

Laboruntersuchungen

Alphabetisches Verzeichnis

Das alphabetische Verzeichnis umfaßt Untersuchungen aus den Bereichen Allergologie, Blutgruppenserologie, Zytogenetik, Endokrinologie, Hämatologie, Immunologie, Infektionsserologie sowie Klinische Chemie und Tumordiagnostik.

Acetylcholinesterase (ACHE)-Aktivität
bis 15,0 U/l

2 ml Fruchtwasser

Acetylcholin-Rezeptor-AK
bis 0,4 nmol Btx/l negativ
(Btx = Bungarotoxin-Bindung)

2 ml Serum

Addis-Count
Erythrozyten:
bis 77000/Std.
sicher pathologisch > 120000/Std.
Leukozyten:
bis 97000/Std.
sicher pathologisch > 240000/Std.

10-Std.-Urin
Sammelperiode 22.00 Uhr-8.00 Uhr
kühl lagern
gesamte Menge sofort per Boten
ins Labor senden, Angabe der
Gesamtmenge und Sammelzeit

Adeno-Virus-AK
KBR
< 1:20 negativ

2 ml Serum

Adrenalin
Plasma:
< 150 pg/ml [*< 825 pmol/l*]

5 ml Heparin-Blut
Vorbereitung des Patienten siehe
Katecholamine
Blut sofort nach Entnahme abseren,
Plasma einfrieren, tiefgefroren
versenden

Urin:
< 20 µg/24 Std.
[*< 109 nmol/24 Std.*]

50 ml eines 24-Std.-Urins
auf 5 ml 3n HCl gesammelt
Angabe der Gesamtmenge
Vorbereitung des Patienten siehe
Katecholamine

**Adrenocorticotropes Hormon
(ACTH)**
bis 37 pg/ml [*bis 8,2 pmol/l*]
(Tagesrhythmik beachten)

5 ml EDTA-Blut
Blut sofort nach Entnahme abseren,
einfrieren, tiefgefroren versenden

AIDS-AK (HIV I-AK, HIV II-AK)
EIA
negativ
Westernblot
negativ

2 ml Serum

Albumin 2 ml Serum
35-55 g/l [35-55 g/l]

Aldolase 2 ml Serum
< 3,1 U/l [*< 52 nkat/l*]

Aldosteron 2 ml Serum
Serum:
bei normaler Kochsalzzufuhr
liegend: Durchführung: Blutentnahme im
12-150 pg/ml [30-415 pmol/l] Liegen nach ca. 1-1,5 Std. Ruhe
aufrecht: bei Entnahme in aufrechter Posi-
35-300 pg/ml [100-830 pmol/l] tion ohne Einhaltung der Ruhezeit
bis 4fache Erhöhung der Werte

Urin: 50 ml eines 24-Std.-Urins
3-30 µg/24 Std. [8-83 nmol/24 Std.] auf 5 ml 3n HCl gesammelt
Angabe der Gesamtmenge
Patientenvorbereitung:
3 Wochen vor der Untersuchung
Spironolacton absetzen.
8 Tage vor der Untersuchung
folgende Medikamente absetzen:
Diuretika, Antihypertensiva, Abführ-
mittel, Corticoide, Antidepressiva,
östrogenhaltige Antikonzeptiva,
Gentamycin, Kaliumpräparate

**Alkalische Neutrophilen-
phosphatase (ANP, ALP)** 2-3 unfixierte dünne Blutaussstriche
Index: 10-100 oder 2 ml EDTA-Blut

Alkalische Phosphatase (AP) 2 ml Serum
< 170 U/l [*<2,8 µ kat/l*]
Kinder altersabhängig

Isoenzyme: 2 ml Serum
Dünndarm-AP
13-80 U/l [0,2-1,3 µ kat/l]
Knochen-AP
9-90 U/l [0,2-1,5 µ kat/l]
Leberzell-AP
50-120 U/l [0,8-2,0 µ kat/l]
(streng nüchtern)

Allergenspezifische AK 2 ml Serum
Typ I (IgE) Kurzfassung der Anamnese
RAST erbeten zur Eingrenzung der
negativ Allergengruppe,
Typ III (IgG, IgA, IgM) Allergenliste anfordern
negativ
ELISA
negativ

Aluminium 2 ml Serum

| | |
|--|--|
| Serum: bis 10 µg/l [<i>bis 0,37 µ mol/l</i>] | Blutentnahme nur mit aluminium- und trennmittelfreien Entnahmesystemen, geeignetes Entnahmesystem auf Anfrage, Antacida auf Aluminiumhydroxid-Basis absetzen |
| Urin: bis 5 µg/l [<i>bis 0,19 µ mol/l</i>] | 10 ml Spontanurin |
| δ-Aminolävulinsäure (ALA) < 6 mg/24 Std. [< 45,8 µ mol/24 Std.] | 50 ml eines 24-Std.-Urins, dunkle Flasche, kühl lagern Angabe der Gesamtmenge |
| Aminosäuren, Gesamtanalyse | 10 ml Heparin-Blut 50 ml eines 24-Std.-Urins Angabe der Gesamtmenge oder 10 ml Spontanurin (morgens, nüchtern) |
| Beurteilung s. Befundbericht | |
| Aminosäurescreening Beurteilung s. Befundbericht | 10 ml Heparin-Blut 10 ml Urin |
| Ammoniak 20-80 µg/dl [<i>12-47 µ mol/l</i>] | 5 ml Lithium-Heparin-Blut Blut sofort nach Entnahme abseren, Plasma einfrieren, tiefgefroren versenden, besser Blutentnahme im Labor |
| Amöbiasis (Amöbenruhr) Entamoeba histolytica-AK KBR < 1:10 negativ | 2 ml Serum |
| α-Amylase Serum: 13-64 U/l [<i>216-1062 nkat/l</i>] (Bei Amylase ist der Normwert methodenabhängig) Urin: bis 450 U/l [<i>bis 7,5 µ kat/l</i>] | 2 ml Serum 10 ml Spontanurin (kühl lagern) |
| Androstendion w: 0,1-3,0 ng/ml [<i>0,3-10,5 nmol/l</i>] m: 0,3-2,6 ng/ml [<i>1,0- 9,1 nmol/l</i>] | 2 ml Serum |
| Angiotensin-converting-enzyme (ACE) 44-125 U/ml | 2 ml Serum |
| Antikörper gegen extrahierbare nukleäre AG (ENA) nRNP/Sm | 2 ml Serum |

Sm
SSA (Ro)
SSB (La)
Scl-70
Jo-1
negativ

Beurteilung s. Befundbericht

**Antikörper gegen
glatte Muskulatur (ASMA)** 2 ml Serum
IFT
negativ

Antikörper-Suchtest 10 ml Vollblut
(Erythrozyten-Antikörper)
negativ
bei positivem Befund:
Spezifizierung und Titerbestimmung

**Antimitochondriale
Antikörper (AMA)** 2 ml Serum
IFT
negativ

**Antinukleäre Faktoren
(ANF/ANA)** 2 ml Serum
IFT
negativ

Anti-Staphylolysin-Reaktion (ASr) 2 ml Serum
negativ 2 ml Punktat

**Anti-Streptokokken-DNAse B
(Anti-DNAse B)** 2 ml Serum
2 ml Punktat
bis 200 U/ml [bis 200 kU/l]

**Anti-Streptolysin-Titer
(ASL)** 2 ml Serum
2 ml Punktat
Erwachsene: < 200 U/ml
Kinder: < 150 U/ml

Antithrombin III (AT III) 5 ml Citrat-Blut
80 - 120 % abseren, Plasma einfrieren,
tiefgefroren versenden

α -1-Antitrypsin 2 ml Serum
140-320 mg/dl [1,40-3,20 g/l]

Apolipoprotein A 2 ml Serum
w: 115-220 mg/dl [1,15-2,20 g/l]
m: 115-190 mg/dl [1,15-1,90 g/l]

| | |
|--|---|
| Apolipoprotein B w: 60-150 mg/dl [<i>0,60-1,50 g/l</i>] m: 70-160 mg/dl [<i>0,70-1,60 g/l</i>] | 2 ml Serum |
| Arsen Serum: < 5 ng/ml [<i>< 66 nmol/l</i>] Urin: < 15 µg/l [<i>< 200 nmol/l</i>] | 5 ml Serum 10 ml Spontanurin Haaruntersuchungen nach vorheriger tel. Rücksprache |
| Basophilen-Degranulationstest | 10 ml EDTA-Blut und eine Probe der fraglich auslösenden Substanz vorherige tel. Rücksprache erforderlich |
| Bence-Jones-Protein negativ | 20 ml Spontanurin |
| Benzodiazepine Screening Ausscheidungsdauer, Metabolisierung und Nachweisbarkeit s. Befundbericht | 50 ml Urin ohne Zusätze (größere Menge erhöht diagnostische Sicherheit) |
| Bicarbonat (HCO₃⁻) 18-23 mmol/l | Blutentnahme im Labor vorherige tel. Rücksprache erforderlich |
| Bilirubin Serum: Erwachsene 0,1-1,3 mg/dl [<i>1,7-22 µ mol/l</i>] gesamt < 0,3 mg/dl [<i>< 5,1 µ mol/l</i>] direkt Neugeborene 24 Std. bis 4 mg/dl [<i>bis 68 µ mol/l</i>] 24-48 Std. bis 9 mg/dl [<i>bis 154 µ mol/l</i>] bis 5. Tag bis 13 mg/dl [<i>bis 222 µ mol/l</i>] Säuglinge ab 2. Monat und Kinder bis 1 mg/dl [<i>bis 17 µ mol/l</i>] Liquor: bis 0,01 mg/dl [<i>bis 170 nmol/l</i>] Fruchtwasser: OD 450 Beurteilung s. Befundbericht Urin: negativ | 2 ml Serum Spezialröhrchen für Neugeborene anfordern 1 ml Liquor 10 ml Fruchtwasser (Untersuchung bis 2 Std. nach Entnahme) 5 ml Spontanurin |
| Blei (Pb) Blut: bis 15 µg/dl [<i>bis 0,7 µ mol/l</i>] Urin: bis 50 µg/24 Std. [<i>bis 242 nmol/l</i>] Bleiintoxikation: Nachweis | 5 ml EDTA-Blut 200 ml eines 24-Std.-Urins Angabe der Gesamtmenge |

durch δ -Aminolävulinsäure (ALA),
Porphobilinogen- und
Porphyrinausscheidung im Urin

