinweise: Das diagnostische Fenster beträgt ca. 7-140 Tage (Mittel: 50).
Klinische Indikationen: Verdacht auf eine Hepatitis C-Infektion
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Hepatitis C-Virus (PCR) qualitativ

Synonyme: HCV-PCR qualitativ
Probenmaterial: 3 ml EDTA-Blut oder Serum in originalverschlossenem Probenröhrchen
Abnahmehinweise: Bitte für diese Untersuchung zum Ausschluss von Kontaminationen eine

SEPARATE MONOVETTE abnehmen. Das Blut nach der Abnahme kühl (+2°C – +8°C) lagern. Das diagnostische Fenster beträgt ca. 4 Wochen.
Klinische Indikationen: Bestätigungstest bei Erstnachweis von HCV-Ak
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Hepatitis C-Virus (PCR) quantitiatv

Synonyme: HCV-Viruslast
Probenmaterial: 3 ml EDTA-Blut oder Serum in originalverschlossenem Probenröhrchen
Abnahmehinweise: Bitte für diese Untersuchung zum Ausschluss von Kontaminationen eine SEPARATE MONOVETTE abnehmen. Das Blut nach der Abnahme kühl (+2°C – +8°C) lagern. Das diagnostische Fenster beträgt ca. 4 Wochen.
Klinische Indikationen: Bestimmung der Virusmenge bzw. Virusbeladung (”’viral load”’) des Patienten zur Beurteilung des Infektionstatus und zur Therapiekontrolle
Methode: PCR
Referenzbereiche: Nachweisgrenze:
ca. 0,015 kIU/ml

Hepatitis C-Virus-Antikörper (IgG/IgM)

Synonyme: anti HCV, HCV-Suchtest
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Abnahmehinweise: Das diagnostische Fenster beträgt ca. 7-140 Tage (Mittel: 50).
Klinische Indikationen: Suchtest bei Verdacht auf eine Hepatitis C-Infektion
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: negativ

Hepatitis C-Virus-Antikörper (Immunoblot)$^{(W)}$

Synonyme: Hepatitis C-Bestätigungstest, HCV-Blot
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Bestätigung eines reaktiven HCV-Suchtestes
Methode: Immunoblot
Referenzbereiche: negativ

Hepatitis C-Virus-Diagnostik

Synonyme: HCV
Probenmaterial: siehe Einzelparameter
Abnahmehinweise: siehe Einzelparameter
Klinische Indikationen: Diagnose einer Hepatitis C-Infektion, Beurteilung der Infektiosität, DD durchgemachte/aktive Hepatitis C-Infektion, Beurteilung der Viruslast, Verlaufskontrolle unter Therapie

Methode: siehe Einzelparameter

Hepatitis C-Virus-Genotyp$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 5 ml EDTA-Blut (kein Heparin- oder Vollblut)
Klinische Indikationen: Therapie einer HCV-Infektion mit Interferon/Ribaverin
Methode: PCR/Hybridisierung

Hepatitis D-Virus (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: HDV-PCR
Probenmaterial: ca. 2 ml Serum oder EDTA-Plasma
KEIN Heparin- oder Citratblut
Abnahmehinweise: Bitte für diese Untersuchung eine SEPARATE MONOVETTE abnehmen. Das Blut nach der Abnahme kühl (+2°C – +8°C) lagern.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Superinfektion einer chronischen Hepatitis B-Infektion
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Hepatitis D-Virus-Antikörper (IgG)$^{(W)(N)}$

Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Ausschluss Superinfektion bei Hepatitis B
Methode: ELISA

Hepatitis D-Virus-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$

Synonyme: HDV
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Anti-HDV (IgG/IgM) ist ca. 4-6 Wochen nach Erkrankungsbeginn nachweisbar.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Koinfektion oder Superinfektion einer bestehenden Hepatitis B. Die Bestimmung ist nur sinnvoll bei Nachweis von → HBs-Antigen, Seite 126.
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: negativ

Hepatitis D-Virus-Diagnostik$^{(W)}$

Probenmaterial: siehe Einzelparameter
Abnahmehinweise: Das diagnostische Fenster beträgt für die HDV-Superinfekion ca. 7-50 Tage; bei der HDV-Koinfektion wie bei der Hepatitis B ca. 40-160 Tage (Mittel: 65).
Klinische Indikationen: Verdacht auf eine Koinfektion oder Superinfektion einer bestehenden Hepatitis B mit HDV.

Methode: siehe Einzelparameter

Hepatitis E-Virus (IgG,IgM)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Akute Hepatitis.
DD: bei zu HAV, HBV, HCV, HDV und auch Herpersviren (EBV, CMV, HSV,VZV)
Methode: EIA
Referenzbereiche: negativ

Hepatitis E-Virus (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: HEV-PCR
Probenmaterial: ca. erbsgroße Stuhlprobe,
ca. 3,0 ml EDTA-Blut
Abnahmehinweise: Bitte für diese Untersuchung eine SEPARATE MONOVETTE abnehmen. Das Material nach der Abnahme kühl (+2°C – +8°C) lagern
Klinische Indikationen: Unklarer Ikterus, V.a. Virushepatitis.
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Hepatitis E-Virus-Antikörper (Immunoblot)$^{(W)}$

Synonyme: HEV-Bestätigung
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Bestätigung bei Nachweis von Hepatitis E-Virus-Antikörpern und unklarer klinischer Symptomatik

Hepatitis G-Virus (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: Hepatitis G-PCR, HGV, GB-Virus-C, GBV-C
Probenmaterial: ca. 4,0 ml EDTA-Blut
Abnahmehinweise: Für die Untersuchung wird ein separates Röhrchen benötigt
Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik bei HIV-positiven Patienten
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

HER-2/neu-Protein$^{(W)}$

Synonyme: human epidermal growth factor receptor-2/neuroblastoma
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring sowie Prognoseabschätzung beim Mammakarzinom

Fehlender Tumorgewebestatus zur HER-2/neu-Protein-Expressioin
Methode: ELISA
Referenzbereiche: < 15,2 μg/l

Hereditäre Fruktose-Intoleranz$^{(W)}$

Synonyme: HFI, (MIM 229600)
Probenmaterial: ca. 2 ml EDTA-, Heparin- oder Citratblut
Klinische Indikationen: Verdacht auf hereditäre Fruktose-Intoleranz bei unklarer Hypoglykämie bzw. Schweißausbruch, Tremor, Erbrechen und Krämpfen nach Fruktose-Aufnahme sowie weitere Untersuchung bei Azidose, Aminoazidurie und Nierenschaden.

Herpes simplex-Virus Typ 1 (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: HSV 1-PCR
Probenmaterial: ca. 2,0 ml Liquor
trockener Abstrich
Abnahmehinweise: Bei Verdacht auf ZNS-Infektion:
Material steril entnehmen und dann kühl (+2°C – +8°C lagern). Die diagnostische Effizienz ist insbesondere in der 1. Erkrankungswoche hoch.
Klinische Indikationen: Nachweis einer HSV-Infektion, insbesondere bei akuter ZNS-Erkrankung
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Herpes simplex-Virus Typ 1/2 (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: HSV 1/2-PCR
Probenmaterial: trockener Abstrich
Abnahmehinweise: Material steril entnehmen und dann kühl (+2°C – +8°C lagern).
Klinische Indikationen: Nachweis einer HSV-Infektion, insbesondere bei akuter ZNS-Erkrankung
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Herpes simplex-Virus Typ 1/2 im Liquor (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: HSV 1/2-PCR
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Liquor
Abnahmehinweise: Material steril entnehmen und dann kühl (+2°C – +8°C lagern). Die diagnostische Effizienz ist insbesondere in der 1. Erkrankungswoche hoch.
Klinische Indikationen: Verdacht auf HSV-Enzephalitis.
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Herpes simplex-Virus Typ 1/2-Antikörper (IgG, Liquor/Serum)$^{(W)}$

Synonyme: HSV-AI
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Liquor UND ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Liquor und Serum IMMER gleichzeitig abnehmen.
Bei akuten ZNS-Erkrankungen beträgt das diagnostische Fenster für den intrathekalen IgG-Nachweis ca. 7-14 Tage
Klinische Indikationen: Nachweis einer intrathekalen IgG-Synthese gegen HSV, insbesondere in der zweiten Erkrankungswoche einer akuten ZNS-Erkrankung
Methode: ELISA, Berechnung
Referenzbereiche: AI: 0,5 – 1,4

Herpes simplex-Virus Typ 1/2-Antikörper (IgG,IgM)

Synonyme: HSV Typ 1/2
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Das diagnostische Fenster beträgt ca. 3-7 Tage.
Klinische Indikationen: Herpes labialis, Herpes genitalis, bei Kleinkindern und Säuglingen auch Enzephalitis, Krampfanfälle, Hepatitis, Herpes neonatorum.
Methode: ELISA
Referenzbereiche: negativ: < 9,0 AE
grenzwertig: 9,0 – 11,0 AE
positiv: > 11,0 AE

Histamin

Probenmaterial: ca. 2,0 ml EDTA-Plasma (zellfrei)
Abnahmehinweise: Vor der Blutentnahme histaminreiche Nahrungsmittel wie Käse, Rotwein oder Sauerkraut vermeiden.
Das Blut bitte direkt nach der Entnahme zentrifugieren und das abgetrennte Plasma bei ca. – 20°C einfrieren.
Klinische Indikationen: Suchtest für Typ 1-Überempfindlichkeitsreaktionen, Mastozytose, Mastozytom, CML, Polyzythaemia vera, Urtikaria
Methode: ELISA
Referenzbereiche: < 1,0 ng/ml (Erwartungswert)

Histoplasma capsulatum-Antikörper$^{(W)}$

Synonyme: Histoplasmose
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationzeit beträgt ca. 5-18 Tage, das diagnostische Fenster beträgt ca. 2-4 Wochen.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Histoplasmose bei Reiseanamnese (USA, mittlerer Westen) und Pneumonie, Lymphadenopathie, gastrointestinale Symptome, Hepatosplenomegalie, Tuberkulose-ähnliche Symptomatik

Methode: Immundiffusion
Referenzbereiche: negativ

HIV-1 (PCR) quantitativ

Synonyme: HIV-1-Viruslast
Probenmaterial: 2 x 3 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Diagnose einer HIV-Infektion
Verlaufskontrolle, Therapiemonitoring bei HIV-Infektion
Methode: PCR
Referenzbereiche: Nachweisgrenze: 0,02 kEq/ml
(1000 RNA-Kopien/ml = 1 kEq/ml)

HIV-1 im Liquor (PCR)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Liquor
Klinische Indikationen: Nachweis einer intrathekalen Virusvermehrung

HIV-1-Antikörper (Westernblot)$^{(W)}$

Synonyme: HIV-1-Bestätigungstest
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Das diagnostische Fenster bis zum Nachweis von HIV-Antikörpern beträgt ca. 4 bis 7 Wochen, in seltenen Einzelfällen auch bis zu 12-26 Wochen.
Klinische Indikationen: Untersuchung von Seren, die im Suchtest reaktiv ausfallen, zum Nachweis/Ausschluss einer HIV-1-Infektion
Methode: Westernblot
Referenzbereiche: negativ

HIV-1-Resistenzbestimmung (genotypisch)$^{(W)}$

Synonyme: vircoType
Probenmaterial: ca. 10-20 ml EDTA-Blut (KEIN Heparin- oder Vollblut!)
Abnahmehinweise: Die Untersuchung ist möglich ab einer HIV-1-Viruslast von >100-250 bzw. 500 RNA/ml.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Resistenzen gegen antiretrovirale Medikamente bei:
- Primärinfektion
- Beginn einer Therapie
- Therapieversagen
- antiretroviraler Vorbehandlung
- Schwangerschaft

Methode: RT-PCR, nested PCR, Sequenzierung der resistenzrelevanten Bereiche verschiedener Gene (siehe Einzelparameter), Interpretation der Resistenzlage mittels Datenbankabgleich und Ermittlung eines zur gefundenen genotypischen Resistenzlage des Patienten korrespondierenden virtuellen

Phänoytps (vircoType)
Referenzbereiche: entfällt

HIV-1-Resistenzbestimmung (genotypisch, Fuzeon)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 10-20 ml EDTA-Blut (KEIN Heparin- oder Vollblut!)
Abnahmehinweise: Die Untersuchung ist möglich ab einer HIV-1-Viruslast von >500 RNA/ml.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Resistenzen gegen antiretrovirale Medikamente bei: – Primärinfektion – Beginn einer Therapie – Therapieversagen – antiretroviraler Vorbehandlung – Schwangerschaft
Methode: RT-PCR, nested PCR, Sequenzierung der resistenzrelevanten Bereiche des Transmembranproteins gp41 vom env-Gen, Interpretation
Referenzbereiche: entfällt

HIV-1-Resistenzbestimmung (genotypisch, Integrase-Inhibitoren)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 10 ml EDTA-Blut
(KEIN Heparin- oder Vollblut)!
Abnahmehinweise: Die Untersuchung ist möglich ab einer HIV-1-Viruslast von > 100 RNA/ml.
Die Untersuchung ist keine GKV-Leistung, kann aber im Rahmen der Resistenztestung des RT/PR-Gens mit durchgeführt werden.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Resistenzen gegen antiretrovirale Medikamente bei:
- Primärinfektion
- Beginn einer Therapie
- Therapieversagen
- antitretroviraler Vorbehandlung
- Schwangerschaft

HIV-1-Resistenzbestimmung (genotypisch, PR/RT)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 10-20 ml EDTA-Blut (KEIN Heparin- oder Vollblut!)
Abnahmehinweise: Die Untersuchung ist möglich ab einer HIV-1-Viruslast von >100-250 RNA/ml.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Resistenzen gegen antiretrovirale Medikamente bei:
- Primärinfektion
- Beginn einer Therapie
- Therapieversagen
- antiretroviraler Vorbehandlung
- Schwangerschaft

Methode: RT-PCR, nested PCR, Sequenzierung der resistenzrelevanten Bereiche aus des Protease- und Reverse Transkriptase Gens, Interpretation
Referenzbereiche: entfällt

HIV-2-Antikörper (Westernblot)$^{(W)}$

Synonyme: HIV-2-Bestätigungstest
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Das diagnostische Fenster bis zum Nachweis von HIV-Antikörpern beträgt ca. 4 bis 7 Wochen, in seltenen Einzelfällen auch bis zu 12-26 Wochen.
Klinische Indikationen: Diagnostik der HIV-2-Infektion zur Bestätigung eines reaktiven →~HIV-Antikörper (Suchtest) und unklarem Befund des HIV-1-Westernblot sowie bei entsprechender Anamnese.
Methode: Westernblot
Referenzbereiche: negativ

HIV-Antikörper (Bestätigung)$^{(W)}$

Synonyme: Westernblot, HIV-1, HIV-2
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Das diagnostische Fenster bis zum Nachweis von HIV-Antikörpern beträgt ca. 4 bis 7 Wochen, in seltenen Einzelfällen auch bis zu 12-26 Wochen.
Klinische Indikationen: Untersuchung von Seren, die im Suchtest reaktiv ausfallen. Aufgrund der epidemiologischen Situation in Deutschland wird zunächst der HIV-1-Westernblot durchgeführt. Eine Indikation für den HIV-2-Westernblot besteht bei entsprechender Anamnese.
Methode: Westernblot
Referenzbereiche: negativ

HIV-Diagnostik

HIV-p24-Antigen$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Das diagnostische Fenster für diese Untersuchung beträgt ca. 3 bis 5 Wochen. Die Untersuchung sollte wegen der Überlegenheit der direkten HIV-Nachweisverfahren (u.a. PCR) nicht zum Screening eingesetzt werden.
Methode: ELFA
Referenzbereiche: negativ

HIV-p24-Antigen/Antikörper-Test (Suchtest)

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Ein negatives Ergebnis im HIV-Screeningtest schließt eine HIV-Infektion mit hoher Sicherheit aus, sofern die letzte potenzielle HIV-Exposition länger als 6 Wochen zurückliegt und kein Immundefekt vorliegt.
Klinische Indikationen: Durch gleichzeitigen Nachweis von HIV-Ak und dem HIV-p24-Antigen (HIV-Test 4. Generation) verkürzt sich das diagnostische Fenster um einige Tage. Der Test sollte bei entsprechender spezieller Fragestellung angefordert werden.
Ab der 2.-3. Woche nach Infektion kann das HI-Virus mittels → HIV-1 (PCR) quantitativ, Seite 136 nachgewiesen werden.

Methode: ECLIA
Referenzbereiche: negativ

HIV-Serologie

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Das diagnostische Fenster bis zum Nachweis von HIV-Antikörpern beträgt ca. 4 bis 7 Wochen, in seltenen Einzelfällen auch bis zu 12-26 Wochen.
Klinische Indikationen: Diagnose einer HIV-Infektion.
Methode: siehe Einzelparameter
Referenzbereiche: negativ

HLA-A-Typisierung (Klasse I)$^{(W)}$

Synonyme: Human Leucocyte Antigene, HLA-Klasse I, Locus A
Probenmaterial: ca. 5,0 ml EDTA-Blut, Heparin-Blut
Klinische Indikationen: Typisierung zur Abklärung der Gewebeverträglichkeit bei Transplantationen oder zur Beurteilung von Krankheitsassoziationen
Die Genloci entsprechen den phänotypischen Merkmalen HLA-A,-B,-C.
Die molekularbiologische HLA-Typisierung ist aufgrund fehlender Kreuzreaktivitäten weitaus spezifischer als serologische Methoden (15 – 30 % Fehltypisierungen bei HLA-Klasse I).

HLA-B*57:01$^{(W)}$

Probenmaterial: 1,0 ml EDTA-Blut
Einwilligungserklärung
Klinische Indikationen: Abacavir-Hypersensitivität

HLA-B27

Probenmaterial: 5 ml EDTA-Vollblut
Abnahmehinweise: Bitte beachten Sie, dass für die Untersuchung eine Einwilligungserklärung nach den Vorgaben des Gendiagnostik-Gesetzes erforderlich ist.
Klinische Indikationen: Abklärung des relativen Erkrankungsrisikos von Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises
Methode: Molekulargenetisch
Referenzbereiche: entfällt

HLA-DQ06$^{(W)}$

Synonyme: Allele: HLA-DRB1*15, HLA-DQB1*06
Probenmaterial: 5 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Verdacht auf Narkolepsie

Methode: PCR, Hybridisierung

HLA-DQ2 und HLA-DQ8$^{(W)}$

Probenmaterial: 2 ml EDTA-Blut
Einwilligungserklärung
Klinische Indikationen: Zöliakie
Risikoallele gemäß Leitlinie der ESPGHAN 2012
negativer Voraussagewert >98%
Methode: NAT

Holo-Transcobalamin$^{(W)}$

Synonyme: Holo-TC, HoloTC
Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Frühmarker zur Labordiagnose eines Vitamin B12-Mangels, insbesondere bei
- Risikopatienten (ältere Menschen, Vegetarier, Alkoholiker)
- Patienten mit gastrointestinalen Erkrankungen
- Patienten mit neuropsychiatrischen Erkrankungen
- Patienten mit makrozytärer Anämie

Methode: CMIA
Referenzbereiche: > 50 pmol/l

HOMA-IR

Synonyme: Homeostasis Modell Assessment Test, Insulinresistenz, Endokrinologie
Probenmaterial: siehe Einzelparameter
Abnahmehinweise: Blutentnahme nach Einhalten einer Nüchternperiode von ca. 12 Stunden
Klinische Indikationen: Beurteilung der Insulinsensitivität (Insulinresistenz) bei:
- Metabolischem Syndrom
- Abklärung Diabetes mellitus
- zusammen mit → Oraler Glukose-Toleranztest, Seite 194
- Risikoabschätzung für Arteriosklerose
- PCOS (Polycystisches Ovarsyndrom)

Methode: Berechnung nach Formel:
HOMA-IR = Insulin (uU/ml) x Glukose (mmol/l) / 22,4
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Homocystein

Probenmaterial: Spezialröhrchen (HCY), ggf. Serum (s. Abnahmehinweise)
Abnahmehinweise: Patient muss nüchtern sein!
Im Spezialröhrchen 8 Std. bei Raumtemperatur stabil. Innerhalb dieses Zeitraum muss die Probe

zentrifugiert werden.
EDTA-Blut bzw. Vollblut muss innerhalb von max. 45 zentrifugiert und abgesert werden.
Anderenfalls ist falsch zu hohen Werten zu rechnen.
Klinische Indikationen: Ergänzend bei Mangel an Vitamin B12, Vitamin B6 oder Folsäure, Abklärung des Arteriosklerose-Risikos, Thrombophilie-Diagnostik
Methode: Enzymatischer Test
Referenzbereiche: < 12 $\mu\ mol/l$

Homovanillinsäure im Urin$^{(W)}$

Synonyme: HVMS, Katecholamie
Probenmaterial: ca. 10 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (gesammelt über 5 – 10 ml Eisessig)
Abnahmehinweise: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.
Medikamente, sofern möglich, ca. 1 Woche vorher absetzen;
ab ca. 3 Tage vorher Vermeiden von Kaffee, Tee, Nikotin, Bananen, Käse, Nüsse, Schokolade, Eier
Klinische Indikationen: Tumoren des sympatho-adrenergen Systems, Neuroblastome, episodenhafte oder therapieresistente Hypertonie, Inzidentalom, Familienuntersuchung
Methode: HPLC
Referenzbereiche: s. Befundbericht

hPLAP$^{(W)}$

Synonyme: humane Alkalische Plazenta-Phosphatase
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufskontrolle bei:
Hodentumoren,
Ovarialtumoren
hPLAP-produzierende Tumoren
Methode: EIA
Referenzbereiche: < 100 mU/l

Humane granulozytäre Ehrlichiose-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$

Synonyme: HGE, humane granulozytäre Anaplasmose
Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 7 (1 – 21) Tage.
Klinische Indikationen: Verdacht auf HGE (humane granuozytäre Ehrlichiose) durch Anaplasma phagocytophilum, insbesondere nach Zeckenstich ohne Erythema migrans mit Kopfschmerzen, Muskelschmerzen, Übelkeit, Leukozytopenie, Thrombozytopenie sowie Transaminasenerhöhung im Serum
Methode: IFT
Referenzbereiche: < 1:64

Humane monozytäre Ehrlichiose-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$

Synonyme: HME
Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 7 (1 – 21) Tage.
Klinische Indikationen: Verdacht auf HME (humane monozytäre Ehrlichiose) durch Ehrlichia chaffeensis, insbesondere nach Zeckenstich ohne Erythema migrans mit Kopfschmerzen, Muskelschmerzen, Übelkeit, Leukozytopenie, Thrombozytopenie sowie Transaminasenerhöhung im Serum
Methode: IFT
Referenzbereiche: < 1:128

Humanes Herpes-Virus Typ 6 (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: HHV 6-PCR
Probenmaterial: ca. 5,0 ml EDTA-Blut
ca. 1,0 ml Liquor
Biopsien
Abnahmehinweise: sterile Entnahme
Klinische Indikationen: Verdacht auf HHV 6-Infektion, insbesondere bei Immunsupprimierten
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Humanes Herpes-Virus Typ 6-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$

Synonyme: HHV 6
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 5-15 Tage.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Exanthema subitum (3-Tage-Fiebe, hohe Durchseuchungsrate im Kleinkindesalter) bei Hepatitis, Roseola sine eruptione, Otitis, mononukleoseähnliche Symptome oder Meningoenzephalitis bei Kindern unter 4 Jahren.
Methode: EIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Humanes Herpes-Virus Typ 7 (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: HHV 7-PCR
Probenmaterial: ca. 2,0 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Zusätzliche Untersuchung bei HHV 7, insbesondere bei Immunsupprimierten
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Humanes Herpes-Virus Typ 7-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$

Synonyme: HHV 7
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Verdacht auf HHV 7-Infektion bei negativem HHV 6-Befund (hohe Übereinstimmung beider Krankheitsbilder), zusätzlich bei Pityriasis rosea
Methode: IFT
Referenzbereiche: < 1:16

Humanes Herpes-Virus Typ 8 (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: HHV 8-PCR
Probenmaterial: ca. 5,0 ml EDTA-Blut
Biopsien (verdächtige Läsionen)
Klinische Indikationen: Verdacht auf HHV 8-Assoziation bei Auftreten von Kaposi-Sarkom, B-Zell-Lymphom oder Castleman-Erkrankung, insbesondere bei immunsupprimierten Patienten
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Humanes Herpes-Virus Typ 8-IgG-Antikörper$^{(W)}$

Synonyme: HHV 8
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma (EDTA-)
Klinische Indikationen: Verdacht auf HHV 8-Assoziation bei Auftreten von Kaposi-Sarkom, B-Zell-Lymphom oder Castleman-Erkrankung, insbesondere bei immunsupprimierten Patienten
Methode: IFT
Referenzbereiche: < 1:100

Humanes Papilloma-Virus (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: HPV-PCR, High Risk HPV, Low Risk HPV
Probenmaterial: Abstrich (Zervix, Portio), Gewebematerial
Abnahmehinweise: bei der Entnahme mit Abstrichtupfer durch kräftige rotierende Bewegungen ausreichend Zellhaltiges Material entnehmen, Abstrichtupfer zum Transport in sterile physiologische NaCl-Lösung bzw. in das Transportröhrchen geben.
Methode: TaqMan-PCR
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Humanes placentares Lactogen$^{(W)}$

Synonyme: HPL
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Bitte zusätzlich die Schwangerschaftswoche angeben
Klinische Indikationen: Beurteilung der Plazentafunktion in der zweiten Schwangerschaftshälfte,

insbesondere bei Risiko-Schwangerschaften
Methode: IRMA
Referenzbereiche: Nicht Gravide: < 0,5 mg/l
Korrelaton mit Schwangerschaftswoche (SSW): siehe Befundbericht

Hungerversuch$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum (Insulin, C-Peptid)
ca. 1,0 ml Natriumfluoridblut (Glukose)
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Serum innerhalb von 30 Minuten nach der Blutentnahme abzentrifugiert, abpipettiert und eingefroren (ca. -20°C) werden.
Proben bitte exakt kennzeichnen (Basalwert, stimulierter Wert mit Zeitangabe)
Klinische Indikationen: Verdacht auf Insulinom
Methode: siehe Einzelparameter
Referenzbereiche: siehe Einzelparameter

Hydroxyprolin, frei$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml EDTA-Plasma
ca. 1,0 ml Liquor
ca. 10 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (gesammelt über Eisessig)
Abnahmehinweise: bei Urin: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben, Urin gekühlt (+ 2°C – + 8°C) sammeln, gründlich mischen und dann ca. 10 ml entnehmen
ACHTUNG: Gelatinehaltige Nahrungsmittel wie Fleisch, Kraftbrühe, Pudding, Joghurt usw. bis zu 48 Stunden vorher vermeiden.
Klinische Indikationen: Die Untersuchung von Hydroxyprolin im Urin ist zugunsten der Bestimmung der DPD-Crosslinks im Urin verlassen worden

Weitere Diagnostik bei angeborenen Störungen des Stoffwechsels von Hydroxyprolin bei:
-Iminoglcinurie
klinisch symptomfrei
-Hyperprolinämie Typ I
Nephropathie, Taubheit, photosensible Epilepsie, Demenz
-Hyperprolinämie Typ II
Krämpfe, geistige Retardierung
-Hydroxyprolinämie
bei Hyperparathyreoidismus, Osteodystrophia deformans, Knochenmetastasen
Methode: LCMS
Referenzbereiche: siehe Befund

Hygienebegehungen (durch akkreditierte Labore im Sonic-Healthcare-Verbund)$^{(W)}$

Synonyme: Betriebliche Umfelduntersuchungen
Probenmaterial: Abklatsch- und Rodakplatten,
Abstriche, Wischproben,
Stoffläppchen,
Kontaminationsproben,
Wasserproben nach TVO
Abnahmehinweise: Zur Probennahme ggf. vorherige Rücksprache mit dem Labor (spezielle Abnahmesysteme und Probennahmegefäße können angefordert werden)
Klinische Indikationen: Begehungen von Betrieben/Praxen nach den aktuellen Richtlinien und Empfehlungen
Methode: Kulturverfahren, ggf. Keimidentifizierung und Keimzahlbestimmung, PCR
Referenzbereiche: Keimzahlgrenzen gemäß geltender Empfehlungen und Richtlinien

Hyperhomocysteinämie, hereditär$^{(W)}$

Synonyme: MTHFR
Probenmaterial: ca. 1 – 3 ml EDTA-Blut (gefülltes Blutbildröhrchen)
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Weitere Untersuchung im Rahmen der Thrombophilie-Diagnostik bzw. bei erhöhtem Homocysteinspiegel bzw. Folsäure-Mangel
Methode: DNA-Extraktion, PCR, Hybridisierung
Referenzbereiche: entfällt

Hypochrome Erythrozyten$^{(W)}$

Probenmaterial: 2 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Diagnose und Therapiemonitoring des Eisenmangels
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: < 1,2 %

Hämatokrit

Probenmaterial: korrekt gefüllte EDTA-Monovette
Abnahmehinweise: EDTA-Monovette direkt nach der Abnahme durch Schwenken gründlich mischen
Klinische Indikationen: Anämien, Polyglobulie, Polyzythämie
Methode: Elektronische Messung (Impulshöhensumme der Erythrozytenzählung)
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Hämatologische Onkologie$^{(W)}$

Synonyme: Molekulargenetischer Translokationsnachweis
Probenmaterial: ca. 1,0-2,0 EDTA-Knochmark
Klinische Indikationen: Differentialdiagnose und Therapiekontrolle bei CML, AML und ALL
Methode: DNA-Extraktion, PCR, Lightcycler (BCR/ABL), Gelelektrophorese (PML/RARA)
Referenzbereiche: entfällt

Hämochromatose, hereditär$^{(W)}$

Synonyme: HFE
Probenmaterial: ca. 2 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik bei Verdacht auf hereditäre Hämochromatose, insbesondere bei erhöhter Transferrinsättigung und/oder erhöhter Ferritinkonzentration
Methode: Hybridisierung/Genotypisierung
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Hämoglobin

Synonyme: Hb
Probenmaterial: korrekt gefüllte EDTA-Monovette
Abnahmehinweise: EDTA-Monovette direkt nach der Abnahme durch Schwenken gründlich mischen
Klinische Indikationen: Diagnostik, Verlaufs- und Therapiekontrolle bei Anämien, Polyglobulie und Polyzythämien
Methode: SLS-Hb-Methode
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Hämoglobin, frei im Plasma$^{(W)}$

Probenmaterial: 1 ml Heparinplasma
Abnahmehinweise: Heparinblut sofort zentrifugien und Plasma abtrennen
Klinische Indikationen: V.a. intravasale Hämolyse
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: bis 50 mg/l

Hämoglobin-Elektrophorese$^{(W)}$

Synonyme: Hämoglobinopathie
Probenmaterial: ca. 2 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Zur Abklärung hypochromer, mikrozytärer Anämie, bei V.a. Sichelzellkrankheit und V.a. β-Thalassämie.
Methode: HPLC
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Hämopexin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Abschätzung des Grades der intravasalen Hämolyse bei nicht messbarem → Haptoglobin, Seite 123.
Methode: Fixed Time
Referenzbereiche: 0,5 – 1,15 g/l

Hämosiderin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 5 ml Spontanurin (frischer Morgenurin)
Klinische Indikationen: Verdacht auf Eisenüberladung

ICTP$^{(W)}$

Synonyme: Kollagen Typ I C-TeloPeptid, C-terminal Telopeptide of Type I Collagen
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Blutentnahme sollte wegen der ausgeprägten tageszeitlichen Schwankungen morgens nüchtern (08.00 Uhr bis 09.00 Uhr) erfolgen.
Klinische Indikationen: Verdacht auf vermehrten Knochenabbau bei
- Osteoporose
- Immobilisation
- rheumatoider Arthritis
- multiples Myelom

Methode: RIA

IgA

Probenmaterial: 1 ml Serum oder 3 ml Vollblut
Klinische Indikationen: IgA-Mangel, IgA-Plasmozytom, Verdacht auf Immundefekt
Methode: Turbidimetrie, Nephelometrie
Referenzbereiche: Altersabhängig
s. Befundbericht

IgA (sekretorisch)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Speichel
Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik bei IgA-Mangel oder bei rezidivierenden Infekten, Atopie oder auch Autoimmunerkrankungen
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: 20 – 200 mg/l

IgA im Liquor$^{(W)}$

Probenmaterial: 1 ml Liquor
Abnahmehinweise: IMMER gleichzeitig Serum/Vollblut abnehmen (Nachweis einer intrathekalen IgA-Synthese)
Klinische Indikationen: Nachweis und Verlaufsbeurteilung einer intrathekalen IgA-Synthese
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: 1,25 bis 5,0 mg/l

IgA-Quotient (Liquor/Serum)$^{(W)}$

Probenmaterial: 1 ml Liquor
1 ml Serum
Abnahmehinweise: Liquor und Serum gleichtätig abnehmen
Klinische Indikationen: Nachweis und Verlaufsbeurteilung einer intrathekalen IgA-Synthese
Methode: Nephelometrie, Quotientenberechung
Referenzbereiche: abhängig vom Albumin-Quotient (Liquor/Serum), Darstellung als Quotientendiagramm im Befundbericht

IgA-Subklassen$^{(W)}$

Synonyme: IgA 1, IgA 2
Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Infektneigung: Atemwegsinfekte (sinopulmonal, besonders Haemophilus spezies), Gastrointestinale Infektionen
Weitere Untersuchung bei niedrigem IgA im Serum
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: altersabhängig, siehe Befundbericht

IgD im Serum$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufsbeurteilung einer monoklonalen Gammopathie Typ IgD; Hyper-IgD-Syndrom
Methode: RID
Referenzbereiche: < 100 U/ml

IgE (allergenspezifisch)

Synonyme: RAST, spezifisches IgE
Probenmaterial: je Allergen ca. 50 ul Serum
Klinische Indikationen: Allergiediagnostik bei Kindern und Säuglingen,
Belastbarkeit des Patienten für in-vivo-Teste vermindert (z.B. Verdacht auf hochgradige Sensibilisierung),

Hautveränderungen im Bereich für Hautteste,
bei Arzneimitteltherapie (z.B. Antihistaminika),
Allergen im Hauttest nicht verfügbar,
Verlaufskontrolle unter Immuntherapie
Methode: FEIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

IgE (gesamt)

Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Allergiediagnostik und -verlaufskontrolle (Atopie-assoziierte Erkrankungen: Urtikaria, Quincke-Ödem, eosinophile Gastroenteritis, unklare Exantheme, Verdacht auf Arzneimittelallergien), Interpretationshilfe für allergenspezifisches IgE, bei eosinophilen Lungeninfiltraten, allergischer Alveolitits, Wegnersche Granulomatose, Churg-Strauss-Syndrom, Lymphome, Myelom, Aspergillose, Parasitosen (z.B. Filariose, Trichinose, Toxocariasis, Capillaria philipensis, tropische Eosinophilie), Immundefekte, T-Zelldefekte, Hyper-IgE-Syndrom
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: Erwachsene:

IGFBP-3$^{(W)}$

Synonyme: Insulin Like Growth Factor Binding Protein-3
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Diagnostik und Differentialdiagnostik von Wachstumsstörungen, insbesondere kindlicher Minderwuchs sowie Akromegalie
Methode: LIA
Referenzbereiche: Alters- und geschlechtsabhängige Referenzintervalle (s. Befundbericht)

IgG

Probenmaterial: 1 ml Serum oder 3 ml Vollblut
Klinische Indikationen: IgG-Mangel, Monoklonale Gammopathie, Verdacht auf Immundefekt, zusätzlich zur Bestimmung der → IgG-Subklassen (1-4), Seite 151
Methode: Turbidimetrie, Nephelometrie
Referenzbereiche: Altersabhängig
s. Befundbericht

IgG 4$^{(W)}$

Synonyme: IgG-Subklassen
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: → IgG-Subklassen (1-4), Seite 151
IgG4 assoziierte inflammatorische Erkrankungen

Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: siehe Befundbericht

IgG im Liquor$^{(W)}$

Probenmaterial: 1 ml Liquor
Abnahmehinweise: IMMER gleichzeitig Serum/Vollblut abnehmen (Nachweis einer intrathekalen IgG-Synthese)
Klinische Indikationen: Nachweis und Verlaufsbeurteilung einer intrathekalen IgG-Synthese
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: < 34 mg/l

IgG im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 10 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (ohne Zusätze)
2. Morgenurin
im Einzelfall Spontanurin
Abnahmehinweise: bitte Sammelmenge und Sammelzeit (wenn kleiner als 24 Stunden) angeben.
Der 2. Morgenurin ist dem 24-Stunden-Sammelurin gleichwertig, wenn zuvor keine besondere körperliche Belastung stattgefunden hat oder keine polyurische Nierenerkrankung vorliegt.
Klinische Indikationen: Differenzierung einer Proteinurie, Verlaufskontrolle und Beurteilung einer glomerulären Proteinurie
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: siehe Befundbericht

IgG, oligoklonal (Liquor/Serum)$^{(W)}$

Synonyme: Oligoklonale Banden
Probenmaterial: 1 ml Liquor
1 ml Serum bzw. 3ml Vollblut
Abnahmehinweise: Liquor und Serum taggleich abnehmen
Klinische Indikationen: Diagnose von entzündlichen Prozessen und Schrankenfunktionsstörungen im ZNS, besonders bei intrathekaler IgG-Synthese.
Methode: Isoelektrische Fokussierung im Agarosegel mit anschließendem Immunoblotting. Typisierung des Musters.
Referenzbereiche: negativ (kein Nachweis von oligoklonalem IgG im Liquor)

IgG-Quotient (Liquor/Serum)$^{(W)}$

Probenmaterial: 1 ml Liquor
1 ml Serum
Abnahmehinweise: Liquor und Serum gleichtätig abnehmen
Klinische Indikationen: Nachweis und Verlaufsbeurteilung einer intrathekalen IgG-Synthese
Methode: Nephelometrie, Quotientenberechnung

Referenzbereiche: abhängig vom → Albumin-Quotient (Liquor/Serum), Seite 22, Darstellung als Quotientendiagramm im Befundbericht

IgG-Subklassen (1-4)$^{(W)}$

Synonyme: IgG 1, IgG 2, IgG 3, IgG 4
Probenmaterial: ca. 1,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Abklärung gehäufter bakterieller Infekte bei Otitis, Pneumonie, sinubronchiales Syndrom, Meningitis, Bronchiektasen, Intrinsic Asthma bronchiale, Therapieresistentes Asthma bronchiale, IgA-Mangel, chronische Darmerkrankungen, Autoimmunerkrankungen (z.B. Autoimmunpancreatitis)
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: altersabhängig, siehe Befundbericht

IgM

Probenmaterial: 1 ml Serum oder 3 ml Vollblut
Klinische Indikationen: IgM-Mangel, monoklonale Gammopathie, M. Waldenström, Infektionen, Verdacht auf Immundefekt, Autoimmunerkrankungen der Leber
Methode: Turbidimetrie, Nephelometrie
Referenzbereiche: Altersabhängig
s. Befundbericht

IgM im Liquor$^{(W)}$

Probenmaterial: 1 ml Liquor
Abnahmehinweise: Serum und Liquor immer taggleich abnehmen.
Klinische Indikationen: Nachweis und Verlaufsbeurteilung einer intrathekalen IgM-Synthese
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: < 0,67 mg/l

IgM-Quotient (Liquor/Serum)$^{(W)}$

Probenmaterial: 1 ml Liquor
1 ml Serum
Abnahmehinweise: Liquor und Serum immer taggleich abnehmen
Klinische Indikationen: Nachweis und Verlaufsbeurteilung einer intrathekalen IgM-Synthese
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: abhängig vom → Albumin-Quotient (Liquor/Serum), Seite 22, Darstellung als Quotientendiagramm im Befundbericht

Imipramin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Blut, Serum ohne Trenngel ebenfalls möglich
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Imipramin-Therapie, Missbrauchskontrolle
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Immunfixationselektrophorese im Serum

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Plasma ist für diese Untersuchung NICHT geeignet
Klinische Indikationen: Diagnostik/Verlaufskontrolle (qualitativ) der Monoklonalen Gammopathie bei:
-Plasmozytom (Multiples Myelom),
-Monoklonale Gammopathie unbekannter Spezifität (MGUS),
-Lymphome (M. Waldenström u.a.),
-Leichtkettenkrankheit,
-Schwerkettenkrankheit,
-Autoimmunerkrankungen
mit/ohne auffälligem Befund in der Eiweißelektrophorese im Serum
Methode: Immunfixationselektrophorese
Referenzbereiche: negativ
(Nachweisgrenze: ca. 150-300 mg/l)

Immunfixationselektrophorese im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: 10 ml Morgenurin
10 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (ohne Zusätze)
Klinische Indikationen: -Verdacht auf Bence-Jones-Proteinurie,
-Verdacht auf Paraproteinurie (bei Monoklonaler Gammopathie, z.B. Plasmozytom),
-Abklärung einer unklaren Proteinurie
Methode: Immunfixationselektrophorese
Referenzbereiche: siehe Befundbericht

Immunstatus zellulär$^{(W)(N)}$

Synonyme: siehe → Lymphozytendifferenzierung, Seite 171

Indometacin$^{(W)}$

Synonyme: NSAR
Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum

Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Indometacin-Therapie
Methode: HPLC
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
300 – 2500 ng/ml
Toxischer Bereich:
> 4000 ng/ml

Influenza A-Virus-Antikörper (IgG,IgA)$^{(W)}$

Synonyme: Virusgrippe
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 2-3 Tage; das diagnostische Fenster bis zum serologischen Nachweis ca. 7-14 Tage.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Virusgrippe
Methode: EIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Influenza A/B-Virus (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: Influenza PCR
Probenmaterial: tiefer Rachenabstrich (links und rechts der Uvula), Bronchial-/Trachealsekret, Rachenspülwasser, Sputum)
Abnahmehinweise: Ab Erkrankungsbeginn ca. 3 Tage
Klinische Indikationen: Verdacht auf eine Influenza-Infektion, insbesondere bei entsprechender Anamnese, plötzlich einsetzendem hohen Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen, ggf. auch Pneumonie und selten Meningoenzephalitits
Methode: PCR
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Influenza A/B-Virus-Antigen$^{(W)}$

Synonyme: Influenza A/B-Schnelltest
Probenmaterial: Nasen-Rachen-Aspirat
Nasen-Rachen-Abstrich
Nasenspülflüssigkeit
Abnahmehinweise: Sterile Abnahme, Materialgewinnung mit Abstrich unter Drehen des Tupfers am Rachenbogen
Abstrich ohne Gel versenden!
Klinische Indikationen: Verdacht auf Infektion mit Influenza A/B-Viren, insbesondere bei Erkankungsbeginn (Tag1-2)
Methode: Immunologische Test
Referenzbereiche: negativ

Influenza B-Virus-Antikörper (IgG,IgA)$^{(W)}$

Synonyme: Virusgrippe
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 2-3 Tage; das diagnostische Fenster bis zum serologischen Nachweis ca. 7-14 Tage.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Virusgrippe
Methode: EIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Influenza B-Virus-Antikörper (Liquor/Serum)$^{(W)}$

Synonyme: Influenza B-AI
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Liquor UND ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Liquor und Serum IMMER gleichzeitig abnehmen.
Bei akuten ZNS-Erkrankungen beträgt das diagnostische Fenster für den intrathekalen IgG-Nachweis ca. 7-14 Tage
Klinische Indikationen: Nachweis einer intrathekalen Antikörper-Synthese gegen Influenza B-Virus bei akuten und auch chronischen ZNS-Erkrankungen.

Inhibin B$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Frauen: Abklärung der ovariellen Restfunktion im Rahmen einer Fertilitätstherapie, Tumormarker für Granulosazelltumoren des Ovars.
Männer: Funktionsmarker der Sertolizellen, Weitere Diagnostik bei Störungen der FSH-Sekretion
Referenzbereiche: s. Befundbericht

INR

Synonyme: International Normalisierte Ratio, Quick
Probenmaterial: ein korrekt befülltes Citratröhrchen
ca. 0,1 ml Citratplasma
Abnahmehinweise: → Gerinnungsuntersuchungen, Seite 118
Klinische Indikationen: Beurteilung einer oralen Antikoagulanzien-Therapie mit Vitamin K-Antagonisten in der stabilen Phase
Methode: → Quick-Wert, Seite 213
Standardisierung der Messmethode mittels Korrekturfaktor (ISI-Wert)
Referenzbereiche: ohne Therapie: 0.85 – 1.15

Insulin

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme nüchtern (12 Stunden Nahrungskarenz)oder im Rahmen einer

Funktonsdiagnostik (Entnahmezeit angeben), zur Vermeidung einer Hämolyse Vollblut innerhalb von 30 Minuten nach Entnahme zentrifugieren und Serum abpipettieren
Klinische Indikationen: Insulinom, Hypoglycaemia factitia, Diabetes mellitus
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Insulin-Hypoglykämie-Test$^{(W)(N)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Plasma (ACTH)
ca. 1,0 ml Serum (Cortisol, STH)
Abnahmehinweise: Zur ACTH-Bestimmung EDTA-Vollblut abnehmen, SOFORT zentrifugieren, das EDTA-Plasma abnehmen und einfrieren (ca. -20°C). Das Serum ebenfalls zentrifugieren, Serum abpipettieren und kühlen (+2°C – +8°C)
Proben bitte exakt kennzeichnen (Basalwert, stimulierter Wert mit Zeitangabe)
Klinische Indikationen: Prüfung der Regulation des Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Systems.
Methode: siehe Einzelparameter
Referenzbereiche: siehe Einzelparameter

Interferon-γ-Release-Test (Tuberkulose)$^{(W)}$

Synonyme: IGRA
Probenmaterial: 4 x 1,0 ml Spezialröhrchen (QuantiFERON-TB®) bzw.
7,5 ml (Kinder 3 ml) Li-Heparin-Vollblut (T-SPOT.TB®)
Abnahmehinweise: Die speziellen Abnahmeröhrchen für den QuantiFERON-TB Gold Plus® können im Labor angefordert werden. Die Röhrchen müssen vollständig bis zur Markierung gefüllt sein. Auf gründliche Durchmischung ist zu achten (Innenwand komplett benetzen).
Eine immunsuppressive/zytostatische Behandlung sollte
mind. 14 Tage vor der Blutentnahme abgeschlossen sein, Andernfalls kann die Aktivierbarkeit der T-Lymphozyten beeinträchtigt sein.
Klinische Indikationen: Diese Untersuchung ergänzt (Kinder < 5 J.) oder ersetzt den Tuberkulin-Hauttest bei:
- Verdacht auf eine aktive, latente oder zurückliegende TBC
- Umgebungsuntersuchung von Kontaktpersonen
- Screening von Risikopatienten für eine Tuberkulose
- Screening von Personen im Gesundheitswesen
- Nachweis einer latenten Infektion vor immunsuppressiver Therapie
- positiver Tuberkulin-Hauttest zum Ausschluss einer Kreuzreaktion mit BCG
- negativer Tuberkulin-Hauttest bei Anergie

Der Test ist NICHT geeignet:
- zum alleinigen Nachweis einer akuten Tuberkulose
- zur Therapiekontrolle bei Tuberkulose
- zur Tuberkulose-Diagnostik bei bereits anbehandelten Patienten

Nach Erregerkontakt ist frühestens nach 6 Wochen mit einer positiven Reaktion zu rechnen.
Methode: ELISA (QuantiFERON-TB Gold Plus
ELISPOT (T-SPOT.TB)

Referenzbereiche: s. Befundbericht

Interleukin 28B Genotypisierung (IL28B)$^{(W)}$

Synonyme: IL28B
Probenmaterial: EDTA-Vollblut, separate Probe
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Kontamination der Probe bitte ein separates Probenröhrchen einsenden !
Klinische Indikationen: Abschätzung der Therapie-Prognose einer Hepatitis C-Infektion bei Patienten mit HCV-Genotyp 1
Methode: PCR, Sequenzierung

Interleukin 6$^{(W)(N)}$

Synonyme: IL-6
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: Vollblut bzw. EDTA-Blut innerhalb von 30 Minuten nach der Blutentnahme zentrifugieren und kühl (+2°C – +8°C) lagern bzw. einfrieren (ca. -20°C)
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung von Akute-Phase-Reaktionen, insbesondere Prognoseparameter bei Sepsis, Trauma und Herzoperationen
Methode: CLIA
Referenzbereiche: < 5,4 pg/ml

Interleukin 8$^{(W)}$

Synonyme: IL-8
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: Vollblut bzw. EDTA-Blut innerhalb von 30 Minuten nach der Blutentnahme zentrifugieren und kühl (+2°C – +8°C) lagern bzw. einfrieren (ca. -20°C)
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung von Akute-Phase-Reaktionen, insbesondere Prognoseparameter bei Sepsis, Trauma und Herzoperationen
Methode: CLIA
Referenzbereiche: < 62 pg/ml

Isoniazid$^{(W)}$

Synonyme: INH
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum, lichtgeschützt, tiefgefroren
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Isoniazid-Therapie
Methode: LCMS
Referenzbereiche: Talspiegel: 0,5 – 2,0 mg/L nach 8 Stunden
Bergspiegel: 3,0 – 7,0 mg/L nach 1,5 Stunden
toxisch > 20 mg/L

JAK2-Mutation V617F$^{(W)}$

Synonyme: Janus-Kinase 2
Probenmaterial: 2 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Polycythaemia vera, essentielle Thrombozytämie, chronisch idiopathischer Myelofibrose, Budd-Chiari-Syndrom, Pfortaderthrombose

Jod$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnose und Beurteilung von Jodintoxikation bzw. Jodmangel
Methode: ICP-MS
Referenzbereiche: 40 – 80 $\mu\ g/l$

Jod im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 10 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (ohne Zusatz)
ca. 10 ml eines Spontanurins (ohne Zusatz)
Abnahmehinweise: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.
Klinische Indikationen: Diagnose und Beurteilung von Jodintoxikation bzw. Jodmangel
Methode: ICPMS
Referenzbereiche: 11 – 403 µg/g Krea

Kalium

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Hämolyse sollte vermieden werden.
Klinische Indikationen: Hypertonie, Herzrhythmusstörungen, Einnahme von Diuretika und Laxantien, Niereninsuffizienz, Durchfälle, Erbrechen, Störungen im Säure-Basen-Haushalt, Hypo- und Hyperaldosteronismus
Methode: ISE
Referenzbereiche: 3,5 – 5,1 mmol/l

Kalium im Dialysat$^{(N)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Dialysat
Klinische Indikationen: Qualitätskontrolle von Dialysat
Methode: ISE
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Kalium im Urin

Probenmaterial: ca. 10 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (ohne Zusatz)
Abnahmehinweise: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.
Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik bei Hyper- und Hypokaliämie
Methode: ISE
Referenzbereiche: 20 – 80 mmol/l
25 – 125 mmol/24h

Kardiotrope Erreger

Katecholamine im Plasma$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 3,0 ml EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: -Vor der Blutentnahme Stress-Situationen vermeiden (Blutentnahme nach ca. 30 Minuten Ruhe/Liegen)
-Wenn klinisch vertretbar, Medikamente 4-5 Tage vorher absetzen (Antihypertensiva, L-Dopa, Bronchodilatatoren, MAO-Hemmer, nasentropfen, Trizyklische Antidepressiva u.a.)
-Mindestens 12 Std. vor Blutabnahme kein Kaffee, Tee, Nikotin, Alkohol, Bananen, Käse, Nüsse, Schokolade
Blut direkt nach der Entnahme zentrifugieren und das Plasma abpipettieren und einfrieren (ca. -20°C)
Klinische Indikationen: Tumoren des sympatho-adrenergen Systems, Neuroblastome, episodenhafte oder therapieresistente Hypertonie, Inzidentalom, Familienuntersuchung
Methode: HPLC
Referenzbereiche: siehe Einzelparameter

Katecholamine im Urin$^{(W)}$

Synonyme: Katecholamine
Probenmaterial: ca. 20 ml eines 24 Stunden-Sammelurins (mit 9 ml 20% HCl angesäuert)
Abnahmehinweise: -Wenn klinisch vertretbar, Medikamente 4-5 Tage vorher absetzen (Antihypertensiva, L-Dopa, Bronchodilatatoren, MAO-Hemmer, Nasentropfen, Trizyklische Antidepressiva u.a.)
-Mindestens 12 Std. vor und während der Sammelperiode kein Kaffee, Tee, Nikotin, Alkohol, Bananen, Käse, Nüsse, Schokolade
Bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.
Klinische Indikationen: Tumoren des sympatho-adrenergen Systems, Neuroblastome, episodenhafte oder therapieresistente Hypertonie, Inzidentalom, Familienuntersuchung
Methode: HPLC
Referenzbereiche: siehe Befundbericht

Ketamin$^{(W)}$

Synonyme: Special K
Probenmaterial: ca. 10,0 ml Spontanurin

ca. 2,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Ketamin hat bei Konsum mit Alkohol und anderen psychoaktiven Substanzen ein erhebliches Gefährdungspotential (Atemlähmung, Atemstillstand).
Als sog. "'Designer-Drogen"' mit ähnlicher Wirkung: 2-Fluroketamin (2-FDCK), Deschloroketamin (D-Ketamin), Methoxamin (MXE, "'Metha-Keta"')
Methode: GC
Referenzbereiche: negativ

Kobalt$^{(W)}$

Synonyme: Cobalt
Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-, Heparinat- oder Oxalatblut
Klinische Indikationen: Beurteilung und Abschätzung der Cobalt-Belastung
Methode: AAS
Referenzbereiche: 0.5 – 3.9 μg/l

Kobalt im Urin$^{(W)}$

Synonyme: Cobalt
Probenmaterial: ca. 2 ml Urin
Klinische Indikationen: Beurteilung und Abschätzung der Cobalt-Belastung
Methode: AAS
Referenzbereiche: < 1,3 μg/l

Konkrementanalyse$^{(W)}$

Synonyme: Gallensteine, Harnsteine, Nierensteine
Probenmaterial: Konkremente in sterilen Röhrchen
Abnahmehinweise: Bei Verdacht auf Nephrolithiasis ggf. Urin bei der Miktion sieben und aufgefangene Konkremente einschicken
Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik zur Ursachenabklärung bei Nephrolithiasis bzw. Cholelithiasis.
Methode: IR-Spektrometrie
Referenzbereiche: entfällt

Kreatinin

Synonyme: Creatinin
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnose der eingeschränkten glomerulären Filtrationsrate (GFR) bei:
Hypertonie, akute/chronische Nierenerkrankung, Screening, Diabetes mellitus, Hyperurikämie, Enteritis, akuter Flüssigkeitsverlust, Schwangerschaft
Methode: photometrisch:
-enzymatisch (empfohlen)

-n. Jaffe´
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Kreatinin im Urin

Synonyme: Creatinin
Probenmaterial: ca. 10 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (ohne Zusatz)
Abnahmehinweise: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.
Klinische Indikationen: Diagnose der eingeschränkten glomerulären Filtrationsrate (GFR) bei: Hypertonie, akute/chronische Nierenerkrankung, Screening, Diabetes mellitus, Hyperurikämie, Enteritis, akuter Flüssigkeitsverlust, Schwangerschaft
Methode: photometrisch:
-enzymatisch (empfohlen)
-n. Jaffe´
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Kreatinin-Clearance

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
UND
ca. 10 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (ohne Zusatz)
Abnahmehinweise: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.
Klinische Indikationen: Beurteilung der glomerulären Filtrationsrate bzw. Verlaufskontrolle unter potentiell nephrotoxischer Medikation
Methode: Photometrie, Berechnung
Referenzbereiche: 1-7 Tage: 38-62 ml/min
2-12 Wochen: 38-76 ml/min
4-12 Monate: 64-108 ml/min
1-13 Jahre: 120-145 ml/min
männlich:
14-40 Jahre: 69-140 ml/min
41-60 Jahre: 67-120 ml/min
61-70 Jahre: 53-98 ml/min
ab 71 Jahre: 30-79 ml/min
weiblich:
14-40 Jahre: 71-121 ml/min
41-60 Jahre: 50-102 ml/min
61-70 Jahre: 45-75 ml/min
ab 71 Jahre: 37-61

Kryofibrinogen$^{(W)}$

Probenmaterial: 3 ml EDTA-Blut (37°C)
Abnahmehinweise: Das Blut sollte möglichst mit vorgewärmtem Material abgenommnen und bis zur Zentrifugation bei 37°C aufbewahrt werden.
Alternativ Probenentnahme in unserer Ambulanz.
Probengewinnung bei Temperaturen unter 37°C können zu falsch-negativen Befunden führen.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Kryofibrinogenämie bei:
- Kälteintoleranz
- Purpura
- akrale Hautulzerationen

Kryoglobuline$^{(W)}$

Probenmaterial: 10 ml Vollblut ohne Gel (37°C)
Abnahmehinweise: Das Blut sollte möglichst mit vorgewärmtem Material abgenommnen und bis zur Zentrifugation bei 37°C aufbewahrt werden.
Alternativ Abnahme in unserer Ambulanz.
Probengewinnung bei Temperaturen unter 37°C können zu falsch-negativen Befunden führen.
Klinische Indikationen: Indikationen:
- Sjögren-Syndrom, Sicca-Syndrom
- Raynaud-Phänomen
- Plasmozytom/M. Waldenström und andere lymphoprol. Erkrankungen
- chronische Hepatitis C-Infektion
- Purpura
- Arthralgien, Arthritis
- Glomerulonephritis
- vaskulitische Neuromyopathie
- andere Autoimmunerkrankungen

Methode: Präzipitationsreaktion
Referenzbereiche: < 0.4 % Kryokrit

Kryptosporidien-Antigen im Stuhl

Synonyme: Cryptosporidien, Gastroenteritis
Probenmaterial: ca. erbs- bis kirschgroße Stuhlprobe (bei flüssigem Stuhl ca. 1,0 ml)
Abnahmehinweise: Probe nach der Entnahme kühlen (+ 2°C – + 8°C)
Klinische Indikationen: Verdacht auf Infektion mit Kryptosporidien, insbesondere bei Kleinkindern, Reiserückkehrern und Immunsupprimierten (HIV-Patienten, Transplantation, Chemotherapie) mit Diarrhoe
Methode: EIA
Referenzbereiche: negativ

Kupfer$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Bei der Blutentnahme nur kurz Stauen. Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Blut nach der Gerinnung zentrifugiert und das Serum abpipettiert werden.
Klinische Indikationen: Verdachf auf M. Wilson, Menkes-Synsdrom, Kupfermangel (bei eisenrefraktärer Anämie)
Methode: AAS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Kupfer im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 10 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (ohne Zusatz)
Abnahmehinweise: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.
Klinische Indikationen: Verdacht auf M. Wilson, Menkes-Syndrom, Kupfermangel (bei eisenrefraktärer Anämie)
Methode: AAS
Referenzbereiche: 10 – 80 μg/d

Kälte-Agglutinine$^{(W)}$

Synonyme: Kälte-Autoantikörper
Probenmaterial: ca. 10 ml Vollblut und 5 ml EDTA Blut
Abnahmehinweise: Blutproben von der Entnahme bis zum Eintreffen ins Labor warm (ca. +37°C) halten oder das Serum/Plasma warm gewinnen (Blut im Brutschrank gerinnen lassen, Serum dann abpipettieren), Serum/Plasma kann dann gekühlt (+2°C – +8°C) íns Labor transportiert werden
Klinische Indikationen: V.a. akut-passagere oder chronische Kälteagglutininkrankheit, hämolytische Anämie, hyperchrome Anämie, lymphoproliferative Erkrankungen, Infektionen
Methode: Präzipitation
Referenzbereiche: negativ

Lacosamid$^{(W)(N)}$

Synonyme: Handelsname: Vimpat®
Probenmaterial: 0,5 ml Serum/Plasma
Methode: LC-MS/MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Lactat$^{(W)}$

Synonyme: Laktat im Plasma
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Plasma (Natriumfluorid-NaF-, Heparin-)
Abnahmehinweise: Blutentnahme möglichst aus ungestauter Vene, zur Vermeidung von Hämolyse

und iatrogenem Lactatanstieg in der Probe muss das Blut unmittelbar nach der Blutentnahme zentrifugiert und das Plasma abpipettiert werden.
Klinische Indikationen: Laktatazidose, Leistungsdiagnostik im Sport
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Lactat im Liquor

Probenmaterial: 1 ml Liquor
Abnahmehinweise: bei Probentransport > 3 Stunden Abnahme in NaF-Röhrchen
Klinische Indikationen: Entzündliche, vaskuläre, metabolische und neoplasmatische ZNS-Erkrankungen
Methode: Enzymatisch
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Laktoferrin im Stuhl$^{(W)}$

Synonyme: Lactoferrin
Probenmaterial: ca. erbsgroße Stuhlprobe
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufskontrolle entzündlicher Darmerkrankungen
Methode: EIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Laktose-Intoleranz, primäre adulte (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: Hereditäre adulte Laktoseintoleranz (OMIM223100)
Probenmaterial: ca. 2,0 ml EDTA-Vollblut
Klinische Indikationen: Molekulargenetische Diagnostik der Laktose-intoleranz bei klinischem Verdacht:
- gastrointestinale Symptomatik nach Genuss von Kuhmilch-Produkten
- Colon irritabile
- länger anhaltenter gastrointestinaler Symptomatik unklarer Genese
- chronische Diarrhoe unklarer Genese
- familiär bekannte Laktose-Intoleranz
- fraglicher Befund des Laktose-Toleranztestes
- fraglicher Befund des H2-Atemtestes

Methode: PCR + reverse Hybridisierung (LCT, C-13910T, G22018A)
Referenzbereiche: entfällt

Laktose-Toleranztest

Probenmaterial: je 1 NaF-Monovette
Abnahmehinweise: Blutproben mit den Entnahmezeiten beschriften
Klinische Indikationen: Diagnose der Laktoseintoleranz/des Laktasemangels

Methode: Photometrie
Referenzbereiche: Glukoseanstieg um > 20 mg/dl innerhalb von 2 Std.
Galaktoseanstieg um > 5 mg/dl innerhalb von 2 Std

Lamivudin$^{(W)}$

Synonyme: Handelsname: Zeffix®
Probenmaterial: 1 ml Serum oder EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: Bei Gabe von 4mg/kg nach 1 Std. HWZ 5-7 Std.
Klinische Indikationen: Monitoring einer Lamivudin-Therapie der chronischen Hepatitis B
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: 1,0 – 1,9 mg/l

Lamotrigin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme direkt vor der nächsten Medikamenteinnahme
Klinische Indikationen: Monitoring einer Lamotrigin-Therapie
Methode: HPLC
Referenzbereiche: s. Befundbericht

LCT-Genotyp$^{(W)}$

Synonyme: LCT-Genotyp
Probenmaterial: 2 ml EDTA-Blut
Methode: Hybridisiereung, Genotypisiereng
Referenzbereiche: s. Befundbericht

LDH

Synonyme: Laktat-Dehydrogenase
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse das Serum/Plasma bei längerem Probentransport abzentrifugieren
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung des Myokardinfarktes und von Lebererkrankungen sowie bei Lungenembolie, Hämolyse, Tumoren
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: < 250 U/l

LDH im Punktat$^{(N)}$

Probenmaterial: ca. 0,5 ml Punktat
Klinische Indikationen: Differenzierung zwischen Exsudat und Transsudat

Methode: Photometrie
Referenzbereiche: siehe Beurteilung

LDH-Isoenzyme$^{(W)}$

Synonyme: Laktat-Dehydrogenase-Isoenzyme
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse das Serum/Plasma bei längerem Probentransport abzentrifugieren
Klinische Indikationen: Differenzierung einer LDH-Erhöhung
Methode: Elektrophorese
Referenzbereiche: s. Befundbericht

LDL-Cholesterin

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Heparinplasma
Abnahmehinweise: Blutentnahme nüchtern (ca. 12 Stunden Nahrungskarenz)
Klinische Indikationen: Diagnose, Differentialdiagnose und Verlaufsbeurteilung von Fettstoffwechselstörungen,
Verlaufskontrolle unter lipidsenkender Therapie
Methode: Photometrie oder Berechnung
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Leflunomid$^{(W)}$

Synonyme: Handelsname: Arava® , Aktiver Metabolit A77 1726
Probenmaterial: 2 ml Serum, tiefgefroren
Referenzbereiche: 6 – 100 mg/l (Talspiegel)

Legionella pneumophila (Kultur)

Synonyme: Legionärskrankheit
Probenmaterial: Abstriche, Sputum, Bronchiallavage (BAL)
Abnahmehinweise: sterile Abnahme, Lagerung bis zur Abholung gekühlt (+ 4°C – + 8°C),
Die Inkubationszeit beträgt ca. 2-10 Tage
Klinische Indikationen: Verdacht auf Legionellose, insbesondere bei Pneumonie
Methode: Kulturverfahren
Referenzbereiche: negativ

Legionella pneumophila (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: Legionellen-PCR
Probenmaterial: ca. 2,0 ml EDTA-Blut

ca. 2,0 ml Sputum oder BAL
ca. 2,0 ml Urin
Abnahmehinweise: Sterile Abnahme, Lagerung gekühlt (+ 2°C – + 8°C)
Klinische Indikationen: Verdacht auf Legionellose, insbesondere bei Pneumonie
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Legionellen-Antigen im Urin$^{(W)}$

Synonyme: Legionärskrankheit
Probenmaterial: ca. 5,0 ml Urin
Abnahmehinweise: sterile Abnahme, Lagerung bis zur Abholung gekühlt (+ 2°C – + 8°C),
Die Inkubationszeit beträgt ca. 2-10 Tage
Klinische Indikationen: Verdacht auf Legionellose, insbesondere bei Pneumonie
Methode: EIA
Referenzbereiche: negativ

Legionellen-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$

Synonyme: Legionärskrankheit, Pontiac-Fieber
Probenmaterial: 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 2-10 Tage. Das diagnostische Fenster für die serologische Diagnostik kann mehrere Wochen betragen.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Legionellen-Infektion, insbesondere bei grippeähnlichen Symptomen und atypischer Pneumonie
Methode: ELISA (Serogruppe 1-7)

Leishmania-donovani-Antikörper$^{(W)}$

Synonyme: Kala Azar
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Verdacht auf Kala Azar (viszerale Leishmaniose) nach Aufenthalt in Endemiegebieten (Südeuropa, Russland, Mittelmeerraum, Naher Osten, Ost- und Zentralafrika, Südamerika, China, Indien). Die Erreger werden durch Sandmücken übertragen.
Methode: IFT
Referenzbereiche: negativ

Leptin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Weitere Untersuchung im Rahmen der Betreuung von Patienten mit Übergewicht (Adipositas)
Methode: EIA

Referenzbereiche: s. Befundbericht

Leptospiren-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$

Synonyme: Morbus Weil
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Neben dem direkten Erregernachweis mittels PCR (Blut, Liquor, Urin) ist im Verlauf der 1. Kankheitswoche auch der serologische Nachweis von Leptospiren-IgG und IgM geeignet.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Lepotospirose bei Veterinären, Kanalarbeitern, Landwirten, Fischern, Wassersportlern, Campern, sowie Risikoanamnese (Kontakt mit infizierten Tieren) und klinischen Symptomen wie: Fieber, Kopfschmerz, Schüttelfrost, Muskelschmerzen, Wadenschmerzen, Hepatitis, Nephritis, Meningitis, hohes Bilirubin, mäßig erhöhte Transaminasen.
Methode: ELISA
Referenzbereiche: siehe Befundbericht

Leukozyten

Probenmaterial: korrekt gefüllte EDTA-Monovette
Abnahmehinweise: EDTA-Monovette direkt nach der Abnahme durch Schwenken gründlich mischen
Klinische Indikationen: Infektionen, Entzündungen, Intoxikationen, Anämien, Kollagenosen, Leukämien und andere hämatologische Systemerkrankungen, maligne Tumoren, Therapiekontrolle
Methode: Flowzytometrie,
Streulichtmessung
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Leukozytendifferenzierung in der Synovialflüssigkeit$^{(N)}$

Synonyme: Differentialzellzählung in Gelenkpunktaten
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Synovialflüssigkeit
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Differenzierung von entzündlichen und septischen Gelenkergüssen
Methode: Mikroskopie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Levetiracetam$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme direkt vor der nächsten Medikamenteneinnahme
Klinische Indikationen: Monitoring einer Levetiracetam-Therapie
Methode: HPLC
Referenzbereiche: 10-37 mg/l

Levodopa$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Monitoring einer Levodopa-Therapie
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
0,2 – 2,5 mg/l

LH

Synonyme: Luteinisierendes Hormon, ICSH
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung von Störungen der Ovarfunktion (Zyklusstörungen, Sterilitätsdiagnostik, Hormonersatztherapie) bzw. der Hodenfunktion (pathologischer Testosteronspiegel)
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Lidocain$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme während der laufenden Infusion empfohlen
Klinische Indikationen: Monitoring einer Lidocain-Therapie
Methode: HPLC
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
1,5 – 5,0 mg/l
Toxischer Bereich:
7,0 – 10,0 mg/l

Lipase

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Heparinplasma
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufskontrolle einer Pankreatitis, Abklärung akuter Oberbauchbeschwerden, Pankreaskarzinom, Kontrolle nach ERCP
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Lipidelektrophorese$^{(W)}$

Synonyme: Lipoprotein-Elektrophorese
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme nüchtern (nach ca. 12 Stunden Nahrungskarenz)
Klinische Indikationen: Diagnostik und Differenzierung von Störungen des Fettstoffwechsels
Methode: Elektrophorese

Referenzbereiche: s. Befundbericht

Lipoprotein (a)

Synonyme: Lp(a)
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnostik von Risikofaktoren für die Entwicklung einer Arteriosklerose/KHK. Therapiekontrolle bei Vollblut-Apherese (Absenkung von Lp(a) um mindestens 50% pro Behandlung)
Methode: Turbidimetrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Lipoprotein (a) Polymorphismus$^{(W)}$

Probenmaterial: 2,0 ml EDTA-Blut
Methode: PCR mit Sequenzierung

Lipoprotein-assoziierte Phospholipase A2$^{(W)(N)}$

Synonyme: Lp-PLA2, PLAC-Test
Probenmaterial: 2 ml Serum
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Liquordiagnostik

Probenmaterial: ca. 5 – 8 ml Liquor
ca. 5 – 8 ml Serum
Abnahmehinweise: Liquor und Serum gleichtägig abnehmen
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufskontrolle akuter und chronischer ZNS-Erkrankungen
Methode: siehe Einzelparameter
Referenzbereiche: siehe Einzelparameter

Listerien-Antikörper$^{(W)(N)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Inkubationszeit und diagnostisches Fenster können Tage bis Wochen betragen. Häufiger falsch positive Besiedlung mit Staphylokokken oder Streptokokken, falsch negative Ergebnisse bei frischer Infektion oder bei Immunsuppression.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Listerieninfektion, insbesondere bei Immungeschwächten und Schwangeren mit Risikokontakt (kontaminierte Lebensmittel) und Symptomen wie grippeähnliche Beschwerden, Durchfall, Schüttelfrost sowie ZNS-Syndrom;
Eine Listerieninfektion in der Gravidität kann zu Abort, Totgeburt oder einer fetalen Schädigung

führen.
Der direkte Erregernachweis (Kultur, PCR) aus Blut, Liquor, Vaginalsekret, Lochien, Mekonium in Ausbruchssituationen auch Stuhl ist die Methode der Wahl.
Methode: KBR
Referenzbereiche: Grenztiter 1:10

Lithium$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme ca. 12 Stunden nach der letzten Lithiumeinnahme
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle und -beurteilung bei Lithiumtherapie,
Abklärung toxischer Lithiumwirkungen bei Muskelzucken, Ataxie, Schläfrigkeit, Krämpfen, Dehydratation
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: therapeutischer Bereich:
0,6 – 1,2 mmol/l
toxisch: > 2,0 mmol/l

Lorazepam$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum, EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: Blutentnahme vor der nächsten Medikamenteneinnahme
Klinische Indikationen: Monitoring einer Lorazepam-Therapie, Missbrauchskontrolle
Methode: LC-MS/MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

