

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Der Begriff Referenzbereich gilt nicht für die infektionsserologischen Parameter. Die angegebenen Referenzwerte beziehen sich auf testspezifische Entscheidungswerte für den negativen Bereich.

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
1,1,1-Trichlorethanol	2 ml Serum	Therap. Bereich: 1,5-15 mg/l	GC°	nach Bedarf	
1,25-Dihydroxy- Vitamin D3 (Calcitriol)	2 ml Serum	19,9-79,3 pg/ml	CLIA°	Mo-Fr	vor Licht schützen, gekühlt versenden
11-Desoxycorticosteron	1 ml Serum	< 0,16 µg/l	LC-MS/MS°	nach Bedarf	
11-Desoxycortisol	1 ml Serum	ohne Stimulation mit Stimulation	< 7,2 ng/ml 72-225 ng/ml	RIA°	2-3x/ Wo
17-alpha-Hydroxy-progesteron	1 ml Serum	<3 Mon. 3-6 Mon. 6 Mon.-1 Jahr 1-9 Jahre 9-14 Jahre >14 Jahre >14 Jahre Follikelphase Lutealphase Orale Kontrazeptiva Postmenopause	w/m w/m w/m w m w m m w 0,32-1,47 ng/ml 0,25-2,91 ng/ml 0,20-1,90 ng/ml 0,19-0,71 ng/ml	RIA°	2x/ Wo
17-Hydroxy-pregnenolon	1 ml Serum	Frühgeborene Neugeborene 1 Monat-1 Jahr 1 Jahre-15 Jahre >15 Jahre	<3600 ng/100 ml <829 ng/100 ml 36,0-760 ng/100 ml 15,0-235 ng/100 ml 30,0-350 ng/100 ml	RIA°	nach Bedarf

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
17-Ketosteroide	20 ml Urin	< 6 Jahre 6-16 Jahre > 16 Jahre	<2,0 mg/Tag <12,0 mg/Tag w 6,0-15,0 mg/Tag m 8,0-22,0 mg/Tag	HPLC° 1x/ Wo	24h-Sammelurin, gesammelt über 10 ml 25%-iger HCL. Sammelmenge angeben!
2-Propanol (Isopropanol)	10 ml Urin 2 ml EDTA-Blut	<0,5 mg/l <0,5 mg/l	GC-MS°	14-tägig 1x/ Wo	
21-Desoxycortisol	1 ml Serum	< 0,14 µg/l	LC-MS/MS°		
25-Hydroxy-Vitamin D (Calcidiol)	1 ml Serum	30-100 ng/ml	CMIA	Mo-Fr	Bei Transport länger als 24h Serum bitte tiefrieren.
25-OH-Vitamin D-Derivate	0,5 ml Serum	siehe Befund	LC-MS/MS°	nach Bedarf	
5-Aminosalicylsäuren	1 ml Serum	0,10-1,00 mg/l	HPLC°	nach Bedarf	
5-Hydroxy-Indolessig-Säure (5-HIES)	5 ml Urin	2,0-9,0 mg/Tag	HPLC°	2x/ Wo	24h-Sammelurin, gesammelt über 5-10 ml 25%-iger HCL. Sammelmenge angeben!
5-FU Toxizität	siehe DPYD-Gen				
6-Mercaptopurin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 40-300 µg/l	LC-MS°	2x/ Wo	
8-OH-2-Desoxyguanosin	5 ml Urin	0,1-2.4 µmol/mol Krea	LC-MS/MS°	1x/ Wo	keine EBM-Leistung
Abacavir i.S.	0,5 ml EDTA-Plasma		LC-MS/MS°	Mo-Fr	
Abacavir-Hypersensitivität HLA-B*57:01	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
ACE (Angiotensin Converting Enzyme)	1 ml Serum	12-68 U/l	Photometrie°	Mo-Fr	ACE-Hemmer 4 Wochen vor der Untersuchung absetzen
	1 ml Liquor	<4 U/l	Photometrie°		
Acebutolol	1 ml Serum	Therap. Bereich: 0,5-1,3 mg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo	
Acetazolamid	1 ml Serum	Therap. Bereich: 10-20 µg/l	HPLC°	2x/ Wo	
Acetonitril	2 ml Urin	<50 µg/l	GC-MS°	nach Bedarf	
Acetylcholin-rezeptoren-AAk	1 ml Serum	<0,25 nmol/l	RIA°	1x/ Wo	
Aciclovir	1 ml Serum	Therapeutischer Bereich: Talkonzentration 0,5-1,5 mg/l Gipfelkonzentration 5,0-15,0 mg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo	
ACLA (Auto-Cardiolipin-Ak)	1 ml Serum	IgG <20 u/ml IgM <20 u/ml	CMIA°	Mo-Fr	
ACTH (Adrenocorticotropes Hormon)	2 ml EDTA-Plasma	4,7-48,8 pg/ml	CLIA°	1x/ Wo	Abnahme morgens zwischen 8.00 und 9.00 Uhr; nüchtern. EDTA-Blut innerhalb von 2 Std. nach Abnahme zentrifugieren und Plasma einfrieren. Die ACTH-Konzentration unterliegt physiologischen Schwankungen.
ACTH Kurztest	zu 2 Zeitpunkten je 1 ml Serum und 1 ml EDTA-Blut				siehe Kapitel Funktionsteste Patient bleibt ab dem Vorabend nüchtern bei Frauen Durchführung am 3. bis 8. Zyklustag, Ovulationshemmer sind vorher abzusetzen

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Adalimumab	1 ml Serum	5-12 µg/ml	ELISA°	Mo-Fr	
Adenomatose Polyposis coli familiar, APC-Gen FAP	1 ml EDTA-Blut		PCR/ Segmentierung°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich.
Adenoviren-Antigen	ca. 2 g Stuhl	negativ	EIA	Mo-Fr	
Adenovirus DNA	500 µl trockener Augenabstrich 2-5 ml Liquor 500 µl Fruchtwasser 500 µl Punktionsflüssigkeit		Real-time PCR°	nach Bedarf	EBM-Leistung nur im Liquor
ADH (Antidiuretisches Hormon, Vasopressin)	1 ml EDTA-Plasma	<8 ng/l	RIA°	2x/ Wo	Blutentnahme im Labor oder Blut sofort ins Labor bringen; zum postalischen Versand EDTA-Blut zentrifugieren und das EDTA-Plasma tiefrieren. 12 Std. vor Blutentnahme Alkohol-, Tee-, Kaffee- und Nikotin-Karenz. Möglichst 48 Std. Medikamentenpause. Siehe auch Durstversuch
Adiponektin	1 ml Serum	siehe Befund	ELISA°	2x/ Wo	
ADMA-Asymm.- Demethyl-Arginin	1 ml Serum	0,40-0,75 µmol/l	ELISA°	1x/ Wo	nur im Rahmen von Studien, siehe Homepage!
	1 ml EDTA-Plasma	50-100 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	bei Postversand tiefgefro- renes Material einsenden
Adrenalin	1 ml EDTA-Plasma	<50 ng/l	HPLC°	1x/ Wo	Blutentnahme am liegenden Patienten. 2 Tage vor Proben- nahme keine Einnahme katecholaminhaltiger Präparate und von Medikamenten, die zur erhöhten Freisetzung von Katecholaminen führen. Bitte Nüsse, Süd- u. Zitrusfrüchte, kakao-, kaffee- u. vanillehaltige Produkte meiden. Vermeidung von physischem und psychischem Stress. Probennahmen zu fester Tageszeit (Zirkadiane Rhythmik). Probennahme nicht nach den Mahlzeiten.

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Adrenalin	10 ml Urin	<1 Jahr <2,5 µg / Tag 1-3 Jahre <3,5 µg / Tag 3-5 Jahre <6,0 µg / Tag 5-11 Jahre 0,2-10,0 µg / Tag 11-15 Jahre 0,5-20,0 µg / Tag ab 16 Jahre <20,0 µg / Tag	HPLC°	2x/ Wo	24h-Sammelurin, gesammelt über 10 ml 25%igerHCL. Unbedingt Sammelmenge angeben! 8 Tage vor Proben- nahme keine Einnahme catecholaminhaltiger Präparate und von Medikamenten, die zur erhöhten Freisetzung von Katecholaminen führen. Bitte Nüsse, Süd- u. Zitrus-früchte, kakao-, kaffee- u. vanillehaltige Produkte meiden. Bei Patienten mit intermittierend sezernierenden Phäochromozytomen sollte die 24h-Urinsammelperiode unmittelbar nach der hypertensiven Krise beginnen.
Adrenocorticotropes Hormon (ACTH)	siehe ACTH				
AFP (Alpha-1-Fetoprotein) als Tumormarker	1 ml Serum	Neugeborene 13688-86124 ng/ml 0-2 Wochen 2610-67616 ng/ml 2 Wochen - 1Monat <22062 ng/ml 1 Monat <5734 ng/ml 2 Monate 45,0-601 ng/ml 3 Monate 1,00-175 ng/ml 4 Monate 18,0-130 ng/ml 5 Monate 28,0-66,0 ng/ml 6 Monate 3,00-23,0 ng/ml 7 Monate 3,00-17,0 ng/ml 8 Monate 2,00-14,0 ng/ml 9 Monate -18 Jahre <8,78 ng/ml >18 Jahre <8,78 ng/ml	CMIA	Mo-Fr	siehe auch AFP-L3 %
AFP (Alpha-1-Fetoprotein) in der Mutterschaft	1 ml Serum	Gravidität: Referenzbereiche richten sich nach der Schwangerschaftswoche. empfohlen: 15.-18. SSW möglich: 15.-20. SSW	ECLIA°	Mo-Fr	Bitte Schwangerschafts- woche angeben! Siehe auch Pränatale Risikopräzi- sierung

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
AFP-L3 %	2 ml Serum	<10 %	ITP°	nach Bedarf	keine EBM-Leistung Tumormarker für hepatozelluläres Karzinom.
AGE (Advanced glycation endproducts)	1 ml Serum	<67 µg/ml	ELISA°	1x/ Wo	Die Analyse ist auch aus EDTA Plasma möglich. keine EBM-Leistung
Agomelatin	1 ml Serum	siehe Befund	LC-MS°	1-2x/ Wo	
Ajmalin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 0,5-1,0 mg/ml	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
Aktin-AAk	1 ml Serum	<1:100	IFT°	1x/ Wo	
Aktinomyceten-Nachweis	Abstrich Punktat	negativ	Kultur°	Mo-So	Bakteriologisches Transportmedium im Labor anfordern
Aktives Vitamin B12 (Holotranscobalamin / Holo TC)	1 ml Serum	0-99 Jahre m/w 25,1 – 165 pmol/l	CMIA	Mo-Fr	HoloTC ist Marker des Vitamin B12 Mangels.
ALAT (GPT)	1 ml Serum	<1 Jahr 1-4 Jahre 4-7 Jahre 7-13 Jahre 13-18 Jahre > 18 Jahre m w <0,85 µmol/l*s <50 U/l <0,60 µmol/l*s <35 U/l	0,07-0,82 µmol/l*s 4-49 U/l 0,11-0,49 µmol/l*s 7-29 U/l 0,08-0,65 µmol/l*s 5-39 U/l 0,12-0,73 µmol/l*s 7-44 U/l 0,13-0,75 µmol/l*s 8-45 U/l	Enzymatisch	Mo-Fr
Albendazol	1 ml Serum	Therap. Bereich: 500-1500 ng/ml	HPLC°	2x/ Wo	Bestimmt wird Alben-dazol-Sulfoxid als wirksamer Metabolit des Albendazols.