Blutbild

5 ml EDTA-Blut

Leukozyten

4,0-9,4 Tsd./ μ l [4,0-9,4 G/l]

Erythrozyten

w: 4,2-5,4 Mill./ μ l [4,2-5,4 T/l]

m: 4,6-6,2 Mill./ μ l [4,6-6,2 T/l]

Hämoglobin

w: 12-16 g/dl [7,4- 9,9 mmol/l]

m: 14-18 g/dl [8,7-11,2 mmol/l]

Hämatokrit (HK)

w: 37-47 % [0,37-0,47 l/l]

m: 40-54 % [0,40-0,54 l/l]

MCV

mittleres korpuskuläres Volumen

83-93 fl

MCH=Hbe

mittleres korpuskuläres Hämoglobin

28-32 pg

MCHC

mittlere korpusk. Hb-Konzentration

32-36 g/dl [20-22 mmol/l]

Differentialblutbild

Neutrophile 41-70 %

Lymphozyten 22-48 %

Monozyten bis 9 %

Eosinophile bis 6 %

Basophile bis 1 %

andere Zellen bis 4 %

Blutgasanalyse

Blutentnahme im Labor
vorherige tel. Rücksprache
erforderlich

Beurteilung s. Befundbericht

Blutgruppenbestimmung

10 ml Vollblut

ABO-Blutgruppen

Blutgruppen-Merkmale A₁ u. A₂

Rh-Merkmal D (und D^u)

weitere Rh-Merkmale

sonstige Blutgruppen-Merkmale

Antikörper-Suchtest

(Erythrozyten-Antikörper)

Die Identitätssicherung der
Proben auf Röhrchen,
Transportbehälter und auf dem
Begleitschein mit Namen,
Vornamen und Geburtsdatum
des Patienten ist **zwingend**
vorgeschrieben

Blutkörperchensenkung (BKS, BSG)

2 ml Citrat-Blut

w: 11/20 mm n. W.

m: 8/18 mm n. W.

Blutungszeit

bis 9,5 min.

Durchführung nur im Labor

Borrelia burgdorferi-AK

(Lyme-Krankheit)

2 ml Serum

EIA
IgG-AK
 < 0,7 negativ
0,7 - 1,1 grenzwertig
 > 1,1 positiv
IgM-AK
 < 0,9 negativ
0,9 - 1,2 grenzwertig
 > 1,2 positiv
Westernblot
IgG-AK
IgM-AK
Beurteilung s. Befundbericht

Brucellen-AK 2 ml Serum
(B.abortus, B.melitensis)
(Morbus Bang)
KBR
< 1:10 negativ

Cadmium (Cd) 10 ml NH₄-Heparin-Blut
Plasma:
< 4 µg/l [*< 36 nmol/l*]
Urin:
< 4 µg/l [*< 36 nmol/l*]

Calcitonin 2 ml Serum
 < 30 pg/ml [*< 30 ng/l*] normal
 30-100 pg/ml [*30-100 ng/l*] grenzwrtg.
 >100 pg/ml [*> 100 ng/l*] patholog.
Bei Werten zwischen
30 und 100 pg/ml [*30-100 ng/l*]
Stimulation m. Pentagastrin empfohlen
nach Gerinnung sofort abseren,
einfrieren, tiefgefroren versenden

Calcium (Ca) 2 ml Serum
Serum:
2,02-2,60 mmol/l
Der Gesamtcalciumwert ist von
der Menge des Serumeiweißes
abhängig. Bei Männern findet sich
im Alter ein leichtes Absinken des
Calciumwertes, weniger bei Frauen.
Urin:
w: < 6,2 mmol/24 Std.
m: < 7,5 mmol/24 Std.
50 ml eines 24-Std.-Urins
Angabe der Gesamtmenge

Campylobacter-AK 2 ml Serum
(C.intestinalis, C. jejuni)
KBR
< 1:10 negativ

Candida albicans-AK 2 ml Serum
IHA
< 1:160 negativ
IFT
< 400 U/ml

| | |
|---|--|
| Cannabisderivate Screening Ausscheidungsdauer, Metabolisierung und Nachweisbarkeit s. Befundbericht | 50 ml Urin ohne Zusätze (größere Menge erhöht diagnostische Sicherheit) auch Aschenbecherinhalt, sonstige Utensilien |
| Carbohydrate antigen 15-3 (CA 15-3) bis 24 U/ml [<i>bis 24 kU/l</i>] | 2 ml Serum |
| Carbohydrate antigen 19-9 (CA 19-9) (Gastrointestinal cancer antigen, GICA) bis 33 U/ml [<i>bis 33 kU/l</i>] | 2 ml Serum |
| Carbohydrate antigen 50 (CA 50) bis 25 U/ml [<i>bis 25 kU/l</i>] | 2 ml Serum |
| Carbohydrate antigen 72-4 (CA 72-4) bis 4,0 U/ml [<i>bis 4,0 kU/l</i>] | 2 ml Serum |
| Carbohydrate antigen 125 (CA 125) bis 35 U/ml [<i>bis 35 kU/l</i>] | 2 ml Serum |
| Carboxy-Hämoglobin (CO-Hb) Nichtraucher: 0,4-1,6 % des ges. Hb Raucher: bis 10,0 % des ges. Hb | 10 ml EDTA-Blut Probe sofort bearbeiten, besser Blutentnahme im Labor |
| Carcinoembryonales Antigen (CEA) Nichtraucher: < 5 ng/ml [<i>< 5 µg/l</i>] Raucher: 3,5-10 ng/ml [<i>3,5-10 µg/l</i>] | 2 ml Serum nach Gerinnung sofort abseren |
| Cardiolipin-AK EIA-IgG-AK < 10 U/ml negativ 10-15 U/ml grenzwertig > 15 U/ml positiv EIA-IgM-AK negativ | 2 ml Serum |
| Cardiolipin-Mikroflokkungs-Test (CMT/VDRL) negativ | 2 ml Serum 1 ml Liquor |
| Carnitin Serum: w: 4,4-10,2 mg/l [<i>27-63 µmol/l</i>] m: 5,5-11,3 mg/l [<i>34-70 µmol/l</i>] | 2 ml Serum |

Ejakulat:
> 4 µg/dl [*> 248 nmol/l*]

Ejakulat
zum Versand nur enteiweißtes
Material geeignet
Vorschrift auf Anfrage

Chlamydien-AK
C. trachomatis - AK
EIA - IgG - AK
< 1: 8 negativ
EIA - IgA - AK
< 1: 8 negativ
C. pneumoniae - AK
EIA - IgG - AK
< 1:16 negativ
EIA - IgA - AK
< 1: 8 negativ

2 ml Serum

Chlorid (Cl)
Serum:
95 -108 mmol/l
Urin:
113-226 mmol/24 Std.

2 ml Serum

50 ml eines 24-Std.-Urins
Angabe der Gesamtmenge

Cholesterin, gesamt
Zielwert :
< 200 mg/dl [*< 5,18 mmol/l*]
kontrollbedürftig:
200-260 mg/dl [*5,18 -6,73 mmol/l*]
pathologisch:
> 260 mg/dl [*> 6,73 mmol/l*]

2 ml Serum
nach 12-14 stündiger Nahrungs-
karenz und 3 Tagen fettarmer
Kost, vorher Lipidsenker absetzen

Cholinesterase (CHE)
3,0-8,5 kU/l

2 ml Serum

Chrom
Serum:
< 3 µg/l [*< 58 nmol/l*]
Urin:
< 4 µg/l [*< 77 nmol/l*]

2 ml Serum

10 ml Spontanurin

Chromosomenanalyse
pränatal

15-20 ml Fruchtwasser
Entnahme: ab 16. SSW
(Punktionsspritze od. steriles
Röhrchen stoßgeschützt versenden)
Chorionzotten ca. 60-80 µg
Entnahme: 8.-9. SSW

Beurteilung s. Befundbericht

postnatal

Lymphozytenkultur:
5 ml Heparinblut
(1250 U Heparin/5 ml Blut)
Fibroblastenkultur:
PE-Material, steril aufgenommen in
z.B. 0,9%ige NaCl-Lösung (Haut,
Achillessehne, Chorionzotten,
Plazenta, Eihäute, usw.)

Beurteilung s. Befundbericht

hämatologische/onkologische

1,0-1,5 ml Knochenmarkaspirat

| | |
|------------------------------|---|
| Fragestellungen | (2000 U Heparin/1 ml Aspirat) |
| Beurteilung s. Befundbericht | 15-20 ml peripheres Blut (250 U Heparin/1 ml Blut) |
| | vorherige tel. Rücksprache erforderlich Entnahme- und Versandmaterial kann im Labor angefordert werden |

| | |
|--------------------------------------|--|
| Chymotrypsin > 6 U/g Stuhl | ca. 3 g Stuhl Kontrolle aus 2-3 Stuhlproben, 5 Tage vorher keine Pankreas- enzympräparate und Laxantien, kein Alkoholgenuß |
|--------------------------------------|--|

| | |
|---|--|
| Citrat Ejakulat: 295-675 mg/dl <i>[15,4-35,2 mmol/l]</i> Urin: 40-1220 mg/24 Std. <i>[0,2 -6,4 mmol/24 Std.]</i> | Ejakulat zum Versand nur enteiweißtes Material geeignet Vorschrift auf Anfrage 10 ml eines 24-Std.-Urins Angabe der Gesamtmenge |
|---|--|

| | |
|---|------------|
| Coeruloplasmin 48-192 U/ml <i>[15-60 mg/dl]</i> | 2 ml Serum |
|---|------------|

| | |
|--|---------------------------------------|
| Coombs-Test, direkt und indirekt (Anti-Humanglobulin-Test, AHG) negativ | 10 ml Vollblut od. 10 ml EDTA-Blut |
|--|---------------------------------------|

| | |
|---|---|
| Cortisol Serum: erhebliche Tagesschwankungen, mehrere Untersuchungen über den Tag verteilt empfehlenswert 8 Uhr: 5-25 µg/dl <i>[140-700 nmol/l]</i> 16 Uhr: 3-15 µg/dl <i>[83-414 nmol/l]</i> 20 Uhr: < 50% des 8 Uhr-Wertes Urin: 2-120 µg/24 Std. <i>[5,5-331 nmol/24 Std.]</i> | 2 ml Serum 50 ml eines 24-Std.-Urins Angabe der Gesamtmenge |
|---|---|

| | |
|--|------------|
| Coxsackie-Virus-AK (Cox.A 4,9 Cox.B 1,2,3,4,5,6) KBR < 1:20 negativ | 2 ml Serum |
|--|------------|

| | |
|--|------------|
| Neutralisationstest (auf Wunsch) nur Cox.B IgG- und IgM-AK Beurteilung s. Befundbericht | 5 ml Serum |
|--|------------|

| | |
|---|---|
| C-Peptid 1,1-3,6 µg/l <i>[0,37-1,2 nmol/l]</i> | 2 ml Serum Einzelwerte wenig aussagekräftig, Bestimmung unter |
|---|---|

Glukosebelastung
oder
im Hypoglykämie-Test ratsam

C-reaktives Protein (CRP)

< 0,6 mg/dl
[< 6 mg/l]

2 ml Serum
2 ml Punktat

Creatin

Serum:
0,3-0,8 mg/dl [23-61 $\mu\text{mol/l}$]
Urin:
w: bis 270 mg/24 Std.
[bis 21 mmol/24 Std.]
m: bis 190 mg/24 Std.
[bis 14 mmol/24 Std.]