LSD im Urin$^{(W)}$

Synonyme: Lysergsäurediethylamid
Probenmaterial: ca. 5,0 ml Urin (ohne Zusätze)
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufskontrolle des Konsums/Missbrauchs von LSD
Methode: EIA
Referenzbereiche: negativ
Cut off-Wert: 0,5 ng/ml

Lues-Serologie (Stufendiagnostik)

Synonyme: Treponema pallidum, Syphilis
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufskontrolle sowie Therapiebeurteilung einer Lues (Syphilis)
Methode: siehe Einzelparameter

Lupusantikoagulanz$^{(W)}$

Synonyme: LA, Phospholipid-Antikörper
Probenmaterial: 2 korrekt gefüllte Citratblut-Monovetten
ca. 2 ml Citratplasma
Abnahmehinweise: → Gerinnungsuntersuchungen, Seite 118
Klinische Indikationen: Antiphospholipid-Antikörper-Syndrom
Abklärung einer unklaren aPTT-Verlängerung,
Thrombophilie-Diagnostik,
Autoimmunerkrankungen (Lupus erythematodes),
Abklärung rez. Aborte,
Thrombozytopenie unklarer Ursache
Methode: Koagulometrie (Nephelometrie, Turbidimetrie)
Bestimmung der Gerinnungszeit ohne/mit Zusatz von Phospolipiden; Bezug auf ein Normalplasma mittels Ratioberechnung
Referenzbereiche: negativ
s. Befundbericht

Lymphozyten

Probenmaterial: korrekt gefüllte EDTA-Monovette
Abnahmehinweise: EDTA-Monovette direkt nach der Abnahme durch Schwenken gründlich mischen
Klinische Indikationen: Leukozytose, Leukozytopenie, Infektionen, Intoxikationen, Malignome, hämatologische Systemerkrankungen
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Lymphozytendifferenzierung$^{(W)(N)}$

Synonyme: Immunstatus
Probenmaterial: separate korrekt gefüllte EDTA-Monovette
Abnahmehinweise: EDTA-Monovette direkt nach der Abnahme durch Schwenken mischen
Klinische Indikationen: Primäre und sekundäre Immundefekte, Therapiemonitoring (z.B. unter Rituximab, Alemtuzumab), Monitoring der HIV-Infektion
Methode: Durchflusszytometrie
Referenzbereiche: altersabhängig, siehe Befundbericht

Löslicher Interleukin 2-Rezeptor$^{(W)}$

Synonyme: sIL-2-R, sIL2R
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum, EDTA-Plasma
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufskontrolle der Sarkoidose
Verlaufskontrollen nach Organtransplantation,
Methode: CLIA

Referenzbereiche: s. Befundbericht

Löslicher Transferrin-Rezeptor$^{(W)}$

Synonyme: sTfR
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Verdacht auf Funktionseisenmangel, Abklärung niedrig-normaler Ferrinwerte, Differentialdiagnostik der Anämien, Frühzeitige Abschätzung des Eisenbedarfs bei Risikogruppen für einen Eisenmangel, Diagnostik des Eisenmangels bei Schwangerschaft, chronischen Erkrankungen
Methode: Turbidimetrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Magnesium

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Serum/Plasma bei längerem Probentransport abzentrifugiert werden, langes Stauen vermeiden.
Klinische Indikationen: Neuromuskuläre Übererregbarkeit (Tremor, Muskelzucken, Tetanie), gastrointestinale und kardiale Beschwerden (Rhythmusstörungen,
Kontrolle einer Diuretikatherapie
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: 1,6 – 2,6 mg/dl

Magnesium im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 10 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (ohne Zusatz)
Abnahmehinweise: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.
Klinische Indikationen: Beurteilung der Magnesiumausscheidung bei Hypo- oder Hypermagnesiämie
Methode: AAS/Flammentechnik
Referenzbereiche: 3 – 5 mmol/d

Malaria

Synonyme: Plasmodien-Direktnachweis
Probenmaterial: 2 ml EDTA-Blut
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeiten betragen:
Malaria quartana: 21-42 Tage
Malaria tertiana: 10-21 Tage (z.T. Jahre durch Hypnozoiten)
Malaria tropica: 7-20 Tage

Klinische Indikationen: Jeder unklare fieberhafte Erkrankung nach Tropenaufenthalt. Eine regelrecht durchgeführte Malariaprophylaxe schließt eine Malaria nicht aus (Resistenzen!)
Methode: Mikroskopische Beurteilung eines gefärbten Blutausstriches und des ”’dicken Tropfens”’
Plasmodien-Antigen-Nachweis im immunchromatographischen Test
Referenzbereiche: negativ

Malondialdehyd$^{(W)}$

Synonyme: MDA
Probenmaterial: ca. 5,0 ml EDTA- oder Heparinplasma
Abnahmehinweise: Blut sofort nach der Blutentnahme zentrifugieren, Plasma abpipettieren und einfrieren (- 20°C und tiefer),
Blutentnahme im Labor empfohlen
Klinische Indikationen: Beurteilung der Lipidoxidation im Rahmen der Einwirkung des oxidativen Stresses
Methode: HPLC
Referenzbereiche: < 1,0 μmol/l: unauffällig
1,0 – 1,5: leicht erhöhte Lipidperoxidation
> 1,5: erhöhtes Atheroskleroserisiko

Mangan$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1 ml Serum, EDTA-Plasma oder Heparinplasma ebenfalls möglich
Abnahmehinweise: Probe möglichst schnell zentrifugieren
Klinische Indikationen: Beurteilung der Manganbelastung
Methode: AAS
Referenzbereiche: < 3,2 μg/l

Mangan im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 20 ml Urin
Abnahmehinweise: Entnahme nach Expositions- bzw. Schichtende
Klinische Indikationen: Beurteilung der Manganbelastung
Methode: ICP-MS
Referenzbereiche: < 2,0 μg/l

Masern-Serologie

Synonyme: Morbilli, SSPE
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Das diagnostische Fenster beträgt ca. 9-12 Tage.
Klinische Indikationen: Diagnose einer Masern-Virus-Infektion, besonders bei Fieber mit trockenem Husten sowie Konjunktivitis, Kopliksche Flecken und makulopapulöses Exanthem,
Überprüfung der Immunität nach Impfung (IgG)

Methode: Chemilumineszens
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Masern-Virus (PCR)$^{(W)}$

Probenmaterial: Abstrich (in 1 ml NaCl)
Liquor
Urin (10ml)
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Verdacht auf eine Masern-Infektion
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Masern-Virus-Antikörper (IgG)

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 8-12 Tage.
Klinische Indikationen: akute oder zurückliegende Masern-Virus-Infektion, Überprüfung der Immunität nach Impfung
Methode: Chemilumineszens
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Masern-Virus-Antikörper (IgG, Liquor/Serum)$^{(W)}$

Synonyme: Masern-AI, MRZ-Reaktion
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Liquor UND ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Liquor und Serum IMMER gleichzeitig abnehmen.
Bei akuten ZNS-Erkrankungen beträgt das diagnostische Fenster für den intrathekalen IgG-Nachweis ca. 7-14 Tage
Klinische Indikationen: Nachweis einer intrathekalen IgG-Synthese gegen Masern-Virus bei akuten und auch chronischen ZNS-Erkrankungen.
Methode: ELISA, Berechnung
Referenzbereiche: AI: 0,5 – 1,4

Masern-Virus-Antikörper (IgM)

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 9-12 Tage.
Klinische Indikationen: Diagnose einer Masern-Virus-Infektion, besonders bei Fieber mit trockenem Husten sowie Konjunktivitis, Kopliksche Flecken und makulopapulöses Exanthem
Methode: ELISA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

MCH

Synonyme: mittlerer Hb-Gehalt des Erythrozyten
Probenmaterial: korrekt gefüllte EDTA-Monovette
Abnahmehinweise: EDTA-Monovette direkt nach der Abnahme durch Schwenken gründlich mischen
Klinische Indikationen: Differentialdiagnostik der Anämien
Methode: Berechnung nach Formel: MCH = Hb x 100/Erythrozytenzahl
Referenzbereiche: s. Befundbericht

MCHC

Synonyme: mittlere zelluläre Hb-Konzentration
Probenmaterial: korrekt gefüllte EDTA-Monovette
Abnahmehinweise: EDTA-Monovette direkt nach der Abnahme durch Schwenken gründlich mischen
Klinische Indikationen: Differentialdiagnostik der Anämien
Methode: Berechnung nach Formel: MCHC = Hb x 100/Hämatokrit
Referenzbereiche: s. Befundbericht

MCV

Synonyme: Mittleres Zellvolumen
Probenmaterial: korrekt gefüllte EDTA-Monovette
Abnahmehinweise: EDTA-Monovette direkt nach der Abnahme durch Schwenken gründlich mischen
Klinische Indikationen: Differentialdiagnostik der Anämien
Methode: Berechnung nach Formel: MCV = Hämatokrit x 1000/Erythrozytenzahl
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Medikamentennachweis im Urin$^{(W)}$

Synonyme: qualitativ
Probenmaterial: ca. 10,0 ml Urin
Abnahmehinweise: ggf. Probennahme überwachen
Klinische Indikationen: Suchtest zum Nachweis des Gebrauchs einer der genannten Substanzen
Methode: GCMS
Referenzbereiche: Cut off-Wert:
ca. 0,1 mg/l

Melatonin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Das Blut bitte innerhalb von 30 Minuten nach der Abnahme zentrifugieren, das

Serum in ein separates Röhrchen abpipettieren
Klinische Indikationen: Die klinische Wertigkeit der Bestimmung von Melatonin wird kontrovers diskutiert.
Methode: RIA/EIA
Referenzbereiche: Tag: bis 20 pg/ml
Nacht: > 30 pg/ml

Meningokokken-Antikörper n. Impfung (IgG)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: Die Untersuchung ist NUR geeignet zur Feststellung des Immunstatus nach Impfung.
Klinische Indikationen: Prüfung der Immunitätslage nach Impfung
Methode: EIA
Referenzbereiche: < 50 RE/ml (entspricht 1:64)

Met-Hämoglobin$^{(W)}$

Synonyme: Met-Hb, Methämoglobin, Hämiglobin, Hi
Probenmaterial: ca. 1,0 ml NaF-Blut, alternativ auch EDTA- oder Heparinblut möglich
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung der hereditären oder toxischen Met-Hämoglobinämie
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: Bis 1,0 % des Gesamt-Hämoglobins

Metanephrine im Plasma$^{(W)}$

Synonyme: Metanephrine: Metanephrin, Normetanephrin
Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: -Vor der Blutentnahme Stress-Situationen vermeiden
-Wenn klinisch vertretbar, Medikamente 4-5 Tage vorher absetzen (Antihypertensiva, L-Dopa, Bronchodilatatoren, MAO-Hemmer, Nasentropfen, Trizyklische Antidepressiva u.a.)
-Mindestens 12 Std. vor Blutabnahme kein Kaffee, Tee, Nikotin, Alkohol, Bananen, Käse, Nüsse, Schokolade
Blut direkt nach der Entnahme zentrifugieren und das Plasma abpipettieren und einfrieren (ca. -20°C)
Klinische Indikationen: Tumoren des sympatho-adrenergen Systems, Neuroblastome, episodenhafte oder therapieresistente Hypertonie, Inzidentalom, Familienuntersuchung
Methode: RIA
Referenzbereiche: < 170 pg/ml

Metanephrine im Urin$^{(W)}$

Synonyme: Metanephrine: Metanephrin, Normetanephrin
Probenmaterial: ca. 20 ml eines 24 Stunden-Sammelurins (mit 9 ml 20% HCl angesäuert)

Abnahmehinweise: Wenn klinisch vertretbar, Medikamente 4-5 Tage vorher absetzen (Antihypertensiva, L-Dopa, Bronchodilatatoren, MAO-Hemmer, Nasentropfen, Trizyklische Antidepressiva u.a.)
Mindestens 12 Std. vor und während der Sammelperiode kein Kaffee, Tee, Nikotin, Alkohol, Bananen, Käse, Nüsse, Schokolade
bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.
Klinische Indikationen: Tumoren des sympatho-adrenergen Systems, Neuroblastome, episodenhafte oder therapieresistente Hypertonie, Inzidentalom, Familienuntersuchung
Methode: HPLC
Referenzbereiche: s Befundbericht

Methadon$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Überwachung einer Methadon-Substitution
Methode: ELISA
Referenzbereiche: Nachweisgrenze: ca. 5 μg/l

Methadon im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: 10 ml Urin
Abnahmehinweise: ggf. Probennahme überwachen
Klinische Indikationen: Suchtest zum Nachweis des Gebrauchs von Methadon
Methode: CEDIA
Referenzbereiche: negativ

Methaqualon$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Monitoring einer Methaqualon-Therapie, Missbrauchskontrolle
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
1,0 – 3,0 mg/l

Methotrexat$^{(W)}$

Synonyme: MTX
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme 24, 48 oder 72 Stunden nach Infusionsbeginn (Gabe), bei verzögerter Elimination ggf. weitere Abnahmen
Klinische Indikationen: Monitoring einer Methotrexat-Therapie
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Methylhippursäure gesamt im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 20 ml Urin
Abnahmehinweise: Probennahme am Ende der Exposition (Schichtende)
Klinische Indikationen: Beurteilung der Methylhippursäurebelastung im Rahmen der Beurteilung der Xylolbelastung
Methode: GC
Referenzbereiche: BAT-Wert: < 1500 μg/l

Methylhistamin im Urin$^{(W)(N)}$

Synonyme: N-Methylhistamin
Probenmaterial: 24 Std. Sammelurin über 5-10 ml Eiseissig
Abnahmehinweise: Histaminreiche Nahrungsmittel sollten vermieden werden: bestimmte Käse- und Wurst-Sorten (Salami, Schinken), Sauerkraut, Spinat, Tomaten, Rot-/Weißwein, Sekt, Bier und verschiedene Fischarten (Thunfisch, Sardinen, Makrelen)
Klinische Indikationen: Mastozytose, Flush-Symptomatik, allergische Reaktionen
Referenzbereiche: < 6.5 μg/l

Methylmalonsäure$^{(W)}$

Synonyme: MMS
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Klinische Indikationen: Weitere Untersuchung bei grenzwertig vermindertem Vitamin B12-Befund (latenter Vitamin B12-Mangel) oder bei nicht ansprechender Therapie
Kinder mit Verdacht auf Methylmalonazidurie bei Trinkschwäche, Gedeihstörungen, Erbrechen, Kampfanfällen im Neugeborenenalter
Methode: LC-MS/MS
Referenzbereiche: 9 – 32 μg/l

Methylmalonsäure im Urin$^{(W)}$

Synonyme: MMS/MMA
Probenmaterial: 10 ml l Urin
Klinische Indikationen: Vitamin B12-Mangel, V.a Cobalaminstoffwechseldefekt, Verdacht auf Methylmalonazidurie.
Im Neugeborenenalter: bei Trinkschwäche, Gedeihstörungen, Erbrechen, Krampfanfälle
Methode: LC-MS/MS
Referenzbereiche: bis 3,7 mg/g Kreatinin

Methylphenidat$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme ca. 2 – 3 Stunden nach oraler Gabe.

Probe bitte lichtgeschützt lagern.
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Methylphenidat-Therapie. Die Bestimmung des unwirksamen Metaboliten Ritalinsäure kann zur Plausibiltätskontrolle herangezogen werden.
Methode: LCMS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Metropolol$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Metoprolol-Therapie
Methode: LCMS
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
100 – 600 μg/l

Mexiletin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Mexiletin-Therapie
Methode: HPLC-UV
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich: 0,2 – 2,0 mg/l
Toxischer Bereich: > 3,0 mg/l

Mianserin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Mianserin-Therapie
Methode: LCMS
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich: 20 – 70 μg/l
Toxischer Bereich: ab 300 μg/l

Mikrobiologische Diagnostik: allgemein

Synonyme: Allgemeine Bemerkungen zur Mikrobiologie
Probenmaterial: Eiter, Punktate und Sekretmengen Gewebe, Blutkulturen, Stuhl, Urin
Abnahmehinweise: Das Material ist möglichst VOR Beginn einer antimikrobiellen Therapie steril zu entnehmen und entsprechend der Empfehlungen (siehe Abschnitt Präanalytik auf unserer Homepage) zu lagern
Klinische Indikationen: Diagnose, Verlaufsbeurteilung, Therapiekontrolle, Umgebungsuntersuchungen zum Nachweis von Infektionsketten (Ausbruch)
Methode: siehe einzelne Verfahren und Parameter

Mikrobiologische Diagnostik: Atemwegsinfektionen

Synonyme: akuter respiratorischer Infekt, Bronchitis, Pneumonie, grippaler Infekt
Probenmaterial: Bronchialsekret
Trachealsekret
Bronchoalveoläre Lavage (BAL)
geschützte Bürste
Pleurapunktate
Sputum
Rachenabstrich
Urin (Legionellen-Antigen)

Abnahmehinweise: Sekrete steril entnehmen, Sputum möglichst als provoziertes Sputum (nach Inhalation) oder als morgendliches Sputum (tief expektoriert VOR dem Zähneputzen), Proben gekühlt (+2°C – +8°C) lagern
Klinische Indikationen: Infektionen des Respirationstraktes, Kolonisationskontrolle bei Risikopatienten (Intensivstation, Tracheostoma, Mukoviszidose)
Methode: Mikroskopie, Kulturverfahren, ggf. Keimidentifizierung und Resistenzprüfung, Serologie, PCR
Referenzbereiche: entfällt

Mikrobiologische Diagnostik: Dermatomykosen$^{(W)}$

Synonyme: Kutane Mykosen
Probenmaterial: Hautschuppen, Haare, Nägel
Abnahmehinweise: Nach Reinigung der betroffenen Stellen mit Ethanol (ca. 70%) Entnahme von Material (ggf. mit scharfem Löffel, Skalpell, Schere, Pinzette) vom Rand der Läsion her und Asservierung in einem sterilen Gefäß (z.B. Urin-Becher)
Klinische Indikationen: Verdacht auf Dermatomykose, Befall mit Dermatophyten, Onychomykose

Mikrobiologische Diagnostik: Genitalinfektionen

Synonyme: Geschlechtskrankheiten, STI
Probenmaterial: Erststrahlurin
Harnröhrenabstrich
Ejakulat
Prostataexprimat
Zervixabstrich
Pharygealabstrich
Analabstrich
Abnahmehinweise: Bei Verdacht auf Chlamydieninfektion zusätzlich einen nativen Abstrich entnehmen oder 30 ml Morgenurin (1. Portion) gewinnen
Klinische Indikationen: Verdacht auf Urethritis, Adnexitis, Zervicitis, bakterielle Vaginose, Proktitis, Pharyngitis, Verlaufs- und Therapiekontrolle
Methode: Kultur, Mikroskopie, ggf. biochemische Differenzierung und Resistenzprüfung, PCR, ELISA

Referenzbereiche: negativ

Mikrobiologische Diagnostik: Harnwegsinfektionen

Synonyme: Urinkultur
Probenmaterial: Urinkulturträger (z.B. Uricult), ca. 10 ml Mittelstrahlurin in Urinröhrchen ohne Stabilisator, Katheterurin, Blasenpunktionsurin
(Urin aus DK-Beutel und Urinkatherspitzen sind ungeeignet)
Abnahmehinweise: Sterile Abnahme, ggf. Hinweise zur Abnahme eines Mittelstrahlurins beachten (siehe Abschnitt Präanalytik/Gewinnung von Untersuchungsmaterial Mikrobiologie)
Klinische Indikationen: Verdacht auf Harnwegsinfekt, zusätzliche Diagnostik bei Adnexitis (Genitalinfektionen), Verlaufsbeurteilung und Therapiekontrolle
Methode: Kulturverfahren, Keimzahlbestimmung, Hemmstofftest, Mikroskopie, ggf. biochemische Differenzierung und Antibiogramm
Referenzbereiche: negativ

Mikrobiologische Diagnostik: Haut-, Weichteil-, Wundinfektionen

Probenmaterial: Hautabstrich (oberflächlich, tief),
Wundabstrich,
Intraoperativer Abstrich,
Sekrete, Punktate, Drainageflüssigkeit, Spülsekrete
Abnahmehinweise: Material steril entnehmen, für PCR-Diagnostik immer zusätzlich einen trockenen Abstrich entnehmen, Proben gekühlt (ca. +2°C – +8°C) lagern,
bei flüssigen Materialien sind ggf. Blutkulturflaschen zu beimpfen
Klinische Indikationen: Verdacht auf Abszess, Wundinfektion, Gelenkinfektion
Methode: Mikroskopie, Kulturverfahren, ggf. Keimidentifizierung und Resistenzprüfung
Referenzbereiche: entfällt

Mikrobiologische Diagnostik: HNO-Infektionen

Probenmaterial: Rachenabstrich,
Tonsillenabstrich,
Nasenabstrich,
Gehörgangsabstrich,
Sekrete,
Spülwasser
Abnahmehinweise: Probenentnahme steril, Lagerung der Proben gekühlt (+2 °C – +8°C), für PCR-Diagnostik jeweils einen zusätzlichen trockenen Abstrich entnehmen,
bei der Anforderung/Untersuchung von Bordetellen mittels PCR sind Ca-Alginat-frei Abstriche für die Probengewinnung zu verwenden
Klinische Indikationen: Verdacht auf Infektionen im HNO-Bereich: Parodontitis, Pharyngitis, Tonsillitis, Sinusitis, Otitis media und externa,
Umgebungsuntersuchungen, Nachweis von Keimträgern (MRSA, MRGN)
Methode: Mikroskopie, Kulturverfahren, ggf. Keimidentifizierung und Resistenzprüfung

Referenzbereiche: entfällt

Mikrobiologische Diagnostik: Infektionen des Gastrointestinaltrakts

Probenmaterial: Stuhl
Klebefilmabklatsch vom Anus (Oxyureneier)
Abnahmehinweise: wegen diskontinuierlicher Ausscheidung möglichst 2-3 unabhängig entnommene Stuhlproben(Röhrchen 1/3 gefüllt, möglichst taggleich, gekühlt)
Klinische Indikationen: Akute oder chronische Diarrhoe
Methode: Mikroskopie
Kultur
Agglutination
ELISA
PCR

Mikrobiologische Diagnostik: Infektionen des ZNS

Abnahmehinweise: Liquor (steril entommen)
Klinische Indikationen: Meningitis, Encephalitis, Hirnabzess
Methode: Mikroskopie
Kultur
ELISA
PCR
Klinisch chemische Methoden (CRP, Glucose, Albumin)

Mikrobiologische Diagnostik: Multiresistente Erreger (MRE)

Synonyme: MRE, MRSA, VRE, MRGN
Probenmaterial: Abstriche
respiratorisches Material
Urin
Stuhl
Katheter
etc.
Abnahmehinweise: Multiresistente Gramnegative (3/4-MRGN):
-Enterobacterien: tiefer Rekalabstrich, Stuhl, Urin, Wunde
-Pseudomonas aeruginosa: resp. Material, tiefer Rektalabstrich, Wunde
-Acinetobacter baumanmii: resp. Material, Wunde, Hautabstriche großflächig (Oberschenkelinnenseite)
Vancomycin resistente Enterokokken (VRE):
tiefer Rektalabstrich, Stuhl, Wunden
Methcillin resistenter Staphylococcus aureus (MRSA):
Abstrich: beide Nasenvorhöfe, Rachen, ggf. Wunden und bekannte Besiedlungsorte
Klinische Indikationen: -therapieresistente Infektion
-Überwachung von Ausbrüchen

-prästationär bei Risikopatienten
-poststationär bei Besiedlung (z.B. Erfolgskontrolle einer MRSA-Sanierung)

Der Erstnachweis einer Infektion oder Besiedlung mit Carbapenem-unempfindlichen Enterobacterien oder Acinetobacter baumanii wird gemäß IfSG-Meldepflicht-Anpassungsverordnung seit 1.Mai 2016 vom Labor gemeldet.
Methode: Kultur

Mikrobiologische Diagnostik: Systemische Mykosen$^{(W)}$

Synonyme: Endomykosen
Probenmaterial: Abstriche, Sekret, Urin, Blutkultur, Stuhl, Liquor, Bronchialsekret, Trachealsekret, BAL
Abnahmehinweise: Material steril entnehmen und gekühlt (+ 2°C – + 8°C) lagern
Klinische Indikationen: Verdacht auf Endomykose, insbesondere bei immunsupprimierten Patienten und nach erfolgloser Antibiose
Methode: Mikroskopie, Kulturverfahren, ggf. Erregeridentifizierung und Resistenzprüfung
Referenzbereiche: negativ

Mikrosomale Antikörper

Synonyme: MAK

Mikrosporidien-DNA (PCR)$^{(W)}$

Probenmaterial: Stuhl
ggf. entsprechend dem Infektionsort
Klinische Indikationen: chronische fieberhafte Diarrhoen bei Immunsuppression (z.B. AIDS), selten auch systemische Infektionen
Methode: PCR

Mirtazapin$^{(W)}$

Probenmaterial: 1 ml Serum
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Monitoring einer Mirtazapin-Therapie
Methode: LC-MS/MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Moclobemid$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Moclobemid-Therapie

Methode: HPLC
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
bei Einzeldosis (150 mg Moclobemid):
50 – 500 ng/ml
bei Dauermedikation:
bis 2000 ng/ml

Monoklonale Gammopathie

Synonyme: IgG, IgM, IgA, IgD, IgE, Leicht-/Schwerketten, Bence-Jones-Proteine

Mononukleose-Schnelltest

Synonyme: EBV-Schnelltest
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Verdacht auf infektiöse Mononunkleose
Methode: Immunchromatographie
Referenzbereiche: negativ

Monozyten

Probenmaterial: korrekt gefüllte EDTA-Monovette
Abnahmehinweise: EDTA-Monovette direkt nach der Abnahme durch Schwenken gründlich mischen
Klinische Indikationen: Leukozytose, Leukozytopenie, Infektionen, Intoxikationen, Malignome, Leukämien und andere hämatologische Systemerkrankungen
Methode: Elektronische Zählung; Widerstandsmessprinzip mit überlagerter Hochfrequenz
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Morbus Wilson-Mutationsnachweis$^{(W)}$

Synonyme: Hepatolentikuläre Degeneration (MIM 277900)
Probenmaterial: ca. 2 ml EDTA-, Heparin- oder Citratblut
Klinische Indikationen: Verdacht auf Morbus Wilson (hepatolentikulärer Degeneration) bei unklarer klinischer Symptomatik oder nicht eindeutigen sonstigen Untersuchungsergebnissen.

MRZ-Reaktion$^{(W)}$

Synonyme: AI
Probenmaterial: ca. 2,0 ml Liquor UND ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise: IMMER gleichzeitig Serum/Vollblut abnehmen

Klinische Indikationen: Nachweis einer intrathekalen IgG-Synthese gegen Masern-Virus, Röteln-Virus und Varizella zoster-Virus zur Verbesserung der Diagnose chronisch-entzündlicher ZNS-Erkrankungen (Multiple Sklerose, Autoimmunerkrankungen), insbesondere bei negativem Befund für → IgG, oligoklonal (Liquor/Serum), Seite 150.
Methode: ELISA, Berechnung des AI
Referenzbereiche: AI: 0,5 – 1,4

Mumps-Serologie$^{(W)}$

Synonyme: Parotis epidemica
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit bzw. das diagnostische Fenster beträgt ca. 16-18 Tage
Klinische Indikationen: Diagnose einer Mumps-Virus-Infekton, besonders bei Parotitis, Orchitis, Salpingitis, Meningitis bzw.
Überprüfung der Immunitätslage nach Impfung (IgG-Ak).
Methode: CLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Mumps-Virus-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$

Synonyme: Parotis epidemica
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit bzw. das diagnostische Fenster beträgt ca. 16-18 Tage
Klinische Indikationen: Diagnose einer Mumps-Virus-Infekton, besonders bei Parotitis, Orchitis, Salpingitis, Meningitis bzw. Überprüfung der Immunitätslage nach Impfung.
Methode: CLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Mutterschaftsvorsorge

Synonyme: Mutterschaftsrichtlinien, Schwangerenvorsorge
Probenmaterial: siehe Einzelparameter
Abnahmehinweise: Für die Blutguppen-Serologie ist eine NUR für diesen Zweck bestimmte Blutprobe (separate Monovette) erforderlich. Auf eine eindeutige Kennzeichnung (z.B. mit Namen, Vornamen und Geburtsdatum) ist zu achten.

Mycobacterium avium/intrazellulare-Komplex (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: MAV-Komplex, atypische Mykobakterien-PCR, Tuberkulose
Probenmaterial: Sputum, Bronchialsekret (auch Lavage), Liquor, Magensaft, Punktate (nativ in sterilem
Transportgefäß), EDTA-Blut (kein Citratblut!)
weitere Materialien nach telefonischer Rücksprache
Abnahmehinweise: Sterile Abnahme

Klinische Indikationen: Verdacht auf Infektion mit atypischen Mykobakterien, insbesonder bei Patienten mit Immunsuppression
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Mycobacterium tuberculosis-Komplex (Kultur)$^{(W)}$

Synonyme: Tbc, Tuberkulose, MTC
Probenmaterial: Material:
- Morgen-Sputum 3x (2-5ml)
- Bronchialsekret (2-5ml)
- BAL (20-30ml)
- Pleurapkt./Magennüchternsekr. (Ki:2-5ml; E:20-30ml)
- Urin (mind. 30ml)
- Liquor (3-5ml je für Kultur und PCR)
- Bioptat in NaCl

Abnahmehinweise: Wegen der teilweise nur geringen Erregerdichte kann die Sensitivität der Diagnostik durch Abnahme von mindestens drei Proben an verschiedenen Tagen optimiert werden.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Infektion mit Mykobakterien.
Methode: Kulturverfahren (zwei verschiedene Festmedien, ein Flüssigmedium)
Untersuchungdauer bis zu 8 Wochen (negative Kultur)
Referenzbereiche: negativ

Mycobacterium tuberculosis-Komplex (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: TBC-PCR, Tuberkulose
Probenmaterial: Sputum, Trachealsekret und ggf. weitere Materialien (mindestens 1 ml), Liquor 3-5 ml
Klinische Indikationen: Verdacht auf Tuberkulose, Abklärung eines positiven mikroskopischen Befundes.
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Mycophenolat-Mofetil$^{(W)}$

Synonyme: MMF, Mycophenolsäure, MPA, CellCept®
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Monitoring der Therapie mit Mycophenolat-Mofetil
Methode: HPLC
Referenzbereiche: 1 – 3,5 mg/l (Talspiegel)

Mycoplasma genitalium (PCR)$^{(W)}$

Abnahmehinweise: 5 ml Erststrahlurin
Urethral, Vaginal- oder Cervix-Abstrich

Mycoplasma hominis (Kultur)

Probenmaterial: Genitalabstrich (Zervix, Urethra),
Neugeborenenabstriche, Liquor,
ca. 5 ml Erststrahl-Urin,
ca. 1,0 ml Ejakulat
Abnahmehinweise: Mycoplasmen-Kulturmedien (im Labor anfordern)
Erststrahl-Urin
Ejakulat
Abstrich mit Gel
Klinische Indikationen: Verdacht auf M. hominis-Infektion bei Urethritis, Adnexitis und Neugeboreneninfektion.
Bei negativer Kultur und bestehender Indikation PCR für
die schwer kultivierbaren M. genitalis anfordern.
Methode: Kultur
Referenzbereiche: negativ

Mycoplasma pneumoniae (PCR)$^{(W)}$

Probenmaterial: trockener Abstrich
ca. 1,0 ml Bronchioalveoläre Lavage (BAL),
ca. 1,0 ml Tracheal- oder Bronchialsekret,
ca. 1,0 ml Liquor
Abnahmehinweise: Material in sterilen Gefäßen entnehmen,
Die Inkubationszeit beträgt ca. 1-4 Wochen
Klinische Indikationen: Verdacht auf M. pneumoniae-Infektion bei atypischer Pneumonie, Bronchitis, Meningoenzephalitis oder Otitis media
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Mycoplasma pneumoniae-Serologie (IgG,IgA,IgM)

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Das diagnostische Fenster beträgt ca. 10-14 Tage.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Infektion mit Mycoplasma pneumoniae, insbesondere bei atypischer Pneumonie und bei akuten Erkrankungen des Respirationstraktes, auch bei Otitis media, Exanthem, Myokarditis, Perikarditis
Methode: ELISA
Referenzbereiche: siehe Einzelparameter

Myoglobin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum, Heparinplasma oder EDTA-Plasma
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung des Myokardinfarktes, von Skelettmuskelerkrankungen, Leistungsbeurteilung von Sportlern
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: bis 70 μg/l

Myoglobin im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 5 ml Spontanurin
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufsbeurteilung von Skelettmuskelerkrankungen sowie im Bereich der Leistungsdiagnostik in der Sportmedizin
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: negativ

N-Desmethyl-Tamoxifen$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Tamoxifen-Therapie
Methode: LCMS
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
25 – 530 μg/l

N-terminale Crosslinks$^{(W)}$

Synonyme: NTx

Naproxen$^{(W)}$

Synonyme: NSAR
Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Naproxen-Therapie
Methode: HPLC
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
25 – 75 μg/ml

Natrium

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Heparinplasma
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Serum/Plasma bei längerem Probentransport abzentrifugiert werden, langes Stauen vermeiden
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung von Störungen im Flüssigkeits- und Elektrolythaushalt oder des Säure-Basen-Haushaltes, Polyurie und Polydypsie, Nierenerkrankungen,

Hypertonie, Hyper- und Hypoaldosteronismus
Methode: ISE
Referenzbereiche: Erwachsene: 136 153 mmol/l

Natrium im Dialysat$^{(N)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Dialysat
Klinische Indikationen: Qualitätskontrolle von Dialysat
Methode: ISE
Referenzbereiche: um 140 mmol/l
s. Bericht!

Natrium im Urin

Probenmaterial: ca. 10 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (ohne Zusatz)
Abnahmehinweise: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.
Klinische Indikationen: Verlaufskontrolle bei Diuretikatherapie, Abklärung einer Hypo- und Hypernatriämie (Hyper- und Hypoaldosteronismus), Niereninsuffizienz
Methode: ISE
Referenzbereiche: 40 – 220 mmol/24 Stunden

Neisseria gonorrhoeae (PCR)

Synonyme: Gonokokken-PCR
Probenmaterial: ca. 10,0 ml Urin (1. morgendliche Urinportion) oder
Abstrich ohne Gel: Genital (Urethra, Zervix, Vagina)
ggf. Pharyngeal, Rectal-Abstrich, Ejakult
Abnahmehinweise: Die Untersuchung kann ggf. auch in der Inkubationszeit der Erkrankung (ca. 2-7 Tage) durchgeführt werden.
Klinische Indikationen: Verdacht auf N. gonorrhoeae-Infektion bei Urethritis, Zervizitis, Adnexitis, Lymphadenitis inguinale, auch extragenitale Manifestation (Pharynx, Rectum, Synovia n. sept. Streuung)
Aufgrund zunehmender Resistenz auf Penicilline, Makrolide und Fluorchinolone) Kultur mit Resistenztestung ergänzend empfohlen
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Neisseria gonorrhoeae-Antikörper$^{(W)}$

Synonyme: Gonokokken-Ak
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt 2-5 (7) Tage. Die Methode der Wahl ist der direkte Erregernachweis

Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik bei männlicher Urethritis, Zervizitis, Adnexitis, Lymphadenitis inguinale bzw. chronische aszendierende Gonorrhoe
Methode: KBR
Referenzbereiche: negativ

Neopterin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blut möglichst rasch zentrifugieren, Lagerung und Versand lichtgeschützt! (Alufolie)
Methode: RIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Neuroleptika im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 10,0 ml Urin
Abnahmehinweise: ggf. Probennahme überwachen
Klinische Indikationen: Suchtest zum Nachweis des Gebrauchs von Neuroleptika
Methode: GCMS
Referenzbereiche: Cut off-Wert:
ca. 0,1 mg/l

Neutrophile Granulozyten

Probenmaterial: korrekt gefüllte EDTA-Monovette
Abnahmehinweise: EDTA-Monovette direkt nach der Abnahme durch Schwenken gründlich mischen
Klinische Indikationen: Leukozytose, Leukozytopenie, Infektionen, Intoxikationen, Malignome, hämatologische Systemerkrankungen, Monitoring unter Therapie
Methode: Flowzytometrie, Streulichtmessung
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Nicht-tuberkulöse Mykobakterien (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: NTM-PCR
Probenmaterial: Sputum, Bronchialsekret (auch Lavage), Liquor, Magensaft, Punktate (nativ in sterilem
Transportgefäß), EDTA-Blut (kein Citratblut!)
weitere Materialien nach telefonischer Rücksprache
Abnahmehinweise: Sterile Abnahme
Klinische Indikationen: Verdacht auf Infektion mit nichttuberkulösen Mykobakterien (NTM), insbesonder bei Patienten mit Immunsuppression
Methode: PCR, nested-PCR, ggf. Sequenzierung

Referenzbereiche: negativ

Nickel$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 mL Heparin-Vollblut.
Möglichst Spezialröhrchen für Metallanalytik verwenden.
Abnahmehinweise: Probennahme nach Expositionszeit (Schichtende)
Klinische Indikationen: Beurteilung der Nickelbelastung, Intoxikation
Methode: AAS
Referenzbereiche: < 3,0 μg/l

Nickel im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 5,0 ml Urin
Abnahmehinweise: Probennahme nach Expositionsende (Schichtende)
Klinische Indikationen: Beurteilung der Nickelbelastung, Intoxikation
Methode: AAS
Referenzbereiche: < 1,7 μg/l

Nicotinamid$^{(W)}$

Synonyme: Niacin, Vitamin PP, Vitamin B3
Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Probe nach der Abnahme lichtgeschützt (mit Alufolie umwickeln) lagern
Klinische Indikationen: Verdacht auf Niacinmangel (Pellagra)
Methode: LCMSMS
Referenzbereiche: 8 – 52 μg/l

Nitrazepam$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Monitoring einer Nitrazepam-Therapie, Diagnostik von Missbrauch und Abhängigkeit
Methode: LCMSMS
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
40 – 180 μg/l

NMP22$^{(W)}$

Synonyme: Nuclear matrix protein 22
Probenmaterial: ca. 10 ml Urin
bitte spezielles Stabilisatorgefäß anfordern

Abnahmehinweise: Die Verweildauer des Urins in der Blase sollte mindestens 2 Stunden betragen. Die Untersuchung sollte NICHT durchgeführt werden bei Harnwegsinfektionen, vorhandenen Steinen sowie Fremdkörpern wie Dauerkatheter
Klinische Indikationen: Verlaufskontrolle bei Harnblasenkarzinom,
Sreening von Personen mit hohem Risiko für die Entwicklung eines Harnblasenkarzinoms (Raucher, Arbeiter in chemischen Betrieben)
Methode: ElISA
Referenzbereiche: bis 10 U/ml

Noro-Virus im Stuhl (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: Noro-Virus-PCR, Norwalk-like-Virus, Enteritis
Probenmaterial: ca. kirschgroße Stuhlprobe
Klinische Indikationen: Verdacht auf Noro-Virus-Infektion, insbesondere bei Diarrhoe, Gastroenteritis und Enteritis
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Noro-Virus-Antigen im Stuhl

Synonyme: Norwalk-like-Virus, Enteritis
Probenmaterial: ca. kirschgroße Stuhlprobe
Klinische Indikationen: Verdacht auf Noro-Virus-Infektion, insbesondere bei Diarrhoe, Gastroenteritis und Enteritis
Methode: ELISA
Referenzbereiche: negativ

Nortriptylin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme vor der nächsten Medikamenteneinnahme
Klinische Indikationen: Beurteilung einer Nortriptylintherapie
Methode: LSMC
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich: 75 – 200 μg/l
Toxischer Bereich: ab 500 μg/l

NSE$^{(W)}$

Synonyme: Neuronenspezifische Enolase
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum (auch Punktat, Aszites)
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Blut nach der Gerinnung zentrifugiert und das Serum abpipettiert werden.
Klinische Indikationen: Therapie und Verlaufskontrolle neuroendokriner Tumoren und APUDOMen
Methode: ECLIA

Referenzbereiche: < 16,3 μg/l

NSE im Liquor$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 0,5 ml Liquor
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung von
- hypxischen Hirnschäden (Hirninfarkt)
- Creutzfeldt-Jakob-Erkrankung
Methode: IFMA
Referenzbereiche: < 23 μg/l

O-Desmethyl-Venlafaxin$^{(W)}$

Synonyme: SNRI, O-DMV
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder EDTA-Plasma
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Venlafaxin-Therapie
Methode: LCMS
Referenzbereiche: siehe Befundbericht

o-Kresol$^{(W)}$

Synonyme: ortho-Kresol
Probenmaterial: ca. 50 ml Urin
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Beurteilung der Toluol-/Kresol-Belastung, Intoxikation
Methode: HPLC
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Olanzapin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Plasma, Serum
Klinische Indikationen: Monitoring einer Olanzapin-Therapie
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Omega-Fettsäure-Profil : Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren$^{(W)(N)}$

Probenmaterial: 2 ml EDTA-Blut
Methode: GCMS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Opiate im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: 10 ml Urin
Abnahmehinweise: ggf. Probennahme überwachen
Klinische Indikationen: Suchtest zum Nachweis des Gebrauchs von Opiaten
Methode: CEDIA
Referenzbereiche: negativ

Oraler Glukose-Toleranztest

Synonyme: oGTT, Glukosebelastungstest, Gestationsdiabetes
Probenmaterial: siehe Einzelparameter
Abnahmehinweise: Proben bitte exakt kennzeichnen
(Blutzucker nüchtern, nach 60 Min., 120 Min.)
Klinische Indikationen: Verdacht auf gestörte Glukosetoleranz bei grenzwertigen Glukosewerten, Verdacht auf renalen Diabetes, Screening in der Schwangerschaft
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: Wert für Glukose im NaF-Plasma:
Nüchternwert: < 110 mg/dl
2-Stundenwert: < 140 mg/dl

Entscheidungsgrenzen zum Gestationsdiabetes mellitus:
50g oGTT (Screening): nach 1h < 135 mg/dl
bei Glucosewerten 135 mg/dl – 200 mg/dl: Wiederholung mit 75g Glucose
75g oGTT: nüchtern

Osmolalität$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Bei Funktionstest (Durstversuch) Entnahmezeit mit angeben
Klinische Indikationen: Weitere Untersuchung zur Beurteilung des Natrium- und Wasserhaushaltes, Diabetes insipidus, Ermittlung der osmotischen Lücke
Methode: Kryoskopie
Referenzbereiche: 280 – 300 mosmol/kg

Osmolalität im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Urin
Abnahmehinweise: Bei Funktionstest (Durstversuch) Entnahmezeit mit angeben
Klinische Indikationen: Weitere Untersuchung zur Beurteilung des Natrium- und Wasserhaushaltes, Diabetes insipidus,
Abklärung einer Polyurie unklarer Genese
Methode: Kryoskopie
Referenzbereiche: 50 – 1200 mosmol/kg

>800 mosmol/kg (im Durst)

Ostase$^{(W)}$

Synonyme: Alkalische Phosphatase-Knochen-Isoenzym, BAP
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme nüchten (ca. 12 Stunden Nahrungskarenz)
Klinische Indikationen: Beurteilung des Knochenstoffwechsels bei Verdacht auf erhöhten Knochenumsatz (Osteoporose), Tumorpatienten, Dialysepatienten
Methode: RIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Osteocalcin$^{(W)}$

Synonyme: BGP
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme (separate Monovette abnehmen!) morgens zwischen 08.00 Uhr und 09.00 Uhr, das Blut innerhalb von 2 Stunden zentrifugieren, Serum abpipettieren und einfrieren (ca. -20°C)
Klinische Indikationen: Verdacht auf Osteoporose, Karzinome mit Knochenmetastasen, primärer Hyperparathyreoidismus, renale Osteopathie
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Oxalsäure im Sammelurinn$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 5 ml Urin eines 24-Stunden-Sammelurins (gesammelt über 10 ml HCl)
Abnahmehinweise: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.
Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik bei Nephro- und Urolithiasis
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: Männer 7.0 – 44.0 mg/d
Frauen 4.0 – 31.0 mg/d

Oxazepam$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme vor der nächsten Medikamenteneinnahme
Klinische Indikationen: Diagnose von Oxazepam-Missbrauch und -Abhängigkeit, ggf. Monitoring einer Oxazepamtherapie
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Oxcarbazepin$^{(W)}$

Synonyme: OXC
Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Plasma, Serum
Klinische Indikationen: Monitoring der Oxcarbazepin-Therapie
Wirksamer Metabolit 10-Hydroxycarbazepin.
Methode: HPLC
Referenzbereiche: therap. Bereich: 10 – 35 mg/l
toxisch: > 40 mg/l

Oxycodon$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Maximalwerte werden ca. 1,5 – 2 Stunden nach Gabe gemessen.
Klinische Indikationen: Monitoring einer Oxycodon-Therapie
Methode: LCMS
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich: 5 – 50 μg/l
Toxischer Bereich: ab 200 μg/l

p-ANCA (IgG)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Rapid progressive Glomerulonephritis (PRGN),
Granulomatose mit Poliangiitis (M. Wegener),
verschiedene Vaskulitisformen,
chronisch-entzündliche Darmerkrankungen,
Colitis ulcerosa,
rheumatoide Arthritis
Methode: IFT
Referenzbereiche: < 1:10

Palladium$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2.0 ml Serum oder EDTA- bzw. Heparin-Blut
Klinische Indikationen: Beurteilung der Palladium-Belastung
Methode: ICP-MS
Referenzbereiche: < 0,2 μg/l

Pankreas-Elastase$^{(W)}$

Synonyme: Elastase
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Methode: ELISA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Pankreas-Elastase 1 im Stuhl$^{(W)}$

Synonyme: E1, Elastase 1
Probenmaterial: ca. kirschgroße Stuhlprobe
Abnahmehinweise: Stuhlprobe in entsprechende Transportröhrchen überführen. Die Untersuchung ist bei sehr weichen und flüssigen Stuhlproben nicht geeignet.
Klinische Indikationen: Beurteilung der exokrinen Pankreasfunktion, auch unter Substitutionstherapie
Methode: ELISA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Pankreatisches Polypeptid$^{(W)}$

Synonyme: PP
Probenmaterial: ca. 2,0 ml EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: Das EDTA-Blut bitte **unmittelbar** nach der Blutentnahme zentrifugieren, das Plasma in ein separates Röhrchen (ohne Zusätze) pipettieren und einfrieren (ca. – 20°C).
Die Blutentnahme sollte morgens am nüchternen Patienten erfolgen.
Medikamente mit parasympathomimetischer Wirkung sind ausreichend vorher, soweit vertretbar, abzusetzen: z.B. Metoclopramid, ß-Blocker
Klinische Indikationen: Verlaufskontrolle und Verdacht bei/au PPom (PP-uzierender Tumor, APUDom), auch im Zusammenhang mit anderen endokrinen Tumoren (VIPom, Insulinom, Gastrinom, insbesondere bei sekretorischer Diarrhoe
Methode: RIA
Referenzbereiche: 20 – 29 Jahre: 26 – 158 ng/l
30 – 39 Jahre: 55 – 284 ng/l
40 – 49 Jahre: 64 – 243 ng/l
über 50 Jahre: 51 – 326 ng/l
vorläufiger Referenzbereich

PAPP-A$^{(W)}$

Synonyme: Pregnancy Associated Plasma Protein A
Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
bitte einfrieren
Abnahmehinweise: bitte Schwangerschaftswoche exakt angeben
Klinische Indikationen: Erst-Trimester-Screening im Zusammenhang mit der Bestimmung von freiem β-HCG und der Messung der Nackenfalte mittels Ultraschall
Methode: LIA
Referenzbereiche: Nichtschwangere: < 0,014 U/l
Männer. < 0,014 U/l
Angaben aus der Schwangerschaft
voll. SSW 10: 0,390 – 3,600 U/l
voll. SSW 11: 0,910 – 5,600 U/l
voll. SSW 12: 1,240 – 6,650 U/l

voll. SSW 13: 1,630 – 12,460 U/l

Paracetamol$^{(W)}$

Synonyme: Acetaminophen
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Maximaler Spiegel ca. 1 Stunde nach der Einnahme
Klinische Indikationen: Monitoring einer Paracetamol-Therapie, Diagnose und Kontrolle einer Intoxikation
Methode: EIA
Referenzbereiche: siehe Befundbericht

Parainfluenza-Virus Typ 1-3-Antikörper (IgG)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 2-6 Tage; das diagnostische Fenster bis zum serologischen Nachweis ca. 7-14 Tage.
Klinische Indikationen: Infektionen des oberen und unteren Respirationstraktes, Bronchitis, Pseudokrupp (bei Kindern), atpyische Pneumonie
Methode: ELISA
Referenzbereiche: < 8.5 U/ml

Parainfluenza-Virus-Serologie$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 2-6 Tage; das diagnostische Fenster bis zum serologischen Nachweis ca. 7-14 Tage.
Klinische Indikationen: Infektionen des oberen und unteren Respirationstraktes, Bronchitis, Pseudokrupp (bei Kindern), atpyische Pneumonie
Methode: ELISA
Referenzbereiche: siehe Einzelparameter

Parathormon intakt

Synonyme: iPTH
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: Wegen zirkadianer Schwankungen Blutentnahme morgens nüchtern (ca. 12 Stunden Nahrungskarenz), Blut innerhalb von 30 Minuten zentrifugieren, Serum bzw. Plasma abpipettieren. Das EDTA-Plasma kühl (+ 2°C – +8°C), das Serum sofort eingefroren (ca. – 20°C) lagern
Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik bei Osteopathie, Störungen des Kalziumstoffwechsels, Verdacht auf Hyper- oder Hypoparathyreoidismus, Niereninsuffiziens, Nephro- und Urolithiasis, Malabsorptionssyndrom
Methode: ECLIA

Referenzbereiche: s. Befundbericht

Paroxetin$^{(W)}$

Probenmaterial: 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Paroxetin-Therapie
Methode: LC-MS/MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Parvovirus B19 (PCR)$^{(W)}$

Probenmaterial: EDTA-Blut (separate Probe), Serum, Fruchtwasser, Liquor, KM, Gelenkpunktat
Abnahmehinweise: Bitte für diese Untersuchung eine SEPARATE PROBE abnehmen. Das Blut nach der Abnahme kühl (+2°C – +8°C) lagern.
Klinische Indikationen: Verdacht auf eine akute Infektion mit Parvovirus B19 (vor der Serokonversion) bzw. Nachweis der Parvovirus B19-Trägerschaft bei unklarer hämolytischer Anämie, Arthritis, Gravidität (erhöhtes Risiko für intrauterinen Fruchttod bzw. Hydrops fetalis)
Methode: RT-PCR
Referenzbereiche: negativ

Parvovirus B19-Antikörper (IgG)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 8-14 Tage; das diagnostische Fenster beträgt ca. 10-15 Tage.
Klinische Indikationen: Ringelröteln (Erythema infectiosum), hämolytische Anämie (transiente aplastische Krise), Lymphadenitis, akute/chronische Arthritis, Kontakt während der Gravidität (erhöhtes Risiko für fetale Anämie sowie fetalen Hydrops bzw. intrauterinen Fruchttod), Myokarditis.
Methode: CLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Parvovirus B19-Antikörper (IgM)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 8-14 Tage; das diagnostische Fenster beträgt ca. 10-15 Tage.
Klinische Indikationen: Ringelröteln (Erythema infectiosum), hämolytische Anämie (transiente aplastische Krise), Lymphadenitis, akute/chronische Arthritis, Kontakt während der Gravidität (erhöhtes Risiko für fetale Anämie sowie fetalen Hydrops bzw. intrauterinen Fruchttod), Myokarditis.
Methode: CLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Perazin$^{(W)}$

Probenmaterial: 1 ml Serum (ohne Gel)
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Perazin-Therapie
Methode: LCMS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Perphenazin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Perphenazin-Therapie
Methode: LCMS
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich: 1 – 20 μ/g/l
Toxischer Bereich: ab 50 μ/g/l

Phencyclidin im Urin$^{(W)}$

Synonyme: "'Angel Dust"', PCP
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Urin
Klinische Indikationen: Missbrauchskontrolle
Methode: KIMS
Referenzbereiche: negativ
untere Nachweisgrenze: 25 μg/l

Phenobarbital$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum oder EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: Blutentnahme vor der nächsten Medikamenteneinnahme oder während des Dosierungsintervalls
Klinische Indikationen: Monitoring einer Phenobarbital-Therapie
Methode: PETINIA
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich: 15 – 40 μg/ml
Toxischer Bereich: > 50 μg/ml

Phenylalanin$^{(W)}$

Synonyme: Phenylketonurie, Hartnup-Krankheit
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum; Heparin- und EDTA-Plasma ebenfalls möglich
Klinische Indikationen: Verdacht auf Hyperphenylalaninämie bzw. Phenylketonurie, insbesondere bei Beeinträchtigung der kindlichen Hirnfunktion, Hyperaktivität, Krämpfen, "'Mäusegeruch"' (Haar, Haut, Urin), Neigung zu Hypopigmentierung bzw. Ekzemen, Pellagra
Methode: HPLC
Referenzbereiche: Referenbereiche altersabhängig, s. Befundbericht

Phenytoin$^{(W)}$

Synonyme: Diphenylhydantoin
Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Plasma, Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme während des Dosierungsintervalls bzw. vor der nächsten Medikamenteneinnahme (standardisierte Entnahmezeit)
Klinische Indikationen: Monitoring einer Phenytoin-Therapie
Methode: PETINIA
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich: 10 – 20 mg/l
Toxischer Bereich: ab 30 mg/l

Phosphat

Synonyme: anorganisches Phosphat
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum (oder Heparinplasma)
Abnahmehinweise: Blutentnahme möglichst nüchtern (ca. 12 Stunden Nahrungskarenz); langes Stauen vermeiden. Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Serum/Plasma bei längerem Probentransport abzentrifugiert werden
Klinische Indikationen: Knochenerkrankungen, Osteoporose, Nierenerkrankungen, nach Schilddrüsenoperationen, Hyper- und Hypoparathyreoidismus, Nephro- und Urolithiasis, Verdacht auf Vitamin D-Mangel
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Phosphat im Urin

Synonyme: anorganisches Phosphat
Probenmaterial: ca. 10 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (ohne Zusatz)
Abnahmehinweise: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.
Klinische Indikationen: Bestimmung in Zusammenhang mit → Phosphat, Seite 201
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Phospho-Tau$^{(W)}$

Synonyme: pTau
Probenmaterial: 0,5 ml Liquor

Picorna-Viren-Antikörper (Liquor/Serum)$^{(W)}$

Synonyme: Picorna-AI
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Liquor UND ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Liquor und Serum IMMER gleichzeitig abnehmen.

Bei akuten ZNS-Erkrankungen beträgt das diagnostische Fenster für den intrathekalen IgG-Nachweis ca. 7-14 Tage
Klinische Indikationen: Nachweis einer intrathekalen Antikörper-Synthese gegen Picorna bei akuten und auch chronischen ZNS-Erkrankungen.

PINP$^{(W)}$

Synonyme: Prokollagen-I N-terminales Propeptid
Probenmaterial: 0,5 (0,2) ml Serum oder EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: Stabilität: 3 Tage bei RT, 5 Tage bei 2-8°C
Klinische Indikationen: Die enge Korrelation von PINP mit der Geschwindigkeit der Knochenneubildung prädestiniert diesen Marker zum Monitoring von Erkrankungen die mit einer Aktivierung der Knochenformation einhergehen (z.B. Hyperparathyreoidismus, Paget-Disease, postmeno-pausale Osteoporose). Bei Patienten mit malignen Tumoren, insbesondere bei Prostatakarzinomen und bei Mammakarzinomen, geben erhöhte PINP-Konzentrationen frühzeitig Hinweise auf eine ossäre Metastasierung. PINP ist weiterhin gut geeignet zum Follow-up einer anti-resorptiven Knochen-Therapie (z.B. Bisphosphonate).
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: 15 – 59 μg/l
bei Dialysepatienten:
50 – 400 μg/l

Pipamperon$^{(W)}$

Probenmaterial: 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Pipamperon-Therapie
Methode: LC-MS/MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Plasminogen-Konzentration$^{(W)}$

Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette
ca. 0,2 ml Citratplasma
Klinische Indikationen: Weitere Untersuchung bei Verminderung der Plasminogen-Aktivität
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: siehe Befundbericht

Plasmodien-Antikörper$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Nachweis einer Plasmodieninfektion nach ungesicherter Malariadiagnose (z.B. für Blutspendeausschluss), Zusatztest zum Ausschluss chronischer Verläufe einer Malaria tertiana oder quartana
Der Antikörpernachweis ist nicht zur Diagnose einer akuten Malaria geeignet

Methode: IF
Referenzbereiche: negativ

Pneumocystis jiroveci (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: Pneumocystis-PCR, PcP
Probenmaterial: ca. 2,0 ml Sputum
ca. 2,0 ml Bronchiallavage
Klinische Indikationen: Verdacht auf Infektion mit P. jiroveci (früher P. carinii), insbesondere bei interstitieller Pneumonie bei immunsupprimierten Patienten (auch bereits bei der Entwicklung von trockenem Husten, Fieber oder Dyspnoe ohne Korrelat im Röntgenbild)
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Pneumokokken-Antikörper (n. Impfung)$^{(W)}$

Synonyme: Pneumokokken-Vacc-Ag-Ak
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme ab ca. 4 Wochen nach erfolgter Impfung. Bei Verdacht auf Pneumokokkeninfektion ist der Erregernachweis die Methode der Wahl.
Klinische Indikationen: Der Test ist geeignet zur Überprüfung der Immunitätslage vor und nach Impfung. Erfahrungen zur Diagnostik von Erkrankungen liegen nicht vor.
Methode: EIA
Referenzbereiche: negativ: < 3,3 mg/l

PNH-Diagnostik$^{(W)}$

Synonyme: Paroxysmale nächtliche Hämoglobinurie, Marchiafava-Anämie
Probenmaterial: ca. 2,0 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Verdacht auf paroxysmale nächtliche Hämoglobinurie (PNH), insbesondere bei
- Hämoylsezeichen nach Stress, Infekten, Medikamenteneinahme u.a.
- unklaren Abdominalschmerzen
- unklaren Rückenschmerzen
- unklaren Kopfschmerzen
- gehäuften thromboembolischen Ereignissen
- unklarer chronisch hämolytischer Anämie
- unklarer Eisenmangel
- Hepatosplenomegalie

Poliovirus-Antikörper$^{(W)}$

Synonyme: Poliomyelitis-Antikörper, Polio-NT
Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum

Klinische Indikationen: Überprüfung der Immunitätslage nach Impfung, Beurteilung der Indikation zur Wiederauffrischung der Impfung
Methode: Neutralisatonstest
Referenzbereiche: Immunität ab Titer > 1:8

Porphobilinogen im Urin$^{(W)}$

Synonyme: PBG, Porphyrie-Diagnostik
Probenmaterial: min. 1 ml eines 24-Stunden-Sammelurins
Abnahmehinweise: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben. Urin lichtgeschützt und gekühlt (+2°C – +8°C) sammeln
Klinische Indikationen: Verdacht auf Bleivergiftung, akute hepatische Porphyrien, andere Schwermetallvergiftungen, Bleiexposition, Alkoholismus, Arzneimittelschädigung der Leber, chronische hepatische Porphyrien
Methode: HPLC
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Porphyrie-Diagnostik$^{(W)}$

Probenmaterial: siehe Einzelparameter
Abnahmehinweise: siehe Einzelparameter
Klinische Indikationen: Verdacht auf Bleivergiftung, akute hepatische Porphyrien, andere Schwermetallvergiftungen, Bleiexposition, Alkoholismus, Arzneimittelschädigung der Leber, chronische hepatische Porphyrien
Methode: HPCL
Referenzbereiche: siehe Einzelparameter

Porphyrine im Serum/Plasma$^{(W)}$

Synonyme: Porphyrie-Diagnostik
Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum oder EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse das Blut zentrifugieren und das Serum/Plasma abpipettieren. Lagerung gekühlt (+2°C – +8°C) und lichtgeschützt
Klinische Indikationen: Erythropoetische Protoporphyrie,
chronische hepatische Porpyhrien
Methode: Fluorometrie/HPLC
Referenzbereiche: Porphyrine gesamt: < 2,0 μg/dl
Uroporphyrin: < 0,10 μg/dl
Heptacarboxylporphyrin: < 0,10 μg/dl
Hexacarboxylporphyrin: < 0,10 μg/dl
Pentacarboxylporphyrin: < 0,10 μg/dl
Koproporphyrin: < 0,1 μg/dl
Protoporphyrin: < 0,8 μg/dl

Porphyrine im Stuhl$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2 g Stuhl
Klinische Indikationen: Weitere Untersuchung zur Abgrenzung der Porphyria variegata oder der hereditären Koproporphyrie von der akuten intermittierenden Porphyrie bei unklarer Befundkonstellation der Urin-Diagnostik.

Porphyrine im Urin$^{(W)}$

Synonyme: Porphyrie-Diagnostik
Probenmaterial: mind. 2 ml eines 24-Stunden-Sammelurins
Abnahmehinweise: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben. Urin lichtgeschützt und gekühlt (+2°C – +8°C) sammeln
Klinische Indikationen: Verdacht auf Bleivergiftung, akute hepatische Porphyrien, andere Schwermetallvergiftungen, Bleiexposition, Alkoholismus, Arzneimittelschädigung der Leber, chronische hepatische Porphyrien
Methode: HPLC
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Porphyrine in Erythrozyten$^{(W)}$

Synonyme: freie Erythrozytenporphyrine
Probenmaterial: 5 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Differenzierung der Porphyrien bei Porphyrieverdacht
Methode: Fluorometrie
Referenzbereiche: < 66,0 μg/dl Erythrozyten

Pregabalin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Das Blut bitte nach der Abnahme und ggf. Gerinnung zentrifugieren, das Serum/Plasma in ein separates Röhrchen (ohne Zusätze) abpipettieren und kühl (+ 4°C – + 8°C) und lichtgeschützt (mit Alufolie umwickeln) lagern.
Klinische Indikationen: Monitoring einer Pregabalin-Therapie
Methode: HPLC
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Pregnandiol$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 20 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (gesammelt über 10-15 ml Eisessig)
Abnahmehinweise: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.
Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik bei Pubertätsentwicklungsstörungen, Ovarialtumoren.