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise	
Albumin	1 ml Serum	0-4 Tage 5 Tage-14 Jahre 14-18 Jahre 19-60 Jahre 60-90 Jahre >90 Jahre	28,0-44,0 g/l 38,0-54,0 g/l 32,0-45,0 g/l 35,0-52,0 g/l 32,0-46,0 g/l 29,0-45,0 g/l	Kolorimetrie	Mo-Fr	Bei einer glomerulären Nephropathie wird vermehrt Albumin im Urin ausgeschieden. Mikroalbuminurie ist ein frühes Zeichen einer diabetischen oder hypertensiven Nephropathie.
	je 1 ml Liquor / Serum 10 ml Spontanurin (Mittelstrahl)	siehe Befund <30 mg/l		Nephelometrie° Turbidimetrie	Mo-Fr Mo-Fr	
	in 24h-Sammelurin in Harn (Crea)	0-99 Jahre (w/m) 0-99 Jahre (w/m)	<30 mg/d <30 mg/g CreU			
ALEX Allergenprofil	1 ml Serum	siehe Befund		Festphasen-Immunoassay°	nach Bedarf Bestimmung spezifischer IgE-Antikörper gegen 282 Allergenextrakte und Allergenkomponenten + Bestimmung IgE i. Serum, keine EBM-Leistung	
Aldolase	1 ml Serum	Neugeborene 1-6 Mon. 7 Mon.-1 Jahre Kinder >1 Jahre Erwachsene	<23,2 U/l <15,1 U/l <11,0 U/l <9,3 U/l 2,2-8,5 U/l	Photometrie°	Mo-Fr Nur hämolysefreies Material verwendbar, keine EBM-Leistung Bestimmung IgE i. Serum, keine EBM-Leistung	
Aldolase B-Gen-Fruktoseintoleranz, hereditär Kodierende Exons 2-9 des ALDOB-Gens	2 ml EDTA-Blut			PCR/Sequenzierung° Stufendiagnostik°	2x/ Wo Einwilligungserklärung erforderlich! In Ausnahmefällen aus trockenem Mundschleimhautabstrich möglich	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise	
Aldosteron	1 ml Serum	frühmorgens, liegend 2 Stunden aufrecht	17,6-232 pg/ml 25,2-392 pg/ml	CLIA°	1x/ Wo Medikamentenpause mindestens 48 Std.	
	10 ml Urin	1,19-28,10 µg/Tag		CLIA°	nach Bedarf Aus 24h-Sammelurin. Sammelmenge angeben!	
Aldosteron/ Renin Quotient	1 ml Serum 1 ml EDTA-Plasma	<19		1x/ Wo		
Alimemazin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 50-400 ng/l	HPCL°	nach Bedarf		
Alkalische Leuko- zytenphosphatase (ALP)	Ausstrich / Nativ-Blut ohne Zusätze	Phosphatase-Index: 10-100	Zytochemie°	2x/ Wo	Patient zur Blutabnahme möglichst ins Labor schi- cken.	
Alkalische Phosphatase (AP)	1 ml Serum	<1 Jahr m/w	<6,50 µmol/l*s	<390 U/L	Enzymatisch	Mo-Fr
		1-4 Jahre m/w	<6,82 µmol/l*s	<409 U/l		
		4-7 Jahre m/w	<5,79 µmol/l*s	<347 U/l		
		7-13 Jahre m/w	<5,27 µmol/l*s	<316 U/l		
		13-17 Jahre m	<6,20 µmol/l*s	<381 U/l		
		w	<5,49 µmol/l*s	<329 U/l		
		18-20 Jahre m	<2,15 µmol/l*s	<129 U/l		
w	<1,75 µmol/l*s	<104 U/l				
20-99 Jahre m/w	0,67-2,50µmol/l*s	40-150 U/l				
Alkalische Phosphatase- Isoenzyme	2 ml Serum	siehe Befund	Elektrophorese°	2x/ Wo	12-stündige Nahrungskarenz! Alkalische Phosphatase, Knochen-AP-Isoenzym, Leberzell-1-AP-Isoenzym, Leber- zell-2-AP-Isoenzym, Dünndarm AP-Isoenzym	
Allergie	siehe Kapitel „Allergiediagnostik“					
Allopurinol	1 ml Serum	Therap. Bereich: 1,0-5,0 mg/l	LC-MS/MS°	nach Bedarf		

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Alpha 1-Antitrypsin genetisch (PiS, PiZ, PiM) S-Allel [rs17508], Z-Allel [rs28929474]	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische° PCR°	14-tägig	Einwilligungserklärung erforderlich!
Alpha 1-Antitrypsin	1 ml Serum Stuhl	90-180 mg/dl 100-500 µg/l	Nephelometrie° ELISA°	Mo-Fr	
alpha Submit TSH	1 ml Serum / Heparin-Plasma	Männer: 0,0-0,7 IU/l Frauen: 0,0-0,6 IU/l <1,3 IU/l nach Menopause	RIA°	2-3x/ Wo	
Alpha-1- Proteinase-Inhibitor	1 ml Serum	90-180 mg/dl	Nephelometrie°	Mo-Fr	
Alpha-2-Antiplasmin	1 ml Citrat-Plasma	70-115 %	chromog. Test°	nach Bedarf	Citratplasma tiefgeforen einsenden.
Alpha-Galaktosidase	1 ml Serum	3,4-13,0 nmol/h/ml	Fluorometrie°	nach Bedarf	Serum tiefgeforen einsenden
Alpha-Galaktosidase genetisch (Morbus Fabry)	2 ml EDTA-Blut		Sequenzierung°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich!
Alpha-Liponsäure	1 ml Serum	>0,52 µg/l	LC-MS°	1x/ Wo	keine EBM-Leistung
Alprazolam	0,5 ml Serum	Therap. Bereich: 20-40 mg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
Aluminium	2 ml EDTA-Blut	<11,4 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	auch aus Heparin-Blut möglich
	10 ml Urin	<17 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	
	5 ml Speichel	<50 µl	ICP-MS°	2x/ Wo	Speichel = keine EBM-Leistung

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>Alzheimer Erkrankung</b> <b>APOE-Gen</b> Allele E2, E3, E4 [rs429358, rs7412]	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	14-tägig	Einwilligungserklärung erforderlich!
<b>AMA (anti-mitochondriale Ak)</b>	1 ml Serum	<1:50	IFT°	Mo-Fr	
<b>AMA (Typ M2)</b>	1 ml Serum	<10 IU/ml	ELISA°	Mo-Fr	
<b>Amantadin</b>	1 ml Serum	Therap. Bereich: 200-600 ng/l	GC/MS°	1x/ Wo	
<b>Ameisensäure</b>	10 ml Urin	<15 mg/g Krea	Photometrie°	1x/ Wo	
<b>Amikacin</b>	1 ml Serum	Therap. Bereich: Talspiegel: 1,0-4,0 ml/l Peak: 15,0-25,0 ml/l	CEDIA°	nach Bedarf	
<b>Aminosäuren</b>	2 ml EDTA-Plasma	siehe Befund	LC-MS°	1x/ Wo	
	2 ml Serum	siehe Befund	LC-MS°	1x/ Wo	24h-Sammelurin, auf 5-10 ml Eisessig sammeln. Sammelmenge angeben!
	10 ml Urin	siehe Befund	LC-MS°	1x/ Wo	
	1 ml Liquor	siehe Befund	LC-MS°	2x/ Wo	Nur blutfreier Liquor verwendbar.
<b>Amiodaron</b>	1 ml Serum	Summe Amiodaron/ Desethylamiodaron: Therap. Bereich: 1,0-5,0 mg/l	HPLC°	Mo-Fr	Aktiver Metabolit Desethylamiodaron
<b>Amisulprid</b>	0,5 ml Serum	Therap. Bereich: 100-320 µg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo	
<b>Amitriptylin</b>	1 ml Serum	Therap. Bereich: 80-200 µg/l Summe Amitriptylin und Nortriptylin	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo	Aktiver Metabolit Nortriptylin
<b>Amlodipin</b>	2 ml Serum	Therap. Bereich: 5,0-15,0 µg/l	LC-MS°	nach Bedarf	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material		Referenzbereiche		Methode	wie oft	Hinweise
Amöben-Ak	1 ml	Serum	IgG <9 Index		Elisa°	1x/ Wo	
Amöben-Antigen	ca. 2 g	Stuhl	negativ		EIA°	Mo-Fr	
Amoxicillin	1 ml	Serum	siehe Befund		LC-MS°	Mo-Fr	
AMPA-Rezeptor-AAk	0,5 ml	Serum	negativ		IFT°	Mo-Fr	AMPA-Rezeptoren sind eine Untergruppe der Glutamat-Rezeptoren. Sie sind die verbreitetsten Neurotransmitter-Rezeptoren im Zentralnervensystem.
	1 ml	Liquor	negativ		IFT°	Mo-Fr	
Amphetamine / Derivate	10 ml	Urin	Cut off <500 ng/ml		EIA° Bestätigung mittels GC/MS°	Mo-Fr	
Amprenavir	1 ml	Serum	Therap. Bereich: 400-1000 µg/l		LC-MS/MS°	1x/ Wo	
Amylase	1 ml	Serum	<100 U/l		Enzymatisch°	Mo-Sa	Spontanurin oder 12 Std. Sammelurin (nicht angesäuert)
	5 ml	Urin	<460 U/l		Enzymatisch°	Mo-Sa	
Amylase-Isoenzyme	2 ml	Serum	Amylase	28-100 U/l	Enzymatischer Farbtest°	Mo-Sa	
			Pankreas-Amylase	0,13-0,85 µmol/l*s 8,00-51,0 U/l	Enzymatisch	Mo-Fr	
			Speichel-Amylase	18-65 U/l	Enzymatischer Farbtest°	Mo-Sa	
Amyotrophe Lateralsklerose (ALS), familiär (SOD1-Gen)	2 ml	EDTA-Blut			PCR / Sequenzierung°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich!
ANA (anti-nukleäre-Ak)	1 ml	Serum/ Punktat	<1:100		IFT°	Mo-Fr	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise	
<b>ANCA</b> (anti-neutrophile-zytoplasmatische-Antikörper)	1 ml Serum	<1:10	IFT°	Mo-Fr	weitere Differenzierung: PR3- und MPO-AAK	
<b>Androgenindex, freier (FAI)</b>	2 ml Serum	Männer 18-99 Jahre Frauen prämenopausal postmenopausal	20,4-81,2 0,50-7,30 0,60-8,00	Rechenparameter	Mo-Fr Der FAI wird aus SHBG und Gesamt-Testosteron berechnet.	
<b>Androgenitales Syndrom</b> (21 Hydroxylase-Mangel, GEN CYP21A2)	2 ml EDTA-Blut		PCR/ Sequenzierung MPLA°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich!	
<b>Androstandiol-Glukuronid</b>	1 ml Serum	Männer Frauen Mädchen 10-14 Jahre	1,5-14,8 ng/ml 0,22-4,06 ng/ml 0,51-4,64 ng/ml	ELISA°	1x/ Wo Stabilität im Untersuchungsmaterial bei RT 8h, bei 2-8°C 24 h	
<b>Androstendion</b>	1 ml Serum	< 2 Jahre 2-6 Jahre 6-11 Jahre 11-16 Jahre 16-21 Jahre >21 Jahre vor Menopause nach Menopause	m w m w m w m w m w w m w	siehe Befund < 0,30 ng/ml < 0,34 ng/ml < 0,74 ng/ml < 2,41 ng/ml < 2,21 ng/ml 0,42-3,41 ng/ml 0,44-2,65 ng/ml 0,70-4,31 ng/ml 0,50-3,50 ng/ml 0,40-3,40 ng/ml < 2,11 ng/ml	CLIA°	1x/ Wo
<b>Ankylostoma-Ak</b>	1 ml Serum	negativ	WB°	nach Bedarf		

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Anorganisches Phosphat	siehe Phosphat, anorganisches				
Anti-Faktor Xa Aktivität (Heparin)	3 ml Citrat-Plasma	Therap. Bereich: 0 - 1,0 IU/ml	chromogener Anti-Faktor Xa Test°	Mo-Fr	Bei Postversand bitte tiefgefrorenes Citratplasma einsenden. Letzte niedermolekulare Blutentnahme sollte 2-4h betragen.
Anti-Faktor Xa Aktivität (Fondaparinux)	3 ml Citrat-Plasma	Therap. Bereich: 0 - 1,0 µg/ml	chromogener Anti-Faktor Xa Test°	Mo-Fr	Bei Postversand bitte tiefgefrorenes Citratplasma einsenden. Letzte niedermolekulare Blutentnahme sollte 2-4h betragen.
Anti-HAV-IgG/IgM	1 ml Serum	negativ	CMIA	Mo-Fr	
Anti-HAV-IgM	1 ml Serum	negativ	CMIA	Mo-Fr	
Anti-HBc-IgG/IgM	1 ml Serum	negativ	CMIA	Mo-Fr	
Anti-HBc-IgM	1 ml Serum	negativ	CMIA	Mo-Fr	
Anti-HBe	1 ml Serum	negativ	CMIA°	Mo-Fr	
Anti-HBs (quantitativ)	1 ml Serum	<10 IU/l	CMIA	Mo-Fr	
Anti-Hypophysen-Hinterlappen Ig, A, G, M negativ			IFT°	Mo-Fr	
Antikörper gegen Thymus	1 ml Serum	IgA IFT <1:100 IgG IFT <1:100 IgM IFT <1:100	IFT°	Mo-Fr	Stabilität im Untersuchungsmaterial bei RT nur wenige Tage, bei 2-8°C - 2 Wochen und bei -20°C mehrere Monate.
Antikörper-Suchtest	2,6 ml EDTA-Blut		Capture Liss 37°C°	Mo-Fr	Bei positivem Test ist eine Antikörper-Differenzierung erforderlich!