2 ml Serum

50 ml eines 24-Std.-Urins
Angabe der Gesamtmenge

Creatinin

Serum:
bis 1,3 mg/dl [bis 115 $\mu\text{mol/l}$]
Urin:
0,6-2,0 g/24 Std.
[5,3-17,7 mmol/24 Std.]

2 ml Serum

50 ml eines 24-Std.-Urins
Angabe der Gesamtmenge

Creatinin-Clearance

w: 95-160 ml/min.
m: 98-156 ml/min.
bezogen auf eine Standard-
körperoberfläche von 1,73 m²
w: [0,91-1,54 ml/s/m²]
m: [0,94-1,50 ml/s/m²]

2 ml Serum und
50 ml eines 24-Std.-Urins
Angabe von Gesamtmenge,
Größe und Gewicht des
Patienten erforderlich

Creatin-Kinase (CK, CPK)

w: bis 70 U/l [bis 1,2 $\mu\text{kat/l}$]
m: bis 80 U/l [bis 1,3 $\mu\text{kat/l}$]

2 ml Serum

Creatin-Kinase-MB (CK-MB)

bis 10 U/l [bis 167 nkat/l]

2 ml Serum

Cystin

Serum:
bis 1 mg/dl [bis 83,3 $\mu\text{mol/l}$]
Urin:
40-100 $\mu\text{mol/g}$ Creatinin
[4,52-11,3 mmol/mol Creatinin]

2 ml Serum

50 ml eines 24-Std.-Urins
Angabe der Gesamtmenge

Cytomegalie-Virus-AK (CMV-AK)

EIA-IgG-AK
< 0,9 U/ml
EIA-IgM-AK
negativ

2 ml Serum

**Dehydroepiandrosteron-Sulfat
(DHEA-S)**

2 ml Serum

| | ng/ml | [μ mol/l] |
|------------|-----------|----------------|
| Männer | 2000-3350 | [5,1 - 8,6] |
| Frauen | 700-3900 | [1,8 - 10,0] |
| Schwangere | 230-1200 | [0,6 - 3,1] |
| Menopause | 110- 610 | [0,3 - 1,6] |

11-Desoxycortisol (Substanz S) 2 ml Serum
 bis 5 ng/ml
 [bis 14,5 nmol/l]

DNS-AK 2 ml Serum
Doppelstrang (ds)-DNS-AK
 RIA
 < 7 IU/ml [kU/l]
Einzelstrang (ss)-DNS-AK
 < 15 IU/ml [kU/l]

Dopamin 5 ml Heparin-Blut
 Plasma:
 < 60 pg/ml
 [< 392 pmol/l]
 Vorbereitung des Patienten siehe
 Katecholamine
 Blut sofort nach Entnahme
 abseren, Plasma einfrieren,
 tiefgefroren versenden

Urin:
 < 560 μ g/24 Std.
 [< 3,66 μ mol/24 Std.]
 50 ml eines 24-Std.-Urins
 auf 5 ml 3n HCl gesammelt
 Angabe der Gesamtmenge
 Vorbereitung des Patienten
 siehe Katecholamine

Down-Syndrom-Risiko-Index 5 ml Serum
 Bestimmung von β -HCG, AFP
 und freiem Östriol
 Ausfüllen eines Fragebogens
 erforderlich
 (Formulare auf Anfrage erhältlich)
 Beurteilung s. Befundbericht

Drogenscreening 50 ml Urin ohne Zusätze
 (s. auch Indikationsverzeichnis)
 Amphetamine, Barbiturate, Benzo-
 diazepine, Cannabisderivate, Cocain-
 metabolite, Opiate (Codein, Morphin),
 auf Anfrage auch Methadon und
 Phencyclidin.
 (größere Menge erhöht
 diagnostische Sicherheit)
 auch Spritzen, Aschenbecherinhalt,
 sonstige Utensilien

Ausscheidungsdauer, Metaboli-
 sierung und Nachweisbarkeit
 s. Befundbericht

Echinokokken-AK 2 ml Serum
 (E.granulosus,
 E.multilocularis)
 KBR
 < 1:4 negativ
 EIA-IgG-AK
 < 6 MeNA negativ
 IHA

< 1:200 negativ
Westernblot
negativ

ECHO-Virus-AK
(Enteric-Cytopathogenic-Human-
Orphan Typ 6, 9, 11, 20, 28)
KBR
<1:10 negativ

2 ml Serum

Eisen (Fe)
w: 37-145 µg/dl
m: 59-158 µg/dl
Urin:
< 100 µg/24 Std.
[< 1,8 µ mol/24 Std.]

2 ml Serum
Hämolyse vermeiden

50 ml eines 24-Std.-Urins
Angabe der Gesamtmenge

Eisenbindungskapazität (EBK)
total
250-440 µg/dl [44,8-78,8 µ mol/l]
freie
170-300 µg/dl [30,4-53,7 µ mol/l]

2 ml Serum

Eiweiß, gesamt
Serum:
6,6-8,7 g/dl [66-87 g/l]
Liquor:
20-40 mg/dl [200-400 mg/l]
Punktat:
0,4-3,15 g/dl [4-31,5 g/l]
Urin:
bis 150 mg/24 Std.
Grenzwertbereich:
150-300 mg/24 Std.
Spontanurin:
Protein/Creatinin-Quotient
< 0,2

2 ml Serum

1 ml Liquor

2 ml Punktat

50 ml eines 24-Std.-Urins auf
0,1 g Natriumacid gesammelt
Angabe der Gesamtmenge

10 ml Spontanurin (morgens)

Eiweiß-Elektrophorese

Normwerte und Interpretation
siehe Befundbericht

2 ml Serum oder
50 ml eines 24-Std.-Urins auf
0,1 g Natriumacid gesammelt,
Angabe der Gesamtmenge;
5 ml Liquor

**Epstein-Barr-Virus-AK
(EBV-AK)**
(Mononukleose, M. Pfeiffer)
IFT-IgG-AK
negativ
IFT-IgM-AK
negativ

Paul-Bunnell-Test
(heterophile AK)
negativ

2 ml Serum

| | |
|---|---|
| Erythropoietin 11,5-19,0 U/l | 2 ml Serum |
| Erythrozyten, fetale (Ery F) negativ | 5 ml EDTA-Blut |
| Ethanol (Alkohol) Vollblut: bis 0,1 g/l [<i>bis 22 mmol/l</i>] (bis 0,1 ‰) Urin: < 20 mg/dl [<i>< 44 mmol/l</i>] | 5 ml Vollblut Cave Desinfektion mit Alkohol bei Blutentnahme 10 ml Urin |
| Ferritin w: 15-200 ng/ml [<i>10-200 µ g/l</i>] m: 35-310 ng/ml [<i>35-310 µ g/l</i>] | 2 ml Serum |
| α-1-Fetoprotein (AFP) Männer und nicht gravide Frauen: bis 8 ng/ml [<i>bis 8 µ g/l</i>] in der Gravidität: ng/ml [<i>µ g/l</i>] 15. SSW 15,2- 53,4 16. SSW 16,4- 58,2 17. SSW 18,9- 67,6 18. SSW 21,6- 76,4 19. SSW 26,0- 72,9 20. SSW 30,9- 109,3 | 2 ml Serum |
| Beurteilung s. Befundbericht | 2 ml Fruchtwasser |
| Fett im Stuhl < 7 g/24 Std. | 24-Std.-Stuhl 3 Proben von 3 aufeinanderfolgenden Tagen, Pankreasenzympräparate vorher absetzen |
| Fibrinogen (Faktor I) 150-450 mg/dl [<i>1,5-4,5 g/l</i>] | 5 ml Citrat-Blut |
| Fluoreszenz-Treponema-Antikörper- Absorptionstest FTA-abs-Test: negativ FTA-abs-IgM-Test: negativ | 2 ml Serum 1 ml Liquor |
| Follikel stimulierendes Hormon (FSH) w: Follikelphase 1,5- 10 U/l Ovulationsph. 8- 22 U/l Lutealphase 1- 8 U/l Menopause 32- 96 U/l m: 1- 14 U/l | 2 ml Serum |

Kinder (< 10 J.): bis 3,9 U/l

Folsäure

3-20 ng/ml [*6,8-45,3 nmol/l*]

2 ml Serum

Fructosamine

(glykierte Proteine)
bis 285 µmol/l

2 ml Serum

Fructose

> 120 mg/dl [*> 6,67 mmol/l*]

Ejakulat
Zum Versand nur enteiweißtes
Material geeignet
Vorschrift auf Anfrage

**Frühsommermeningoenzephalitis-
(FSME-)Virus-AK**

EIA-IgG-AK
< 60 U/ml
EIA-IgM-AK
negativ

2 ml Serum

Galaktose

Serum: < 4,0 mg/dl [*< 220 µ mol/l*]
Urin: < 10,0 mg/24 Std. [*< 55 µ mol/24 Std.*]

2 ml Serum
50 ml eines 24-Std.-Urins
Angabe der Gesamtmenge

**Galaktose-1-PO₄-Uridyl-
Transferase**

> 308 mU/g Hb

5 ml EDTA-Blut

Gallensäuren, gesamt

Serum:
< 8,9 µmol/l
Stuhl:
410-1210 µmol/24 Std.