Pregnantriol$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 20 ml eines 24-Stunden-Sammelurins (gesammelt über 10-15 ml Eisessig)
Abnahmehinweise: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben. Vor und während der Sammelzeit sind besondere Muskelanstrengungen zu vemeiden (erhöhte Werte von Pregnantriol im Urin)
Klinische Indikationen: Verdacht auf hereditäres Adrenogenitales Syndrom (21-Hydroxylase-Mangel)

Primidon$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme ca. 2-4 Stunden nach der letzten Dosis (Maximalspiegel) oder direkt vor der nächsten Medikamenteneinnahme.
Klinische Indikationen: Monitoring einer Primidon-Therapie
Methode: EIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Progesteron

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Beurteilung der Corpus luteum-Funktion, Nachweis einer Ovulation, V.a. Blasenmole, Chorionepitheliom, Thekazell-Tumor
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: Zyklusabhängig, s. Befundbericht

proGRP$^{(W)}$

Synonyme: Pro-Gastrin-Releasing-Peptid
Probenmaterial: 2 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: - Verdacht auf Bronchial-Karzinom
- Differenzial-Diagnose unklarer Lungen-Rundherde
- Verdacht auf tumorbedingte Polyneuropathie
- Therapie-Kontrolle und Nachsorge kleinzelliger Bronchial-Karzinome sowie weiterer kleinzelliger neuroendokriner Karzinome, z. B. Prostata-, Ösophagus-Karzinom
- Therapie-Kontrolle und Nachsorge des medullären Schilddrüsen-Karzinoms
Methode: ELISA
Referenzbereiche: pg/ml

Proinsulin$^{(W)}$

Synonyme: Proinsulin intakt
Probenmaterial: ca. 1,0 EDTA-Plasma (Serum ebenfalls möglich)

Abnahmehinweise: Wegen der besseren Stabilität sollte EDTA-Blut bevorzugt abgenommen werden. Bei längerer Lagerungszeit (> 24 Stunden) sollte das EDTA-Blut zentrifugiert und das Plasma in ein separates Röhrchen (ohne Zusatz) abpipettiert werden. Die Probe ist dann gekühlt (+ 2°C – + 8°C) zu lagern.
Bei Abnahme von Vollblut muss dieses nach der Abnahme direkt zentrifugiert und das Serum in ein separates Röhrchen abpipettiert und tiefgefroren werden (ca. – 20°C).
Methode: ELISA
Referenzbereiche: < 11 pmol/l

Prokollagen-III-Peptid$^{(W)}$

Synonyme: P III P
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum; Heparin- oder EDTA-Plasma ebenfalls möglich
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufskontrolle von Lebererkrankungen sowie Abschätzung des fibrotischen Leberumbaus
Methode: RIA
Referenzbereiche: 0.3 – 0.8 U/ml

Prolaktin

Synonyme: Prolactin, PRL
Probenmaterial:
ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Stress-Situation vor oder bei der Blutentnahme vermeiden, wegen zirkadianer Schwankungen Blutentnahme morgens (ca. 8 Uhr) empfohlen
Klinische Indikationen: Frauen: Zyklusstörungen, Galaktorrhoe, Mastopathie, Virilisierung, Abklärung einer Sterilität Männer: Libido- und Potenzstörungen, Hypogonadismus, Galaktorrhoe
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Promethazin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Probe nach der Blutabnahme lichtgeschützt (mit Alufolie umwickeln) lagern
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Promethazin-Therapie
Methode: LCMS
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
100 – 400 μg/l
Toxischer Bereich:
> 1000 μg/l

Propafenon$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme vor der nächsten Medikamenteneinnahme
Klinische Indikationen: Monitoring einer Propafenon-Therapie
Methode: LCMS
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
0,45 – 2,00 mg/l

Propranolol$^{(W)}$

Synonyme: Obsidan®
Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Propranolol-Therapie
Methode: LCMS
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
50 – 300 μg/l
Toxischer Bereich:
ab 1000 μg/l

Protein C-Aktivität$^{(W)}$

Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette ca. 0,5 ml Citratplasma
Klinische Indikationen: Abklärung einer Thrombophilie, Verdacht auf angeborenen/erworbenen Protein C-Mangel, Vor oraler Antikoagulation mit Vitamin K-Antagonisten, Purpura fulminans, Marcumar-Nekrosen
Methode: Clotting Test
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Protein C-Antigen$^{(W)}$

Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette
ca. 1,5 ml Citratplasma
Abnahmehinweise: → Gerinnungsuntersuchungen, Seite 118
Klinische Indikationen: Folgeuntersuchung bei verminderter → Protein C-Aktivität, Seite 208 zur Klassifizierung eines hereditären Protein-C-Mangels.
Methode: RID
Referenzbereiche: Frauen: 2,00 – 3,75 mg/l
Männer: 2,40 – 3,55 mg/l
unter oraler Antikoagulation vermindert

Protein S-100$^{(W)}$

Synonyme: S-100B
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum

Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Vollblut möglichst umgehend zentrifugiert und das Serum in ein separates Röhrchen abpipettiert und tiefgefroren (ca. – 20°C) werden.
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufskontrolle beim Malignen Melanom
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: < 0,11 μg/l

Protein S-100 im Liquor$^{(W)}$

Synonyme: S-100B
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Liquor

Abnahmehinweise: Wegen der geringen Halbwertszeit sollte der Liquor innerhalb von 30 Minuten eingefroren (ca. – 20°C) werden.
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufsbeurteilung degenerativer und entzündlicher ZNS-Erkrankungen
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: Frauen: < 2,5 μg/l
Männer: < 3,3 μg/l

Protein S-Aktivität$^{(W)}$

Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette
ca. 0,5 ml Citratplasma
Klinische Indikationen: Abklärung einer Thrombophilie,
Verdacht auf angeborenen/erworbenen Protein S-Mangel,
Vor oraler Antikoagulation mit Vitamin K-Antagonisten,
Purpura fulminans
Methode: Clotting Test
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Protein S-Antigen, frei$^{(W)}$

Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette
ca. 1,5 ml Citratplasma
Abnahmehinweise: → Gerinnungsuntersuchungen, Seite 118
Klinische Indikationen: Diagnose eines Protein S-Mangels,
Leberfunktionsstörungen,
Vitamin K-Mangel,
Methode: RID
Referenzbereiche: Männer 3,4 – 6,9 mg/l
Frauen 2,4 – 6,4 mg/l

Protein S-gesamt$^{(W)}$

Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette
ca. 0,5 ml Citratplasma
Abnahmehinweise: → Gerinnungsuntersuchungen, Seite 118
Klinische Indikationen: Klassifizierung eines angeborenen Protein S-Mangel
Methode: EIA
Referenzbereiche: 60 – 150 %

Präalbumin$^{(W)}$

Synonyme: Prealbumin, Transthyretin
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Beurteilung des Ernährungszustandes und der Lebersynthese-Leistung, Kachexie, parenterale Ernährung
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: 0,1 – 0,4 g/l

Pränataldiagnostik$^{(W)}$

Synonyme: VeriSeq® -NIPT
Probenmaterial: spezielles Abnahme-Kit
spezieller Anforderungsbeleg mit Einwilligungserklärung

Klinische Indikationen: Unterstützung bei der Risikoabschätzung einer fetalen Chromosomenstörung (Trisomie 21, Trisomie 18 und Trisomie 13) sowie geschlechtschromosomaler Störungen (nur Einlingsschwangerschaften).
Auf Wunsch auch zur fetalen Geschlechtsbestimmung.
Methode: Next Generation Sequencing (NGS)

PSA frei

Synonyme: fPSA, Prostata-Spezifisches Antigen
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Bei der Blutentnahme werden folgende zeitlichen Abstände empfohlen:
Prostatamassage: ca. 3-4 Tage
rektaler Ultraschall: ca. 1-2 Tage
rektale digitale Unt.: ca. 1-2 Tage
Prostata-Nadelbiopsie: ca. 2 Wochen
nach Ejakulation: ca. 1-2 Tage
Radfahren: ca. 1-2 Tage
Klinische Indikationen: Verbesserung der Differentialdiagnostik zwischen Prostatakarzinom und BPH (benigne Prostatahyperplasie)
Methode: ECLIA

Referenzbereiche: s. Befundbericht

PSA gesamt

Synonyme: Prostata-Spezifisches Antigen, tPSA
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Bei der Blutentnahme werden folgende zeitlichen Abstände empfohlen:
Prostatamassage: ca. 3-4 Tage
rektaler Ultraschall: ca. 1-2 Tage
rektale digitale Unt.: ca. 1-2 Tage
Prostata-Nadelbiopsie: ca. 2 Wochen
nach Ejakulation: ca. 1-2 Tage
Radfahren: ca. 1-2 Tage
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung des Prostatakarzioms
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

PSA komplexiert$^{(W)}$

Synonyme: cPSA
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Bei der Blutentnahme werden folgende zeitlichen Abstände empfohlen:
Prostatamassage: ca. 3-4 Tage
rektaler Ultraschall: ca. 1-2 Tage
rektale digitale Unt.: ca. 1-2 Tage
Prostata-Nadelbiopsie: ca. 2 Wochen
nach Ejakulation: ca. 1-2 Tage
Radfahren: ca. 1-2 Tage
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung des Prostatakarzioms
Methode: CLIA
Referenzbereiche: siehe Befundbericht

PTHrP$^{(W)}$

Synonyme: Parathormon-related Protein
Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: Das EDTA-Blut innerhalb von 30 Minuten nach der Abnahme zentrifugieren, das Plasma in ein separates Röhrchen (ohne Zusätze) abpipettieren und einfrieren (ca. – 20°C)
Klinische Indikationen: - Differentialdiagnose der Hyperkalziämie, insbesondere bei Verdacht auf Tumorleiden
- Verlaufskontrolle der Tumor-Hyperkalziämie (Mamma-, Nieren-, Prostata, und kleinzelliges Bronchialkarzinom)
Methode: IRMA
Referenzbereiche: < 1,3 pmol/l

PTT

Synonyme: partielle Thromboplastinzeit

Puumala-Virus-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$

Synonyme: Hantaviren, Hämorrhagisches Fieber
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder EDTA-Blut
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 10-30 Tage
Klinische Indikationen: Verdacht auf Puumala-Virus-Infektion bei Nephropathia endemica, haemorrhagischem Fieber mit renalen Symptomen, Nierenversagen, Pneumonie, Hämoptysis
Methode: EIA
Referenzbereiche: < 1,0 (Index)

Pyridinolin im Urin$^{(W)}$

Synonyme: PYD-Crosslinks
Probenmaterial: ca. 10,0 ml des 1. Morgenurins
Abnahmehinweise: Wegen der ausgeprägten Tagesrhythmik Urin bis ca. 09.00 Uhr abnehmen; Urin direkt nach der Abnahme gekühlt (ca. + 2°C – + 8 °C) UND lichtgeschützt (Röhrchen mit Alufolie umwickeln) lagern
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufskontrolle, Therapiemonitoring bei erhöhter Knochenresorption (Osteoporose) und verstärkterm Knorpelabbau
Methode: elisa
Referenzbereiche: siehe Befundbericht

Pyruvat$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml NaF-Blut (Blutzuckerröhrchen)
Abnahmehinweise: Blut direkt nach der Entnahme aus möglichst ungestauter Vene zentrifugieren, Plasma abpipettieren und einfrieren (ca. – 20°C)
Klinische Indikationen: Abklärung einer Gewebehypoxie, Laktatazidose oder vermuteter mitochondrialer Stoffwechselstörungen
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: ab 15 Jahre: 39 – 82 μmol/l
bis 15 Jahre: 60 – 100 μmol/l

Quecksilber$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Blut, Heparinat-Plasma ebenfalls möglich
Klinische Indikationen: Beurteilung der Quecksilberbelastung
Methode: AAS
Referenzbereiche: < 5 $\mu\ g/l$

Quetiapin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml EDTA-Plasma, Serum
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Quetiapin-Therapie
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Quick-Wert

Synonyme: TPZ, INR
Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette
ca. 0,2 ml Citratplasma
Abnahmehinweise: → Gerinnungsuntersuchungen, Seite 118
Klinische Indikationen: Suchtest für erworbene oder angeborene Gerinnungsstörungen,
Kontrolle der Therapie mit Vitamin K-Antagonisten (oralen Antikoagulantien),
Verlaufskontrolle bei Vitamin K-Mangelzuständen,
Beurteilung der Syntheseleistung der Leber,
Hyperfibrinolyse
Methode: Koagulometrie
Referenzbereiche: 70 – 130 %

Quotient APO B/APO A1$^{(W)}$

Probenmaterial: siehe Einzelparameter
Abnahmehinweise: siehe Einzelparameter
Klinische Indikationen: Ermittlung des Arterioklerose-Risikos
Methode: Berechnung
Referenzbereiche: Männer: < 1,25
Frauen: < 1,15

RDW

Synonyme: Erythrozytenverteilungsbreite
Probenmaterial: korrekt gefüllte EDTA-Monovette
Abnahmehinweise: EDTA-Monovette direkt nach der Abnahme durch Schwenken gründlich mischen
Klinische Indikationen: Differentialdiagnostik der Anämien
Methode: Rechenwert (Quotient aus SD des MCV und Mittelwert des MCV)
Referenzbereiche: weiblich: 11,7 – 14,4%
männlich: 11,6 – 14,4 %

Reiber Schema$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2 ml Liquor
ca. 2 ml Serum

Abnahmehinweise: Liquor und Serum gleichtägig abnehmen
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufsbeurteilung akuter und chronischer ZNS-Erkrankungen
Methode: Nephelometrie, Quotientenberechnung und Darstellung als Quotientendiagramm
Referenzbereiche: siehe Einzelparameter

Renin direkt$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Plasma
Hinweis: Bitte zur Bestimmung des Aldosteron-Renin-Quotienten (ARQ) 2-3 ml EDTA-Blut einsenden (z.B. zwei kleine EDTA-Röhrchen)
Abnahmehinweise: Blutentnahme nach 30 Minuten liegen oder normaler körperlicher Aktivität, Medikamente mit Einfluss auf das Renin, wenn möglich absetzen
Hinweis: zur Vermeidung einer Kryoaktivierung bei 2 – 8°C von Prorenin zu Renin (falsch hohe Reninwerte) Plasma sofort nach Zentrifugation abpipettieren und einfrieren bei -20°C
Klinische Indikationen: Diagnose des Hyper- und Hypoaldosteronismus, Verdacht auf ektope Reninproduktion, Abklärung einer Hypertonie
Methode: CLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Respiratorische Infektionserreger (Multiplex PCR)$^{(W)}$

Probenmaterial: Sputum, Bronchial-/ Tracheal-Sekret, 2 ml Rachenspülwasser, 2 ml Bronchoalveoläre Lavage (BAL), tiefer Rachenabstrich (ohne Gel)
Klinische Indikationen: Akute respiratorische Infektionen
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Retikoluzyten Produktions-Index (RPI)

Probenmaterial: 1 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Der Retikulozyten Produktionsindex (RPI) ist ein Kriterium die Effektivität der Erythropoese und zur Abschätzung der Leistungsfähigkeit des Knochenmarks.
Methode: Durchflusszytometrie + Berechnung:
RPI= (Reti(%) x HKT)/(Retiverweildauer im Blut x 0,45)
wobei die Retiverweildauer im Blut mit fallendem HKT steigt:
HKT (45%): 1 Tag
HKT (35%): 1,5 Tage
HKT (25%): 2 Tage
HKT (15%): 2,5 Tage

Retikulozyten

Probenmaterial: 2 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Differenzierung der hypo- normo- und hyperregenerativen Anämien, Ermittlung der Knochenmarkaktivität bei normzytärer Anämie, Therapiekontrolle bei Mangelanmämien
Methode: Mikroskopie eines mit Brillantkresylblau gefärbten Blutausstriches
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Retikulozyten-Hb$^{(W)}$

Synonyme: CHr, RET-Y, RET-HE
Probenmaterial: ca. 2,0 ml EDTA-Vollblut
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Diagnose und Therapiemonitoring des Eisenmangels
Methode: Fluoreszenzmessung
Referenzbereiche: 28 pg

Retinol-bindendes Protein$^{(W)}$

Synonyme: RBP
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Differentialdiagnostik der Proteinurien.
Methode: RID
Referenzbereiche: 30 – 60 mg/l

Rheumafaktor

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufskontrolle bei Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises wie rheumatoide Arthritis (RA), Kollagenosen, Kryoglobulinämie
Methode: Latex-Agglutination
Referenzbereiche: < 14 IU/ml

Rheumafaktor (IgG)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: MCTD, Synovitis, Vaskulitis
Methode: Eia
Referenzbereiche: siehe Befundbericht

Rickettsien-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 7-21 Tage

Klinische Indikationen: Verdacht auf Rickettsiose nach Stich/Biss durch Zecken, Läuse, Flöhe oder Milben bei entsprechender Reiseanamnese mit folgenden Symptomen:
Fieber, Eschar, makulopapulöses Exanthem (Fleckfieber), Kopfschmerz, Konjunktivitis, Hepatitis, selten schwere Organmanisfestationen wie Pneumonie, Meningitis, Sepsis und Myokarditis
Reisemedizinisch bedeutsam sind vor allem das Mittelmeerfleckfieber durch R. conorii (Mittelmeergebiet bis Indien) und das Afrikanische Zeckenbissfieber durch R. africae (Subsahara, afrik. Nationalparks, Karibik).
In Süd- und Osteuropa zunehmend Nachweis von R. helvetica und R. slovaca mit Fieber, teilw. Encephalitis nach Zeckenstich (TIBOLA)
Methode: IFT

Risperidon$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml EDTA-Plasma, Serum
Klinische Indikationen: Monitoring einer Risperidon-Therapie
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Ristocetin-Cofaktor$^{(W)}$

Synonyme: → von Willebrand-Faktor-Aktivität, Seite 246

Ritalinsäure$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme ca. 2 – 3 Stunden nach oraler Gabe.
Die Probe bitte lichtgeschützt aufbewahren.
Klinische Indikationen: Plausibilitätskontrolle für die Einnahme von Methylphenidat
Methode: LCMS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Rivaroxaban$^{(W)}$

Synonyme: Xarelto (Handelsname)
Probenmaterial: 1 ml Citrat-Plasma, tiefgefroren
Abnahmehinweise: Blutabnahme: i.d.R. vor der nächsten Einnahme des Präparates (Talspiegel) d.h. bei einmaliger täglicher Gabe: 24 Std. nach letzter Einnahme bei zweimaliger täglicher Gabe: 10 – 16 Std. nach letzter Einnahme
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Rotavirus-Antigen im Stuhl

Synonyme: Gastroenteritis
Probenmaterial: ca. kirschgroße Stuhlprobe
Klinische Indikationen: Verdacht auf Rotavirus-Infektion, insbesondere bei akuter Diarrhoe und Gastroenteritis bei Säuglingen, und Kindern
Methode: EIA
Referenzbereiche: negativ

RSV (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: Respiratory Syncytial-Virus
Probenmaterial: ca. 1,0 – 5,0 ml BAL
ca. 1,0 ml Trachealsekret
Nasen-Rachen-Abstrich (in ca. 1,0 ml physiologischer NaCl-Lösung)
Abnahmehinweise: Die Inkubationzeit beträgt ca. 3-6 Tage
Klinische Indikationen: Kindliche Atemwegsinfektionen, atypische Pneumonien (Säuglinge, auch Kinder und Erwachsene), Bronchiolitis, Krupp
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

RSV-Serologie$^{(W)}$

Synonyme: Respiratory Syncytial-Virus
RSV-Antikörper
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Die Inkubationzeit beträgt ca. 3-6 Tage; das diagnostische Fenster bis zum serologischen Nachweis beträgt ca. 10-14 Tage.
Methode: EIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Rötelnvirus (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: Rubella, Rubeolen
Probenmaterial: ca. 2,0 ml EDTA-Blut
ca. 1,0 ml Liquor
ca. 2,0 – 5,0 ml Fruchtwasser (nativ, zellhaltig)
ca. 0,5 ml fetales EDTA-Blut
Abortmaterial
Rachenabstrich
ca. 2,0 ml Urin
Abnahmehinweise: für die Untersuchung ist ein separates Röhrchen abzunehmen.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Rötelnvirus-Infektion, insbesondere in der Schwangerschaft (pränatale Diagnostik) und bei Verdacht auf konnatale Infektion
Methode: RT-PCR

Referenzbereiche: negativ

Rötelnvirus-Antikörper (IgG)

Synonyme: Rubella, Rubeolen
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkuabtionszeit/das diagnostische Fenster beträgt ca. 14-21 Tage.
Klinische Indikationen: Bestimmung der Immunitätslage nach Impfung bzw. nach durchgemachter Infektion oder Rötelnviruskontakt. Symptomatik: kleinfleckiges Rötelnexanthem, Lymphadenopathie, Arthralgie, Splenomegalie, Rötelnembryopathie (z.B. Mißbildungen von Herz und Augen, Taubheit, Hirndefekte, bei Infektion der Mutter im 1. Trimenon) Infektiosität: bereits 5-7 Tage vor Exanthemausbruch. Wichtig ist der Hinweis auf eine bestehende Schwangerschaft, bitt auch Anamnese, Rötelnkontakt, vorangegangene Schutzimpfung und evtl. Vorbefunde mitteilen.
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Rötelnvirus-Antikörper (IgG, Liquor/Serum)$^{(W)}$

Synonyme: Röteln-AI, MRZ-Reaktion
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Liquor UND ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Liquor und Serum IMMER gleichzeitig abnehmen.
Bei akuten ZNS-Erkrankungen beträgt das diagnostische Fenster für den intrathekalen IgG-Nachweis ca. 7-14 Tage
Klinische Indikationen: Nachweis einer intrathekalen IgG-Synthese gegen Rötelnvirus bei akuten und auch chronischen ZNS-Erkrankungen.
Methode: ELISA, Berechnung
Referenzbereiche: AI: 0,5 – 1,4

Rötelnvirus-Antikörper (IgG-Avidität)$^{(W)}$

Synonyme: Röteln-Avidität, Rubella, Rubeolen
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Weitere Untersuchung im Rahmen der Diagnostik einer Rötelnvirus-Infektion zur Eingrenzung des Infektionszeitpunktes
Methode: Aviditätstest
Referenzbereiche: siehe Befund

Rötelnvirus-Antikörper (IgM)

Synonyme: Rubella, Rubeolen
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkuabtionszeit/das diagnostische Fenster beträgt ca. 14-21 Tage.
Klinische Indikationen: Verdacht auf akute Rötelnvirusinfektion, insbesondere nach Kontakt.
Symptomatik: kleinfleckiges Rötelnexanthem,

Lymphadenopathie, Arthralgie, Splenomegalie,
Rötelnembryopathie (z.B. Mißbildungen von Herz und Augen, Taubheit, Hirndefekte, bei Infektion der Mutter im 1. Trimenon)
Infektiosität: bereits 5-7 Tage vor Exanthemausbruch.
Wichtig ist der Hinweis auf eine bestehende Schwangerschaft, bitt auch Anamnese, Rötelnkontakt, vorangegangene Schutzimpfung und evtl. Vorbefunde mitteilen.
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Rötelnvirus-Antikörper (IgM-Bestätigungstest)$^{(W)}$

Synonyme: Rubella, Rubeolen
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkuabtionszeit/das diagnostische Fenster beträgt ca. 14-21 Tage.
Klinische Indikationen: Weitere Untersuchung bei positivem Rötelnvirus-IgM-Suchtest bei Verdacht auf akute Rötelnvirusinfektion, insbesondere nach Kontakt.
Symptomatik: kleinfleckiges Rötelnexanthem,
Lymphadenopathie, Arthralgie, Splenomegalie,
Rötelnembryopathie (z.B. Mißbildungen von Herz und Augen, Taubheit, Hirndefekte, bei Infektion der Mutter im 1. Trimenon)
Infektiosität: bereits 5-7 Tage vor Exanthemausbruch.
Wichtig ist der Hinweis auf eine bestehende Schwangerschaft, bitt auch Anamnese, Rötelnkontakt, vorangegangene Schutzimpfung und evtl. Vorbefunde mitteilen.
Methode: CLIA
Referenzbereiche: < 15 AU/ml

Rötelnvirus-Serologie

Synonyme: Rubella, Rubeolen, HIG, HAH
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkuabtionszeit/das diagnostische Fenster beträgt ca. 14-21 Tage.
Klinische Indikationen: Verdacht auf akute Rötelnvirus-Infektion bzw. Bestimmung der Immunitätslage nach Impfung bzw. nach durchgemachter Infektion oder Rötelnviruskontakt.
Symptomatik: kleinfleckiges Rötelnexanthem,
Lymphadenopathie, Arthralgie, Splenomegalie,
Rötelnembryopathie (z.B. Mißbildungen von Herz und Augen, Taubheit, Hirndefekte, bei Infektion der Mutter im 1. Trimenon)
Infektiosität: bereits 5-7 Tage vor Exanthemausbruch.
Wichtig ist der Hinweis auf eine bestehende Schwangerschaft, bitt auch Anamnese, Rötelnkontakt, vorangegangene Schutzimpfung und evtl. Vorbefunde mitteilen.
Methode: siehe Einzelparameter

Salicylate$^{(W)}$

Synonyme: ASS
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme vor der nächsten Medikamentengabe
Klinische Indikationen: Monitoring einer Salicylat-Therapie
Methode: HPLC
Referenzbereiche: bis 200 $\mu\ g/ml$

Salmonellen-Antikörper-Suchtest (IgG,IgA,IgM)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Das diagnostische Fenster beträgt ca. 7-14 Tage. Bei der akuten Erkrankung ist der Erregernachweis(z.B. aus Stuhlprobe) die Untersuchung der Wahl
Klinische Indikationen: Diagnose von Folgekrankheiten einer Salmonellen-Enteritis (z.B. reaktive Arthritis), Untersuchung nach Impfung gegen Typhus oder Paratyphus.
Methode: EIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

SARS-CoV-2-Antikörper (Impftiter)

Probenmaterial: 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Erfolgs- und Verlaufskontrolle nach SARS-CoV-2-Impfung
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befund

SARS-CoV-2-Antikörper (nach Infektion)

Synonyme: Corona-Virus, COVID-19
Probenmaterial: 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Nachweis einer ablaufenden oder zurückliegenden Infektion mit SARS-CoV-2.
Bei akuter Infektion ist die → SARS-CoV-2-RNA (RT-PCR), Seite 220 aus respiratorischem Material die Methode der Wahl.
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

SARS-CoV-2-RNA (RT-PCR)

Synonyme: Corona-Virus, COVID-19
Probenmaterial: Naso- oder Oropharyngealabstrich ohne Medium,
Sputum, Trachealsekret, BAL
Abnahmehinweise: Die Entnahme der Proben sollte durch geschultes medizinischem Personal unter strikter Einhaltung hygienischer Standards erfolgen. Dabei ist ein eng anliegender Atemschutz mind.

FFP2 und eine Schutzbrille (sog. goggles) insbesondere bei Absaugungen zu tragen.

Vorgehen:
Den Tupfer (ohne Medium!) mit wenig steriler Kochsalzlösung befeuchten. Um ausreichend virushaltiges Sekret zu gewinnen ist
-bei Nasopharygealabstrichen der Tupfer unter vorsichtigem Drehen bis zur Rachenhinterwand einzuführen
-bei Oropharyngelabstrichen die Rachenhinterwand großflächig abzustreichen.
Klinische Indikationen: gemäß Falldefiniton des RKI:
Erkrankungsverdacht oder Kontakt zu Covid-19 Erkrankten.
Methode: RT-PCR

Saure Phosphatase$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse sollte das Serum/Plasma bei längerem Probentransport abzentrifugiert werden.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Knochentumoren sowie Knochenmetastasen, Morbus Gaucher
Methode: Enzymatischer Farbtest
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Saures α-1-Glycoprotein$^{(W)}$

Synonyme: Orosomucoid
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufsbeurteilung akuter und chronischer Akute-Phase-Reaktionen bzw. Entzündungen sowie von Zellnekrosen und Tumoren
Methode: Nephelometrie
Referenzbereiche: 0,50 – 1,40 g/l

SCC$^{(W)}$

Synonyme: Squamous cell carcinoma antigen
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Therapie- und Verlaufskontrolle bei Plattenepithelkarzinomen von Zervix, Lunge, Ösophagus, Analkanal, HNO-Bereich
Methode: CMIA
Referenzbereiche: < 1,5 μg/l

Schilddrüsen-Autoantikörper

Synonyme: → Auto-Ak gegen TPO (IgG), Seite 53
→ Auto-Ak gegen Thyreoglobulin (IgG), Seite 53
→ Auto-Ak gegen TSH-Rezeptor, Seite 54

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: autoimmune Schilddrüsenerkrankungen
Methode: CLIA

Schistosoma mansoni-Antikörper$^{(W)}$

Synonyme: Bilharziose
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Serologie ist meist schon in den ersten drei Monaten der Infektion bis zum Ausscheiden der Schistosomen-Eier im Stuhl oder Urin (Präpatenz) möglich.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Bilharziose, insbesondere bei entsprechender Reiseanamnese (z.B. Afrika, Ägypten, Zypern, Indien) bzw. klinischen Symptomen wie: Hämaturie, Zystitis, blutige Stühle, Hepatosplenomegalie
Methode: EIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Schistosomen-Ei-Nachweis

Synonyme: Bilharziose
Probenmaterial: 10-20 ml eines Sammelurins (empfohlene Periode: 10-14 Uhr),
Stuhlprobe (Röhrchen ca. 1/3 gefüllt)
Abnahmehinweise: S. haematobium:
höchste Sensitivität des Ei-Nachweis im Urin bei Uringewinnung zwischen 12 und 14 Uhr und nach körperlicher Anstrengung (z.B. Treppensteigen)
Präpatenz (noch keine Eiausscheidung): 12-14 Wochen
S. masoni und S. japonicum:
Es sollten mindestens drei Stuhlproben im Abstand von je 1-2 Tagen untersucht werden.
Präpatenz: 4-7 Wochen
Klinische Indikationen: Verdacht auf Bilharziose (Blasen- oder Darmbilharziose), insbesondere bei Reiseanamnese und Hämaturie bzw. Proteinurie bei Blasenbilharziose oder Blutbeimengungen bzw. Darmulcerationen und Polypen bei Darmbilharziose
Methode: Mikroskopie
Referenzbereiche: negativ

SDS-PAGE (Sodiumdodecyl-Polyacrylamidgel-Elektrophorese)$^{(W)}$

Probenmaterial: 10 ml Aliquot eines 24 Std. Sammelurins
Klinische Indikationen: Nachweis und Differenzierung einer Proteinurie.
Heute meist ersetzt durch quantitative Bestimmung Urin-Markerproteinen:
-Albumin
-IgG
-α 1-Mikroglobulin
-α 2-Makroglobulin
-Immunglobulinleichtketten
Methode: Elektrophoretische Größentrennung der Proteine

Referenzbereiche: siehe Befundausdruck

Selen$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Verdacht auf Selenmangel oder Selen-Intoxikation, Monitoring einer Selen-Therapie
Methode: ET-AAS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Serotonin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum (gekühlt/gefroren)
Abnahmehinweise: 3 Tage vor Abnahme folgende Nahrungsmittel und Medikamente absetzen:
Ananas, Auberginen, Avocados, Bananen,
Johannisbeeren, Melonen, Mirabellen,
Stachelbeeren, Tomaten, Walnüsse,
Zwetschgen, Chlorpromazin,
Mephenesincarbamat, Methocarbamol. Paracetamol und ASS sollten ebenfalls 2 Tage vor der Untersuchung nicht mehr eingenommen werden.
Klinische Indikationen: Karzinoid-Diagnostik
Methode: HPLC
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Sertralin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutabnahme gegebenenfalls vor der nächsten Tablettenabnahme
Klinische Indikationen: Therapiekontolle/Monitoring einer Sertralin-Therapie
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Sexuell übertragbare Infektionskrankheiten (Multiplex-PCR)$^{(W)}$

Probenmaterial: Männer:
Erststrahlurin oder Urethralabstrich, Ejakulat
Frauen:
Zervixabstrich oder Vaginalabstrich
Geschlechtsunabhängig:
Abstriche der Darm- und Rachenschleimhaut
Methode: PCR

sFlt-1/PlGF-Quotient$^{(W)(N)}$

Synonyme: Präeklampsie
Probenmaterial: 1 ml Serum
Abnahmehinweise: Für die Interpretation ist die Angabe der SSW notwendig.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Präeklampsie
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: Quotient:
bis SSW 34: < 38, Graubereich 38 – 85,
ab SSW 34: < 38, Graubereich 38 – 110.

SHBG$^{(W)}$

Synonyme: Sexualhormon-bindendes Globulin
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Weitere Diagnostik bei verminderter oder erhöhter Testosteronkonzentration
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: Altersabhängige Referenzbereiche, siehe Befundbericht

Shigellen-Antikörper$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Hinweis: Der Nachweis von Shigellen-Antikörpern ist momentan nicht möglich, da das Reagenz nicht mehr hergestellt wird.
Klinische Indikationen: -parainfektiösen bzw. postenteritischen Arthritis
-epidemiologischen Fragestellungen
Zur Diagnostik eine Shigellose (Ruhr) steht der kulturelle Direktnachweis im Stuhl im Vordergrund.
Methode: Widal Agglutination
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Sirolimus$^{(W)}$

Synonyme: SRL, Rapamycin, Rapamune®
Probenmaterial: ca. 2,0 ml EDTA-Blut
Abnahmehinweise: Zur Bestimmung des Talspiegels Blutentnahme direkt vor der nächsten Medikamentengabe.
Das EDTA-Blut nach der Abnahme direkt lichtgeschützt und gekühlt (+ 2°C – + 8°C) aufbewahren
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Sirolimus-Therapie
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Somatomedin C im Serum$^{(W)}$

Synonyme: Insulin Like Growth Factor I, IGF-I
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum

Klinische Indikationen: Diagnostik von Wachstumsstörungen im Kindesalter sowie von Akromegalie
Methode: CLIA
Referenzbereiche: Altersabhängige Referenzbereiche, siehe Befundbericht

Somatotropes Hormon$^{(W)}$

Synonyme: STH, hGH, human Growth Hormon, Wachstumshormon
Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Abnahmehinweise: Bei der Blutentnahme Stress-Situationen vermeiden, Nüchternentnahme morgens um 08.00 Uhr (ca. 12 Stunden Nahrungskarenz), Medikamente mit Einfluss auf STH möglichst 3-4 Tage vorher absetzen
Klinische Indikationen: Differentialdiagnostik von Wachstumsstörungen, Störungen der Hypophysenvorderlappenfunktion (Tumor, Insuffizienz)
Methode: CLIA
Referenzbereiche: Alters- und geschlechtsabhängige Referenzintervalle (s. Befundbericht)

sTfR$^{(W)}$

Synonyme: Löslicher Transferrin-Rezeptor

sTfR-Ferritin-Index$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Differentialdiagnostik bei Verdacht auf Eisenmangel, insbesondere bei Anämien chronischer Erkrankungen (ACD, chronische Infektionen, Tumorleiden).
Methode: Nephelometrie,
Berechnung nach Formel: sTfR/log(Ferritin)
Referenzbereiche: CRP < 5,0 mg/l: < 1,5
CRP > 5,0 mg/l: < 0,8

Stiripentol$^{(W)(N)}$

Synonyme: Handelsname: Diacomit®
Probenmaterial: 0,5 ml Serum , tiefgefroren
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Streptokokken-Antikörpernachweis

Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufsbeurteilung von Streptokokkeninfektionen

Sulpirid$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum/Plasma
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Sulpirid-Therapie
Methode: LC-MS/MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Sultiam$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme vor der nächsten Medikamenteneinnahme
Klinische Indikationen: Monitoring einer Sultiam-Therapie, Intoxikation
Methode: HPLC, UV
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Synovial-Analyse$^{(N)}$

Synonyme: Gelenkpunktat-Untersuchung
Probenmaterial: Gelenkpunktat (ca. 2 ml in ein EDTA-Röhrchen füllen, den Rest nativ)
Für die bakteriologische Untersuchung separates steriles Röhrchen einsenden.
Abnahmehinweise: sterile Entnahme, bei gleichzeitiger mikrobiologischer und hämatologischer Diagnostik
separates steriles Röhrchen einsenden.
Klinische Indikationen: Abklärung von unklaren Gelenkergüssen
Referenzbereiche: siehe Befundausdruck

Tacrolimus

Synonyme: Prograf, FK 506
Probenmaterial: ca. 2,0 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle der Immunsuppression nach Organtransplantation
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich s. Befundbericht

Tamoxifen$^{(W)}$

Synonyme: Antiestrogen
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Tamoxifen-Therapie
Methode: LC-MS/MS
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
100-220 μg/l

Tau-Protein$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 0,5 ml Liquor in Polypropylen-Röhrchen, gefroren
Abnahmehinweise: Abnahme in anderen Probengefäßen kann zur Adorption an der Gefäßwand führen (falsch-niedrige Messwerte)
Klinische Indikationen: DD des M. Alzheimer, der CJD (Creutzfeldt-Jakob-Erkrankung, weiterer Demenzformen
Methode: ELISA
Referenzbereiche: Mittelwert: 200 pg/ml
Bereich: 80 – 400 pg/ml
Bei der kombinierten Bestimmung mit → Amyloid β(1-42)/(1-40)-Quotient, Seite 29 und → Phospho-Tau, Seite 201 sind Cut off-Werte in der DD M. Alzheimer etabliert (siehe Befundbericht)

Testosteron

Probenmaterial:
ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Wegen starker zirkadianer Schwankungen Blutentnahme morgens (ca. 8 Uhr) empfohlen.
Klinische Indikationen: Männer: Hypogonadismus, Kryptorchismus, erektile Dysfunktion, Hodentumoren, Therapiemonitoring, Frauen: Ovarialtumoren, Virilisierung
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: Geschlechts- und altersabhängig, s. Befundbericht

Testosteron, frei$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Wegen starker zirkadianer Schwankungen Blutentnahme morgens (ca. 8 Uhr) empfohlen
Klinische Indikationen: Männer: Hypogonadismus, Kryptorchismus, erektile Dysfunktion, Hodentumoren, Therapiemonitoring,
insbesondere bei gestörter Eiweißbindung
Methode: RIA
Referenzbereiche: Geschlechts- und altersabhängig, s. Befundbericht

Tetanus-Toxoid-Antikörper$^{(W)}$

Synonyme: Tetanus-Antitoxin, Tetanustoxin-Ak
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Der Test ist NUR zur Überprüfung der Immunitätslage geeignet.
Klinische Indikationen: Überprüfung der Immunitätslage
Methode: EIA
Referenzbereiche: siehe Befundbericht

Thallium$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml EDTA-Blut
ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme am Ende der Expositonszeit (Schichtende)
Klinische Indikationen: Beurteilung der Thallium-Belastung, Intoxikation
Methode: ICP-MS
Referenzbereiche: EDTA-Blut: < 0,6 μg/l
Serum: < 0,3 μg/l

Theophyllin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA-Plasma, Serum
Abnahmehinweise: Bestimmung des Talspiegels: Entnahme direkt vor nächster Gabe Bestimmung des Spitzenspiegels: ca. 60 Minuten nach Gabe, bei Retardpräparaten nach ca. 4 Stunden
Klinische Indikationen: Monitoring einer Theopyllin-Therapie
Methode: PETINIA
Referenzbereiche: 10,0 – 20,0 mg/l

Thiopurin-S-Methyltransferase$^{(W)}$

Synonyme: TPMT-Phänotypisierung
Probenmaterial: ca. 2 ml EDTA-Blut
Abnahmehinweise: Das EDTA-Blut NICHT einfrieren!
Einflussfaktoren:
Bei Bluttransfusionen bis zu 3 Monaten vor der Blutentnahme kann es zu einer Erhöhung der TPMT-Aktivität durch patientenfremde Erythrozyten kommen.
Als Begleitmedikation verabreichte Medikamente können die TPMT-Aktivität beeinflussen. Eine Steigerung wird durch Thiopurine; eine Hemmung wird durch Sulfasalazin und Mesalazin verursacht.
Klinische Indikationen: Im Rahmen einer geplanten oder durchgeführten Therapie mit Thiopurinen (Azathioprin, 6-Mercaptopurin, 6-Thioguanin).
Methode: Bestimmung der TPMT-Aktivität in Erythrozyten mittels HPLC
Referenzbereiche: normal: > 20 nmol/g Hb/h
heterozygote Defizienz: < 20 nmol/g Hb/h
homozygote Defizienz: < 5 nmol/g Hb/h

Thiopurin-S-Methyltransferase Genotyp (PCR)$^{(W)(N)}$

Synonyme: TPMT-Genotypisierung
Probenmaterial: 2 – 5 ml peripheres EDTA-Vollblut, DNA
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Kontamination der Probe bitte ein separates Probenröhrchen einsenden
Klinische Indikationen: Im Rahmen einer geplanten oder durchgeführten Therapie mit Thiopurinen (Azathioprin, 6-Mercaptopurin, 6-Thioguanin).

Thrombinzeit

Synonyme: TZ, Plasmathrombinzeit
Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette
ca. 0,2 ml Citratplasma
Abnahmehinweise: → Gerinnungsuntersuchungen, Seite 118
Klinische Indikationen: Fibrinpolymerisationsstörungen (Dysfibrinogenämie, Fibrin(ogen)-Spaltprodukte),
Fibrinogenmangel,
Heparin-oder Hirudintherapie,
Verbrauchskoagulopathie
Methode: Koagulometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Thrombophilie-Diagnostik

Synonyme: Thromboseneigung
Probenmaterial: ca. 3,0 ml Citratplasma und
ca. 3,0 ml. EDTA-Blut und
ca. 3,0 ml Serum
siehe auch Einzelparameter
Abnahmehinweise: → Gerinnungsuntersuchungen, Seite 118
Klinische Indikationen: Thromboembolien insbesondere bei Patienten < 45 Jahre bzw. mit positiver Familienanamnese.
Rezidivierende Thromboembolien.
Bekannte Thrombophilie in der Familie.
Beginn einer Hormonbehandlung.
Thrombose unter oraler Antikoagulation.
Patientinnen mit habituellen Aborten.

Thromboplastinzeit

Synonyme: TPZ, Prothrombinzeit, Quick, INR

Thrombozyten

Probenmaterial: korrekt gefüllte EDTA-Monovette. Bei EDTA-induzierter Pseudothrombozytopenie Abnahme einer Citratblut-Monovette oder einer ThromboExact-Monovette (Sastedt)
Abnahmehinweise: Monovette direkt nach der Abnahme durch Schwenken gründlich mischen
Klinische Indikationen: Unklare Blutungen, Abklärung einer Blutungsneigung, Therapiekontrolle bei Bestrahlung, Chemotherapie u.a., Verdacht auf Knochenmarkerkrankung, Therapiekontrolle bei Medikemanten
Methode: Elektronische Zählung; Widerstandsmessprinzip mit hydrodynamischer Fokussierung
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Thrombozyten-Antikörper (gebunden und frei)$^{(W)}$

Probenmaterial: 2 ml Serum und (10-) 20 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Weitere Untersuchung bei unklarer Thrombozytopenie oder Verdacht auf Autoimmun-Thrombozytopenie.
Methode: ELISA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Thrombozyten-Funktionstest PFA 100$^{(W)}$

Probenmaterial: Wir empfehlen die Verwendung von speziell gepuffertem Citrat 3.8%. Diese Monovetten (”’Sarstedt mit blauem Verschluß”’) bitte ggf. über das Labor bzw. Sondermaterialschein bestellen. Bei längeren Transportzeiten > 4 Std. ist die Blutentnahme im Labor erforderlich bzw. bei ambulanten Patienten generell zu empfehlen
Abnahmehinweise: Bitte vor Abnahme Rücksprache mit dem Labor. Bei Thrombozytopenie (< 75.000) bzw. bei Anämie (HKT < 30 %) Diagnostik mit dem PFA 100 nicht mehr sinnvoll bzw. nur sehr eingeschränkt beurteilbar.
Klinische Indikationen: Abklärung einer unklaren Blutungsneigung,
Verdacht auf eine Thrombozytenfunktionsstörung.
Von-Willebrand-Syndrom.
Therapiekontrolle nach Miniringabe.
”’In-vitro-Blutungszeit”’ präoperativ

Thymidin-Kinase$^{(W)}$

Synonyme: TK, Thymidinkinase
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Monitoring bei Tumoren mit hoher Zellumsatzrate (Proliferationsrate), insbesondere bei hämatoonkologischen Erkrankungen (Leukämien, Lymphome)
Methode: CLIA
Referenzbereiche: siehe Befundbericht

Thyreoglobulin$^{(W)}$

Synonyme: hTG, TG
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Verlaufskontrolle des differenzierten Schilddrüsenkarzinoms, destruierende Thyreoiditis (Thryeoiditis de Quervain), Thyreotoxicosis factitia
Methode: TRACE
Referenzbereiche: s Befundbericht

TNF-α-Antikörper (Spiegel)

Synonyme: Infliximab (z.B. Remicade® , Inflectra® , Remsima®)
Adalimumab (z.B. Humira® , Imraldi®)

Golimumab (Simponi®)
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Bestimmung der TNF-α-Antikörper unter Therapiebedingungen bei chronisch entzündlichen Erkrankungen
Methode: ELISA
Referenzbereiche: Infliximab-Nachweisgrenze: 0,40 μg/ml
Adalimumab-Nachweisgrenze: 0,04 μg/ml

Tobramycin (Spiegel)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Bestimmung des Talspiegels:
Entnahme direkt vor nächster Gabe
Bestimmung des Spitzenspiegels:
ca. 60 Minuten nach i.v.-Gabe
Klinische Indikationen: Monitoring der Tobramycin-Therapie
Methode: KIMS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Tollwut-Antikörper$^{(W)}$

Synonyme: Rabies, Lyssa
Probenmaterial: ca. 0,5 ml Serum
Klinische Indikationen: Feststellung des Immunstatus
Methode: EIA
Referenzbereiche: > 0,5 IU/ml

Topiramat$^{(W)(N)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml EDTA- Plasma, Serum
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Monitoring einer Topiramat-Therapie
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Toxocara-Antikörper (IgG)$^{(W)}$

Synonyme: Larva migrans viszeralis
Hundespulwurm (T. canis)
Katzenspulwurm (T. mystax, früher T. cati)
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit kann Wochen bis Monate betragen
Klinische Indikationen: Verdacht auf Toxocara-Infektion bei möglichem Risikokontakt (Tierkontakt, Sandkasten, Rollstuhlfahrer) bzw. klinischer Symptomatik: Eosinophilie, Hepatomegalie, Asthma,

einseitige Augeninfektion, Abdominalschmerzen, Chorioretinitis.
Methode: IHA, EIA
Referenzbereiche: negativ

Toxoplasma gondii (PCR)$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 4,0 ml EDTA-Blut,
ca. 2,0 ml fetales EDTA-Blut
ca. 2,0 ml Fruchtwasser
ca. 1,0 ml Liquor
Placentagewebe
Abnahmehinweise: Für diese Untersuchung immer ein SEPARATES RÖHRCHEN entnehmen
Klinische Indikationen: Verdacht auf Primärinfektion mit Toxoplasma gondii und auffälliger Ultraschalluntersuchung (Hydrozephalus, intrazerebrale Verkalkungen) in der Schwangerschaft,
Verdacht auf konnatale Toxoplasmose,
Verdacht auf ZNS-Toxoplasmose bei Immunsuppression
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Toxoplasma gondii-Antikörper (IgG)

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: → Toxoplasmose-Diagnostik, Seite 351
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Toxoplasma gondii-Antikörper (IgM)

Synonyme: Toxoplasmose
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: → Toxoplasmose-Diagnostik, Seite 351
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Toxoplasma gondii-Antikörper (IgM-Bestätigung)$^{(W)}$

Synonyme: Toxoplasmose
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Bestätigung bei reaktivem Ausfall des → Toxoplasma gondii-Antikörper (IgM), Seite 232
Methode: CLIA
Referenzbereiche: < 10,0 AU/ml

Toxoplasma gondii-Antikörper (Suchtest)

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: → Toxoplasmose-Diagnostik, Seite 351
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: negativ

Toxoplasma gondii-IgG-Avidität$^{(W)}$

Synonyme: Toxoplasmose
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkukubationszeit beträgt ca. 2-4 Wochen, das diagnostische Fenster beträgt ca. 7-21 Tage.
Methode: CLIA

Toxoplasmose-Antikörper (Liquor/Serum)$^{(W)}$

Synonyme: Toxoplasmose-AI
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Liquor UND ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Liquor und Serum IMMER gleichzeitig abnehmen. Bei akuten ZNS-Erkrankungen beträgt das diagnostische Fenster für den intrathekalen IgG-Nachweis ca. 7-14 Tage.
Klinische Indikationen: Nachweis einer intrathekalen Synthese von Antikörpern gegen Toxoplasma gondii bei Verdacht auf eine Enzephalitis durch Toxoplasma gondii.
Methode: IFT
Referenzbereiche: AI: < 4,0

TPA$^{(W)}$

Synonyme: Tissue Polypeptide Antigen
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise:
Klinische Indikationen: Aufgrund verminderter Spezifität wurde die Untersuchung weitgehend verlassen
Methode: CLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Transferrin

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Heparinplasma
Klinische Indikationen: Diagnostik und Therapiekontrolle von Eisenmangel und Eisenüberladung sowie von Eisenverteilungsstörungen
Methode: Turbidimetrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Transferrinsättigung

Synonyme: TfS%
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufsbeurteilung von Eisenmangel, Eisenüberladung und Eisenverteilungsstörungen
Methode: siehe Einzelparameter,
TfS% = 398 x (Eisen in μmol/l : Transferrin in mg/dl))
Referenzbereiche: s. Befundbericht

TRAP 5b$^{(W)}$

Synonyme: Tartrat-resistente Saure Phosphatase
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufskontrolle bei Verdacht auf erhöhten Knochenabbau, insbesondere bei Dialyse-Patienten oder sehr niedriger Kreatinin-Clearance (< 50 ml/min)
Methode: ELISA
Referenzbereiche: Frauen: 1.00 – 4.15 U/l
Männer: 1.30 – 4.82 U/l

Treponema pallidum (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: Lues-PCR, Syphilis-PCR
Probenmaterial: ca. 2,0 ml Liquor,
Abstrich (nativ in 1,0 ml NaCl),
Biopsie (nativ in 0,5 ml NaCl),
ca. 0,5 ml fetales Blut,
ca. 10 ml Fruchtwasser (nativ)
Abnahmehinweise: Probe steril entnehmen und gekühlt (+ 2°C – + 8°C) lagern
Klinische Indikationen: Verdacht auf Lues, insbesondere bei Primäraffekt, auch Lues im Sekundärstadium bei immunsupprimierten Patienten, Neurolues, unklaren serologischen Befunden
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Treponema pallidum-Antikörper (IgG-Westernblot)$^{(W)}$

Synonyme: Lues-Bestätigung, Syphilis
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Bestätigung eines reaktiven Lues-Suchtestes (IgG/IgM)
Methode: Immunoblot
Referenzbereiche: negativ (qualitativ)

Treponema pallidum-Antikörper (IgM-Westernblot)$^{(W)}$

Synonyme: Lues-Bestätigung, Syphilis
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Bestätigung eines reaktiven Lues-Suchtestes (IgG/IgM)
Methode: Immunoblot
Referenzbereiche: negativ (qualitativ)

Treponema pallidum-Suchtest (IgG/IgM)

Probenmaterial: 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Nachweis und Ausschlus einer LUES
Referenzbereiche: negativ

TRH-Test

Synonyme: TSH-Stimulationstest mit TRH
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma (EDTA-, Heparin-)
Abnahmehinweise: Proben bitte exakt kennzeichnen (TSH basal bzw. TSH stimuliert)
Klinische Indikationen: Verdacht auf hypothalamisch oder hypophysär bedingte Schilddrüsenerkrankungen,
Abklärung grenzwertig pathologischer TSH basal-Werte,
Abklärung bei Verdacht auf Schilddrüsenerkrankung und gleichzeitig schwerer Allgemeinerkrankung
Methode: CLIA
Referenzbereiche: TSH-Anstieg: 2,0 – 25,0 IU/l

Trichinella spiralis-Antikörper$^{(W)}$

Synonyme: Trichinen-Infektion
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 7 Tage; das diagnostische Fenster beträgt ca. 10-14 Tage.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Infektion mit Trichinella spiralis (Nematode) bei blutiger Diarrhoe, Muskelschmerzen, Augenödemen und Risikokontakt (nicht ausreichend gegartes Fleisch, meist Schweinefleisch)
Methode: IHA, EIA
Referenzbereiche: negativ

Trichomonas vaginalis (PCR)$^{(W)}$

Probenmaterial: Abstrich Urethra,Zervix, Vagina
(Abstrich ohne Gel!)
1. Portion eines Morgenurins

Klinische Indikationen: Verdacht auf Trichomonaden-Infektion bei schaumig-weißlichem vaginalem Fluor, Brennen beim Wasserlassen sowie Harndrang
Methode: PCR

Triglyceride

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma (EDTA- oder Heparin-)
Abnahmehinweise: Blutentnahme nüchtern (ca. 12 Stunden Nahrungskarenz), langes Stauen vermeiden
Klinische Indikationen: Screening eines Atherosklerose-Risikos,
Diagnose und Verlaufsbeurteilung einer Fettstoffwechselstörung
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Trimipramin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Trimipramin-Therapie
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Troponin-T

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Verdacht auf Myokardzellschädigung (akutes Koronar-Syndrom, Myokardinfarkt, Angina pectoris,
Myokarditis, postoperativ nach Herzoperationen)
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: 14 pg/ml
entspricht 99. Perzentile als Cut-off für die Diagnostik eines akuten Myokardinfarktes gem. ESC/ACC/NACB-Empfehlungen.
95%-Vertrauensbereich: 12.4 – 24.9 pg/ml.

Trypanosoma cruzi-Antikörper$^{(W)}$

Synonyme: Chagas-Krankheit
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Inkubationszeit:
5–20 Tage nach Übertragung durch Raubwanzen
30–40 Tage nach Bluttransfusion
Klinische Indikationen: Verdacht auf südamerikanische Trypanosomiasis (Chagas-Krankheit) bei entsprechender Reiseanamnese und klinischer Symptomatik: Fieber, Lymphadenopathie, Hepatosplenomegalie, später Herzrhythmusstörungen und gastrointestinale Symptome
Methode: IFT, EIA

Referenzbereiche: negativ

Trypsin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder EDTA-Plasma
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufsbeurteilung der Pankreatitis, Pankreasfibrose, Pankreaskarzinom, Neugeborenen-Screening (5. Lebenstag)
Methode: RIA
Referenzbereiche: 140-400 ng/ml

Tryptase$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum, EDTA-, Heparin-Plasma
Abnahmehinweise: Die Blutabnahme sollte möglichst 15 Minuten bis 3 Stunden nach dem vermuteten Ereignis mit Mastzellaktivierung erfolgen.
Klinische Indikationen: Nachweis der Mastzellbeteiligung bei allergischen Reaktionen (besonders nach Insektenstich, Nahrungsmittelkontakt, Pharmakagabe),
Differentialdiagnostik einer unklaren Schockreaktion,
Verdacht auf Mastozytose
Methode: FEIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

TSH basal

Synonyme: Thyreoidea stimulierendes Hormon, Thyreotropin
Probenmaterial:
ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Screeninguntersuchung zur Diagnose einer Hypothyreose oder Hyperthyreose,
Verlaufskontrolle unter Therapie von Schilddrüsenfunktionsstörungen,
Abklärung einer Hypoprolaktinämie
Abklärung einer Hypercholesterinämie
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: Altersabhängig:
0 bis 2 Tage: 5,20 – 14,60 μIU/ml
3 bis 29 Tage:: 0,40 – 16,10 μIU/ml
1 bis 12 Monate: 0,60 – 8,10 μIU/ml
1 bis 6 Jahre: 0,5 – 4,50 μIU/ml
6 bis 11 Jahre: 0,70 – 4,10 μIU/ml
11 bis 19 Jahre: 0,50 – 3,60 μIU/ml
ab 19 Jahren: 0,27 – 4,20μIU/ml

TSH stimuliert

Synonyme: Thyreoidea stimulierendes Hormon, Thyreotropin
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma (EDTA-, Heparin-)
Klinische Indikationen: Bestimmung im Rahmen von:
→ TRH-Test, Seite 235
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Tumor M2-PK$^{(W)}$

Synonyme: M2-PK
Probenmaterial: ca. 2,0 ml EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: EDTA-Blut direkt nach der Abnahme zentrifugieren und das Plasma abpipettieren
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufskontrolle von Karzinomen von Niere, Pankreas, Magen
Methode: EIA
Referenzbereiche: < 15,0 U/l

Tumor M2-PK im Stuhl$^{(W)}$

Synonyme: M2-PK, M2PK
Probenmaterial: ca. 1,0 g Stuhl (erbsgroße Stuhlprobe)
Abnahmehinweise: Die Probe bitte unmittelbar nach der Gewinnung einfrieren (ca. – 20°C)
Klinische Indikationen: Weitere Untersuchung bei Verdacht auf kolorektales Karzinom
Methode: EIA
Referenzbereiche: < 4 U/g Stuhl

UGT1A1-Mutation$^{(W)}$

Synonyme: M. Meulengracht, Gilbert-Syndrom
Probenmaterial: 2,7 ml EDTA-Blut
Klinische Indikationen: Hyperbilirubinämie

unreife Granulozyten

Probenmaterial: EDTA-Vollblut
Abnahmehinweise: EDTA-Monovette direkt nach der Abnahme durch Schwenken gründlich mischen
Klinische Indikationen: Leukozytose, Leukozytopenie, Infektionen, Intoxikationen, Malignome, Leukämien und andere hämatologische Systemerkrankungen
Methode: Flowzytometrie, Streulichtmessung
Referenzbereiche: < 0,6%

Ureaplasma urealyticum/parvum (Kultur)

Probenmaterial: Genitalabstrich, Ejakulat, Urin,
Neugeborenen-Trachealsekret,
Neugeborenen-Abstrich, Liquor
Abnahmehinweise: Sterile Abnahme und Lagerung gekühlt (+2°C – +8°C), Material unbehandelt einsenden oder Tupfer-/Abstrichbürsten trocken in sterilem Röhrchen einsenden.
Klinische Indikationen: Nachweis einer Ureaplasma-Infektion bei unspezifischer Genitalinfektion, Urethritis, Vaginitis, Adnexitis, postinfektiöse reaktive Arthritis, erhöhte Frühgeburtlichkeit, Neugeborenen mit postpartalem Fieber bzw. Pneumonie
Methode: Kultur
Referenzbereiche: negativ

Urinsediment

Probenmaterial: ca. 10 ml Urin
(Spontan-, Mittelstrahl-, Katheter- / Punktionsurin)
Klinische Indikationen: Diagnostik von Erkrankungen der Niere und der ableitenden Harnwege
Methode: Mikroskopie
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Urinstatus

Probenmaterial: ca. 10 ml Urin
(Spontan-, Mittelstrahl-, Katheter- / Punktionsurin)
Klinische Indikationen: Diagnostik von Erkrankungen der Niere und der ableitenden Harnwege
Methode: Teststreifen
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Ustekinumab

Synonyme: Stelara®
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Bestimmung des Ustekinomab-Spiegels unter Therapiebedingungen bei chronisch entzündlichen Erkrankungen
Methode: ELISA
Referenzbereiche: s. Kommentartext

Valproinsäure

Synonyme: Valproinat, Dipropylacetat
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Bestimmung des max. Spiegels:
ca. 1-4 (-8) Stunden nach Medikamenteneinnahme

Bestimmung des Talspiegels:
vor der nächsten Medikamenteneinnahme
Klinische Indikationen: Monitoring einer Valproinat-Therapie
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: Therapeutischer Bereich:
50 – 100 μg/ml

Vancomycin (Spiegel)$^{(W)(N)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Bestimmung des Talspiegels:
Entnahme direkt vor nächster Gabe
Bestimmung des Spitzenspiegels:
ca. 60 Minuten nach i.v.-Gabe
Klinische Indikationen: Monitoring einer Vancomycin-Therapie
Methode: KIMS
Referenzbereiche: Talspiegel: 5 – 10 mg/l
Peakspiegel: 20 – 40 mg/l

Vanillinmandelsäure im Urin$^{(W)}$

Synonyme: VMS, Katecholamine
Probenmaterial: ca. 20 ml eines 24 Stunden-Sammelurins (mit 10 ml HCl angesäuert)
Abnahmehinweise: bitte unbedingt die Sammelmenge und ggf. die Sammelzeit (wenn nicht 24 Stunden) angeben.
Medikamente, sofern möglich, ca. 1 Woche vorher absetzen;
ab ca. 3 Tage vorher Vermeiden von Kaffee, Tee, Nikotin, Bananen, Käse, Nüsse, Schokolade, Eier
Klinische Indikationen: Tumoren des sympatho-adrenergen Systems, Neuroblastome, episodenhafte oder therapieresistente Hypertonie, Inzidentalom, Familienuntersuchung
Methode: HPLC/ECD
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Varizella-Zoster im Liquor (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: VZV-PCR
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Liquor
Abnahmehinweise: Material steril entnehmen und dann kühl (+2°C – +8°C lagern).
Klinische Indikationen: Verdacht auf akute VZV-Infektion des ZNS
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Varizella-Zoster Virus (PCR)$^{(W)}$

Synonyme: VZV-PCR
Probenmaterial: trockner Abstrich/Bläscheninhalt (KEIN Abstrich in Gel!), BAL, EDTA-Blut
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit beträgt ca. 8-21 Tage
Klinische Indikationen: Nachweis von VZV bei unklarem Exanthem und Verdacht auf VZV-Infektion
Methode: PCR
Referenzbereiche: negativ

Varizella-Zoster-Virus-Antikörper (IgA)$^{(W)}$

Synonyme: Herpes zoster, Gürtelrose
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Zur Bestätigung einer VZV-Reaktivierung:
VZV-IgG: mind. 4 facher Titeranstieg
VZV-IgM: ca. 30 % positiv
VZV-IgA: ca: 50 % positiv
Methode: ELISA

Varizella-Zoster-Virus-Antikörper (IgG)

Synonyme: VZV
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit/das diagnostische Fenster beträgt ca. 8-21 Tage.
Klinische Indikationen: Bestimmung der Immunitätslage bei Verdacht auf VZV-Primärinfektion, insbesondere in der Schwangerschaft (Gefahr des kongenitalen VZV-Syndrom) bei typischem Exanthem und bei Verdacht auf reaktivierter Infektion (Herpes zoster, Fazialisparese, Neuritis, ZNS-Erkrankung)
Methode: EIA, ELFA
Referenzbereiche: ELISA: negativ: > 9 AE
grenzwertig: 9 – 11 AE
positiv: > 11 AE

Varizella-Zoster-Virus-Antikörper (IgG, Liquor/Serum)$^{(W)}$

Synonyme: VZV-AI, MRZ-Reaktion
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Liquor UND ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Liquor und Serum IMMER gleichzeitig abnehmen.
Bei akuten ZNS-Erkrankungen beträgt das diagnostische Fenster für den intrathekalen IgG-Nachweis ca. 7-14 Tage
Klinische Indikationen: Nachweis einer intrathekalen IgG-Synthese gegen VZV bei akuten und auch chronischen ZNS-Erkrankungen.
Methode: ELISA, Berechnung

Referenzbereiche: AI: 0,5 – 1,4

Varizella-Zoster-Virus-Antikörper (IgM)

Synonyme: VZV
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit/das diagnostische Fenster beträgt ca. 8-21 Tage.
Klinische Indikationen: Verdacht auf VZV-Primärinfektion, insbesondere in der Schwangerschaft (Gefahr des kongenitalen VZV-Syndrom) bei typischem Exanthem.
Methode: ELISA
Referenzbereiche: negativ: < 9 AE
grenzwertig: 9-11 AE
positiv: > 11 AE

Varizella-Zoster-Virus-Serologie

Synonyme: VZV, Zoster-Antikörper
Probenmaterial: ca. 1,5 ml Serum
Abnahmehinweise: Die Inkubationszeit/das diagnostische Fenster beträgt ca. 8-21 Tage.
Klinische Indikationen: Bei Verdacht auf VZV-Primärinfektion (Windpocken), insbesondere in der Schwangerschaft, sollte die Bestimmung der Immunitätslage im Vordergrund stehen. Bei den übrigen Fällen und insbesondere bei der VZV-Reaktivierung (Herpes zoster, Gürtelrose) hat die serologische Diagnostik eine nur eingeschränkte Bedeutung.
Methode: siehe Einzelparameter
Referenzbereiche: siehe Einzelparameter

VDRL$^{(W)}$

Synonyme: Veneral Disease Research Laboratory Test, Lues, Syphilis
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum (KEIN Plasma)
Klinische Indikationen: Beurteilung der Erkrankungsaktivität bei Verdacht auf eine T. pallidum-Infektion (Lues)
Methode: Präzipitation
Referenzbereiche: < 1:1

Vedolizumab

Synonyme: Entyvio®
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Bestimmung der Vedolizumab-Spiegel unter Therapiebedingungen bei chronisch entzündlichen Erkrankungen
Methode: ELISA
Referenzbereiche: s. Kommentartext

Venlafaxin$^{(W)}$

Synonyme: SNRI
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Venlafaxin-Therapie
Methode: LC-MS/MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Vigabatrin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutabnahme ca. 2 – 4 Stunden nach oraler Gabe
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Vigabatrin-Therapie
Methode: HPLC/FLD
Referenzbereiche: Siehe Befundbericht

VIP$^{(W)}$

Synonyme: Vasoaktives Intestinales Peptid
Probenmaterial: ca. 2,0 ml EDTA-Plasma, mit Trasylol stabilisiert
Abnahmehinweise: Das EDTA-Blut bitte **unmittelbar** nach der Blutentnahme zentrifugieren, das Plasma in ein separates Röhrchen (ohne Zusätze) pipettieren und einfrieren (ca. – 20°C).
Die Blutentnahme sollte morgens am nüchternen Patienten erfolgen.
Klinische Indikationen: Verlaufskontrolle und Verdacht bei/auf VIPom (VIP-produzierender Tumor, APUDom), Verner-Morrison-Syndrom mit anhaltenden, schweren wässrigen Durchfällen, ausgeprägte Hypokaliämie, Achlorhydrie
Methode: RIA
Referenzbereiche: < 63 pg/ml

Vitamin A$^{(W)}$

Synonyme: Retinol
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Nach der Blutentnahme die Probe lichtgeschützt und gekühlt (+2°C – +8°C) lagern
Klinische Indikationen: Verdacht auf Vitamin A-Mangel bei Maldigestion und Malabsorption, insbesondere bei Störungen der Dunkeladaptation, Hyperkeratosen, Haarausfall oder Schleimhautatrophie, Abklärung einer Hyperkalziämie
Methode: HPLC
Referenzbereiche: 300-700 μg/l

Vitamin B1$^{(W)}$

Synonyme: Thiamin, Aneurin
Probenmaterial: ca. 5 ml EDTA-Blut

Abnahmehinweise: Das Blut bitte direkt nach der Entnahme gekühlt (+2°C – +8°C) und lichtgeschützt lagern
Klinische Indikationen: Verdacht auf Vitamin B1-Mangel bei unklaren neurologischen Symptomen (Neuritis, Areflexie, Parese) und Herzkreislaufsymptomen
Methode: HPLC
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Vitamin B12

Synonyme: Cobalamin
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum oder Plasma (EDTA-, Heparin-)
Abnahmehinweise: Die Bestimmung ist nur sinnvoll, wenn zuvor über einige Wochen bis Monate KEINE Vitamin B12-Substitution erfolgte.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Cobalamin-Mangel bei:
chronisch-atrophische Gastritis,
nach Magen(teil)resektion,
neuro-psychiatrische Symptomatik,
Erkrankungen am terminalen Ilium (M. Crohn, Colitis, Resektion, Infektion, Zöliakie/Sprue),
Makrozytäre Anämie,
Langjährige vegetarische Ernährung,
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: 197 – 866 pg/ml

Vitamin B2$^{(W)}$

Synonyme: FAD, Riboflavin
Probenmaterial: ca. 3 ml EDTA-Blut
Abnahmehinweise: Stabilität bei Raumtemperatur ca. 24 h, bei längerer Lagerung (+2°C – +8°C) und lichtgeschützt
Klinische Indikationen: Verdacht auf Vitamin B2-Mangel bei Rhagaden, Pruritus, Haut-/Schleimhautentzündungen, Thrombosen, Arteriosklerose
Methode: HPLC
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Vitamin B3$^{(W)}$

Synonyme: Niacin, Nikotinsäure, Nicotinamid
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Verdacht auf Hypovitaminose, besonders bei Alkoholismus und L-Dopa-Medikation
Methode: LC-MS
Referenzbereiche: 8 – 100 μg/l

Vitamin B6$^{(W)}$

Synonyme: Pyridoxal-5-Phosphat
Probenmaterial: ca. 5 ml EDTA-Blut
Abnahmehinweise: EDTA-Vollblut bitte lichtgeschützt lagern. Für eine Bestimmung aus Plasma Blut bitte direkt nach der Entnahme zentrifugieren, Plasma abpipettieren und einfrieren (ca.-20°C) und lichtgeschützt lagern.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Vitamin B6-Mangel bei unklaren Haut- und Schleimhautentzündungen, Depression, Reizbarkeit, Neuritis, verminderte enterale Eisenaufnahme
Methode: HPLC
Referenzbereiche: 5-30 μg/l

Vitamin C$^{(W)}$

Synonyme: Ascorbinsäure
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum gefroren
Klinische Indikationen: Verdacht auf Vitamin C-Mangel
Methode: HPLC
Referenzbereiche: > 2 mg/l

Vitamin D (25-OH)

Synonyme: 25(OH)D, 25-Hydroxy-Cholecalciferol, Calcidiol, Vitamin D 25-OH
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum bzw. EDTA-Plasma
Abnahmehinweise: Zur Diagnostik eines Vitamin D-Mangel ist die Blutentnahme in den Monaten Januar bis April mit verminderter Sonnenlichtexposition besonders geeignet.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Vitamin D-Mangel bei:
- Sonnenlichtmangel
- verminderte enterale Aufnahme
- erhöhter Stoffwechsel (Barbiturate u.a.)
- erhöhter Verlust (z.B. Dialyse)
- Störungen des Kalziumstoffwechsels
- verminderte Knochendichte

Methode: ECLIA
Referenzbereiche: 20 – 70 μg/l

Vitamin E$^{(W)}$

Synonyme: Tocopherol
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Blutentnahme nüchtern (ca. 12 Stunden Nahrungskarenz); nach der Blutentnahme die Probe lichtgeschützt und gekühlt (+2°C – +8°C) lagern
Klinische Indikationen: Verdacht auf Vitamin E-Mangel bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen, Störungen des oxidativen Stress
Methode: HPLC

Referenzbereiche: 5,0 – 18,0 mg/l

Vitamin K$^{(W)}$

Synonyme: Phyllochinone
Probenmaterial: 1,0 ml Serum, EDTA-Plasma oder Heparinatplasma
Klinische Indikationen: Verdacht auf Vitamin K-Mangel bei:
- zystischer Fibrose
- Malabsorption
- Maldigestion
- extrahepatische biliäre Abfluss-Störung
- Zöliakie (einheimische Sprue)
- Änderung der Darmflora unter Antibiose
- totale parenterale Ernährung
- unter Therapie mit Vitamin K-Antagonisten

Methode: HPLC
Referenzbereiche: 90 – 2100 ng/l

von Willebrand-Faktor-Aktivität$^{(W)(N)}$

Synonyme: Ristocetin-Cofaktor
Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette
ca. 1,5 ml Citratplasma
Klinische Indikationen: Diagnostik des → von-Willebrand-Syndrom, Seite 356s (vWS),
Differentialdiagnose des Faktor VIII C-Mangels,
Diagnostik unerklärter Blutungen,
Differentialdiagnostik einer verlängerten Blutungszeit bei fehlender Einnahme von Medikamenten wie z.B. ASS
Methode: Clotting Test
Referenzbereiche: 61 -179 %

von-Willebrand-Faktor-Antigen$^{(W)}$

Synonyme: vWF:Ag, Faktor VIII-assoziiertes Antigen
Probenmaterial: korrekt gefüllte Citratblut-Monovette
ca. 1,0 ml Citratplasma
Klinische Indikationen: -Diagnostik des → von-Willebrand-Syndrom, Seite 356 (vWS)
-Differentialdiagnose des Faktor VIII C-Mangels,
-Diagnostik unerklärter Blutungen
-Differentialdiagnostik einer verlängerten Blutungszeit bei fehlender Einnahme von Medikamenten wie z.B. ASS
Methode: Latex-Immunoassay
Referenzbereiche: s. Befundbericht

West-Nil-Fieber-Virus-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)(N)}$

Synonyme: WNV
Probenmaterial: 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: innerhalb von 14 Tagen nach Mückenstich durch Culex, Aedes und Ochlerotatus in Endemiegebieten:
bei ca. 20% der Fälle grippeähnliche Beschwerden (Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen, Bindehautentzündung, Lymphknotenschwellung, Durchfall, Erbrechen und Appetitlosigkeit). Bei Wiederanstieg des Fiebers häufig Hautausschlag .
schwerer Verlauf bei abwehrgeschwächten und älteren Patienten möglich (Enzephalitis, Meningitis, Lähmungen, Myocarditis)
Methode: IFT

Wurmeier im Stuhl

Synonyme: Nematoden, Parasiten
Probenmaterial: ca. kirschgroße Stuhlprobe,
zum Nachweis von Oxyureneiern zusätzlich Analklebestreifen (transparentes Tesafilm) auf Objektträger
Abnahmehinweise: Der Nachweis von Oxyureneiern mit dem Analklebestreifen sollte frühmorgens vor dem Waschen erfolgen.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Infektion mit einem der genannten Parasiten, insbesondere bei eosinophilem Lungeninfiltrat und Pneumonie (Spulwurm), Blut-Eosinophilie, Enteritis, analem Juckreiz, entsprechender Anamnese
Methode: Mikroskopie
Referenzbereiche: negativ

Xylose$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml NaF-Vollblut oder Serum
Klinische Indikationen: Verdacht auf Kohlenhydratmalaborption
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: < 5,0 mg/dl

Xylose im Urin$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 10 ml eines 5-Stunden-Sammelurins
Klinische Indikationen: Verdacht auf Kohlenhydratmalaborption, Prüfung der Resorptiosleistung des Dündarms (z.B. bei entzündlichen Darmerkrankungen)
Methode: Photometrie
Referenzbereiche: < 30 mg/Tag

Yersinien-Immunoblot (IgG,IgA)

Synonyme: Yersinien-Serologie
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Diagnostik der postinfektiösen/postenteritischen Arthritis, Erythema nodosum (insbesondere bei → HLA-B27, Seite 139-positiven Patienten), akute Glomerulonephritis, Myokarditis.
Bei der akuten Yersinien-Enteritis sollte der direkte Erregernachweis aus einer Stuhlprobe erfolgen.
Methode: Immunoblot
Referenzbereiche: negativ

Zahnpathogene Keime (Multiplex-PCR)$^{(W)}$

Synonyme: parodontopathogene Keime, Zahnkeime
Probenmaterial: subgingivale Plaqueproben (die zur Abnahme notwendigen Papierspitzen erhalten Sie auf Anfrage vom Labor)
Abnahmehinweise: Von der betroffenen Zahn- oder Zahnfleischregion wird mittels einer Papierspitze Material entnommen (eine Spitze pro betroffenem Areal). Die Papierspitze ist dabei bis auf den Grund der klinisch auffälligen Zahntasche vorzuschieben und dort für mindestens 10 Sekunden zu belassen. Die Papierspitze wird im Anschluss in ein steriles trockenes Gefäß überführt.
Klinische Indikationen: Verdacht auf Infektion mit parodontopathogenen Keimen (RPP = Rapid progressive parodontitis oder juvenile progressive Parodontitis), ggf. auch vor einem geplanten Einsatz von Zahnimplantaten
Methode: PCR
Referenzbereiche: kein Nachweis von Parodontitis-Leitkeimen

Zellzahl im Liquor

Probenmaterial: 1 ml Liquor
Klinische Indikationen: Diagnostik und Verlaufsbeurteilung akuter und chronischer ZNS-Erkrankungen.
Methode: Manuelle Zellzählung in der Zählkammer
Referenzbereiche: Angaben für Lumbal-Liquor:
Frühgeborene: < 15/ul
Neugeborene: < 10/ul
3-15 Monate: < 5/ul
Kinder: < 4/ul
Erwachsene: < 4/ul
Bei artfiziell blutigen Liquorproben kann die Leukozytenzahl auf Grundlage der Erythrozytenzahl näherungsweise korrigiert werden (Subtraktion von $1/\mu\,lLeukozytenauf1000/\mu\,lErythrozyten$).