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Antikörper-Differenzierung (irreguläre-Ak)	5 ml EDTA-Blut		Gelsäule AHG 37° C° Capture Liss 37° C°	Mo-Fr	
Antimon	2 ml EDTA-Blut/ Heparin-Blut	<0,2 µg/l	ICP-MS°	3x/ Wo	ACHTUNG! keine Vacu- tainer-Röhrchen verwenden keine EBM-Leistung
	1 ml Serum	<2,0 µg/l	ICP-MS°	1x/ Wo	
	10 ml Spontanurin	<0,1 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	5 ml Speichel	<0,2 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
Anti-Müller-Hormon	1 ml Serum	12-40 Jahre >40 Jahre Fertile Phase Postmenopause	1-8 µg/l 1-8 µg/l <0,4 µg/l	ELISA°	nach Bedarf Hinweis auf ovarielle Re- serve
Anti-neuronale-AAk	1 ml Serum	<1:50	IFT°	1x/ Wo	Bei Positivität erfolgt eine Bestätigung durch den Immunoblot.
	1 ml Serum	negativ	Immunoblot°	1x/ Wo	Bei Positivität erfolgt eine Bestätigung durch die IFT.
Anti-Staphylolysin-Ak	1 ml Serum	<2,0 U/ml	Agglutination°	Mo-Fr	
Anti-Streptokinase	2 ml Serum	<1:640	Fibrinolyse- Hemmtest°	2x/ Wo	Nüchtern-Abnahme
Anti-Streptokokken- DNase B (Anti-Streptodornase-B)	2 ml Serum	<188 E/ml	Nephelometrie°	2x/ Wo	
Antithrombin III (AT III)- Aktivität	5 ml Citrat-Blut	0-99 Jahre	75-125%	Chromogener Test°	Mo-Fr
AP50-Komplementtest	1 ml Serum	30-113 %	ELISA°	2x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
APC-Gen	2 ml EDTA-Blut		PCR/Sequenzierung°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich!
APC-Resistenz (Ratio)	3 ml Citrat-Blut	>2,2 Ratio	Clotting Test°	Mo-Fr	zentrifugieren, innerhalb von 2 h nach der Entnahme Plasma tiefrieren
Apixaban	1 ml Citrat-Plasma	siehe Befund	chromogener Anti-Faktor Xa Test°	14-tägig	
Apolipoprotein (APO-E)	2 ml EDTA-Blut		Allergiespezifische PCR°	14-tägig	Einwilligungserklärung erforderlich!
Apolipoprotein A1 (Apo A1)	1 ml Serum	1,1-2,05 g/l	Nephelometrie°	Mo-Fr	
Apolipoprotein B (Apo B)	1 ml Serum	0,5-1,40 g/l	Nephelometrie°	Mo-Sa	
Apolipoprotein E (Apo E) quantitativ (Phänotyp)	1 ml Serum	2,3-6,30 mg/dl	Nephelometrie°	1x/ Wo	
Apolipoprotein E-Genotypisierung Allele E2, E3, E4 [rs429358, rs7412]	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	14-tägig	Einwilligungserklärung erforderlich!
Aprindin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 0,7 - 2,0 mg/ml	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo	
Aquaporin 4-AAk	1 ml Serum	<1:10	IFT°	1x/ Wo	Aquaporin-4-Ak i.S. sind spez. f. Neuromyelitis optica. Sie erlauben eine Abgrenzung der Neuromyelitis optica von der Multiplen Sklerose als eigenständige Krankheit.
	0,5 ml Liqour	<1:1	IFT°..°°	1x/ Wo	
Aripiprazol	0,5 ml Serum	Therap. Wirkungsbereich: 100 - 350 µg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Arsen	2 ml EDTA-Blut/ Heparin-Blut	<1,2 µg/l	ICP-MS°	3x/ Wo	
	10 ml Urin	<15 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	
	1 ml Serum	<2,5 µg/l	ICP/MS°	2x/ Wo	
	2 g Stuhl	<50 µg/kg	ICP/MS°	2x/ Wo	
ASAT (GOT)	1 ml Serum	<1 Jahre 0,24-1,29 µmol/l*s 14-77 U/l 1-4 Jahre 0,32-1,19 µmol/l*s 19-71 U/l 4-7 Jahre 0,25-0,89 µmol/l*s 15-53 U/l 7-13 Jahre 0,31-0,80 µmol/l*s 19-48 U/l 13-18 Jahre 0,25-0,69 µmol/l*s 15-41 U/l 18-99 Jahre m <0,85 µmol/l*s <50 U/l w <0,60 µmol/l*s <35 U/l	Enzymatisch	Mo-Fr	
ASCA (Saccharomyces- cerevisiae-Ak)	1 ml Serum	IgG, IgA <7 U/ml	FEIA°	1x/ Wo	Diagnostische Sensitivität gegenüber Morbus Crohn 60 % bei hoher diagnostischer Spezialität
Asenapin	1 ml Serum	vorläufiger therap. Bereich: 0,5-3,0 µg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo	Blutabnahme im steady state
ASL (Anti-Streptolysin-O-Ak)	1 ml Serum	<6 Jahre <100 IU/ml 6-18 Jahre 166-250 IU/ml 18-99 Jahre <200 IU/ml	Turbidimetrie	Mo-Fr	
ASMA (glatte Muskulatur-AAk)	1 ml Serum	<1:50	IFT°	Mo-Fr	
Aspergillus fumigatus-Ak	1 ml Serum	IgG, IgA, IgM <1: 80	IHA°	Mo-Fr	
Aspergillus Antigen	1 ml Serum	negativ	ELISA°	Mo-Fr	
Astrovirus-Antigen	ca. 2 g Stuhl	negativ	EIA	Mo-Fr	
Atazanavir	1 ml Serum	siehe Befund	LC-MS/MS°	1x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Atenolol	1 ml Serum	Therap. Bereich: 0,1-1,0 mg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo	
ATG16L1-Gen (Morbus Crohn) [rs2241880], T300A	2 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich! Siehe auch Morbus Crohn
Atomoxetin	2 ml Serum	siehe Befund	LC-MS°	nach Bedarf	
ATP intrazellulär	10 ml Heparin-Blut	>2,5 µM	CLIA°..°°	Mo-Sa	
Autoantikörper (AAk)	siehe Einzelparameter und Kapitel Autoimmundiagnostik				
Azathioprin-Toxizität (TPMT-Gen)	2 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
Azidothymidin (AZT)	1 ml Serum	siehe Befund	LC-MS°	3x/ Wo	
Azinsuzellen-AAk	1 ml Serum	IgG, IgA <1:10	IFT°	1x/ Wo	
Azoospermiefaktor (AZF-Deletion)	1 ml EDTA-Blut		PCR und Kapillarelektrophorese°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich!
Babesien - Dicker Tropfen und Blutaussstrich	2 ml EDTA-Blut	negativ	Mikroskopie °..°°	Mo-Fr	
Babesien-Ak	1 ml Serum	Babesia microti IgG-Ak, Babesia divergens IgG-Ak <1:16	IFT°	2-3x/ Wo	
Babesien-DNA	2 ml EDTA-Blut		PCR°	nach Bedarf	keine EBM-Leistung
Baclofen	2 ml Serum	Therap. Bereich: 0,1-1,0 mg/l	LC-MS°	nach Bedarf	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Barbiturate	3 ml Serum	Semiquantitativ	EIA° Bestätigung mittels GC/MS°	Mo-Fr	Weiteres siehe Drogenbestätigung.
	10 ml Urin	Semiquantitativ, Cut off < 100 ng/ml	EIA° Bestätigung mittels GC/MS°	Mo-Fr	Drogentest (semiquantitativ). Es wird die Perianalytik geprüft. Weiteres siehe Drogenbestätigung.
Barium	2 ml EDTA-Blut/ Heparin-Blut	<2,7 µg/l	ICP-MS°	3x/ Wo	keine EBM-Leistung
	1 ml Serum	<13 µg/l	ICP-MS°	1x/ Wo	
	10 ml Urin	<4,4 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	5 ml Speichel	<11,5 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
Bartonella henselae-Ak	1 ml Serum	negativ	IFT°	2x/ Wo	
Bartonella henselae-DNA	Biopsie, Wundabstrich, Hautabstrich, Lymphknoten (Bioptat)		nPCR°	nach Bedarf	keine EBM-Leistung
Basalmembran-AAk, epidermale (Pemphigoid AAK)	1 ml Serum	negativ	IFT°	2-3x/ Wo	Das bullöse Pemphigoid, ist charakterisiert durch prall gespannte Blasen sowie Autoantikörper gegen Proteine der Hemidesmosomen (Pemphigoid-AAK)
Basalmembran-AAk, glomeruläre (GBM-AAk)	1 ml Serum	<20 U/ml	ELISA°	Mo-Fr	Autoantikörper gegen glomeruläre Basalmembran findet an bei Patienten mit ANCA-assoziativer Vaskulitis und Goodpasture Syndrom.

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Basalmembran-AAK, tubuläre (TBM-AAK)	1 ml Serum	<1:10	IFT°	Mo-Fr	
Basophilen-Degranulationstest (BDT)	Heparin-Blut/ EDTA- Blut 2 ml je Allergen		EIA°	Mo-Sa	Allergenspektrum siehe Kapitel „Allergiediagnostik“
BDNF (brain-derived neurotrophic factor)	1 ml Serum	18,3-31,4 ng/ml	PIA°	1x/ Wo	
BDNF genetisch V66M [rs6265]	2 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
Becherzellen-AAK	1 ml Serum	IgG, IgA <1:10	IFT°	1x/ Wo	
Bechterew, Morbus HLA-B27 genetisch	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
Bechterew, Morbus HLA-B27 Subtypisierung	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
Bence-Jones-Protein	siehe Immunfixation				
Benperidol	2 ml Serum	Therap. Bereich: 1,0-10,0 µg/l	LC-MS°	nach Bedarf	
Benzodiazepine	3 ml Serum	Semiquantitativ, negativ	EIA°	Mo-Fr	Bestätigung mittels GC/MS°
	2 ml EDTA-Blut / Heparin-Blut	< 0,2 µg/l	ICP/MS°	3x/ Wo	keine EBM-Leistung
	10 ml Urin	Semiquantitativ, Cut off < 100 ng/ml	EIA°	Mo-Fr	Die Nachweisdauer hängt von der Eliminationsgeschwindigkeit des jeweiligen Benzodiazepins ab und kann zwischen 2 und 250 Stunden liegen.

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise		
Beryllium	2 ml	EDTA-Blut/ Heparin-Blut	<0,2 µg/l	ICP-MS°	5x/ Wo	keine EBM-Leistung	
	10 ml	Urin	<1 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung	
	2 ml	Serum	<2,0 µg/l	ICP-MS°	2x Wo	keine EBM-Leistung	
Beta 2-Glykoprotein 1-AAk (GPI-AAk)	1 ml	Serum	IgG, IgM, IgA <20 RE/ml	ELISA°	1x/ Wo		
beta Cross Laps	2 ml	EDTA-Plasma	Frauen	<0,57 µg/l	ECLIA°	Mo-Fr	
			Männer <50 Jahre	<0,58 µg/l			
			Männer >50 Jahre	<0,71 µg/l			
			Männer >70 Jahre	<0,84 µg/l			
Beta-Thalassämie (beta-Globulin-Gen)	2 ml	EDTA-Blut		PCR/ Sequenzierung MPLA°	14-tägig	Einwilligungserklärung erforderlich!	
beta-HCG (Human-Chorion- Gonadotropin)	1 ml	Serum	Männer:°	< 5 IU/l	CMIA CLIA°	Mo-Fr	Bei Gravidität bitte Schwangerschaftswoche angeben.
			Frauen:				
			Prämenopause	< 5 IU/l			
			Postmenopause	<10 IU/l			
			Bei Schwangerschaft				
			4. Woche	40-4480 IU/l			
			5. Woche	270-28700 IU/l			
			6. Woche	3700-84900 IU/l			
			7. Woche	9700-120000 IU/l			
			8. Woche	31100-184000 IU/l			
			9. Woche	61200-152000 IU/l			
			10. Woche	22000-143000 IU/l			
			14. Woche	14300-75800 IU/l			
15. Woche	12300-60300 IU/l						
16. Woche	8800-54500 IU/l						
17. Woche	8100-51300 IU/l						
18. Woche	3900-49400 IU/l						
19. Woche	3600-56600 IU/l						

Die Urinanalyse wurde eingestellt. Es wird das quantitative beta-HCG im Serum empfohlen

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
β1-adrenerge Rez.-AAk	1 ml Serum	< 15,0 U/ml	ELISA°	nach Bedarf	Vollblut innerhalb 1 Std. zentrifugieren und abseren, nur Serum im Postversand möglich keine EBM-Leistung
β2-adrenerge Rez.-AAk	1 ml Serum	< 8,0 U/ml	ELISA°	nach Bedarf	Vollblut innerhalb 1 Std. zentrifugieren und abseren, nur Serum im Postversand möglich keine EBM-Leistung
Bilharziose Ak (Ak gegen Schistosoma mansoni)	1 ml Serum	Schistosoma mansoni-Ak Titer < 1:180 S. mansoni Adult IgG MONA < 6 S. mansoni Zerkarien IgG S. hämatobium Adult IgG S. hämatobium Zerkarien IgG	IHA° EIA°	Mo-Fr	
Bilirubin, direktes	1 ml Serum	≤ 0,20 mg/dl                      ≤ 3,40 µmol/l	Photometrie	Mo-Fr	Röhrchen vor Licht schützen (z. B. mit Alu-Folie umwickeln). Gekühlt einsenden. Interferenz: Haemolyse, Lipämie
		Abweichende Referenzbereiche bei Neugeborenen			
Bilirubin, gesamt	2 ml Serum	0 Tage >13,7 mg/dl    >235 µmol/l 1 Tag >15,8 mg/dl    >270 µmol/l 2 Tage >17,8 mg/dl   >305 µmol/l 3 Tage >19,9 mg/dl   >340 µmol/l 1 Mon. - 18 Jahre 0,2-1,0 mg/dl   3,0-17,0 µmol/l 18-99 Jahre 0,1-1,2 mg/dl   1,7-21,0 µmol/l	Photometrie	Mo-Fr	Röhrchen vor Licht schützen (z. B. mit Alu-Folie umwickeln). Gekühlt einsenden. Interferenz: Haemolyse, Lipämie
Bilirubin, indirektes	1 ml Serum	Neugeborene 1,0-2,0 mg/dl    17,0-34,0 µmol/l	Rechenparameter	Mo-Fr	Wird berechnet aus dem Gesamtbilirubin und dem direkt reagierenden Bilirubin.