2 ml Serum

24-Std.-Stuhl

Gallensteinanalyse

Prüfung auf Cholesterin,
Gallensäure, Bilirubin,
anorganische Bestandteile

Stein in verschlossenem
Röhrchen einsenden

Gastrin

bis 10 ng/dl [*bis 100 ng/l*]

2 ml Serum
Blutentnahme absolut nüchtern
nach 10-stündiger Nahrungskarenz,
nach Gerinnung sofort abseren,
einfrieren, tiefgefroren versenden

Gelenkpunktat

Farbe, Trübung
Viskosität
Rhagozyten
Zellzahl, Zelldifferenzierung
Kristalle
Eiweiß

gesamtes entnommenes Punktat

RF, ASL, CRP, LDH
mikrobiologische Untersuchung

Gerinnungsfaktoren

Faktor I (Fibrinogen) 150-450 mg/dl
[1,5-4,5 g/l]

10 ml Citrat-Blut
Blut sofort abseren, Plasma
einfrieren, tiefgefroren versenden,
besser Blutentnahme im Labor

Faktor II 70-130 %
Faktor V 70-140 %
Faktor VII 50-180 %
Faktor VIII 70-200 %
Faktor VIII ass. AG 75-140 %
Faktor IX 70-110 %
Faktor X 70-140 %
Faktor XI 80-120 %
Faktor XII 80-120 %
Faktor XIII 70-130 %

Glukose

Serum:
70-110 mg/dl [3,9 - 5,6 mmol/l]
Liquor:
34-90 mg/dl [1,9 - 5,0 mmol/l]
Urin:
bis 15 mg/dl [bis 0,8 mmol/l]

2 ml Serum
1 ml Liquor
10 ml Spontanurin

Glukose-Tagesprofil

mg/dl [mmol/l]
Nüchtern-Wert: 70-110 [3,9-6,1]
11 Uhr-Wert: < 150 [< 8,3]
15 Uhr-Wert: < 150 [< 8,3]

2 ml Serum
1. Blutentnahme nüchtern (8 Uhr)
2. Blutentnahme 11 Uhr
3. Blutentnahme 15 Uhr

Glukose-6-Phosphat- Dehydrogenase (G6P-DH)

3,8-5,5 U/g Hb [0,25-0,35 MU/mol Hb]

5 ml EDTA-Blut

Glutamat-Dehydrogenase (GLDH)

w: < 3 U/l [< 50 nkat/l]
m: < 4 U/l [< 67 nkat/l]

2 ml Serum

Glutamat-Oxalacetat-Transaminase (GOT)

w: < 15 U/l [< 259 nkat/l]
m: < 18 U/l [< 300 nkat/l]

2 ml Serum

Glutamat-Pyruvat-Transaminase (GPT)

w: < 18 U/l [< 300 nkat/l]
m: < 22 U/l [< 367 nkat/l]

2 ml Serum

γ -Glutamyl-Transferase (γ -GT) (Transpeptidase)

w: < 18 U/l [< 300 nkat/l]
m: < 28 U/l [< 467 nkat/l]

2 ml Serum

| | |
|--|---|
| α-1-Glykoprotein, saures 55-140 mg/dl | 2 ml Serum |
| Gonokokken-AK KBR < 1:10 negativ | 2 ml Serum |
| Hämoglobin-Elektrophorese Kinder ab 2. LJ und Erwachsene: HbA ₁ > 93,5 % HbA ₂ < 3,5 % HbA ₄ < 1,0 % HbF < 2,0 % Kleinkinder s. Befundbericht | 5 ml EDTA-Blut |
| Hämoglobin, fetales (HbF) (quantitativer Nachweis) Kleinkinder: altersabhängig Erwachsene: bis 2% des Ges.-Hämoglobin-Gehaltes Beurteilung s. Befundbericht | |
| Hämoglobin, freies < 4 mg/dl [<i>< 0,6 μ mol/l</i>] | 2 ml Serum Hämolyse vermeiden |
| Hämoglobin, glykosyliertes HbA₁ < 6,0 % Normalbereich < 8,0 % befriedigende Stoffwechseleinstellung HbA_{1c} < 5,0 % Normalbereich < 6,5 % befriedigende Stoffwechseleinstellung | 5 ml EDTA-Blut |
| Haptoglobin 50-320 mg/dl [<i>0,5-3,2 g/l</i>] | 2 ml Serum |
| Harnsäure Serum: w: < 6 mg/dl [<i>< 0,35 mmol/l</i>] m: < 7 mg/dl [<i>< 0,41 mmol/l</i>] Urin: w: bis 750 mg/24 Std. [<i>bis 4,4 mmol/24 Std.</i>] m: bis 800 mg/24 Std. [<i>bis 4,7 mmol/24 Std.</i>] Punktat: < 7 mg/dl [<i>< 0,41 mmol/l</i>] | 2 ml Serum 50 ml eines 24-Std.-Urins Angabe der Gesamtmenge 2 ml Punktat |
| Harnstoff (HSt) Serum: bis 50 mg/dl [<i>bis 8,4 mmol/l</i>] Urin: | 2 ml Serum 50 ml eines 24-Std.-Urins |

20-35 g/24 Std.
[3,3-5,8 mol/24 Std.]

Angabe der Gesamtmenge

Harnstoff-N (HSt-N)
bis 24 mg/dl [bis 8,3 mmol/l]

2 ml Serum

Haschisch
Screening
Ausscheidungsdauer,
Metabolisierung und
Nachweisbarkeit
s. Befundbericht

50 ml Urin ohne Zusätze
(größere Menge erhöht
diagnostische Sicherheit)

Helicobacter pylori-AK
EIA-IgG-AK
< 25 U/ml

2 ml Serum

Hepatitis-A-Serologie
Anti-HAV-IgG
negativ
Anti-HAV-IgM
negativ
HAV im Stuhl
negativ

2 ml Serum

3 g Stuhl

Hepatitis-B-Serologie
HBs-AG (Australia-AG)
negativ
Anti-HBs
negativ
HBe-AG
negativ
Anti-HBe
negativ
Anti-HBc
negativ
Anti-HBc-IgM
negativ
HBV-DNS
negativ

5 ml Serum

5 ml EDTA-Blut,
bitte Probe ungeöffnet einsenden

Hepatitis-C-Serologie
Anti-HCV
negativ
HCV-RNS
negativ

2 ml Serum

5 ml EDTA-Blut,
bitte Probe ungeöffnet einsenden

Hepatitis-D-Serologie
Delta-Virus-AK
negativ

2 ml Serum

Heroin
Screening
Ausscheidungsdauer,
Metabolisierung und

50 ml Urin ohne Zusätze
(größere Menge erhöht
diagnostische Sicherheit)

Nachweisbarkeit
s. Befundbericht

Herpes simplex-Virus (HSV)-AK 2 ml Serum
(Typ 1/2)
KBR
< 1:40 negativ

High-density-lipoprotein 2 ml Serum
(HDL)-Cholesterin
w: > 55 mg/dl [$> 1,42 \text{ mmol/l}$]
m: > 45 mg/dl [$> 1,16 \text{ mmol/l}$]

Humanes Choriongonadotropin 2 ml Serum
(β -HCG)
w: < 5 mU/ml [$< 5 \text{ U/l}$]
> 25 mU/ml spricht für Gravidität
m: < 2 mU/ml [$< 2 \text{ U/l}$]

in der Gravidität:

| | mU/ml [U/l] | |
|-------------|------------------------|--------|
| 3. SSW | bis | 40 |
| 4. SSW | bis | 350 |
| 5. SSW | 250- | 15800 |
| 6. SSW | 1700- | 40500 |
| 7. SSW | 4500- | 73700 |
| 8./9. SSW | 12600- | 108500 |
| 10./13. SSW | 29100- | 186800 |
| 14./15. SSW | 13400- | 93400 |
| 2. Trimenon | 5700- | 85400 |
| 3. Trimenon | 350- | 52900 |

Humane Leukozyten-Antigene 20 ml Heparin-Blut
(HLA) Einsendung von Mo - Do
Volltypisierung Probe innerhalb 12 Std.
HLA-B27 od. andere Einzelantigene bearbeiten, besser Blutentnahme
siehe Indikationsverzeichnis im Labor

Humane Papillomaviren-DNS Spezialabstrichmaterial
(HPV Typ 6/11, 16/18, 31/33/35) kann im Labor angefordert werden
negativ

Humanes Placentares Lactogen 2 ml Serum
(HPL)

| | $\mu\text{g/ml}$ [mg/l] |
|---------|------------------------------------|
| 20. SSW | 1,0 - 2,5 |
| 26. SSW | 1,9 - 4,9 |
| 30. SSW | 2,7 - 6,3 |
| 34. SSW | 3,5 - 7,8 |
| 38. SSW | 3,9 - 9,0 |
| 40. SSW | 3,8 - 9,5 |
| 42. SSW | 3,6 - 9,7 |

Hydroxybutyrat-Dehydrogenase 2 ml Serum
(HBDH)

55-140 U/l [0,9-2,3 µ kat/l]

17-Hydroxy-Corticosteroide

4-14 mg/24 Std.
[12-41 µ mol/24 Std.]

50 ml eines 24-Std.-Urins
auf 5 ml 3n HCl gesammelt
Angabe der Gesamtmenge

**5-Hydroxy-Indolessigsäure
(5-HIES)**

(Serotonin-Metabolit)
< 9 mg/24 Std.

50 ml eines 24-Std.-Urins
auf 5 ml 3n HCl gesammelt
Angabe der Gesamtmenge
Bestimmung aus 3 getrennten
24-Std.-Sammelperioden ergibt
höhere diagnostische Sicherheit

4 Tage vor und während der
Urinsammlung ist die Einnahme
folgender Medikamente und
Nahrungsmittel zu vermeiden:
Phenothiazin-Derivate, Reserpin,
Preludin, Pervitin, Coffein, Ananas,
Auberginen, Avocados, Bananen,
Johannisbeeren, Melonen,
Mirabellen, Stachelbeeren,
Tomaten, Walnüsse, Zwetschgen

17α-Hydroxy-Progesteron

Neugeborene: 0,70- 2,50 ng/ml [µ g/l]
w:
Follikelphase: 0,10- 0,80 ng/ml [µ g/l]
Lutealphase: 0,27- 2,90 ng/ml [µ g/l]
Schwangere: 2,00-12,00 ng/ml [µ g/l]
m: 0,31- 2,17 ng/ml [µ g/l]

2 ml Serum

Hydroxyprolin

Serum:
< 600 µg/dl
[< 46 µ mol/l]

Urin:
w: < 30 mg/24 Std.
[< 230 µ mol/24 Std.]
m: < 42 mg/24 Std.
[< 320 µ mol/24 Std.]