Zika-Virus (IgG,IgM)$^{(W)}$

Probenmaterial: 2,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Rückkehr aus Endemiegebiet in den letzten 3 Wochen und typischen

Symptomen:
– bis 7. Tag: PCR aus EDTA-Blut und Urin
– Tag 8-28: Zika-Virus-IgG und -IgM, zusätzlich PCR aus Blut oder Urin
– ab Tag 29: Zika-Virus-IgG und -IgM

Schwangere oder deren Partner ab dem 28. Tag nach Rückkehr aus Endemiegebiet:
– Zika-Virus-IgG und -IgM

DD: Dengue-Virus-Infektion

Methode: Suchtest IFT
Bestätigungstest ELISA
Referenzbereiche: negativ

Zink$^{(W)}$

Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Abnahmehinweise: Zur Vermeidung einer Hämolyse das Blut nach der Abnahme und Gerinnung zentrifugieren und das Serum abpipettieren
Klinische Indikationen: Diagnostik des Zinkstoffwechsels, insbesondere des Zinkmangels (bei verzögerter Wundheilung, Acrodermatitis enteropathica, unklare Immunschwäche)
Methode: AAS
Referenzbereiche: Altersabhängiger Referenzbereich, siehe Befundbericht

Ziprasidon$^{(W)}$

Synonyme: Handelsname: Zeldox®
Probenmaterial: 1 ml Serum
Klinische Indikationen: Therapiekontrolle/Monitoring einer Ziprasidon-Therapie
Methode: LC-MS/MS
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Zirkulierende Immunkomplexe$^{(W)}$

Synonyme: CIC
Probenmaterial: ca. 1 ml Serum oder EDTA-Plasma
Klinische Indikationen: Diagnose und Verlaufskontrolle bei Erkrankungen mit hoher pathogenetischer Bedeutung der Immunkomplexe:
- Vaskulitiden
- Lupus erythematodes
- rheumatoide Arthritis (RA)
- Polyarthritis
- Purpura Schoenlein-Henoch
- post-/parainfektiöse Immunkomplexkrankheiten

- HIV-Infektion/AIDS
- Typ III-Allergien
- Tumorerkrankungen

Methode: EIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Östradiol

Synonyme: 17-β-Östradiol, Estradiol, E2
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Verlaufskontrolle bei hormoneller Sterlitätstherapie, Beurteilung der Ovarialfunktion, Tumordiagnostik, Therapiekontrolle
Methode: ECLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Östriol, frei$^{(W)}$

Synonyme: E3
Probenmaterial: ca. 1,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Überwachung der Schwangerschaft
Methode: CLIA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

Östron$^{(W)}$

Synonyme: Estron, E1
Probenmaterial: ca. 2,0 ml Serum
Klinische Indikationen: Ausschluss eines Östrogenmangels in der Menopause, Kontrolle der Hormontherapie bei Mammakarzinom
Methode: ELISA
Referenzbereiche: s. Befundbericht

2 Indikationsverzeichnis

AB0-Inkompatibilität

Beschreibung der Indikation: Unverträglichkeit im AB0-Blutgruppensystem; führt bei Bluttranfusion zur Hämolyse, bei Neugeborenen zum Morbus haemolyticus neonatorum.
Indikationsparameter Stufe 1: Blutgruppe, → Antikörper-Suchtest, Seite 33, → Direkter Coombstest, Seite 94

Abortus imminens

Synonyme: Drohender Abort (Fehlgeburt)
Beschreibung der Indikation: Drohende Fehlgeburt
Indikationsparameter Stufe 1: β-HCG (alle zwei Tage), Progesteron, Prolaktin, HPL, Östriol

Adenokarzinom

Beschreibung der Indikation: Adenokarzinom = maligne Form des Adenoms, v.a. Magen, Pankreas
Indikationsparameter Stufe 1: Tumormarker: CA 19-9/CA 50, CEA, CA 72-4

Adipositas

Beschreibung der Indikation: Adipositas ist definiert als eine über das Normalmaß hinausgehende Vermehrung des Körperfetts. Berechnungsgrundlage für die Gewichtsklassifikation ist der Body Mass Index (BMI). Der BMI ist der Quotient aus Gewicht und Körpergröße zum Quadrat. Übergewicht ist definiert als BMI > 25 kg/m², Adipositas als BMI > 30 kg/m². (Aus Leitlinie: Prevention und Therapie der Adipositas)
Indikationsparameter Stufe 1: Stoffwechsel: Blutzucker, HbA 1c, oraler Glukose-Toleranztest, Cholesterin, HDL-, LDL-Cholesterin, Triglyceride

Hormone: HOMA-Index, Insulin, C-Peptid, FT4, FT3, TSH, Cortisol, Testosteron, DHEAS, Adiponectin

Adnexitis

Beschreibung der Indikation: Unter einer Adnexitis versteht man die, meist bakterielle Entzündung der sogenannten Adnexe, also des Eierstockes und des Eileiters.
Indikationsparameter Stufe 1: Ak gegen Chlamydia trachomatis, Chlamydia trachomatis-PCR (Urin, Abstrich), Neisseria gonorrhoeae (Antikörper, Kultur, PCR), Herpes simplex-Virus Typ 1 u. 2

Adrenogenitales Syndrom

Synonyme: AGS
Beschreibung der Indikation: häufigster Enzymdefekt: 21-Hydroxylase-Mangel (90 %) mit/ohne Salzverlust, ggf. Virilisierung-Typ. Andere Defekte umfassen Mutationen der 11b-Hydroxylase, 3b-Hydroxysteroid-Dehydrogenase, P450scc (20,22-Desmolase) und P450c17 (17-Hydroxylase).
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: Such-/Ausschlussdiagnostik:
Neugeborene: 17-Hydroxyprogesteron im 24-Std.-Urin, Testosteron, Androstendion, CYP21-Gentest (21-Hydroxylase).
Kindesalter und Erwachsene (postpuberales oder late-onset-AGS): 17-Hyroxyprogesteron im 24 Std.-Urin, Testosteron, Androstendion. **Bestätigungstest:** ACTH-Belastungstest mit Bestimmung von 17-Hydroxyprogesteron, Cortisol ggf. 11-Desoxycortisol im Plasma (auch bei Familienangehörigen), DHEA-S, (siehe Funktionstests), Renin, Aldosteron. **DD:** NNR-Tumor, androgenbildender Gonadentumor, Pubertas praecox beim Knaben

Afibrinogenämie

Beschreibung der Indikation: angeborenes oder erworbenes Fehlen des Fibrinogens (Gerinnungs-Faktor I) sehr selten!
Differentialdiagnose: Dysfibrinogenämie
Indikationsparameter Stufe 1: Fibrinogen (evtl. auch immunologisch), Quick, PTT, TZ

Ahornsirupkrankheit

Synonyme: MSUD = Maple Sirup Urine Disease
α-Ketosäuredecarboxylase-Mangel, Verzweigtkettenkrankheit
Beschreibung der Indikation: Durch einen Mangel an verzweigtkettiger Oxosäure-Dehydrogenase akkumulieren bei der Ahornsiruperkrankung die verzweigtkettigen Aminosäuren Leucin (Leu), Isoleucin (Ile) und Valin (Val).
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: Aminosäuren, Leucin, Isoleucin, Valin, Alanin, Ketonkörper im Urin, Anionenlücke

AIDS

Synonyme: Aquired immune deficiency syndrom
Erworbenes Immundefektsyndrom
Beschreibung der Indikation: Vollbild der HI-Virusinfektion mit folgenden AIDS-definierenden Erkrankungen: Pneumocystis jiroveci, Toxoplasmose, Enzephalitis, Candidiasis, Herpes simplex, CMV-Infektionen (z.B. CMV-Retinitis, CMV-Colitis), rez. Salmonellen-Septikämien, Tuberkulose, nichttuberkulöse Mykobakterien (NTM), Kaposi-Sarkom (HHV-8), Maligne-Lymphome, Enzephalopathie.
Indikationsparameter Stufe 1: großes Blutbild,→ Lymphozytendifferenzierung, Seite 171, → CD4/CD8-Ratio, Seite 76

Serologie: → HIV-p24-Antigen/Antikörper-Test (Suchtest), Seite 138, Bestätigung durch Westernblot und → HIV-1 (PCR) quantitativ, Seite 136, ggf. Resistenztestung.
Indikationsparameter Stufe 2: Opportunistische Infektionen:
Serologie: Toxoplasmose, CMV, HSV, VZV, EBV, Hepatitis A, B und C, Legionellen, Lues, Aspergillose
Bakteriologie (kulturell): Sputum und Urin auf allgemeine Erreger und Mykobakterien; Stuhl auf Salmonellen, Shigellen, Campylobacter, Yersinien.
Direktnachweise: Pneumocystis jiroveci, Aspergillus, Legionellen in BAL (ggf. Sputum); Cryptococcus neoformans (Liquor, Urin); Sproßpilze, Kokzidien (Cryptosporidien, Cystisopora, Cyclospora), Amöben, Lamblien, Mikrosporidien im Stuhl

Akne

Synonyme: Akne vulgaris
Beschreibung der Indikation: Akne ist eine entzündliche Erkrankung der Talgdrüsen und Haarfollikel, die bevorzugt in der Pubertät auftritt und meist innerhalb des dritten Lebensjahrzehnts von selbst abheilt.
Indikationsparameter Stufe 1: Bei Frauen mit Zyklusstörungen und Androgenisierungserscheinungen: DHEA-S, Testosteron, SHBG, Androstendion, Prolaktin. Fakultativ: LH, FSH, Blutzucker, Insulin,DHT, Cortisol, Östradiol, TSH sowie bei schweren und unklaren Verläufen beider Geschlechter u. a. BSG, CRP, BB, IgG, IgM, IgA, Zink, α 1-Antitrypsin, TPHA, HIV (Aus: Leitlinien der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft)
Indikationsparameter Stufe 2: Bei Therapie mit Isotretinoin können folgende Laborwerte verändert sein: Triglyzeride (Erhöhung um das 2- bis 3fache), Cholesterin, GOT, GPT, CK

Akrodermatitis chronica atrophicans

Beschreibung der Indikation: Dermatologische Spätmanifestation einer Borrelien-Infektion (Zigarettenpapierphänomen und flächenhafte lividrote Erytheme)
Indikationsparameter Stufe 1: Diagnostik siehe → Borreliose, Seite 266

Akromegalie

Synonyme: hypophysärer Riesenwuchs
Gigantismus
Beschreibung der Indikation: Überproduktion von Wachstumshormon (STH/hGH) in der Hypophyse. Meist Adenom des Hypophysenvorderlappens, selten Karzinom. Vor Schluss der Epiphysenfugen kommt es zu Hochwuchs, später zur Akro- und Viszeromegalie.
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: STH (hGH) auch im oralen Glukosetoleranztest (oGTT), IGF-1 (Somatomedin C) und IGF BP-3, alkalische Phosphatase und Isoenzyme
Indikationsparameter Stufe 2: Therapiemonitoring: STH (hGH) im oralen Glukosetoleranztest (< 0,5 μg/l)

Akrozyanose

Beschreibung der Indikation: Akrozyanose bezeichnet eine blaurote Verfärbung der Haut an den Akren (Körperenden) bei kühlen Umgebungstemperaturen (unter 18 ºC). Temperaturadaptationsstörung der Hautgefäße. Eine Polyglobulie und ein Karzinoid sollten ausgeschlossen werden.
Indikationsparameter Stufe 1: Kälteagglutinine, Kryoglobuline, ANA, ANCA, Blutbild, 5-HIES, Serotonin,

Aktinomykose

Beschreibung der Indikation: meist chronisch verlaufende, nicht ansteckende bakterielle Infektionskrankheit durch Bakterien der Gattung Actinomyces (normalerweise harmloser Saprophyt des Verdauungstraktes); häufig Mischinfektion mit anderen aeroben und anaeroben Bakterien, häufigster Erreger: Actinomyces israelii. Infektionsweg: Eindringen der Erreger in die Blutbahn und das Gewebe.
Indikationsparameter Stufe 1: Bakteriologie (kulturell): Untersuchungsmaterial (Abszeßpunktat, Eiter, Gewebe), aufgrund der physiologischen Besiedlung von Schleimhäuten, Oberfäche vor Materialentnahme desinfizieren.
Für Abstriche sollten Gelträger verwendet werden.

Akute Leukämie

Indikationsparameter Stufe 1: Großes Blutbild, Nieren- und Leberfunktionsparameter, Gerinnung, LDH, Knochenmarkzytologie und -histologie, ggf. Liquorpunktion, Immunphänotypische Klassifizierung, Lymphozytendifferenzierung

Akutes Abdomen

Synonyme: Akuter Bauch
Beschreibung der Indikation: Unter dem Begriff des "'akutes Abdomens"' werden akute Krankheitsgeschehen innerhalb der Bauchhöhle verstanden. Ein sofortiges Eingreifen ist oft erforderlich.
Indikationsparameter Stufe 1: Großes Blutbild, BSG, Bilirubin, GOT, GPT, AP, LDH, GLDH, Harnstoff, Creatinin, K, Na, CI, Ca, Amylase, Lipase, Lactat, CRP, Quick, PTT, Glukose, Urinstatus, Haptoglobin.
Indikationsparameter Stufe 2: DD: Akute Hämolyse, Leukosen, Blutung, Thrombose, Hyperkalziämie, Addison M., Porphyrien, Quincke-Ödem, Vaskulitiden, Kollagenosen, Intoxikationen (Blei, Arsen, Thallium), Malaria, EBV-, Coxsackie-B-, Varizella-Zoster-, HIV-Infektion, Wurmerkrankungen, Radikulitis, Wirbelfraktur, Aortenaneurysma, Hinterwandinfarkt, Pleuritis, Pneumothorax, Lungenembolie
Indikationsparameter Stufe 3: ggf. Ascites-Zytologie

Alkaptonurie

Synonyme: Ochronose
Beschreibung der Indikation: autosomal-rezessiv vererbter Defekt der Homogentisinsäure-1-2-

Dioxygenase)
Indikationsparameter Stufe 1: →~Homogentisinsäure im Urin

Alkoholismus

Beschreibung der Indikation: Definition der WHO: Alkoholismus ist eine Art des Trinkens, die in ihrem Ausmaß über die traditionelle und gebräuchliche Ernährungsform oder die gesellschaftlichen Trinksitten der entsprechenden Gemeinschaft hinausgeht ohne Rücksicht auf ätiologische Faktoren, die zu einem solchen Verhalten führen und ungeachtet des Ausmaßes, in dem derartige Faktoren von Vererbung und Konstitution oder neu entwickelten physiopathologischen und stoffwechselbedingten Einflüssen abhängen.
Indikationsparameter Stufe 1: → CDT – Carbohydrate Deficient Transferrin, Seite 76 (Achtung: Gelegenheitstrinker (β-Typ) werden oft nicht erfasst), → Ethylglucuronid, Seite 104, → Ethanol, Seite 104, γGT, pathologische Glukose-Toleranz, Hämoglobin, MCV, Thrombozyten
Indikationsparameter Stufe 2: Lipidstatus, Harnsäure, Amylase, Lipase, Gerinnung, Immunglobuline, Ferritin, Haptoglobin, Prokollagen-III-Peptid, Folsäure, Biotin, Vitamin B1, -B3, -B6, -C, Porphyrine

Allergie

Beschreibung der Indikation: Typ I (Soforttyp): Krankheitsbilder: Quincke Ödem, Urtikaria: bedingt z.B. durch Nahrungsmittelallergene; Asthma und allergische Rhinitis: bedingt durch Inhalationsantigene saisonal; anaphylaktischer Schock: bedingt z.B. durch Insektengifte, Medikamente.
Typ II (zytotoxischer Typ): Krankheitsbilder: Agranulozytose, hämolytische Anämie, Thrombopenie, Transplantatabstoßung.
Typ III (Arthus-Typ): Krankheitsbilder: Vasculitis allergica, Glomerulonephritis, Serumkrankheit, exogen allergische Alveolitis (z.B. Farmerlunge, Taubenzüchterlunge etc.). Nachweis von präzipitierenden IgG-Antikörpern, entsprechend der Anamnese
Typ IV (zelluläre Allergie vom Spättyp): Krankheitsbilder: Kontaktdermatitis, z.B. Arzneimittel-Exanthem, Prothesen-Stomatitis etc.
Indikationsparameter Stufe 1: -IgE
-allergenspezifisches IgE (RAST, CAST), -allergenspezifisches IgG bei allergischer Alveolitis oder Desensibiliserungstherapie ,blockierende IgG-Antikörper.

Allergie auf β-Laktam-Antibiotika

Synonyme: Penicillinallergie
Beschreibung der Indikation: Serologische Abklärung eines anamnestischen Verdachts auf eine Arzneimittelreaktion auf β-Laktam-Antibiotika (Sensitivität 50-60%.

Über 10% der Bevölkerung gibt eine "'Penicillin-Allergie"' an.
Meist liegen dieser Wahrnehmung aber nichtimmunologische Begleitreaktion der behandelten Infektion (z.B. bei Mononukleose) zugrunde. Kreuzreaktion bei Unverträglichkeit von (Amino-)Penicillin mit Cephalosporinen finden sich nur in 10% der Fälle, zu Carbapenemen sind sie eine Rarität.
Da eine Arzneimittelreaktion lebensbedrohlich sein kann, aber β-Laktam-Antibiotika allgemein gut

verträglich sind und selten zur Selektion multiresistenter Erreger führen, sollte eine Allergie auf β-Laktam-Antibiotika stets abgeklärt werden
Zur Verfügung stehen hierfür serologische Tests (spezifisches IgE), der Subcutan/Pricktest (Früh- und Spätreaktion) und wenn unauffällig der Provokationstest.
Eine Densisibilisierung gegen Penicilline ist möglich.
Indikationsparameter Stufe 1: Spezifisches IgE (CAP) gegen:
Penicilloyl G (c1)
Penicilloyl V (c2)
Ampicilloyl (c5)
Amoxycilloyl (c6)
Cefaclor (c7)
Indikationsparameter Stufe 2: → Basophilen-Degranulationstest, Seite 57 auf verdächtige Substanz

Alopezie, androgenetische

Synonyme: Alopecia androgenetica
Beschreibung der Indikation: Die androgenetische Alopezie – auch hormonell-anlagebedingter Haarverlust – stellt sowohl beim Mann als auch bei der Frau die häufigste Ursache von Haarverlust dar.
Indikationsparameter Stufe 1: Testosteron, Androstendion, DHEA-S, SHBG, TSH

Alveolitis, exogen allergische

Beschreibung der Indikation: Die exogen allergische Alveolitis ist eine immunologisch vermittelte, vorwiegend interstitielle Pneumonie. Verursacht wird sie durch die inhalative Aufnahme von Antigenen. (Farmerlunge, Vogelzüchterlunge, Taubenzüchterlunge, Befeuchterlunge, Pilzsporenalveolitis, Isocyanatalveolitis, Perlmuttalveolitis, Käsewäscherlunge, Holzstaubarbeiterlunge)
Indikationsparameter Stufe 1: Präzipitierende IgG-Antikörper Zytologie und Lymphozytendifferenzierung (CD4, CD8, NK-Zellen) in der bronchoalveolären Lavage,

Amalgam

Beschreibung der Indikation: Amalgam als Zahnfüllmaterial enthält ca. 50 Gew.-% metallisches Quecksilber. Daneben kommen weitere Metalle wie Kupfer (Cu), Zinn (Sn) und Silber (Ag) zum Einsatz.
Indikationsparameter Stufe 1: Quecksilber im 24-h-Urin, Speichel- (Kaugummi-)test

Amyloidose

Beschreibung der Indikation: Bei der Amyloidose kommt es zur Ablagerung von Amyloid (verschiedene Typen AA, AL, AE, AB, AP, AS) in verschiedenen Organen und Geweben des Körpers. Eine Überproduktion, ein verminderter Abbau oder eine gestörte Ausscheidung von normalen oder defekten Serumproteinen (β 2-Mikroglobulin, Leichtketten etc.) kann Ursache für die Erkrankung sein.

Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: Großes Blutbild, Elektrolyte, Kreatinin, Harnstoff, Gesamt-Eiweiß und Eiweißelektrophorese, Bilirubin, AP, μ-GT, GOT, GPT, CHE, Albumin, INR, CRP, BSG, Kreatinin-Clearance. Immunfixation, Immunfixation im Urin (Bence-Jones-Proteinurie), β 2-Mikroglobulin, freie Leichtketten i. Serum und Urin, Serum-Amyloid-A (SAA)
Indikationsparameter Stufe 2: Aktivitätsindex:
BSG < 45 mm n.W., CRP < 50 mg/l, α 2-Globulin > 11,6 % (bzw. > 1,04 g/dl), Serum-Albumin < 55,7 % (bzw. < 3,36 g/dl)
Biopsieindikation bei Vorliegen von 3 der o.a. Kriterien.

Amöbiasis

Synonyme: Amöbenruhr
Beschreibung der Indikation: Protozoen-Infektion durch Entamoeba histolytica
Übertragung oral durch verunreinigte Nahrung, Trinkwasser, Schmierinfektion u. zwischen- menschlichen Kontakt. Inkubationszeit: meist 2-4 Wochen, teilw. deutlich länger.

blutig-schleimige Diarrhoen oder Diarrhoen, wenn andere Erkrankungen, insbesondere solche durch enterotoxische Escherichia coli (ETEC), Salmonellen, Shigellen und Campylobacter ausgeschlossen sind, nach Aufenthalt in Tropen oder Subtropen in den letzten Monaten bis Jahren
Indikationsparameter Stufe 1: -Nachweis von Entamöba histolytica-Antigen im Stuhl
-Mikroskopischer Nachweis vegetativer Amöbenformen (Magna-Form), Stuhlprobe nicht älter als 3 Std.
Indikationsparameter Stufe 2: -Entamöba histolytika-PCR aus Stuhl oder Biopsie
-AK-Nachweis im Serum bei extraintestinaler Manifestation
(z.B. Leberabzess)

Anaphylaktischer Schock

Indikationsparameter Stufe 1: IgE, gesamt allergenspezifisches IgE, Anti-IgA, Histamin

Androgenbildende Tumore

Beschreibung der Indikation: Androblastome, Leydig-Zell-Tumoren, Sertoli-Leydig-Zell-Tumoren und Gynandroblastom
Indikationsparameter Stufe 1: Testosteron, DHEAS, Androstendion, LH, FSH

Androgenisierung

Synonyme: Vermännlichung
Beschreibung der Indikation: Vermännlichung (von Frauen) meist in Folge einer Störung im Androgenstoffwechsel.
Indikationsparameter Stufe 1: Testosteron, DHEAS (insb. bei jungen Patientinnen), LH, FSH,

Prolaktin ggf. Androstendion, SHBG (insb. in der Postmenopause), 17-Hydroxprogesteron.

Androgenmangel des Mannes

Beschreibung der Indikation: Bei einem Teil der älteren Männer läßt die Produktion des wichtigsten Sexualhormons Testosteron mit zunehmendem Alter ab. Es entwickelt sich dann das klinische Bild des PADAM = partieller Androgenmangel des alternden Mannes.
Einer Substitutionstherapie sollten allerdings nur Männer zugeführt werden, bei denen das (freie) Testosteron (Gesamt -Testosteron < 2μg/l = 7 nmol/l) tatsächlich erniedrigt ist.
Indikationsparameter Stufe 1: Testosteron, freies Testosteron oder freien Androgenindex (FAI), SHBG; Fakultativ: Androstendion, DHEA(-S) (Dehydroepiandrosteron-sulfat), LH- und FSH-basal sowie nach GnRH, Prolaktin basal und nach Metoclopramid, Östradiol
Vor Substitutionsbehandlung: PSA-Kontrolle, Blutbild, Leberwerte
Unter Testosteronsubstitution: PSA-Kontrolle alle 3 Monate

Angina Plaut-Vincent

Synonyme: Tonsillitis ulcerosa
Beschreibung der Indikation: Infektion mit Fusobacterium nucleatum in Symbiose mit Treponema vincenti.
Indikationsparameter Stufe 1: Mikrobiologie: Mikroskopische Untersuchung des Tonsillenabstriches (bitte Abstrich mit Gelträger verwenden)

Angina tonsillaris

Beschreibung der Indikation: meist Infekt durch ß-hämolysierende Streptokokken der Gruppe A
Indikationsparameter Stufe 1: Kultureller Nachweis aus Tonsillenabstrich (mit Gel)
Schnelltest auf Gruppe-A Streptokokken.
Indikationsparameter Stufe 2: Bei Folgeerkrankungen:
-Antistreptolysin-O (ASL, ASLO)
-anti DNase (Streptodornase)
-anti Hyaluronidase

Angioödem

Synonyme: angioneurotisches Ödem, Quincke-Ödem, HAE
Beschreibung der Indikation: Hereditäres Angioödem (Quincke-Ödem)
autosomal dominant vererbt, 20% Neumutation:
Typ I: C1-INH-Synthese vermindert (85%)
Typ II: C1-INH funktioneller Defekt (15%)
Typ III: keine nachweisbare Anomalie von C1-INH, dominant vererbt, hauptsächlich Frauen (Schwangerschaft, Kontrazeptiva) Ursache sind Mutationen im Faktor 12-Gen
erworbener C1-INH-Mangel:
-ACE-Hemmer mit oder ohne Kombination mit Gliptinen, seltener Sartane.

-bei lymphoproliferativen Erkrankungen, malignen Lymphomen
-durch Autoantikörper gegen C1-Esterase Inhibitor
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: → C1-Esterase-Inhibitor-Konzentration, Seite 69 (immunologisch) und → C1-Esterase-Inhibitor-Aktivität, Seite 69 (funktionell), → C3-Komplementfaktor, Seite 70, → C4-Komplementfaktor, Seite 71
Die C4-Konzentration ist praktisch immer erniedrigt während die C3-Konzentration in der Regel normal ist.
Indikationsparameter Stufe 2: → Antikörper gegen C1-Esterase Inhibior, Seite 32

Anorexie

Synonyme: Anorexia nervosa
Beschreibung der Indikation: Ein typisches Symptom der Anorexia nervosa ist eine primäre oder sekundäre Amenorrhoe. Protein- und Zinkmangel, Schilddrüsenstörungen und Störungen der hypothamisch-hypophysären Achse sowie eine Osteoporose treten bei Anrexie häufig auf.
Indikationsparameter Stufe 1: Na, K, Ca, Cl, Kreatinin, Harnstoff, CK, Blutbild, Urinstatus, Gesamteiweiß, Präalbumin, Zink, Amylase
Ferritin, Vit. D, Vit. B12, Homocystein
DAO, Histamin
LH- und FSH-basal sowie nach GnRH, Östradiol, TSH, FT4, FT3, Cortisol, STH (hGH), Prolaktin, Testosteron, β-Crosslaps, Leptin
Pankreaselastase (Stuhl), Calprotectin (Stuhl)

Anovulation

Beschreibung der Indikation: Ausbleiben des Eisprungs
Ursachen:
- Prolaktin-Erhöhung
- PCO-Syndrom
- Hypophyseninsuffizienz
- Lutealinsufffizienz
- Androgenisierung
- Hypothyreose
- Menopause

Indikationsparameter Stufe 1: Prolaktin, FSH, LH, TSH, Testosteron, SHBG, DHEA-S, Östradiol, Progesteron; ggf. Androstendion, LH und FSH nach GnRH, TRH-Test, Glukose, HbA1C, Insulin, oraler Glukosetoleranztest

Antikoagulantientherapie

Beschreibung der Indikation: Patienten mit hereditärem Protein-C-Mangel haben ein erhöhtes Risiko für eine Cumarinnekrose.
Indikationsparameter Stufe 1: Coumarine: Thromboplastinzeit (Quick) inkl. International Normalized Ratio (INR), Protein C (vor Marcumartherapie).

Heparin: partielle Thromboplastinzeit (a)PTT, Antithrombin
Niedermolekulares (fraktioniertes) Heparin: Anti-Faktor Xa

Antikörpermangelsyndrom

Indikationsparameter Stufe 1: IgG, IgA, IgM, IgG-/IgA-Subklassen.

Anurie

Synonyme: Anurie und Oligurie
Beschreibung der Indikation: Die Anurie ist definiert als Ausscheidung von weniger als 100 ml Urin pro Tag. Als Ursache kommen prärenale, renale und postrenale Erkrankungen oder Zustände z.B. Volumenmangel (Schock), Exsikkose, akutes Nierenversagen, Glomerulonephritis u.s.w. in Frage.
Indikationsparameter Stufe 1: Urinstatus, Na und Kreatinin i.U.; fraktionelle Natriumexkretion (FENa); Kreatinin i.S., Harnstoff i. S.

Anäme, sideroblastische

Indikationsparameter Stufe 1: Zusätzlich zur Anämiedifferenzierung: Heinzkörper-Nachweis, Eisen im Urin

Anämie, Eisenmangel-

Indikationsparameter Stufe 1: → Blutbild mit/ohne Differentialblutbild, Seite 63, → Ferritin, Seite 109, → Löslicher Transferrin-Rezeptor, Seite 172, → C-reaktives Protein (CRP), Seite 69, Ret-Hb

Anämie, hämolytische

Beschreibung der Indikation: Angeborene (Membrandefekte z.B. Kugelzellanämie/Sphärozytose, Enzymdefekte z.B. G6-PDH-Mangel, Hämoglobinopathien) oder erworbene (z.B. Antikörper, Blutgruppenunverträglichkeit, Splenomegalie, paraoxysmale nächtliche Hämoglobinurie, Infektionen z.B. Malaria) Erkrankungen, die zu einem vermehrten Abbau von Erythrozyten führen.
Indikationsparameter Stufe 1: Zusätzlich zur Anämiedifferenzierung: Coeruloplasmin, Porphyrine, Kälteagglutinine, Bilirubin, Haptoglobin, Hämopexin, freies Hämoglobin, LDH, Heinzinnenkörper-Nachweis, Methämoglobulin, AMA, zirkulierende Immunkomplexe, Infektionserreger wie z. B. Hantavirus, Malaria
Indikationsparameter Stufe 2: → Hb-Elektrophorese, Seite 124, → PNH-Diagnostik, Seite 203

Anämie, perniziöse

Synonyme: Morbus Biermer
Addison-Anämie

Beschreibung der Indikation: Bei der perniziösen Anämie finden sich Antikörper gegen die Parietalzellen des Magens (Gastritis Typ A), sowie gegen den für die Vitamin B12-Aufnahme wichtigen Intrinsic Factor.
Indikationsparameter Stufe 1: Zusätzlich zur Anämiedifferenzierung: Antiparietalzellen (80 %), Anti-Intrinsic-Faktor (70 %), Schilddrüsen-Antikörper, HLA-DR5

Anämie, Tumor-/Infekt-

Indikationsparameter Stufe 1: Zusätzlich zur Anämiedifferenzierung: CRP, löslichen Transferrin-Rezeptor (sTFR), sTFR/Ferritin-Quotient.

Aphthen

Beschreibung der Indikation: Aphthen sind schmerzhafte, bis zu einem Zentimeter große, scharf begrenzte, rötliche Mundschleimhautschädigungen. Ursachen unbekannt.
Indikationsparameter Stufe 1: Ausschlussdiagnostik: Autoimmunserologie: Antikörper gegen epidermale Basalmembran und Stachelzell-Desmosomen. Infektionsserologie: AK gegen Herpes simplex-Virus Typ 1 u. 2 (HSV 1/2), Varizella-Zoster-Virus (VZV), Coxsackie-Viren

Aplastische Anämie

Beschreibung der Indikation: Synonym: Panmyelopathie. Erworbene Störung der Hämatopoese. Die Ursache läßt sich selten ausmachen. Nach viralen Hepatitiden häufiger. Diagnostische Kriterien:
Thrombozyten < 20.000 /μl
Granulozyten < 500 /μl
Retikulozyten < 20.000 /μl
Es müssen zwei der drei Kriterien erfüllt sein.
Indikationsparameter Stufe 1: Großes Blutbild, Beckenkammbiopsie, Entzündungsparameter, Urinstatus (Medikamentenscreening im Urin), Vitamin B12, Folsäure
Serologie: Hepatitis-Ak, Masern, Mumps, EBV, CMV, VZV, HSV Parvovirus B19, Candida-Antigen, Aspergillus-Antigen
HLA-Typisierung zur Knochenmark-Spendersuche.
Indikationsparameter Stufe 2: HLA-Typisierung zur Knochenmark-Spendersuche.

Arbovirus-Infektionen

Beschreibung der Indikation: Arbo = arthropode borne = durch Arthropoden übertragene Alphavirus-Infektionen
Indikationsparameter Stufe 1: nach Aufenthalt in einem Endemiegebiet
Serologie: Ak gegen FSME-Virus, Chikungunya-Virus, Dengue-Fieber-Virus, Gelbfieber-Viren, Pappataci-Fieber, Westnil-Fieber-Virus, Zika-Virus, (AK-Nachweis aus Serum u. ggf. Liquor)

Arteriitis temporalis

Synonyme: Riesenzellarteriitis
Beschreibung der Indikation: Granulomatöse Arteriitis der Aorta und ihrer Hauptäste mit Prädilektion der extrakraniellen Äste der Arteria carotis (am häufigsten betroffen A. temporalis),
Indikationsparameter Stufe 1: BSG (Sturzsenkung), CRP; IL-6, Leukozyten

Arthritis

Indikationsparameter Stufe 1: Untersuchungen im Blut:
-Basis: CRP, Großes Blutbild
-Arthritis urica: Harnsäure
-Hyperparathyreodismus: Ca, Phoshat, Parathormon
-Sarkoidose: ACE, sIL2R, Ca, 1,25-OH-Vitamin D3
-Autoimmun: RF, Anti-CCP, ANA, anti-dsDNS, ENA, HLA-B27, HLA-DR4,
-Postinfektiös: Immunkomplexe, Ak gegen Streptokokken (ASL), Borrelien, Yersinien, Campylobacter, Chlamydia trachomatis, Gonokokken, Salmonellen, Parvovirus B19, Influenza, Röteln, Enterovirus-PCR

Untersuchungen im Punktat:
-Basis: Leukozyten, Granulozyten, Kristalle, Viskosität
-Bakteriologie: Gram-Färbung, Erregeranzucht mit Resistenzbestimmung

Asthma

Indikationsparameter Stufe 1: Gesamt-IgE, spezif.IgE , präzipitierende IgG-Antikörper (Allergie Typ III)

Aszites

Indikationsparameter Stufe 1: Gesamteiweiß, Glukose, Laktat, LDH, Cholesterin, Amylase, CEA Quotientenbildung zu Serumwerten!
Bei Verdacht auf Infektion: Bakteriologie (kulturell) Aszitespunktat auf Erreger (aerob u. anaerob) und Resistenz. Zytologie nicht vergessen!

Ataxie

Beschreibung der Indikation: Ataxie beschreibt eine mangelnde Koordination, ein fehlerhaftes Zusammenspiel verschiedener Muskelgruppen bei der Ausführung von Bewegungen. Zahlreiche angeborene Erkrankungen mit Ataxie. Erworbene Form bei Stoffwechselerkrankungen, Infektionen und Vergiftungen.
Indikationsparameter Stufe 1: Aminosäuren, Vitamin B1, Serum- Liquor-Diagnostik, HSV, CMV, EBV, Syphilis, Borrelien, Mykobakterien, Blei, Thallium.

Atherosklerose-Risiko

Indikationsparameter Stufe 1: Fettstoffwechseldiagnostik (Cholesterin gesamt, LDL-Chol., HDL-Chol., Triglyceride), Lipoprotein (a), ggf. Lipoprotein-Elektrophorese, Homocystein, hochsensitives CRP, Fibrinogen

Atypische Pneumonie

Beschreibung der Indikation: Lungenentzündung ohne diagnoseweisenden klinischen Untersuchungsbefund und vom üblichen Bild der Pneumonie abweichend. Erreger: Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae, Chlamydia psittaki (Ornithose), Coxiella burnetti (Q-Fieber), Legionellen, Rickettsien, Viren (z.B. Influenza-Viren, Pneumocystis jiroveci (früher P. carinii)
Indikationsparameter Stufe 1: Bakteriologie (kulturell): Respirationstraktsekret (Sputum, BAL) auf Erreger u. Resistenz (auch Legionellen, Mycoplasmen-Ag), Serologie: Nachweis von AK gegen Legionellen, Coxiella burnetti, Mykoplasmen, Chlamydien, Pneumocystis jiroveci (früher P. carinii).

Augeninfektionen

Indikationsparameter Stufe 1: Kultureller Nachweis: Bakterien, Pilze, Parasiten aus Abstrich, Sekret, Punktat, Biopsie, Kontaktlinse/Aufbewahrungslösung
PCR: Chlamydia trachomatis (z.B. neonatale Konjunktivitis, Schwimmbadkonjunktivitis, Trachom), Neisseria gonorrhoe (z.B. Neugeborene), Herpes simplex, Adenoviren (Keratokonjunktivitis epidemica, Konjunktivitis follicularis)

Autoimmune Enzephalitis

Indikationsparameter Stufe 1: Autoantikörper gegen:
1. Glutamat-Rezeptoren:
-NMDA Rezeptor (NMDAR-Enzephalitis, Assoziation: > 50% Teratom des Ovars)
-AMPA 1/2 Rezeptor (Limb. Enzephalitis, Assoziation: SCLC, Thymom, Mamma-Ca ca. 50%)
-GABA-B Rezeptor (Limb. Enzephalitis, Assoziation SCLS ca. 50%)
2. Kalium-Kanäle:
-LGI1 (Lim. Enzephalitis, Assoziation: Thymom

Autoimmunhepatitis

Synonyme: AIH
Indikationsparameter Stufe 1: GOT, GPT, Bilirubin, IgG
Autoimmunhepatitis Typ I:
ANA (meist dsDNS und ENA negativ), ASMA, anti SLA/LP
Autoimmunhepatitis Typ II:
anti LKM-1, anti LC-1 (meist Kinder), ASMA

Autoimmunhämolytische Anämie

Synonyme: AIHA
Beschreibung der Indikation: erworbene hämolytische Anämie
1. Wärmetyp:
SLE, Non-Hodgkin-Lymphom (z.B. CLL), Morbus Hodgkin, Virusinfekte, Medikamente (häufig: Diclofenac,Cephalosporine, α-Methyldopa, Chinidin), ideopathisch
2. Kältetyp:
EBV- oder Mycoplasmeninfektion, Lymphoproliferative Erkrankungen, ideopathisch
3. Paroxysmale Kältehämoglobinurie
(AIHA vom Donath-Landsteiner-Typ)
Indikationsparameter Stufe 1: Blutbild, Haptoglobin, Bilirubin, LDH, Retikulozyten, direkter und indirekter Coombstest, irreguläre AK
Indikationsparameter Stufe 2: Immunfixation, Knochenmarkzytologie, ANA, ENA,Virusserologie (EBV, HIV, Hantavirus, Influenza A/B), Mykoplasmen Antikörper

Autoimmunpankreatitis

Beschreibung der Indikation: Die Autoimmunpankreatitis (AIP) ist eine seltene Form der chronischen Pankreatitis mit lymphoplasmazellulären Infiltrat und Fibrosierung, häufig erst durch schmerzlosen Ikterus erkannt
Typ 1: pankreatische Manifestation der IgG4-assoziierten Autoimmunerkrankungen und kann mit der Beteiligung weiterer Organsysteme einhergehen.
Typ 2 : IgG4 negative Form mit dem
histologischen Bild einer idiopathischen gangzentrierten Pankreatitis (IDCP)
Indikationsparameter Stufe 1: → IgG 4, Seite 149
→ Auto-Ak gegen Zellkernantigene (IgG), Seite 55
→ Auto-Ak gegen Carboanhydrase II (IgG)
→ Auto-Ak gegen Laktoferrin (IgG), Seite 46

Autoimmunthyreoiditis

Synonyme: Hashimoto-Thyreoditis
Beschreibung der Indikation: Die Hashimoto Thyreoiditis ist eine autoimmun verursachte Schilddrüsenentzündung. Sie wird auch als chronisch lymphozytäre Thyreoiditis oder autoimmune Thyreoiditis bezeichnet. Die Erkrankung trifft bevorzugt Frauen zwischen dem 40. und 50. Lebensjahr. Bei 90 % der Erkrankten finden sich erhöhte Werte für Autoantikörper gegen Thyroideaperoxidase (Anti-TPO) bei 40-70 % Autoantikörper gegen Thyreoglobulin (Anti-TG).
Links zur Indikation: http://www.hashimotothyreoiditis.de/
Indikationsparameter Stufe 1: Anti-TPO. Anti-Tg, FT4, FT3, TSH ggf. TRH-Test
Indikationsparameter Stufe 2: Diagnose wird durch Feinnadelpunktion und Zytologie gesichert.

Autonomie der Schilddrüse

Indikationsparameter Stufe 1: fT4, fT3, TSH basal, ggf. TSH stimuliert (Hyperthyreose bei der dekompensierten Autonomie), Auto-Ak gegen TSH-Rezeptor, Auto-Ak gegen TPO

Bartter-Syndrom

Beschreibung der Indikation: Symptomkomplex aus verschiedenen tubulären Resorptionsstörungen
Typ 1: NKCC2-Na-K-Symporter-Störung
Typ 2: ROMK-Kaliumkanal-Störung, klassisches Bartter-Syndrom
Typ 3: CIC-K2b-Chloridkanal-Störung
Typ 4. Defekt im Barttin
Typ 5: extrazellulärer Calcium-Ion-Sensing Rezeptor
Symptome:
- Hypokaliämie
- metabolische Alkalose
- Hypercalciurie (DD: Gitelman-Syndrom)
- Hypermagnesiurie
- Renin und Aldosteron erhöht
- Innenohrtaubheit (Typ 4)

antenatales Bartter-Syndrom (Hyperprostaglandinsyndrom E2):
intrauterine Polyurie und Polyhydramnion führt zur Frühgeburt
Indikationsparameter Stufe 1: Natrium, Kalium, Calcium, Magnesium in Urin und Serum, Blutgasanalyse, Renin, Aldosteron, CT-proAVP (Copeptin)

Bazilläre Angiomatose

Beschreibung der Indikation: Die bazilliäre Angiomatose kommt bei immunkompromittierten Menschen als rötliche, beerenartige Hautläsion vor. Verursacht wird die Infektion durch B. quintana (Läuse) oder B. henselae (Katzenfloh).
Das Wolhynsche Fieber (Schützengrabenfieber) ist eine heute sehr seltene Erkrankung mit plötzlich einsetzenden Fieberschüben über 3-5 Tagen Dauer, Arthralgien und Kopfschmerzen.
Indikationsparameter Stufe 1: → Bartonella quintana-Antikörper (IgG,IgM), Seite 57
→ Bartonella henselae-Antikörper (IgG,IgM), Seite 57
Indikationsparameter Stufe 2: → Bartonella henselae/quintana (PCR), Seite 57

Bence-Jones-Proteinurie

Indikationsparameter Stufe 1: Monoklonale Leichtketten (Paraproteine) im Urin, Immunfixation im Urin

Blasenkarzinom (Harnblase)

Beschreibung der Indikation: Bösartiger Tumor ausgehend vom Harnblasenepithel (Urothel).
Indikationsparameter Stufe 1: Urinstatus + Zytologie

Tumormaker: NMP22 (Urin), Cyfra 21-1, SCC

Blasenmole

Synonyme: Mola hydatidosa
Beschreibung der Indikation: Die Blasenmole ist eine Störung der Embryonalentwicklung in der Schwangerschaft. Es kommt zu einem verstärkten Wachstum des Trophoblasten unter gleichzeitig auftretender blasiger Degeneration.
Indikationsparameter Stufe 1: β-HCG, oft mehrere 100.000 IU/l, engmaschige Kontrolle auch nach Kürettage!
Progesteron

Blastomykose

Beschreibung der Indikation: Erkrankung durch Hefen oder hefeartige Organismen, deren Sproßformen im Gewebe nachweisbar sind. Wichtige Erreger: Cryptococcus neoformans (Europa), Blastomyces dermatitidis (Nordamerika). Infektionwege: Inhalation von Erregern oder erregerhaltiger Partikel (Lungenblastomykose); nach hämatogener Aussaat Befall anderer Organe (systemischer Verlauf) möglich.
Indikationsparameter Stufe 1: Erregernachweis (mikroskopisch u.ggf. kulturell): Sputum, Bronchialsekret, (ggf. anderes Material) auf Cryptococcus neoformans (bzw. Blastomyces sp.).
Indikationsparameter Stufe 2: Serum: Antikörper-Nachweis z.B. →~Blastomyces-Antikörper Antigen-Nachweis: → Cryptococcus neoformans-Antigen, Seite 86

Blei-Intoxikation

Synonyme: Blei-Vergiftung
Beschreibung der Indikation: Bleivergiftung z.B. bei Verwendung von Wasserrohren aus Blei
Indikationsparameter Stufe 1: Bleibestimmung in EDTA-Blut und Urin, Porphyrie-Diagnostik im Urin, Zinkprotoporphyrin in den Erythrozyten

Borreliose

Beschreibung der Indikation: Infektionkrankheit durch Borrelien nach Zeckenstich (Ixodes ricinus "'Holzbock"', Dermacentor reticulatus "'Auwaldzecke"'):
Erreger: Borrelia burgdorferi sensu lato (B. burgdorferi sensu stricto, B. garinii, B. afzelii, B. spielmanii, B. mayonii, B. bavariensis).
Antikörpernachweis nach zurückliegendem Erregerkontakt (Serumnarbe) regional bis 20%, bei Forstarbeitern auch höher. Es bildet sich keine Immunität aus.
In Deutschland sind je nach Region 10-30% der Zecken (Ixodes ricinus) Träger von Borrelien (adult: 20%, Nymphen: 10%, Larven: 1%). Nach einem Zeckenstich ist in 1,5–6% der Fälle mit einer Infektion und bei 0,3–1,4% mit einer manifesten Erkrankung zu rechnen. Erregerübertragung durch adulte Zecken meist nach 24 Stunden, Nymphen innerhalb von 2 Stunden Saugzeit.

Die zu starre Einteilung der Symptome nach Stadien (I-III) wird zunehmend ersetzt durch den Zeitpunkt der Klinischen Manifestation:
Frühmanifestation (wenige Wochen bis Monate nach einem Zeckenstich):
lokal: Erythema (chronicum) migrans (80-90% der Fälle), Erythema migrantia (mehrere Erytheme), unspezifische Allgemeinerscheinungen wie Fieber, Konjunktivitis, Kopfschmerzen, Myalgien, Arthralgien, Lymphadeosis cutis benigna (meist Kinder) mit schmerzlosen Schwellungen an Ohrläppchen, Ohrhelix, Mamillenregion und Skrotalhaut.
disseminiert: Meningopolyneuritis Garin-Bujadoux-Bannwarth: asymmetrische und unsystematisch verteilte schlaffe Lähmungen (90% der Fälle), häufig Hinrnervenausfälle, vorwiegend als ein- oder beidseitige Fazialisparese. Bei Kindern vorwiegend meningitische Verläufe oder auch isolierte Fazialisparesen. Selten kardiale (Myo-, Peri- oder Pankarditis, AV-Block) und dermale (Lymphadenosis cutis benigna Bäfverstedt) Beteiligung.
Spätmanifestation (> 6 Monate nach Zeckenstich):
Lyme-Arthritis, Acrodermatitis chronica atrophicans Herxheimer. Sehr selten chronische Enzephalomyelitis mit Para- und Tetraparesen.

Weitere durch Zecken übertragene Erreger, allerdings ohne chronischen Verlauf): FSME-Virus (Risikogebiete unterhalb der Mainlinie) und in Deutschland selten: Anaplasma phagocytophilum (HGE), Ehrlichia chaffeensis (HME,Nordamerika), Babesia divergens und nur durch Dermacentor reticularis: Rickettsia helvetica, Rickettsia slovaca (TIBOLA)
Indikationsparameter Stufe 1: → Borrelien-Serologie (Stufendiagnostik), Seite 66
Neuroborreliose:
→ Borrelien-Antikörper-Index (IgG, Liquor/Serum), Seite 66, → Borrelien-Antikörper-Index (IgM, Liquor/Serum), Seite 66
Indikationsparameter Stufe 2: → Borrelien (PCR), Seite 65 (Liquor, Punktat, Biopsie)
CXCL13-ELISA (Neuroborreliose)

Botulismus

Beschreibung der Indikation: Intoxikation mit Clostridium botulinum-Neurotoxin (Deutschland Toxin A, B und E) durch meist selbsthergestellte Lebensmittelkonserven (Fleisch, Fisch, Hülsenfrüchte)
Sonderform:
Säuglingsbotulismus durch Aufnahme von C. botulinum-Sporen (z.B. Honig), Vermehrung und Toxinproduktion im Säuglingsdarm. Wundbotulismus: selten, bei i.v. Substanzmissbrauch

Symptome: „4Ds“: Diplopie, Dysphagie, Dysphonie und Dysarthrie, zu Beginn meist starke Mundtrockenheit, typischerweise kein Fieber.
Keine direkte Ansteckung von Mensch zu Mensch.
Indikationsparameter Stufe 1: Botulinum-Toxin wird (noch) im Tierversuch nachgewiesen.
Dieser ist deshalb nur bei deutlichem Hinweis auf eine Toxinaufnahme indiziert. DD verschiedene neurologische Erkrankungen
Bei Verdacht auf eine akute Vergiftung muss jedoch ohne Abwarten des Laborergebnisses therapiert werden.

Bronchialkarzinom

Synonyme: Lungenkrebs
Beschreibung der Indikation: Häufigste bösartige Erkrankung des Mannes.
Histologische Einteilung:
1. Plattenepithelkarzinom (häufigster Typ)
2. Kleinzelliges Karzinom (zweithäufigster Typ)
3. Adenokarzinom (dritthäufigster Typ)
4. Großzelliges Karzinom
5. Adenosquamöses Karzinom
6. Karzinoidtumor
7. Karzinom der Bronchialwanddrüsen
8. Andere Formen

Indikationsparameter Stufe 1: Tumormarker:
Plattenepithel-Ca: Cyfra 21-1, SCC, CEA.
Kleinzelliges Ca: NSE, proGRP, CEA, Cyfra 21-1.
Adeno-Ca: CEA, Cyfra 21-1.
Ggf. zusätzlich: ACTH, 5-Hydroxy-Indolessigsäure (5-HIES) im Urin
Indikationsparameter Stufe 2: Nachsorge: Blutsenkung, Blutbild, AP, γ-GT, LDH

Bronchitis

Beschreibung der Indikation: Infektion der unteren Atemwege. Zahlreiche bakterielle bzw. virale Ursachen.
Indikationsparameter Stufe 1: Bakteriologie (kulturell):
Sputum, Trachealsekret, Bronchialsekret
(natives Material, bei Abstrichen Gelträger)
Antigen-Nachweis:
Influenza und RSV (trockener Nasopharnygealabstrich)
DNA-Nachweis (PCR):
Bordetella pertussis/parapertussis, Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae, Influenza A/B-Viren, RSV (trockener Nasopharnygealabstrich)
Serologie:
AK gegen Chlamydia pneumoniae, Mycoplasma pneumoniae, Bordetella pertusssis/parapertussis, Influenza A/B-Viren, Parainfluenza-Viren, Coxsackie-Viren, ECHO-Viren, Adeno-Viren, Respiratory syncytial Virus (RSV)
Indikationsparameter Stufe 2: Bei rezidivierenden Bronchitiden IgA und IgG-2- sowie α-1-Antitrypsin-Mangel ausschliessen

Brucellose

Beschreibung der Indikation: Bakterielle Anthropozoonose (gramnegative Stäbchenbakterien der Gattung Brucella): Brucella abortus (M. Bang): beim Kontakt mit infizierten Tieren (Landwirte, Tierärzte, Melker, Metzger) durch Hautläsionen (auch Mikroläsionen) oder über die Schleimhäute (z.B. durch kontaminierte Milch oder Milchprodukte). Inkubationszeit 5-60 Tage. Meldepflichtige Erkrankung!

Indikationsparameter Stufe 1: Bakteriologie: Blutkulturen
Serologie: → Brucella-Antikörper, Seite 67

Burkitt-Lymphom

Synonyme: Afrikanisches Lymphom
Beschreibung der Indikation: Hochmalignes Non-Hodgkin-Lymphom
Indikationsparameter Stufe 1: Blutbild, Lymphozytendifferenzierung, Thymidin-Kinase (TK), Lysozym. Serologie: Nachweis von AK gegen Epstein-Barr-Virus (EBV)

Candidiasis

Synonyme: Kandidose, Soor
Beschreibung der Indikation: Infektion mit Sproßpilzen der Gattung Candida (C. albicans = häufigster Erreger) nach Antibiotika-Therapie oder bei Immunsuppression.
Indikationsparameter Stufe 1: Kultur: Nachweis von Sproßpilzen (Candida), deren Differenzierung und ggf. Resistenztestung.
Indikationsparameter Stufe 2: Serologie: → Candida-Antigen, Seite 74 im Verlauf

Cardiotrope Erreger

Indikationsparameter Stufe 1: Bakterien: Borrelien, Coxiella burnetii, Mykoplasma pneumoniae, Streptokokken (v.a. der Gruppe A) **Viren:** Coxsackie-Viren, ECHO-Viren, Adeno-Viren, Influenza A/B-Viren, Parainfluenza-Viren, CMV, EBV, Masern-Virus, **Parasiten:** Trypanosomen (Chagas-Krankheit)

Cervizitis

Synonyme: Zervizitis, Gebärmutterhals-Entzündung
Beschreibung der Indikation: Gebärmutterhals-Entzündung
Indikationsparameter Stufe 1: Kultur: Cervix-Abstrich o. -sekret auf Erreger (aerob u. anaerob) und Resistenz (speziell Gonokokken, Ureaplamen, Mykoplasmen, Sproßpilze).
Indikationsparameter Stufe 2: Antigennachweis : Cervix-Abstrich (spezielle Bestecke) auf Chlamydien, Gonokokken, Humane Papilloma Viren (HPV; high risk, low risk)

Chagas-Krankheit

Synonyme: Trypanosomiasis
Beschreibung der Indikation: Tropische parasitäre Infektionskrankheit, auf Mittel- und Südamerika beschränkt. Die chronisch verlaufende Erkrankung führt zu einer zunehmenden Herzinsuffizienz, Megaösophagus- und Colon
Erreger: Trypanosoma cruzi (einzelliger Parasit)
Übertragung: durch parasitenhaltigen Kot von Raubwanzen, Bluttransfusion, diaplazentar

Indikationsparameter Stufe 1: akute Phase: "'dicker Tropfen"', Blutausstrich
→ Trypanosoma cruzi-Antikörper, Seite 236
Verlaufskontrolle der Herzinsuffizienz: NT-pro-BNP

Cholangitis

Indikationsparameter Stufe 1: Gamma-GT, AP, GOT, GPT, Bilirubin, Blutbild, CRP.
Bakteriologie (kulturell): Gallensekret, ggf. Blutkulturen auf Erreger (aerob u. anaerob) u. Resistenz.
Ggf. Autoimmunserologie: Antinukleäre AK (ANA), AK gegen Granulozyten-Zytoplasma (ANCA)

Cholera

Beschreibung der Indikation: Akute infektiöse Darmerkrankung mit wäßrigen Durchfällen. Erreger: Vibrio cholerae; Übertragung: meist durch (fäkal) kontaminiertes Wasser oder Lebensmittel oder durch fäkal-orale Schmierinfektion. Meldepflichtige Erkrankung.
Indikationsparameter Stufe 1: Bakteriologie (kulturell): Stuhl auf Choleraerreger (Vibrio cholerae) u. ggf. andere Durchfallerrreger

Cholestase

Indikationsparameter Stufe 1: Gamma-GT, AP, Bilirubin, GLDH, differentaldiagnostisch auch: Hämolyseparameter, AP-Isoenzyme, CA 19-9

Chronische lymphatische Leukämie, CLL

Indikationsparameter Stufe 1: (= CLL) Großes Blutbild, Lymphozytendifferenzierung, ZAP-70, Serum-Immunfixation, Kryoglobuline, β-2-Mikroglobulin,

Chronische myeloische Leukämie, CML

Indikationsparameter Stufe 1: (= CML) Großes Blutbild, Knochenmarkdiagnostik, Leukozyten-AP, Philadelphia-Chromosom, BCR-ABL-Translokation (PCR), Thymidinkinase

Chronisches Müdigkeitssyndrom

Beschreibung der Indikation: Eine Krankheit mit gesteigerter geistiger und körperlicher Erschöpfbarkeit, die dauern oder intermittierend seit mindestens sechs Monaten besteht, mit einer (mindestens 50 %igen) Leistungsminderung einhergeht und typischerweise zu einem bestimmten Zeitpunkt begonnen hat.
Indikationsparameter Stufe 1: Auschlussdiagnostik BSG, großes Blutbild, Urinstatus, Glukose, Gamma-GT, GOT, GPT, Creatinin, Harnstoff, Na, K, Ca., Eisen, Mg, CK, Ferritin, Immunglobuline, Selen, Zink, FT4, FT3, TSH, Vitamin D3, ANA, anti-Cardiolipin; Serologie: Nachweis von AK

gegen EBV, Humanes Herpes-Virus-6 (HHV6), CMV, Borrelien, ggf. HIV

Churg-Strauss-Syndrom

Beschreibung der Indikation: Eosinophilenreiche granulomatöse Entzündung der Gefäße des Respirationstraktes mit nekrotisierender Vaskulitis der kleinen und mittleren Gefäße. Assoziiert mit Asthma bronchiale und Bluteosinophilie.
Indikationsparameter Stufe 1: Eosinophilie (> 10%), Gesamt-IgE , C3, C4
Autoimmunserologie : p-ANCA (65%), c-ANCA (20%)

Colitis ulcerosa

Beschreibung der Indikation: Chronisch entzündliche Dickdarmerkrankung ungeklärter Ursache.
Indikationsparameter Stufe 1: Großes Blutbild, CRP, gamma-GT, AP,
Autoimmunserologie:
→ a-ANCA (IgG), → Auto-Ak gegen Becherzellen, Seite 37
Indikationsparameter Stufe 2: Initial: bakterielle Stuhluntersuchung

Colon-Ca

Synonyme: Kolonkarzinom
Beschreibung der Indikation: Bösartige Neubildung des Dickdarms.
Indikationsparameter Stufe 1: → Blut im Stuhl, Seite 62 als Früherkennungsmassnahme.
Tumormarker: 1. Wahl: → CEA, Seite 76
In der Nachsorge nach Kolonkarzinom: Bestimmung des CEA-Wertes alle zwei bis drei Monate in den ersten zwei Jahren.
Indikationsparameter Stufe 2: Tumormarker: → Tumor M2-PK im Stuhl, Seite 238, → CA 19-9, Seite 71

Condylomata acuminata

Synonyme: Feigwarze
Beschreibung der Indikation: Variante der vulgären Warze in der After- und Genitalregion und in feuchten Körperfalten.
Indikationsparameter Stufe 1: Infektion mit Humanen Papilloma-Viren, meist HPV 6 und 11 (in mind. 90% der Fälle). Gleichzeitig können Co-Infektionen mit anderen HPV-Typen vorliegen, z.B. HPV 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 und 66.
Ca. 30 – 40 % der Genitalwarzen weisen zusätzlich high-risk HPV-Typen auf, v.a. HPV 16 und HPV 18.
Direktnachweis aus Cervix-, Vulva- o. (Peri-)Anal-Abstrich.

Corpus luteum Insuffizienz

Beschreibung der Indikation: Ungenügende Produktion von Progesteron in der zweiten Zyklushälfte. Die Corpus luteum Insuffizienz ist eine der Ursachen der ungewollten Kinderlosigkeit. Definition: Verkürzung der hyperthermen Phase < 11 Tage
und/oder Progesteron < 10 μg/l
Indikationsparameter Stufe 1: Progesteron (Mittlutealphase), Östradiol (Mittlutealphase), FSH, LH (ggf. LH-RH-Test), Prolaktin (ggf. Metoclopramid-Test), Testosteron, DHEAS (bei Androgenisierung), TSH (ggf. TRH-Test), Glukose, Insulin, oraler Glukosetoleranztest

CREST-Syndrom

Beschreibung der Indikation: Mischkollagenose mit folgenden Hauptsymptomen:
-Calcinosis cutis
-Raynaud-Phänomen
-Esophagusmotilitätsstörungen
-Sklerodaktylie
-Teleangiektasien.
Indikationsparameter Stufe 1: → Auto-Ak gegen Zellkernantigene (IgG), Seite 55
→ Auto-Ak gegen ENA (IgG), Seite 41
Indikationsparameter Stufe 2: → Auto-Ak gegen Zentromere (IgG), Seite 55
→ Auto-Ak gegen Scl 70 (IgG), Seite 51

Cushing-Syndrom durch ektopische ACTH-Sekretion (EAS)

Beschreibung der Indikation: ektopes ACTH-Syndrom v.a. bei kleinzelligem Bronchialkarzinom (50%), Thymustumor (10%), Pankreas-Inselzellkarzinom, Phäochromozytom, selten abdominalem Karzinoid, medullärem Schilddrüsen-Karzinom und als Rarität bei anderen Karzinomen.
Indikationsparameter Stufe 1: Cortisol (Serum und 24 Std.-Urin), ACTH, Dexamethason-Hemmtest

CVID

Synonyme: Common Variable Immuno Deficiency
Beschreibung der Indikation: Diagnosekriterien:
Infektanfälligkeit, Autoimmunerkrankungen oder Lymphoproliferation
-IgG-Mangel
-IgA- oder IgM-Mangel
-fehlende Impfantwort auf T-Zell-abhängige (z.B. Diphterie/Tetanus) oder T-Zell-unabhängige (z.B. Pneumokokken) Antigene
-Ausschluss anderer Ursachen eines Anitikörpermangels
-Genetische Diagnostik ist keine Voraussetzung für CVID
Indikationsparameter Stufe 1: → Differentialblutbild, Seite 93
→ IgG, Seite 149, → IgA, Seite 147, → IgM, Seite 151
ANA, → Auto-Ak gegen ENA (IgG), Seite 41
Indikationsparameter Stufe 2: → Lymphozytendifferenzierung, Seite 171

IgG-Subklassen
→ IgA-Subklassen, Seite 148
→ IgA (sekretorisch), Seite 147
→ Phagozytosetest
→ Diphtherie Toxoid-Antikörper, Seite 94
→ Pneumokokken-Antikörper (n. Impfung), Seite 203

Darmblutung

Beschreibung der Indikation: Der Nachweis von Blut im Stuhl ist ein Hinweis auf eine Blutungsquelle im Darm. Als Blutungsursachen kommen u.a. entzündliche Erkrankungen und gut- bzw. bösartige Tumoren in Frage. Eine endoskopische Abklärung ist erforderlich.
Indikationsparameter Stufe 1: → Blut im Stuhl, Seite 62, Blutbild, CRP
Indikationsparameter Stufe 2: CEA, CA 19-9

Dermatitis herpetiformis Duhring

Synonyme: Morbus Duhring-Brocq
Beschreibung der Indikation: chronische Dermatitis mit Blasen, Bläschengruppen, Knötchen, Erythem. Häufig mit einer Zöliakie assoziiert.
Indikationsparameter Stufe 1: IgA, anti-Gliadin-AK, HLA-A1, HLA-B8, HLA-DR3. Autoimmunserologie: AK gegen Endomysium/Transglutaminase und glatte Muskulatur (ASMA), differentialdiagnostisch: AAK gegen epidermale Basalmembran und Desmoid.

Dermato-/Polymyositis

Beschreibung der Indikation: Entzündliche, immunologisch vermittelte Muskel- und Bindegewebserkrankungen. Primär idiopathische Polymyositis (PM), primär idiopathische Dermatomyosistis (DM). PM und DM in Assoziation mit einem Malignom (paraneoplastisch), Einschlußkörperchenmyositis
Indikationsparameter Stufe 1: BSG, CRP, Blutbild, CK, LDH, Kreatinin im Urin, ANA, AAK gegen ds-DNA, AAK gegen ENA, AAK gegen Jo1, AAK gegen PM-Scl, AAK gegen Skelettmuskulatur, IgM-RF, AAK gegen Mi-2

Dermatophytoseninfektion

Synonyme: Fadenpilzerkrankung
Beschreibung der Indikation: Infektion des Stratum corneum (oberste (Horn-)Schicht) der Epidermis, der Haare und/oder der Nägel durch Dermatophyten. Zu den Dermatophyten gehören die Gattungen: Trichophyton, Epidermophyton und Mikrosporum.
Indikationsparameter Stufe 1: Pilznachweis (kulturell und mikroskopisch): Hautschuppen, Nagelspähne, Haarstümpfe auf Dermatophyten
Indikationsparameter Stufe 2: Dermatophyten-Multiplex-PCR (keine GKV-leistung)

Diabetes mellitus

Synonyme: Zuckerkrankheit
Indikationsparameter Stufe 1: Diagnosekriterien nach DDG-Empfehlung (2017):
-Gelegenheits-Plasmaglucosewert von ≥ 200 mg/dl
-Nüchtern-Plasmaglucose ≥ 126 mg/dl
-oGTT-2-h-Wert im venösen Plasma ≥ 200 mg/dl
-HbA1c ≥ 6,5% (≥ 48 mmol/ml Hb)

Typ I: Glukose (nüchtern und postprandial), HbA1c, OGTT mit Insulinbestimmung, Kreatinin, Glucose, Eiweiß und Ketonkörper im Urin ggf. Insulin, C-Peptid, Proteinurie-Differenzierung, → Auto-Ak gegen Inselzellen, Seite 44, → Auto-Ak gegen Insulin, Seite 45, → Auto-Ak gegen GAD65, Seite 42, → Auto-Ak gegen IA2 (IgG), Seite 44, → Auto-Ak gegen ZnT8, Seite 55, HLA-DR3 und -DR4
Typ II: ggf. zusätzlich: Blutbild, Lipid-Elektrophorese, Lp(a), Homocystein.

Diarrhoe

Beschreibung der Indikation: Definition der chronischen Diarrhoe:
1. Stuhlgewicht: höher als 200 g/d unter landesüblicher Kost
2. Stuhlfrequenz: mehr als 3 Stuhlgänge pro Tag
3. Stuhlkonsistenz: breiig oder wässrig

Indikationsparameter Stufe 1: Stuhluntersuchungen: Stuhlkultur: Stuhl auf allgemeine Erreger (Salmonellen, Shigellen, Yersinien, Campylobacter), Clostridium difficile, pathogene E. coli (EHEC, EPEC), Staphylococcus aureus, Sproßpilze, Listerien (bei Neugeborenen);
Sonstiger Antigennachweis (Viren, Parasiten): Noro-, Rotavirus-, Astro- u. Adenovirus-Antigennachweis, mikroskopische Untersuchung auf Wurmeier, Lamblien- und Amöbenzysten, Cryptosporidien, Mikrosporidien, Nachweis von Clostridioides difficile-Antigen- und Toxin, Verotoxin oder Shigatoxin (EHEC).
Blutuntersuchungen: Na, K, Kreatinin, Harnstoff, großes Blutbild, Amylase, Lipase, GOT, GPT, Gamma-GT, AP, CRP, allergenspezifisches IgE (Nahrungsmittel); Vasointestinales Polypeptid (VIP).
Urinuntersuchungen: 5-HIES, Porphyrine
Ausschluß: Alkohol, Antibiotika, Laxantien, H2-Antagonisten, Hyperthyreose, Diuretika, Eisen, Schwermetalle (Arsen, Quecksilber, Chrom), Nahrungsmittelunverträglichkeit (Lactose, Fruktose, Gluten)

Diphtherie

Beschreibung der Indikation: Rachendiphtherie oder Haut- und Wunddiphtherie durch Diphtherie-Toxin bildende Stämme von Corynebacterium diphtheriae selten auch C.ulcerans und C. pseudotuberculosis.
Meldepflicht nach §6 IfSG für den behandelnden Arzt bei Krankheitsverdacht, nach §7 IfSG für das Labor bei Nachweis eines toxinbildenden Stammes.
Indikationsparameter Stufe 1: Aus angezüchteten Stämmen von C. diphtheriae bzw. C. ulcerans oder C. pseudotuberculosis erfolgt ein molekularbiologischer Toxin-Nachweis.

Down-Syndrom

Synonyme: Trisomie 21
Beschreibung der Indikation: Trisomie 21
Indikationsparameter Stufe 1: Zur Beurteilung des Down-Syndrom-Risikos: Untersuchung von AFP, freiem Östriol und β-HCG (Triple-Diagnostik), ggf. → Pränataldiagnostik, Seite 210

Dreitagefieber

Synonyme: Exanthema subitum
Roseola infantum
Beschreibung der Indikation: exanthematische virale Infektionskrankheit bei Säuglingen und Kleinkindern. Erreger: Humanes Herpes-Virus Typ 6 (HHV 6); Übertragung: Tröpfcheninfektion von Mensch zu Mensch. Inkubationszeit: ca. 5-15 Tage.
Indikationsparameter Stufe 1: Serologie: AK gegen Humanes Herpes-Virus Typ 6 (HHV6)

Dressler-Syndrom

Synonyme: Postmyokardinfarkt-Syndrom
Beschreibung der Indikation: meist 4-8 Wochen nach Myokardinfarkt auftretende abakterielle Perikarditis u. Pleuritis Autoimmunerkrankung ?
Indikationsparameter Stufe 1: Autoimmunserologie: AK gegen glatte Muskulatur / Herzmuskel-Gewebe

Drogen-Analytik

Synonyme: Substanzmissbrauch, drugs of abuse, MPU, k.o.-Tropfen
Beschreibung der Indikation: Das Drogenscreening im Urin ist sensitiver als die Bestimmung im Blut. Die Länge der Nachweisbarkeit der unterschiedlichen Drogen und Metabolite im Urin nach letztem Konsum ist unterschiedlich.
Beim Drogenscreening im Serum kann eine Manipulation ausgeschlossen werden. Zudem ist eine Spiegelbestimmung möglich.
Beim Drogenscreening in Haaren kann ein länger Zeitraum überblickt werden (ca. 1 Monat / 1cm Haarlänge)
Der immunologische Drogennachweis sollte immer durch eine andere spezifische Methode (GCMS, LCMS) bestätigt werden.

Hinweis: Unser Labor führt keine Abstinenzkontrollen im Rahmen einer Medizinisch-Psychologischen Untersuchung (MPU) durch.

Bei Verdacht auf eine Betäubung oder Intoxikation mit kriminellem Hintergrund (z.B. "'k.o.-Tropfen"', Schlaftabletten) wenden Sie sich bitte direkt an die nächste Polizeidienststelle.
Indikationsparameter Stufe 1: Drogenscreening im Urin: Barbiturate; Benzodiazepine, Cannabinoide, Methadon, Opiate, Amphetamine, Metamphetamine, MDMD (Ecstasy, Designerdrogen), Cocain (und Kreatinin zur Erkennung endogener oder exogener Verdünnungen), Bestätigung durch

Gaschromatographie bzw. Massenspektrometrie.

Dubin-Johnson-Syndrom

Synonyme: Hyperbilirubinämie, Typ 2
Beschreibung der Indikation: Autosomal rezessiv vererbte Störung der Bilirubinausscheidung durch die Gallenkapillarmembran der Leberzelle. Ursache ist eine Funktionsstörung des cMOAT (canalicular multispecific organic anion transporter, identisch mit dem multidrug-resistance-associated protein MRP2).
Indikationsparameter Stufe 1: Gesamtes und direktes Bilirubin mit Erhöhung des direkten Bilirubins auf das 2-5 fache (bis zu 25 fach), Porphyrine im 24h-Urin (Koproporphyrine I > 80 % der Gesamtkoproporphyrine)
Gallensäuren im Serum sind nicht erhöht.
Indikationsparameter Stufe 2: Sequenzierung des ABCC2-Gen

Duodenum-Tumor

Synonyme: Dünndarmtumor
Beschreibung der Indikation: Dünndarmtumore sind in fast der Hälfte der Fälle im Duodenum zu finden und sind zu zwei Drittel bösartig.
Histologie:
Epitheliale Tumore
Adenokarzinom
Muzinöses Adenokarzinom
Siegelringzellkarzinom
Undifferenziertes Karzinom
Endokrine Tumore
Karzinoidtumor
Mesenchymale Tumore
Leiomyosarkom
Kaposi-Sarkom
Andere
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: Blutbild, Ferritin, 5-Hydroxy-Indolessigsäure (5-HIES), Tumormarker: CEA, CA 19-9, CA 125, 5-HIES

Durchblutungsstörungen

Indikationsparameter Stufe 1: Kälteagglutinine, Quick, PTT, Protein C, Protein S, Antithrombin, Plasminogen, Fettstoffwechseldiagnostik, ANA, ENA, ANCA, APC

Echinokokkose

Beschreibung der Indikation: Erkrankung durch Finnen von Echinococcus granulosus (Hundebandwurm) oder Echinococcus multilocularis (Fuchsbandwurm):
Indikationsparameter Stufe 1: Serologie: AK gegen Echinokokken; Blutbild (Eosinophilie)

Eisenmangel

Indikationsparameter Stufe 1: Blutbild, hypochrome Erythrozyten, Retikulozyten-Hb, Ferritin, Eisen, Transferrin, → Löslicher Transferrin-Rezeptor, Seite 172; Zinkprotoporphyrin; → Blut im Stuhl, Seite 62, Urinstatus, Knochenmarkszytologie.
Indikationsparameter Stufe 2: → Eisenresorptionstest, Seite 99

Endokarditis

Indikationsparameter Stufe 1: Allgemein
grosses Blutbild, Na, K, Ca, Kreatinin, Harnstoff, LDH, CK, Troponin T, Urinstatus, → Auto-Ak gegen Herzmuskel (IgG), Seite 43
Infektiologisch:
Blutkulturen (mind. 3 Pärchen im Abstand von mindestens 60 min), ASL, AK gegen cardiotrope Erreger (Coxiella, Brucella, Borrelien, Coxsackie-Virus, Influenza-Viren, Parvovirus, Picornaviren)

Endometritis

Indikationsparameter Stufe 1: Erreger: Gardnerella vaginalis u.a. Erregernachweis: Kultur aus Abstrich

Enterovirus-Diagnostik

Synonyme: Herpangina, Pleurodynie, Enterovirus, Picornavirus, Bornholm-Krankheit, Myalgia epidemica, Hand-Fuß-Mund-Krankheit, "'Sommergrippe"'
Beschreibung der Indikation: Verdacht auf Enteroviren-Infektion bei unspezfischer fieberhafter Erkrankung der oberen Luftwege mit Kopf- und Muskelschmerzen, Pharyngitis, Tonsilitis, Laryngitis, Lymphadenopathie und Bronchitis, Gastroenterale Beschwerden mit Brechdurchfall, Myokarditis etc.
Indikationsparameter Stufe 1: → Enteroviren-PCR, Seite 102:
Stuhl, Liquor, Rachenabstrich, Bläscheninhalt
Indikationsparameter Stufe 2: → Enteroviren-Antikörper (IgG,IgM), Seite 102
wegen hoher Kreuzreaktivität ist ein gezielter Nachweis von Coxsackievirus-Antikörper nicht möglich. Verlaufskontrolle nach 10 – 14 Tagen notwendig, um einen Titeranstieg nachzuweisen. IgM-AK können über Monate persistieren. Bei aseptischer Meningitis ist die Bestimmung des spezifischen Serum/Liquor-AK-Index möglich.