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Biotin (Vitamin H)	1 ml Serum	> 250 ng/l	ELISA°	1x/ Wo	keine EBM-Leistung
Biotin (Vitamin H) bioaktiv	1 ml Serum	>1250 ng/l	Trübungs- messung°	Di-Fr	1 h nach Abnahme zentrifugieren, nur Serum einsenden keine EBM-Leistung
Biperiden	2 ml Serum	Therap. Berweich: 1,0-6,5 µg/l	LC-MS°	nach Bedarf	
Bisacodyl	3 ml Urin	Therap. Bereich: negativ	LC-MS/MS°	1-2x/ Wo	kühl und lichtgeschützt lagern bei 2-8 °C
Bis-GMA (bisphenol glycidyl methacrylat)	2 ml Morgen-/ Basalspeichel	<2,0 µg/L	LC-MS°	1x/ Wo	Probentransport innerhalb 24 h
Bismut	2 ml EDTA-Blut	<0,2 µg/l	ICP-MS°	3x/ Wo	keine EBM-Leistung auch, aus Heparin-Blut möglich keine EBM-Leistung
	10 ml Spontanurin	<0,1 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	
Bisoprolol	1 ml Serum	0,01-0,10 mg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo	
Bisphenol A	siehe BPA				
Bisphenol A-Glycidyl-Dimethacrylat	siehe BisGMA				
BK-(Polyma) Virus DNA	2 ml EDTA-Blut	negativ	PCR°	nach Bedarf	EBM-Leistung nur bei Organtransplantierten Patienten
	10 ml Urin				
Blei	2 ml EDTA-Blut/ Heparin-Blut	<28 µg/l	ICP-MS°	3x/ Wo	keine EBM-Leistung
	10 ml Urin	<1 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	
	5 ml Speichel	<0,2 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	
	1 ml Muttermilch	<2 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	
Blut occult		siehe IFOBT			

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Blutbild, klein	2,6 ml EDTA-Blut	siehe Befund	Impedanz DFZ	Mo-Fr	Hb, Erythrozyten, Leukozyten, Thrombozyten, Hämatokrit, MCH, MCV, MCHC.
Blutbild, groß	2,6 ml EDTA-Blut	siehe Befund	Impedanz DFZ Mikroskop.	Mo-Fr	Hb, Erythrozyten, Leukozyten, Thrombozyten, Hämatokrit, MCH, MCV, MCHC, Leukozytendifferenzierung vom Automaten, mikroskopische Differenzierung in Abhängigkeit vom Automaten-Diff.
Blutausstrich (Differentialblutbild)	2,6 ml EDTA-Blut	siehe Befund	Mikroskopie	Mo-Fr	immer Automaten-Diff. und mikroskopische Differenzierung
Blutgruppe (ABO, Rh-Untergruppen und andere Merkmale)	2,6 ml EDTA-Blut		Agglutination°	Mo-Fr	Probengefäß mit Namen, Vornamen und Geburtsdatum beschriften!!
Bone TRAP (Akt. Isoform 5b)	1 ml Serum	Männer: 1,40-6,10 U/l Frauen: Prämenopausal 1,20-4,80 U/l Postmenopausal 1,10-6,90 U/l	CLIA°	2x/ Wo	
Bor	2 ml Serum	34,7-101 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	10 ml Urin	<2175 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
Bordetella pertussis-Ak	1 ml Serum	IgA <25 IU/ml IgG <40 IU/ml	EIA°	Mo-Fr	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Bordetella pertussis-Blot	1 ml Serum	IgG-Ak negativ	Immunoblot°	Mo-Fr	FHA (Filamentöses Hämagglutinin) spez. für Bordetella spezie; PT (Pertussis Toxin) hochspezifisch für Bordetella pertussis; PT-100 (Pertussis Toxin) hochspezifisch für Bordetella pertussis (cut-off 100 IU/ml)
Bornaprin	0,5 ml Serum	siehe Befund	ICP-MS°		
Bordetella pertussis- / Bordetella parapertussis-DNA	Trockener Nasopharyngeal- oder Rachenabstrich, Trachealsekret	negativ	Real-time PCR°	Mo-Fr	
Borrelien-Ak-ELISA	1 ml Serum	IgG <10 AU/ml IgM <18 AU/ml	CLIA	Mo-Fr	
Borrelien-Ak-Blot	2 ml Serum	IgG-Ak negativ IgM-Ak negativ	Immunoblot°	Mo-Fr	
Borrelien-Ak-recom Bead Test	2 ml Serum	negativ	Multiplex-ELISA°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
Borrelien-Ak-Liquor	1 ml Liquor und 1 ml Serum		Nephelometrie°	1x/ Wo	Bestimmung des ASI um Hinweis auf spezifische intrathekale IgG-Synthese zu bekommen.
Borrelien-DNA	2 ml EDTA-Blut 500 µl Liquor, Punktionsflüssigkeit Zecke, Biopstat		Real-time PCR°	1x/ Wo	keine EBM-Leistung
BPA (Bisphenol A)	1 ml Morgen-/Basalspeichel	<1,0 µg/L	LC-MS°	1x/ Wo	Probentransport innerhalb von 24 Stunden

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
BP180-/BP230-AAk	1 ml Serum	<20 E/ml	ELISA°	1x/ Wo	Assoziation mit bullösem Pemphigoid, BP230-AAK = Antikörper gegen zytoplasmatisches Strukturprotein von Keratinozyten
BRCA 1 / BRCA2-Gen	2 ml EDTA-Blut		PCR/MPLA°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich!
Brivaracetam	1 ml Serum	Therapeutische Bereich: 0,5 - 0,9 mg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
Brom	24 h Urin	<5 mg/Tag	ICP/MS°	4x/ Wo	keine EBM-Leistung
	5 ml Urin	<3500 µg/l	ICP/MS°	3x/ Wo	
	1 ml Serum	<3500 µg/l	ICP/MS°	1x/ Wo	
Bromazepam	1 ml Serum	Therap. Bereich: 80-200 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
Bromocriptin	1 ml Serum	Therapeutischer Bereich: niedrig dosiert (2,5 mg): 0,1-0,3 µg/l hoch dosiert (25,0 mg): 1,0-4,0 µg/l	LC-MS/MS°	nach Bedarf	
Brotizolam	1 ml Serum	Therap. Bereich: 1,0 - 20,0 ng/ml	HPLC°	nach Bedarf	
Brucella-Ak	2 ml Serum	KBR <1:10 IgG/IgM <8,5 U	KBR° EIA°	1x/ Wo	erfasst werden: Brucella-melitensis, Brucella-abortus, Brucella-canis und Brucellusuis
BSG (Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit)	3 ml EDTA-Blut	<50 Jahre Männer <15 mm/h <50 Jahre Frauen <20 mm/h >50 Jahre Männer <20 mm/h >50 Jahre Frauen <30 mm/h	Visuell°°	Mo-Fr	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Bullöse Dermatose (Pemphigoid/ Pemphigus-AAK)	1 ml Serum	negativ	IFT°	2-3x/ Wo	Das bullöse Pemphigoid ist charakterisiert durch prall gespannte Blasen sowie Autoantikörper gegen Proteine der Hemidesmosomen (Pemphigoid-AAK).
Buprenorphin	3 ml Serum	Therap. Bereich: 1-12 ng/ml Aktiver Metabolit: Norbuprenorphin	GC-MS°	Mo-Fr	Bestätigung und Differenzierung erfolgt mittels Massenspektrometrie, weiteres siehe Drogen.
	10 ml Urin	Semiquantitativ, Cut off < 2 ng/ml	EIA°	Mo-Fr	
Bupropion	1 ml Serum	Therap. Bereich: 25-100 µg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo	
Buspiron	1 ml Serum	Therap. Bereich: 1,0-4,0 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	Wirkstoffname / Mutter-substanz: Buspiron
C-Peptid	1 ml Serum	1,1-4,4 ng/ml	ECLIA°	1x/ Wo	Blutentnahme nüchtern
C-Peptid stimuliert	1 ml Serum	Anstieg >50 % bei Ausgangswert > 1,8	ECLIA°	1x/ Wo	12 h vor Test Nahrungskarenz
C-terminaler Tetopeptid Typ I Kollagen	1 ml Serum	< 3 Monate m/w 51 - 71 µg/l 3 - 6 Monate m/w 23 - 40 µg/l 6 Monate -1 Jahr m/w 15 - 30 µg/l 1 - 2 Jahre m/w 12 - 20 µg/l 2 - 9 Jahre m/w 7 - 16 µg/l 9 - 11 Jahre w 9 - 15 µg/l 11 - 14 Jahre w 10 - 16 µg/l 14 - 16 Jahre w 6 - 14 µg/l 16 - 18 Jahre w 4 - 7 µg/l > 18 Jahre w 2,1 - 5,6 µg/l 9 - 13 Jahre m 8 - 15 µg/l 13 - 16 Jahre m 10 - 23 µg/l 16 - 18 Jahre m 8 - 11 µg/l	RIA°	2-3x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
C1-Inaktivator (quantitativ chemisch)	siehe C1-Eskrase-Inhibitor (Masse)				
C1-Inaktivator (funktionell)	siehe C1-Eskrase-Inhibitor (Masse)			nach Bedarf	
C1q-AAk	1 ml Serum	<10 Ratio	ELISA°	1x/ Wo	
C1-Esterase-Inhibitor (Aktivität)	1 ml Citrat-Plasma	70 - 130 %	chromogener, kinetischer Test°	nach Bedarf	
C1-Esterase-Inhibitor (Masse)	1 ml Serum	210 -390 mg/l	Nephelometrie°	1-2x/ Wo	
C1q-Komplement	1 ml Serum	5,0-25,0 mg/dl	RID°	Mo-Fr	
C2-Komplement	1 ml Serum	10-30 mg/l	RID°	1x/ Wo	
C3-Komplement	1 ml Serum	<3 Monate 3-6 Monate >6 Monate	60-150 mg/dl 70-160 mg/dl 90-180 mg/dl	Nephelometrie°	Mo-Fr
C4-Komplement	1 ml Serum	<3 Monate 3-6 Monate >6 Monate	7-30 mg/dl 8-30 mg/dl 10-40 mg/dl	Nephelometrie°	Mo-Fr
C5-Komplement	1 ml Serum	80-120 %	RID°	1-2x/ Wo	
CA 125	1 ml Serum	<35 U/ml	ECLIA°	Mo-Fr	siehe Kapitel „Tumormarker“
CA 15-3	1 ml Serum	<25 U/ml	ECLIA°	Mo-Fr	siehe Kapitel „Tumormarker“
CA 19-9	1 ml Serum	<37 U/ml	CMIA	Mo-Fr	siehe Kapitel „Tumormarker“