2 ml Serum

50 ml eines 24-Std.-Urins
auf 5 ml 3n HCl gesammelt
Angabe der Gesamtmenge

Immunelektrophorese

Beurteilung s. Befundbericht

2 ml Serum

Immunes Anti-A

(inkomplettes Anti-A)
< 1:16

Immunes Anti-B

(inkomplettes Anti-B)
< 1:16

Immunglobuline (IgA, IgG, IgM) 2 ml Liquor

Liquor:
IgA: 0,1-0,6 mg/dl [1- 6 mg/l]
IgG: 1,0-3,5 mg/dl [10-35 mg/l]
IgM: < 0,03 mg/dl [< 0,3 mg/l]

10 ml Vollblut

Urin: 50 ml eines 24-Std.-Urins
 IgA: 18-42 µg/dl [180-420 µg/l]
 IgG: 31-89 µg/dl [310-890 µg/l]
 IgM: nicht nachweisbar

Serum: 2 ml Serum

| | IgA | | IgG | | IgM |
|---------------|---------|-------------|----------|------------|--------------------|
| | mg/dl | [g/l] | mg/dl | [g/l] | mg/dl [g/l] |
| Neugeborene | negativ | [negativ] | 750-1500 | [7,5-15,0] | 11- 35 [0,11-0,35] |
| 1.- 3. Monat | 6- 58 | [0,06-0,58] | 270- 780 | [2,7- 7,8] | 12- 87 [0,12-0,87] |
| 4.- 6. Monat | 10- 96 | [0,1 -0,96] | 190- 860 | [1,9- 8,6] | 25-120 [0,25-1,20] |
| 7.-24. Monat | 36-165 | [0,36-1,65] | 350-1180 | [3,5-11,8] | 36-160 [0,36-1,60] |
| 3 Jahre | 45-135 | [0,45-1,35] | 500-1360 | [5,0-13,6] | 40-190 [0,40-1,90] |
| 4- 6 Jahre | 52-220 | [0,52-2,20] | 540-1440 | [5,4-14,4] | 40-210 [0,40-2,10] |
| 7- 8 Jahre | 65-260 | [0,65-2,60] | 570-1410 | [5,7-14,1] | 60-175 [0,60-1,75] |
| 9-11 Jahre | 70-255 | [0,70-2,55] | 730-1350 | [7,3-13,5] | 55-160 [0,55-1,60] |
| 12-13 Jahre | 108-325 | [1,08-3,25] | 770-1510 | [7,7-15,1] | 70-150 [0,70-1,50] |
| Erwachsene w: | 85-450 | [0,85-4,50] | 800-1700 | [8,0-17,0] | 60-370 [0,60-3,70] |
| m: | 100-490 | [1,00-4,90] | 800-1700 | [8,0-17,0] | 50-320 [0,50-3,20] |

Immunglobulin D (IgD) 2 ml Serum
 < 100 U/ml [< 100 kU/l]

Immunglobulin E (IgE) 2 ml Serum

Erwachsene:
 < 20 U/ml [< 20 kU/l]:
 Atopie unwahrscheinlich
 20-100 U/ml [20-100 kU/l]:
 Atopie möglich
 > 100 U/ml [> 100 kU/l]:
 Atopie wahrscheinlich

Kinder:
 0 - 1 Jahr bis 13 U/ml [kU/l]
 1 - 2 Jahre bis 23 U/ml [kU/l]
 2 - 3 Jahre bis 32 U/ml [kU/l]
 3 - 4 Jahre bis 40 U/ml [kU/l]
 4 - 7 Jahre bis 63 U/ml [kU/l]
 7 -10 Jahre bis 85 U/ml [kU/l]
 10-14 Jahre bis 106 U/ml [kU/l]

Immunglobulin G-Subklassen 2 ml Serum

EIA
 Erwachsene:
 IgG₁: 4,22-12,92 mg/ml [g/l]
 IgG₂: 1,17- 7,47 mg/ml [g/l]
 IgG₃: 0,41- 1,29 mg/ml [g/l]
 IgG₄: 0,01- 2,91 mg/ml [g/l]
 Kinder altersabhängig

Immunkomplexe, zirkulierende 2 ml Serum
 < 14 µg/ml [< 14 mg/l]

Influenza-Virus-AK (Typ A,B) 2 ml Serum
 KBR
 < 1:40 negativ

Inselzell-AK (ICA) 2 ml Serum

< 5 JDF-E

Beurteilung s. Befundbericht

Insulin

5-25 µU/ml [35-168 pmol/l]

2 ml Serum
Blut sofort nach Gerinnung
abseren
Einzelwerte wenig aussage-
kräftig, Bestimmung unter
Glukosebelastung oder im
Hypoglykämie-Test ratsam

Insulin-AK

< 25 U/ml

2 ml Serum

Kälteagglutinine

< 1:32

10 ml Vollblut
bei 37 °C gerinnen lassen,
bei 37 °C zentrifugieren,
sofort abseren, Blutkuchen
und Serum einsenden;
besser Blutentnahme im Labor

Kalium

Serum:

3,58-5,63 mmol/l

2 ml Serum

Urin:

30,7-100 mmol/24Std.

50 ml eines 24-Std.-Urins
Angabe der Gesamtmenge

Katecholamine

Plasma:

Adrenalin

< 150 pg/ml [*< 825 pmol/l*]

Noradrenalin

< 475 pg/ml [*< 2803 pmol/l*]

Dopamin

< 60 pg/ml [*< 392 pmol/l*]

5 ml Heparin-Blut
Patientenvorbereitung: Blutentnahme
im Liegen nach ca. 30 min. unter
Grundumsatzbedingungen
Blut sofort nach Entnahme
abseren, Plasma einfrieren,
tiefgefroren versenden

Urin:

Katecholamine, gesamt

< 120 µg/24 Std.

[*< 709 nmol/24 Std.*]

Adrenalin

< 20 µg/24 Std.

[*< 109 nmol/24 Std.*]

Noradrenalin

< 80 µg/24 Std.

[*< 473 nmol/24 Std.*]

Dopamin

< 560 µg/24 Std.

[*< 3,66 µ mol/24 Std.*]

50 ml eines 24-Std.-Urins
auf 5 ml 3n HCl gesammelt
Angabe der Gesamtmenge

8 Tage vor der Untersuchung
möglichst folgende Therapeutika
absetzen:
Barbiturate, β-Rezeptorenblocker,
Clonidin, Chlorpromazin, Coffein,
Guanethidin, Insulin, α-Methyldopa,
Reserpin, Salizylate, Sedativa,
Sulfonamide, Tetracycline und
Vitamin B₁
**unbedingt alle Medikamente
angeben**
1 Tag vor und während der
Untersuchung folgende
Nahrungs- und Genußmittel
vermeiden:
Bananen, Kaffee, Käse, Mandeln,
Nikotin, Nüsse, Tee, Vanille

17- Ketosteroide
2-17 mg/24 Std.
[7-60 μ mol/24 Std.]
Kinder < 8 J.: 0-3 mg/24 Std.
[0-10 μ mol/24 Std.]

50 ml eines 24-Std.-Urins
auf 5 ml 3n HCl gesammelt
Angabe von Gesamtmenge
Alter des Patienten erforderlich

Kokain
Screening
Ausscheidungsdauer,
Metabolisierung und
Nachweisbarkeit s. Befundbericht

50 ml eines 24-Std.-Urins
(größere Menge erhöht
diagnostische Sicherheit)

Komplement-Komponenten
Gesamthämolytische Komplement-
aktivität (CH50)
80-120 % bezogen auf Standard

2 ml Serum
Blut sofort nach Entnahme
abseren, einfrieren,
tiefgefroren versenden

C1-Esterase-Inhibitor
16- 33 mg/dl [160-330 mg/l]
C3-Komplement (C3)
71-154 U/ml [0,6-1,2 g/l]
C4-Komplement (C4)
64-160 U/ml [0,2-0,5 g/l]

2 ml Serum

Koproporphyrin
< 120 μ g/24 Std.
[<180 nmol/24 Std.]

50 ml eines 24-Std.-Urins
dunkle Flasche
Angabe der Gesamtmenge

Kryoglobuline
negativ

10 ml Vollblut
Blutentnahme nüchtern (mindestens
8-stündige Nahrungskarenz)
Blut sofort nach Entnahme,
noch körperwarm, abseren
besser Blutentnahme im Labor

Kupfer (Cu)
Serum:
70-150 μ g/dl [11-24 μ mol/l]
Urin:
< 50 μ g/l [$< 0,80 \mu$ mol/l]

2 ml Serum

50 ml eines 24-Std.-Urins

Laktat
5,7-22 mg/dl

5 ml EDTA-Blut
Blut sofort nach Entnahme
abseren

Laktatdehydrogenase (LDH)
Serum:
< 240 U/l [$< 4 \mu$ kat/l]
Punktat:
< 200 U/l [$< 3,3 \mu$ kat/l]

2 ml Serum
nach Gerinnung sofort abseren

2 ml Punktat

LDH-Isoenzyme
LDH gesamt: < 240 U/l [$< 4 \mu$ kat/l]

2 ml Serum

LDH 1 (Herz): 49-82 U/l [*0,8-1,4 μ kat/l*]
LDH 2: 68-98 U/l [*1,1-1,6 μ kat/l*]
LDH 3: 37-60 U/l [*0,6-1,0 μ kat/l*]
LDH 4: 8-29 U/l [*0,1-0,5 μ kat/l*]
LDH 5 (Leber): 16-36 U/l [*0,3-0,6 μ kat/l*]

Lecithin/Sphingomyelin (L/S)-Ratio

> 2 ausreichend

5 ml Fruchtwasser
zellfrei,
tiefgefroren versenden

Legionellen-AK

(L. pneumophila, L. micdadei,
L. bozemanii, L. dumoffii,
L. gormanii, L. jordanis,
L. longbeachae)
IFT
< 1:128

2 ml Serum

Leptospiren-AK

(L. icterohaemorrhagiae,
L. grippityphosa,
L. canicola, L. sejroe)
Agglutinationstest
negativ

2 ml Serum

Leucin-Aminopeptidase (LAP)

< 35 U/l [*< 0,6 μ kat/l*]

2 ml Serum

Lipase

bis 190 U/l [*< 3,2 μ kat/l*]