Entzündungen

Indikationsparameter Stufe 1: Blutbild, CRP, Procalcitonin, Neopterin, Anti-Streptolysin-Titer, Anti-Streptokinase, Anti-Streptodornase, Anti-Staphylolysin, Serumeiweißelektrophorese

Enzephalitis

Synonyme: Hirnentzündung
Beschreibung der Indikation: Eine Enzephalitis ist eine Entzündung des Gehirns. Am häufigsten wird sie durch Erreger, wie z.B. Viren oder Bakterien aber auch Parasiten verursacht.
Indikationsparameter Stufe 1: Serologie: AK gegen neurotrope Erreger aus Serum und ggf. Liquor cerebrospinalis v.a. Herpes-, Masern-, Mumps-, Grippeviren, FSME;
Bakteriologie: Liquor cerebrospinalis, ggf. Blutkultur auf Erreger u. Resistenz

EPH-Gestose

Synonyme: siehe →~Präeklampsie

Epididymitis

Synonyme: Nebenhodenentzündung
Beschreibung der Indikation: Die Nebenhodenentzündung (Epididymitis) entsteht meist infolge einer fortgeleiteten Entzündung der Prostata oder der Harnwege.
Indikationsparameter Stufe 1: Bakteriologie (kulturell): Ejakulat auf Erreger (aerob u. anaerob) und Resistenz, → Neisseria gonorrhoeae (PCR), Seite 189, → Chlamydia trachomatis (PCR), Seite 77, evtl. auch auf Mykobakterien); Serologie: → Chlamydia trachomatis-Antikörper (IgG,IgA), Seite 78, → Neisseria gonorrhoeae-Antikörper, Seite 189

Epiglottitis

Indikationsparameter Stufe 1: Bakteriologie (kulturell): Abstrich auf Erreger und Resistenz (ggf. auch Blutkultur)

Erektile Dysfunktion

Synonyme: Impotenz
Indikationsparameter Stufe 1: Nüchternglucose, Lipidprofil (Cholesterin, LDL, HDL, Triglyceride), Testosteron, SHBG, freies Testosteron
Indikationsparameter Stufe 2: bei Vorerkrankungen: Blutbild, HbA1c, Leberwerte, Nierenwerte, TSH, fT3, fT4, PSA, Prolaktin, LH, FSH

Erysipel

Synonyme: Wundrose
Beschreibung der Indikation: Streptodermia cutanea = durch Streptokokken verursachte Infektion:
Indikationsparameter Stufe 1: CRP, Blutbild; Bakteriologie: Abstrich auf Erreger und Resistenz; Serologie: Antistreptolysin-Titer (ASL), Anti-Streptokinase, Anti-Streptodornase

Erythem

Indikationsparameter Stufe 1: bei Verdacht auf Infektion: Serologie: ASL, AK gegen Borrelien, Parvovirus B19, andere dermatotrope Erreger; Ggf: Autoimmundiagnostik (Vd. SLE): ANA, Anti-ds-DNS, Anti-Nucleosomen

Exanthem/Enanthem

Indikationsparameter Stufe 1: bei Verdacht auf Infektion
Serologie: AK gegen Masern, Röteln, Herpes simplex-Virus(1/2), Humanes Herpesvirus 6, Coxsackie-Viren (A9), Parvovirus B19, Varizella-Zoster-Virus (VZV) andere:

Exogen-allergische Alveolitis

Synonyme: Farmerlunge

Extrauteringravidität

Indikationsparameter Stufe 1: Wiederholte β-HCG-Bestimmungen sind erforderlich. β-HCG-Spiegel sind niedrig und die Verdoppelungszeit ist generell verlängert. Die Verdopplungszeit der β-HCG-Konzentration beträgt normalerweise in der 4.-5 SSW 1,6 Tage, in der 5.-6. Woche 2 Tage. β-HCG-Werte im Referenzbereich schließen jedoch eine EU nicht aus.

Fanconi-Syndrom

Synonyme: De-Toni-Debré-Fanconi-Syndrom
Beschreibung der Indikation: (Debré-Toni-)Fanconi-Syndrom stellt eine generalisierte nicht spezifische Hyperaminoacidurie dar, bedingt durch funktionale Störung der tubuären Reabsorption. Plasmaaminosäuren sind in der Regel normal. Tubuläre Proteinurie, Glukosurie Hyperphosphaturie, renal-tubuläre Azidose. Hereditär oder erworben.
Indikationsparameter Stufe 1: Na, Ca, P, Cl, Glukose im Serum und Urin, Kreatinin, Harnstoff im Serum, Blutgasanalyse; Urinsediment, Protein im 24-h, Urin-Osmolalität, 1,25 Vitamin D, Kupfer, Aminosäuren; Ausschluss anderer Tubulopathien: Antibiotika, Blei, Cadmium, Quecksilber

Farmerlunge

Beschreibung der Indikation: Exogen-allergische Alveolitis bei intensivem Kontakt mit Kot und Staub aus der Haltung von Vögeln und der Arbeit mit verschimmeltem und anschließend getrocknetem Heu. Antigen: Thermophile Aktinomyzeten; Aspergillen, Micropolyspora faeni. Berufskrankheit.
Indikationsparameter Stufe 1: Präzipitierende IgG-Antikörper (Typ III Allergie), IgG-RAST gegen Micropolyspora faeni ; BAL-Untersuchung

Fasziitis, nekrotisierende

Beschreibung der Indikation: bakterielle Infektion mit ausgedehnter Nekrosenbildung der Faszie und Tendenz zur Ausdehnung auf die angrenzende Haut und Weichteile, (lebensbedrohliche Weichteilinfektion!); Erreger: Typ 1: aerobe und anaerobe Bakterien (synergistische Mischinfektion); Typ 2: Streptokokken der Gruppe A (evtl. Mischinfektion mit Staphylokokken);
Indikationsparameter Stufe 1: Bakteriologie (kulturell): nekrotisches Material oder Gewebeabstrich auf Erreger (aerob u. anaerob) u. Resistenz, Blutkulturen (aerob u. anaerob); Serologie: AK gegen Streptokokkenantigene (z.B. ASL, Anti-Streptokinase, Anti-Streptodornase)

Favismus

Beschreibung der Indikation: Krankheitsbild: chronische nichtsphärozytäre hämolytische Anämie. X-chromosomal rezessiv vererbter Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenasemangel.
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: → Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenase in Erythrozyten, Seite 121, Retikulozyten mitbestimmen, da bei Retikulozytose oft falsch normale G-6-PDH-Werte!

Felty-Syndrom

Synonyme: Chronische Polyarthritis mit Lymphosplenomegalie und Leukopenie
Beschreibung der Indikation: Das Felty-Syndrom ist eine Sonderform der seropositiven rheumatoiden Arthritis.
Es ist definiert durch die Symptomkonstellation:
- chronische Polyarthritis
- Leukopenie
- Splenomegalie (vergrößerte Milz).

Indikationsparameter Stufe 1: Rheumafaktoren, Anti-CCP, ANA, zirkulierende Immunkomplexe, CRP, Leukozyten, Thrombozyten

Feminisierung

Beschreibung der Indikation: Verweiblichung (des Mannes). Unterschiedliche Ausprägung sekundärer weiblicher Geschlechtsmerkmale beim Mann z.B. nach Kastration, Ovarientransplantation, bei Behandlung mit gegengeschlechtlichen Hormonen oder Leberzirrhose.

Indikationsparameter Stufe 1: Östradiol, LH, FSH, Prolaktin, TSH, STH (hGH), DHEA-S, Testosteron, SHBG, Cortisol

Fertilitätsstörungen bei der Frau

Indikationsparameter Stufe 1: LH, FSH, Prolaktin (Hyperprolaktinämie?), Östradiol, Pregnandiol, Testosteron, DHEAS (Hyperandrogenämie?), TSH, HOMA-Index

Fertilitätsstörungen beim Mann

Indikationsparameter Stufe 1: LH, FSH, Testosteron, TSH, Fruktose, alpha-Galactosidase und Citrat im Ejakulat, Spermiogramm, Zink und Magnesium im Ejakulat, L-Carnitin, Prolaktin, LH-RH (GnRH)-Test, Spermiogramm, HCG und AFP (bei Verdacht auf Hodentumor)

Fettstoffwechselerkrankungen

Indikationsparameter Stufe 1: DD der Hyperlipidämien (nach Fredrickson): Cholesterin, Triglyzeride, Apolipoprotein A1 und B, Lipidelektrophorese (HDL, LDL, VLDL, Chylomikronen), Lipoprotein (a)

Fieber bei Reiserückkehrern

Beschreibung der Indikation: Das Spektrum fieberhafter Erkrankungen, die während der Reise und v.a. nach der Rückkehr auftreten oder fortbestehen können, umfasst eine Vielzahl von Erkrankungen:
Inkubationszeit < 2 Wochen
Fieber ohne sicheren Organbezug
Chikungunya-Virus
Dengue-Virus-Fieber
Leptospirose
Malaria
Rickettsiosen
Ostafrikanische Trypanosomiasis
West-Nil-Virus
Zika-Virus
Enteritis
Campylobacter, Salmonellen, Shigellen, u. a.
Fieber mit Hämorrhagie
EHEC
Meningokokkenmeningitis
Virale hämorrhagische Fieber (z.B. durch Hantaviren)
Fieber mit neurologischen Symptomen
Virale und andere bakterielle Meningitis und Enzephalitis
Malaria
Meningokokkenmeningitis

Ostafrikanische Trypanosomiasis
Rabies (Tollwut)
Typhus abdominalis
Fieber mit respiratorischen Symptomen
Akute Histoplasmose
Akute Coccidiomykose
Influenza
Legionellose
Q-Fieber (Coxiella burnetii)
Inkubationszeit 2 – 6 Wochen
Malaria
Hepatitis A
Akute Schistosomiasis (Katayama Fieber)
Leberabszess mit Entamoeba histolytica
Leptospirose
Akute HIV-Infektion
Ostafrikanische Trypanosomiasis
Virale hämorrhagische Fieber
Q-Fieber (Coxiella burnetii)
Inkubationszeit > 6 Wochen
Hepatitis B
Viszerale Leishmaniose
Lymphatische Filiariasis
Leberabszess mit Entamoeba histolytica
Rabies (Tollwut)
Ostafrikanische Trypanosomiasis
Schistosomiasis
Tuberkulose
Indikationsparameter Stufe 1: Initialuntersuchung: vollständiges Blutbild, CRP, Procalcitonin (PCT) Haptoglobin, organbezogene Laborwerte wie GOT, GPT, γ-GT, CHE, Amylase, Lipase, Kreatinin, LDH, Blutzucker, Quick, PTT, Fibrinogen, Urin-Status.
Erregerdiagnostik: Mikroskopie (Malaria) Kultur, Erregeridentifikation, Resistenzbestimmung, Antigennachweise im Stuhl
Serologie: Hepatitis (A, B) Arboviren (Dengue), Rickettsien (Coxiella burnetii), Schistosomen, Leptospiren, humanes Immundefizienzvirus (HIV), Tollwut

Fieber unklarer Genese

Synonyme: FUO (Fever of unknown Origin)
Beschreibung der Indikation: die aktuelle Definition von "'Fieber unklarer Genese"' umfasst folgende Kriterien:
- Krankheitsdauer mindestens 3 Wochen an
- In diesem Zeitraum wurden mehrmals Temperaturen über 38oC
- Mindestens 3 Tage Krankenhausaufenthalt oder 3 ambulante Konsultationen ohne Diagnoseerfolg

Indikationsparameter Stufe 1: Blutbild mit Differentialblutbild, BSG, CRP, Elektrolyte; Leberwerte, Kreatinin, LDH, CK, TSH, Procalcitonin, Proteinelektrophorese, mikroskopische Urinuntersuchung

Indikationsparameter Stufe 2: Entsprechend der Klinik / Anamnese : HIV-, CMV-, EBV-, Lues-Serologie, Blutkultur, Urinkultur, Autoimmundiagnostik: ANA, ANCA, RF, anti CCP

Filariose

Beschreibung der Indikation: Filariose ist ein Sammelbegriff für verschiedene Infektionen mit Nematoden (Fadenwürmer). Bedeutsame Erreger: Wuchereria bancrofti, Brugia malayi, Onchocerca volvulus und Loa loa.
Indikationsparameter Stufe 1: Befall durch tropische (und subtropische) Fadenwürmer nach Aufenthalt in Endemiegebieten: Blutbild: Eosinophilie; Blutausstrich: Nachweis von Mikrofilarien im Blut;
Indikationsparameter Stufe 2: Serologie: Nachweis von Antikörpern

Fleckfieber

Beschreibung der Indikation: Das Fleckfieber ist eine durch Läuse (Kleiderlaus) übertragene bakterielle Infektion mit Rickettsien (Rickettsia prowazekii, Rickettsia typhi). Eintrittspforte ist die Haut.
Indikationsparameter Stufe 1: Serologie: → Rickettsien-Antikörper (IgG,IgM), Seite 215
Indikationsparameter Stufe 2: Erregernachweis nur in Speziallaboratorien möglich

Flush-Syndrom

Indikationsparameter Stufe 1: Serotonin, 5-Hydroxyindolessigsäure (5-HIES) im Urin, Serotonin im Serum

Folsäuremangel-Anämie

Beschreibung der Indikation: Megaloblastäre Anämie durch Folsäuremangel. Ein Mangel an Folsäure entsteht vor allem durch Fehlernährung oder durch vermehrten Bedarf z.B. Schwangerschaft und Hämodialyse.
Indikationsparameter Stufe 1: Blutbild, Folsäure, Folsäure in Erythrozyten, Eisen, Ferritin, Vitamin B12

Frühsommer-Meningoenzephalitis FSME

Beschreibung der Indikation: Infektion durch Frühsommer-Meningoenzephalitis-Virus (FSME-Virus): Übertragung durch Zeckenstich in Endemiegebieten (bis 5% Virusträger)
Inkubationszeit: 7-14 Tage (28 Tage)
Symptomatik:
bis 70-95% der Infektionen verlaufen subklinisch
Bei Erkrankung biphasischer Verlauf mit zunächst unspezifischen, grippeähnlichen Beschwerden, kurzem symptomfreien Intervall bis 1 Woche und nachfolgend neurologischen Manifestationen

(Meningitis, Enzephalitis, Meningoencephalomyelitis). Schwere Verläufe fast nur bei Erwachsenen. FSME-Impfung für gefährdete Personen in Risikogebieten (in Deutschland unterhalb der Mainlinie) empfohlen.
Indikationsparameter Stufe 1: → FSME-Virus-Antikörper (IgG), Seite 115
→ FSME-Virus-Antikörper (IgM), Seite 116
Indikationsparameter Stufe 2: → FSME-Antikörper (IgG, Liquor/Serum), Seite 115
→ FSME-Virus (PCR), Seite 115

Galaktorrhoe

Synonyme: Brustmilchausfluss
Beschreibung der Indikation: (pathologische) (Milch-)absonderung aus der Mamma
Indikationsparameter Stufe 1: Prolaktin ggfls. Metoclopramid-Test, Östradiol, Progesteron, LH, FSH, TSH

Galaktosämie

Beschreibung der Indikation: Autosomal rezessive Störung des Galaktosestoffwechsels (Galaktose-1-Phosphat-Uridyl-Transferase (GALT)-, Galaktokinase-, Epimerase-Mangel)
Indikationsparameter Stufe 1: Galaktosämie-Screening im Rahmen des Guthrie-Test (Bei positivem Suchtest, Galaktose im NaF-Blut und Enzyme in den Erythrozyten)

Ganglioneurom

Beschreibung der Indikation: Tumor (gutartig), der aus Ganglienzellen und Schwann-Zellen besteht. V.a. vorkommend bei Kindern u. Jugendlichen, u. zwar im Kleinhirn (Purkinjom), Schläfenhirn, Hypothalamus
Indikationsparameter Stufe 1: Katecholamine, Adrenalin, Noradrenalin, Metanephrin, Normetanephrin im Urin

Gasbrand

Beschreibung der Indikation: Infektion mit Clostridium perfringens (= toxinbildendes, anaerob wachsendes, sporenbildendes Stäbchenbakterium)
Indikationsparameter Stufe 1: Mikroskopie: Nachweis von gram-positiven (sporenbildenden) Stäbchen im nekrotischen Gewebe
Kultur: Nachweis von Clostridium perfringens aus einer Gewebeprobe.

Gastrinom

Synonyme: Zollinger-Ellison-Syndrom
Beschreibung der Indikation: Endokrine Neoplasie (Adenom oder Karzinom) mit der Fähigkeit der vermehrten Gastrinproduktion (Gastrinom). Häufige Lokalisation im Pankreas. Klinisch: multiple

peptische Ulzera mit Perforationsgefahr.
Indikationsparameter Stufe 1: Gastrin
in unklaren Fällen Sekretin-Test durchführen (Gastrin-Anstieg > 120 ng/l)
Indikationsparameter Stufe 2: Ausschluß weiterer Endokrinopathien: Hyperparathyreodismus, Phäochromozytom, Hyper-/Hypothyreose, Insulinom

Gastritis, chronische

Synonyme: chronische Magenschleimhautentzündung
Beschreibung der Indikation: Typ-A Gastritis: befällt vor allem den Magenkorpus (Hauptteil des Magens). Ihr liegt ein Autoimmunprozess zugrunde. Sie ist typischerweise mit perniziöser Anämie verbunden.
Typ-B Gastritis: befällt vor allem das Magenantrum (unterer Teil des Magens) und wird typischerwiese durch Helicobacter pylori verursacht.
Typ-C-Gastritis: entsteht durch die Einwirkung toxischer Substanzen auf die Magenschleimhaut, in erster Linie zurückfließende Galle- und Dünndarmflüssigkeit, aber auch andauernder Alkoholmissbrauch und Medikamente (NSAR, Cortison).
Indikationsparameter Stufe 1: Großes Blutbild, Parietalzell-AK (PCA), Intrinsic Faktor-Antikörper, Vitamin B 12, Gastrin. Mikroskopie: Nachweis von Helicobacter pylori aus Magenbiopsie; Serologie: AK gegen Helicobacter pylori; Antigen Nachweis im Stuhl (Therapiekontrolle nach Eradikation), C13-Atemtest.

Gelbfieber

Beschreibung der Indikation: Infektion mit Gelbfieber-Virus (= hämorrhagisches Fiber); Übertragung durch Stechmücken in den Endemiegebieten Afrikas und Südamerikas. Meldepflichtige Erkrankung!
Indikationsparameter Stufe 1: → Gelbfieber-Antikörper (IgG,IgM), Seite 118

Gerinnungsdiagnostik

Indikationsparameter Stufe 1: Blutungsneigung:
Basisparameter: Thrombozytenzahl, Quick, PTT, Thrombinzeit, Fibrinogen und Einzelfaktoren:
-Quick ↓, PTT n: Faktor VII
-Quick n, PTT ↑: Faktor: VIII, IX, XI, vWF-Ag/vWF-Aktiviät, Hemmkörper?
-Quick ↓, PTT ↑: Faktor: II, V, X
-Quick n, PTT n: vWF-Ag/vWF-Aktiviät, Faktor XIII (Nachblutung)
Hinweis: PTT ↑ bei isoliertem Faktor XII-Mangel: keine Blutungsneigung

Thrombose/Embolie:
D-Dimer, Antithrombin, Protein C + S, APC-Resistenz (Bestätigung: Faktor-V-Leiden Mutation), Prothrombinmutation, Cardiolipin-Ak (IgG,IgM), β 2-Glycoprotein-1 Ak (IgG), Lupus-Antikoagulans, Faktor VIII

Disseminierte intravasale Gerinnung (DIC):

D-Dimer, PTT, Thrombinzeit, Fibrinogen, Fibrinspaltprodukte, Thrombozyten

CAVE: Vitamin-K-Antagonisten (z.B. Marcumar), Heparin, Heparinoide, LMW-Heparine und DOAK/NOAK beeinflussen die Gerinnungsfaktoren und somit gerinnungsphysiologische Teste und sind wenn möglich 2 Wochen vor Probennahme abzusetzen. In unklaren Fällen bitten wir um Rücksprache mit einem Laborarzt.

Indikationsparameter Stufe 2: Blutungszeit, Thrombozytenfuntionstest (PFA-100® , ROTEM®)

Gitelman-Syndrom

Synonyme: Familiäre Hypokaliämie-Hypomagnesiämie
Beschreibung der Indikation: Mutation des Thiazidsensitiven Natriumchlorid-Kotransporters (NCCT).
Symptome:
- Hypokaliämie
- metabolische Alkalose
- Hypocalciurie (DD: Bartter-Syndrom)
- Hypermagnesiurie

Indikationsparameter Stufe 1: Natrium, Kalium, Calcium, Magnesium in Urin und Serum, Blutgasanalyse, Renin, Aldosteron
Thiaziddiuretika vor der Materialgewinnung absetzen!

Glomerulonephritis (GN)

Beschreibung der Indikation: Erkrankung der Glomeruli primär oder sekundär infektiös, autoimmun oder toxisch durch Medikamente
Indikationsparameter Stufe 1: allgemein:
Kreatinin (Clearance), Harnstoff, Na, K, Blutbild Cystatin C, Urinsediment (dysmorphe Erythrozyten), Proteinurie-Differenzierung

Membranöse GN:
→ Auto-Ak gegen PLA2R (IgG), Seite 49, → Auto-Ak gegen THSD7A (IgG), Seite 53

Rapid progressive GN:
-Typ 1 (Goodpasture Syndrom):
→ Auto-Ak gegen glomeruläre Basalmembran (IgG), Seite 43
-Typ 2 (Immunkomplex: SLE, P. Schönlein-Henoch, postinfektiös):
→ Zirkulierende Immunkomplexe, Seite 249, → Anti-Streptolysin O, Seite 32, → C3-Komplementfaktor, Seite 70, → C4-Komplementfaktor, Seite 71, → Auto-Ak gegen dsDNS (IgG), Seite 41,
→ Auto-Ak gegen Zellkernantigene (IgG), Seite 55
-Typ 3 (ANCA-assoziiert:GPA, MPA):
→ c-ANCA (IgG), Seite 68, → p-ANCA (IgG), Seite 196, → Auto-Ak gegen Myeloperoxidase (IgG), Seite 48,

→ Auto-Ak gegen Proteinase 3 (IgG), Seite 50

Membranoproliferiative GN:
→ C3-Nephritisfaktor, Seite 70

IgA-Nephropathie (Purpura Schönlein-Henoch):
→ Zirkulierende Immunkomplexe, Seite 249, → CH-100, Seite 76

IgG4 assoziierte inflammatorische Erkrankungen:
→ IgG 4, Seite 149

Glossitis

Synonyme: Zungenentzündung
Beschreibung der Indikation: Entzündliche Veränderung der Zungenschleimhaut. Infektionen durch verschiedene Bakterien und Pilze. Chronische Glossitis auch bei Vitamin-B12 Mangel (Biermersche Anämie; Huntersche Glossitis), Vitamin-B- und -C-Mangel, Diabetes mellitus.
Indikationsparameter Stufe 1: Bakterielle Kultur: Erreger und Resistenz. Pilz-Diagnostik. Folsäure, Ferritin, Vitamin B6, B12 und C, HbA1c.

Gonorrhoe

Synonyme: Tripper
Beschreibung der Indikation: Infektion mit Neisseria gonorrhoeae; Übertragung durch Geschlechtsverkehr
Schleimhautinfektionen: Urethra, Cervix, Mastdarm, Pharynx, Auge bei Neugeborenen, seltener systemisch
Links zur Indikation: AWMF-Leitlinie:
Indikationsparameter Stufe 1: Kultur: bevorzugt mit Antibiogramm wegen zunehmender Resistenz
-Männer: Abstrich (in Gel) urethral, Miktionskarenz von 4 Std., Erststrahlurin ungeeignet
-Frauen: Abstrich (in Gel) urethral oder endozervikal, Erststrahlurin weniger sensitiv
PCR:
-Männer: Abstrich (ohne Gel), Erstrahlurin, Miktionskarenz von 4 Std.
-Frauen: Abstrich (ohne Gel) urethral oder endozervikal, Erststrahlurin weniger sensitiv
Mikroskopie:
Männer: Nachweis von Gram-negativen intrazellulären Diplokokken im eitrigen Harnröhrensekret

Hinweis:
-zusätzliche Pharyngealabstriche und Analabstriche können die Sensitivität erhöhen
-begleitende Infektion mit Chlamydia trachomatis mittels PCR ausschliessen
-im positiven Fall Partner untersuchen und behandeln
Indikationsparameter Stufe 2: Serologie: → Neisseria gonorrhoeae-Antikörper, Seite 189 bei Folgeerkrankungen (z.B. reaktive Arthritis) nach länger bestehender und aufsteigender Infektion

Goodpasture-Syndrom

Beschreibung der Indikation: Durch Antikörper gegen glomeruläre Basalmembran (anti-GBM-Antikörper) verursachte Kombination von Lungenblutungen mit einer rapid progressiven Glomerulonephritis.
Indikationsparameter Stufe 1: Autoantikörper-Bestimmung: Anti-GBM (glomeruläre Basalmembran), Anti-Alveolen-Basalmembran, p-ANCA (Anti-MPO), c-ANCA (Anti-PR3), HLA-DR2

Granulomatose mit Polyangiitis

Synonyme: GPA, M. Wegener
Beschreibung der Indikation: Granulomatöse Entzündung der Gefäße des Respirationstraktes der kleinen bis mittelgroßen Arterien (Arterien, Arteriolen, Kapillaren und Venolen) häufig kombiniert mit nekrotisierender Glomerulonephritis.
Indikationsparameter Stufe 1: Rheumafaktor (50%), Leukozyten, Thrombozyten, C3, C4, CRP, Immunglobuline (A, G, E); Autoimmunserologie: c-ANCA und anti PR3 (ca. 90%), p-ANCA und anti MPO (5-10%)

Gravidität

Beschreibung der Indikation: = Schwangerschaft
Indikationsparameter Stufe 1: Diagnose: HCG im Urin oder Serum
siehe auch → Mutterschaftsvorsorge, Seite 185

Grippaler Infekt

Synonyme: Erkältung
Beschreibung der Indikation: Der grippale Infekt ist eine durch eine Vielzahl von Viren verursachte Infektion der oberen Atemwege mit Entzündung der Nasen-, Nebenhöhlen- und Rachenschleimhaut. Im Krankheitsverlauf häufiger bakterielle Superinfektion.
Indikationsparameter Stufe 1: Rhino-, Corona-, Adeno-, Parainfluenza- und Respiratory-Syncytial-Viren
Differentialdiagnose: Influenza

Guillain-Barré Syndrom

Synonyme: akute idiopathische Polyradikuloneuritis
Beschreibung der Indikation: Variante des GBS = Miller-Fisher-Syndrom
in 90 % der Fälle des MFS Anti-Gangliosod-Ak GQ1b nachweisbar.
Indikationsparameter Stufe 1: →~Auto-Ak gegen Ganglioside (IgG, IgM)
Indikationsparameter Stufe 2: bei Verdacht auf infektiöse oder parainfektiöse Genese: Serologie: AK gegen Campylobacter jejuni, EBV, CMV, HIV, Borrelien, Zika-Virus, Coxiella burnetii

Gynäkomastie

Beschreibung der Indikation: Unter einer Gynäkomastie versteht man eine gutartige ein- oder beidseitige Vergrößerung der männlichen Brustdrüse.
Indikationsparameter Stufe 1: Vor dem 15. Lebensjahr: Aufklären und beobachten. Erwachsenengynäkomastie: Neben Medikamentenanamnese (Spironolacton, H2-Blocker, Psychopharmaka, Antidepressiva, Methadon), Abklärung der Leberfunktion, Bestimmung von Östradiol, LH und FSH basal und nach GnRH-Stimulationstest, Gesamt-Testosteron und SHBG, Prolaktin, FT4, FT3, TSH, Ausschluß eines Hodentumors (AFP, β-HCG) und Mammatumors (CA 15-3).

habitueller Abort

Beschreibung der Indikation: Zwei und mehr hintereinander auftretende Fehlgeburten (Aborte). Ein Antiphospholipidsyndrom sollte ausgeschlossen werden.
Indikationsparameter Stufe 1: Karyotypisierung, β-HCG, Progesteron (am 4.,7., und 10. postovulatorischen Tag), FSH und Östradiol (3.-5. Zyklustag); Antikörper gegen Cardiolipin, Lupus-Antikoagulanz, AK gegen β-2-Glykoprotein, Homocystein.

Hand-Fuß-Mund-Krankheit

Synonyme: Hand-Fuß-Mund-Exanthem
Beschreibung der Indikation: Hand-Fuß-Mund-Exanthem. Virusinfektion durch Coxsackie-A-Virus A16 (selten 4, 5, 9, and 10) und Enterovirus Serotyp 71. Übertragung durch Tröpfcheninfektion oder direkten Kontakt. Inkubationszeit 3-7 Tage, maximal 2 Wochen. DD: Gingivostomatitis aphthosa der Kinder (Herpes simplex-Virus), Herpangina, Herpes zoster.
Indikationsparameter Stufe 1: Enterovirus-PCR.
Der serologische Nachweis ist u.a. aufgrund der Vielfalt der Erreger und der hohen Durchseuchung mit Enteroviren obsolet.

Harnwegsinfektion

Indikationsparameter Stufe 1: Urinstatus, Bakteriologie (kulturell): Urin auf Keimzahl, Erreger und Resistenz; Harnröhrenabstrich auf Erreger und Resistenz, ggf. Gonokokken;

HELLP-Syndrom

Beschreibung der Indikation:
H = Hämolyse
EL = erhöhte Leberenzyme
LP = Thrombozytopenie (low platelets)
DD: Hämolytisch-Urämisches Syndrom und Idiopathische thrombozytopenische Purpura, Virushepatitis, Schwangerschaftsfettleber
Indikationsparameter Stufe 1: Großes Blutbild
Thrombozyten, Fragmentozyten

Leberwerte (GOT, GP: mind. 2-3 Fach erhöht)
LDH, Haptoglobin (Hämolyse)
Bilirubin
Protein im Urin

Heparin-induzierte Thrombozytopenie Typ II

Beschreibung der Indikation: Die Heparin-induzierte Thrombozytopenie Typ II (HIT II) ist eine Antikörper-vermittelte Thrombozytopenie, die oft paradoxerweise zu arteriellen und venösen Thrombosen führt. Bei den betroffenen Patienten mit einer HIT II lassen sich in der Regel IgG1-Antikörper gegen den Komplex aus Heparin mit Plättchenfaktor 4 (PF4) nachweisen. Typischerweise tritt die Thrombozytopenie ca. 5 – 21 Tage nach Beginn der Heparingabe auf, kann aber schon sehr viel früher einsetzen (ca. 11 Stunden), wenn der Patient innerhalb der letzten 100 Tage schon einmal Heparin erhalten hatte.
Indikationsparameter Stufe 1: → Heparin-Plättchen-Faktor-4-Komplex-Antikörper (IgG), Seite 128
Indikationsparameter Stufe 2: HIPA-Test (Heparin-induced Platelet Activation)

Hepatitis, akute

Indikationsparameter Stufe 1: GOT, GPT, Gamma-GT, AP, Bilirubin gesamt und direkt, GLDH.
Serologie: AK gegen Hepatitis-Virus A, B, C, (D), (E), Epstein-Barr-Virus (EBV), Cytomegalie-Virus (CMV).
DD: Lebertumor oder -metastasen, toxisch-medikamentöse Ursachen (Alkohol, Halothan, anabole Steroide, Pilzvergiftung), α-1-Antitrypsinmangel, Hämochromatose, M. Wilson.

Hepatitis, autoimmune

Beschreibung der Indikation: Morphologisch als chronisch aktive Hepatitis in Erscheinung tretende Lebererkrankung unklarer Genese mit fortschreitender Zerstörung des Leberparenchyms. Die Diagnose erfolgt nach Ausschluß anderer Ursachen einer chronischen Lebererkrankung in der Regel durch typische laborchemische und serologische Befunde und rasches Ansprechen auf eine immunsuppressive Therapie.
Indikationsparameter Stufe 1: AP, GPT, γ-GT, Bilirubin, Immunglobuline, BSG, Hepatitis-C-Antikörper
Autoimmundiagnostik: DD: AMA
Typ 1: ANA, Anti-SMA (Glatte Muskulatur = ASMA), atypische p-ANCA, Anti-SLA/LP (soluble liver antigen/liver pancreas)
Typ 2: Anti-LKM-1 (Leber-Niere-Mikrosomen) Anti-LC1 (Liver cytosol)

Hepatitis, chronische

Beschreibung der Indikation: Eine chronische Hepatitis B ist definiert als Persistenz des Hepatitis B surface Antigen (HBsAg) über mehr als 6 Monate. Eine chronische Hepatiits C ist definiert als eine

nekroinflammatorische Leberentzündung mit Hepatitis-C-Virusnachweis über mehr als 6 Monate. Eine akute Hepatitis B heilt beim Erwachsenen in 95-99 % der Fälle spontanaus. Eine akute Hepatitis-C-Infektion geht dagegen unbehandelt bei etwa 50-80 % der Patienten in eine chronische Hepatitis über.
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: GOT, GPT, Gamma-GT, AP, Bilirubin,
Serologie: HBsAg, AK gegen Hepatitis-Virus B, C, (D). HBV-DNA quantitativ, HCV-RNA quantitativ
Autoimmundiagnostik: ANA, AMA, ASMA (= anti-SMA = AAK gegen glatte Muskulatur), Anti-LKM, Anti-LC-1, Anti-SLA, Anti-LSP, Anti-LMA.
DD: Lebertumor oder -metastasen, toxisch-medikamentöse Ursachen (Alkohol, Halothan, anabole Steroide, Pilzvergiftung), α-1-Antitrypsinmangel, Hämochromatose, M. Wilson.

Hepatotrope Erreger

Indikationsparameter Stufe 1: 1. Priorität:
→ Hepatitis A-Virus-Serologie, Seite 130
→ Hepatitis B-Virus-Serologie, Seite 130
→ Hepatitis C-Serologie, Seite 130
→ Hepatitis E-Virus (IgG,IgM), Seite 133
→ Cytomegalie-Virus-Serologie, Seite **??**
→ EBV-Serologie, Seite 97
Indikationsparameter Stufe 2: 2. Priorität:
→ Hepatitis D-Virus-Diagnostik, Seite 132
→ Leptospiren-Antikörper (IgG,IgM), Seite 167
→ Echinokokkose, Seite 277
→ Amöbiasis, Seite 257
viscerale Leishmaniose
Plasmodien

Herpangina

Beschreibung der Indikation: Angina herpetica: (infektiöse Entzündung des lymphatischen Rachenringes). Erreger: Coxsackie-Viren (Gruppe: A2, A4, A5, A6, A8, A10, B4). Inkubationszeit 2-5 Tage. Tröpfcheninfektion.
DD: Stomatitis aphthosa der Kinder (Herpes simplex-Virus).
Indikationsparameter Stufe 1: Serologie: AK gegen Coxsackie-Viren; Blutbild

Herpes gestationis

Beschreibung der Indikation: Durch Ausbildung großer Blasen gekennzeichnete autoimmunologische Schwangerschaftsdermatose. Autoantikörper (bullous pemphigoid antigen) sind diaplazentar übertragbar (ggf. Neugeborenes betroffen
Indikationsparameter Stufe 1: Eosinophile. Autoimmundiagnostik: AK gegen epidermale Basal-

membran

Herpes simplex

Beschreibung der Indikation: Infektion mit Herpes simplex-Virus Typ 1 oder 2; bevorzugte Lokalisation: Mund-Gesichtsbereich (Herpes labialis; HSV 1) bzw. Genitalbereich (Herpes genitalis; HSV 2). Übertragung-. meist Schmierinfektion (auch sexuelle Kontakte).
Indikationsparameter Stufe 1: Serologie: AK gegen Herpes simplex-Virus Typ 1 u. 2 (HSV 1/2); direkter Virusnachweis: Abstrich (spezielles Besteck) oder Bläscheninhalt auf HSV 1 u.2-DNA

Herpes zoster

Synonyme: Gürtelrose, s. Zoster

Herzinfarkt

Synonyme: Myocardinfarkt
Beschreibung der Indikation: Marker der ersten Wahl sind die Troponine. Für spezielle Fragestellungen wie z.B. die Therapiekontrolle können zusätzliche Parameter sinnvoll sein.
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: Troponin T/I, Creatin-Kinase (CK), CK-MB, GOT, Laktat-Dehydrogenase (LDH), Myoglobin,

Herzinsuffizienz

Beschreibung der Indikation: Die natriuretischen Peptide (BNP/NT-pro-BNP) eignen sich zur Frühdiagnose, Therapiekontrolle und als prognostischer Parameter bei der Herzinsuffizienz.
Indikationsparameter Stufe 1: BNP/NT-pro-BNP;
Blutbild, Serumelektrolyte, Nierenretentionswerte, Leberfunktionswerte, Serumalbumin, Bei Anstieg der zentralen Venendrucks > 10 mmHg oder Herzindex < 1,5 l/min/m2 sind Leberwerte erhöht (AP, Gamma-GT, GOT, GPT, Bilirubin, LDH), CK, Troponin T, CRP, Blutsenkung und Blutkulturen bei V.a. Endokarditis, TSH bei Vorhofflimmern, Ferritin und Transferrinsättigung bei Hämochromatose, Serumlipide, Urinanalyse

Hirsutismus

Beschreibung der Indikation: Übermäßige Körperbehaarung und Talgproduktion durch Wirkung androgener Hormone.
Indikationsparameter Stufe 1: (Untersuchung möglichst in der frühen Follikelphase): Testosteron, DHEA-S, ggf. Prolaktin, Androstendion, SHBG (Sexualhormon-bindendes Globulin), Cortisol, 17-Hydroxyprogesteron, Östradiol, LH, FSH.
Indikationsparameter Stufe 2: Ausschluß eines Adrenogenitalen Syndroms (postpuberale Form des

AGS), ferner eines polyzystisches Ovar-Syndroms.

HIV-Infektion

Beschreibung der Indikation: Infektion mit Humanem Immundefizienz-Virus.
Mit einem → HIV-p24-Antigen/Antikörper-Test (Suchtest), Seite 138 (4. Generation) Nachweis einer Infektion frühestens ab der 3. Woche (Durchschnitt 22 Tage), Ausschluss einer Infektion mit großer Sicherheit nach 6 Wochen.
Indikationsparameter Stufe 1: Suchtest:
→ HIV-p24-Antigen/Antikörper-Test (Suchtest), Seite 138
Bestätigung:
→ HIV-1 (PCR) quantitativ, Seite 136
→ HIV-1-Antikörper (Westernblot), Seite 136
Indikationsparameter Stufe 2: Therapieverlauf:
→ CD4/CD8-Ratio, Seite 76
→ HIV-1-Resistenzbestimmung (genotypisch), Seite 136
→ HIV-1-Resistenzbestimmung (genotypisch, Fuzeon), Seite 137
→ HIV-1-Resistenzbestimmung (genotypisch, PR/RT), Seite 137

HNO-Malignome

Indikationsparameter Stufe 1: SCC; CEA, Cyfra 21-1, EBV-Serologie

Hochwuchs

Indikationsparameter Stufe 1: Ausschlussdiagnostik: STH basal, Glukosesuppressionstest und weitere Funktionsdiagnostik; IGF-1 (Somatomedin C), IGFBP-3; FT4, FT3, TSH; LH, FSH, Testosteron, Estradiol, 17-Hydroxyprogesteron

Hodentumor

Beschreibung der Indikation: Die Hodentumoren werden in Seminome und Nichtseminome unterschieden.
Indikationsparameter Stufe 1: AFP, β-HCG, LDH, humane Plazenta-alkalische Phosphatase (hPLAP), NSE
Bei "'reinen"' Seminomen ist das AFP nicht erhöht. Erhöhte AFP-Werte weisen auf nichtseminomatöse Tumoranteile hin. Jede AFP-Erhöhung führt zur Klassifikation des Tumors als Nichtseminom. Ein erhöhtes β-HCG weist auf synzytiotrophoblastäre Zellen im Tumorgewebe hin.
Die Tumormarker AFP, β-HCG, und LDH sind auch prognostisch wichtig und haben als S-Variable Eingang in das TNM-Stagingsystem gefunden.

Hyperaldosteronismus

Beschreibung der Indikation: Als Hyperaldosteronismus bezeichnet man Krankheitszustände, die mit einer erhöhten Ausschüttung von Aldosteron einhergehen. Es werden unterscheiden:
primärer Hyperaldosteronisums (Conn-Syndrom = autonome Aldosteronüberproduktion in der Nebennierenrinde)
und
sekundärer Hyperaldosteronismus (Aktivierung des Renin-Angiotensin-Aldosteron-Systems z.B. durch Einschränkungen der Nierendurchblutung (Nierenarterienstenose) oder systemische Hypovolämie (Herzinsuffizienz). Auch Elektrolytverschiebungen durch z.B. Diarrhoe oder Erbrechen und eine übermäßige Lakritzzufuhr können zu einem sekundären Hyperaldosteronismus führen.
Indikationsparameter Stufe 1: Kalium, Natrium, Aldosteron i.S., Plasmarenin, (Renin/Aldosteron-Quotient) Cortisol.
Such-/Ausschluss-Diagnostik: Aldosteron und Renin morgens im Serum/Plasma; ggf. Fludrocortison- oder der NaCl-Belastungstest.
DD: NNR-Adenom und -Hyperplasie; Lokalisationsdiagnostik:
Neben bildgebenden Verfahren seitengetrennte Bestimmung von Aldosteron und ggf. der Vorstufe 18-Hydroxikortikosteron sowie von Cortisol (als Marker für die richtige Katheterlage).

Hyperbilirubinämie

Indikationsparameter Stufe 1: gamma-GT, AP, GLDH, Cholesterin, AP-Isoenzyme, CEA, CA 19-9

Hyperglykämie

Indikationsparameter Stufe 1: Na, K, Gesamteiweiß, kl. Blutbild, Harmstoff, Kreatinin, HbA1c, Fructosamin, Protein i.U., C-Peptid, Insulin

Hyperinsulinismus

Synonyme: kongenitaler Hyperinsulinismus, KHI
Beschreibung der Indikation: Abklärung einer Hypoglykämie (BLZ < 50 mg/dl bei Kindern und Erwachsenen bzw. < 35 mg/dl bei Neugeborenen. Ein sehr hoher Glucosebedarf zur Vermeidung erneuter Hypoglykämien ist ein deutlicher Hinweis auf einen KHI.
Indikationsparameter Stufe 1: BLZ, Insulin, C-Peptid
Indikationsparameter Stufe 2: Gene: ABCC8, KCNJ11, GLUD1, HNF4A, GCK

Hyperkaliämie

Indikationsparameter Stufe 1: Ausschluß einer entnahmebedingten Hämolyse; K, Na, Cl, Kreatinin, Harnstoff, Glukose, Na und K im Urin, Urinstatus; ggf. Cortisol (Tagesprofil), Aldosteron und Renin im Serum, CK, CDT

Hyperkalzämie

Indikationsparameter Stufe 1: Ca, Phosphat, Parathormon, Ca und Phosphat im 24h-Urin, AP, AP-Isoenzyme, Na, K, Kreatinin, Harnstoff, Vitamin D, Parathormon-related Peptid (PTHrP), PSA, andere Tumormarker, Gamma-GT, GOT, GPT, FT4, FT3, TSH, ACTH-Belastungstest, ACE, Immunfixation

Hyperkeratose

Indikationsparameter Stufe 1: Vitamin A

Hyperlipidämie

Indikationsparameter Stufe 1: Gesamtcholesterin, HDL, LDL, Triglyceride, Cholesterinelektrophorese, Lp(a), Homocystein, Apolipoprotein A1, Apolipoprotein B.

Hyperparathyreoidismus

Beschreibung der Indikation: Überproduktion von Parathormon. Verschiedene Ursachen:
Primärer Hyperparathyreoidismus (vermehrter Sekretion von Parathormon ohne erkennbaren physiologischen Sekretionsstimulus)
Sekundärer Hyperparathyreoidismus (vermehrter Sekretion von Parathormon bei Hypocalcämie)
Tertiärer Hyperparathyreoidismus (Störung der Regulation der PTH-Sekretion)
Pseudohyperparathyreoidismus (paraneoplastisch gebildete PTH-ähnliche Proteine z.B. PTHrP)
Indikationsparameter Stufe 1: Parathormon, Calcium, Phosphat. PTHrP

Hyperphosphatämie

Indikationsparameter Stufe 1: Parathormon, Vitamin D

Hyperthyreose

Indikationsparameter Stufe 1: Ausschlussdiagnostik: TSH basal, ggf. nach TRH. Bestätigung: FT4, FT3; Ätiologische Abklärung:TRAK, TAK, A-TPO, Calcitonin (Struma maligna)

Hypertonie

Indikationsparameter Stufe 1: Blutuntersuchungen: Aldosteron, Renin, Aldosteron / Renin-Quotient, Kalium, Metanephrine, Katecholamine, RET Proto-Onkogen (MEN II, FMTC), Calcium, Phosphat , Magnesium, PTH, Kreatinin, TSH
Urinuntersuchungen: Aldosteron-18-Glukoronid, Tetrahydroaldosteron, Kalium im Urin, Transtubulärer Kalium-Gradient (TTKG), Metanephrine, katecholamine, VMS, HVS, freies Cortisol

Indikationsparameter Stufe 2: RET Proto-Onkogen (MEN II, FMTC)

Hypertriglyceridämie

Indikationsparameter Stufe 1: Cholesterin, HDL, LDL oder Cholesterinelektrophorese

Hyperurikämie

Indikationsparameter Stufe 1: CrP, Kreatinin i.S., Harnstoff, Urinstatus, ggf. Synovialanalyse

Hypoglykämie

Indikationsparameter Stufe 1: Glukose während Beschwerdeanfall, oraler Glukosetoleranztest; ggf. Insulin, C-Peptid, CDT.

Hypogonadismus

Beschreibung der Indikation: Hypogonadismus = hormonale Unterfunktion der (männlichen/weiblichen) Keimdrüsen (Gonaden), einschließlich der damit bedingten Krankheitszeichen.
Indikationsparameter Stufe 1: Unterscheidung zwischen hypo- oder hypergonadotropem Hypogonadismus: LH, FSH basal sowie nach LH-RH. Bei niedrigen LH-, FSH-Werten: Unterscheidung zwischen hypophysärem und hypothalamischem Hypogonadismus mit LH-RH-Test.
Indikationsparameter Stufe 2: Ausschlussdiagnostik: ACTH, Prolaktin, Östradiol, FT3, FT4, TSH; Wachstumshormon (STH), IGF-1, IGF-BP3; bei Männern: Testosteron, HCG-Test.

Hypokalzämie

Indikationsparameter Stufe 1: Ca, Phosphat, Parathormon, Ca und Phosphat im 24h-Urin, AP, AP-Isoenzyme, Blutbild; ggf. Vitamin D, Mg, Calcitonin, Cortisol. Ausschluss Alkoholismus

Hyponatriämie

Indikationsparameter Stufe 1: K, Harnstoff, Kreatinin, Na u. K im Urin, Osmolalitat i.S. und i.U.

Hypoparathyreoidismus

Indikationsparameter Stufe 1: Ca, Parathormon, Phosphat; multiple Autoantikörper; ggf. Ausschluß einer multiplen Endokrinopathie:

Hypophosphatämie

Beschreibung der Indikation: Angeboren: autosomal dominante Hypophosphatämie (ADHR = autosomal dominant hypophosphatemic rickets); X-chromosomale Hypophosphatämie (X-linked hypophosphatemia, XLH); Phosphat-Diabetes Erworben: tumorinduzierte Hypophosphatämie, Hyperparathyreodismus; Vitamin D-Mangel, unkontrolliert Diuretika-Therapie, exzessive Antazida-Gabe
Indikationsparameter Stufe 1: (Vitamin D-resistente Rachitis): Alkalische Phosphatase, Vitamin D3, PTH, FGF-23 (Fibroblast-Growth-Factor 23), Blutbild, Blutgasanalyse

Hypophyseninsuffizienz

Synonyme: Hypopituitarismus
Beschreibung der Indikation: Totaler oder partieller Ausfall des Hypophysenvorderlappens. Ursachen:
-Hypophysentumore oder Metastasen
-Schädel-/Hirn-Traumata
-Sheehan-Syndrom(Nekrose des HVL während der Geburt)
-Autoimmunprozesse
-Granulome
Indikationsparameter Stufe 1: Such-/Ausschlussdiagnostik: In Abhängigkeit von der Fragestellung: LH, FSH, STH, TSH, ACTH; Östradiol, Testosteron, FT3, FT4, Cortisol (im Urin / Speichel); IGF-1, IGF-BP3; kombinierter HVL-Test, LH-RH-Test, TRH-Test, CRH-Test.

Hypophysentumor

Indikationsparameter Stufe 1: Such-/Ausschlussdiagnostik: TSH, FT4, FT3, LH, FSH, Östradiol (bei Frauen), Testosteron (bei Männern), ACTH, Cortisol-Tagesprofil (08.00, 12.00, 16.00 h), STH, Prolaktin. Bestätigungstest: GnRH-Test, CRH-Test, TRH-Test, Dexamethasontest, STH-Suppressionstest

Hypophysenvorderlappeninsuffizienz

Beschreibung der Indikation: Eine Hypophysenvorderlappeninsuffizienz (HVL-Insuffizienz) kann ein oder mehrere Steuersysteme für untergeordnete Hormondrüsen betreffen: Thyreotrope (TSH), Gonadotrope (LH, FSH) und adrenokortikotrope Achse (ACTH). Effektorhormone des HVL können von einer Insuffizienz ebenso betroffen sein: Prolaktin, Wachstumshormon (STH/hGH), MSH (Melanozyten stimulierendes Hormon).
Indikationsparameter Stufe 1: TSH, FT4, FT3, LH, FSH, ACTH, Cortisol-Tagesprofil (08.00, 12.00, 16.00 h) STH, Prolaktin, Östradiol (bei Frauen), Testosteron (bei Männern),
Indikationsparameter Stufe 2: Bestätigungstests: Insulin-Hypoglykämietest mit Bestimmung ACTH, Cortisol, STH, ggf. GnRH-Test, TRH-Test mit Prolaktinbestimmung, ACTH-Belastungstest, CRH-Test, Dexamethasontest, STH-Suppressionstests

hypophysäre Sterilität

Indikationsparameter Stufe 1: LH, FSH, Prolaktin, TSH, HCG

Hypothyreose

Indikationsparameter Stufe 1: Ausschlussdiagnostik: TSH basal und nach TRH, ggf. FT4, FT3; ätiologische Abklärung: TRAK, TAK, A-TPO; ggf. Prolaktin (die vermehrte hypothalamische TRH-Bildung stimuliert die Prolaktinproduktion und -sekretion). Auschluss einer sekundären Hypothyreose:

Hypotonie

Indikationsparameter Stufe 1: Na, Gesamteiweiß, Kreatinin, Harnstoff, Urinvolumen, Urinstatus.

Hämoglobinopathien

Beschreibung der Indikation: Qualitative Störungen der Hämoglobinketten-Synthese.
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: Hb-Elektrophorese, Blutbild, Ferritin.

Hämolyse

Indikationsparameter Stufe 1: Großes Blutbild, Haptoglobin, Bilirubin, LDH, Retikulozyten, direkter und indirekter Coombstest, Kälteagglutinine, Hb-Elektrophorese.

Hämolytisch-Urämisches Syndrom

Synonyme: HUS
Beschreibung der Indikation: Das hämolytisch-urämische Syndrom (HUS) ist durch hämolytische Anämie, Thrombopenie und einem akuten Nierenversagen charakterisiert und muß von der → Thrombotische-thrombozytopenische Purpura, Seite 350 abgrenzt werden
Ursache:
-90% Shigatoxin-bildender enterohämoragischer E. coli (STEC), meist Kinder, Meldepflicht IfSG!
-Komplement vermittelt (Mutation/Antikörper gegen: Faktor H, Faktor I Faktor B, C3, MCP, Thrombomodulin)
-Pneumokokken assoziiert
-DGKE Mutation (Diacylglycerolkinase)
-Cobalamin C Mangel
Indikationsparameter Stufe 1: Kreatinin, Harnstoff, C3, C4, großes Blutbild (Fragmentozyten), Gerinnung, Coombstest, 24-h-Harnvolumen, Proteinausscheidung i. Urin in 24h. Nachweis von STEC im Stuhl (Verotoxin=Shigatoxin, Shigatoxin-PCR, STEC Serotypisierung), ggf. Auschluss AK gegen Hantavirus.

Hämophilie A

Synonyme: Faktor VIII-Mangel
Beschreibung der Indikation: X-chromosomal vererbter Gerinnungsfaktor VIII-Mangel.
Indikationsparameter Stufe 1: Faktor VIII-Aktivität und -Konzentration.

Hämophilie B

Synonyme: Faktor-IX-Mangel
Christmas-Krankheit
Beschreibung der Indikation: X-chromosomal vererbter Gerinnungsfaktor IX-Mangel.
Indikationsparameter Stufe 1: Faktor IX-Aktivität

Hämosiderose

Beschreibung der Indikation: vermehrte Eisenablagerung in Form von Hämosiderin
Indikationsparameter Stufe 1: Eisen, Transferrin, löslicher Transferrin-Rezeptor, Ferritin, LDH, Retikulozyten
Indikationsparameter Stufe 2: DD: Hämochromatose

Idiopathische thrombozytopenische Purpura

Synonyme: ITP
Morbus Werlhof
Beschreibung der Indikation: Thrombozytopenische Purpura ohne erkennbare Grundkrankheit oder auslösenden exogenen Faktor. Bei einem Krankheitsverlauf länger als 6 Monate spricht man von einer chronischer ITP.
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: Großes Blutbild, Thrombozytenzählung in EDTA- und Citrat- (oder Heparin-) Blut zum Auschluss einer Pseudothrombozytopenie, Thrombozyten-Antikörper, gebundene und freie; ggf. Knochenmarkzytologie (bei typischer Anamnese nicht notwendig).
Indikationsparameter Stufe 2: Ausschluss einer HIV-Infektion Röteln, Mononukleose, Parvovirus B19, Hantaviren, gram-negative Sepsis, Malaria u.a. ANA, Anti-Phospholipid-Antikörper, Lupus-Antikoagulanz. Schilddrüsenantikörper. Vitamin B12 und Folsäure.

IgA-Nephritis

Synonyme: Berger-Krankheit
Beschreibung der Indikation: Form der chron. Glomerulonephritis mit Ablagerung von IgA-Immunkomplexen in den Glomeruli.
Indikationsparameter Stufe 1: IgG, IgA, zirkulierende Immunkomplexe

IgG4-assoziierte Autoimmunerkrankungen

Beschreibung der Indikation: Autoimmunerkrankung verschiedener Organsysteme
bei erhöhtem IgG4 (> 1,35 g/l),
diagnostischer Grenzwert: IgG4 > 8 % Anteil am Gesamt IgG:

-→ Autoimmunpankreatitis, Seite 264
-IgG4-assoziierte Hepatitis
-IgG4-assoziierte Cholangiopathie
-Mikulicz-Syndrom
-Riedel-Struma (IgG4-positive fibrosierende Hashimoto-Thyreoditis)
-tubulointerstitielle Nephritis
-IgG4-assozierte Aortitis, Periaortitis, IgG4-assoziertes abdom. Aortenaneurysma
-retroperitoneale Fibrose (M. Ormond)
-sklerosierende Mesenteritis
-IgG4-assoziierte Hypophysitis, IgG4-assoziierte Pachymeningitis
-IgG4-assoziierte Prostatitis/Orchitis
-IgG4-assoziierter inflammat. Pseudotumor, interst. Pneumonie/Pleuritis
Indikationsparameter Stufe 1: → IgG 4, Seite 149
→ IgG, Seite 149
→ Auto-Ak gegen Zellkernantigene (IgG), Seite 55

Ikterus

Beschreibung der Indikation: Der Ikterus ist ein Symptom, das bei verschiedenen Erkrankungen auftreten kann. Klinisch auffällig ist der Sklerenikterus, der ab Bilirubinwerten am 2 mg/dl. Nach der Ursache wird ein prä- intra und posthepatischer Ikterus unterschieden.
Indikationsparameter Stufe 1: Bilirubin gesamt und direkt, Differentialdiagnostik (prä-, intra-, posthepatische Ursache): LDH, Haptoglobin, Retikulozyten, GOT, GPT, gamma-GT, AP

Immundefekt

Synonyme: PID (= primärer Immundefekt), SCID (=schwerer kombinierter Immundefekt)
Beschreibung der Indikation: Man unterscheidet primäre, also angeborere (mehr als 100 genetische Defekte) und sekundäre also im Laufe des Lebens, meist im Rahmen anderer Erkrankungen (z.B. HIV-Infektion) erworbenen Störungen des Immunsystems. Hierbei kann sowohl das humorale (v.a. Proteine wie z.B. Immunglobuline) als auch das zelluläre (Leukozyten, Granulozyten, Makrophagen etc.) Immunsystem betroffen sein.
Warnzeichen für einen primären Immundefekt (nach: www.immundefekt.com)
Kinder:
1. Acht oder mehr eitrige Ohrinfektionen (Otitiden) pro Jahr
2. Zwei oder mehr schwere Nasennebenhöhlen-Infektionen (Sinusitiden) pro Jahr
3. Zwei oder mehr Monate mit begründeter Antibiotika-Therapie mit fehlender oder nur geringer Wirkung
4. Zwei oder mehr Lungenentzündungen (Pneumonien) pro Jahr
5. Ein Neugeborenes nimmt nicht zu oder wächst nicht normal (Gedeihstörungen)

6. Wiederkehrende tiefe Haut- oder Organabszesse
7. Bleibende Pilzinfektionen (Candidainfektion) an Haut und Schleimhäuten, bei Kindern die älter als ein Jahr sind
8. Notwendigkeit einer intravenösen Antibiotikagabe, um eine Infektion zu therapieren
9. Zwei oder mehr schwere innere Infektionen der Hirnhäute (Meningitis), der Knochen (Osteomyelitis) oder des gesamten Körpers (Sepsis)
10. Hinweise auf einen primären Immundefekt in der Familie

Erwachsene:
1. Mehr als drei Infektionen mit einer Dauer von je über 3 Wochen
2. Schwere Infektionen wie z.B. Tuberkulose, Meningitis, Lungenentzündung, bakterieller Gelenksabszess, Osteomyelitis, Sepsis oder ein Organabszess
3. Jede Infektion mit einem opportunistischen Erreger (z.B. Mundsoor...)
4. Über 3 Wochen oder länger andauernder Durchfall
5. Über 3 Tage oder länger andauernder unerklärlicher Hautausschlag
6. Temperaturen von > 38°C für über 1 Woche ohne ersichtlichen Grund
7. > 10% Gewichtsabnahme, Kleinwuchs oder starkes Untergewicht
8. Nachtschweiß für mehr als 1 Woche mit der Notwendigkeit den Schlafanzug zu wechseln
9. Schwere Nebenwirkungen auf Lebend-Impfung oder fehlende Impfantwort nach erfolgter Impfung
10. Vergrößerte Milz oder persistierende Lymphknotenschwellung
11. Autoimmunzytopenie
12. Positive Familiengeschichte für einen Immundefekt

Links zur Indikation: Jeffrey Modell Foundation
Indikationsparameter Stufe 1: primär humoral: IgG, IgA, IgM, IgG-/IgA-Subklassen, Gesamtkomplement (CH 50), C3, C4; spezifische Antikörper wie ASL, Antistaphylolysin; Antikörper nach Impfung: Tetanus-Toxin-AK, Diphtherie-Toxin-AK, Anti-HBs, Pneumokokken-AK u. a.
primär zellulär: Lymphozyten-Differenzierung;
sekundär: Lymphozyten-Differenzierung, IgG, IgA, IgM, IgG-Subklassen, **Ausschluß:** Myelom, M. Waldenström, Leukämie, andere Malignome, HIV,

Influenza

Synonyme: ”’echte”’ Grippe
Beschreibung der Indikation: Die Grippe ist eine durch die Influenza-Viren (Typen A und B) hervorgerufene Infektionskrankheit. Die Übertragung erfolgt durch Tröpfcheninfektion, die Inkubationszeit beträgt wenige Stunden bis 3 Tage.
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: Direktnachweis (im tiefen Rachenabstrich, Bronchialsekret, Trachealsekret, Rachenspülwasser):
-→ Influenza A/B-Virus (PCR), Seite 153
-→ Influenza A/B-Virus-Antigen, Seite 153
Die Testreagenzien werden fortlaufend den Epidemiestämmen angepasst.
Serologie (Verlaufskontrolle, Impfkontrolle, Differenzialdiagnose):
→ Influenza A/B-Virus-Serologie, Seite **??**

Insulinom

Beschreibung der Indikation: Insulin-/Proinsulin-produzierender Tumor der Bauchspeicheldrüse.
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: Gleichzeitige Bestimmung von Glukose (< 50 mg/dl), Insulin und C-Peptid (nüchtern), Proinsulin, Hungerversuch über 72 Stunden

Insulinresistenz

Beschreibung der Indikation: Zu unterscheiden sind die erworbene Insulinresistenz bei insulinbehandelten Diabetikern von der Insulinresistenz durch Zweiterkrankungen oder diabetogen wirksame Medikamente.
Indikationsparameter Stufe 1: Autoimmundiagnostik: Autoantikörper gegen Insulin

Kardiomyopathie

Beschreibung der Indikation: Herzmuskelerkrankungen, die mit einer Fehlfunktion des Herzens einhergehen. Die Myokarditis ist die häufigste Ursache.
Indikationsparameter Stufe 1: NT-proBNP / BNP als Marker der resultierenden Herzinsuffizienz. AK gegen Herzmuskulatur, Troponine als Ischämiemarker

Karzinoid

Synonyme: neuroendokriner Tumor
neuroendokrines Karzinom
Beschreibung der Indikation: Karzinoide sind bösartige, neuroendokrine Tumore, die sich von Zellen des APUD-Systems ableiten (Amine-precursor-uptake-decarboxylation). Karzinoide können u.a. Serotonin bilden. Karzinoide des Intestinaltraktes werden häufig im Appendix (50%) gefunden.
Indikationsparameter Stufe 1: 5-Hydroxyindolessigsäure (5-HIES) im Urin, ggf. Serotonin im Serum/Plasma, (Plasma ist zu bevorzugen, da Thrombozyten viel Serotonin beinhalten) Bestimmungen an mehreren Tagen empfohlen, da intermittierende Sekretion.
Chromogranin A

Karzinom bei unbekanntem Primärtumor

Synonyme: Tumor unbekannter Herkunft
Carcinoma of unknown primary orign (CUP)
Beschreibung der Indikation: In ca. 2-5 % der Tumorerkrankungen werden im Körper Tumorzellen nachgewiesen (v.a. in Metastasen) ohne dass ein Primärtumor gefunden werden kann. In etwa einem Drittel der Fälle kann der Primärtumor teils Jahre später doch gefunden werden. Der Primärtumor geht in ca. 20-30 % von der Lunge in 15-20 % vom Pankreas und in 10-15 % vom der Leber bzw. den Gallenwegen aus. Bei Tumorbefallenen Halslymphknoten sitzt der Tumorherd im HNO-Bereich, zu 15-20 % sind es Metastasen von Bronchial- und zu 5-10 % Absiedelungen von Schliddrüsenkarzinomen.

Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: Tumormarker erster Wahl: hCG, AFP, PSA, CA125 und CA15-3, bei neuroendokrinen Tumoren: Calcitonin
Indikationsparameter Stufe 2: Tumormarker zweiter Wahl: CEA, CA 19-9 und CA 72-4
Indikationsparameter Stufe 3: Prognoseparameter: LDH

Katzenkratzkrankheit

Synonyme: Cat Scratch Disease, KKK
Beschreibung der Indikation: Verdacht auf Katzenkratzkrankheit nach Verletzung durch eine Katze und Auftreten von regionärer Lymphadenitis, Kopfschmerzen, Müdigkeit, meist selbstlimitierend
Selten systemisch mit Manifestation an Leber, Milz, Augen (Perinaud Syndrom), Polyneurits, Erythema nodosum, Osteomyelitis, Arthropathien, Endokarditis, Glomerulonephrits, Pneumonie
In Deutschland ist B. henselae bei ca. 13% der Katzen nachweisbar.
Indikationsparameter Stufe 1: → Bartonella henselae-Antikörper (IgG,IgM), Seite 57
Indikationsparameter Stufe 2: → Bartonella henselae/quintana (PCR), Seite 57

Keimzelltumor

Beschreibung der Indikation: Keimzelltumoren entstehen aus pluripotenten Keimzellen. Einteilung in embryonale Karzinome, Chorionkarzinome, Dottersacktumore, Germinome, Teratome. Oft von den Keimdrüsen Hoden- und Ovar ausgehend.
Links zur Indikation: Leitlinie
Indikationsparameter Stufe 1: AFP, HCG, LDH

Keratitis, Auge

Indikationsparameter Stufe 1: Vitamin B2, Rheumafaktoren, Antinukleäre Antikörper (ANA), Antimitochondriale Antikörper (AMA)

Keuchhusten

Synonyme: Bordetella pertussis Infektion
Beschreibung der Indikation: Hochkontaginöse Infektion durch Bordetella pertussis
Seltener durch Bordetella parapertussis oder Bordetella holmesii, die meist zu einer leichter und kürzer verlaufenden Erkrankung führen.

Krankheitsverlauf:
Stadium catarrhale (Dauer 1 – 2 Wochen): erkältungsähnliche Symptome, wie Schnupfen und leichter Husten, kein oder nur mäßiges Fieber
Stadium convulsivum (Dauer 4 – 6 Wochen): anfallsweise auftretenden Hustenstöße (Stakkatohusten), gefolgt von inspiratorischem Ziehen. Fieber fehlt meist.
Stadium decrementi (Dauer 6 – 10 Wochen): allmähliches Abklingen der Hustenanfälle
Indikationsparameter Stufe 1: bis 4. Woche nach Beginn der Symptomatik:

→ Bordetella pertussis/parapertussis/holmesii (PCR), Seite 65

ab 3. Woche nach Beginn der Symptomatik:
→ Bordetella pertussis Toxin-Antikörper (IgG), Seite 64
→ Bordetella pertussis Toxin-Antikörper (IgA), Seite 64
Indikationsparameter Stufe 2: → Bordetella parapertussis Antikörper (IgG,IgA), Seite 64

Klinefelter-Syndrom

Beschreibung der Indikation: Chromosomenfehlverteilung (47 XXY). Unterentwicklung des Hodens führt zum Testosteronmangel mit kompensatorischer Erhöhung der Gonadotropine.
Indikationsparameter Stufe 1: Testosteron, LH, FSH, ggfls. GnRH-Test, Östradiol
Indikationsparameter Stufe 2: Diagnose durch Karyotypisierung

Knochenerkrankungen

Indikationsparameter Stufe 1: Alkalische Phosphatase, ggf. mit Isoenzymen, Ca, Phosphat, CrossLaps. Pyridinoline im Urin.

Knochenmetastasen

Indikationsparameter Stufe 1: Alkalische Phosphatase (AP)-Isoenzyme, Ostase, Calcium im Urin, PTHrP, CEA, PSA,

Kollagenosen

Indikationsparameter Stufe 1: CRP, anti CCP, Rheumafaktoren, ANA, ds-DNA-Antikörper, ENA-Screening
Indikationsparameter Stufe 2: Creatinin, Proteinurie-Differenzierung, Urinstatus und Sediment ggf. Creatinin-Clearance, PTT, Cardiolipin-Antikörper, direkter und indirekter Coombstest, Immunkomplexe, C3, C4

Komplementmangel

Indikationsparameter Stufe 1: CH 50, C1q, C3, C4, zirkulierende Immunkomplexe (CIC)

Konjunktivitis; Keratokonjunktivitis

Beschreibung der Indikation: = Bindehautentzündung. Kann durch Bakterien, Pilze, Parasiten, Viren, Allergie, Umweltreize (Zugluft, Rauch etc.) oder Medikamente bedingt sein.
Indikationsparameter Stufe 1: Adenoviren, Herpes simplex, Varizella zoster-Virus, Pneumokokken, Staphylokokken, Haemophilus influenzae, Chlamydien. Gesamt-IgE, allergenspezifisches IgE

Kontaktdermatitis

Synonyme: Kontaktexzem
Beschreibung der Indikation: Die Kontaktdermatitis oder das Kontaktekzem, ist eine nichtinfektiöse Entzündungsreaktion der Haut auf verschiedenste Substanzen (Metalle, Chemikalien, Naturstoffe, Farben etc.), und gehört zu den häufigsten Hautkrankheiten. Nickel ist das häufigste Kontaktallergen. Die allergische Kontaktdermatitis ist eine Typ IV Reaktion nach lokalem Kontakt mit Allergenen.
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: Epikutantest mit dem vermuteten Auslöser.
Indikationsparameter Stufe 2: Gesamt-IgE, spezifisches IgE (nach Anamnese), ECP (Eosinophiles-cationisches Protein)

Koproporphyrie, erythropoetische

Beschreibung der Indikation: Seltene, autosomal dominante Störung des Porphyrinstoffwechsels mit stark vermehrtem Koproporphyrin im Urin, Stuhl und in den Erythrozyten, im Anfall auch von Delta-Aminolävulinsäure und Porphobilinogen. Ursache ist eine verminderte Aktivität der Koproporphyrinogen-Oxidase in Erythrozyten und Leberzellen.
Indikationsparameter Stufe 1: Gesamt-Porphyrine, Delta-Aminolävulinsäure, Porphobilinogen,

Korsakow-Syndrom

Beschreibung der Indikation: Vitamin B1-Mangel führt zur Korsakow-Psychose die fließende Übergänge zur Wernicke-Enzepaholopathie zeigt.
Indikationsparameter Stufe 1: Vitamin B1, CDT, MCV, Vitamin B6, Vitamin A,

Kryptorchismus

Synonyme: Maldeszensus testis
Beschreibung der Indikation: Krankheitsbild, das sich durch das Fehlen von einem oder beiden Hoden im Scrotum nach dem Alter von 1 Jahr äussert .
Links zur Indikation: Leitlinie:
Indikationsparameter Stufe 1: HCG-Stimulationstest (Testosteronbestimmung vor und nach Gabe von 5000 I.E. HCG) zur Unterscheidung zwischen Kryptorchismus (vorhandener, jedoch eingeschränkter Anstieg) und Anorchie (fehlender Testosteronanstieg)

Krämpfe

Indikationsparameter Stufe 1: Methanol, Lindan, PCP, Lithium, Cephalosporine, Theophyllin

Laktoseunverträglichkeit

Synonyme: Milchzuckerunverträglichkeit
Beschreibung der Indikation: Die Laktose-Intoleranz ist ein Mangel des intestinalen Enzyms

Laktase. Die Laktase spaltet das in Milch und Milchprodukten vorkommende Disaccharid Laktose in seine Bestandteile Glukose und Galaktose. Manche Menschen verlieren, aufgrund einer genetischen Veranlagung schon in der Kindheit die Fähigkeit Laktose abzubauen und entwickeln eine Laktoseintoleranz. Besteht ein Mangel an Laktase gelangt die Laktose ungespalten in tiefere, bakteriell besiedelte Darmabschnitte (Dickdarm), wo sie von Bakterien verwertet werden kann. Hierbei kommt es durch die entstehenden Stoffwechselprodukte zu den typischen Beschwerden wie Blähungen mit Druckschmerzen und Durchfall.
10 – 15 % der Deutschen Bevölkerung sind betroffen. In anderen Ländern und Volksgruppen ist die Prävalenz zum Teil erheblich höher (Afrika, Asien bis > 90 %, Italien 50 -70 %).
Indikationsparameter Stufe 1: Laktosetoleranz-Test: Definierter Blut-Glukose-Anstieg nach Gabe von 50g Lactose oral. Messungen nach 0, 30, 60, 90 und 120 min.
Indikationsparameter Stufe 2: Bei Verdacht auf primäre (konnatale) Laktoseintoleranz auch:
→ Laktose-Intoleranz, primäre adulte (PCR), Seite 163

Laryngitis

Indikationsparameter Stufe 1: Bakteriologie (kulturell): Rachenabstrich, Trachealsekret. Rachenspülwasser auf Erreger und Resistenz. Serologie: AK gegen Bordetella pertussis, Coxsackie-Viren, ECHO-Viren, Influenzaviren, Parainfluenzaviren, Adenoviren, Respiratory-Syncytial-Virus (RSV), Mykoplasmen.