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise	
CA 50	2 ml Serum	<25 U/ml	LIA°	Mo-Fr	siehe Kapitel „Tumormarker“	
CA 72-4	2 ml Serum	<8,3 U/ml	ECLIA°	1x/ Wo	siehe Kapitel „Tumormarker“	
Cadmium	2 ml EDTA-Blut / Heparin Blut	<0,6 µg/l	ICP-MS°	3x/ Wo	keine EBM-Leistung	
	1 ml Serum	<0,2 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo		
	10 ml Urin	<0,5 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo		
	5 ml Speichel	<0,2 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo		
Caesium	2 ml EDTA-Blut / Heparin Blut	<5,3 µg/l	ICP-MS°	3-4x Wo	keine EBM-Leistung	
	10 ml Urin	<11,3 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo		
Calcitonin	2 ml Serum	Männer <11,8 ng/l Frauen <4,8 ng/l	CLIA	3x/ Wo	Blutentnahme im Labor oder umgehender Versand ins Labor; Probenversand muss tiefgefroren erfolgen	
Calcium	1 ml Serum	Frühgeborene 1,55-2,75 mmol/l 0-10 Tage 1,90-2,60 mmol/l 10 Tage-24 Monate 2,25-2,75 mmol/l 2-12 Jahre 2,20-2,70 mmol/l 12-99 Jahre 2,10-2,55 mmol/l m >60 Jahre 2,20-2,50 mmol/l	6,20-11,0 mg/dl 7,60-10,4 mg/dl 9,00-11,0 mg/dl 8,80-10,8 mg/dl 8,40-10,2 mg/dl 8,80-10,0 mg/dl	Photometrie	Mo-Fr	Beurteilung des Calcium-Spiegels immer im Zusammenhang mit dem Gesamteiweiß.
	2 ml EDTA-Blut / Heparin-Blut	55-70 mg/l		ICP-MS°	3x/ Wo	
	1 ml Sammelurin/ Spontanurin	Männer <7,5 mmol/Tag Frauen <6,2 mmol/Tag <b>Spontanurin:</b> Männer 3,2-6,4 mmol Frauen 2,4-4,8 mmol 1-6 Jahre <2,28 mmol/mmol Krea 6-99 Jahre <0,57 mmol/mmol Krea		Photometrie°	2x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material		Referenzbereiche		Methode	wie oft	Hinweise
Calcium i. Leukozyten	10 ml	EDTA-Blut	112-255 ng/Mio. Zellen		ICP-MS°	1x/ Wo	Probentransport innerhalb von 24h ins Labor
Calcium-Kanäle-AAk	1 ml	Serum	N-Typ	<10 Ak-Ratio	RRA°	2x/ Wo	
			PQ-Typ	<25 pmol/l			
Calprotectin	2 g	Stuhl	C50 - 100 mg/kg	schwach ausgeprägter Hinweis auf einen entzündlichen Darmprozess	CEIA°	1x/ Wo	
			100 - 200 mg/kg	Hinweis auf einen entzündlichen Darmprozess			
			> 200 mg/kg	Starker Hinweis auf einen entzündlichen Darmprozess			
Campylobacter-Ak	2 ml	Serum	Campylobacter jejuni	IgA <20 U/ml	CLIA°	1x/ Wo	
			Campylobacter jejuni	IgG <20 U/ml			
Candesartan	0,5 ml	Serum	Therap. Bereich:	80-180 µg/l	LC-MS/MS°	3x/Wo	
Candida albicans-Ak	1 ml	Serum	IgG	<40 U/ml	EIA°	1x/ Wo	
			IgA, IgM	<60 U/ml			
			IHA	<1:320			
Candida-Antigen	1 ml	Serum	negativ		Agglutination°	Mo-Fr	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Cannabinoide	3 ml Serum	Semiquantitativ Referenzbereich: negativ	EIA°	Mo-Fr	Bestätigung und Differenzierung erfolgt mittels Massenspektrometrie, weiteres siehe Drogenbestätigung.  Drogentest semiquantitativ). Es wird die Perianalytik geprüft. Bestätigung und Differenzierung erfolgt mittels Massenspektrometrie, weiteres siehe Drogenbestätigung
	10 ml Urin	Semiquantitativ, Cut off < 25 ng/ml Referenzbereich: negativ	EIA°	Mo-Fr	
Carbamazepin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 4-12 mg/ Aktiver Metabolit: Carbamazepinepoxid Therap. Bereich: 0,2-2 mg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
Carbidopa	2 ml Serum	Therap. Bereich: 20-200 ng/ml	HPLC°	nach Bedarf	
Carbimazol	2 ml Serum	siehe Befund	HPLC°	nach Bedarf	
Carboanhydrase I-AAK	1 ml Serum	negativ	WB°	Mo-Fr	
Carboanhydrase-II AAK	1 ml Serum	negativ	WB°	Mo-Fr	
Cardiotipin-AAK (ACLA)	1 ml Serum	IgG < 20 U/ml IgM < 20 U/ml	CMIA°	Mo-Fr	
Carnitin, frei	2 ml Serum	1 Tag 11,5-36,0 µmol/l 2-7 Tage 10,0-21,0 µmol/l 8-28 Tage 12,3-46,2 µmol/l 29 Tage-1 Jahre 26,9-49,0 µmol/l >1 Jahre w 17,9-45,5 µmol/l m 24,6-51,0 µmol/l	LC-MS/MS°	1x/ Wo	
	10 ml Urin	<1 Monat 0,3-1,1 mg/Tag 1 Monat-1 Jahre 0,1-6,5 mg/Tag 1-2 Jahre 3,0-11,0 mg/Tag 2-7 Jahre 3,0-16,0 mg/Tag >7 Jahre w 2,2-25,6 mg/Tag m 15,2-41,2 mg/Tag	LC-MS/MS°	1x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Carnitin, gesamt	1 ml Serum	1 Tag 23,3-67,9 µmol/l 2-7 Tage 17,4-40,6 µmol/l 8-28 Tage 18,5-58,7 µmol/l 28 Tage-1 Jahre 38,1-68,0 µmol/l >1 Jahre w 22,9-53,3 µmol/l m 29,0-58,2 µmol/l	LC-MS/MS°	1x/ Wo	
Carvediol	1 ml Serum	siehe Befund	LC-MS/MS°	1x/ Wo	
Catechol-O-Methyltransferase-Gen	siehe COMT-Gen				
Catecholamine	siehe Katecholamine				
CCP-AAk [Cycl. Citrull. Peptid]	1 ml Serum	negativ grenzwertig positiv	<7,00 U/ml 7,00-10,0 U/ml >10,0 U/ml	FEIA	Mo-Fr
CCR5-delta32-Mutation [Chemokinrezeptor] [rs333]	2 ml EDTA-Blut			Allelspezifische PCR°	1x/ Wo Einwilligungserklärung erforderlich!
CD...	siehe auch Zellulärer Immunstatus				
CD31 RTE-Zellen [Thymusreserve]	2 ml EDTA-Blut	siehe Befund		FACS°	Mo-Sa
CD4/CD8-Analyse	2 ml EDTA-Blut	siehe Befund		FACS°	Mo-Sa
CD57-positive NK-Zellen	2 ml EDTA-Blut	60-360 /µl		FACS°	Mo-Sa keine EBM-Leistung
CDG-Syndrom [Congenital Disorder of Glycosylation]	1 ml Serum	negativ		HPLC°	2x/ Wo gekühlter Versand; bei Lagerung über 1 Woche Serum einfrieren.

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
CDT 1-Gen	2 ml EDTA-Blut		PCR-Sequenzierung <sup>o</sup>	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich!
CDT [Carbohydrate Deficient Transferrin]	1 ml Serum	<1,75 %	HPLC <sup>o</sup>	1-2x/ Wo	keine EBM-Leistung Zeitfenster der pos. Nachweis (dosoerabhängig) 14-54 Tage
CEA [Carcino-Embryonales Antigen]	1 ml Serum	0-90 Jahre <5,00 ng/ml	CMIA	Mo-Fr	siehe auch Kapitel „Tumormarker“
Ceftazidin	1 ml Serum	Talkonzentration Gipfelkonzentration	20-40 mg/l 50-200 mg/l	LC-MS/MS <sup>o</sup>	3x/ Wo
Ceftriaxon	0,5 ml Serum	Therap. Bereich:	0,5-200 mg/l	LC-MS <sup>o</sup>	3x/ Wo
Celecoxib	0,5 ml Serum	Therap. Bereich:	ca. 76 mg/l	LC-MS/MS <sup>o</sup>	3x/ Wo
Cer	2 ml EDTA-Blut / Heparin-Blut	<0,04 µg/l	ICP-MS <sup>o</sup>	3x/ Wo	keine EBM-Leistung
	10 ml Spontanurin	<0,1 µg/l	ICP-MS <sup>o</sup>	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	5 ml Speichel	<0,02 µg/l	ICP-MS <sup>o</sup>	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
CH 100 Komplement-Aktivität	Wegen der höheren Sensitivität zur Beurteilung der Komplementaktivität haben wir gemäß den Leitlinien den CH100-Test eingestellt und führen an dessen Stelle den CH50-Test durch.				
CFTR-Gen	2 ml EDTA		PCR/ Sequenzierung <sup>o</sup> MCPA <sup>o</sup>	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich!
CH 50 Komplementtest	1 ml Serum	69-129 %	ELISA <sup>o</sup>	2x/ Wo	
Chinidin	1 ml Serum	Therap. Bereich:	2,5-6,0 mg/l	LC-MS/MS <sup>o</sup>	2-3x/ Wo
Chinin	2 ml Serum	Therap. Bereich:	1,0-7,0 mg/l	Fluorimetrie <sup>o</sup>	nach Bedarf

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Chlamydia pneumoniae-Ak	2 ml Serum	IgG, IgA, IgM <10 U/ml	ELISA	Mo-Fr	
	1 ml Punktat / BAL		EIA <sup>°</sup> <sup>oo</sup>	2x/ Wo	
Chlamydia-pneumoniae-DNA	2 ml BAL, Sputum, Liquor	negativ	Real-time PCR <sup>°</sup>	nach Bedarf	
	PCR-Abstrich	negativ	Real-time PCR <sup>°</sup>	nach Bedarf	
Chlamydia trachomatis-Ak	1 ml Serum	IgA < 9 U/ml IgG < 10 U/ml	ELISA <sup>°</sup>	Mo-Fr	
	1 ml Ejakulat	IgA-negativ	EIA <sup>°</sup> <sup>oo</sup>	2-3x/ Monat	keine EBM-Leistung
Chlamydia trachomatis-DNA	10 ml Erststrahl-Morgenurin Urogenitalabstrich Augenabstrich Ejakulat	negativ	Real-time PCR <sup>°</sup>	Mo-Fr	spezielle Abnahmesysteme sind über das Labor zu beziehen
Chlamydia trachomatis-RNA	10 ml Erststrahl-Morgenurin	negativ	TMA	2x/ Wo	
Chlamydia trachomatis Serotyp L-DNA	10 ml Urogenitalabstrich Fruchtwasser		Real-time PCR <sup>°</sup>	nach Bedarf	Subtypisierung bei pos. CL.-trachomatis-DNA-Nachweis
Chlordiazepoxid	1 ml Serum	Therap. Bereich: 400-3000 µg/l	LC-MS/MS <sup>°</sup>	2x/ Wo	
Chlorid	1 ml Serum	0-30 Tage 98-113 mmol/l 1 Monat - 90 Jahre 98-107 mmol/l >90 Jahre 98-111 mmol/l	ISE	Mo-Fr	
	5 ml Sammelurin	18-99 Jahre 95,0-237 mmol/l	ISE	Mo-Fr	aus 24h-Sammelurin, Sammelmenge angeben
Chlorpromazin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 30-150 µg/l	HPLC <sup>°</sup>	1x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Chlorprothixen	1 ml Serum	Therap. Bereich: 20-300 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
Cholestanol	1 ml Serum	0,08-0,24%	GC/MS°	14-tägig	
Cholesterin (Gesamt-Cholesterin)	1 ml Serum	<18 Jahre wünschenswert <4,4 mmol/l <170 mg/dl grenzwertig 4,4-5,15 mmol/l 170-199 mg/dl hoch >5,2 mmol/l >200 mg/dl  >18 Jahre wünschenswert <5,18 mmol <200 mg/dl grenzwertig 5,18-6,19 mmol/l 200-239 mg/dl hoch >6,2 mmol/l >240 mg/dl	Photometrie	Mo-Fr	Blutentnahme nach 12 Std. Nahrungskarenz. Als ergän- zende Analysen empfohlen: z. B. Lipoproteinelektropho- rese, LDL, HDL, Triglyzeride, Lipoprotein (a), Homocystein, CRP-hochsensitiv
Cholinesterase (Pseudo-CHE)	1 ml Serum	0-99 Jahre m 73,2-182 µmol/s* 4389-10928 U/l  w 48-211 µmol/l*s 2879-12669 U/l	Photometrie	Mo-Fr	Interferenz: Haemolyse, Gerinnungshemmer außer Citrat und Oxalat
Chrom	2 ml EDTA-Blut / Hepatin-Blut	0,14-0,52 µg/l	ICP-MS°	3x/ Wo	
	1 ml Serum	<0,4 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	
	10 ml Urin	<1 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	
	5 ml Speichel	<0,5 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
Chromogranin A	1 ml Serum	27-94 ng/ml	EIA°		
Citalopram	1 ml Serum	Therap. Bereich: 50,0-110 mg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Citrat	1 ml Serum	<5 Jahre >5 Jahre	<5,6 mg/dl 1,7-2,7 mg/dl	Photometrie°	nach Bedarf
	10 ml Sammelurin		300-860 mg/ Tag	Enzymatisch°	1x/ Wo aus 24h-Sammelurin, Sammelmenge angeben!
Clindamycin	2 ml Serum			LC-MS°	1-2x/ Wo Hinweis: nach Gabe von 600 mg 1 Std. 6 mg/l 3 Std. 3 mg/l 6 Std. 1 mg/l
CK-Isoenzyme	2 ml Serum	Referenzbereiche siehe Befund!		Elektrophorese°	1x/ Wo
Clarithromycin	2 ml Serum	Therap. Bereich:	1,0-5,0 mg/l	LC/MS°	Mo-Sa Hinweis: Tagesdosis von 2 x 250 mg = 2 Std. nach Gabe 1 - 2 mg/l
Clenbuterol	0,5ml Serum	Therap. Bereich:	0,3-0,6 µg/l	LC/MS°	nach Bedarf
Clobazam	1 ml Serum	Therap. Bereich:	30-300 mg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo Aktiver Metabolit: Norclobazam
Clodidogel-Verträglichkeit	siehe CYP2C19 Gen				
Clomethiazol	1 ml Serum	Therap. Bereich:	1-3 mg/l	HPCL°	nach Bedarf
Clomipramin	1 ml Serum	Summe Clomipramin + Norclomipramin Therap. Bereich:	230 - 450 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo Aktiver Metabolit Norclomipramin
Clonazepam	1 ml Serum	Therap. Bereich:	4,0-80,0 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo Wirkstoffname / Muttersub- stanz: Clonazepam
Clonidin	1 ml Serum	Therap. Bereich:	1,0-2,0 µg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo
Clonidin-Test	siehe Kapitel Funktionsteste				