2 ml Serum

Lipidelektrophorese

Typenbestimmung
nach Fredrickson

2 ml Serum
nach 12-14 stündiger Nahrungs-
und Alkoholkarenz und 3 Tagen
fettarmer Kost, vorher Lipidsenker
absetzen
kühl lagern

Lipoprotein (a)

< 30 mg/dl [*< 300 mg/l*]

2 ml Serum

Lipoprotein-X

negativ

2 ml Serum

Listerien-AK

KBR
< 1:10 negativ

2 ml Serum

**Low-density-lipoprotein (LDL)-
Cholesterin**

62-185 mg/dl [*1,6-4,9 mmol/l*]

2 ml Serum

Luteinisierendes Hormon (LH)

2 ml Serum

w: Follikelphase 1,1- 18,8 U/l
Ovulationsph. 22,8- 74,9 U/l
Lutealphase 0,8- 27,1 U/l
Menopause 36,7- 107 U/l
m: 1,3- 12,9 U/l
Kinder (< 10 J.): bis 0,9 U/l

Lymphozytendifferenzierung

(T-B-Zelldifferenzierung)

T-Zellen
530-3850/ μ l, 60-85%
B-Zellen
60-1050/ μ l, 7-23%
T-Helfer-Zellen (T₄)
155-2270/ μ l, 29-59%
T-Suppressor-Zellen (T₈)
100-1850/ μ l, 19-48%
Natürliche Killerzellen (NK-Zellen)
30-1120/ μ l, 6-29%
T-H/T-S-Ratio
0,6-3,0

5 ml EDTA-Blut
Einsendung von Mo - Fr bis 13 Uhr
Probe innerhalb 12 Std.
bearbeiten, besser Blutentnahme
im Labor

Lysosomale Enzyme

Beurteilung s. Befundbericht

1 ml Serum je Enzymnachweis

Lysozym

< 9 mg/l

2 ml Serum

Magnesium (Mg)

Serum:
0,66-1,07 mmol/l
Urin:
0,45-12,3 mmol/24 Std.

2 ml Serum

50 ml eines 24-Std.-Urins
Angabe der Gesamtmenge

Malaria

mikroskopischer Parasitennachweis

5 ml EDTA-Blut und
2-4 dünne luftgetrocknete
Blutausstriche,
Blutentnahme auf der Höhe
des Fieberanfalls

Malaria-AK
IgG-AK
< 1:40 negativ
IgM-AK
< 1:20 negativ

2 ml Serum

Mangan

EDTA-Blut:
7,1-10,5 μ g/l [130-190 nmol/l]
Serum:
< 2,0 μ g/l [< 36 nmol/l]
Urin:
< 1,9 μ g/l [< 35 nmol/l]

5 ml EDTA-Blut

2 ml Serum

10 ml Spontanurin

Marihuana

Screening

50 ml Urin ohne Zusätze
(größere Menge erhöht)

Ausscheidungsdauer,
Metabolisierung und
Nachweisbarkeit s. Befundbericht

diagnostische Sicherheit)

Masern-Virus-AK
KBR
< 1:20 negativ

2 ml Serum

Melanin
nicht nachweisbar

50 ml eines 24-Std.-Urins
dunkle Flasche
Angabe der Gesamtmenge

Metanephrin
< 345 µg/24 Std.
[< 2 µ mol/24 Std.]

50 ml eines 24-Std.-Urins
auf 5 ml 3n HCl gesammelt
Angabe der Gesamtmenge
Vorbereitung des Patienten
siehe Katecholamine

Methämoglobin
< 1 % des ges. Hb

5 ml EDTA-Blut oder 5 ml Citrat-Blut
Probe innerhalb 12 Std. bearbeiten,
besser Blutentnahme im Labor

Mikroalbumin
< 15 µg/min oder
< 20 µg/ml [*< 20 mg/l*]

50 ml eines 24-Std.-Urins
Angabe der Gesamtmenge

β-2-Mikroglobulin
Serum:
≤ 60 Jahre: bis 2,4 mg/l
> 60 Jahre: bis 3,0 mg/l
Urin:
bis 0,3 mg/l

2 ml Serum

10 ml Spontanurin
Morgenurin verwerfen, etwa
2-3 Std. später Urin gewinnen

Morphin
Screening
Ausscheidungsdauer,
Metabolisierung
und Nachweisbarkeit
s. Befundbericht

50 ml Urin ohne Zusätze
(größere Menge erhöht
diagnostische Sicherheit)
auch Spritzen, Aschenbecherinhalt,
sonstige Utensilien

**Mucin-like carc. ass. antigen
(MCA)**
< 15 U/ml [*< 15 kU/l*]

2 ml Serum

Mucopolysaccharide
Screening
nicht nachweisbar

10 ml Spontanurin

Mumps-Virus-AK
KBR
< 1:20 negativ

2 ml Serum

Mutterschaftsvorsorge

10 ml Vollblut

Blutgruppenmerkmale

ABO und Rh(D)
einschließlich D^u;
bei Rh-negativen Blutproben
Merkmale C und E,
bei Nachweis von D^u
Merkmale C, c, E, e.

Die Identitätssicherung der
Proben auf Röhrchen,
Transportbehälter und auf dem
Begleitschreiben mit
Namen, Vornamen u. Geburtsdatum
der Patienten ist
zwingend vorgeschrieben

Antikörper-Suchtest

bei Schwangerschaftsbeginn
und in der 24.-27. SSW,
bei Nachweis von irregulären
Antikörpern Spezifizierung
mit Titerbestimmung

Lues-Suchtest (TPHA-Test),
bei positivem Ergebnis zusätzlich
VDRL, FTA-abs-Test und
FTA-abs-IgM-Test.

Röteln-Test (HAH-Test);
wenn HAH-Test < 1:32, dann
Röteln-IgG-AK-Bestimmung (EIA);
wenn HAH-Test > 1:64, dann
Röteln-IgM-AK-Bestimmung (EIA).

HIV-Test**Test auf HBs-AG**

nach 32. SSW, wenn besonderes
Infektionsrisiko besteht

Toxoplasmose-AK

bei Infektionsverdacht

Mykoplasma pneumoniae-AK
KBR
< 1:10 negativ

2 ml Serum

Myoglobin

Serum:
< 70 ng/ml [*< 70 µg/l*]
Urin:
< 20 ng/ml

2 ml Serum

50 ml eines 24-Std.-Urins

Myosin-AK

< 100 µU/l
< 300 µU/l bei aktiver Tätigkeit

2 ml Serum

Natrium (Na)

Serum:
135-150 mmol/l
Urin:
50-200 mmol/24 Std.

2 ml Serum

50 ml eines 24-Std.-Urins
Angabe der Gesamtmenge

Neopterin

Serum:
< 2,5 µg/l
Urin:

2 ml Serum

10 ml Morgenurin

< 250 µmol/mol Creatinin

Neuronenspezifische Enolase (NSE) 2 ml Serum
< 12,5 µg/l

Nickel (Ni) 2 ml Serum
Serum:
bis 4 ng/ml [bis 68 nmol/l]
Urin:
bis 5 µg/l [bis 85 nmol/l]

Noradrenalin 5 ml Heparin-Blut
Plasma: Vorbereitung des Patienten siehe
< 475 pg/ml [*< 2803 pmol/l*] Katecholamine
Blut sofort nach Entnahme
abseren, Plasma einfrieren,
tiefgefroren versenden

Urin: 50 ml eines 24-Std.-Urins
< 80 µg/24 Std. auf 5 ml 3n HCl gesammelt
[*< 473 nmol/24 Std.*] Angabe der Gesamtmenge
Vorbereitung des Patienten siehe
Katecholamine

Normetanephrin 50 ml eines 24-Std.-Urins
< 440 µg/24 Std. auf 5 ml 3n HCl gesammelt
[*< 2,5 µ mol/24 Std.*] Angabe der Gesamtmenge
Vorbereitung des Patienten
siehe Katecholamine

5'-Nucleotidase 2 ml Serum
bis 14 U/l [bis 233 nkat/l]

Östradiol 2 ml Serum

| | pg/ml | [pmol/l] |
|------------------|-------------|------------|
| w: Follikelphase | bis 200 | [bis 735] |
| Ovulationsph. | 100 bis 400 | [366-1470] |
| Lutealphase | bis 260 | [bis 953] |
| Menopause | bis 20 | [bis 73] |
| m: | bis 45 | [bis 165] |

Östriol, freies 2 ml Serum

| | ng/ml | [nmol/l] |
|-------------|----------|--------------|
| 20. SSW | 0,1- 5,5 | [0,35-19,1] |
| 26. SSW | 2,3- 7,3 | [8,00-25,3] |
| 30. SSW | 3,2-10,3 | [11,10-35,7] |
| 34. SSW | 4,1-13,2 | [14,20-45,8] |
| 38. SSW | 6,1-24,8 | [21,20-86,1] |
| 40.-42. SSW | 6,0-22,6 | [20,80-78,4] |

Östrogene, gesamt 50 ml eines 24-Std.-Urins
Kinder: 2-14 µg/24 Std. auf 5 ml 3n HCl gesammelt

w: Follikelphase 7-25 µg/24 Std.
Ovulationsph. 25-95 µg/24 Std.
Lutealphase 20-70 µg/24 Std.
Menopause 3-11 µg/24 Std.
m: 6-25 µg/24 Std.

Angabe von Gesamtmenge, Alter
und Geschlecht des Patienten
erforderlich

Opiate
Screening
Ausscheidungsdauer,
Metabolisierung und
Nachweisbarkeit
s. Befundbericht

50 ml Urin ohne Zusätze
(größere Menge erhöht
diagnostische Sicherheit)

Osmolalität
Serum:
280-310 mosm/kg
Urin:
50-1400 mosm/kg

2 ml Serum

50 ml eines 24-Std.-Urins
Angabe der Gesamtmenge

**Osmotische Erythrozyten-
Resistenz**
beginnende Hämolyse:
0,46-0,44 % NaCl
komplette Hämolyse:
0,32-0,30 % NaCl

10 ml Heparin-Blut
innerhalb 12 Std. bearbeiten,
besser Blutentnahme im Labor

Osteocalcin
Kinder: altersabhängig
Erwachsene:
4-12 ng/ml [4-12 µg/l]

2 ml Serum
Blut sofort nach Entnahme
abseren, Serum einfrieren,
tiefgefroren versenden
besser Blutentnahme im Labor

Oxalat
Kinder: 13-38 mg/24 Std.
w: 4-31 mg/24 Std.
[46-353 µmol/24 Std.]
m: 7-44 mg/24 Std.
[80-502 µmol/24 Std.]