Leberparenchymschaden

Indikationsparameter Stufe 1: GLDH, GOT, GPT, Gamma-GT, Albumin, Faktor V, Ferritin, Cholinesterase

Leberzellkarzinom

Synonyme: hepatozelluläres Karzinom
Beschreibung der Indikation: Das Leberzellkarzinom entwickelt sich meist als Folge einer vorbestehenden Leberzirrhose.
Indikationsparameter Stufe 1: Tumormarker: AFP, CEA, (CA 19-9, CA 72-4)

Leberzirrhose, alkoholische

Beschreibung der Indikation: MELD = Mayo model for endstage liver disease

Indikationsparameter Stufe 1: Prokollagen-III-Peptid, Hyaluronsäure
γ-GT, Blutbild (MCV), CDT, Cholinesterase, Ammoniak, α-1-Fetoprotein,.
Für Child-Pough-Klassifikation: Bilirubin, Albumin, INR (Quick)
Für MELD-Score: Kreatinin, Bilirubin, INR (Quick)

Leberzirrhose, primär biliäre

Indikationsparameter Stufe 1: IgM, GGT
→ Auto-Ak gegen Mitochondrien (Subtyp M2), Seite 47
Indikationsparameter Stufe 2: → Auto-Ak gegen gp210 (IgG), Seite 43
→ Auto-Ak gegen SP100, Seite 52
→ Auto-Ak gegen Zentromere (IgG), Seite 55

Leishmaniose

Beschreibung der Indikation: kutane Leishmaniasis (Orientbeule)
Verbreitung: Vorderen Orient bis Indien, Nordafrika und Südeuropa
Klinik: Inkubationszeit ca. 1 Monat, Chronische, schmerzlose, granulomatöse Hautulzerationen
mukokutane Leishmaniasis (Espundia, Uta)
Verbreitung: Mittel-Südamerika
Klinik: metastatischen Befall der Schleimhäute des Nasenpharyngs häufig die Zerstörung des Nasenseptums
viszerale Leishmaniasis (Kala-Azar, Schwarzfieber)
Verbreitung: China, Indien, Pakistan, Naher Osten, Ostafrika sowie Mittel- und Südamerika Mittelmeerraum
Klinik: Hepatomegalie, Splenomegalie, Fieber, Anämie, Leukozytopenie, Thrombozytopenie
Auslöser der Leishmaniose sind parasitäre Einzeller, die durch nachtaktive Schmetterlingsmücken bzw. Sandfliegen übertragen werden. Inkubationszeit 2-6 Monate oder länger (viszerale Leishmaniose), 2-8 Wochen (kutane Formen). Die Bestimmung von Leishmanien-AK ist insbesondere bei der viszeralen Leishmaniose bei Erstinfektion sinnvoll. Der AK-Nachweis im Serum ist bei kutanen Formen unzuverlässig.
Indikationsparameter Stufe 1: - → Leishmania-donovani-Antikörper, Seite 166: bei viszeraler Leishmaniose meist deutlich positiv bei kutaner und mukokutaner Leishmaniose häufig negativ
-Mikroskopischer Erregernachweis in Blut oder Knochenmark (viszerale Leishmaniose) oder Biopsien (kutane/mukokutane Leishmaniose) nach Giemsa-Färbung.
-Leishmanien-DNA aus Knochenmark, Blut, Biopsien

Leukopenie

Synonyme: Leukozytopenie
Beschreibung der Indikation: Eine Leukopenie liegt bei einer Leukozytenzahl unter 4.000/μl vor.
Eine Leukopenie kann bedingt sein durch
- eine Verminderung von Lymphozyten (= Lymphopenie)
- eine Verminderung von neutrophilen Granulozyten (= Neutropenie)

Indikationsparameter Stufe 1: Großes Blutbild, Leukozyten-/Lymphozytendifferenzierung; Gerinnungsstatus, Ferritin, Vitamin B12, Folsäure, Rheumaserologie (ANA).
Indikationsparameter Stufe 2: Bei Verdacht auf Infektion: Malaria-Diagnostik, Stuhl auf Salmonellen
Serologie: AK gegen Hepatitis A-Virus, HI-Virus, Röteln-Virus, Parvovirus B19, Herpes-Viren, Mykoplasmen, Bordetella pertussis u. parapertussis, Rickettsien

Libido-Störungen

Beschreibung der Indikation: Die erektile Dysfunktion als Libido-Störung des Mannes beschreibt ein chronisches Krankheitsbild von mindestens 6-monatiger Dauer bei dem mindestens 70 Prozent der Versuche, einen Geschlechtsverkehr zu vollziehen, erfolglos sind. Neben Fertilitätsstörungen sind allgemeininternistische Ursachen (Diabetes mellitus, Leber- oder Nierenfunktionsstörungen) auszuschließen.
Indikationsparameter Stufe 1: Mann: Prolaktin, Testosteron, LH, FSH, Cortisol zusätzlich: Kreatinin, Harnstoff, Blutglukose, GOT, GPT.

Lungenemphysem (vor 50. Lebensjahr)

Indikationsparameter Stufe 1: → α-1-Antitrypsin, Seite 24, bei Verminderung → α-1-Antitrypsin Genotypisierung, Seite 24
Nachweis von Nikotinabusus: Cotinin

Lungensarkoidose

Indikationsparameter Stufe 1: Angiotensin Converting Enzyme (ACE)
→ Impfstatus aus BAL

Lungentumor

Indikationsparameter Stufe 1: Plattenepithel-Ca: CYFRA 21-1, SCC, proGRP, CEA
Adeno-Ca: CYFRA 21-1, CEA
Kleinzelliges-Ca: NSE, proGRP, CEA

Lupus erythematodes

Beschreibung der Indikation: Der systemische Lupus erythematodes (SLE) ist eine Autoimmunerkrankung aus der Gruppe der Kollagenosen. Kutaner Lupus erythematodes: LE mit ausschließlichem Befall der Haut. Medikamenten-induzierter LE: Sonderform des LE, der durch diverse Medikamente verursacht wird.
Indikationsparameter Stufe 1: Systemischer: Antinukleäre AK (ANA), AK gegen extrahierbare nukleäre Antigene (ENA) v.a. Anti-Sm, ds DNS-AK, anti-Histon-AK, anti-Phospholipid-AK, BSG, CRP, RF, Komplement C3 und C4, Immunkomplexe, Kreatinin-Clearance, Urinstatus.
Indikationsparameter Stufe 2: kutaner: Antinukleäre AK (ANA), AK gegen extrahierbare nukleäre Antigene (ENA), ds DNS-AK.
Indikationsparameter Stufe 3: Medikamenten-induzierter: Anti-Histon-AK, C3, C4, CRP; BSG, RF.

Luteal-Insuffizienz

Synonyme: Corpus-Luteum-Insuffizienz
Indikationsparameter Stufe 1: Östradiol, LH, FSH, Progesteron, Prolaktin, Testosteron, DHEA-S, Androstendion
Entnahme: 7 Tage prämenstruell

Lymphadenopathie

Beschreibung der Indikation: Lymphadenopathie ist der unspezifische Begriff für Lymphdrüsenerkrankungen, die dadurch gekennzeichnet sind, dass Lymphknoten vergrössert, schmerzhaft und/oder von ungewöhnlich derber Konsistenz sind.
Indikationsparameter Stufe 1: Generalisierte LK-Schwellungen: Häufige Ursachen: EBV, CMV, Toxoplasmose. Seltene Ursachen: Chlamydia trachomatis L1-L3, Coxsackieviren, Adenoviren, Bartonella henselae, HIV, Röteln, Mumps, Tuberkulose, Brucellose, Tularämie.
Zervikale LK-Schwellungen: häufige Ursachen: Streptokokken der Gr. A, EBV, Toxoplasmose, unspezifische Virusinfekte. Seltene Ursachen: Diphtherie, Tuberkulose, Angina Plaut-Vincenti.
Okzipitale LK-Schwellungen: Röteln.
Periphere LK-Schwellungen: reaktive Lymphadenitis bei bakterieller Infektion, Katzenkratzkrankheit, Syphilis, Tularämie, Ulcus molle, Infektionen mit Herpes simplex-Virus, Lymphogranuloma venereum. Nach Aufenthalt in warmen Ländern an tropische und subtropische Parasitosen denken!
Serologie: Nachweis von AK gegen o.g. Erreger.
Bakteriologie (kulturell): Erregernachweis in Blutkultur, aus Rachenabstrich, aus extirpierten Lymphknoten (z.B. bei V.a. Tuberkulose).
Molekularbiologie (PCR): Tuberkulose, Chlamydien,

Lymphatische Systemerkrankungen

Indikationsparameter Stufe 1: Blutbild, Thymidinkinase (TK), Vitamin B12, Interleukin II-Rezeptor, Knochenmarkpunktion

Lymphogranuloma venereum

Synonyme: Morbus Nicolas-Durand-Favre
Beschreibung der Indikation: Infektion mit Chlamydia trachomatis.Übertragung durch Ausfluß, oral, Schmierinfektion; Genitalregion. Inkubationszeit 15 – 21 Tage
Indikationsparameter Stufe 1: Serologie: AK gegen Chlamydien. Erregernachweis: ggf. Abstrich (spezielles Abstrichbesteck) auf Chlamydien. Chlamydia trachomatis DNA (Genotypen L1, L2, L3)

Lymphom

Indikationsparameter Stufe 1: Blutbild, Immunelektrophorese, Immunglobuline quantitativ, β-2-Mikroglobulin, Lysozym, Thymidinkinase (TK), IL-2-Rezeptor (CD25), Vitamin B12, Knochenmarkdifferenzierung, Lymphozyten-Differenzierung

Lymphopenie

Synonyme: Lymphozytopenie
Beschreibung der Indikation: Eine Lymphopenie beschreibt eine Verminderung des realtiven Lymphozytenanteils auf < 20%, bei absoluten Lymphozytenzahlen < 1.000/μl. Ursachen umfassen verminderte Lymphozytenproduktion (Lymphome, aplastische Anämie), vermehrten Abbau (Chemotherapie), Cortisonüberschuss (Cortisongabe, Cushing-Syndrom) oder verschiedene Ursachen (Stress, Nierenversagen, Sarkoidose, SLE, GVHD, AIDS)
Indikationsparameter Stufe 1: Blutbild inkl. Differentialblutbild; Infektionsserologie (Masern, HIV); Ausschluss Frühphase einer Infektion, Sarkoidose, SLE, Steroide (Cortison)

M. Addison

Synonyme: Bronzehautkrankheit; primäre Nebenniereninsuffizienz
Beschreibung der Indikation: Nachweis und Differenzierung einer Nebennierenrinden (NNR)-Insuffizienz
Indikationsparameter Stufe 1: Natrium, Kalium, Glucose, ACTH, Cortisl, DHEAS
Such-/Ausschlußdigagnostik: Morgens um 8.00 Uhr Cortisol und ACTH, ggf. ACTH-Belastungstest.
Bestätigungstests: Neben Cortisol zusätzlich ACTH morgens im Plasma messen.
Indikationsparameter Stufe 2: primäre NNR-Insuffizienz (M.Addison):
-Autoimmun: → Auto-Ak gegen Nebennierenrinde, Seite 48
-Amyloidose, Sarkoidose, Hämochromatose
-Infektion: z.B. TBC, CMV-Infektion
-Tumor/Metastasen
-Adrenomyeloneuropathie: VLCFA, ABCD1 Gen
sekundäre NNR-Insuffizienz:
-Hypophyseninsuffizienz: → ACTH, Seite 19, TSH, LH, FSH
tertiäre NNR-Insuffizienz:
iatrogen nach langer hochdosierter Corticoidtherapie:
-Insulinhypoglykämie- und CRH-Test.

M. Alzheimer

Synonyme: Demenz vom Alzheimer-Typ
Beschreibung der Indikation: Die sichere Diagnose des M. Alzheimer kann letztlich nur histopathologisch geklärt werden. Die beiden Hauptkomponenten der pathologischen Neurofibrillenbündel und senilen Plaques sind eine hyperphosphorylierte Form des Tau-Proteins sowie das ß-Amyloid 1-42. Die kombinierte Bestimmung beider Proteine verbessert die Diagnostik der Alzheimer-Demenz. Der Genpolymorphismus für das Apolipoprotein E zeigt bei Vorhandensein des Allels ε4 eine statistisch signifikante Erhöhung des Risikos für die Entwicklung einer Alzheimer-Demenz an.
Indikationsparameter Stufe 1: → Tau-Protein, Seite 227
→ Phospho-Tau, Seite 201
→ Amyloid β(1-42)/(1-40)-Quotient, Seite 29
Apolipoprotein E-Genotypisierung
HLA-B 7 + HLA-Cw3
Indikationsparameter Stufe 2: Differentialdiagnostik:

Blutbild, Blutsenkung, Elektrolyte, Kreatinin, Leberwerte, Blutzucker, TSH, CRP, Vitamin B12, Kupfer, HIV-, Lues-, Borrelienserologie

M. Bang

Synonyme: Febris undulans Bang
Beschreibung der Indikation: Infektion mit gramnegativem Stäbchenbakterium Brucella abortus. Übertragung: beim Kontakt mit infizierten Rindern (Landwirte, Tierärzte, Melker) durch Hautläsionen (auch Mikroläsionen) oder über die Schleimhäute (z.B. durch kontaminierte Milch oder Milchprodukte). Inkubationszeit 5-60 Tage. **Meldepflichtige Erkrankung!**
Indikationsparameter Stufe 1: Erregerisolierung kulturell, Serologie: Brucella-Ak

M. Basedow

Beschreibung der Indikation: Schilddrüsenfunktionsstörung durch Schildrüsen-Autoantikörper mit Hyperthyreose.
Indikationsparameter Stufe 1: TRAK (TSH-Rezeptor-Antikörper); Anti-TPO (Antikörper gegen Thyroideaperoxidase)

M. Bechterew

Synonyme: Spondylitis ankylosans
Beschreibung der Indikation: chronische entzündlich-degenerative Krankheit der Wirbelsäulengelenke (incl. des Bandapparates der Bandscheiben) und der wirbelsäulennahen Gelenke (z.B. Rippen-Wirbel-Gelenke, Iliosakralgelenk)
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: → HLA-B27, Seite 139
(95 % der Patienten mit M. Bechterew, 7-8 % der Gesunden werden positiv für HLA-B27 gestestet)
BSG und CRP sind nicht spezifisch!

M. Behcet

Beschreibung der Indikation: chronisch rezidivierende entzündliche Erkrankung mit Aphthen der Mund- und Genital-Schleimhaut, Hautknoten an den Unterschenkeln, Hypopyon-Iritis (kann zur Erblindung führen)
Indikationsparameter Stufe 1: HLA-B51, Synovialanalyse, Leukozyten, BSG, CRP als Entzündungsparameter

M. Cushing

Synonyme: Hyperkortisolismus
Beschreibung der Indikation: endokrine Erkrankung durch Überproduktion (Hyperkortisolismus) an Glucokortikoiden oft durch vermehrte ACTH-Sekretion, seltener adrenal bedingt, heute am

häufigsten iatrogen medikamentös induziert.
Indikationsparameter Stufe 1: Such-/Ausschluss-Diagnostik: Dexamethason-Kurztest;
Bestätigungstest: Dexamethason-Langtest, Cortisol im 24-h-Urin, Cortisol-Tagesprofil, ACTH-basal.
Ergänzende Untersuchungen: Testosteron, DHEAS, Androstendion, 17-Hydroxyprogesteron.
Differentialdiagnose: zwischen NNR-Tumor, zentralem M. Cushing, ektopem ACTH-Syndrom: Dexamethason-Langtest, CRH-Test.
NB: erhöhte Cortisolwerte treten auf bei Östrogeneinnahme (Transkortinerhöhung)

M. Fabry

Synonyme: Angiokeratose, Typ Fabry
α-Galaktosidase A-Mangel
Beschreibung der Indikation: Gentisch bedingter Mangel an α-Galaktosidase (X-chromosomal rezessiv; Häufigkeit: 1:40.000)
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: → α-Galaktosidase, Seite 25

M. Gaucher

Beschreibung der Indikation: Autosomal rezessiv vererbte Lipid-Speicherkrankheit dar, die durch den genetischen Defekt eines lysosomalen Enzyms, der β-Glucocerebrosidase bedingt ist.
Benannt nach dem Erstbeschreiber (1882) Philippe Charles Ernest Gaucher (französischer Dermatologe, 1854-1918)
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: Saure Phosphatase, Thrombozyten, Ferritin, ACE, β-Glucocerebrosidase

M. Günther

Synonyme: Hereditäre erythropoetische Porphyrie
Beschreibung der Indikation: Kongenitale erythropoetische Porphyrie (autosomal-rezessiv erblich) Defekt der Uroporphyrinogen-III-Cosynthetase
Indikationsparameter Stufe 1: Prophyrine in Erythrozyten, Urinuntersuchung auf Prophyrine

M. Hodgkin

Beschreibung der Indikation: Maligne Lymphogranulomatose.
Indikationsparameter Stufe 1: Blutbild (auch aus Knochenmarkspunktat), Lymphozytendifferenzierung

M. Meulengracht

Synonyme: Gilbert-Syndrom
Beschreibung der Indikation: unerklärte milde Hyperbilirubinämie und leichter Ikterus, Unwohlsein oder Übelkeit. Prävalenz >8% (M>W).
Auslöser für diese Phasen sind häufig Stress, Infektionen und Fasten. Neugeborene können einen ausgeprägten Neugeborenenikterus zeigen.
Der Morbus Meulengracht selbst ist nicht behandlungsbedürftig. Vorsicht bei Gabe von Irinotecan (CAVE Neutropenie) und wenigen anderen Arzneistoffen, die über Glucuronyltransferase metabolisiert werden. eteiligt ist.
Indikationsparameter Stufe 1: → Bilirubin (indirekt), Seite 61, → Bilirubin (gesamt), Seite 61
→ UGT1A1-Mutation, Seite 238,,

M. Paget

Beschreibung der Indikation: Der Morbus Paget (= Osteodystrophia deformans) ist eine chronische poly- oder monostotische, nicht entzündliche Knochenerkrankung, die mit einem (massiven) Umbau der betroffenen Skelettabschnitte einhergeht.
Indikationsparameter Stufe 1: Blutuntersuchung: Alkalische Phosphatase, Isoenzyme der alk. Phosphatase, Calcium, β-CrossLaps. Pyridinoline im Urin

M. Waldenström

Synonyme: Makroglobulinämie Waldenström
Beschreibung der Indikation: Niedrig malignes Non Hodgkin-Lymphom; monoklonale Vermehrung von IgM-produzierenden lymphoiden Zellen mit nachfolgender Paraporteinämie.
Indikationsparameter Stufe 1: Blutbild, Kreatinin, GFR, harnstoff, CRP, LDH, Na, K, Ca, Phosphat, β 2-Mikroglobulin,Gesamtprotein, Albumin, Serumeiweißelektrophorese, Immunfixation, freie Leichtketten im Serum und Urin, Immunglobuline G,A,M, Quick, PTT
Indikationsparameter Stufe 2: → Auto-Ak gegen MAG (IgG, IgA, IgM), Seite 47, NT-pro-BNP, Troponin T, Liquordiagnostik bei V.a. Meningeosis, Kryoglobuline, Kälteagglutinine
Indikationsparameter Stufe 3: Molegulargenetik zur Abrenzung zum IgM Multiplen Myelom MYD88-Mutation

M. Weil

Synonyme: Leptospirosis icterohaemorrhagica

Schweinehirtenkrankheit
Schlammfieber
Erntefieber
Beschreibung der Indikation: Infektion durch Leptospira icterohaemorrhagiae nach Kontakt mit infektiösen Ausscheidungen erkrankter Tiere oder Bissverletzung durch infizierte Tiere. Inkubationszeit (2) 5-14 (-20) Tage.
Krankheitsbild

1. Phase: Hohes Fieber (39-40 °C), Schüttelfrost, Kopf- und Muskelschmerzen
2. Phase: Hepatitis, Nephritis, Meningitis, Myokarditis, Iridozyklitis, intrauteriner Fruchttod, Fehl- oder Frühgeburt
Indikationsparameter Stufe 1: CRP, GOT, GPT, Bilirubin, Urinstatus; Serologie: AK gegen Leptospiren

M. Whipple

Beschreibung der Indikation: Chronische Infektion mit Tropheryma whippelii, klinisch vorwiegend Symptomatik im Bereich von Gelenken und Magen-Darm-Trakt.
Indikationsparameter Stufe 1: Biopsie-PCR (Magen oder Dünndarm), ggf. Liquor zur PCR. Ein kultureller Erregernachweis ist nicht möglich.

M. Wilson

Synonyme: hepatolentikuläre Degeneration
Beschreibung der Indikation: Kupferspeicherkrankheit (Häufigkeit 1:50.000)
Indikationsparameter Stufe 1: Kupfer, Coeruloplasmin (akute Phase-Protein, ggf. CRP mitbestimmen), Kupferausscheidung vor und nach Gabe von D-Penicillamin, Hämolysemarker; Gentest: ATP7-Transporter

Magenkarzinom

Indikationsparameter Stufe 1: Tumormarker: CA 72-4, CA 19-9, CEA

Malabsorption

Beschreibung der Indikation: Unzureichende Nährstoffaufnahme aus dem Darm. Ursachen können sein: Chronisch entzündliche Darmerkrankungen, Zöliakie (Sprue), entzündliche Erkrankungen z.B. M. Whipple oder Zustände nach Darmchirurgie.
Indikationsparameter Stufe 1: Blutuntersuchungen: Albumin, K, Ca, Fe, Quick, Gliadin-AK, Transglutaminase-AK, Vitamin A, Vitamin D, Vitamin B12, Folsäure, Parathormon, β-Carotin.
Stuhluntersuchungen: Fettausscheidung, Elastase, Wurmeier, Kultur auf allgemeine Erreger (3 Proben an 3 Tagen).
Funktionstests: Laktose-Toleranztest, D-Xylose-Test.

Mammakarzinom

Beschreibung der Indikation: Bösartige Neubildung der Brustdrüse
Indikationsparameter Stufe 1: Serum-Tumormarker: CA 15-3, CEA, HER2-neu
Gewebe: Östrogen- und Progesteronrezeptor; DNA-Ploidie (DNA-Index); S-Phasen-Fraktion; Kathepsin-D, HER2/neu-Protein; uPA (Urokinaseaktivator); PAI-1 (Plasminogenaktivator-Inhibitor

1)

Mangelernährung

Synonyme: Malnutrition
Beschreibung der Indikation: Der Begriff der Mangelernährung umfasst folgende Aspekte:
- Krankheitsassoziierter Gewichtsverlust (unbeabsichtigter Gewichtsverlust von > 10 % in 6 Monaten)
- Eiweißmangel
- spezifischer Nährstoffmangel

Von Unterernährung kann gesprochen werden, wenn der Body-Mass-Index < 18,5 kg/m2 liegt.
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: Albumin im Serum, Präalbumin, Transferrin, Gesamteiweiß, Cholesterin, Lymphozytenzahl, Vitamin B12, Vitamin D, Urin-Kreatinin (24h-Sammelurin)

Masern

Synonyme: Morbilli
Beschreibung der Indikation: Infektion mit Masern-Virus. Inkubationszeit 8-10 Tage.
Indikationsparameter Stufe 1: → Masern-Serologie, Seite 173
Indikationsparameter Stufe 2: bei unklarer Symptomatik: → Masern-Virus (PCR), Seite 174

MCTD (Mixed-Connective-Tissue-Disease)

Synonyme: Sharp-Syndrom
Beschreibung der Indikation: Autoimmunerkrankung mit Überlappungssymptomen (Overlap-Syndrom) von progressiver systemischer Sklerodermie, Dermatomyositis und systemischem Lupus erythematodes. Betroffen sind or allem bei Frauen im 2.-4. Lebensjahrzehnt.
Indikationsparameter Stufe 1: BSG, CRP, ggf. Coombstest, Komplement C3 und C4, Immunkomplexe, Rheumafaktor (60%). Autoimmun-Diagnostik: ANA/ENA (U1-RNP)

medikamenteninduzierter Lupus erythematodes

Beschreibung der Indikation: (= Pseudo-Lupus): Eine Reihe von Medikamenten (Procainamid, Hydralazin, Isoniazid, Chlorpromazin, D-Penicillamin, Practolol, Methyldopa, Chinidin, Sulfasalazin, Interferon-α, Carbamazepin, Phenytoin) können antinukleäre Antikörper oder zusätzlich Symptome induzieren.
Indikationsparameter Stufe 1: Anti-Histon-Ak (95%)

Medulläres Schilddrüsenkarzinom

Indikationsparameter Stufe 1: Tumormarker: Calcitonin, CEA, NSE

Melanom

Beschreibung der Indikation: Das (maligne) Melanom ist ein bösartiger (maligner) Tumor, der von den Pigmentzellen der Haut ausgeht.
Indikationsparameter Stufe 1: Tumormarker: → Protein S-100, Seite 208, → 5-S-Cysteinyl-DOPA im Plasma, Seite 18

Membranoproliferative Glomerulonephritis

Synonyme: MPGN
Beschreibung der Indikation: Typ I: 80-85% der Fälle meist sekundär: autoimmun, bei chronischen Infektion (z.B. HCV), Malignomen, Sarkoidose
Typ II: 15-20% der Fälle ähnlich Typ mit geringerer mesangialer Proliferation und dichten Ablagerungen in der GBM
Typ III: selten, ähnlich Typ I, Ursache unbekannt
Indikationsparameter Stufe 1: BB, Urinstatus, Sediment, Elektrolyte, Serumeiweisselektrophorese, Harnstoff, Creatinin, Harnsäure, Lipide
Indikationsparameter Stufe 2: → C3-Komplementfaktor, Seite 70, → C4-Komplementfaktor, Seite 71, → C3-Nephritisfaktor, Seite 70, → c-ANCA (IgG), Seite 68,→ p-ANCA (IgG), Seite 196, → Auto-Ak gegen glomeruläre Basalmembran (IgG), Seite 43, → Auto-Ak gegen PLA2R (IgG), Seite 49, → Auto-Ak gegen Thrombospondin (IgG), Seite **??**

Meningitis

Synonyme: Hirnhautentzündung
Indikationsparameter Stufe 1: Basisparameter: Zellzahl, Lactat, Glucose, Gesamteiweiß
Bakteriologie (mikroskopisch und kulturell): Liquor, Blutkulturen auf Erreger und Resistenz und zur sofortigen mikroskopischen Beurteilung (ggf. auch auf Mykobakterien).
Antigennachweis: Neisseria menigitidis (A,B,C), Haemophilus influencae B, Streptococcus pneumoniae, E. coli K1
Virologie/Serologie: bis 3. Woche PCR für HSV und VZV danach Bestimmung des AI aus Serum/Liquorpaar für: HSV, VZV, Masern-Virus, CMV, EBV, Mumps-Virus, Borrelien, Treponema pallidum, FSME-Virus

Menopause

Synonyme: Klimakterium
Wechseljahre
Beschreibung der Indikation: Die Menopause ist eingetreten, wenn 12 Monate lang keine Regelblutung mehr aufgetreten ist und es dafür keinen anderen offensichtlichen (pathologischen oder physiologischen) Grund gibt. Als Perimenopause wird der Zeitraum 2 Jahre vor und nach der Menopause bezeichnet. Ein Auftreten der Menopause vor dem 40. Lebensjahr wird als vorzeitige Menopause gewertet.
Indikationsparameter Stufe 1: Östradiol, FSH, LH, Prolaktin, Testosteron, DHEA-S, TSH.

Methämoglobinämie

Beschreibung der Indikation: Ursachen für Methämoglobinämie:
- angeborene Enzymdefekte,(NADH Cytochrom B5 Reductase-Mangel, NADH-Diaphorase-Mangel; NADH-Metämoglobinämie-Reductase-Mangel)
- Hämoglobin-Variante (Hämoglobin M),
- toxische Substanzen wie Nitroglycerin, Chlorate, aromatische Amine,
- Medikamente: Sulfonamide, Phenacetin, Lokalanästhetika, Primaquin
- Nitrat im Trinkwasser über 100 mg je Liter oder in der Nahrung (häufigste Ursache für Methämoglobinämie).

Indikationsparameter Stufe 1: Met-Hb, Blutbild, Hb-Elektrophorese

Mikrohämaturie

Beschreibung der Indikation: Krankhafte, makroskopisch nicht sichtbare Ausscheidung von Erythrozyten d.h. > 8 und < 5.000 Erythrozyten pro μl Urin.
Indikationsparameter Stufe 1: Urinstatus (Streifentest), Urinsediment, Erythrozytenmorphologie im frischen Urin (Nachweis von Akanthozyten / dysmorphen Erythrozyten); Proteinurie-Differenzierung, α-Makroglobulin, Myoglobin

Mikrohämolyse

Indikationsparameter Stufe 1: Haptoglobin, Hämopexin

Mischkollagenose

Beschreibung der Indikation: (Mixed-connective-tissue-disease (MCTD) = Sharp-Syndrom)
Indikationsparameter Stufe 1: BSG, CRP, ANA/ENA, Coombstest, Komplement C3 und C4, Immunkomplexe

Monoklonale Gammopathien

Beschreibung der Indikation: Monoklonale Gammopathien sind charakterisiert durch eine übermässige Produktion eines monoklonalen Paraproteins.
Erkrankungen mit Auftreten einer monoklonalen Gammopahtie
MGUS (Multiples Myelom unbestimmter Signifikanz)
Multiples Myelom (Plasmozytom)
Immunozytom (Morbus Waldenström)
Amyloidose Typ AL
B-Zell-Lymphome mit Immunglobulinsekretion
Kryoglobulinämie Typ I und II
Kälteagglutinin-Krankheit
Schwerketten-Krankheit
Indikationsparameter Stufe 1: Eiweißelektrophorese, Immunglobuline + Leichtketten quantitativ,

Immunfixation im Serum und im Urin, BSG, , LDH, β 2-Mikroglobulin, großes Blutbild, Kreatinin, Harnstoff, Harnsäure, Ca, Proteinurie-Differenzierung, Kälteagglutinine

Mononukleose, infektiöse

Synonyme: Mononucleosis infectiosa
Pfeiffer-Drüsenfieber
Beschreibung der Indikation: Akute virale fieberhafte Infektionserkrankung des lymphatischen Systems (infektiöse Mononukleose). Erreger: Epstein-Barr-Virus (EBV). Übertragung: Tröpfcheninfektion von Mensch zu Mensch. Inkubationszeit: 10-50 Tage
Indikationsparameter Stufe 1: Serologie: AK gegen Epstein-Barr-Virus (EBV)
VCA-IgG, VCA-IgM, EBNA1-IgG (Durchseuchungsparameter)

Monozytose

Beschreibung der Indikation: Erhöhung der Monozyten im peripheren Blutbild.
Indikationsparameter Stufe 1: Bei chronischen bakteriellen Infektionen (Syphilis, Tuberkulose, Listeriose, Endokarditis , Brucellose), Parasitosen (Malaria, Trypanosomiasis), Kollagenosen, Sarkoidose, Hodgkin, M., CML, MDS, passager auch in der Abwehrphase eines akuten Infektes

Morbus haemolyticus neonatorum

Beschreibung der Indikation: "'fetale Erythroblastose"' mit beschleunigtem Abbau roter Blutkörperchen durch mütterliche Isoantikörper infolge Blutgruppenunverträglichkeit (v.a. bei AB0- oder Rh-Inkompatibilität) zwischen Mutter u. Kind. Neben der hämolytischen Anämie ist die Hyperbilirubinämie gefürchtet, die beim Kind zum Kernikterus führen kann.
Indikationsparameter Stufe 1: AB0-Blutgruppe und Rh-Faktor / -Formel (Mutter und Kind), Antikörpersuchtest, direkter Coombs-Test, Bilirubin konjugiert / unkonjugiert

Motorische Neuropathie

Indikationsparameter Stufe 1: anti-Gangliosid (anti-G-M1, anti-G-M2, anti-G-D1a)

Mukoviszidose

Synonyme: Zystische Fibrose
Beschreibung der Indikation: Autosomal rezessive Erkrankung mit defektem Cystic-Fibrosis-Transmembrane-Conductance Regulator (CFTR). Alle exkretorischen Drüsen des Körpers sind betroffen und produzieren ein zähflüssiges Sekret.
Indikationsparameter Stufe 1: BM-Meconium-Test, Trypsin im Serum, Schweißtest (Natrium, Chlorid o. Leitfähigkeit im Schweiß), Molekulargenetische Analyse (Mutationen Delta F508, G542x, G551D, 621+1 (G>T), R553X, N1303K)

Multifokale motorische Neuropathie

Beschreibung der Indikation: Die Mulifokale Motorische Neuropathie (MMN) ist eine rein oder überwiegend motorische demyelinisierende Neuropathie mit asymmetrischer Verteilung. Charakteristisch sind elektrophysiologisch nachweisbare proximale Leitungsblöcke an motorischen Nerven und hochtitrige GM1-IgM-AK.
Indikationsparameter Stufe 1: Gangliosid-Antikörper, Anti-GM1 und Anti-GD1b.

Multiple Sklerose

Synonyme: Encephalomyelitis disseminata
Beschreibung der Indikation: Chronisch entzündliche Erkrankung von Gehirn und Rückenmark, bei der es zur Entmarkung (Demyelinisation) bestimmter Nervenfasern kommt.
Indikationsparameter Stufe 1: Oligoklonale Immunglobuline im Liquor, Albumin und IgG, IgA und IgM im Serum und Liquor, Infektionsparameter (Masern, Röteln, Varizellen) im Serum und Liquor, ICAM-1

Multiples Myelom

Synonyme: M. Kahler
Beschreibung der Indikation: Malignes Non-Hodgkin-Lymphom, lymphatische B-Zell-Neoplasie mit Proliferation eines neoplastischen Klons.
Links zur Indikation: AWMF-Leitlinie.
Indikationsparameter Stufe 1: Blutbild, Blutsenkung, Serum-Calcium, Kreatinin, Gesamt-Eiweiß, Albumin, Immunfixation, Immunglobuline quantitativ im Serum, β 2>-Mikroglobulin im Serum, Immunglobulin-Leichtketten im Urin (quantitativ),
Indikationsparameter Stufe 2: Osteoklastenmarker: Pyridinoline im Urin
LDH, CRP als Prognoseparameter
Plasma- und Vollblutviskosität bei Verdacht auf ein Hyperviskositätssyndrom

Mumps

Synonyme: Parotitis epidemica
Infektiöse Parotitis
Ziegenpeter
Beschreibung der Indikation: Infektion mit Mumps-Virus. Inkubationszeit: 12-25 Tage.
Indikationsparameter Stufe 1: Serologie: Antikörper gegen Mumps-Virus (IgG, IgM) im Serum ggfls. zusätzlich im Liquor.

Muskeldystrophie

Beschreibung der Indikation: Muskeldystrophie = Gruppe von erblich bedingten Muskelerkrankungen, die zu einem fortschreitenden Schwund des Muskelgewebes führen.
Indikationsparameter Stufe 1: GOT, GPT, CK-Isoenzyme, Aldolase, LDH, Kreatinin, Kreatin

Gentests für angeborene Muskledystrophien (Duchenne, Becker etc.)

Myalgie

Beschreibung der Indikation: Muskelschmerzen (Myalgien) sind diffuse oder lokale Schmerzempfindungen in der Muskulatur.
Ursache: Arzneimittel (z.B. Statine), autoimmun, Stoffwechselstörung, Hypothyreose, Infektion, Alkoholismus,
metabolisch: McArdle-Syndrom (Glykogenose Typ V,) Carnitin-Palmitoyl-Transferase-(CPT-)Mangel ,Myoadenylatdeaminase-(MAD-)Mangel
degenerativ: Duchenne'sche Muskeldystrophie, Becker'sche Muskeldystrophie
Indikationsparameter Stufe 1: BSG, Differential-Blutbild, CRP, CK, Myoglobin, Aldolase, ASL, ANA, RF, TSH, Parathormon, Porphyrine
Serologie: AK gegen Borrelien, Toxoplasma gondii, Influenza A/B-Viren, Trichinen, Chlamydia trachomatis, Coxsackie-Viren.
Indikationsparameter Stufe 2: humangenetische Untersuchungen

Myasthenia gravis

Synonyme: Myasthenia Erb-Goldflamm
Beschreibung der Indikation: schwere autoimmun bedingte Muskelschwäche
Indikationsparameter Stufe 1: → Auto-Ak gegen Acetylcholinrezeptor, Seite 36
bei "'seronegativer"' MG:
→ Auto-Ak gegen MuSK, Seite 47
V. a. Thymom bei Myasthenia gravis, Spätmanifestation oder schwere Verlaufsform:
→ Auto-Ak gegen Titin, Seite 53

Myelodysplastisches Syndrom

Synonyme: MDS
Beschreibung der Indikation: erworbene Erkrankungen der hämatopoietischen Stammzelle, die durch Dysplasien von Blut- und Knochenmarkzellen mit hämatopoietischer Insuffizienz und erhöhtem Risiko der Entwicklung einer akuten myeloischen Leukämie gekennzeichnet sind. 10% therapieassoziiert
Indikationsparameter Stufe 1: Großes Blutbild, Hämolyseparameter, Leukozyten-AP, Thymidin-Kinase, Knochenmarkzytologie und -histologie.
Indikationsparameter Stufe 2: Zyto- und Molekulargenetik
häufigste chromosomale Aberationen: del(5q), Trisomie 8, Monosomie 7, del(7q)

Mykosen

Beschreibung der Indikation: Infektionen oder Besiedlungen mit Pilzen (Sproßpilze, Dermatophyten, Schimmelpilze)
Indikationsparameter Stufe 1: Untersuchung von geeignetem Material: Abstriche, Hautgeschabsel,

Nagelmaterial, Punktate, Urin, Stuhl. Bei Verdacht auf systemische Candida- bzw. Aspergillus-Infektion: Serologie (Antikörper- und Antigen-Nachweis im Serum)

Myokardinfarkt

Indikationsparameter Stufe 1: CK, CK-MB, GOT, LDH, Myoglobin, Troponin

Myokarditis

Indikationsparameter Stufe 1: CK, CK-MB, Troponine, NT-proBNP, großes Blutbild, BSG, CRP, Na, K, Ca, Kreatinin, Harnstoff, LDH .
Serologie: AK gegen Coxsackie-Viren, Echo-Viren, Adenoviren, Influenza A u. B-Viren, Parainfluenza-Viren, CMV, Borrelien, Streptokokken, Treponema pallidum (TPHA), Mycoplasma pneumoniae, Coxiella burneti, Candida sp., Echinokokken, Toxoplasma gondii.
Bakteriologie (kulturell): Blutkulturen (mehrere im Abstand von mindestens 60 min); Streptokokken (v.a. Gruppe A, Viridans-Gruppe), Mycoplasma pneumoniae, Pilze u. a., ggf. Mykobakterien.
bei Verdacht auf rheumatische und autoimmune Ätiologie: Autoimmunserologie: ASL, Anti-DNAse, ANA, anti-Herzmuskel-Ak (Postinfarkt), ANCA.

Myopathie

Indikationsparameter Stufe 1: CK-Isoenzyme, Kreatinin im Serum, Aldolase, GOT, GPT, LDH

Myositis

Synonyme: Muskelentzündung
Beschreibung der Indikation: Myositiden (Muskelentzündungen) können eine infektiöse (bakteriell: z.B. Streptokokken o. Borrelien, viral: z.B. Influenza, parasitär: z.B. Trichinen) oder eine immunogene (Dermatomyositis, Einschlusskörperchenmyositis, Polymositis) Ursache haben.
Links zur Indikation: Leitlinie
Indikationsparameter Stufe 1: CK, Aldolase, GOT, ANA, ENA-Antikörper, Myositis-Profil-Blot
Indikationsparameter Stufe 2: Serologie: AK gegen Coxsackie B5, AK gegen Influenza A- und B; Borrelien-Serologie.

Nahrungsmittelunverträglichkeit

Indikationsparameter Stufe 1: Lactoseunverträglichkeit: siehe → Laktoseunverträglichkeit, Seite 305
Fruktoseunverträglichkeit: → Fruktosebelastungstest, Seite 114
Glutenunverträglichkeit: siehe → Zöliakie, Seite 357
Histaminintoleranz: → Diaminooxidase, Seite 92, → Histamin, Seite 135

Narkolepsie

Beschreibung der Indikation: Die Narkolepsie ist Folge einer krankhaft gestörten Regulation des Bewußtseins und des Schlafes.
Bei ca. 98% aller Narkolepsie Patienten liegen die Allele DQB1*0602 und/oder DRB1*15:01 vor (Phänotyp → HLA-DQ06, Seite 139). Fehlen diese Allele, kann eine Narkolepsie weitgehend ausgeschlossen werden. Allerdings tragen 25% der Bevölkerung dieses Allel, sodass der Umkehrschluss nicht erlaubt ist.
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: → HLA-DQ06, Seite 139

Nebenschilddrüse

Indikationsparameter Stufe 1: Parathormon, cyklisches AMP, Calcium im Serum/Urin, Phosphat im Serum/Urin

Nephritis, interstitielle

Beschreibung der Indikation: Interstitielle Nephritis: Immunologisch vermittelte Entzündung, die durch Viren, Bakterien, eine Autoimmunerkrankung (zum Beispiel Lupus erythematodes, Sarkoidose), aber auch durch Medikamente (z.B. NSAR, Penicillin G, Ampicillin, Methicillin, Allopurinol, Thiazide; Interferon, Aciclovir, Sulfonamide, Rifampicin)ausgelöst werden kann.
Indikationsparameter Stufe 1: Kreatinin, Harnstoff, Na, K, Ca, Cl, Großes Blutbild, Hämolyseparameter, Urinsediment, Proteinausscheidung im 24h-Urin, Proteinurie-Differenzierung, Urinkultur, Medikamentennachweis im Urin, Ferritin, Antikörper gegen glomeruläre und tubuläre Basalmembran; ggf. Met-Hb, Hb-Elektrophorese, Osmolalität, Immunfixation, Parathormon

Nephrotisches Syndrom

Beschreibung der Indikation: Das nephrotische Syndrom besteht bei Vorliegen einer Eiweißausscheidung von über 3,5 g pro 1,73 m2 Körperoberfläche pro Tag.
Indikationsparameter Stufe 1: Kreatinin, Harnstoff, Na, K, Ca, P, Cl, Komplement (CH 50, C3, C4), PTT, Quick, Urinsediment, 24-h-Harnvolumen, Ca im 24h-Urin, Proteinausscheidung im 24h-Urin, Serumeiweißelektrophorese, Urin-Nephropathie-Profil; ggf. Anti-GBM (glomeruläre Basalmembran), FT3, FT4, TSH; Faktor V, VIII, Antithrombin III, Infektionsserologie, Hepatitis B, EBV, CMV, Malaria), Cadmium, Gold, Quecksilber, Lithium, Opiate, Autoimmunerkrankungen (ANA/ENA, RF, Kryoglobuline), Tumoren, u. a.. Endokrine Ursachen:

Neuritis

Indikationsparameter Stufe 1: Vitamin B1, Vitamin B6, Glukose. bei Verdacht auf infektiöse Genese: Serologie: AK gegen Borrelien, Herpes simplex-Virus (HSV), Varizella-Zoster-Virus (VZV), Mumps-Virus, Masern-Virus, Röteln-Virus, Polioviren, FSME-Virus, Coxsackieviren, Adenoviren.

Neuroblastom

Beschreibung der Indikation: Das Neuroblastom ist ein Tumor des sympathischen Nervensystems ausgehend von der embryonalen Neuralleiste. Häufigster Tumer im Kindesalter.
Indikationsparameter Stufe 1: Katecholamine und Metabolite Vanillinmandelsäure (VMS), Homovanillinsäure (HVS) im 24h-Urin; LDH, NSE, Ferritin

Neurotrope Erreger

Indikationsparameter Stufe 1: Häufigste Erreger:
Bakterien:
Borrelien, Treponema pallidum, Listerien, Pneumokokken, Haemophilus influenzae Typ b, Mycoplasma pneumoniae, Neisseria meningitidis, Mycobacterium tuberculosis
Pilze:
Cryptococcus neoformans, Aspergillus flavus
Viren:
Adeno-Viren, Coxsackie-Viren, CMV, EBV, HSV, VZV, FSME, Denguefieber-Virus, HIV, HHV 6, LCM-Virus Masern-Virus, Mumps-Virus, Polio-Virus, Röteln-Virus
Parasiten:
Toxoplasma gondii, Plasmodium falciparum (Malaria), Taenia solium (Zysticerkose), Trypanosoma brucei.

Hinweis: Bei Verdacht auf eine ZNS-Infektion mit T. pallidum, Borrelien, Mumps-, Masern-, Rötelnviren, VZV, HSV, EBV, CMV ist immer die parallele AK-Bestimmung (ASI) aus taggleich gewonnenem Serum und Liquor notwendig.

Nierenstein

Synonyme: Nephrolithiasis
Beschreibung der Indikation: Nierensteine bestehen bis zu 98% der gesamten Konkrementmasse aus kristallinem Material, welches aber erst durch eine organische Matrix (2-5 Gewichtsprozent) zu einem kompakten Stein wird. Eine Nierensteinbildung kann vielfältige Ursachen haben z.B. primärer Hyperparathyreoidismus, eine Hypercalcämie bei Sarkoidose oder Malignom, rezidivierende Harnwegsinfekte, die Zystinurie, Zustände mit abnormem Urin-pH, und anatomische Deformitäten, Fehlernährung oder zu geringe Trinkmenge.
Links zur Indikation: AWMF-Leitlinie:
Indikationsparameter Stufe 1: Harnsteinanalyse (IR-Spektrometrie oder Röntgendiffraktion), Calcium-, Phosphat- (Parathormon bei pathologischen Werten für Calcium oder Phosphat), Harnsäure-, Natrium-, Kalium-, Kreatinin, arterielle Blutgasanalyse sowie das Volumen, Calcium-, Phosphat-, Natrium-, Kalium-, Harnsäure-, Oxalat-, Citrat-Ausscheidung, pH und, abhängig von der klinischen Situation, Cystin- und Magnesiumausscheidung im 24-Stunden-Urin.

Während der metabolischen Abklärung sollte der Patient keine Medikamente einnehmen, die mit der Ausscheidung oder dem Metabolismus von Calcium, Oxalat oder Harnsäure interagieren. Exemplarisch sind einige dieser Medikamente aufgeführt: Vitamin C, Vitamin D, Calcium-Gabe,

Magnesium-Gabe, Phosphat-Gabe, Antazida, Acetazolamid, Benzothiazide, Allopurinol, Furosemid

Nierenversagen

Indikationsparameter Stufe 1: Chronisches: Na, K, Ca, P, AP, Harnsäure, Kreatinin, Gesamteiweiß, Fe, Ferritin, Mg, Parathormon, Vitamin D, PTT, Quick, Glukose, Harnvolumen in 24h, Proteinurie-Differenzierung

Nierenzellkarzinom

Synonyme: Nierenzelltumor
Beschreibung der Indikation: Dritthäufigster urologischer Tumor. 95 % der soliden Tumoren der Niere sind Nierenzellkarzinome.
Links zur Indikation: AWMF-Leitlinie:
Indikationsparameter Stufe 1: Tumormarker: stehen aktuell nicht zur Verfügung.
Indikationsparameter Stufe 2: Nachsorge: BSG; AP, Hämoglobin

Non-Hodgkin-Lymphom

Beschreibung der Indikation: Bösartige Erkrankung des Lymphsystems. Non-Hodgkin-Lymphome werden alle Lymphome genannt, die nicht zum Morbus Hodgkin zu zählen sind. Innerhalb der Non-Hodgkin-Lymphome werden anhand unterschiedlicher Lymphomzellen und Krankheitsverläufe verschiede Formen unterschieden.
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: Großes Blutbild, Hämolysemarker, Serum-Immunfixation, Knochenmarkzytologie und Histologie, Kryoglobuline, Lymphozytendifferenzierung

Ophthalmopathie, endokrine

Indikationsparameter Stufe 1: TSH, TRAK (TSH-Rezeptor-Antikörper)

Organtransplantat-Abstoßung

Indikationsparameter Stufe 1: Neopterin, Lysozym, Lymphozytentypisierung, Blutbild, CMV-Serologie

Ornithose

Synonyme: Psittakose
Papageienkrankheit, Chlamydophila psittaci
Beschreibung der Indikation: Bakterielle Infektionskrankheit (Erreger: Chlamydophilia psittaci). Übertragung: Vögel (Papageien, Raben, Tauben, Truthähne).

Indikationsparameter Stufe 1: Serologie: → Chlamydophila psittaci-Antikörper (IgG,IgA,IgM), Seite 78
Indikationsparameter Stufe 2: → Chlamydophila psittaci (PCR), Seite 78

Osteodystrophia deformans

Synonyme: M. Paget
Beschreibung der Indikation: Lokalisierte, nicht entzündliche Knochenerkrankung. Manifestation im höheren Lebensalter mit erhöhter Knochenfragilität.
Indikationsparameter Stufe 1: Alkalische Phosphatase, AP-Isoenzyme, Calcium im Serum und Urin, CrossLaps. Pyridinoline im Urin

Osteomalazie

Indikationsparameter Stufe 1: Ca, P, 25 (OH)-Vitamin-D3, 1.25 (OH)2-Vitamin-D3, AP, Parathormon, Ca, P, CrossLaps. Pyridinoline im Urin

Osteomyelofibrose

Synonyme: OFM; idiopathische Myelofibrose
Beschreibung der Indikation: Die Osteomyelofibrose gehört zu den myeloproliferativen Syndromen und ist charakterisiert durch eine Fibrosierung des Knochenmarks und ausgeprägter, extramedullärer Blutbildung. Klonale Erkrankung der hämatopoetischen Stammzelle.
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: Großes Blutbild, Retikulozyten, Knochenmarkdiagnostik, Leukozyten-AP, Philadelphia-Chromosom, bcr-abl-PCR (Polymerasekettenreaktion), Thymidinkinase
Quick, PTT, GPT/GOT, alkalische Phosphatase, Bilirubin, Elektrolyte, Kreatinin, Harnsäure, LDH

Osteoporose

Beschreibung der Indikation: 1. Monitoring der veränderten Knochenresorption bei antiresorptiven Therapien bei postmenopausalen Frauen und/oder Patienten mit Osteopenie durch folgende Therapieformen:
a. Hormonersatztherapie (HRT)
b. Andere Pharmaka mit hormonartiger Wirkung (z.B. Teriparatid)
c. Bisphosphonattherapie (z.B. Alendronsäure, Risedronat u.a.)
2. Prognose der Knochen-Mineraldichte bei postmenopausalen Frauen unter anti-resorptiver Therapie.
Indikationsparameter Stufe 1: Basisprofil: BSG, CRP, Differentialblutbild, Kalzium, Phosphat, Natrium, AP, γ-GT, Kreatinin (einschl. GFR), basales TSH, Eiweiß-Elektrophorese, Immunfixation.
Cave: mit diesem Profil wird die primäre Form der Osteoporose (postmenopausale und senile Osteoporose) nicht erfasst.
Sekundäre Osteoporose: Testosteron, intaktes PTH, → Vitamin D (25-OH), Seite 245, Östradiol
Knochen-spezifische Marker:

a) Knochenaufbau: → Ostase, Seite 195, → Osteocalcin, Seite 195, → PINP, Seite 202
b) Knochenresorption: → β-CTX, Seite 59, → TRAP 5b, Seite 234, → ICTP, Seite 147, → DPD-Crosslinks im Urin, Seite 95

Osteosarkom

Indikationsparameter Stufe 1: Alkalische Phosphatase, Isoenzyme der alkalischen Phosphatase, CrossLaps. Pyridinoline im Urin, CEA

Ovarialinsuffizienz

Beschreibung der Indikation: Primäre Ovarialinsuffizienz (Follikelvorrat erschöpft): angeboren: z.B. Turnersyndrom, Dysgenesien, erworben: Menopause Hypogonadismus: Kallmann-, Prader-Labhardt-Willi-Syndrom u. a. (Chromosomenanalyse – FISH-Diagnostik) Andere Ursachen: Autoimmunerkrankungen u. a. hypothalamische Ovarialinsuffizienz
hypophysäre Ovarialinsuffizienz
hyperandrogenämische Ovarialinsuffizienz
hyperprolaktinämische Ovarialinsuffizienz
Indikationsparameter Stufe 1: Menopause: FSH, LH (ggf. LH-RH-Test), Östradiol, anti-Müllerhormon, Prolaktin, Testosteron, Dihydrotestosteron, DHEAS; TSH (ggf. TRH-Test), Glukose, Insulin, oraler Glukosetoleranztest. Chromosomale Anomalie mit primärer Amenorrhoe (M. Turner, M. Swyer): FSH, Östradiol.
Andere Ursachen: Autoimmunerkrankungen u. a. hypothalamische: LH und FSH, LH-RH-Test, Östradiol und Testosteron, Cortisol.
Hypogonadismus: Kallmann-, Prader-Labhardt-Willi-Syndrom u. a. (Chromosomenanalyse – FISH-Diagnostik)
hypophysäre Ursachen: LH, FSH, Östradiol, Testosteron, DHEAS, LH-RH-Test. hyperandrogenämische Ursachen:

Ovarialkarzinom

Synonyme: Eierstockstumor
Beschreibung der Indikation: Zweithäufigste bösartige Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane.
Links zur Indikation: AWMF-Leitlinie:
Indikationsparameter Stufe 1: → CA 125, Seite 71 und → HE4, Seite 126

Oxalurie

Beschreibung der Indikation: Bei Störungen des Oxalsäurestoffwechsels oder bei gesteigerter Resorption kommt
es zur Oxalurie, welche eine Ursache für die Bildung von Ca-Oxalatsteinen sein kann.
Indikationsparameter Stufe 1: Harnsteinanalyse, Oxalsäure im Urin

Pankreaskarzinom

Beschreibung der Indikation: Es werden Tumoren des exokrinen und des endokrinen Pankreas sowie der Gangstrukturen unterschieden.
Indikationsparameter Stufe 1: Tumormarker: CA 19-9, CEA, CA 72-4
Indikationsparameter Stufe 2: Für Tumoren der Bauchspeicheldrüse, die vom endokrinen Gewebe ausgehen, sind insbesondere Insulin, Glukagon, Gastrin, VIP (vasoaktives intestinales Polypeptid) und PP (pankreatisches Polypeptid) sinnvolle Tumormarker.

Pankreatitis

Synonyme: Bauchspeicheldrüsenentzündung
Beschreibung der Indikation: Ursache für eine akute Pankreatitis ist in 30-50 % der Fälle ein Gallengangsstein. Ähnlich häufig ist ein chronischer Alkoholabusus Ursache für eine akute/chronische Pankreatitis. Seltenere Ursachen sind: Virusinfektionen z. B. Hepatitis, Mumps
Operationstraumen
Fettstoffwechselstörungen (Hyperlipidämie)
Überfunktion der Nebenschilddrüse (Hyperparathyreoidismus)
Nebenwirkungen von Medikamenten
Indikationsparameter Stufe 1: Akute Pankreatitis: Amylase, Lipase, Trypsin, AP, Bilirubin, Na, K, Ca, Kreatinin, Harnstoff im Serum, Amylase im Urin; DD: Gamma-GT, CDT. Triglyceride, Ca, Parathormon, Pankreas-Elastase im Stuhl. **Chronische Pankreatitis:** Elastase im Stuhl (3 Proben an 3 Tagen), Elastase im Serum
Indikationsparameter Stufe 2: bei Verdacht auf infektiöse Genese: Serologie: Ak gegen Mumps-Virus, Hepatitis A,B,C-Viren, Salmonellen. Bakteriologie (kulturell): Stuhl auf Salmonellen, Shigellen, Yersinien etc., Blutkultur und ggf. Duodenalsekret auf Erreger (aerob u.anaerob) und Resistenz.

Parainfektiöse Arthritiden

Beschreibung der Indikation: Auftreten polyarthritischer Begleitsymptome während (oder nach) Infektionskrankheiten.
Indikationsparameter Stufe 1: Häufige Erreger:
Bakterien: Borrelien, Yersinien, Campylobacter coli/jejuni, Shigellen, Salmonellen, Neisseria gonorrhoeae, Chlamydien, Streptokokken, Brucellen. **Viren:** Parvovirus B19, Coxsackie-Viren, ECHO-Viren, Adeno-Viren, Epstein-Barr-Virus (EBV), Cytomegalie-Virus (CMV), Hepatitis B -Virus, HIV, Herpes simplex-Virus 1/2, Varizella-Zoster-Virus (VZV), Röteln-Virus.
Parasiten: Toxoplasma gondii, Plasmodien (Malaria), Darmparasiten (z.B. Entamoeba histolytica).
Indikationsparameter Stufe 2: Bakteriologie: Stuhl auf Salmonellen, Shigellen, Campylobacter, Yersinien, Darmparasiten. ggf. Blutkultur auf Erreger und Resistenz. evtl. Gelenkpunktat auf Erreger (aerob u.anaerob) und Resistenz, Rachenabstrich auf Erreger und Resistenz.
Serologie: AK gegen Yersinien, Campylobacter, Salmonellen, Neisseria gonorrhoeae, Chlamydien, Borrelien, Streptokokken (ASL), Brucellen, Toxoplasma gondii.
Indikationsparameter Stufe 3: Bei Verdacht auf tropische Infektionskrankheit nach Aufenthalt in Endemiegebieten z.B. Malaria, Bilharziose, Wurmerkrankungen oder andere exotische Parasitosen.

Paraneoplastisches Syndrom

Beschreibung der Indikation: Das paraneoplastischen Syndrom ist eine heterogene Gruppe von Tumorwirkungen, welche weder auf lokales Tumorwachstum noch auf die Metastasierung eines Primärtumors zurückzuführen sind.
Indikationsparameter Stufe 1: Neurologie: (antineuronale Antikörper)
→ Auto-Ak gegen Hu (IgG), Seite 44
→ Auto-Ak gegen Ri (IgG), Seite 50
→ Auto-Ak gegen Yo (IgG), Seite 55
Anti-CRMP5/CV2
Anti-MA1
Anti-Ta/Ma2
Anti-VGKC (voltage gated kalium channel)
Anti-Amphiphysin

Endokrinologie:
→ CT-pro-Vasopressin, Seite 86
Osmolalität
Cortisol
ACTH
Calcium
→ Parathormon intakt, Seite 198
→ PTHrP, Seite 211

Paraproteinämie

Indikationsparameter Stufe 1: Serumeiweißelektrophorese, Immunglobuline im Serum, Immunfixation in Serum und Urin

Parathyreoidismus

Indikationsparameter Stufe 1: Parathormon, Calcium im Serum und Urin, Phosphat im Serum und Urin

Parotitis

Beschreibung der Indikation: Ohrspeicheldrüsenentzündung. Ursachen: Infektion mit Mumps-Virus (Parotitis epidemica), Parainfluenza-Virus-Infektion, als Symptom beim Sjögren-Syndrom.
Indikationsparameter Stufe 1: bei Verdacht auf infektiöse Genese: Serologie: AK gegen Mumps-Virus (IgG, IgM), Parainfluenza-Virus. bei Verdacht auf Autoimmungenese: Autoimmunserologie: Antinukleäre Antikörper (ANA), AK gegen Extrahierbare Antigene (ENA), Auto-AK gegen Speicheldrüsenepithel

Paroxysmale nächtliche Hämoglobinurie (PNH)

Synonyme: Marchiafava-Anämie, Strübing-Marchiafava-Micheli-Syndrom
Beschreibung der Indikation: Bei der PNH handelt es sich um eine erworbene klonale Erkrankung von Knochenmark-Stammzellen, die alle drei Zellreihen betrifft. Durch eine Störung des Phosphatidyl-Inositol-Glykan-Ankers (GPI-Anker) kommt es zu einem Membrandefekt mit nachfolgender korpuskulärer hämolytischer Anämie. Neben dem erhöhten Risiko für thromboembolische Ereignisse haben betroffene Patienten ein erhöhtes Risiko für den Übergang der Erkrankung in ein MDS (myelodysplastisches Syndrom) bzw. in eine akute myeloische Leukämie (AML). Die Inzidenz ist kleiner als 1:100.000 je Jahr bei gleicher Verteilung auf die Geschlechter und einem Altersgipfel zwischen dem 25. und 45. Lebensjahr. Der durchflusszytometrische Nachweis eines Zellklones mit Defekt im GPI-Anker zeigt sich in der fehlenden/mangelnden Expression Expression von CD58 und CD59 auf Erythrozyten, CD16, CD24, CD66b und FLAER auf Granulozyten sowie CD14, CD48 und FLAER auf Monozyten.
Die Untersuchung ersetzt den früher durchgeführten Säurehämolyse-Test (HAM-Test).
Indikationsparameter Stufe 1: LDH, Bilirubin, Haptoglobin, Retikulozyten, direkter Coombstest
Diagnosesicherung durch Durchflusszytometrie: → PNH-Diagnostik, Seite 203
Indikationsparameter Stufe 2: Knochenmarkzytologie

Pemphigoid, bullöses

Beschreibung der Indikation: Hauterkrankung mit subepidermaler Blasenbildung, vorwiegend bei Patienten über 60 Jahre. Das bullöse Pemphigoid (BP) ist der häufigste Typ der bullösen Autoimmun-Dermatosen.
Indikationsparameter Stufe 1: → Auto-Ak gegen epidermale Basalmembranen, Seite 41
→ Auto-Ak gegen BP180, Seite 38
→ Auto-Ak gegen BP230, Seite 38
Indikationsparameter Stufe 2: DD: Auto-Antikörper gegen Desmosomen

Pemphigus vulgaris

Beschreibung der Indikation: (Blasensucht) blasenbildende Dermatose (Akantholyse) mit autoimmuner Genese und ungeklärter Ursache.
Indikationsparameter Stufe 1: Auto-Antikörper gegen Desmosomen (Desmoglein III auf Keratinozyten)
DD: Auto-Antikörper gegen Epidermale Basalmembran (bullöses Pemphigoid)

Periarteriitis nodosa

Synonyme: Polyarteriitis nodosa
Panarteriitis nodosa
Beschreibung der Indikation: Systemische nekrotisierende Entzündung aller Wandschichten der kleinen und mittleren Arterien. Ursache unbekannt, aber ca. 30-40 % der Patienten sind HBsAg positiv.
Indikationsparameter Stufe 1: zirkulierende Immunkomplexe (60%), HBs-Antigen (40 %), BSG,

CRP, Urinstatus, Urinsediment, Kreatinin, Komplement C3 und C4. Autoimmunserologie: c-ANCA (25 %)

Periphere Neuropathie

Synonyme: Periphere Neuritis
Beschreibung der Indikation: Schädigung von Nerven, welche Informationen zum/vom Gehirn oder Rückenmark leiten. Ursachen: toxisch (Metalle z.B. Blei, Thallium Quecksilber, Arsen, zahlreiche Medikamente, Alkohol), metabolisch (v.a. Diabetes mellitus, Urämie, Vitamin B12-Mangel), entzündlich (HIV), ischämisch-vaskulär (Vaskulitis), hereditär (z.B.: Charcot-Marie-Tooth), paraneoplastisch (z.B. Myelom, Leukämie), autoimmun (Multifokale Motorische Neuropathie, Guillain Barre Syndrom)
Indikationsparameter Stufe 1: vollständiges Blutbild, BSG, Vitamin B12, Folsäure; Nüchternblutzucker, Nieren- und Leberfunktion, TSH
Urin-Glukose, Urin-Protein
Indikationsparameter Stufe 2: Serumeiweisselektrophorese, Immunfixation, Intoxikationsparameter (Blei, Quecksilber, Thallium, Arsen), Angiotensin-converting enzyme, ANA, ENA (anti-Ro, anti-LA), ANCA
Indikationsparameter Stufe 3: Bence-Jones-Protein (Urin), oraler Glukosebelastungstest
Liquor: Zellen, Eiweiss, Immunoglobulin (oligoklonale Banden)
HIV-Antikörper, Borrelien-, Hepatits-Serologie, TPHA,
antineuronale antigliadin-, antigangliosid-, antimyelinassoziierte Glykoproteinantikörper

Pertussis

Synonyme: Keuchhusten
Beschreibung der Indikation: Keuchhusten ist eine bakterielle Infektionskrankheit (v.a. Kinder). Erreger: Bordetella pertussis. Inkubationszeit 7-14 (20) Tage. Übertragung: Tröpfcheninfektion von Mensch zu Mensch.
Indikationsparameter Stufe 1: Bakteriologie: Abstrich des Nasopharynx, (evtl. Nasen- oder Rachenabstrich), Erregernachweis mittels PCR (trockener Abstrichtupfer)
Serologie: AK gegen Bordetella pertussis und parapertussis

Petechien

Indikationsparameter Stufe 1: Thrombozyten, Blutungszeit, Quick, PTT, Antithrombin III, Gerinnungsfaktoren, Vitamin C

Pharyngitis

Indikationsparameter Stufe 1: Bakteriologie (kulturell): Rachenabstrich auf Erreger u. Resistenz. Serologie: AK gegen Chlamydien, Epstein-Barr-Virus (EBV), Streptokokken (ASL), Adenoviren,

Coxsackie-Viren, ECHO-Viren, Influenza A- und B-Viren, Parainfluenzaviren, Respiratory Syncytial-Virus (RSV)

Phenylketonurie

Synonyme: Föllingsche Erkrankung
Beschreibung der Indikation: Die PKU ist die häufigste Störung im Aminosäurestoffwechsel. Häufigkeit in Deutschland 1:12.000
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: Guthrie-Test, Phenylalanin im Serum erhöht; Tyrosin erniedrigt

Phospholipid-Syndrom

Synonyme: Antiphospholipidsyndrom (APS)
Beschreibung der Indikation: Bei Auftreten von Thrombosen und/oder habituellen Aborten und wiederholtem Nachweis von Antiphospholipid-AK bzw. Lupus-Antikoagulanz spricht man vom sog. "'Antiphospholipid-Syndrom"'. Erforderlich für die Diagnose eines Antiphospholipid-Antikörpersyndroms sind mindestens ein klinisches Kriterium und ein Laborparameter.
Indikationsparameter Stufe 1: Aktivierte partielle Thromboplastinzeit (aPTT), Antikörper gegen Cardiolipin, Lupus-Antikoagulanz

Phäochromozytom

Beschreibung der Indikation: Adrenalin und/oder Noradrenalin produzierende Tumoren des Nebennierenmarks oder anderer chromaffiner Gewebe.
Indikationsparameter Stufe 1: Such-/Ausschlussdiagnostik:
→ Metanephrine im Plasma, Seite 176
→ Metanephrine im Urin, Seite 176
→ Katecholamine im Plasma, Seite 158
→ Katecholamine im Urin, Seite 158
Indikationsparameter Stufe 2: Ergänzende Untersuchung: Plasmakatecholamine (Spezialröhrchen), ggf. Clondintest, Glukosetoleranztest, Calcitonin, Calcium im Serum, Parathormon

Pigmentstörung

Beschreibung der Indikation: Störungen der Hautpigmentierung:
bronzefarben = v.a. Hämochromatose
braun = v.a. Morbus Addison
braun/schwarz = v.a. Melanom
orange/braun = vermehrte Carotinzufuhr
gelb = v.a. Ikterus
"'stoh"'-gelb = v.a. perniziöse Anämie
Indikationsparameter Stufe 1: Ferritin, Transferrin, Vitamine, Cortisol, ACTH, S100 (Tumormaker

bei Melanom), Bilirubin, Vitamin B12, Parietalzell-Antikörper

Plasmozytom

Synonyme: Multiples Myelom, Morbus Kahler
Beschreibung der Indikation: Malignes Non-Hodgkin-Lymphom, lymphatische B-Zell-Neoplasie mit Proliferation eines neoplastischen Klons. In Abgrenzung zum Multiplen Myeloms ist das Plasmozytom ein lokal begrenzter, solitärer Plasmazelltumor innerhalb oder außerhalb des Knochens.
Indikationsparameter Stufe 1: Blutbild, Blutsenkung, Serum-Calcium, Kreatinin, Gesamt-Eiweiß, Albumin, Immunfixation, Immunglobuline quantitativ im Serum, β 2-Mikroglobulin im Serum, Immunglobulin-Leichtketten im Urin (quantitativ),
Indikationsparameter Stufe 2: Osteoklastenmarker: Pyridinoline im Urin
LDH, CRP als Prognoseparameter
Plasma- und Vollblutviskosität bei Verdacht auf ein Hyperviskositätssyndrom

Plattenepithelkarzinom

Indikationsparameter Stufe 1: Tumormarker: SCC, CYFRA 21-1

Pleurodynie

Beschreibung der Indikation: Myalgia epidemica (= Bornholmer Krankheit) gutartige Sommer-Herbst-Krankheit (v.a. in Nordeuropa) Erreger: Coxsackie-Virus Typ B. Übertragung: Tröpfcheninfektion von Mensch zu Mensch.
Indikationsparameter Stufe 1: Serologie: AK gegen Coxsackie-Virus

Pneumonie

Indikationsparameter Stufe 1: Bakteriologie (kulturell): Sputum, Trachealsekret, Bronchialsekret auf Erreger u. Resistenz (ggf. Pilze, Mykobakterien). Blutkultur auf Erreger u. Resistenz. Serologie: AK gegen pneumotrope Erreger. Bakterielle Erreger: Mykoplasma pneumoniae, Chlamdia pneumoniae, Legionella spp., Coxiella burneti (Q-Fieber). Virale Erreger: Adeno-Viren, Influenza A/B-Viren, Parainfluenza-Viren, Coxsackie-Viren, Cytomegalie-Virus (CMV), Respiratory-Syncytial-Virus (RSV; insbesondere Kinder < 2 Jahren) Herpes simplex-Virus Typ 1 u. 2; Masern-Virus

Pneumotrope Erreger

Indikationsparameter Stufe 1: Bakterien: Bordetella pertussis, Bordetella parapertussis, Chlamydien, Coxiella burnetii, Legionella pneumophila (andere Legionella spp.), Mycobacterium tuberculosis, Mycoplasma pneumoniae, Rickettsien, Streptokokken, Staphylokokken. Viren: Adeno-Viren, Coxsackie-Viren, Cytomegalie-Virus (CMV), ECHO-Viren, Influenza A/B-Viren, Masern-Virus, Parainfluenza-Virus, Parvovirus B 19, Respiratory Syncytial-Virus (RS-Virus). Parasiten: Toxoplasma gondii. Pilze: Sproßpilze der Gattung Candida, Schimmelpilze v.a. der Gattung Aspergillus,

Pneumocystis.

Poliomyelitis

Synonyme: spinale Kinderlähmung
Poliomyelitis anterior acuta
Beschreibung der Indikation: entzündliche Erkrankung der grauen Rückenmarksubstanz. Erreger: Polioviren (Typ 1-3). Übertragung: Tröpfcheninfektion von Mensch zu Mensch.
Indikationsparameter Stufe 1: Serologie: AK gegen Polio-Viren. Virologie: Virusnachweis im Rachenspülwasser, Stuhl, Liquor

Polyarthritis

Indikationsparameter Stufe 1: Juvenile Polyarthritis: IgM-RF, ANA, CRP, Blutbild, BSG zur DD: AK gegen CCP. Rheumatische Polyarthritis: BSG, Großes Blutbild, Urinstatus, CRP, IgM-RF, CCP-Antikörper, Komplement C3 und C4, Kryoglobuline, HLA-DR4, Synovialanalyse. Autoimmunserologie: Antinukleäre AK (ANA/ENA). Infektionsserologie: Ak gegen Borrelien, Yersinien, Salmonellen, Chlamydia trachomatis u. a.

Polyglobulie

Indikationsparameter Stufe 1: BSG, CRP, Erythropoetin, Thrombozyten, Hb-Elektrophorese

Polymyalgia rheumatica

Beschreibung der Indikation: Die Polymyalgia rheumatica ist eine entzündlich-rheumatische Erkrankung unbekannter Ursache im Alter von über 50 Jahren, die mit allgemeinem Krankheitsgefühl, Schulter- und Beckengürtel-schmerz und Entzündungszeichen plötzlich auftritt und gut behandelbar ist.
Indikationsparameter Stufe 1: BSG, CRP, CK, GOT, GPT, IgM-RF, CCP-AK.
Indikationsparameter Stufe 2: DD: Dermato-/Polymositis, Rheumatoide Arthritis, Hypothyreose, Hyper- und Hypoparathyreodismus. Autoimmunserologie: Antinukleäre AK (ANA/ENA)

Polyzystisches Ovar Syndrom

Synonyme: Stein-Leventhal-Syndrom
Beschreibung der Indikation: Polycystische Ovarien, Oligo- o. Amenorrhoe, Hirsutismus, Hyperandrogenämie, metabolisches Syndrom, Übergewicht.
Links zur Indikation: LINK zu:
Indikationsparameter Stufe 1: LH, FSH, LH/FSH-Quotient, Testosteron, SHBG, Androstendion, DHEAS, 17-OH-Progesteron, Östradiol
Indikationsparameter Stufe 2: DD: Prolaktin, IGF-1, TSH, Cortisol, freies Cortisol im Urin,

Glukose, Insulin, HOMA-IR, oraler Glukosetoleranztest.