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Clozapin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 350-600 µg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
Cobalamin	siehe Vitamin B12				
Cobicistat	1 ml EDTA-Plasma	Talspiegel: 38-155ng/ml	LC-MS/MS°	1x/ Wo	
Codein	2 ml Serum 10 ml Urin	Therap. Bereich: 25,0-50,0 µg/l	GC/MS° GC/MS°	1x/ Wo nach Bedarf	
Coenzym Q10 (Ubichinon)	1 ml Serum	>0,60 mg/l	ELISA°	Mo-Fr	keine EBM-Leistung, auf Wunsch Lipid-korrigiert
Coeruloplasmin	1 ml Serum	20-60 mg/dl	Nephelometrie°	Mo-Fr	
Coffein	1 ml Serum	Therap. Bereich: 8-30 mg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
CO-Hämoglobin (Kohlenmonoxid-Hb)	1 ml EDTA-Blut	Nichtraucher: < 3 % Raucher: <10 % toxisch: >20 %	GC°	1x/ Wo	
Collagen 1A1-Gen (COL1A1) Osteoporose-Prädisposition S/s-Allel [rs1800012]	2 ml EDTA-Blut		PCR° reverse Hybridisierung°	14-tägig	Einwilligungserklärung erforderlich!
COMT-Gen Catechol-O-Methyltransferase V158M [rs4680]	2 ml EDTA-Blut		PCR / Schmelzkurvenanalyse°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
Coombstest (direkt)	2,6 ml EDTA-Blut	negativ	Agglutination°	Mo-Fr	auch Antihumanglobulintest
Coombstest (indirekt)	2,6 ml EDTA-Blut	Bei positivem Test ist eine Antikörper-Differenzierung erforderlich!	Capture°/ Agglutination°	Mo-Fr	siehe auch Antikörper-Suchtest

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material		Referenzbereiche		Methode	wie oft	Hinweise
<b>Copeptin (CT-proAVP)</b>	1 ml	Serum	von Osmolalität abhängig		TRACE°	Di-Fr	Wegen starker zirkadianer Schwankungen parallel Osmolalität im Serum bestimmen. Medikamente 48 h vorher absetzen. Vor der Blutentnahme keinen Kaffee, Tee, nicht Rauchen
			mosmol/kg	pmol/l			
			270-280	<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			
<b>Corticosteron</b>	1 ml	Serum (gelfrei)	0,59 - 14,3 µg/l		LC-MS/MS°	nach Bedarf	Bitte Sammelmenge angeben
	2,2 ml	Sammelurin	grenzwertig: 14,4 - 27,0 µg/l		RIA° / Extraktion°	1x/ Wo	
			0,1-2,5 µg/ 24 h		Chromatograf°		
<b>Cortisol</b>	1 ml	Serum	<6 Tage	6-200 ng/ml	CMIA	Mo-Fr	
			6 Tage-1 Jahre	24-230 ng/ml			
			1 Jahre-15 Jahre	25-230 ng/ml			
			15 Jahre- 18 Jahre	24-290 ng/ml			
			Normwerte abhängig von der Blutabnahmezeit:				
			7 - 10 Uhr	70-250 ng/ml			
			16 -20 Uhr	30-90 ng/ml			
<b>Cortisol, freies</b>	10 ml	24h-Sammel-Urin	58-403 µg/Tag		CLIA°	Mo-Fr	aus 24h-Sammelurin. Sammelmenge angeben!

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>Cortisol im Speichel</b>	Speichel (Salivette mit Watterolle)	Tageszeitabhängig: 07:00 - 09:00 Uhr 0,60 -8,40 µg/l 09:00 - 11:00 Uhr 0,40 -5,30 µg/l 12:00 - 14:00 Uhr < 3,1 µg/l 14:30 - 16:30 Uhr < 1,7 µg/l 17:00 - 19:00 Uhr < 1,40 µg/l 22:00 - 24:00 Uhr < 0,80 µg/l	LC-MS/MS°	1x / Wo	Salivette bitte anfordern! Ist die Speichel-Cortisol-Konzentration in der Nacht < 4,3 µg/l ist ein Cushingsyndrom mit 95 % Sicherheit ausgeschlossen. Ist die Speichel-Cortisol-Konzentration in der Nacht > 8,6 µg/l ist ein Cushingsyndrom mit mehr als 93 % Sicherheit anzunehmen.
<b>Cortisol-Tagesprofil</b>		siehe Kapitel Funktionsteste			
<b>Cotinin</b>	0,5 ml Urin	positiver Nachweis ab 50 ng/ml	LC-MS/MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
<b>Coxiella burnetii - AK (Q-Fieber)</b>	2 ml Serum	Q-Fieber IgG (Phase I) <1:16 Q-Fieber IgM (Phase I) <1:16 Q-Fieber IgG (Phase II) <1:16 Q-Fieber IgM (Phase II) <1:16	IFT°	2x/ Wo	Serum nicht hämolytisch, nicht lipämisch, nicht kontaminiert.
<b>Coxsackie Viren A7- AK</b>	1 ml Serum	IgA <1:10 IgM <1:10 IgG <1:10	IFT°	Mo-Fr	
<b>Coxsackie Viren B2- AK</b>	1 ml Serum	<1:10	NT°	1x/ Wo	
<b>Coxsackie Viren B4- AK</b>	1 ml Serum	<1:10	NT°	1x/ Wo	
<b>Coxsackie Viren B5- AK</b>	1 ml Serum	<1:10	NT°	1x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise	
Creatinkinase (CK)	1 ml Serum	0-1 Tag	<11,90 µmol/l*s	<712 U/l	Photometrie	Mo-Fr Interferenz mit hämolytischen und lipämischen Seren
		2-5 Tage	<10,90 µmol/l*s	<652 U/l		
		6 Tage -6 Monate	<4,90 µmol/l*s	<295 U/l		
		7 Monate -1 Jahr	<3,40 µmol/l*s	<203 U/l		
		1-4 Jahre	<3,80 µmol/l*s	<228 U/l		
		4-7 Jahre	<2,50 µmol/l*s	<149 U/l		
		7-13 Jahre	m < 4,10 µmol/l*s	247 U/l		
			w < 2,60 µmol/l*s	154 U/l		
		13-18 Jahr	m < 4,50 µmol/l*s	270 U/l		
			w < 2,10 µmol/l*s	123 U/l		
	18-99 Jahre	m 0,50-3,33 µmol/l*s	30-200 U/l			
		w 0,48-2,80 µmol/l*s	29-168 U/l			
Creatinkinase-Muscle-Brain (CK-MB, Masse)	1 ml Serum	0-30 Tage	<4,20 µg/l	CMIA	Mo-Fr	
		31-90 Tage	<4,50 µg/l			
		3-6 Monate	<1,80 µg/l			
		7-12 Monate	<1,70 µg/l			
		1-99 Jahre	m <5,20 µg/l			
	w <3,10 µg/l					
Crithidien-Test (native DNA-AAK, dsDNA-AAK)	1 ml Serum	<1:10	IFT°	1x/ Wo		
Crosslinks	10 ml Urin (2. Morgenurin)	siehe Pyridinolin freies, Desoxypyridinolin	HPLC°	1x/ Wo		
CRP (C-reaktives Protein)	1 ml Serum	<5 mg/l	Turbidimetrie	Mo-Fr		
CRP hoch sensitiv	1 ml Serum	<3 mg/l	CLIA°	2x/ Wo	nicht als Cito-Parameter	
Cumarin Sensitivität	siehe CYP2C9 / VKORC1-Gen					
Cryptococcus neoformans-Ak	3 ml Serum Liquor	negativ	LFA-Lateral Flow Assay°	Mo-Fr		

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>Cryptosporidien-Antigen</b>	ca. 2 g Stuhl	negativ	EIA°	Mo-Fr	
<b>C-terminal.Telopetid Typ I Kollagen</b>	1 ml Serum	<3 Monate 51-71 µg/l 3-6 Monate 23-40 µg/l 6 Monate -1 Jahr 15-30 µg/l 1-2 Jahre 12-20 µg/l 2-9 Jahre 7-16 µg/l 9-11 Jahre w 9-15 µg/l 11-14 Jahre w 10-16 µg/l 14-16 Jahre w 6-14 µg/l 16-18 Jahre w 4-7 µg/l >18 Jahre w 2,1-5,6 µg/l 9-13 Jahre m 8-15 µg/l 13-16 Jahre m 10-23 µg/l 16-18 Jahre m 8-11 µg/l	RIA°	2-3x/ Wo	
<b>Cyclophosphamid</b>	2 ml Serum	siehe Befund	GC/MS°	nach Bedarf	
<b>Cyclosporin A (mono)</b>	1 ml EDTA-Blut	50-350 µg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
<b>Cyfra 21-1</b> (Cytokeratin-Fragment 21-1)	1 ml Serum	<3,3 ng/ml	CMIA°	2x/ Wo	siehe auch Kapitel „Tumormarker“
<b>CYP1A1-Gen</b> [Cytochrom P450 1A1] CYP1A1*2A-Allel [rs4646903]	2 ml EDTA-Blut		PCR / Schmelz- kurvenanalyse°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
<b>CYP1A2-Gen</b> [Cytochrom P450 1A2] CYP1A2*1C-Allel [rs2069514] CYP1A2*1F-Allel [rs762551]	2 ml EDTA-Blut		PCR / Schmelz- kurvenanalyse°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>CYP2C8-Gen</b> [Cytochrom P450 2C8] CYP2C8*3-Allel [rs11572080]	2 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
<b>CYP2C9-Gen</b> [Cytochrom P450 2C9] CYP2C9*2-Allel [rs1799853] CYP2C9*3-Allel [rs1057910]	2 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung°	14-tägig	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
<b>CYP2C19-Gen</b> [Cytochrom P450 2C19] CYP2C19* 2-Allel [rs4244285] * 3-Allel [rs4986893] *17-Allel [rs12248560]	2 ml EDTA-Blut		PCR / Membranhybridisierung°	14-tägig	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
<b>CYP2D6-Gen</b> [Cytochrom P450 2D6]	2 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung, kodierende Exons 1-6 des CYP2D6-Gens; Multiplikations- / Deletionsnachweis mittels Long-Range-PCR°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
<b>CYP3A4-Gen</b> [Cytochrom P450 3A4] CYP3A4*22 [rs35599367]	2 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
<b>CYP3A5-Gen</b> [Cytochrom P450 3A5] CYP3A5*3-Allel [rs776746]	2 ml EDTA-Blut		PCR / Restriktionsverdau°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
<b>Cyproteronacetat</b>	2 ml Serum		HPLC°	nach Bedarf	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise	
Cystathionin	0,5 ml Serum	10-76 µg/l	GC/MS°	1x/ Wo		
	5 ml Urin	200-5800 µg/g Krea	GC/MS°	1x/ Wo	kühl und lichtgeschützt lagern	
Cystatin C	1 ml Serum	20-50 Jahre >50 Jahre	0,70-1,21 mg/l 0,84-1,55 mg/l	Turbidimetrie°	1x/ Wo	
Cysticerkose-Ak ( <i>Taenia solium</i> ) Schweinebandwurm	1 ml Serum	IgG <9 U/ml	ELISA°			
Cystische Fibrose/ Mukoviszidose (CFTR-Gen)	2 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung° MPLA°	nach Bedarf		
Cytomegalievirus-Ak	1 ml Serum	IgG <12 U/ml IgM <18 U/ml	CLIA	Mo, Mi, Fr		
Cytomegalievirus-Ak- Avidität	1 ml Serum	siehe Befund IgG-Ak, IgM-Ak, Avidität	Immunoblot°	nach Bedarf		
Cytomegalie-Virus-DNA	2 ml EDTA-Blut 500 µl Liquor 2-5 ml Nabelschnurblut 2-5 ml Fruchtwasser 5-10 ml Urin	negativ	Real-time PCR°	2x/ Wo	Kassenleistung nur bei organtransplantierten und immunsupprimierten Patienten.	
D-Arabinitol	10 ml 1. Morgenurin	<9,24 mg/g Kreatinin	LC-MS°	1x/ Wo		
Dabigatran	0,5 ml Citrat-Plasma	Therap. Wirkungsbereich: Dosis 1x220 mg:	Tal 10 - 96 µg/l Peak 62 - 447 µg/l	Koagulations- zeitmessung°	14-tägig	Bei Postversand bitte tief- gefrorenes Citratplasma einsenden.
		Dosis 2x300 mg:	Tal 31 - 225 µg/l Peak 64 - 443 µg/l			
DAO (Diaminoxidase) Aktivität	2 ml Serum	14,0-33,0 IU/ml	REA°	4x/ Wo		