50 ml eines 24-Std.-Urins
auf 5 ml 3n HCl gesammelt
Angabe der Gesamtmenge

Parainfluenza-Virus-AK
(Typ 1-3)
KBR
< 1:40 negativ

2 ml Serum

Parathormon (PTH), intaktes
9-55 pg/ml

5 ml EDTA-Blut
Blut sofort nach Entnahme
abseren, Plasma einfrieren,
tiefgefroren versenden
besser Blutentnahme im Labor

**Partielle Thromboplastinzeit
(PTT)**
23-40 sec.

5 ml Citrat-Blut

Parvovirus B19-AK

2 ml Serum

(Ringelröteln)

EIA-IgG-AK
< 35 U/ml
EIA-IgM-AK
< 20 U/ml

Pentachlorphenol (PCP)

Beurteilung s. Befundbericht

50 ml Spontanurin
(morgens nüchtern)
und 5 ml Serum
(Entnahme am gleichen Tag)

Pertussis-AK

EIA-IgG-AK: negativ
EIA-IgA-AK: negativ
EIA-IgM-AK: negativ

2 ml Serum

Phenylalanin

bis 2 mg/dl

10 ml Heparin-Blut

Phenylketonurie (PKU)-Test

(Guthrie-Test)
Bakteriologischer Hemmtest
Suchtest:
Phenylalanin nicht nachweisbar

Kapillarblut aus der Ferse
mehrere Tropfen auf Testpapier
Testkarten im Labor anfordern

semiquantitativer Nachweis:

< 4 mg/dl [$< 240 \mu \text{ mol/l}$]: negativ
4-6 mg/dl [$240-360 \mu \text{ mol/l}$]: verdächtig
> 6 mg/dl [$> 360 \mu \text{ mol/l}$]: positiv

Phosphat-Clearance

5,4-16,2 ml/min.

2 ml Serum und
50 ml je eines 24-Std.-Urins
(2x von 2 aufeinanderfolgenden
Tagen)
Angabe von Gesamtmengen, Größe
und Gewicht des Patienten
erforderlich

Phosphatexkretionsindex (PEI)

-0,09 bis +0,09

rechnerische Größe aus
Phosphatclearance und
Creatininclearance

Phosphatidylglycerol (PG)

nachweisbar:
kein Atemnotsyndrom zu erwarten

5 ml Fruchtwasser

Phosphohexose-Isomerase (PHI)

15-75 U/l [$0,25-1,25 \mu \text{ kat/l}$]

2 ml Serum

Phosphor, anorganisch (P)

Serum:
2,7-4,5 mg/dl [$0,84-1,45 \text{ mmol/l}$]
Urin:
0,3-1,0 g/24 Std.
[$12,9-32,3 \text{ mmol/24 Std.}$]

2 ml Serum

50 ml eines 24-Std.-Urins
Angabe der Gesamtmenge

Picorna-Virus-AK 2 ml Serum
Coxsackie-Virus-AK
(Cox. A4, 9, Cox. B1, 2, 3, 4, 5, 6)
KBR
<1:16 negativ

Neutralisationstest (auf Wunsch) 5 ml Serum
nur Cox. B
IgG- und IgM-AK
Beurteilung s. Befundbericht

ECHO-Virus-AK 2 ml Serum
(Typ 6, 9, 11, 20, 28)
KBR
< 1:8 negativ

Plasmathrombinzeit (PTZ) 5 ml Citrat-Blut
Thrombinzeit (TZ)
16-20 sec.

Plattenepithel-Ca-assoziiertes AG 2 ml Serum
(Squamous Cell Carcinoma Antigen,
SCC)
bis 1,5 ng/ml [*bis 1,5 µg/l*]

Poliomyelitis-Virus-AK 2 ml Serum
(Typ I, II, III)
> 1:4 Immunität anzunehmen

Porphobilinogen 50 ml eines 24-Std.-Urins
< 1,9 mg/24 Std.
[< 8,4 mmol/24 Std.]
dunkle Flasche
Angabe der Gesamtmenge

Porphyrine, fraktioniert 50 ml eines 24-Std.-Urins
Uro-, Hepta-, Hexa-, Penta-
und Koproporphyrin
Beurteilung s. Befundbericht
dunkle Flasche
Angabe der Gesamtmenge

Porphyrine, gesamt 50 ml eines 24-Std.-Urins
< 175 µg/24 Std.
dunkle Flasche
Angabe der Gesamtmenge

Progesteron 2 ml Serum

| | ng/ml | [nmol/l] |
|------------------|-------------|------------|
| w: Follikelphase | 0,1- 1,5 | [0,3- 4,8] |
| Lutealphase | 2,5- 28,1 | [8,0-90,0] |
| Menopause | < 0,8 | [< 2,6] |
| Schwangerschaft | | |
| 1. Trimenon | 9,0- 47,0 | [29-150] |
| 2. Trimenon | 16,8- 146,0 | [54-467] |
| 3. Trimenon | 55,0- 255,0 | [176-816] |
| Kontrazept. | 0,1- 0,3 | [0,3-1,0] |
| m: | bis 0,4 | [bis 1,3] |

| | |
|--|--|
| Prokollagen-III-Peptid 0,3-0,8 U/ml [kU/l] | 2 ml Serum |
| Prolaktin w: nicht gravide Menopause m: ng/ml [nmol/l] bis 22 [bis 0,92] bis 18 [bis 0,75] bis 15 [bis 0,62] | 2 ml Serum Entnahme unter streßfreien Bedingungen, nach Absetzen folgender Medikamente: Psychopharmaka, Antihypertensiva, Metoclopramid. Bei Frauen bevorzugt in der Lutealphase. |
| Prostata saure Phosphatase (PAP, PSP) immunologisch: bis 5 ng/ml [bis 5 µg/l] enzymatisch: bis 2,6 U/l [bis 43 nkat/l] | 2 ml Serum Versand nur in Spezialröhrchen mit NaHSO ₄ |
| Prostata spezifisches Antigen (PSA) < 4 ng/ml [< 4 µg/l] | 2 ml Serum |
| Protein C > 70 % | 5 ml Citrat-Blut Blut sofort nach Entnahme abseren, Plasma einfrieren, tiefgefroren versenden besser Blutentnahme im Labor |
| Protein S > 65 % | 5 ml Citrat-Blut Blut sofort nach Entnahme abseren, Plasma einfrieren, tiefgefroren versenden besser Blutentnahme im Labor |
| Pyruvat < 85 µmol/l | 2 ml NaF-Blut |
| Quecksilber (Hg) Vollblut: < 5 µg/l [< 25 nmol/l] Urin: < 5 µg/l [< 25 nmol/l] | 10 ml NH ₄ -Heparin-Blut 50 ml eines 24-Std.-Urins |
| Radio-Allergo-Sorbent-Test (RAST) Typ I (IgE) RAST negativ Hyposensibilisierung (IgG) RAST negativ | 2 ml Serum Kurzfassung der Anamnese erbeten zur Eingrenzung der Allergengruppe, Allergenliste anfordern |
| Renin, aktives | 5 ml EDTA-Blut |

aufrecht: 7-76 µU/ml
liegend: 5-47 µU/ml

Blut sofort nach Entnahme
abseren, Plasma einfrieren,
tiefgefroren versenden
besser Blutentnahme im Labor

**Respiratory-Syncytial-Virus
(RSV)-AK**

2 ml Serum

EIA-IgG-AK
< 25 ELISA-U
EIA-IgM-AK
< 25 ELISA-U

Retikulozyten

5 ml EDTA-Blut

5-15 ‰ Erythrozyten

Rheumafaktor (RF)

2 ml Serum

< 14 U/ml [*< 14 kU/l*]

2 ml Punktat

Ristocetin-Cofaktor

5 ml Citrat-Blut

> 50 ‰

Blut sofort nach Entnahme
abseren, Plasma einfrieren,
tiefgefroren versenden
besser Blutentnahme im Labor

Röteln-AK (Rubella-Virus-AK)

2 ml Serum

HAH-Test

negativ

EIA-IgG-AK

< 10 U/ml keine Immunität

10–15 U/ml Immunität zweifelhaft

> 15 U/ml Immunität anzunehmen

EIA-IgM-AK

negativ

Rota-Virus-AK

2 ml Serum

IgG-AK: < 25 U/ml

IgM-AK: < 25 U/ml

Salmonellen-AK

2 ml Serum

(S. enteritidis, S. paratyphi

A, B, C, S. typhi,

S. typhimurium)

Gruber-Widal-Test

negativ

Saure Phosphatase (SP)

2 ml Serum

bis 6,5 U/l [*bis 108 nkat/l*]

Versand **nur** in Spezialröhrchen
mit NaHSO₄-Zusatz

Schilddrüsen-AK:

2 ml Serum

**Thyreoglobulin-AK
(TAK)**

EIA

< 100 U/ml [*kU/l*] normal

100-250 U/ml [kU/l] grenzwertig
> 250 U/ml [kU/l] pathologisch

**Thyreoidale mikrosomale (Peroxidase)-AK
(MAK, TPO)**

EIA

< 100 U/ml [kU/l] normal
100-250 U/ml [kU/l] grenzwertig
> 250 U/ml [kU/l] pathologisch

**TSH-Rezeptor-AK
(TBI-Ab, TDA, TRAK)**

RIA

< 10 % normal
10-15 % grenzwertig
> 15 % pathologisch

**Schwangerschaftsspezifisches
 β -1-Glykoprotein (SP-1)**

bis 4,0 mg/l

Schwangere s. Befundbericht

2 ml Serum

Selen

Serum:

50-100 μ g/l [0,64 -1,28 μ mol/l]

Urin:

5- 30 μ g/d [0,064-0,384 μ mol/l]

2 ml Serum

50 ml eines 24-Std.-Urins
Angabe der Gesamtmenge

Serotonin

Plasma:

50-330 μ g/l [0,28-1,87 μ mol/l]

Serum:

< 200 μ g/l [$< 1,14 \mu$ mol/l]

5 ml EDTA-Blut

2 ml Serum

**Sexualhormon bindendes Globulin
(SHBG)**

Kinder: 40- 90 nmol/l

w: nicht gravide 30-110 nmol/l

Schwangere 250-500 nmol/l

m: 10- 50 nmol/l

2 ml Serum

Shigellen-AK

(Sh. dysenteriae Typ I/II,

Sh. sonnei, Sh. flexneri)