Polyzythaemia vera rubra

Beschreibung der Indikation: Chronisch myeloproliferative Erkrankung mit klonalem Stammzelldefekt der Hämopoese bei der die Proliferation der Erythropoese im Vordergrund steht.
Bei 90-95 % läßt sich die V617F-Mutation im JAK2-Gen nachweisen, 2-3% haben JAK2 Exon-12 Mutationen. Nur in wenigen Fällen lässt sich kein klonaler Marker nachweisen.
Neben der isolierten Proliferation der Erythropoese (rubra) wird zusätzlich meist eine Proliferation der Granulopoese und Thrombopoese beobachtet.
Indikationsparameter Stufe 1: → JAK2-Mutation V617F, Seite 157 (1849G□'T), → Erythropoietin, Seite 103, großes Blutbild.
Indikationsparameter Stufe 2: Differenzialdiagnose: Retikulozyten, Hb-Elektrophorese, Leukozyten-AP, Ferririn, Vitamin-B12, Knochenmarkzytologie.

Porphyrie

Beschreibung der Indikation: Mehrere angeborene oder erworbene Störungen der Porphyrin-(Häm)-Synthese. Erblich bedingte Porphyrien. Erworbene Porphyrien durch Umweltchemikalien, insbesondere Blei, Quecksilber, Hexachlorbenzol, polychlorierte Biphenyle (PCB), Dioxine, Vinylchlorid.
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: Bestimmung von Porphyrinen, Delta-Aminolävulinsäure und Porphobilinogen (PBG) im 24h-Sammelurin (lichtgeschützt, gekühlt sammeln und versenden)

Postmenopause

Indikationsparameter Stufe 1: Estradiol, LH, FSH

Primär biliäre Cholangitis

Synonyme: Primär biliäre Zirrhose, PBC, Chronische nichteitrige destruktive Cholangitis
Beschreibung der Indikation: V.a. autoimmune Lebererkrankung bei Müdigkeit, Pruritus, Oberbauchbeschwerden, Arthralgien. Meist Frauen im Alter von 40-60 Jahren. Der Nachweis von AMA kann der Symptomatik um Jahre vorausgehen.
Indikationsparameter Stufe 1: AP, γGT, IgM, Cholesterin, später auch Bilirubin,
→ Auto-Ak gegen Mitochondrien (Subtyp M2), Seite 47 > 90 %
Bei "'AMA-negativer"' PBC:
→ Auto-Ak gegen SP100, Seite 52 bis 30 %
→ Auto-Ak gegen Coilin-p80, Seite **??** bis 15 %
→ Auto-Ak gegen gp210 (IgG), Seite 43 bis 25 %
Auto-Ak gegen Lamin B-Rezeptor < 5 %
Überlappungssydrome:
→ Auto-Ak gegen Zentromere (IgG), Seite 55 bis 30 % bei PBC/SSc-Überlappungssyndrom

IgG, ASMA, ANA, Auto-Ak gegen SLA/LP ca.6 % bei PBC/AI-Überlappungssyndrom

Primär sklerosierende Cholangitis

Synonyme: PSC
Beschreibung der Indikation: Die primär sklerosierende Cholangitis ist eine progressive cholestatische (Autoimmun-)Erkrankung der Leber, die in 70-80% der Fälle mit einer Colitis ulcerosa vergesellschaftet ist. In der Folge einer länger bestehenden PSC entwickeln sich nicht selten Gallengangs- und/oder Kolonkarzinome.
Indikationsparameter Stufe 1: Autoimmunserologie : (p-)ANCA. BSG, AP, gamma-GT, Bilirubin, Cholesterin, IgM (Antimitochondriale Ak-AMA fehlen DD zur PBC)
Indikationsparameter Stufe 2: Tumormaker: CEA, CA 19-9 (Gallengangskarzinom/Kolonkarzinom)

Primäre Autoimmunthyreoiditis

Indikationsparameter Stufe 1: TAK (Thyreoglobulin-Ak), A-TPO (Anti-Thyrosin-Peroxidase-Ak), TRAK (TSH-Rezeptor-Ak)

Progressive multifokale Leukenzephalopathie

Synonyme: PML
Beschreibung der Indikation: Die progressive multifokale Leukoenzephalopathie (PML) ist eine durch das JC-Virus ausgelöste subakute Enzephalitis, die bei fortgeschrittener HIV-Infektion auftreten kann.
Indikationsparameter Stufe 1: Polyoma-Virus JC-DNA

Progressive systemische Sklerose

Synonyme: Sklerodermie
Beschreibung der Indikation: Die PSS ist eine generalisierte Erkrankung des kollagenen Bindegewebes mit Sklerosierung (Verhärtung) von Haut, Gefäßen und inneren Organen.
Indikationsparameter Stufe 1: Autoimmunserologie: Antinukleäre Antikörper (ANA) v.a. Anti-Scl 70 (spezifisch aber nur in ca. 15 % positiv), AK gegen extrahierbare Antigene (ENA) Rheumafaktor (ca. 30 %), Zentromer-Ak v.a. bei akraler Verlaufsform. CK, LDH, Urinstatus, Urinsediment, Kreatinin-(Clearance), Protein im 24h-Urin, Kryoglobuline.

Prolaktinom

Beschreibung der Indikation: Meist Hypophysenadenom, Ursache ca. 20 % aller Amenorrhoen.
Indikationsparameter Stufe 1: Prolaktin-Serumspiegel typischerweise stark erhöht. Eine Konzentration von über 200 μg/l ist für ein Prolaktinom fast immer beweisend. Erhöhte Prolaktinkonzentrationen bis zu 200 μ/l können u.a. durch ein Mikroprolaktinom verursacht werden. Physiologisch ist eine

Prolaktinerhöhung
nach Palpation der Brust, im Schlaf, bei Stress und in der Schwangerschaft. Weitere Abklärung mit bildgebenden Verfahren.
Ursachen geringer Prolaktinerhöhung: Pharmaka (Östrogene, Antidepressiva, Antihypertonika, Verapramil, Metoclopramid u. a.), Hypothyreose. Erhöhte Prolaktinspiegel sollten häufigere Kontrollen zur Folge haben.

Prostata-Adenom

Synonyme: Prostatahyperplasie, benigne (BPH); Prostatahypertrophie
Beschreibung der Indikation: Gutartige Prostatavergrößerung durch numerische Zunahme der Zellen und Drüsen des Stromas. Abgrenzung zum → Prostatakarzinom, Seite 336 wichtig!
Indikationsparameter Stufe 1: Gesamt-PSA, freies PSA (nur mit dem gesamt-PSA zusammen bestimmen)

Prostatakarzinom

Beschreibung der Indikation: Das Prostatakarzinom ist der zweithäufigste maligne Tumor des Mannes.
Links zur Indikation: Broschüre des DKFZ:
Indikationsparameter Stufe 1: Gesamt-PSA, freies PSA (nur mit gesamt-PSA zusammen), komplexiertes PSA
Indikationsparameter Stufe 2: Nachsorge: Nach radikaler Prostatektomie, Strahlentherapie, unter Androgendeprivation und Wait-and-see PSA Kontrolle alle 3 bis 6 Monate.

Prostatitis

Synonyme: Vorsteherdrüsenentzündung
Beschreibung der Indikation: Eine Prostatitis ist eine akute oder chronisch unspezifische Entzündung der Prostata.
Indikationsparameter Stufe 1: Bakteriologie (kulturell): Prostataexprimat und/oder Harnröhrenabstrich auf Erreger (aerob u. anaerob) und Resistenz und Ureaplasma urealyticum; ggf. speziell auf Neisseria gonorrhoeae und Chlamydia trachomatis (spezielles Abstrichbesteck).
Indikationsparameter Stufe 2: Serologie: AK gegen Chlamydien, Neisseria gonorrhoeae (Gonokokken)

Proteinurie

Indikationsparameter Stufe 1: Serumeiweißelektrophorese, Gesamt-Eiweiß im 24h-Urin,Urin-Nephropathieprofil, Urinimmunfixation, Bence-Jones-Protein im Urin.

Pruritus, chronisch

Synonyme: Juckreiz
Beschreibung der Indikation: Unangenehme Sinneswahrnehmung der Haut, die mit dem Bedürfnis des Kratzens beantwortet wird. Zwei Drittel der Patienten leiden an Hauterkrankungen bei einem drittel der Patienten ist eine innere Erkrankung die Ursache für chronischen Juckreiz.
Indikationsparameter Stufe 1: BSG, CRP, großes Blutbild, Natrium, Kalium, Calcium, Phosphat, Kreatinin, (Harnstoff nur bei älteren Patienten), Eiweiß, Transaminasen, alkalische Phosphatase, Bilirubin, Hepatitis-Serologie, Glukose, TSH, Eisen, Transferrin, Ferritin, Vitamin B12, Folsäure, Zink, Urinstatus
Indikationsparameter Stufe 2: HbA1c, Elektrophorese, antinukleäre Antikörper (ANA), antimitochondriale Antikörper (AMA), Porphyrine, Tryptase, PTH, Anti-Gliadin, Anti-Transglutaminase-Antikörper, HIV-Antikörper, 5-HIES im Urin, Histamin im Urin, IgE, allergenspezifisches IgE
Indikationsparameter Stufe 3: Bakteriologische und mykologische Abstriche, Milbensuche

Pseudohypoparathyreoidismus

Beschreibung der Indikation: Endorganresistenz für Parathormon. Gehäufte Assoziation mit: Hypothyreose, Hypogonadismus, nephrogener Diabetes insipidus, Prolaktinmangel.
Indikationsparameter Stufe 1: Calcium, Phosphat, PTH, cAMP, cAMP im Urin, Ca im Urin. Nach PTH-Infusiontest kein Anstieg von cAMP im Urin.

Pseudokrupp

Beschreibung der Indikation: entzündliche Kehlkopfenge mit Atemnot, echter Krupp durch Diphtherie
Indikationsparameter Stufe 1: Pseudokrupp: RS-Viren, Parainfluenza-Viren, ECHO-Viren, Adeno-Viren, Masernvirus, Influenza-Viren, Mycoplasma pneumoniae, Haemophilus influenzae, Streptococcus pneumoniae, Staphylococcus aureus.
Serologie: AK gegen Influenza- und Parainfluenza-Viren, Mycoplasma pneumoniae, RS-Viren, ECHO-Viren, Adeno-Viren, Bordetella pertussis. Bakteriologie (kulturell): Abstrich (Rachen, Larynx, Nasopharynx), Rachenspülwasser, Sputum auf Erreger und Resistenz, ggf. auch Blutkultur. Antigennachweis: Nachweis von Influenza A/B-Viren, RSV und Mycoplasmen im Sputum

Pseudomembranöse Colitis

Synonyme: Pseudomembranöse Enterocolitis
Beschreibung der Indikation: Nebenwirkung bei oder nach Antibiotika-Therapie.
Erreger: Clostridioides difficile
ubiquitär verbreitetes anaerobes, grampositives, sporenbildendes Bakterium (toxinbildende Stämme; Toxin A und B, binäres Toxin).
Übertragung: faecal-oral, Sporen.
Indikationsparameter Stufe 1: Clostridioides difficile-Toxinnachweis (Toxin A und B) mittels ELISA (Beachte: Kinder < 2 Jahre bis 50 %, gesunde Erwachsene ca. 3 %, hospitalisierte Patienten ca. 30-40 % asymptomatische Keimträger)

Indikationsparameter Stufe 2: Toxingennachweis mittels PCR
häufig zusammen mit Nachweis des hypervirulen Stammes RT-027

Pubertas praecox

Synonyme: Vorzeitige Pubertät
Beschreibung der Indikation: Als Pubertas praecox wird die Entwicklung der äußeren Sexualmerkmale bei Jungen vor dem 8. und bei Mädchen vor dem 6. Lebensjahr bezeichnet.
Pseudopubertas praecox: androgen- oder östrogenaktive Nebennieren- oder Gonadentumoren
Indikationsparameter Stufe 1: Zentrale/hypothalamische Pubertas praecox: LH und FSH basal und LH-RH-Werte, Testosteron und Östradiol.
Pseudopubertas praecox: Östradiol-, Testosteron-, und/oder DHEAS-Spiegel,LH und FSH basal, GnRH-Test.
Indikationsparameter Stufe 2: Weitere Untersuchungen: FT4, FT3, TSH; IGF-1, IGF-BP3, 17-Hydroxyprogesteron, β-HCG

Pubertas tarda

Indikationsparameter Stufe 1: LH, FSH, Östradiol, DHEAS, Prolaktin, Testosteron, LH-RH-Test

Purpura Schönlein-Henoch

Beschreibung der Indikation: Die Purpura Schönlein-Henoch gehört zu den sogenannten Hypersensitivitäts-Vaskulitiden in der Folge von viralen (Hepatitis B) oder bakteriellen (Streptokokken) Infekten sowie nach Medikamenteneinnahme (z.B. Antibiotika, ASS).
Indikationsparameter Stufe 1: BSG, CRP, ANA, ANCA, zirkulierende Immunkomplexe, Komplement C3, C4, CH 50 /100, Kryoglobuline, Urinsediment, Hepatitis B+C-Serologie

Pyelonephritis

Beschreibung der Indikation: Nierenbeckenentzündung, meist bakteriell bedingt, besonders durch aufsteigende Infektion.
Indikationsparameter Stufe 1: kulturelle Untersuchung: Urin auf Erreger und Resistenz. Blutbild, CRP, Kreatinin, Eiweiß im Urin.

Q-Fieber

Synonyme: Query-Fieber
Balkan-Grippe
Beschreibung der Indikation: Weltweit verbreitete Zoonose. Gefährdet sind insbesondere Personen, die engen Umgang mit Tieren haben wie Schlachter, Bauern, Veterinäre sowie Labormitarbeiter. Gelegentlich Kleinraumepidemien in der Nähe von Viehbeständen (z.B. Schafe, Ziegen).
-Verlauf in 50% der Fälle blande

-akute Infektion mit hohem Fieber, Schüttelfrost, Kopf- und Muskelschmerzen, interstitielle Pneumonie oder Hepatitis, selten Myo- und Pericarditis und Meningoencephalitis.
-Chronischer Verlauf in ca. 1% der Fälle bei Risikofaktoren wie Klappenersatz, Immunsuppression, Schwangerschaft.
Indikationsparameter Stufe 1: Der Erreger kann in zwei antigenen Formen existieren: Phase I und Phase II. Wichtigster Parameter zur Früherkennung eines akuten Q-Fiebers sind Anti-Phase-II-IgM-Antikörper (nach ca. 7-15 Tagen nachweisbar). Nach 2 Monaten sind dann Anti-Phase-II-IgG-Antikörper nachweisbar, die über Jahre persitieren können. Bei einer Chronifizierung der Erkrankung treten Phase I spezifische IgG- und IgA-Antikörper mit meist hohen Titern auf.
Akute Infektion: → Coxiella burnetii (Phase II) Antikörper (IgG,IgM), Seite 86
chonische Infektion: → Coxiella burnetii (Phase I)-Antikörper (IgG,IgM), Seite 86
Indikationsparameter Stufe 2: Coxiella burnetii nachweis üger Kultur, IFT, PCR aus Biopsien

Quickwert, vermindert

Indikationsparameter Stufe 1: Quick vermindert, PTT normal:
angeborener oder erworbener Mangel der Faktor VII, Vitamin-K-Mangel, Antikoagulation mit Vitamin-K-Antagonisten
Quick vermindert und PTT erhöht:
angeborener oder erworbener Mangel der Faktoren II, V oder X, sowie Fibrinogen, anti-Cardiolipin-Antikörper, anti-Phosphatidylserin, anti-ß-2-Glykoprotein

Rasch progressive Glomerulonephritis

Synonyme: RPGN
Beschreibung der Indikation: (= RPGN) 3 Typen:
Typ 1: Anti-Basalmembrannephritis
Typ 2: Immunkomplexnephritis
Typ 3: ohne Immunablagerungen pauci-immune nephritis
Indikationsparameter Stufe 1: Kreatinin, Harnstoff, Komplement (C3, C4), Kryoglobuline, ASL, Immunglobuline Hepatitis B + C-Serologie. Autoimmunserologie: AK gegen GBM (glomeruläre Basalmembran), pANCA (anti-MPO-AK), cANCA (anti-PR3-AK), ANA, Anti-ds-DNA, Sm-AK

Refsum-Syndrom

Synonyme: Heredopathia atactica polyneuritiformis
Phytansäure-Oxidase-Mangel
Beschreibung der Indikation: Durch einen autosomal-rezessiv vererbten, peroxisomalen α-Hydroxylase-Mangel ist der Abbau der Phytansäure im Serum, die endogen nicht synthetisiert wird, gestört. Symptome: Ichthyosis, Retinitis pigmentosa, Schwerhörigkeit, Knochenanomalien, symmetrische Polyneuropathie und zerebelläre Störungen.
Indikationsparameter Stufe 1: →~Phytansäure im Serum

Reiter-Syndrom

Synonyme: Fiessiger-Leroy-Reiter-Syndrom
Beschreibung der Indikation: Reaktive, infektiöse Systemerkrankung, die durch das gemeinsame Auftreten von Gelenkentzündungen, Bindehautentzündungen, einer Harnröhrenentzündung sowie Hautveränderungen charakterisiert ist. Häufig nach Darminfektionen mit z.B. Salmonellen, Yersinien oder Shigellen, oder der Harnwege, z.B. mit Chlamydien, Gonokokken, Mycoplasmen oder Ureaplasma. Vor allem bei jungen Männern.
Indikationsparameter Stufe 1: HLA-B27, RF, Synovialanalyse.
Serologie: AK gegen Chlamydia trachomatis. Chlamydia trachomatis (PCR) im Urethralabstrich
DD: Autoimmunserologie: Antinukleäre Antikörper (ANA/ggf ENA).

Rektum-Karzinom

Synonyme: Mastdarmkrebs
Beschreibung der Indikation: Bösartige Neubildungen im Dickdarm unterhalb von 16 cm ab der Anokutanlinie. Zweithäufigster Tumor. Vorwiegend Adenokarzinome.
Links zur Indikation: AWMF-Leitlinie:
Indikationsparameter Stufe 1: Früherkennung: Imunologischer Nachweis von Blut im Stuhl
Tumormarker: CEA

Renovaskuläre Hypertonie

Beschreibung der Indikation: Renovaskuläre Hypertonie (Hochdruck durch Erkrankungen der Nierengefäße; ca. 5% aller Hypertonien; ca. 30% sekundärer Hypertonien): z.B. Nierenarterienstenose, Niereninfarkt, Erkrankungen der großen und kleinen Nierengefäße.
Indikationsparameter Stufe 1: Na, K, Renin, Aldosteron, Aldosterin/Renin-Quotient; ggf. Captopril-Test

Retinitis

Indikationsparameter Stufe 1: bei Verdacht auf infektiöse Genese: Serologie: AK gegen Toxoplasma gondii, Cytomegalie-Virus (CMV), Herpes simplex-Vierus Typ 1 u.2 (HSV 1/2), Toxocara canis.

Rhesus-Inkompatibilität

Beschreibung der Indikation: Blutgruppenunverträglichkeit zwischen Mutter und ungeborenem Kind im Rhesussystem. (Mutter Rh negativ – Kind Rh positiv)
Indikationsparameter Stufe 1: Rh-Faktor, Rh-Untergruppen, Antikörpersuchtest

Rheumatische Erkrankungen

Indikationsparameter Stufe 1: Blutbild, CRP, Streptokokken-Serologie, Harnsäure, Rheumafaktoren, Gesamtkomplement, C3, C4, C1-Esterase-Inhibitor, Autoantikörperdiagnostik (ANA), ENA,

Auto-Ak ggen ds-DNS, anti- CCP-AK.

Rheumatisches Fieber

Beschreibung der Indikation: Zweiterkrankung nach einer Infektion mit β-hämolysierenden Streptokokken der Gruppe A.
Indikationsparameter Stufe 1: BSG, Blutbild, CRP, IgM-RF. Bakteriologie (kulturell): Rachenabstrich auf A-Streptokokken. Serologie: AK gegen Streptokokken (Anti-Streptolysin; Anti-Streptokinase, Anti-Streptodornase [=Anti-DNAseB])

Rheumatoide Arthritis

Synonyme: chronische Polyarthritis
Beschreibung der Indikation: Die rheumatoide Arthritis, auch chronische Polyarthritis genannt wird, ist eine chronisch entzündliche Erkrankung, welche überwiegend die Gelenke, aber – wenn auch seltener – innere Organe wie die Augen und die Haut betreffen kann.
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: BSG, Großes Blutbild, Urinstatus, CRP, IgM-RF, Komplement C3 und C4, Immunkomplexe, Kryoglobuline, HLA-DR4, Synovialanalyse. Autoimmunserologie: Antinukleäre Antikörper (ANA), AK gegen extrahierbare Antigene (ENA), anti-Cardiolipin-AK, CCP-AK

Ringelröteln

Synonyme: Erythema infectiosum
Fünfte Krankheit
Beschreibung der Indikation: -exanthematöser Erkrankungen (rubeoliforme Exantheme) bei Kindern und Schwangeren (führt in bis zu 20 % der Fälle zu Fruchtschäden bis zum Hydrops fetalis).
-Gelenkbeschwerden nach exanthematöser Erkrankung
-plastischer Krisen bei chronisch hämolytischen Anämien
Übertragung: Tröpfcheninfektion von Mensch zu Mensch.
Inkubationszeit 1-2 Wochen.
Indikationsparameter Stufe 1: -AK gegen Parvovirus B19 (IgG, IgM)
-bei serologisch unklaren Fällen ergänzend Immunblot
-Parvovirus-DNA-PCR (EDTA-Blut, Knochenmark, Liquor,
Fruchtwasser)

Rotor-Syndrom

Synonyme: Hyperbilirubinämie, Typ Rotor
Beschreibung der Indikation: Familiärer, autosomal rezessiv vererbter, benigner, nicht-hämolytischer Ikterus
Indikationsparameter Stufe 1: Gesamtes und direktes Bilirubin, Phenobarbital-Test (Bilirubinbestimmung vor und nach Phenobarbitalgabe), Porphyrine im 24-h-Urin (erhöhte Ausscheidung von

Koproporphyrin mit einem Koproporphyrin-I-Anteil von unter 70 %)

Rückfallfieber

Beschreibung der Indikation: Das Läuserückfallfieber (Epidemisches Rückfallfieber) wird durch Übertragung von → Borrelia recurrentis, Seite 65 durch Kleiderläuse unter schlechten hygienischen Bedingungen und in Gemeinschaftsunterkünfen verursacht. Endemisch in Nord-, Ost- und Zentralafrika, Südamerika und Asien.
Das Zeckenrückfallfieber (Endemisches Rückfallfieber) tritt bei Infektion mit regional unterschiedlichen Borrelien-Spezies (z.B. B. duttoni) sporadisch weltweit auf.
Klinik: nach 5–15 Tagen ausgeprägtes Krankheitsgefühl mit hohem Fieber und Kopf-, Muskel- und Gelenkschmerzen. Begleitend evtl. Ikterus, Hepatosplenomegalie, petechiales Exanthem oder neurologische Symptome.
Der erste Fieberschub dauert 3–6 Tage. Nach einem fieberfreien Intervall folgen weitere in Dauer und Intensität abnehmende Fieberschübe.

Röteln

Synonyme: Rubella
Rubeola
Beschreibung der Indikation: Infektion mit Rötelnvirus. Übertragung: Tröpfcheninfektion Inkubationszeit: 14-16 Tage. Ansteckungsgefahr besteht bis ca. 10 Tage nach Ausbruch der Symptome.
Indikationsparameter Stufe 1: Serologie: AK gegen Röteln-Virus (HAHT, IgG, IgM) Insbesondere Frauen im gebährfäigen Alter sollten auf ausreichenden Immunschutz untersucht werden.

Salpingitis

Synonyme: Eileiterentzündung
Beschreibung der Indikation: Eileiterentzündung oft zusammen mit einer Adnexitis.
Indikationsparameter Stufe 1: Entzündungsmarker: CRP
Bakteriologie (kulturell): Abstrich auf Erreger (aerob u. anaerob) und Resistenz. Abstrich auf Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae (spezielles Abstrichbesteck, Herpes simplex -Virus Typ 1 u.2 (HSV 1/2). Serologie: AK gegen Chlamydia trachomatis Herpes simplex -Virus Typ 1 u.2 (HSV 1/2)

Sarkoidose

Synonyme: Morbus Boeck
Beschreibung der Indikation: Die Sarkoidose ist eine ätiologisch unklare, akute (Löfgren-Syndrom) oder chronische entzündliche Systemerkrankung mit Bevorzugung der Lunge. Es kommt zu meist multizentrischer Proliferation des retikulären Bindegewebes unter Ausbildung typischer nichtverkäsender Epitheloidzell-Granulome.
Indikationsparameter Stufe 1: ACE, Löslicher Interleukin-2-Rezeptor (sIL-2-R), Lysozym,

Neopterin, Calcium (Serum und Urin), bronchoalveoläre Lavage zur Zytologie und Lymphozytendifferenzierung (CD4, CD8)

Sarkom

Beschreibung der Indikation: Bösartiger Tumor, der im Bindegewebe entsteht, zum Beispiel in Sehnen, Muskeln, Fett und Knochen.
Sarkome können in zwei Hauptgruppen unterteilt werden: Knochensarkome (Osteosarkom, Ossäres malignes fibröses Histiozytom (MFH), Tumoren der Ewing-Sarkom-Gruppe, Chondrosarkom, ossäres Lipo- und Fibrosarkom, Chordom, Adamantinom) und Weichgewebssarkome (Alveoläres Weichteilsarkom, Angiosarkom, epitheloidzelliges Sarkom, Chondrosarkom o.n.A., Osteosarkom der Weichteile, Fibrosarkom o.n.A., Leiomyosarkom, Liposarkom o.n.A., Malignes fibröses Histiozytom, Malignes Hämangioperizytom, Malignes Mesenchymom, Rhabdomyosarkom, Maligner peripherer Nervenscheidentumor, MPNST) = malignes Schwannom, Malignes melanozytisches Schwannom, "'Synovial"'-Sarkom o.n.A., Sarkom o.n.A.).
Indikationsparameter Stufe 1: ß-2-Mikroglobulin, CEA, alkalische Phosphatase-Isoenzyme, CrossLaps. Pyridinoline im Urin
Tumormarker bei Ewing-Sarkom: NSE (Neuron-spezifische Enolase)

Scharlach

Synonyme: Scarlatina
Beschreibung der Indikation: Infektion mit Streptokokken der Gruppe A. Übertragung: Tröpfcheninfektion. Inkubationszeit 2-4 Tage.
Indikationsparameter Stufe 1: Bakteriologie: Rachenabstrich und evtl. Blutkultur auf Erreger (speziell haemolysierende Streptokokken) und Resistenz.
Serologie: AK gegen Streptokokken (Anti-Streptolysin; Anti-Streptokinase, Anti-Streptodornase [=Anti-DNAse B])

Schilddrüsenkarzinom

Synonyme: Struma maligna
Beschreibung der Indikation: Vergrößerung der Schilddrüse aufgrund bösartig entartem Gewebe (Schilddrüsenkarzinom) Papilläre Karzinome: 50 %; Follikuläre Karzinome: 33 %; Medulläre Karzinome: 9 %; Undifferenzierte Karzinome: 6 %; Sonstige: 1 %
Indikationsparameter Stufe 1: TSH basal, FT3, FT4
Tumormarker:
1. Medulläres Schilddrüsenkarzinom (C-Zellkarzinom): Tumormarker Calcitonin (Pentagastrin-Test), CEA. RET-Onkogen bei familiären Formen
2. Karzinome des Follikelephithels:
Anaplastische Karzinome: kein Tumormarker;
Follikuläre und papilläre Karzinome: Thyreoglobulin und Thyreoglobulin-AK
Indikationsparameter Stufe 2: Nachsorge: TSH basal (Alle 3 Monate bis Ziel-TSH erreicht, dann alle 6-12 Monate), FT3, FT4, Thyreoglobulin (falls unter der Nachweisgrenze: Tg nach rTSH-Stimulation) + Tg-AK: Postoperativ sowie alle 6-12 Monate, Calcitonin (C-Zellkarzinom), CEA

halbjährlich, nach 5 Jahren: jährlich
Indikationsparameter Stufe 3: Bei medullärem SD-Karzinom: MEN (multipler endokriner Neoplasie) durch Analyse auf RET-Protoonkogen ausschließen.

Schistosomiasis

Synonyme: Bilharziose
Beschreibung der Indikation: Blasenbilharziose: Schistosoma haematobium (südlich der Sahara, östlicher Mittelmeerraum)
Darmbilharziose: Schistosoma mansoni (südlich der Sahara, arabische Halbinsel, Brasilien, Surinam, Venezuela)
Schistosoma japonicum (China, Indonesien, Philippinen, nicht mehr in Japan).
Indikationsparameter Stufe 1: allergische, fieberhafte Reaktion 2-10 Wochen nach Infektion (Katajama-Fieber): Schistosomen-DNA im EDTA-Blut
in der Präpatenz: → Schistosoma mansoni-Antikörper, Seite 222 mit zwei unterschiedlichen serologische Testen (z.B. ELISA, PHA)
nach Präpatenz: → Schistosomen-Ei-Nachweis, Seite 222 und → Schistosoma mansoni-Antikörper, Seite 222
(5-8 Wo. bei Blasenbilharziose, 10-12 Wo. bei Darmbilharziose)

Schlaganfall

Synonyme: Apoplex
Hirninfarkt
Indikationsparameter Stufe 1: Akutdiagnostik vor therapeutischer Intervention: Quick; PTT; Thrombozyten (Blutbild); Troponine (CK); Blutglukose; Kreatinin; Elektrolyte (Na, K, Ca)
Bei Frauen im gebährfähigen Alter sollte zusätzlich eine Schwangerschaft sicher ausgeschlossen sein.
Indikationsparameter Stufe 2: Sekundärprävention: Homocystein; Cholesterin, HDL-; LDL-Cholesterin, Triglyceride; HbA1c

Schwangerschaftshypertonie

Beschreibung der Indikation: In der Schwangerschaft auftretender Bluthochdruck. (u.U. im Rahmen eines HELLP-Syndroms!)
Indikationsparameter Stufe 1: Na, K, Harnsäure, Kreatinin, Harnstoff, PTT, Quick, Blutbild inkl. Thrombozyten, GOT, GPT, Gamma-GT, AP, Urinstatus, Proteinurie, Bilirubin, LDH, ADMA (asymmetrisches Dimethyarginin)

Schwimmbadkonjunktivitis

Synonyme: Paratrachom
Beschreibung der Indikation: Follikuläre Konjunktivitis durch Infektion mit Chlamydia trachomatis. Übertragung: Schmierinfektion.
Indikationsparameter Stufe 1: Erregernachweis: Bindehaut-Abstrich auf Chlamydien (spezielles

Abstrichbesteck).
Indikationsparameter Stufe 2: Serologie: AK gegen Chlamydia trachomatis

Seminom

Synonyme: Hodentumor
Beschreibung der Indikation: Seminome sind von einem Spermatozyten oder von einer unreifen Keimzelle ausgehende Tumoren. Reine Seminome machen ca. 45 % der Keimzelltumoren des Hodens aus.
Indikationsparameter Stufe 1: Tumormarker: β-HCG, LDH, AFP, hPLAP, NSE
Bei "'reinen"' Seminomen ist das AFP nicht erhöht. Erhöhte AFP-Werte weisen auf nicht-seminomatöse Tumoranteile hin. Jede AFP-Erhöhung führt zur Klassifikation des Tumors als Nichtseminom.
Ein erhöhtes β-HCG weist auf synzytiotrophoblastäre Zellen im Tumorgewebe hin. Die LDH ist bei ca. 50 % der Seminom-Patienten bei der Erstdiagnose erhöht. Die humane Plazenta-alkalische Phosphatase (hPLAP) ist in ca. 50-90 % bei Seminomen erhöht (Nichtraucher!)

Sepsis

Synonyme: Blutvergiftung
Beschreibung der Indikation: Generalisierte hyperinflammatorische Reaktion durch eine Infektion.
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: CRP, PCT, IL-6, Blutbild, PTT, Quick, AT-III, Protein C, Kreatinin, Harnstoff, Na, K, Ca, Transaminasen, Urinstatus.
Indikationsparameter Stufe 2: Bakteriologie: Blutkulturen (mehrere im Abstand von mindestens 60 min), ggf. Katheterspitzen, Urin, Liquor, Gelenkpunktat, Trachealsekret, Pleurapunktat, Aszitespunktat, Stuhl auf Erreger und Resistenz.

Sexuell übertragbare Erkrankungen (STD)

Synonyme: Sexual Transmitted Infections, STI, Geschlechtskrankheiten
Beschreibung der Indikation: Sexually Transmitted Infections – Sexuell übertragbare Infektionen: Im engeren Sinne: bezeichnet der Gesetzgeber als "'Geschlechtskrankheiten"' lediglich Gonorrhoe, Syphilis, Ulcus molle und Lymphogranuloma venerum. Im weiteren Sinne sind aber auch Infektionen mit Chlamydia trachomatis, HSV, HBV, HCV?, HIV, HPV, Molluscum contagiosum virus (MCV), Trichomonas, Mycoplasmen, Ureaplasmen, Candida ssp., sowie die Pediculosis pubis und Scabies hinzuzuzählen.
Indikationsparameter Stufe 1: Kulturell: Neisseria gonorrhoeae; Mycoplasma hominis, Ureaplasmen, Candida-Spezies.
PCR: Chlamydia trachomatis, N. gonorrhoeae, Mycoplasma genitalium, HPV, HSV 1/2, Trichomonas vaginalis
Mikroskopisch: Pediculosis pubis und Scabies
Serologisch/immunologisch: Treponema pallidum (TPHA, VDRL, IgG/IgM-Immunoblot), HIV, HBV, HSV, Chlamydia trachomatis (IgG,IgA)

Sichelzellanämie

Synonyme: Hb-S-Krankheit
Beschreibung der Indikation: heriditäre Hämoglobinopathie mit charakteristischer Verformung der Erythrozyten aufgrund des Sichelzellhämoglobins und chronisch hämolytischer Anämie
Indikationsparameter Stufe 1: Hb-Elektrophorese, Blutbild mit mikroskopischer Beurteilung, Retikulozyten, Haptoglobin, LDH, Bilirubin, Eisen; zur DD: AK-Suche und direkter Coombstest

Sjögren-Syndrom

Synonyme: M35.0 Sicca-Syndrom [Sjögren-Syndrom]
Beschreibung der Indikation: Das Sjögren-Syndrom ist eine chronisch-progressive Autoimmunerkrankung der exokrinen Drüsen. Neben einer primären Form findet sich das Sjögren-Syndrom als sekundäre Erkrankung bei einer Vielzahl weiterer Autoimmunerkrankungen (rheumatoide Arthritis, systemischer Lupus erythematodes (SLE), progressive systemische Sklerodermie und deren Überlappungssyndrome, primär biliäre Zirrhose (PBC), autoimmune Hepatitis, multiple Sklerose, Myasthenia gravis, Autoimmun-Thyreoiditis). Frauen sind deutlich häufiger betroffen (10-20:1). Erster Altersgipfel: 20-40 J. zweiter Gipfel postmenopausal (> 50. Lj).
Indikationsparameter Stufe 1: Autoimmunserologie: Antinukleäre Antikörper (ANA, feingranuläre Fluoreszenz auf HEp2-Zellen), AK gegen extrahierbare nukleäre Antigene [ENA] (anti-Ro(SS-A)-AK (Ro52/Ro60), anti-La(SS-B)-AK) diagnostische Kriterien!
BSG, CRP, IgG, IgA, IgM, Rheumafaktor
Indikationsparameter Stufe 2: Kryoglobuline, C4-Komplement, CD4+/CD8+-Lymphozyten-Ratio

SLE

Synonyme: Systemischer Lupus erythematodes
Beschreibung der Indikation: Systemischer Lupus erythematodes: chronisch-entzündliche autoimmune Systemerkrankung; wird zu den Kollagenosen (autoimmune Bindegewebserkrankungen) gezählt
Indikationsparameter Stufe 1: Blutbild, BSG, CRP, RF, Komplement C3 und C4, Kreatinin-Clearance, Urinstatus. Autoimmunserologie: Antinukleäre AK (ANA), AK gegen extrahierbare nukleäre Antigene (ENA), Auto-Ak gegen ds-DNS, Histone und Nukleosomen.
Indikationsparameter Stufe 2: Empfehlenswerte Kontrollen bei SLE (ca. alle 3-6- Monate je nach Krankheitsaktivität):
BSG, Blutbild, Differentialblutbild, Kreatinin, Leberwerte, Urinstatus, CRP (DD: Infekt, Serositis), Komplement C3 und C4, Auto-AK gegen ds-DNS

spezifische Allergie-Diagnostik

Indikationsparameter Stufe 1: - Allergenspezifisches IgE (RAST), über 200 Einzelallergene und Mischungen
- Allergenspezifisches IgG (exogen allergische Alveolitis, Verlaufskontrolle bei Desensibilisierung).

(komplettes Spektrum auf Allergie-Anforderungbeleg)

Spina bifida

Synonyme: Neuralrohrdefekt
Beschreibung der Indikation: Neuralrohrdefekt in verschiedenen Schweregraden, beruhend auf einer Verschlussstörung des Neuralrohrs während der 3. bis 4. Embryonalwoche
Indikationsparameter Stufe 1: AFP im mütterlichen Serum (16. Bis 20. SSW) und/oder Fruchtwasser

Splenomegalie

Synonyme: Milzschwellung
Beschreibung der Indikation: Akute oder chronische Milzvergrößerung
Indikationsparameter Stufe 1: Großes Blutbild, (ggf. Retikulozyten), Blutsenkunggeschwindigkeit, LDH, Haptoglobin, Hämoglobin-Elektrophorese, β 2-Mikroglobulin, Serum-Thymidinkinase.
Infektionsserologie: Epstein-Barr-Virus (EBV), Malaria; Bilharziose, Leishmaniose.

Sterilität

Synonyme: Unfruchtbarkeit
Beschreibung der Indikation: Von Sterilität spricht man, wenn es bei einem Paar innerhalb eines Jahres trotz ungeschütztem Geschlechtsverkehr nicht zur Schwangerschaft kommt. In Deutschland sind etwa 15 % der Paare ungewollt kinderlos. Die Ursache liegt zu je 30 % bei der Frau oder beim Mann, in 30 % bei beiden, in 10% der Fälle lässt sich ärztlich keine Ursache finden.
Indikationsparameter Stufe 1: Basis: Gamma-GT, GPT, TSH.
Frau:
Progesteron (Mittlutealphase), Östradiol (Mittlutealphase), FSH, LH (ggf. LH-RH-Test), Anti-Müller-Hormon, Prolaktin, Testosteron, DHEAS (bei Androgenisierung), TSH (ggf. TRH-Test), Glukose, Insulin, oraler Glukosetoleranztest, Spermien-AK, Chlamydia-trachomatis-Serologie, Genetik (Chromosomenanalyse)
Mann:
LH, FSH, Testosteron, Spermiogramm, Spermien-AK, Chlamydia-trachomatis-Serologie, Genetik (Azoospermiefaktor-Gen, Chromosomenanalyse)

Still-Syndrom

Beschreibung der Indikation: schwerste und gefährlichste Form der juvenile chronische Arthritis, bei der die systemischen Entzündungszeichen und die Organbeteiligungen im Vordergrund stehen. Gipfel der Erstmanifestation ist das erste bis dritte Lebensjahr.
Indikationsparameter Stufe 1: gr. BB, BSG, CRP, GOT, GPT, g-GT, Urinstatus, Kreatininclearance; zur DD: Rheumafaktoren (RF); CCP-Ak, ANA, HLA-B27.

Stomatitis aphtosa

Beschreibung der Indikation: (= Gingivostomatitis herpetica) Stomatitis der gesamten Mundschleimhaut (evtl. incl. Gingiva) infolge primärer Infektion mit Herpes simplex-Virus. Fast ausschließlich Kinder bis zum 5. Lebensjahr.
Indikationsparameter Stufe 1: Serologie: AK gegen Herpes simplex-Virus Typ 1 u. 2 (HSV 1/2); Erregernachweis: Abstrich der Mundschleimhaut (spezielles Besteck!) auf HSV 1/2 (PCR).
DD: Hand-Fuß- und Mundkrankheit (Coxsackie- und Entero-Viren), Herpangina (Coxsackie-Viren), Herpes zoster.

Struma maligna

Synonyme: Schilddrüsenkarzinom
Beschreibung der Indikation: Vergrößerung der Schilddrüse aufgrund bösartig entartem Gewebe (Schilddrüsenkarzinom) Papilläre Karzinome: 50 %; Follikuläre Karzinome: 33 %; Medulläre Karzinome: 9 %; Undifferenzierte Karzinome: 6 %; Sonstige: 1 %
Indikationsparameter Stufe 1: TSH basal, FT3, FT4
Tumormarker:
1. Medulläres Schilddrüsenkarzinom (C-Zellkarzinom): Tumormarker Calcitonin (Pentagastrin-Test), CEA. RET-Onkogen bei familiären Formen
2. Karzinome des Follikelephithels:
Anaplastische Karzinome: kein Tumormarker;
Follikuläre und papilläre Karzinome: Thyreoglobulin und Thyreoglobulin-AK
Indikationsparameter Stufe 2: Nachsorge: TSH basal (Alle 3 Monate bis Ziel-TSH erreicht, dann alle 6-12 Monate), FT3, FT4, Thyreoglobulin (falls unter der Nachweisgrenze: Tg nach rTSH-Stimulation) + Tg-AK: Postoperativ sowie alle 6-12 Monate, Calcitonin (C-Zellkarzinom), CEA halbjährlich, nach 5 Jahren: jährlich
Indikationsparameter Stufe 3: Bei medullärem SD-Karzinom: MEN (multipler endokriner Neoplasie) durch Analyse auf RET-Protoonkogen ausschließen.

Syphilis

Synonyme: Lues venerea, harter Schanker
Beschreibung der Indikation: sexuell übertragbbare, in mehreren Stadien verlaufende Infektionkrankheit durch Treponema pallidum.
Indikationsparameter Stufe 1: Serologie: AK gegen Treponema pallidum (TPHA, VDRL, etc.)

Systemische Sklerodermie

Indikationsparameter Stufe 1: CK, LDH, Urinstatus, Urinsediment, Kreatinin-(Clearance), Protein im 24h-Urin, Kryoglobuline, IgM-RF. Autoimmunserologie: Antinukleäre AK (ANA), AK gegen extrahierbare nucleäre Antigene (ENA)

Tachykardie

Beschreibung der Indikation: Beschleunigung der Herzfrequenz auf > 100/Min
Indikationsparameter Stufe 1: Natrium, Kalium, Calcium, Chlorid Magnesium, TSH, FT3, FT4, Glucose, Blutbild, Troponin, CK, Myoglobin, GOT, BNP

Testikuläre Feminisierung

Beschreibung der Indikation: Synonyme: Goldberg-Maxwell-Morris-Syndrom; komplette Androgenresistenz, Morris-Syndrom: komplette Resistenz der Androgen-Rezeptoren mit X-chromosomal-rezessiver Vererbung; Vorliegen von Bauch- oder Leistenhoden, Uterusaplasie mit blind endender Vagina; überdurchschnittliche Körpergröße, fehlende Schambehaarung (”’hairless women”’)
Indikationsparameter Stufe 1: Testosteron und Östradiol, FSH

Tetanie

Beschreibung der Indikation: Syndrom einer gesteigerten muskuläre Erregbarkeit bei normalem und vermindertem Calciumspiegel
Indikationsparameter Stufe 1: Calcium, Magnesium, Natrium, Kalium, Kreatinin, Harnstoff, Parathormon, Vitamin D, Vitamin B6, Säure-Basen-Status

Thalassämie

Beschreibung der Indikation: erbliche korpuskuläre hämolytische Anämie im Mittelmeerraum, Nordafrika bis SO-Asien.
Am häufigsten β-Thalassämie mit gestörter Synthese der β-Ketten des Hämoglobins mit vermindertem HbA und kompensatorisch erhöhtem aber instabilem HbA2 und HbF. Behandlungsbedürftig meist bei Homozygotie als Th. intermedia und Th. major. Seltener α-Thalassämie, deren Schweregrad von der Anzahl deletierter α-Globulin-Gene (1-3) abhängt. Kombination mit Hämoglobin-Strukturvarianten.
Indikationsparameter Stufe 1: → Hb-Elektrophorese, Seite 124, Blutbild, Haptoglobin, LDH, GOT, K, Bilirubin, Retikulozyten, Ferritin
Indikationsparameter Stufe 2: Molekulargenetik, vor allem bei α-Thalassämie

Thrombose

Beschreibung der Indikation: Verschluss eines Blutgefäßes durch ein Blutgerinnsel, häufig der tiefen Bein- und Beckenvenen
Indikationsparameter Stufe 1: → D-Dimere, Seite 88
→ Thrombophilie-Diagnostik, Seite 229

Thrombotische-thrombozytopenische Purpura

Synonyme: Morbus Moschkowitz, TTP
Beschreibung der Indikation: Familiäre oder erworbene Form.
Bei der familiären Form (cTTP) ist die das Gen für die Metalloprotease ADAMTS13 mutiert (Chromoson 9q34) und keine / verminderte Enzymaktivität nachweisbar (< 5 %).
Bei der erworbenen Form (aTTP) werden häufig Autoantikörper gegen ADAMTS13 nachgewiesen.
Eine medikamentös induzierte TMA kann verursacht werden durch z.B.: Ticlopidin, Clopidogrel, Mitomycin C, Carboplatin, Cisplatin, Daunorubicin, Cytosinarabinosid, Ciclosporin A, Bleomycin, Interferon-Gamma, Ticlotidine, Valaciclovir, Chinin, Tacrolimus.
Symptome:
Thrombozytopeniemikroangiopathische hämolytische AnämieZNS-Symptomatikbei mehr als der Hälfte der Patienten kommt es zur Niereninsuffiziengelegentlich petechiale Hautveränderungen
Indikationsparameter Stufe 1: ADAMTS13 (Aktivität, Antigen) und Autoantikörper gegen ADAMTS13

Thrombozytopathien

Beschreibung der Indikation: Thrombozytenfunktionstörung mit Folge einer haemorrhagischen Diathese, wobei die Blutungszeit verlängert, die Thrombozytenzahl aber nur gering vermindert oder normal ist. Symptomatik: Petechiale Blutungen bei normalen oder subnormalen Thrombozytenzahlen:
-Bernard-Soulier-Syndrom
-Glanzmann-Thrombasthenie (Hereditäre Thrombasthenie)
-Riesenplättchenthrombozytopathie (fehlende Bindungsstelle für von vWF)
-Aspirin-like Defekt
-Storage pool disease (Verminderung der dichten Granula mit Störung der irreversiblen Thrombozytenaggregation); Typ I (d-Granula), Typ II (a-Granula), Typ III (d- und a-Granula)
Indikationsparameter Stufe 1: (Blutungszeit), Verschlusszeit (PFA-100), Thrombozytenaggregationstest, vWF-Ag/Aktivität, Blutbild, ggf. Knochenmarkzytologie; ggf. Thrombozytenzählung in EDTA- und Citrat-Blut, Thrombozyten-Antikörper
Indikationsparameter Stufe 2: Transaminasen, Immunfixation, Vitamin B12, Folsäure, Urinstatus, Rheumaserologie, zur weiteren ätiologischen Klärung ggf. infektionsserologische Untersuchnungen: virale Hepatitis, EBV, CMV, HSV, HIV, Masern, Mumps, Röteln, Toxoplasmose, bei entsprechender Anamnese auch Malaria-Ausschluss.

Thyreoiditis

Beschreibung der Indikation: Entzündung des Schilddrüsengewebes unterschiedlicher Genese. Entsprechend dem klinischen Verlauf und Schweregrad folgende Unterscheidung:
1) akute Thyreoiditis (meist durch Bakterien verursachte akute eitrige Entzündung),
2) subakute (de Quervain -meist im Anschluß an eine Viruserkrankung),
3) chronische Thyreoiditis (autoimmune Genese)
Indikationsparameter Stufe 1: akute Thyreoiditis: BB, CRP, FT4, FT3, TSH; subakute: FT4, FT3, TSH, BSG, Großes Blutbild; chronische Thyreoiditis: zusätzlich Schilddrüsen-Auto-Ak: Auto-AK gegen Schilddrüsenperoxidase (TPO-AK, MAK), TSH-Rezeptor-Antikörer (TRAK), ggf. Antikörpern gegen Thyreoglobulin (TG-AK; TAK) Jodspiegel.

Toxic-shock-Syndrom

Beschreibung der Indikation: akutes lebensbedrohendes Krankheitsbild (Multiorganversagen) durch toxinbildende Staphylokokken. Seltenes Syndrom v.a. bei Tampon-tragenden Frauen, die das Tampon zu lange tragen. Auch in gedeckten Hautwunden kann es zur Vermehrung von toxin-bildenden Staphylokokken-Stämmen kommen.
Indikationsparameter Stufe 1: Bakteriologie: Vaginalabstrich und/oder Tampon auf Erreger und Resistenz
Sicherung der Diagnose durch Nachweis der Toxic-shock-Syndrom-Toxins-1-DNA aus Vaginalabstrich, Tampon oder Erregerkultur.
Bei v.a. auf Multiorganversagen (mindestens drei Organsysteme betroffen): CK, Kreatinin, Harnstoff, Transaminasen, Bilirubin

Toxoplasmose-Diagnostik

Beschreibung der Indikation: Diagnose, Bestätigung oder Eingrenzung des Infektionszeitpunktes bei Verdacht auf Toxoplasmose nach Kontakt (z.B. kontaminierte bzw. nicht ausreichend gegarte oder gesäuberte Nahrungsmittel, Katzen, Katzenkot)
bei grippeähnlichen Symptomen, Lymphadenitis,
bei Immunsupprimierten mit Myokarditis, Enzephalitis, Pneumonie,
in der Schwangerschaft (Gefahr der konnatalen Toxoplasmose mit Hydrozephalus, intrazerebralen Verkalkungen, Retinochorioiditis)
vor Schwangerschaft:→ Toxoplasma gondii-Antikörper (IgG), Seite 232, wenn positiv keine Gefahr einer intrauterinen Infektion. Untersuchung möglichst 6 Monate vor geplanter Schwangerschaft.
während der Schwangerschaft:: → Toxoplasma gondii-Antikörper (Suchtest), Seite 233, im negativen Fall Kontrolle in 8-12 Wochen, im positiven Fall: → Toxoplasma gondii-Antikörper (IgG), Seite 232 und → Toxoplasma gondii-Antikörper (IgM), Seite 232, bei positvem IgM zum Ausschluss bzw. Bestätigung einer kürzlichen Infektion → Toxoplasma gondii-Antikörper (IgM-Bestätigung), Seite 232 und → Toxoplasma gondii-IgG-Avidität, Seite 233
V.a. kongenitale Toxoplasmose: Der Nachweis von spezifischen Antikörpern der IgM- und/oder IgA-Klasse im peripheren Blut des Neugeborenen gilt als Beweis für das Vorliegen einer pränatalen Infektion. Lassen sich bei der Erstuntersuchung nach der Geburt ausschließlich IgA-Antikörper nachweisen, so sollte dieser Befund bei einer Verlaufskontrolle nach ca. 4–6 Wochen verifiziert werden. Bestätigung durch →~Toxoplasma gondii-Immunoblot (IgG und IgM).
V.a. Neurotoxoplasmose bei Immunsuppression/AIDS:
→ Toxoplasma gondii (PCR), Seite 232, → Toxoplasmose-Antikörper (Liquor/Serum), Seite 233
Indikationsparameter Stufe 1: → Toxoplasma gondii-Antikörper (Suchtest), Seite 233, → Toxoplasma gondii-Antikörper (IgM), Seite 232, → Toxoplasma gondii-Antikörper (IgG), Seite 232
Indikationsparameter Stufe 2: → Toxoplasma gondii-IgG-Avidität, Seite 233, → Toxoplasma gondii-Antikörper (IgM-Bestätigung), Seite 232
Indikationsparameter Stufe 3: →~Toxoplasma gondii-Immunoblot (IgG und IgM), → Toxoplasma gondii (PCR), Seite 232, → Toxoplasmose-Antikörper (Liquor/Serum), Seite 233

Tracheitis

Beschreibung der Indikation: akute Entzündung der Luftröhrenschleimhaut, häufig Begleiterscheinungen eines Virusinfektes der Nasen-, Rachen-, Kehlkopf- oder Bronchialschleimhaut
Indikationsparameter Stufe 1: Bakteriologie (kulturell): Rachenabstrich, Trachealsekret auf Erreger und Resistenz. Serologie: AK gegen Adenoviren, Bordetella pertussis/parapertussis, Coxsackie-Viren, ECHO-Viren, Influenzaviren, Mykoplasmen, Parainfluenzaviren, Respiratory-Syncytial-Virus (RSV).

Trachom

Synonyme: Conjunctivitis granulosa
Beschreibung der Indikation: Granulomatöse Binde- und Hornhautentzündung duch Chlamydia trachomatis. Übertragung: durch infektiöse Sekrete (Schmierinfektion)
Indikationsparameter Stufe 1: Erregernachweis: Conjunctivalabstrich (spezielles Besteck!) auf Chlamydia trachomatis.
Indikationsparameter Stufe 2: Serologie: AK gegen Chlamydia trachomatis

Trichinose

Beschreibung der Indikation: (= Trichinellose): Erkrankung durch Infestation mit Larven von Fadenwürmern der Gattung Trichinella (Nematoden); am häufigsten mit Trichinella spiralis. Die Übertragung erfolgt durch Konsum rohen, larvenhaltigen Fleisches
Indikationsparameter Stufe 1: CK, LDH, Blutbild (Eosinophilie). Serologie: AK gegen Trichinellen (Achtung: Kreuzreaktionen mit anderen Helminthen möglich) Erregernachweis: Larven im Muskelgewebe (Biopsie)

Triple-Diagnostik

Beschreibung der Indikation: Pränatales Down-Syndrom-Screening: Ermittlung des Risikos eines fetalen Down-Syndroms, einer Trisomie 18 bzw. eines Neuralrohrdefektes; Achtung: nur zwischen vollendeter 15. und 20. SSW möglich. Zwingende Angabe des Alters und Gewichtes der Patientin, der SSW und Hinweis auf evtl. Mehrlingsschwangerschaft!
Indikationsparameter Stufe 1: AFP, β-HCG, freies Östriol.

Trophoblasten-Tumor

Indikationsparameter Stufe 1: Tumormaker: AFP, β-HCG

Tuberkulose

Beschreibung der Indikation: Weltweit verbreitete chronische, seltener akut verlaufende Infektion der Lunge und anderer Organe mit Mycobacterium tuberculosis-Komplex (M. africanum, M. bovis ssp. bovis und ssp. caprae, M. canetti ,M. microti, M. pinnipedii, Mycobacterium tuberculosis)
; Übertragung in der Regel durch Tröpfcheninfektion, seltener Hautkontakte, Nahrungsmittel

Indikationsparameter Stufe 1: Erregerdirektnachweis bei V.a. akute TB:
-Mikroskopie (Ziehl-Nielson- oder Auramin-Färbung)
-Kultur (flüssige und feste Medien) und Resistenzbestimmung
-PCR, bei V.a. MDR-TB einschl. Resistenzbestimmung (Rifampicin, INH)

Material: Morgen-Sputum 3x (2-5ml), Bronchialsekret (2-5ml), BAL (20-30ml), Pleurapkt., Magennüchternsekret (Ki: 2-5ml; Erw.20-30ml), Urin (mind. 30ml), Liquor (3-5ml je für Kultur und PCR), Bioptat in NaCl

immunologisch bei V.a. latente, zurückliegende oder akute TB:
-Tuberkulin-Hauttest (THT) mittels Mendel-Mantoux-Methode
-→ Interferon-γ-Release-Test (Tuberkulose), Seite 155

Turner-Syndrom

Synonyme: Ullrich-Turner-Syndrom
Monosomie X
Beschreibung der Indikation: Chromosomale Anomalie (Monosomie X) mit primärer Amenorrhoe.
Indikationsparameter Stufe 1: FSH, Östradiol, Chromosomenanalyse

Typhus abdominalis

Beschreibung der Indikation: Infektion mit Serovar Typhi der Bakterienart Salmonella enterica; Übertragung fäkal-oral durch Lebensmittel, Wasser oder direkten Kontakt; häufig septischer Verlauf.
Indikationsparameter Stufe 1: Bakteriologischer Nachweis: Stuhl auf Salmonellen; Blutkultur auf Erreger und Resistenz.
Indikationsparameter Stufe 2: Serologie: AK gegen Salmonellen

Ulcus duodeni/ventriculi

Beschreibung der Indikation: Neigung zur Ulcera-Bildung in Magen (Ulcus ventriculi) oder des Zwölffingerdarms (Ulcus duodeni); infektiöse Genese: Helicobacter pylori-Infektion. Orale Übertragung beispielsweise durch kontaminierte Lebensmittel.
Indikationsparameter Stufe 1: Goldstandard der Diagnostik: Histologischer Nachweis. **Serologie:** AK gegen Helicobacter pylori und CagA-Antigen (Cytotoxin assoziiertes Gen A-Antigen – Virulenzfaktor). **Zur Therapiekontrolle:** C13-Atemtest mit Nachweis von markiertem CO2 aus dem H. pylori-Metabolismus; **Bei Kindern als nicht-invasive Diagnostik bzw. auch zur Therapiekontrolle des Erwachsenen:** H.p.-Antigennachweis im Stuhl
Indikationsparameter Stufe 2: Bei schwerem peptischen Ulcusleiden sollte ein →~Gastrinom ausgeschlossen werden.

Urethritis

Beschreibung der Indikation: Entzündung der Harnröhre (Urethra)
Indikationsparameter Stufe 1: Bei Verdacht auf Infektion: Bakteriologische Untersuchung: Urin/Urethraabstrich auf Erreger (Bakterien und Sproßpilze) und Resistenz, ggf. Mykoplasmen, Ureaplasma urealyticum. Chlamydia trachomatis- und Neisseria gonorrhoeae-Nachweis: Urethraabstrich mit speziellem Besteck.

Urämie

Indikationsparameter Stufe 1: Kreatinin, Harnstoff, Natrium, Kalium, Calcium, (Säure-Basen-Haushalt), Parathormon, Vitamin D3

Uteruskarzinom

Indikationsparameter Stufe 1: Tumormarker: 1. Wahl: CEA, Weitere: SCC, CA 125.

Vaskulitis

Beschreibung der Indikation: Entzündliche Erkrankung der Blutgefäße; unterschiedliche Symptome und Verläufe durch Befall unterschiedlicher Gefäßregionen und Organe.

Einteilung:
1) ANCA-assoziierte Vaskulitis
-Granulomatose mit Polyangiits („M. Wegner“): cANCA, anti PR3
-Mikroskopische Poliangiits (MPA): pANCA, anti MPO (selten: cANCA, anti PR3)
-eosinophile Granulomatose mit Polyangiitis (EGPA)(„Churg-Strauss-Syndrom“): cANCA, anti PR3, pANCA, anti MPO
2) Immunkomplex-Vaskulitis
-Good-Pasture-Syndrom: Auto-Ak gegen Basalmebran (Lunge, Glomeruli)
-IgA-Vaskulitis („Purpura-Schönlein-Henoch“): IgA-Komplexe (ZIK)
-Hypokomplementämische Urtikarielle Vaskulitis (Anti C1q Vaskulitis): Anti-C1q-Ak, C3, C4
-Kryoglobulinämische Vaskulitis:
primär: Kälteagglutinierende Immunkomplexe (meist IgM-IgG)
sekundär: z.B. bei HCV-Infektion, Lymphomen, Plasmozytom
Indikationsparameter Stufe 1: Blutbild, BSG, CRP, Kreatinin, Urinstatus
Autoimmunserologie: s.o.
Indikationsparameter Stufe 2: Zur weiteren Differentialdiagnostik: Antinukleäre AK (ANA), AK gegen extrahierbare nukleäres Antigen (ENA), Auto-Ak gegen ds-DNS, anti-Cardiolipin-AK, Faktor VIII, Kryoglobuline, Immunfixation, ASL, Rheumafaktor

Verbrauchskoagulopathie

Synonyme: disseminierte intravasale Gerinnung (engl. DIC)
Beschreibung der Indikation: Blutgerinnungsstörung durch Verbrauch der Gerinnungsfaktoren als

Folge einer Aktivierung der Gerinnung durch Endothelschädigungen.
Indikationsparameter Stufe 1: D-Dimere, Fibrinogenspaltprodukte, Quick, PTT, Fibrinogen, Antithrombin, Faktor V, Thrombozyten.

VIPom

Synonyme: Verner-Morrison-Syndrom
Beschreibung der Indikation: Neuroendokrine Neoplasie des Pankreas mit exzessiv erhöhter Produktion von vasoaktivem intestinalen Peptid (VIP), häufig gleichzeitig Diabetes mellitus. Symptomatik: WDHA = wässrige Diarrhoe, Hypokaliämie, Achlorhydrie
Indikationsparameter Stufe 1: Vasoaktives intestinales Peptid (Spezialröhrchen) häufig vergesellschaftet mit Diabetes mellitus

Virales haemorrhagisches Fieber

Synonyme: VHF
Beschreibung der Indikation: Bei Symptomen wie hohem Fieber, Leber- und Nierenfunktionsstörungen, sowie inneren und äusseren Blutungen mit oft schwerem Verlauf verursacht durch eine heterogene Gruppe von Viren, die über Ausscheidungen von Wildtieren, Insektenstichen oder Kontakt mit Erkrankten in Endemiegebieten übertragen werden.
Bei Verdacht auf Erkrankung durch hochpathogne Viren (Sicherheitsstufe 3-4) ist vorherige Kontaktaufnahme mit Labor und event. Gesundheitsamt notwendig.
Bei erhärtetem Verdacht Probentransport gemäß UN2814 über Kurier direkt an Referenzzentrum für HFV erforderlich.
Indikationsparameter Stufe 1: → Chikungunya-Fieber-Virus-Antikörper (IgG,IgM), Seite 77
→ Dengue-Virus-Serologie (IgG,IgM, NS1-Ag), Seite 89
→ Hanta-Virus-Serologie, Seite 123
Indikationsparameter Stufe 2: Lassa-Viren
Ebola- und Marburgviren
Gelbfieber-Viren
Krim-Kongo-Hämorrhagisches-Fieber
Rift-Valley-Fieber-Virus

Vitamin-B12-Mangel

Indikationsparameter Stufe 1: Blutbild
→ Vitamin B12, Seite 244
→ Auto-Ak gegen Parietalzellen, Seite 49
→ Auto-Ak gegen Intrinsic Faktor, Seite 45
Indikationsparameter Stufe 2: Vit B12 (200 – 400 ng/l): → Holo-Transcobalamin, Seite 140
bei Vit B12 (< 200 ng/l): → Methylmalonsäure, Seite 178, → Homocystein, Seite 140

von-Willebrand-Syndrom

Synonyme: von-Willebrand-Jürgens-Syndrom
Beschreibung der Indikation: häufigste angeborene Blutungsstörung mit erhöhter Blutungsneigung.
Einteilung:
Typ 1: Konzentration erniedrigt (Anteil: 70-80%)
Typ 2: Struktur/Funktion verändert, 4 Subtypen (Anteil: 20-30%)
2A: Bindung an Thrombozyten vermindert, große und mittlere Multimere fehlen
2B: Bindung an Thrombozyten erhöht, große Multimere fehlen
2M: Bindung an Thrombozyten oder Kollagen vermindert, normale Multimere
2N: Verminderte FVIII Bindungskapazität (FVIII niedrig)
Typ 3: vWF fehlt, FVIII reduziert (Anteil: ca. 3%)
Links zur Indikation: Link zu
Indikationsparameter Stufe 1: von-Willebrand-Faktor-Antigen, von-Willebrand-Faktor-Aktivität (Ristocetin Cofaktor), Faktor VIIIc, in vitro Verschlusszeit (PFA100) als Suchtest
Indikationsparameter Stufe 2: Multimerenanalyse, vWF-Kollagen-Bindungsaktivität, Faktor VIII Bindungsaktivität
zum Auschluss einer Hämophilie Faktor VIII und Faktor IX

Wachstumsstörung

Beschreibung der Indikation: Eine Wachstumsstörung liegt vor, wenn die Körpergröße unterhalb der 3. alters- und geschlechtsspezifischen Perzentilen der Körperlänge liegt, also 97 % der Kinder der gleichen Alters- und Geschlechtsgruppe größer sind.
Indikationsparameter Stufe 1: Ausschluss Wachstumshormonmangel: STH (hGH) basal und/oder nach körperlicher Belastung, IGF1 (Somatomedin C), IGF-BP3
Diagnosesicherung durch Funktionsteste: Arginintest, Insulintoleranztest oder Clonidintest;
DD: anti-Gliadin, anti-Endomysium; FT4, FT3, TSH; Cortisol (Nachmittagswert);
Nach Pubertätsbeginn: LH, FSH, Testosteron, Östradiol, 17-Hydroxprogesteron.
Verlaufskontrolle: STH (hGH), IGF1 (=Somatomedin C), IGF-BP3

Windpocken

Synonyme: Varizellen
Beschreibung der Indikation: Primärinfektion mit Varizella-Zoster-Virus (VZV). Inkubationszeit 10 – 28 Tage
Indikationsparameter Stufe 1: → Varizella-Zoster-Virus-Serologie, Seite 242
Indikationsparameter Stufe 2: → Varizella-Zoster Virus (PCR), Seite 241 ausser im Liquor keine GKV-Leistung)

Zellweger Syndrom

Synonyme: Zerebral-hepatisches-renales Syndrom
Beschreibung der Indikation: Peroxisomale Störung der β-Oxidation mit Akkumulation von VLCFA: > 22 Kohlenstoffe

Indikationsparameter Stufe 1: →~Fettsäuren, sehr langkettige (C22-C26) (VLCFA = very long chain fatty acids)

Zervixkarzinom

Synonyme: Cervixcarcinom,Gebärmutterhalstumor
Beschreibung der Indikation: Das Zervixkarzinom ist der zweithäufigste bösartige Tumor weltweit in Deutschland an achter Stelle bezogen auf die Inzidenz.In ca. 80 % findet sich ein Plattenepithelkarzinom.
Links zur Indikation:
Indikationsparameter Stufe 1: Tumormarker: Plattenepithelkarzinome: SCC, bei Adenokarzinomen CEA bzw. CA 125
Indikationsparameter Stufe 2: Früherkennung: → Humanes Papilloma-Virus (PCR), Seite 143 high risk-Typen aus Zervixabstrichen
Indikationsparameter Stufe 3: Notwendige präoperative Laboruntersuchungen (lt. Leitlinie):
Blutbild, Elektrolytstatus, Gerinnungsstatus,
Kreatinin, Transaminasen, alkalische Phosphatase, Gamma-GT, Urinstatus
Kreatininclearance bei Vorliegen einer Harnstauungsniere und geplanter Chemotherapie-Applikation; Cystatin C kann für die Nierenfunktionsbestimmung genauer sein als die Kreatininclearance.

Zöliakie

Synonyme: Sprue
gluteninduzierte Enteropathie
Glutenunverträglichkeit
Beschreibung der Indikation: Chronische Erkrankung der Dünndarmschleimhaut auf Grund einer Überempfindlichkeit gegen das in vielen Getreidesorten (Weizen, Roggen, Gerste und Hafer) vorkommende Klebereiweiß Gluten. Zöliakie und Sprue bezeichnen dieselbe Krankheit. Der erste Begriff wird verwendet, wenn die Krankheit im Kindesalter auftritt, der zweite, wenn sie bei einem Erwachsenen zum ersten Mal symptomatisch wird.
Indikationsparameter Stufe 1: Die Diagnose Zöliakie stützt sich gemäß (1,2)
auf eine Kombination aus:
• Klinik und Anamnese (auch Familienanamnese)
• Nachweis Zöliakie-spezifischer Antikörper:
-→ IgA, Seite 147
-→ Auto-Ak gegen Gewebs-Transglutaminase (IgA), Seite 42
-→ Auto-Ak gegen deamidierte Gliadinpeptide (IgG), Seite 40
ggf.
-→ Auto-Ak gegen deamidierte Gliadinpeptide (IgA), Seite 40
-→ Auto-Ak gegen Endomysium (IgA), Seite 41
-→ Auto-Ak gegen Endomysium (IgG), Seite 41
-→ Auto-Ak gegen Gewebs-Transglutaminase (IgG), Seite 42
• HLA Risikoallele → HLA-DQ2 und HLA-DQ8, Seite 140
• histologischem Nachweis einer Enteropathie (Marsh 2-3).