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>DAO (Diaminoxidase) Genetik</b> rs2052129; rs2268999; rs10156191; rs1049742	2 ml EDTA-Blut		PCR/ Schmelzkurven- analyse°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
<b>Dapson</b>	1 ml Serum	Therap. Bereich: 0,5-5,0 µg/ml	HPLC°	1x/ Wo	Untere Messwertgrenze 0,1 µg/ml.
<b>Darmkrebs- früherkennung</b>	siehe Septin9 Gen				
<b>Darunavir</b>	1 ml Serum	Therap. Bereich: 841-1513 ng/ml	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo	bei Dosierung: 1 x 800 mg DRV + 100 mg RTV
<b>D-Dimere (Fibrin-Spaltprodukte)</b>	1 ml Citrat-Plasma	<0,5 mg/l	Immun- Turbidimetrie	Mo-Fr	
<b>Dectin-1-Gen (CLEC7A-GEN) [rs16910526]</b>	2 ml EDTA-Blut		PCR/ Sequenzierung°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
<b>Delta-Aminolävulinsäure</b>	10 ml 24h-Sammel-Urin	<6 mg/Tag	HPLC°	1x/ Wo	Sammelurin ohne Zusätze und lichtgeschützt. Sammelmenge angeben! Bitte mischen, bevor die Probe (10 ml) gewonnen wird.
<b>Delta-Hb</b>	2,6 ml EDTA-Blut	2-8 pg	Durchfluss- zytometrie	Mo-Fr	Es erfolgt die Messung des großen Blutbildes und der Retikulozyten.
<b>Demoxepam</b>	2 ml Serum	Therap. Bereich: 500-740 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
<b>Dengue-Virus-PCR (Typ 1-4)</b>	2 ml EDTA-Blut	negativ	PCR°	nach Bedarf	
<b>Dermatomykose- Erreger-DNA</b>	2 mg Hautschuppen Nagelspäne 10-20 g Haare mit Wurzel	negativ	Multiplex-PCR°	nach Bedarf	keine EBM-Leistung. Spezielle Probensammel- gefäße sind über das Labor zu beziehen.

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Desalkylflurazepam	1 ml Serum	Therap. Bereich: 40-150 µg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	Da Flurazepam schnell abgebaut wird, wird der aktive Metabolit Desalkylflurazepam bestimmt.
Desferaltest	siehe Kapitel Funktionsteste				
Des-gamma-Carboxy-Prothrombin	2 ml Serum	<7,5 ng/ml	ITP°	nach Bedarf	
Desipramin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 100-300 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
Desmoglein 1/3-AAK	1 ml Serum	<10 Ratio	RIP°	2x/ Wo	
Desoxyipyridinolin	10 ml Urin	Frauen <7,4 nmol/mmol-Kreatinin Männer <5,4 nmol/mmol-Kreatinin	EIA°	1x/ Wo	
Dexamethason	2 ml Serum	Therap. Bereich: 5,0-50,0 ng/ml	HPLC°	nach Bedarf	
Dexamethason-1 mg-Kurztest	siehe Kapitel Funktionsteste				
Dexamethason-8 mg-Kurztest	siehe Kapitel Funktionsteste				
D-Fructose	1 ml Serum	<1,0 Ratio	ELISA°	1x/ Wo	
DFS 70 AAK	1 ml Serum	<1,0 Ratio	ELISA°	1x/ Wo	
DHEA	1 ml Serum	Frauen < 11,1 µg/g Männer < 13,5 µg/g	LC-MS/MS°		
DHEA-S (Dehydroepiandrosteon-Sulfat)	1 ml Serum	Referenzbereiche siehe Befund	CMIA	Mo-Fr	
Diabetes mellitus Typ1-AAK	1 ml Serum	GAD-AAK <10 IE/ml IA2-AAK <10 IE/ml Insulin-AAK <0,4 U/ml Inselzell-AAK <1:10 Zinktransporter 8 AAK < 10	ELISA° ELISA° RIA° IFT° AK-Ratio°	1x/ Wo  1x/ Wo 1-2x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Diaminoxidase (DAO) Aktivität	2 ml Serum	14,0-33,0 IU/ml	REA°	4x/ Wo	
Diaminoxidase (DAO) Genetik rs2052129; rs2268999; rs10156191; rs1049742	2 ml EDTA-Blut		PCR/ Schmelzkurvenanalyse°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
Diazepam	1 ml Serum	Summe Diazepam + Nordiazepam + Oxazepam + Temazepam: Therapeutische Richtbereiche: Anxiolyse: 125 - 250 µg/l Apilepsie: 250 - 500 µg/l Eklampsie, Tetanus: 1000 - 1500 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	Aktive Metabolite Nordiazepam, Oxazepam, Temazepam.
Dibucain-Zahl der Pseudocholinesterase	2 ml Serum	atypisch <30 % intermediär 30-70 % normal >70 %	Photometrie°	3x/ Wo	
Differentialblutbild	2,6 ml EDTA-Blut	siehe Befund	Impedanz Durchflusszytometrie, Mikroskopie	Mo-Fr	Immer Automaten-Diff und mikroskopische Differenzierung.
Digitoxin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 13,0-33,0 nmol/l 10,0-25,0 µg/l Toxischer. Bereich: >39 nmol/l >30 µg/l	ECLIA	Mo-Fr	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Digoxin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 0,9-2,0 ng/ml	MEIA°	Mo-Fr	
Dihydrotestosteron	1 ml Serum	Frauen: 24-368 pg/ml Postmenopausal: 10-181 pg/ml Männer: 250-990 pg/ml	ELISA°	2x/ Wo	
Dikaliumchlorazepat	1 ml Serum	Therap. Bereich: 20-800 µg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
Diltiazem	1 ml Serum	Therap. Bereich: 0,05-0,40 mg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo	
Dimaval-Test	siehe Multielementanalyse				
Diphenhydramin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 50-1000 µg/l	GC°	nach Bedarf	kühl und lichtgeschützt lagern.
Diphtherie-Antitoxin IgG	1 ml Serum	>0,1 IU/ml	ELISA°	2x/ Wo	
Disopyramid	1 ml Serum	Therap. Bereich: 2,5-7,0 µg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo	
Diurethan-Dimethacrylat	siehe UDMA				
DNA-AAK	siehe dsDNA-AAK und ssDNA-AAK				
Donepezil	2 ml Serum		LC/MS°	nach Bedarf	Bei üblicher Dosierung von 5mg/d werden im Steady-State Konzentrationen von 30 µg/l erreicht.
Dopamin	1 ml EDTA-Plasma	<87 ng/l	HPLC°	1x/ Wo	Präanalytik: siehe Adrenalin
	10 ml Urin	<1 Jahr: 85 µg/Tag 1-2 Jahre: 10-140 µg/Tag 3-4 Jahre: 40-260 µg/Tag >5 Jahre: 65-400 µg/Tag	HPLC°	2x/ Wo	Präanalytik: siehe Adrenalin
Dopamintransporter 1 (DAT1-Gen / SLC6A3) 40 bp-VNTR	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>Doxepin</b>	2 ml Serum	Summe Doxepin + Nordoxepin: Therap. Bereich: 50-150 µg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	Probenentnahme nicht nach Mahlzeiten
<b>Doxycyclin</b>	2 ml Serum	Therap. Bereich: 1,0-5,0 mg/l	LC/MS°	nach Bedarf	
<b>DPYD-Gen</b> (Dihydropyrimidin Dehydrogenase) Exon 14-skipping-Mutation / IVS14+1G>A [rs3918290]	2 ml EDTA-Blut		PCR / Schmelz- kurvenanalyse°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
<b>Drogentest</b> (semiquantitativ)	3 ml Serum	siehe Einzelparameter	EIA°	Mo-Fr	Amphetamine, Barbiturate, Kokain, Benzodiazepine, Cannabinoide, Opiate. Es wird die Perianalytik geprüft. Positiver Nachweis sollte mit Drogenbestätigung bestätigt werden!
	10 ml Spontanurin	siehe Einzelparameter	EIA°	Mo-Fr	
	Weitere Materialien auf Anfrage		EIA°	Mo-Fr	
<b>Substitutionskontrolle</b>	3 ml Serum	siehe Einzelparameter	LC-MS/MS°	nach Bedarf	Methadon°, Buprenorphin°,- Morphin°
	10 ml Spontanurin	siehe Einzelparameter	EIA°	Mo-Fr	EDDP, Buprenorphin, Opiate
			LC-MS/MS°	nach Bedarf	EDDP, Methadon, Morphin, Buprenorphin
<b>Drogenbestätigung</b>	3 ml Serum	Qualitativ Quantitativ	LC-MS/MS° GC-MS°	nach Bedarf	Auf Nachfrage ca. 50 Sub- stanzen Cannabinoide (THC, OH-THC, THC-COOH)
		Quantitativ	LC-MS/MS°	nach Bedarf	Benzodiazepine (über 30 Substanzen)

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Drogenbestätigung	10 ml Spontanurin	Qualitativ (siehe Einzelparameter)	GC-MS°	nach Bedarf	
		Qualitativ (siehe Einzelparameter)	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
		Quantitativ (siehe Einzelparameter)	GC-MS°	nach Bedarf	
Drogen-/Medikamenten-screening	10 ml Spontanurin	Qualitativ	GC-MS°	nach Bedarf	General Unknown, Suche nach mißbrauchsrelevanten Drogen und Medikamenten. Möglichst Verdacht auf Substanz angeben.
Dronedaron	0,5 ml Serum	Steady-State bei Gabe von 2 x 400 mg max. Werte von 0,084-0,147 mg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
dsDNA-AAK (Doppelstrang-DNA-AAK)	1 ml Serum	<100 IU/ml	ELISA°	2-3x/ Wo	
Duloxetin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 30-120 µg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo	
Durstversuch	siehe Kapitel Funktionsteste				
EBV	siehe Epstein-Barr-Virus				
Echinokokken-Ak	1 ml Serum	siehe Befund	IHA° EIA° WB°	1x/ Wo	beinhaltet Echinococcus multilocularis, Echinococcus granulosus.