Gruber-Widal-Test

negativ

2 ml Serum

Silber

< 0,3 μ g/l [$< 2,8$ nmol/l]

2 ml Serum

Somatomedin-C

Erwachsene: 145 - 360 ng/ml

Kinder: altersabhängig

2 ml Serum

Blut sofort nach Entnahme
abseren, Serum einfrieren,
tiefgefroren versenden
besser Blutentnahme im Labor

Spermatozoen-AK

< 25 U/ml

2 ml Serum
Cervikalschleim
Ejakulat

Steinanalyse

Beurteilung s. Befundbericht

Konkrement
in verschlossenem Gefäß
einsenden

Sternalmarkuntersuchungmakroskopische und
mikroskopische Bewertung
Zelldifferenzierung
histochemischer Eisennachweis
Beurteilung s. Befundbericht8-10 dünne luftgetrocknete
Ausstriche

StoffwechselscreeningSuchtest auf
Sulfit
Cystin
Ketone
Methylmalonsäure
Mucopolysaccharide
reduzierende Substanzen (Zucker)

10 ml Urin

zweidimensionales
AminosäurechromatogrammBeurteilung s. Befundbericht

Surfactant/Albumin-Relation(fetale Lungenreife, FLR-Test)
> 70 mg/g5 ml Fruchtwasser
lichtgeschützt versenden

SX-1Suchtest auf Inhalationsallergene
negativ2 ml Serum

Testosteron, gesamtKinder: bis 0,20 ng/ml
[bis 0,7 nmol/l]
w: bis 0,65 ng/ml
[bis 2,3 nmol/l]
m: 3 - 10 ng/ml
[0,4-34,5 nmol/l]2 ml Serum
besser Poolserum aus 3
Blutentnahmen innerhalb 1 Std.,
Entnahme morgens zwischen
8 und 10 Uhr, bei Frauen
am 4. bis 6. Zyklustag

TetanusClostridium tetani (Toxin)-AK
EIA
Beurteilung s. Befundbericht

ThalliumSerum:
< 5 ng/ml [*< 24,5 nmol/l*]

3 ml Serum

| | |
|---|---|
| tolerabel Urin: < 10 µg/l [<i>< 49 nmol/l</i>] | 10 ml Spontanurin |
| Thrombelastogramm Beurteilung s. Befundbericht | 10 ml Citrat-Blut nur Kunststoffröhrchen verwenden, besser Blutentnahme im Labor, vorherige tel. Rücksprache erforderlich |
| Thromboplastinzeit (Quick-Wert, TPZ) > 70 % unter Marcumar-Therapie : 15-26 % INR 4,5-3,0 26-42 % INR 3,0-2,0 | 5 ml Citrat-Blut |
| Thrombozyten 150-400 Tsd./µl [150-400 G/l] | 5 ml EDTA-Blut Zählung muß innerhalb von 8 Std. nach Entnahme erfolgen |
| Thrombozytenaggregation Beurteilung s. Befundbericht | 20 ml Citrat-Blut nur Kunststoffröhrchen verwenden, innerhalb 60-120 min. bearbeiten, besser Blutentnahme im Labor, vorherige tel. Rücksprache erforderlich |
| Thrombozyten-AK negativ | 2 ml Serum |
| Thymidin-Kinase Erwachsene: < 5 U/l [<i>< 83 nkat/l</i>] Kinder: < 10 U/l [<i>< 167 nkat/l</i>] | 2 ml Serum |
| Thyreoglobulin (hTg) 2-70 ng/ml [<i>2-70 µ g/l</i>] | 2 ml Serum |
| Thyreoidea stimulierendes Hormon (TSH, Thyreotropin) basal 0,2-4,0 µU/ml [<i>0,2-4,0 mU/l</i>] | 2 ml Serum |
| TSH-neonatal Beurteilung s. Befundbericht | Kapillarblut aus der Ferse mehrere Tropfen auf Testpapier Testkarte im Labor anfordern |
| Thyroxin gesamt (T4) 5,0-12,0 µg/dl [<i>64-154 nmol/l</i>] | 2 ml Serum |
| freies (FT4) 0,8-2,0 ng/dl [<i>10-26 pmol/l</i>] | |

| | |
|---|---|
| Thyroxinbindendes Globulin (TBG) 9,6-18,5 mg/l | 2 ml Serum |
| Tissue polypeptide antigen (TPA) < 95 U/l | 2 ml Serum |
| Toxikologie Drogenscreening Laxantien Diuretika Paracetamol/Salicylate Beurteilung s. Befundbericht | 50 ml Urin ohne Zusätze 50 ml Magensaft ohne Zusätze, erste Fraktion (größere Menge erhöht diagnostische Sicherheit) Verdachtsdiagnose angeben |
| Toxoplasmose-AK Toxoplasma gondii-AK EIA-IgG-AK < 25 U/ml EIA-IgM-AK negativ IFT-IgG-AK < 1: 16 -1000 ISAGA-IgG-AK < 1: 16 ISAGA-IgA-AK < 1: 64 ISAGA-IgM-AK < 1: 256 | 2 ml Serum |
| Transferrin 230-430 mg/dl [2,3-4,3 g/l] | 2 ml Serum |
| Transferrin, desialinisiertes (CDT) w: < 26 U/l m: < 20 U/l | 2 ml Serum |
| Transferrinsättigung 16 - 45 % | 2 ml Serum |
| Treponema pallidum-Hämagglutinations (TPHA)-Test negativ | 2 ml Serum |
| Triglyceride < 170 mg/dl [<i>< 1,9 mmol/l</i>] | 2 ml Serum nach 12-14 stündiger Nahrungs- und Alkoholkarenz und 3 Tagen fettarmer Kost, vorher Lipidsenker absetzen |
| Trijodthyronin, gesamt (T3) 60-180 ng/dl [<i>0,95-2,84 nmol/l</i>] | 2 ml Serum |
| freies (FT3) 3-6 pg/ml [<i>4,8-9,5 pmol/l</i>] | |

| | |
|--|---|
| Troponin T < 0,2 ng/ml [<i>< 5 µ mol/l</i>] | 2 ml Serum |
| Trypsin 10-57 µg/l | 2 ml Serum |
| T3-uptake 25-35 % | 2 ml Serum |
| Tyrosin bis 2,0 mg/dl [<i>bis 110 µ mol/l</i>] | 2 ml Serum |
| Urinstatus Farbe: gelb pH: 5-6 spez. Gew.: 1020-1040 Nitrit: negativ Eiweiß: Spur Glukose: negativ Aceton: negativ Urobilinogen: negativ Bilirubin: negativ Blut oder Blutfarbstoff: negativ | 20 ml Mittelstrahlurin |
| Urinsediment Erythrozyten: 0-2/GF Leukozyten: 0-5/GF Plattenepithelien: nachweisbar Nierenepithelien: negativ Bakterien: vereinzelt nachweisbar Zylinder: negativ Hyaline Zylinder: negativ | 20 ml Mittelstrahlurin |
| Uroporphyrin < 33 µg/24 Std. [<i>< 40 nmol/24 Std.</i>] | 50 ml eines 24-Std.-Urins dunkle Flasche auf 5-10 ml Eisessig gesammelt Angabe der Gesamtmenge |
| Vanillinmandelsäure (VMS) < 12 mg/24 Std. [<i>< 60 µ mol/24 Std.</i>] | 50 ml eines 24-Std.-Urins auf 5 ml 3n HCl gesammelt Angabe der Gesamtmenge Vorbereitung des Patienten siehe Katecholamine |
| Varizellen zoster-AK EIA-IgG-AK negativ EIA-IgM-AK negativ | 2 ml Serum |

| | |
|---|---|
| Very-low-density-lipoprotein (VLDL)-Cholesterin bis 20 mg/dl [<i>bis 200 mg/l</i>] | 2 ml Serum |
| Vitamin A (Retinol) 0,2-1,2 mg/l [<i>0,7-4,2 µ mol/l</i>] | 2 ml Serum |
| Vitamin B₁ (Thiamin) 24-60 µg/l [<i>80-198 nmol/l</i>] | 5 ml EDTA-Blut |
| Vitamin B₂ (Riboflavin) 199-382 µg/l [<i>530-1020 nmol/l</i>] | 5 ml EDTA-Blut |
| Vitamin B₆ (Pyridoxalphosphat) 4,6-18,6 µg/l [<i>19-51 nmol/l</i>] | 5 ml EDTA-Blut oder 2 ml Serum |
| Vitamin B₁₂ (Cyanocobalamin) 200-950 pg/ml [<i>148-701 pmol/l</i>] | 2 ml Serum |
| Vitamin C (Ascorbinsäure) 5-15 mg/l [<i>28-85 µ mol/l</i>] | 2 ml Serum |
| Vitamin D 25-Hydroxycholecalciferol (Calcidiol) 12-62 ng/ml [<i>30-155 nmol/l</i>] | 2 ml Serum nach Gerinnung abseren, einfrieren, tiefgefroren versenden |
| 1,25-Dihydroxycholecalciferol (Calcitriol) 17-53 pg/ml [<i>41-128 pmol/l</i>] | 2 ml Serum oder 2 ml Plasma |
| Vitamin E (Tocopherol) Jugendliche: 3-15 mg/l [<i>7-35 µ mol/l</i>] Erwachsene: 5-20 mg/l [<i>12-46µ mol/l</i>] | 2 ml Serum |
| Wachstumshormon (STH, hGH) Kinder: bis 10 ng/ml [<i>bis 465 pmol/l</i>] Erwachsene: bis 5 ng/ml [<i>bis 232 pmol/l</i>] bei Minderwuchsdiagnostik nur stimulierte Werte aussagekräftig | 2 ml Serum Blutentnahme nüchtern |

X-Chromatin
(Sexchromatin)

2 Mundepithelabstriche
Abstriche sofort nach
Entnahme für 60 min. in
96%igem Alkohol fixieren,
besser Entnahme im Labor

Beurteilung s. Befundbericht

Yersinien-AK
(*Y. pseudotuberculosis*,
Y. enterocolitica 0:3 und 0:9)
KBR
< 1:10 negativ

2 ml Serum

Zentromeren-AK
IFT
negativ

2 ml Serum

Zink (Zn)
Serum:
70-130 µg/dl [*10,7-19,9 µ mol/l*]
Urin:
300-600 µg/l [*4,6-9,2 µ mol/l*]
Ejakulat:
80-230 µg/ml [*1,2-3,5 nmol/l*]

2 ml Serum

50 ml eines 24-Std.-Urins

Ejakulat