Literatur:

(1) Felber J et al, Ergebnisse einer S2k-Lonsensuskonferenz der DGVS gemeinsam mit der DZG e.V. zur Zöliakie, Weizenallergie und Weizensensitivität, 2014
(2) Husby S et al., European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition guidelines for the diagnosis of Celiac Disease, J Pediatr Gastroenterol Nutr 2012, 54: 136-160

Ösophaguskarzinom

Synonyme: Speiseröhrenkrebs
Beschreibung der Indikation: Relativ seltene Tumorerkrankung, vor allem Plattenepithel- (60-70%) oder Adenokarzinome (30-40%).
Indikationsparameter Stufe 1: Tumormarker: Plattenepithelkarzinom: SCC, Cyfra 21-1, Adenokarzinom: CEA

Index

1,25-Dihydroxy-Vitamin D$^{(W)}$ . . . 17
α-1-Antitrypsin . . . 24
α-1-Antitrypsin Genotypisierung$^{(W)}$ . . . 24
α-1-Antitrypsin im Stuhl$^{(W)}$ . . . 24
α-1-Antitrypsin Phänotypisierung$^{(W)}$ . . . 25
α-1-Mikroglobulin im Urin$^{(W)}$ . . . 25
1-Propanol$^{(W)}$ . . . 17
α-2-Makroglobulin im Urin$^{(W)}$ . . . 25
β-2-Mikroglobulin . . . 58
β-2-Mikroglobulin im Urin$^{(W)}$ . . . 59
5-Hydroxyindolessigsäure$^{(W)}$ . . . 18
5-S-Cysteinyl-DOPA im Plasma$^{(W)}$ . . . 18
6-Thioguanin-Nukleotide$^{(W)}$ . . . 18
10-Hydroxy-Carbazepin$^{(W)}$ . . . 17
17-Hydroxyprogesteron$^{(W)}$ . . . 17

A
AB0-Inkompatibilität . . . 251
Abortus imminens . . . 251
ACE im Liquor$^{(W)}$ . . . 19
ACE$^{(W)}$ . . . 18
Acetylcholinesterase$^{(W)}$ . . . 19
ACTH$^{(W)}$ . . . 19
ACTH-Stimulationstest$^{(W)}$ . . . 19
ADAMTS 13-Aktivität$^{(W)(N)}$ . . . 20
ADAMTS 13-Antigen$^{(W)(N)}$ . . . 20
ADAMTS 13-Antikörper$^{(W)}$ . . . 20
Adenokarzinom . . . 251
Adenovirus (PCR)$^{(W)(N)}$ . . . 20
Adenovirus-Antigen im Stuhl . . . 20
Adenovirus-Antikörper (IgG,IgA,IgM)$^{(W)}$ . . . 21
Adipositas . . . 251
Adnexitis . . . 251
Adrenogenitales Syndrom . . . 252
Afibrinogenämie . . . 252
AFP . . . 21
Ahornsirupkrankheit . . . 252
AIDS . . . 252
Akne . . . 253
Akrodermatitis chronica atrophicans . . . 253

Akromegalie . . . 253
Akrozyanose . . . 254
Aktinomykose . . . 254
Akute Leukämie . . . 254
Akutes Abdomen . . . 254
Albumin . . . 21
Albumin im Liquor$^{(W)}$ . . . 21
Albumin im Urin . . . 21
Albumin-Quotient (Liquor/Serum)$^{(W)}$ . . . 22
Aldolase$^{(W)}$ . . . 22
Aldosteron$^{(W)}$ . . . 22
Aldosteron-Renin-Quotient$^{(W)}$ . . . 22
Aldosteron-Suppressionstest$^{(W)}$ . . . 23
Alkalische Leukozytenphosphatase$^{(W)}$ . . . 23
Alkalische Phosphatase . . . 23
Alkalische Phosphatase-Isoenzyme$^{(W)}$ . . . 24
Alkaptonurie . . . 254
Alkoholismus . . . 255
Allergie . . . 255
Allergie auf β-Laktam-Antibiotika . . . 255
Alopezie, androgenetische . . . 256
ALT . . . 25
Aluminium im Dialysat$^{(W)(N)}$ . . . 26
Aluminium$^{(W)}$ . . . 26
Alveolitis, exogen allergische . . . 256
Amalgam . . . 256
Amikacin (Spiegel)$^{(W)}$ . . . 26
Aminosäuren-Analyse im Urin$^{(W)}$ . . . 27
Aminosäuren-Analyse$^{(W)}$ . . . 26
Amiodaron$^{(W)}$ . . . 27
Amisulprid$^{(W)}$ . . . 27
Amitriptylin$^{(W)}$ . . . 27
Ammoniak$^{(W)}$ . . . 28
Amöben im Stuhl . . . 29
Amöbiasis . . . 257
Amphetamine im Urin$^{(W)}$ . . . 28
Amphetamine$^{(W)}$ . . . 28
Amylase . . . 28
Amylase im Urin$^{(W)}$ . . . 28
Amyloid β(1-42)/(1-40)-Quotient$^{(W)}$ . . . 29
Amyloid A-Protein im Serum$^{(W)}$ . . . 29
Amyloidose . . . 256
Anäme, sideroblastische . . . 260
Anämie, Eisenmangel- . . . 260
Anämie, hämolytische . . . 260
Anämie, perniziöse . . . 260
Anämie, Tumor-/Infekt- . . . 261

Anaphylaktischer Schock . . . 257
Androgenbildende Tumore . . . 257
Androgenisierung . . . 257
Androgenmangel des Mannes . . . 258
Androstendion$^{(W)}$ . . . 29
Angina Plaut-Vincent . . . 258
Angina tonsillaris . . . 258
Angioödem . . . 258
Anorexie . . . 259
Anovulation . . . 259
Anti-HBc (IgG/IgM) . . . 30
Anti-HBc (IgM) . . . 30
Anti-HBe . . . 30
Anti-HBs . . . 30
Antikoagulantientherapie . . . 259
Antikörper gegen C1-Esterase Inhibior$^{(W)(N)}$ . . . 32
Antikörper-Differenzierung . . . 32
Antikörpermangelsyndrom . . . 260
Antikörper-Spezifitäts-Index (ASI, AI)$^{(W)}$ . . . 32
Antikörper-Suchtest . . . 33
Anti-Müller-Hormon . . . 30
Anti-Staphylolysin$^{(W)}$ . . . 31
Anti-Streptokokken DNAse B$^{(W)}$ . . . 31
Anti-Streptokokken-Hyaluronidase$^{(W)}$ . . . 31
Anti-Streptolysin O . . . 32
Antithrombin-Aktivität . . . 33
Anti-TNFα-Antikörper (ADA) . . . 32
Anurie . . . 260
APC-Resistenz$^{(W)}$ . . . 33
Aphthen . . . 261
Aplastische Anämie . . . 261
Apolipoprotein A1$^{(W)}$ . . . 34
Apolipoprotein B$^{(W)}$ . . . 34
Apolipoprotein E-Genotyp$^{(W)}$ . . . 34
aPTT . . . 34
Arbovirus-Infektionen . . . 261
Aripiprazol$^{(W)}$ . . . 35
Arsen im Haar$^{(W)}$ . . . 35
Arsen$^{(W)}$ . . . 35
Arteriitis temporalis . . . 262
Arthritis . . . 262
Ascaris-Antikörper (IgG)$^{(W)}$ . . . 35
Aspergillus-Antigen$^{(W)}$ . . . 35
AST . . . 36
Asthma . . . 262
Aszites . . . 262
Ataxie . . . 262

Atazanavir$^{(W)}$ 36
Atherosklerose-Risiko 263
Atypische Cholinesterasen$^{(W)}$ 36
Atypische Pneumonie 263
Augeninfektionen 263
Auto-Ak gegen β 2-Glykoprotein 1 (IgG) 37
Auto-Ak gegen β 2-Glykoprotein 1 (IgM) 38
Auto-Ak gegen Acetylcholinrezeptor$^{(W)}$ 36
Auto-Ak gegen alveoläre Basalmembran (IgG)$^{(W)}$ 37
Auto-Ak gegen Aquaporin 4 (IgG)$^{(W)(N)}$ 37
Auto-Ak gegen Becherzellen$^{(W)}$ 37
Auto-Ak gegen BP180$^{(W)}$ 38
Auto-Ak gegen BP230$^{(W)}$ 38
Auto-Ak gegen BPI (IgG)$^{(W)}$ 38
Auto-Ak gegen Cardiolipin (IgG) 38
Auto-Ak gegen Cardiolipin (IgM) 39
Auto-Ak gegen Cathepsin G (IgG)$^{(W)}$ 39
Auto-Ak gegen CCP (IgG) 39
Auto-Ak gegen Crithidia luciliae-dsDNS (IgG)$^{(W)}$ 39
Auto-Ak gegen CV2 (IgG)$^{(W)}$ 40
Auto-Ak gegen deamidierte Gliadinpeptide (IgA) 40
Auto-Ak gegen deamidierte Gliadinpeptide (IgG) 40
Auto-Ak gegen Desmoglein (1 und 3)$^{(W)}$ 40
Auto-Ak gegen dsDNS (IgG) 41
Auto-Ak gegen ENA (IgG) 41
Auto-Ak gegen Endomysium (IgA)$^{(W)}$ 41
Auto-Ak gegen Endomysium (IgG)$^{(W)}$ 41
Auto-Ak gegen epidermale Basalmembranen$^{(W)}$ 41
Auto-Ak gegen exokrines Pankreas (IgA, IgG)$^{(W)}$ 42
Auto-Ak gegen α-Fodrin (IgA)$^{(W)}$ 37
Auto-Ak gegen GAD65$^{(W)}$ 42
Auto-Ak gegen Gefäßendothel$^{(W)}$ 42
Auto-Ak gegen Gewebs-Transglutaminase (IgA) 42
Auto-Ak gegen Gewebs-Transglutaminase (IgG)$^{(W)}$ 42
Auto-Ak gegen glatte Muskulatur (IgG)$^{(W)}$ 43
Auto-Ak gegen glomeruläre Basalmembran (IgG)$^{(W)}$ 43
Auto-Ak gegen gp210 (IgG)$^{(W)(N)}$ 43
Auto-Ak gegen Granulozyten-Zytoplasma$^{(W)}$ 43
Auto-Ak gegen Herzmuskel (IgG)$^{(W)}$ 43
Auto-Ak gegen Histone (IgG)$^{(W)}$ 44
Auto-Ak gegen Hu (IgG)$^{(W)}$ 44
Auto-Ak gegen Hypophyse (IgG)$^{(W)}$ 44
Auto-Ak gegen IA2 (IgG)$^{(W)}$ 44
Auto-Ak gegen Inselzellen$^{(W)}$ 44
Auto-Ak gegen Insulin$^{(W)}$ 45
Auto-Ak gegen Intrinsic Faktor$^{(W)}$ 45
Auto-Ak gegen Jo-1 (IgG)$^{(W)}$ 45

Auto-Ak gegen Ku (IgG)$^{(W)}$ . . . 45
Auto-Ak gegen Laktoferrin (IgG)$^{(W)}$ . . . 46
Auto-Ak gegen Lamin-B-Rezeptor (IgG)$^{(W)}$ . . . 46
Auto-Ak gegen LC-1 (IgG)$^{(W)}$ . . . 46
Auto-Ak gegen LKM (IgG)$^{(W)}$ . . . 46
Auto-Ak gegen Ma (IgG)$^{(W)}$ . . . 46
Auto-Ak gegen MAG (IgG, IgA, IgM)$^{(W)}$ . . . 47
Auto-Ak gegen MCV (IgG)$^{(W)(N)}$ . . . 47
Auto-Ak gegen Mi-2 (IgG)$^{(W)}$ . . . 47
Auto-Ak gegen Mitochondrien (Subtyp M2) . . . 47
Auto-Ak gegen MuSK$^{(W)}$ . . . 47
Auto-Ak gegen Myeloperoxidase (IgG) . . . 48
Auto-Ak gegen Nebennierenrinde$^{(W)}$ . . . 48
Auto-Ak gegen Nebenschilddrüse$^{(W)}$ . . . 48
Auto-Ak gegen Nukleosomen (IgG)$^{(W)}$ . . . 48
Auto-Ak gegen Ovar$^{(W)}$ . . . 49
Auto-Ak gegen Parietalzellen$^{(W)}$ . . . 49
Auto-Ak gegen Parotisgangepithel$^{(W)}$ . . . 49
Auto-Ak gegen PLA2R (IgG)$^{(W)}$ . . . 49
Auto-Ak gegen PM-Scl (IgG)$^{(W)}$ . . . 49
Auto-Ak gegen Proteinase 3 (IgG) . . . 50
Auto-Ak gegen Ri (IgG)$^{(W)}$ . . . 50
Auto-Ak gegen ribosomales P-Protein (IgG)$^{(W)}$ . . . 50
Auto-Ak gegen RNA-Polymerase I$^{(W)}$ . . . 50
Auto-Ak gegen Saccharomyces cerevisiae (IgG,IgA)$^{(W)}$ . . . 51
Auto-Ak gegen Scl 70 (IgG)$^{(W)}$ . . . 51
Auto-Ak gegen Skelettmuskulatur (IgG)$^{(W)}$ . . . 51
Auto-Ak gegen SLA/LP (IgG)$^{(W)}$ . . . 51
Auto-Ak gegen Sm (IgG)$^{(W)}$ . . . 51
Auto-Ak gegen SP100$^{(W)}$ . . . 52
Auto-Ak gegen SS-A (IgG)$^{(W)}$ . . . 52
Auto-Ak gegen SS-B (IgG)$^{(W)}$ . . . 52
Auto-Ak gegen ssDNS (IgG)$^{(W)}$ . . . 52
Auto-Ak gegen THSD7A (IgG)$^{(W)}$ . . . 53
Auto-Ak gegen Thyreoglobulin (IgG) . . . 53
Auto-Ak gegen Titin$^{(W)}$ . . . 53
Auto-Ak gegen TPO (IgG) . . . 53
Auto-Ak gegen TSH-Rezeptor . . . 54
Auto-Ak gegen tubuläre Basalmembran (IgG)$^{(W)}$ . . . 54
Auto-Ak gegen U1-RNP (IgG)$^{(W)}$ . . . 54
Auto-Ak gegen VGCC$^{(W)}$ . . . 54
Auto-Ak gegen Yo (IgG)$^{(W)}$ . . . 55
Auto-Ak gegen Zellkernantigene (IgG) . . . 55
Auto-Ak gegen Zentromere (IgG)$^{(W)}$ . . . 55
Auto-Ak gegen ZnT8$^{(W)}$ . . . 55
Autoimmune Enzephalitis . . . 263
Autoimmunhämolytische Anämie . . . 264

Autoimmunhepatitis . . . 263
Autoimmunpankreatitis . . . 264
Autoimmunthyreoiditis . . . 264
Autonomie der Schilddrüse . . . 265

B

Babesia divergens-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$ . . . 55
Babesia microti-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$ . . . 56
Babesien-Serologie$^{(W)}$ . . . 56
Baclofen$^{(W)}$ . . . 56
Barbiturate im Urin$^{(W)}$ . . . 56
Barbiturate$^{(W)}$ . . . 56
Bartonella henselae/quintana (PCR)$^{(W)}$ . . . 57
Bartonella henselae-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$ . . . 57
Bartonella quintana-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$ . . . 57
Bartter-Syndrom . . . 265
Basophile Granulozyten . . . 57
Basophilen-Degranulationstest$^{(W)}$ . . . 57
Bazilläre Angiomatose . . . 265
BCR/ABL Translokation$^{(W)}$ . . . 58
Bence-Jones-Proteinurie . . . 265
Benzodiazepine im Urin$^{(W)}$ . . . 58
Benzodiazepine$^{(W)}$ . . . 58
Bilirubin (direkt) . . . 61
Bilirubin (gesamt) . . . 61
Bilirubin (indirekt) . . . 61
Biotin$^{(W)}$ . . . 61
Bisoprolol$^{(W)}$ . . . 62
Blasenkarzinom (Harnblase) . . . 265
Blasenmole . . . 266
Blastomykose . . . 266
Blei im Urin$^{(W)}$ . . . 62
Blei$^{(W)}$ . . . 62
Blei-Intoxikation . . . 266
Blut im Stuhl . . . 62
Blutbild mit/ohne Differentialblutbild . . . 63
Blutgruppen-Serologie . . . 63
Blutkultur . . . 63
BNP . . . 64
Bordetella parapertussis Antikörper (IgG,IgA)$^{(W)}$ . . . 64
Bordetella pertussis Toxin-Antikörper (IgA) . . . 64
Bordetella pertussis Toxin-Antikörper (IgG) . . . 64
Bordetella pertussis/parapertussis/holmesii (PCR)$^{(W)}$ . . . 65
Borrelia recurrentis . . . 65
Borrelien (PCR)$^{(W)}$ . . . 65
Borrelien-Antikörper (IgG,IgM) . . . 65
Borrelien-Antikörper (Westernblot: IgG) . . . 66

Borrelien-Antikörper (Westernblot: IgM) . . . 66
Borrelien-Antikörper-Index (IgG, Liquor/Serum)$^{(W)}$ . . . 66
Borrelien-Antikörper-Index (IgM, Liquor/Serum)$^{(W)}$ . . . 66
Borrelien-Serologie (Stufendiagnostik) . . . 66
Borreliose . . . 266
Botulismus . . . 267
BRCA1, BRCA2$^{(W)}$ . . . 67
Bromazepam$^{(W)}$ . . . 67
Bromid$^{(W)}$ . . . 67
Bronchialkarzinom . . . 268
Bronchitis . . . 268
Brucella-Antikörper$^{(W)}$ . . . 67
Brucellose . . . 268
BSG . . . 68
Buprenorphin$^{(W)}$ . . . 68
Burkitt-Lymphom . . . 269

C

C1-Esterase-Inhibitor-Aktivität$^{(W)}$ . . . 69
C1-Esterase-Inhibitor-Antikörper$^{(W)}$ . . . 69
C1-Esterase-Inhibitor-Konzentration$^{(W)}$ . . . 69
C1q-Komplementfaktor$^{(W)}$ . . . 70
C2-Komplementfaktor$^{(W)}$ . . . 70
C3-Komplementfaktor . . . 70
C3-Nephritisfaktor$^{(W)}$ . . . 70
C4-Komplementfaktor . . . 71
C5-Komplementfaktor$^{(W)}$ . . . 71
CA 15-3 . . . 71
CA 19-9 . . . 71
CA 50$^{(W)}$ . . . 72
CA 72-4$^{(W)}$ . . . 72
CA 125 . . . 71
Cadmium$^{(W)}$ . . . 72
Calcitonin . . . 72
Calcium gesamt . . . 72
Calcium gesamt im Urin . . . 73
Calprotectin (MRP8/14)$^{(W)(N)}$ . . . 73
Calprotectin im Stuhl . . . 73
Campylobacter-Antikörper (IgG,IgA)$^{(W)}$ . . . 73
c-ANCA (IgG) . . . 68
Candida-Antigen$^{(W)}$ . . . 74
Candida-Serologie (IgG,IgA,IgM)$^{(W)}$ . . . 74
Candidiasis . . . 269
Cannabinoide im Urin$^{(W)}$ . . . 74
Captopril-Test$^{(W)}$ . . . 74
Carbamazepin . . . 75
Cardiolipin-Mikroflockungstest$^{(W)}$ . . . 75

Cardiotrope Erreger . . . 269
Carnitin im Sperma$^{(W)}$ . . . 75
Carnitin, freies$^{(W)}$ . . . 76
β-Carotin$^{(W)}$ . . . 59
CD4/CD8-Ratio$^{(W)}$ . . . 76
CDT – Carbohydrate Deficient Transferrin . . . 76
CEA . . . 76
Cervizitis . . . 269
CH-100$^{(W)}$ . . . 76
Chagas-Krankheit . . . 269
Chikungunya-Fieber-Virus-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)(N)}$ . . . 77
Chlamydia pneumoniae (PCR)$^{(W)}$ . . . 77
Chlamydia pneumoniae-Antikörper (IgG,IgA,IgM) . . . 77
Chlamydia trachomatis (PCR) . . . 77
Chlamydia trachomatis-Antikörper (IgG,IgA) . . . 78
Chlamydophila psittaci (PCR)$^{(W)(N)}$ . . . 78
Chlamydophila psittaci-Antikörper (IgG,IgA,IgM)$^{(W)}$ . . . 78
Chlordiazepoxid$^{(W)}$ . . . 78
Chlorid . . . 79
Chlorid im Urin . . . 79
Chloroquin$^{(W)}$ . . . 79
Cholangitis . . . 270
Cholera . . . 270
Cholestase . . . 270
Cholesterin (gesamt) . . . 79
Cholinesterase . . . 80
Chrom im Urin$^{(W)}$ . . . 80
Chrom$^{(W)}$ . . . 80
Chromogranin A$^{(W)}$ . . . 80
Chronische lymphatische Leukämie, CLL . . . 270
Chronische myeloische Leukämie, CML . . . 270
Chronisches Müdigkeitssyndrom . . . 270
Churg-Strauss-Syndrom . . . 271
Citalopram/Escitalopram$^{(W)}$ . . . 81
CK gesamt . . . 81
CK-Isoenzyme$^{(W)}$ . . . 81
CK-MB-Aktivität/Anteil . . . 81
Clobazam$^{(W)}$ . . . 82
Clomethiazol$^{(W)}$ . . . 82
Clomipramin$^{(W)}$ . . . 82
Clonazepam$^{(W)}$ . . . 82
Clonidin-Test$^{(W)}$ . . . 82
Clostridioides difficile (Antigen + Toxin) . . . 83
Clostridioides difficile PCR$^{(W)}$ . . . 83
Clozapin$^{(W)}$ . . . 83
CMV quantitiativ (PCR)$^{(W)}$ . . . 83
Cocain im Urin$^{(W)}$ . . . 84

Coeruloplasmin . . . 84
Coffein$^{(W)}$ . . . 84
CO-Hämoglobin$^{(W)}$ . . . 83
Colitis ulcerosa . . . 271
Colon-Ca . . . 271
Condylomata acuminata . . . 271
Corpus luteum Insuffizienz . . . 272
Cortisol . . . 85
Cortisol im Speichel$^{(W)}$ . . . 85
Cortisol, freies im Urin$^{(W)}$ . . . 85
Cortisol-Tagesprofil . . . 85
Cotinin im Urin$^{(W)}$ . . . 86
Cotinin$^{(W)}$ . . . 85
Coxiella burnetii (Phase I)-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$ . . . 86
Coxiella burnetii (Phase II) Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$ . . . 86
C-Peptid$^{(W)}$ . . . 68
C-reaktives Protein (CRP) . . . 69
C-reaktives Protein, hochsensitiv (hsCRP)$^{(W)}$ . . . 69
CREST-Syndrom . . . 272
Cryptococcus neoformans-Antigen$^{(W)}$ . . . 86
CT-pro-Vasopressin$^{(W)}$ . . . 86
β-CTX$^{(W)}$ . . . 59
Cushing-Syndrom durch ektopische ACTH-Sekretion (EAS) . . . 272
CVID . . . 272
Cyclosporin A . . . 87
CYFRA 21-1$^{(W)}$ . . . 87
Cystatin C . . . 87
Cytomegalie-Virus-Antikörper (IgG,IgM) . . . 87
Cytomegalie-Virus-Antiörper (IgG, Liquor/Serum)$^{(W)}$ . . . 88

D

Darmblutung . . . 273
D-Dimere . . . 88
Delta-Aminolävulinsäure im Urin$^{(W)}$ . . . 89
Dengue-Virus (PCR)$^{(W)}$ . . . 89
Dengue-Virus-Serologie (IgG,IgM, NS1-Ag)$^{(W)}$ . . . 89
Dermatitis herpetiformis Duhring . . . 273
Dermato-/Polymyositis . . . 273
Dermatophytoseninfektion . . . 273
Desethylamiodaron im Serum$^{(W)}$ . . . 89
Desipramin$^{(W)}$ . . . 90
Desmethylclobazam$^{(W)}$ . . . 90
Desmethylclozapin$^{(W)}$ . . . 90
Desmethyldiazepam$^{(W)(N)}$ . . . 90
Desoxypyridinolin im Urin$^{(W)}$ . . . 91
Dexamethason-Hemmtest, kurz . . . 91
Dexamethason-Hemmtest, lang . . . 91

DHEA$^{(W)}$ . . . 91
DHEAS . . . 92
Diabetes mellitus . . . 274
Diaminooxidase$^{(W)}$ . . . 92
Diarrhoe . . . 274
Diazepam$^{(W)}$ . . . 92
Dibucain-Zahl$^{(W)}$ . . . 92
Differentialblutbild . . . 93
Differentialzellbild im Liquor . . . 93
Digitoxin . . . 93
Digoxin . . . 93
Dihydrotestosteron im Serum$^{(W)}$ . . . 94
Diphtherie . . . 274
Diphtherie Toxoid-Antikörper$^{(W)}$ . . . 94
Direkter Coombstest . . . 94
Down-Syndrom . . . 275
Doxepin$^{(W)}$ . . . 94
DPD-Crosslinks im Urin$^{(W)}$ . . . 95
DPYD (Dihydropyrimidin-Dehydrogenase-Defizienz)$^{(W)(N)}$ . . . 95
Dreitagefieber . . . 275
Dressler-Syndrom . . . 275
Drogen-Analytik . . . 275
Drogen-Nachweis im Haar$^{(W)}$ . . . 95
Drogen-Screening im Serum$^{(W)}$ . . . 95
Drogen-Screening im Speichel$^{(W)}$ . . . 96
Drogen-Screening im Urin$^{(W)}$ . . . 96
Dubin-Johnson-Syndrom . . . 276
Duloxetin$^{(W)}$ . . . 96
Duodenum-Tumor . . . 276
Durchblutungsstörungen . . . 276
D-Xylose-Belastungstest im Urin$^{(W)}$ . . . 88
D-Xylose-Belastungstest$^{(W)}$ . . . 88

E

EBV (PCR) quantitiativ$^{(W)}$ . . . 96
EBV-EBNA1-Antikörper (IgG) . . . 97
EBV-Serologie . . . 97
EBV-VCA-Antikörper (IgG) . . . 97
EBV-VCA-Antikörper (IgM) . . . 97
Echinokokken-Serologie$^{(W)}$ . . . 98
Echinokokkose . . . 277
ECHO-Virus-Antikörper (IgG, Liquor/Serum)$^{(W)}$ . . . 98
ECP$^{(W)}$ . . . 98
EHEC . . . 98
Einzelproteinbestimmung im Urin$^{(W)}$ . . . 99
Eisen . . . 99
Eisenmangel . . . 277

Eisenresorptionstest . . . 99
Eiweiß (gesamt) . . . 100
Eiweiß (gesamt) im Liquor . . . 99
Eiweiß (gesamt) im Punktat (Pleura, Aszites)$^{(N)}$ . . . 100
Eiweiß (gesamt) im Urin . . . 100
Eiweißelektrophorese . . . 100
Elektrolyte . . . 101
EMA-Test$^{(W)(N)}$ . . . 101
Enalapril$^{(W)}$ . . . 101
Endokarditis . . . 277
Endometritis . . . 277
Entamoeba histolytica im Stuhl, mikroskopisch . . . 101
Entamoeba histolytica-Antigen . . . 102
Entamoeba histolytica-Antikörper$^{(W)}$ . . . 102
Enteroviren-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$ . . . 102
Enteroviren-PCR$^{(W)}$ . . . 102
Enterovirus-Diagnostik . . . 277
Entzündungen . . . 278
Enzephalitis . . . 278
Eosinophile Granulozyten . . . 102
EPH-Gestose . . . 278
Epididymitis . . . 278
Epiglottitis . . . 278
Erektile Dysfunktion . . . 278
Ersttrimester-Screening$^{(W)}$ . . . 103
Erysipel . . . 279
Erythem . . . 279
Erythroblasten . . . 103
Erythropoietin$^{(W)}$ . . . 103
Erythrozyten . . . 103
Erythrozytenparameter . . . 104
Ethanol$^{(W)}$ . . . 104
Ethosuximid$^{(W)}$ . . . 104
Ethylglucuronid im Haar$^{(W)}$ . . . 105
Ethylglucuronid im Urin$^{(W)}$ . . . 105
Ethylglucuronid$^{(W)(N)}$ . . . 104
Everolimus$^{(W)}$ . . . 105
Exanthem/Enanthem . . . 279
Exogen-allergische Alveolitis . . . 279
Extrauteringravidität . . . 279

F

Faktor II-Aktivität$^{(W)}$ . . . 105
Faktor II-Mutation (PCR)$^{(W)}$ . . . 105
Faktor IX-Aktivität$^{(W)}$ . . . 106
Faktor V-Aktivität$^{(W)}$ . . . 106
Faktor VII-Aktivität$^{(W)}$ . . . 106

Faktor VIII-Aktivität$^{(W)}$ . . . 107
Faktor VIII-Hemmkörper-Suchtest$^{(W)}$ . . . 107
Faktor V-Leiden-Mutation (PCR)$^{(W)}$ . . . 106
Faktor X-Aktivität$^{(W)}$ . . . 107
Faktor XI-Aktivität$^{(W)}$ . . . 108
Faktor XII-Aktivität$^{(W)}$ . . . 108
Faktor XIII-Aktivität$^{(W)}$ . . . 108
Familiäres Mittelmeerfieber$^{(W)(N)}$ . . . 108
Fanconi-Syndrom . . . 279
Farmerlunge . . . 280
Fasziitis, nekrotisierende . . . 280
Favismus . . . 280
Felty-Syndrom . . . 280
Feminisierung . . . 280
Ferritin . . . 109
Fertilitätsstörungen bei der Frau . . . 281
Fertilitätsstörungen beim Mann . . . 281
Fettstoffwechsel . . . 109
Fettstoffwechselerkrankungen . . . 281
Fibrinogen . . . 109
Fieber bei Reiserückkehrern . . . 281
Fieber unklarer Genese . . . 282
Filariose . . . 283
Flecainid$^{(W)}$ . . . 109
Fleckfieber . . . 283
Flunitrazepam$^{(W)}$ . . . 109
Fluorid im Urin$^{(W)}$ . . . 110
Fluorid$^{(W)}$ . . . 110
Fluorid-Zahl$^{(W)}$ . . . 110
Fluoxetin$^{(W)}$ . . . 111
Flurazepam$^{(W)}$ . . . 111
Flush-Syndrom . . . 283
Fluvoxamin$^{(W)}$ . . . 111
Folsäure . . . 111
Folsäure in Erythrozyten$^{(W)}$ . . . 112
Folsäuremangel-Anämie . . . 283
Fragiles X-Syndrom$^{(W)}$ . . . 112
Francisella tularensis-Serologie (IgG/IgM)$^{(W)}$ . . . 112
Freie Leichtketten (Kappa, Lambda, Quotient)$^{(W)}$ . . . 113
Freie Leichtketten im Urin (Kappa, Lambda, Quotient)$^{(W)}$ . . . 113
Freies Hämoglobin$^{(W)}$ . . . 114
Freies β-HCG$^{(W)}$ . . . 113
Frühsommer-Meningoenzephalitis FSME . . . 283
Fruktosamin$^{(W)}$ . . . 114
Fruktose$^{(W)}$ . . . 114
Fruktosebelastungstest$^{(W)(N)}$ . . . 114
FSH . . . 115

FSME-Antikörper (IgG, Liquor/Serum)$^{(W)}$ . . . 115
FSME-Virus (PCR)$^{(W)}$ . . . 115
FSME-Virus-Antikörper (IgG)$^{(W)}$ . . . 115
FSME-Virus-Antikörper (IgM)$^{(W)}$ . . . 116
fT3 . . . 116
fT4 . . . 116

G

Gabapentin$^{(W)}$ . . . 116
Galaktorrhoe . . . 284
Galaktosämie . . . 284
Galaktose$^{(W)}$ . . . 116
α-Galaktosidase$^{(W)}$ . . . 25
Gallensäuren im Stuhl$^{(W)}$ . . . 117
Gallensäuren$^{(W)}$ . . . 117
Ganglioneurom . . . 284
Gasbrand . . . 284
Gastrin$^{(W)}$ . . . 117
Gastrinom . . . 284
Gastritis, chronische . . . 285
Gelbfieber . . . 285
Gelbfieber-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$ . . . 118
Gentamicin (Spiegel)$^{(W)(N)}$ . . . 118
Gerinnungsdiagnostik . . . 285
Gerinnungsuntersuchungen . . . 118
GFR nach CKD-Epi Formel . . . 118
Giardia intestinalis (lamblia) Antigen im Stuhl . . . 119
Gitelman-Syndrom . . . 286
GLDH . . . 119
Glibenclamid$^{(W)}$ . . . 119
Glimepirid$^{(W)}$ . . . 119
Glomerulonephritis (GN) . . . 286
Glossitis . . . 287
Glucagon$^{(W)}$ . . . 120
Glukose . . . 120
Glukose im Liquor . . . 120
Glukose im Tagesprofil . . . 121
Glukose im Urin . . . 121
Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenase in Erythrozyten$^{(W)}$ . . . 121
Gn-RH-Test . . . 121
Gonorrhoe . . . 287
Goodpasture-Syndrom . . . 288
GOT . . . 122
GPT . . . 122
Granulomatose mit Polyangiitis . . . 288
Gravidität . . . 288
Grippaler Infekt . . . 288

γ-GT . . . 117
Guillain-Barré Syndrom . . . 288
Gynäkomastie . . . 289

H

habitueller Abort . . . 289
Haemophilus influenzae Typ b-IgG-Antikörper$^{(W)}$ . . . 122
Haloperidol$^{(W)}$ . . . 122
HAMA$^{(W)}$ . . . 122
Hämatokrit . . . 145
Hämatologische Onkologie$^{(W)}$ . . . 146
Hämochromatose, hereditär$^{(W)}$ . . . 146
Hämoglobin . . . 146
Hämoglobin, frei im Plasma$^{(W)}$ . . . 146
Hämoglobin-Elektrophorese$^{(W)}$ . . . 146
Hämoglobinopathien . . . 298
Hämolyse . . . 298
Hämolytisch-Urämisches Syndrom . . . 298
Hämopexin$^{(W)}$ . . . 147
Hämophilie A . . . 299
Hämophilie B . . . 299
Hämosiderin$^{(W)}$ . . . 147
Hämosiderose . . . 299
Hand-Fuß-Mund-Krankheit . . . 289
Hanta-Virus-Antikörper (IgG, IgM)$^{(W)}$ . . . 123
Hanta-Virus-Antikörper (Immunoblot IgG, IgM)$^{(W)}$ . . . 123
Hanta-Virus-Serologie$^{(W)}$ . . . 123
Haptoglobin . . . 123
Harnsäure . . . 124
Harnsäure im Urin . . . 124
Harnstoff . . . 123
Harnstoff im Urin . . . 124
Harnwegsinfektion . . . 289
HbA1c . . . 125
HBDH . . . 125
HBe-Antigen . . . 125
Hb-Elektrophorese$^{(W)}$ . . . 124
HbS$^{(W)}$ . . . 126
HBs-Antigen . . . 126
Hb-Strukturvariante$^{(W)}$ . . . 125
β-hCG . . . 59
HDL-Cholesterin . . . 126
HE4$^{(W)}$ . . . 126
Helicobacter pylori (PCR)$^{(W)}$ . . . 127
Helicobacter pylori 13C-Atemtest$^{(W)}$ . . . 127
Helicobacter pylori-Antigen im Stuhl$^{(W)}$ . . . 127
Helicobacter pylori-Antikörper (IgA-Westernblot)$^{(W)}$ . . . 127

Helicobacter pylori-Antikörper (IgG,IgA)$^{(W)}$ 128
Helicobacter pylori-Antikörper (IgG-Westernblot)$^{(W)}$ 128
Helicobacter pylori-Serologie$^{(W)}$ 128
HELLP-Syndrom 289
Heparin-induzierte Thrombozytopenie Typ II 290
Heparin-Plättchen-Faktor-4-Komplex-Antikörper (IgG)$^{(W)}$ 128
Hepatitis A Virus-Antikörper (IgM) 129
Hepatitis A-Virus (PCR)$^{(W)}$ 129
Hepatitis A-Virus-Antikörper (IgG) 129
Hepatitis A-Virus-Antikörper (IgG/IgM) 129
Hepatitis A-Virus-Serologie 130
Hepatitis B-Virus (PCR) quantitativ$^{(W)}$ 130
Hepatitis B-Virus-Serologie 130
Hepatitis C-Serologie 130
Hepatitis C-Virus (PCR) qualitativ 130
Hepatitis C-Virus (PCR) quantitiatv 131
Hepatitis C-Virus-Antikörper (IgG/IgM) 131
Hepatitis C-Virus-Antikörper (Immunoblot)$^{(W)}$ 131
Hepatitis C-Virus-Diagnostik 131
Hepatitis C-Virus-Genotyp$^{(W)}$ 132
Hepatitis D-Virus (PCR)$^{(W)}$ 132
Hepatitis D-Virus-Antikörper (IgG)$^{(W)(N)}$ 132
Hepatitis D-Virus-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$ 132
Hepatitis D-Virus-Diagnostik$^{(W)}$ 132
Hepatitis E-Virus (IgG,IgM)$^{(W)}$ 133
Hepatitis E-Virus (PCR)$^{(W)}$ 133
Hepatitis E-Virus-Antikörper (Immunoblot)$^{(W)}$ 133
Hepatitis G-Virus (PCR)$^{(W)}$ 133
Hepatitis, akute 290
Hepatitis, autoimmune 290
Hepatitis, chronische 290
Hepatotrope Erreger 291
HER-2/neu-Protein$^{(W)}$ 133
Hereditäre Fruktose-Intoleranz$^{(W)}$ 134
Herpangina 291
Herpes gestationis 291
Herpes simplex 292
Herpes simplex-Virus Typ 1 (PCR)$^{(W)}$ 134
Herpes simplex-Virus Typ 1/2 (PCR)$^{(W)}$ 134
Herpes simplex-Virus Typ 1/2 im Liquor (PCR)$^{(W)}$ 134
Herpes simplex-Virus Typ 1/2-Antikörper (IgG, Liquor/Serum)$^{(W)}$ 135
Herpes simplex-Virus Typ 1/2-Antikörper (IgG,IgM) 135
Herpes zoster 292
Herzinfarkt 292
Herzinsuffizienz 292
β-Hexachlorcyclohexan$^{(W)}$ 60
Hirsutismus 292

Histamin . . . 135
Histoplasma capsulatum-Antikörper$^{(W)}$ . . . 135
HIV-1 (PCR) quantitativ . . . 136
HIV-1 im Liquor (PCR)$^{(W)}$ . . . 136
HIV-1-Antikörper (Westernblot)$^{(W)}$ . . . 136
HIV-1-Resistenzbestimmung (genotypisch)$^{(W)}$ . . . 136
HIV-1-Resistenzbestimmung (genotypisch, Fuzeon)$^{(W)}$ . . . 137
HIV-1-Resistenzbestimmung (genotypisch, Integrase-Inhibitoren)$^{(W)}$ . . . 137
HIV-1-Resistenzbestimmung (genotypisch, PR/RT)$^{(W)}$ . . . 137
HIV-2-Antikörper (Westernblot)$^{(W)}$ . . . 138
HIV-Antikörper (Bestätigung)$^{(W)}$ . . . 138
HIV-Diagnostik . . . 138
HIV-Infektion . . . 293
HIV-p24-Antigen/Antikörper-Test (Suchtest) . . . 138
HIV-p24-Antigen$^{(W)}$ . . . 138
HIV-Serologie . . . 139
HLA-A-Typisierung (Klasse I)$^{(W)}$ . . . 139
HLA-B*57:01$^{(W)}$ . . . 139
HLA-B27 . . . 139
HLA-DQ2 und HLA-DQ8$^{(W)}$ . . . 140
HLA-DQ06$^{(W)}$ . . . 139
HNO-Malignome . . . 293
Hochwuchs . . . 293
Hodentumor . . . 293
Holo-Transcobalamin$^{(W)}$ . . . 140
HOMA-IR . . . 140
Homocystein . . . 140
Homovanillinsäure im Urin$^{(W)}$ . . . 141
hPLAP$^{(W)}$ . . . 141
Humane granulozytäre Ehrlichiose-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$ . . . 141
Humane monozytäre Ehrlichiose-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$ . . . 142
Humanes Herpes-Virus Typ 6 (PCR)$^{(W)}$ . . . 142
Humanes Herpes-Virus Typ 6-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$ . . . 142
Humanes Herpes-Virus Typ 7 (PCR)$^{(W)}$ . . . 142
Humanes Herpes-Virus Typ 7-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$ . . . 143
Humanes Herpes-Virus Typ 8 (PCR)$^{(W)}$ . . . 143
Humanes Herpes-Virus Typ 8-IgG-Antikörper$^{(W)}$ . . . 143
Humanes Papilloma-Virus (PCR)$^{(W)}$ . . . 143
Humanes placentares Lactogen$^{(W)}$ . . . 143
Hungerversuch$^{(W)}$ . . . 144
Hydroxyprolin, frei$^{(W)}$ . . . 144
Hygienebegehungen (durch akkreditierte Labore im Sonic-Healthcare-Verbund)$^{(W)}$ . . . 145
Hyperaldosteronismus . . . 294
Hyperbilirubinämie . . . 294
Hyperglykämie . . . 294
Hyperhomocysteinämie, hereditär$^{(W)}$ . . . 145
Hyperinsulinismus . . . 294

Hyperkaliämie 294
Hyperkalzämie 295
Hyperkeratose 295
Hyperlipidämie 295
Hyperparathyreoidismus 295
Hyperphosphatämie 295
Hyperthyreose 295
Hypertonie 295
Hypertriglyceridämie 296
Hyperurikämie 296
Hypochrome Erythrozyten$^{(W)}$ 145
Hypoglykämie 296
Hypogonadismus 296
Hypokalzämie 296
Hyponatriämie 296
Hypoparathyreoidismus 296
Hypophosphatämie 297
hypophysäre Sterilität 298
Hypophyseninsuffizienz 297
Hypophysentumor 297
Hypophysenvorderlappeninsuffizienz 297
Hypothyreose 298
Hypotonie 298

I

ICTP$^{(W)}$ 147
Idiopathische thrombozytopenische Purpura 299
IgA 147
IgA (sekretorisch)$^{(W)}$ 147
IgA im Liquor$^{(W)}$ 148
IgA-Nephritis 299
IgA-Quotient (Liquor/Serum)$^{(W)}$ 148
IgA-Subklassen$^{(W)}$ 148
IgD im Serum$^{(W)}$ 148
IgE (allergenspezifisch) 148
IgE (gesamt) 149
IGFBP-3$^{(W)}$ 149
IgG 149
IgG 4$^{(W)}$ 149
IgG im Liquor$^{(W)}$ 150
IgG im Urin$^{(W)}$ 150
IgG, oligoklonal (Liquor/Serum)$^{(W)}$ 150
IgG4-assoziierte Autoimmunerkrankungen 300
IgG-Quotient (Liquor/Serum)$^{(W)}$ 150
IgG-Subklassen (1-4)$^{(W)}$ 151
IgM 151
IgM im Liquor$^{(W)}$ 151

IgM-Quotient (Liquor/Serum)$^{(W)}$ . . . 151
Ikterus . . . 300
Imipramin$^{(W)}$ . . . 152
Immundefekt . . . 300
Immunfixationselektrophorese im Serum . . . 152
Immunfixationselektrophorese im Urin$^{(W)}$ . . . 152
Immunstatus zellulär$^{(W)(N)}$ . . . 152
Indometacin$^{(W)}$ . . . 152
Influenza . . . 301
Influenza A/B-Virus (PCR)$^{(W)}$ . . . 153
Influenza A/B-Virus-Antigen$^{(W)}$ . . . 153
Influenza A-Virus-Antikörper (IgG,IgA)$^{(W)}$ . . . 153
Influenza B-Virus-Antikörper (IgG,IgA)$^{(W)}$ . . . 154
Influenza B-Virus-Antikörper (Liquor/Serum)$^{(W)}$ . . . 154
Inhibin B$^{(W)}$ . . . 154
INR . . . 154
Insulin . . . 154
Insulin-Hypoglykämie-Test$^{(W)(N)}$ . . . 155
Insulinom . . . 302
Insulinresistenz . . . 302
Interferon-γ-Release-Test (Tuberkulose)$^{(W)}$ . . . 155
Interleukin 6$^{(W)(N)}$ . . . 156
Interleukin 8$^{(W)}$ . . . 156
Interleukin 28B Genotypisierung (IL28B)$^{(W)}$ . . . 156
Isoniazid$^{(W)}$ . . . 156

J

JAK2-Mutation V617F$^{(W)}$ . . . 157
Jod im Urin$^{(W)}$ . . . 157
Jod$^{(W)}$ . . . 157

K

Kalium . . . 157
Kalium im Dialysat$^{(N)}$ . . . 157
Kalium im Urin . . . 158
Kälte-Agglutinine$^{(W)}$ . . . 162
Kardiomyopathie . . . 302
Kardiotrope Erreger . . . 158
Karzinoid . . . 302
Karzinom bei unbekanntem Primärtumor . . . 302
Katecholamine im Plasma$^{(W)}$ . . . 158
Katecholamine im Urin$^{(W)}$ . . . 158
Katzenkratzkrankheit . . . 303
Keimzelltumor . . . 303
Keratitis, Auge . . . 303
Ketamin$^{(W)}$ . . . 158
Keuchhusten . . . 303
Klinefelter-Syndrom . . . 304

Knochenerkrankungen 304
Knochenmetastasen 304
Kobalt im Urin$^{(W)}$ 159
Kobalt$^{(W)}$ 159
Kollagenosen 304
Komplementmangel 304
Konjunktivitis; Keratokonjunktivitis 304
Konkrementanalyse$^{(W)}$ 159
Kontaktdermatitis 305
Koproporphyrie, erythropoetische 305
Korsakow-Syndrom 305
Krämpfe 305
Kreatinin 159
Kreatinin im Urin 160
Kreatinin-Clearance 160
Kryofibrinogen$^{(W)}$ 161
Kryoglobuline$^{(W)}$ 161
Kryptorchismus 305
Kryptosporidien-Antigen im Stuhl 161
Kupfer im Urin$^{(W)}$ 162
Kupfer$^{(W)}$ 162

L

Lacosamid$^{(W)(N)}$ 162
Lactat im Liquor 163
Lactat$^{(W)}$ 162
Laktoferrin im Stuhl$^{(W)}$ 163
Laktose-Intoleranz, primäre adulte (PCR)$^{(W)}$ 163
Laktose-Toleranztest 163
Laktoseunverträglichkeit 305
Lamivudin$^{(W)}$ 164
Lamotrigin$^{(W)}$ 164
Laryngitis 306
LCT-Genotyp$^{(W)}$ 164
LDH 164
LDH im Punktat$^{(N)}$ 164
LDH-Isoenzyme$^{(W)}$ 165
LDL-Cholesterin 165
Leberparenchymschaden 306
Leberzellkarzinom 306
Leberzirrhose, alkoholische 306
Leberzirrhose, primär biliäre 307
Leflunomid$^{(W)}$ 165
Legionella pneumophila (Kultur) 165
Legionella pneumophila (PCR)$^{(W)}$ 165
Legionellen-Antigen im Urin$^{(W)}$ 166
Legionellen-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$ 166

Leishmania-donovani-Antikörper$^{(W)}$ . . . 166
Leishmaniose . . . 307
Leptin$^{(W)}$ . . . 166
Leptospiren-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$ . . . 167
Leukopenie . . . 307
Leukozyten . . . 167
Leukozytendifferenzierung in der Synovialflüssigkeit$^{(N)}$ . . . 167
Levetiracetam$^{(W)}$ . . . 167
Levodopa$^{(W)}$ . . . 168
LH . . . 168
Libido-Störungen . . . 308
Lidocain$^{(W)}$ . . . 168
Lipase . . . 168
Lipidelektrophorese$^{(W)}$ . . . 168
Lipoprotein (a) . . . 169
Lipoprotein (a) Polymorphismus$^{(W)}$ . . . 169
Lipoprotein-assoziierte Phospholipase A2$^{(W)(N)}$ . . . 169
Liquordiagnostik . . . 169
Listerien-Antikörper$^{(W)(N)}$ . . . 169
Lithium$^{(W)}$ . . . 170
Lorazepam$^{(W)}$ . . . 170
Löslicher Interleukin 2-Rezeptor$^{(W)}$ . . . 171
Löslicher Transferrin-Rezeptor$^{(W)}$ . . . 172
LSD im Urin$^{(W)}$ . . . 170
Lues-Serologie (Stufendiagnostik) . . . 170
Lungenemphysem (vor 50. Lebensjahr) . . . 308
Lungensarkoidose . . . 308
Lungentumor . . . 308
Lupus erythematodes . . . 308
Lupusantikoagulanz$^{(W)}$ . . . 171
Luteal-Insuffizienz . . . 309
Lymphadenopathie . . . 309
Lymphatische Systemerkrankungen . . . 309
Lymphogranuloma venereum . . . 309
Lymphom . . . 309
Lymphopenie . . . 310
Lymphozyten . . . 171
Lymphozytendifferenzierung$^{(W)(N)}$ . . . 171

M

M. Addison . . . 310
M. Alzheimer . . . 310
M. Bang . . . 311
M. Basedow . . . 311
M. Bechterew . . . 311
M. Behcet . . . 311
M. Cushing . . . 311

M. Fabry . . . 312
M. Gaucher . . . 312
M. Günther . . . 312
M. Hodgkin . . . 312
M. Meulengracht . . . 313
M. Paget . . . 313
M. Waldenström . . . 313
M. Weil . . . 313
M. Whipple . . . 314
M. Wilson . . . 314
Magenkarzinom . . . 314
Magnesium . . . 172
Magnesium im Urin$^{(W)}$ . . . 172
Malabsorption . . . 314
Malaria . . . 172
Malondialdehyd$^{(W)}$ . . . 173
Mammakarzinom . . . 314
Mangan im Urin$^{(W)}$ . . . 173
Mangan$^{(W)}$ . . . 173
Mangelernährung . . . 315
Masern . . . 315
Masern-Serologie . . . 173
Masern-Virus (PCR)$^{(W)}$ . . . 174
Masern-Virus-Antikörper (IgG) . . . 174
Masern-Virus-Antikörper (IgG, Liquor/Serum)$^{(W)}$ . . . 174
Masern-Virus-Antikörper (IgM) . . . 174
MCH . . . 175
MCHC . . . 175
MCTD (Mixed-Connective-Tissue-Disease) . . . 315
MCV . . . 175
medikamenteninduzierter Lupus erythematodes . . . 315
Medikamentennachweis im Urin$^{(W)}$ . . . 175
Medulläres Schilddrüsenkarzinom . . . 315
Melanom . . . 316
Melatonin$^{(W)}$ . . . 175
Membranoproliferative Glomerulonephritis . . . 316
Meningitis . . . 316
Meningokokken-Antikörper n. Impfung (IgG)$^{(W)}$ . . . 176
Menopause . . . 316
Metanephrine im Plasma$^{(W)}$ . . . 176
Metanephrine im Urin$^{(W)}$ . . . 176
Methadon im Urin$^{(W)}$ . . . 177
Methadon$^{(W)}$ . . . 177
Met-Hämoglobin$^{(W)}$ . . . 176
Methämoglobinämie . . . 317
Methaqualon$^{(W)}$ . . . 177
Methotrexat$^{(W)}$ . . . 177

Methylhippursäure gesamt im Urin$^{(W)}$ 178
Methylhistamin im Urin$^{(W)(N)}$ 178
Methylmalonsäure im Urin$^{(W)}$ 178
Methylmalonsäure$^{(W)}$ 178
Methylphenidat$^{(W)}$ 178
Metropolol$^{(W)}$ 179
Mexiletin$^{(W)}$ 179
Mianserin$^{(W)}$ 179
Mikrobiologische Diagnostik: allgemein 179
Mikrobiologische Diagnostik: Atemwegsinfektionen 180
Mikrobiologische Diagnostik: Dermatomykosen$^{(W)}$ 180
Mikrobiologische Diagnostik: Genitalinfektionen 180
Mikrobiologische Diagnostik: Harnwegsinfektionen 181
Mikrobiologische Diagnostik: Haut-, Weichteil-, Wundinfektionen 181
Mikrobiologische Diagnostik: HNO-Infektionen 181
Mikrobiologische Diagnostik: Infektionen des Gastrointestinaltrakts 182
Mikrobiologische Diagnostik: Infektionen des ZNS 182
Mikrobiologische Diagnostik: Multiresistente Erreger (MRE) 182
Mikrobiologische Diagnostik: Systemische Mykosen$^{(W)}$ 183
Mikrohämaturie 317
Mikrohämolyse 317
Mikrosomale Antikörper 183
Mikrosporidien-DNA (PCR)$^{(W)}$ 183
Mirtazapin$^{(W)}$ 183
Mischkollagenose 317
Moclobemid$^{(W)}$ 183
Monoklonale Gammopathie 184
Monoklonale Gammopathien 317
Mononukleose, infektiöse 318
Mononukleose-Schnelltest 184
Monozyten 184
Monozytose 318
Morbus haemolyticus neonatorum 318
Morbus Wilson-Mutationsnachweis$^{(W)}$ 184
Motorische Neuropathie 318
MRZ-Reaktion$^{(W)}$ 184
Mukoviszidose 318
Multifokale motorische Neuropathie 319
Multiple Sklerose 319
Multiples Myelom 319
Mumps 319
Mumps-Serologie$^{(W)}$ 185
Mumps-Virus-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$ 185
Muskeldystrophie 319
Mutterschaftsvorsorge 185
Myalgie 320
Myasthenia gravis 320

Mycobacterium avium/intrazellulare-Komplex (PCR)$^{(W)}$ 185
Mycobacterium tuberculosis-Komplex (Kultur)$^{(W)}$ 186
Mycobacterium tuberculosis-Komplex (PCR)$^{(W)}$ 186
Mycophenolat-Mofetil$^{(W)}$ 186
Mycoplasma genitalium (PCR)$^{(W)}$ 187
Mycoplasma hominis (Kultur) 187
Mycoplasma pneumoniae (PCR)$^{(W)}$ 187
Mycoplasma pneumoniae-Serologie (IgG,IgA,IgM) 187
Myelodysplastisches Syndrom 320
Mykosen 320
Myoglobin im Urin$^{(W)}$ 188
Myoglobin$^{(W)}$ 188
Myokardinfarkt 321
Myokarditis 321
Myopathie 321
Myositis 321

N

Nahrungsmittelunverträglichkeit 321
Naproxen$^{(W)}$ 188
Narkolepsie 322
Natrium 188
Natrium im Dialysat$^{(N)}$ 189
Natrium im Urin 189
N-Desmethyl-Tamoxifen$^{(W)}$ 188
Nebenschilddrüse 322
Neisseria gonorrhoeae (PCR) 189
Neisseria gonorrhoeae-Antikörper$^{(W)}$ 189
Neopterin$^{(W)}$ 190
Nephritis, interstitielle 322
Nephrotisches Syndrom 322
Neuritis 322
Neuroblastom 323
Neuroleptika im Urin$^{(W)}$ 190
Neurotrope Erreger 323
Neutrophile Granulozyten 190
Nicht-tuberkulöse Mykobakterien (PCR)$^{(W)}$ 190
Nickel im Urin$^{(W)}$ 191
Nickel$^{(W)}$ 191
Nicotinamid$^{(W)}$ 191
Nierenstein 323
Nierenversagen 324
Nierenzellkarzinom 324
Nitrazepam$^{(W)}$ 191
NMP22$^{(W)}$ 191
Non-Hodgkin-Lymphom 324
Noro-Virus im Stuhl (PCR)$^{(W)}$ 192

Noro-Virus-Antigen im Stuhl . . . 192
Nortriptylin$^{(W)}$ . . . 192
NSE im Liquor$^{(W)}$ . . . 193
NSE$^{(W)}$ . . . 192
N-terminale Crosslinks$^{(W)}$ . . . 188

O

O-Desmethyl-Venlafaxin$^{(W)}$ . . . 193
o-Kresol$^{(W)}$ . . . 193
Olanzapin$^{(W)}$ . . . 193
Omega-Fettsäure-Profil : Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren$^{(W)(N)}$ . . . 193
Ophthalmopathie, endokrine . . . 324
Opiate im Urin$^{(W)}$ . . . 194
Oraler Glukose-Toleranztest . . . 194
Organtransplantat-Abstoßung . . . 324
Ornithose . . . 324
Osmolalität im Urin$^{(W)}$ . . . 194
Osmolalität$^{(W)}$ . . . 194
Ösophaguskarzinom . . . 358
Ostase$^{(W)}$ . . . 195
Osteocalcin$^{(W)}$ . . . 195
Osteodystrophia deformans . . . 325
Osteomalazie . . . 325
Osteomyelofibrose . . . 325
Osteoporose . . . 325
Osteosarkom . . . 326
Östradiol . . . 250
Östriol, frei$^{(W)}$ . . . 250
Östron$^{(W)}$ . . . 250
Ovarialinsuffizienz . . . 326
Ovarialkarzinom . . . 326
Oxalsäure im Sammelurinn$^{(W)}$ . . . 195
Oxalurie . . . 326
Oxazepam$^{(W)}$ . . . 195
Oxcarbazepin$^{(W)}$ . . . 196
Oxycodon$^{(W)}$ . . . 196

P

Palladium$^{(W)}$ . . . 196
p-ANCA (IgG)$^{(W)}$ . . . 196
Pankreas-Elastase 1 im Stuhl$^{(W)}$ . . . 197
Pankreas-Elastase$^{(W)}$ . . . 196
Pankreaskarzinom . . . 327
Pankreatisches Polypeptid$^{(W)}$ . . . 197
Pankreatitis . . . 327
PAPP-A$^{(W)}$ . . . 197
Paracetamol$^{(W)}$ . . . 198
Parainfektiöse Arthritiden . . . 327

Parainfluenza-Virus Typ 1-3-Antikörper (IgG)$^{(W)}$ . . . 198
Parainfluenza-Virus-Serologie$^{(W)}$ . . . 198
Paraneoplastisches Syndrom . . . 328
Paraproteinämie . . . 328
Parathormon intakt . . . 198
Parathyreoidismus . . . 328
Parotitis . . . 328
Paroxetin$^{(W)}$ . . . 199
Paroxysmale nächtliche Hämoglobinurie (PNH) . . . 329
Parvovirus B19 (PCR)$^{(W)}$ . . . 199
Parvovirus B19-Antikörper (IgG)$^{(W)}$ . . . 199
Parvovirus B19-Antikörper (IgM)$^{(W)}$ . . . 199
Pemphigoid, bullöses . . . 329
Pemphigus vulgaris . . . 329
Perazin$^{(W)}$ . . . 200
Periarteriitis nodosa . . . 329
Periphere Neuropathie . . . 330
Perphenazin$^{(W)}$ . . . 200
Pertussis . . . 330
Petechien . . . 330
Phäochromozytom . . . 331
Pharyngitis . . . 330
Phencyclidin im Urin$^{(W)}$ . . . 200
Phenobarbital$^{(W)}$ . . . 200
Phenylalanin$^{(W)}$ . . . 200
Phenylketonurie . . . 331
Phenytoin$^{(W)}$ . . . 201
Phosphat . . . 201
Phosphat im Urin . . . 201
Phospholipid-Syndrom . . . 331
Phospho-Tau$^{(W)}$ . . . 201
Picorna-Viren-Antikörper (Liquor/Serum)$^{(W)}$ . . . 201
Pigmentstörung . . . 331
PINP$^{(W)}$ . . . 202
Pipamperon$^{(W)}$ . . . 202
Plasminogen-Konzentration$^{(W)}$ . . . 202
Plasmodien-Antikörper$^{(W)}$ . . . 202
Plasmozytom . . . 332
Plattenepithelkarzinom . . . 332
Pleurodynie . . . 332
Pneumocystis jiroveci (PCR)$^{(W)}$ . . . 203
Pneumokokken-Antikörper (n. Impfung)$^{(W)}$ . . . 203
Pneumonie . . . 332
Pneumotrope Erreger . . . 332
PNH-Diagnostik$^{(W)}$ . . . 203
Poliomyelitis . . . 333
Poliovirus-Antikörper$^{(W)}$ . . . 203

Polyarthritis . . . 333
Polyglobulie . . . 333
Polymyalgia rheumatica . . . 333
Polyzystisches Ovar Syndrom . . . 333
Polyzythaemia vera rubra . . . 334
Porphobilinogen im Urin$^{(W)}$ . . . 204
Porphyrie . . . 334
Porphyrie-Diagnostik$^{(W)}$ . . . 204
Porphyrine im Serum/Plasma$^{(W)}$ . . . 204
Porphyrine im Stuhl$^{(W)}$ . . . 205
Porphyrine im Urin$^{(W)}$ . . . 205
Porphyrine in Erythrozyten$^{(W)}$ . . . 205
Postmenopause . . . 334
Präalbumin$^{(W)}$ . . . 210
Pränataldiagnostik$^{(W)}$ . . . 210
Pregabalin$^{(W)}$ . . . 205
Pregnandiol$^{(W)}$ . . . 205
Pregnantriol$^{(W)}$ . . . 206
Primär biliäre Cholangitis . . . 334
Primär sklerosierende Cholangitis . . . 335
Primäre Autoimmunthyreoiditis . . . 335
Primidon$^{(W)}$ . . . 206
Progesteron . . . 206
Progressive multifokale Leukenzephalopathie . . . 335
Progressive systemische Sklerose . . . 335
proGRP$^{(W)}$ . . . 206
Proinsulin$^{(W)}$ . . . 206
Prokollagen-III-Peptid$^{(W)}$ . . . 207
Prolaktin . . . 207
Prolaktinom . . . 335
Promethazin$^{(W)}$ . . . 207
Propafenon$^{(W)}$ . . . 208
Propranolol$^{(W)}$ . . . 208
Prostata-Adenom . . . 336
Prostatakarzinom . . . 336
Prostatitis . . . 336
Protein C-Aktivität$^{(W)}$ . . . 208
Protein C-Antigen$^{(W)}$ . . . 208
Protein S-100 im Liquor$^{(W)}$ . . . 209
Protein S-100$^{(W)}$ . . . 208
Protein S-Aktivität$^{(W)}$ . . . 209
Protein S-Antigen, frei$^{(W)}$ . . . 209
Protein S-gesamt$^{(W)}$ . . . 210
Proteinurie . . . 336
Pruritus, chronisch . . . 337
PSA frei . . . 210
PSA gesamt . . . 211

PSA komplexiert$^{(W)}$ . . . 211
Pseudohypoparathyreoidismus . . . 337
Pseudokrupp . . . 337
Pseudomembranöse Colitis . . . 337
PTHrP$^{(W)}$ . . . 211
PTT . . . 212
Pubertas praecox . . . 338
Pubertas tarda . . . 338
Purpura Schönlein-Henoch . . . 338
Puumala-Virus-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$ . . . 212
Pyelonephritis . . . 338
Pyridinolin im Urin$^{(W)}$ . . . 212
Pyruvat$^{(W)}$ . . . 212

Q

Q-Fieber . . . 338
Quecksilber$^{(W)}$ . . . 212
Quetiapin$^{(W)}$ . . . 213
Quick-Wert . . . 213
Quickwert, vermindert . . . 339
Quotient APO B/APO A1$^{(W)}$ . . . 213

R

Rasch progressive Glomerulonephritis . . . 339
RDW . . . 213
Refsum-Syndrom . . . 339
Reiber Schema$^{(W)}$ . . . 213
Reiter-Syndrom . . . 340
Rektum-Karzinom . . . 340
Renin direkt$^{(W)}$ . . . 214
Renovaskuläre Hypertonie . . . 340
Respiratorische Infektionserreger (Multiplex PCR)$^{(W)}$ . . . 214
Retikoluzyten Produktions-Index (RPI) . . . 214
Retikulozyten . . . 215
Retikulozyten-Hb$^{(W)}$ . . . 215
Retinitis . . . 340
Retinol-bindendes Protein$^{(W)}$ . . . 215
Rhesus-Inkompatibilität . . . 340
Rheumafaktor . . . 215
Rheumafaktor (IgG)$^{(W)}$ . . . 215
Rheumatische Erkrankungen . . . 340
Rheumatisches Fieber . . . 341
Rheumatoide Arthritis . . . 341
Rickettsien-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)}$ . . . 215
Ringelröteln . . . 341
Risperidon$^{(W)}$ . . . 216
Ristocetin-Cofaktor$^{(W)}$ . . . 216
Ritalinsäure$^{(W)}$ . . . 216

Rivaroxaban$^{(W)}$ . . . 216
Rotavirus-Antigen im Stuhl . . . 217
Röteln . . . 342
Rötelnvirus (PCR)$^{(W)}$ . . . 217
Rötelnvirus-Antikörper (IgG) . . . 218
Rötelnvirus-Antikörper (IgG, Liquor/Serum)$^{(W)}$ . . . 218
Rötelnvirus-Antikörper (IgG-Avidität)$^{(W)}$ . . . 218
Rötelnvirus-Antikörper (IgM) . . . 218
Rötelnvirus-Antikörper (IgM-Bestätigungstest)$^{(W)}$ . . . 219
Rötelnvirus-Serologie . . . 219
Rotor-Syndrom . . . 341
RSV (PCR)$^{(W)}$ . . . 217
RSV-Serologie$^{(W)}$ . . . 217
Rückfallfieber . . . 342

S

Salicylate$^{(W)}$ . . . 220
Salmonellen-Antikörper-Suchtest (IgG,IgA,IgM)$^{(W)}$ . . . 220
Salpingitis . . . 342
Sarkoidose . . . 342
Sarkom . . . 343
SARS-CoV-2-Antikörper (Impftiter) . . . 220
SARS-CoV-2-Antikörper (nach Infektion) . . . 220
SARS-CoV-2-RNA (RT-PCR) . . . 220
Saure Phosphatase$^{(W)}$ . . . 221
Saures α-1-Glycoprotein$^{(W)}$ . . . 221
SCC$^{(W)}$ . . . 221
Scharlach . . . 343
Schilddrüsen-Autoantikörper . . . 221
Schilddrüsenkarzinom . . . 343
Schistosoma mansoni-Antikörper$^{(W)}$ . . . 222
Schistosomen-Ei-Nachweis . . . 222
Schistosomiasis . . . 344
Schlaganfall . . . 344
Schwangerschaftshypertonie . . . 344
Schwimmbadkonjunktivitis . . . 344
SDS-PAGE (Sodiumdodecyl-Polyacrylamidgel-Elektrophorese)$^{(W)}$ . . . 222
Selen$^{(W)}$ . . . 223
Seminom . . . 345
Sepsis . . . 345
Serotonin$^{(W)}$ . . . 223
Sertralin$^{(W)}$ . . . 223
Sexuell übertragbare Erkrankungen (STD) . . . 345
Sexuell übertragbare Infektionskrankheiten (Multiplex-PCR)$^{(W)}$ . . . 223
sFlt-1/PlGF-Quotient$^{(W)(N)}$ . . . 224
SHBG$^{(W)}$ . . . 224
Shigellen-Antikörper$^{(W)}$ . . . 224

Sichelzellanämie . . . 346
Sirolimus$^{(W)}$ . . . 224
Sjögren-Syndrom . . . 346
SLE . . . 346
Somatomedin C im Serum$^{(W)}$ . . . 224
Somatotropes Hormon$^{(W)}$ . . . 225
spezifische Allergie-Diagnostik . . . 346
Spina bifida . . . 347
Splenomegalie . . . 347
Sterilität . . . 347
sTfR$^{(W)}$ . . . 225
sTfR-Ferritin-Index$^{(W)}$ . . . 225
Still-Syndrom . . . 347
Stiripentol$^{(W)(N)}$ . . . 225
Stomatitis aphtosa . . . 348
Streptokokken-Antikörpernachweis . . . 225
Struma maligna . . . 348
Sulpirid$^{(W)}$ . . . 226
Sultiam$^{(W)}$ . . . 226
Synovial-Analyse$^{(N)}$ . . . 226
Syphilis . . . 348
Systemische Sklerodermie . . . 348

T

Tachykardie . . . 349
Tacrolimus . . . 226
Tamoxifen$^{(W)}$ . . . 226
Tau-Protein$^{(W)}$ . . . 227
Testikuläre Feminisierung . . . 349
Testosteron . . . 227
Testosteron, frei$^{(W)}$ . . . 227
Tetanie . . . 349
Tetanus-Toxoid-Antikörper$^{(W)}$ . . . 227
Thalassämie . . . 349
α-Thalassämie Genkomplex$^{(W)}$ . . . 25, 60
β-Thalassämie$^{(W)}$ . . . 60
Thallium$^{(W)}$ . . . 228
Theophyllin$^{(W)}$ . . . 228
Thiopurin-S-Methyltransferase Genotyp (PCR)$^{(W)(N)}$ . . . 228
Thiopurin-S-Methyltransferase$^{(W)}$ . . . 228
Thrombinzeit . . . 229
Thrombophilie-Diagnostik . . . 229
Thromboplastinzeit . . . 229
Thrombose . . . 349
Thrombotische-thrombozytopenische Purpura . . . 350
Thrombozyten . . . 229
Thrombozyten-Antikörper (gebunden und frei)$^{(W)}$ . . . 230

Thrombozyten-Funktionstest PFA 100$^{(W)}$ 230
Thrombozytopathien 350
Thymidin-Kinase$^{(W)}$ 230
Thyreoglobulin$^{(W)}$ 230
Thyreoiditis 350
TNF-α-Antikörper (Spiegel) 230
Tobramycin (Spiegel)$^{(W)}$ 231
Tollwut-Antikörper$^{(W)}$ 231
Topiramat$^{(W)(N)}$ 231
Toxic-shock-Syndrom 351
Toxocara-Antikörper (IgG)$^{(W)}$ 231
Toxoplasma gondii (PCR)$^{(W)}$ 232
Toxoplasma gondii-Antikörper (IgG) 232
Toxoplasma gondii-Antikörper (IgM) 232
Toxoplasma gondii-Antikörper (IgM-Bestätigung)$^{(W)}$ 232
Toxoplasma gondii-Antikörper (Suchtest) 233
Toxoplasma gondii-IgG-Avidität$^{(W)}$ 233
Toxoplasmose-Antikörper (Liquor/Serum)$^{(W)}$ 233
Toxoplasmose-Diagnostik 351
TPA$^{(W)}$ 233
β-Trace-Protein$^{(W)(N)}$ 61
Tracheitis 352
Trachom 352
Transferrin 233
Transferrinsättigung 234
TRAP 5b$^{(W)}$ 234
Treponema pallidum (PCR)$^{(W)}$ 234
Treponema pallidum-Antikörper (IgG-Westernblot)$^{(W)}$ 234
Treponema pallidum-Antikörper (IgM-Westernblot)$^{(W)}$ 235
Treponema pallidum-Suchtest (IgG/IgM) 235
TRH-Test 235
Trichinella spiralis-Antikörper$^{(W)}$ 235
Trichinose 352
Trichomonas vaginalis (PCR)$^{(W)}$ 235
Triglyceride 236
Trimipramin$^{(W)}$ 236
Triple-Diagnostik 352
Trophoblasten-Tumor 352
Troponin-T 236
Trypanosoma cruzi-Antikörper$^{(W)}$ 236
Trypsin$^{(W)}$ 237
Tryptase$^{(W)}$ 237
TSH basal 237
TSH stimuliert 238
Tuberkulose 352
Tumor M2-PK im Stuhl$^{(W)}$ 238
Tumor M2-PK$^{(W)}$ 238

Turner-Syndrom . . . 353
Typhus abdominalis . . . 353

U
UGT1A1-Mutation$^{(W)}$ . . . 238
Ulcus duodeni/ventriculi . . . 353
unreife Granulozyten . . . 238
Urämie . . . 354
Ureaplasma urealyticum/parvum (Kultur) . . . 239
Urethritis . . . 354
Urinsediment . . . 239
Urinstatus . . . 239
Ustekinumab . . . 239
Uteruskarzinom . . . 354

V
Valproinsäure . . . 239
Vancomycin (Spiegel)$^{(W)(N)}$ . . . 240
Vanillinmandelsäure im Urin$^{(W)}$ . . . 240
Varizella-Zoster im Liquor (PCR)$^{(W)}$ . . . 240
Varizella-Zoster Virus (PCR)$^{(W)}$ . . . 241
Varizella-Zoster-Virus-Antikörper (IgA)$^{(W)}$ . . . 241
Varizella-Zoster-Virus-Antikörper (IgG) . . . 241
Varizella-Zoster-Virus-Antikörper (IgG, Liquor/Serum)$^{(W)}$ . . . 241
Varizella-Zoster-Virus-Antikörper (IgM) . . . 242
Varizella-Zoster-Virus-Serologie . . . 242
Vaskulitis . . . 354
VDRL$^{(W)}$ . . . 242
Vedolizumab . . . 242
Venlafaxin$^{(W)}$ . . . 243
Verbrauchskoagulopathie . . . 354
Vigabatrin$^{(W)}$ . . . 243
VIP$^{(W)}$ . . . 243
VIPom . . . 355
Virales haemorrhagisches Fieber . . . 355
Vitamin A$^{(W)}$ . . . 243
Vitamin B1$^{(W)}$ . . . 243
Vitamin B2$^{(W)}$ . . . 244
Vitamin B3$^{(W)}$ . . . 244
Vitamin B6$^{(W)}$ . . . 245
Vitamin B12 . . . 244
Vitamin C$^{(W)}$ . . . 245
Vitamin D (25-OH) . . . 245
Vitamin E$^{(W)}$ . . . 245
Vitamin K$^{(W)}$ . . . 246
Vitamin-B12-Mangel . . . 355
von Willebrand-Faktor-Aktivität$^{(W)(N)}$ . . . 246
von-Willebrand-Faktor-Antigen$^{(W)}$ . . . 246

von-Willebrand-Syndrom 356

W

Wachstumsstörung 356
West-Nil-Fieber-Virus-Antikörper (IgG,IgM)$^{(W)(N)}$ 247
Windpocken 356
Wurmeier im Stuhl 247

X

Xylose im Urin$^{(W)}$ 247
Xylose$^{(W)}$ 247

Y

Yersinien-Immunoblot (IgG,IgA) 248

Z

Zahnpathogene Keime (Multiplex-PCR)$^{(W)}$ 248
Zellweger Syndrom 356
Zellzahl im Liquor 248
Zervixkarzinom 357
Zika-Virus (IgG,IgM)$^{(W)}$ 248
Zink$^{(W)}$ 249
Ziprasidon$^{(W)}$ 249
Zirkulierende Immunkomplexe$^{(W)}$ 249
Zöliakie 357