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material		Referenzbereiche		Methode	wie oft	Hinweise
Echo-Virus 6-Ak	1 ml	Serum	<1:10		NT°	1x/ Wo	
Echo-Virus 30-Ak	1 ml	Serum	<1:10		NT°	1x/ Wo	
ECP (Eosinophilic Cationic Protein)	1 ml	Serum	<13,3 µg/l		FEIA°	Mo-Fr	Vollblut gerinnen lassen, Probe 60-120 min nach Blutentnahme zentrifugieren und Serum separieren, kühl lagern und transportieren.
EDDP (2 Ethyliin-1,5-dimethyl- 3,3 diphenyl pyrolidin)	10 ml	Urin	Semiquantitativ, Cut off < 100 ng/ml		EIA° Bestätigung mittels GC-MS, LC-MS/MS°	Mo-Fr	EDDP wird als Stoffwechselprodukt des Methadons/ Polamidons nachgewiesen. Drogentest (semiquantitativ). Es wird die Perianalytik geprüft.
Efavirenz	1 ml	Serum	Therap. Bereich:	1500-4000 µg/l	LC-MS/MS°	1x/ Wo	
Ehrlichiose-Ak	1 ml	Serum	IgG <1:64 IgM <1:20		IFT°	1x/ Wo	
Ehrlichiose-DNA	2 ml	EDTA-Blut Zecke			PCR°	nach Bedarf	keine EBM-Leistung
Eisen	1 ml	Serum	< 18 Jahre	6,40-33,0 µmol/l 36,0-184 µg/dl	Photom.	Mo-Fr	Nur hämolysefreies Serum verwendbar! Zur Eisenstoffwechseldiagnostik empfehlen wir die Bestimmung von CRP, Ferritin, löslichem Transferrinrezeptor und Ret-Hb.
			> 18 Jahre	m 11,6-31,3 µmol/l 65-175 µg/dl w 9,00-30,4 µmol/l 50-170 µg/dl			

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Eiweißelektrophorese	1 ml Serum	siehe Befund	Kapillarzonen- elektrophorese	Mo-Fr	Albumin, α1-Globulin, α2-Globulin, β1-Globulin, β2-Globulin, γ-Globulin, Gesamt-Eiweiß
Elastase-1 (Pankreas-Elastase)	1 ml Serum	<3,5 ng/ml	EIA°	1x/ Wo	
	ca. 2 g Stuhl	>200 µg/g	EIA°	Mo-Fr	
Elispot-Test	siehe Quantiferon-Tb-Gold Plus (IGRA)				
Elvitegravir	1 ml EDTA-Plasma	siehe Befund	LC-MS/MS°	1x/ Wo	
EMA-Test im peripheren Blut	2 ml EDTA-Blut	<400 MFI	FACS°	2-3x/ Wo	
Emtricitabin	1 ml EDTA-Plasma	siehe Befund	LC-MS/MS°	1x/ Wo	
Emicizumab	1 ml Citrat-Plasma	siehe Befund	Clotting Test°	1x/ Wo	Bei Postversand bitte tiefgefrorenes Citratplasma einsenden.
ENA-AAK (Screening)	1 ml Serum	negativ	EIA°	2-3x/ Wo	
ENA-AAK (Differenzierung) [SS-A, SS-B, Scl-70, U1-RNP, Sm, Jo-1]	1 ml Serum	negativ	Immunoblot°	2-3x/ Wo	ENA = Gruppe von Autoanti- körpern gegen extrahierbare nukleäre Antigene
Enalapril(at)	2 ml Serum	Therap. Bereich: 10-50 µg/l	LC/MS°	nach Bedarf	
Endomysium-AAK	1 ml Serum	IgG, IgA <1:10	IFT°	2-3x/ Wo	Diagnostische Sensitivität gegenüber Sprue/ Zoeliakie 87 - 100 % bei hoher Spezifität
Enteroviren-Ak	1 ml Serum	negativ	NT°	1x/ Wo	

Coxsackieviren, Echoviren, Influenzaviren, zur Zeit wird gegen folgende aktuell zirkulierende Enterovirustypen getestet: Coxsackieviren B4 und B5 sowie ECHO- Viren 6 und 30.

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>Enteroviren-RNA</b>	500 µl Liquor 2 ml EDTA-Blut erbsengroße Stuhlportion 2 ml BAL trockener Rachenabstrich	negativ	Real-time PCR°	nach Bedarf	keine EBM-Leistung (Ausnahme Liquor)
<b>Entzündungsprädisposition, genetisch</b> IL1A C-889T [rs1800587]; IL1B C3953T [rs1143634]; IL1RA T2010C [rs419598]; TNF-A G-308A [rs1800629]	2 ml EDTA-Blut		PCR / Hybridisierung/ Schmelzkurvenanalyse°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich! In Ausnahmefällen auch aus trockenem Mundschleimhautabstrich möglich
<b>Epstein-Barr-Virus (EBV)-Ak</b>	2 ml Serum 1 ml Serum 1 ml Serum	EBV-VCA-IgG <20 E/ml EBV-VCA-IgM <20 E/ml EBV-EBNA-IgG <5 E/ml negativ negativ	CLIA Immunoblot° recomBead° Test	Mo-Fr nach Bedarf 2x/ Wo	VCA gp125, VCA p18, EA (Early Antigen), EBNA (EBV-nukleäres Antigen 1) IgG: EBNA-1, VCA-p18, CA-p23, IEA-BZLF1, EA-p138, EA-p54 IgM: VCA-p18, IEA-BZLF1, EA-p138, EA-p54
<b>Epstein-Barr-Virus (EBV)-DNA (quantitativ+ qualitativ)</b>	2 ml EDTA-Blut 500 µl Liquor 2-5 ml Rachenspülwasser (0,9 NaCl) trockener Mundschleimhautabstrich	negativ	Real-time PCR°	nach Bedarf	EBM-Leistung nur bei organtransplantierten Patienten
<b>Erythromycin</b>	1 ml Serum	nach oraler Gabe von 500 mg Erythromycin werden nach 2 Stunden max. Plasmaspiegel von ca. 3,8 mg/l erhalten.	LC-MS/MS°	3x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Erythropoetin	2 ml Serum	4,3-29,0 IU/l	CLIA°	1x/ Wo	Serum tiefgefroren einsenden
Erythrozyten-Porphyrine	5 ml EDTA-Blut	<60 µg/dl Ery	Fluorimetrie°	1x/ Wo	
Erythrozyten hypochrome	2,9 ml EDTA-Blut	m 0,1-0,5 % w 0,1-1,1 %	Impedanz	Mo-Fr	
Erythrozytenvolumen-Verteilungsbreite (RDW-CV)	2,9 ml EDTA-Blut	m/w 11,5-15 %	Impedanz	Mo-Fr	
Escitalopram	2 ml Serum	Therap. Bereich: 15-80 µg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Monat	
Eslicarbazepin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 10-35 mg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
Estazolam	2 ml Serum	Therap. Bereich: 55-200 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
Ethambutol	2 ml Serum	bei Gabe von 20 mg/kg Körpergewicht max. Spiegel nach 2-4 Stunden 3-6 mg/l	GC°	nach Bedarf	
Ethanol (Alkohol)	3 ml Urin	<0,1 g/l	ADH°	1x/ Wo	Probe luftdicht verschließen!
	2 ml Vollblut	<0,1 g/l	ADH°	1x/ Wo	Separates Blutröhrchen. Probe nach Entnahme luftdicht verschließen! Keine alkoholische Haut- desinfektion!!
Ethosuximid	0,5 ml Serum	Therap. Bereich: 40-100 mg/l	LC-MS/MS°	4x/ Wo	
Ethylglucuronid	1 ml Serum	<0,1 mg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
	5 ml Urin	<0,1 mg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	Marker des Alkoholmiss- brauchs
Etoricoxib	1 ml Serum	Nach Mehrfachdosis von 120 mg/Tag werden Maximalwerte (Peakspiegel) von 2.3 - 4.9 mg/l ca. 1.5 h nach Gabe erhalten. Die Minimalwerte (Talspiegel) nach 24 h liegen im Mittel bei 1.2 mg/l. Bei Gabe von 60 mg halbieren sich die Werte. HWZ beträgt 25 h.	LC-MS/MS°	3x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>Enphobie</b>	1 ml Serum	<35 µg/l	ELISA°	nach Bedarf	
<b>Everolimus</b>	1 ml EDTA-Blut	Therap. Bereich: 3-15 µg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
<b>Faktor I</b> (Fibrinogen [nach Clauss])	0,5 ml Citrat-Plasma	180-450 mg/dl SSW 1-31            180-450 mg/dl SSW 32-40            180-550 mg/dl	Clotting Test°	Mo-Fr	Bei Postversand bitte tiefgefrorenes Citratplasma einsenden.
<b>Faktor II</b> (Prothrombin)	3 ml Citrat-Plasma	70-120 %	Clotting Test°	1x/ Wo	Bei Postversand bitte tiefgefrorenes Citratplasma einsenden.
<b>Faktor II-Genotypisierung</b> (F2-Gen; Prothrombin-Mutation; 20210G>A)	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
<b>Faktor II-Genotypisierung</b> (F2-Gen; 19911A>G)	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
<b>Faktor V</b> (Proakzelerin, Proaccelerin)	3 ml Citrat-Plasma	60-150 %	Clotting Test°	1x/ Wo	Bei Postversand bitte tiefgefrorenes Citratplasma einsenden.
<b>Faktor V-Leiden-Mutation</b> (F5-Gen; R506Q; 1691G>A)	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
<b>Faktor V HR2-Genotypisierung</b> (F5-Gen; 6755A>G)	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
<b>Faktor VII</b> (Proconvertin)	3 ml Citrat-Plasma	70-120 %	Clotting Test°	1x/ Wo	Bei Postversand bitte tiefgefrorenes Citratplasma einsenden.

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>Faktor VIII</b> (Antihämophiles Globulin A; aPTT basiert)	3 ml Citrat-Plasma	50-175 % SSW 1-15      50-175 % SSW 16-40      50-240 %	Clotting Test°	Mo-Fr nur auf Anfrage	Bei Postversand bitte tiefgefrorenes Citratplasma einsenden.
<b>Faktor VIII</b> (chromogene Bestimmung)	0,5 ml Citrat-Plasma	50-175 % SSW 1-15      50-175 % SSW 16-40      50-240 %	chromog.Test°	1x/ Wo	Bei Postversand bitte tiefgefrorenes Citratplasma einsenden.
<b>Faktor VIII Hemmkörper</b>	1 ml Citrat-Plasma	negativ	Koagulometrie°	2x/ Wo	Bei Postversand bitte tiefgefrorenes Citratplasma einsenden.
<b>Faktor IX</b> (Antihämophiles Globulin B, Christmas-Faktor)	0,5 ml Citrat-Plasma	70-130 %	Clotting Test°	Mo-Fr	Bei Postversand bitte tiefgefrorenes Citratplasma einsenden.
<b>Faktor IX Hemmkörper°</b>	3 ml Citrat-Plasma	<0,4 BE/ml	Koagulometrie°	nach Bedarf	Bei Postversand bitte tiefgefrorenes Citratplasma einsenden.
<b>Faktor X</b> (Stuart-Prower-Faktor)	3 ml Citrat-Plasma	70-120 %	Clotting Test°	1x/ Wo	Bei Postversand bitte tiefgefrorenes Citratplasma einsenden.
<b>Faktor XI</b> (Rosenthal-Faktor, Plasma-Thromboplastin antecedent, PTA)	3 ml Citrat-Plasma	70-130 % SSW 1-15      70-130 % SSW 16-40      70-150 %	Clotting Test°	Mo-Fr	Bei Postversand bitte tiefgefrorenes Citratplasma einsenden.
<b>Faktor XII</b> (Hagemann-Faktor)	3 ml Citrat-Plasma	50-150 % SSW 1-15      50-150 % SSW 16-40      50-170 %	Clotting Test°	Mo-Fr	Bei Postversand bitte tiefgefrorenes Citratplasma einsenden.

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>Faktor XIII</b> (Fibrinstabilisierender Faktor)	3 ml Citrat-Plasma	70-130 %	Latex-Immunoassay°	Mo-Fr	Bei Postversand bitte tiefgefrorenes Citratplasma einsenden.
<b>Faktor XIII-Genotypisierung</b> (F13A1-Gen; Mutation V34L; rs5985)	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
<b>Felbamat</b>	1 ml Serum	Therap. Bereich: 30-80 mg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
<b>Fenofibrat</b>	0,5 ml Serum Plasma	5-30 mg/l	LC-MSMS°	nach Bedarf	Material tiefgefroren zum Labor, oder Probenentnahme im Labor.
<b>Fentanyl</b>	2 ml Serum	nach Gabe von 60 µg/kg nach 1 Minute 30-200 µg/l 1 Stunde 10 µg/l	HPLC°	nach Bedarf	
<b>Ferritin</b>	1 ml Serum	0-5 Tage 6 Tage-2 Monate  2-12 Monate 1-14 Jahre 14-17 Jahre m w 18-99 Jahre m w	110-503 µg/l bzw. ng/ml zur Zeit keine validen Referenzbereiche vorhanden 4,00-405 µg/l bzw. ng/ml 2,00-63,0 µg/l bzw. ng/ml 9,00-79,0 µg/l bzw. ng/ml 9,00-59,0 µg/l bzw. ng/ml 21,8-275 µg/l bzw. ng/ml 4,63-204 µg/l bzw. ng/ml	CMIA	Mo-Fr  Zur Eisenstoffwechselfdiagnostik empfehlen wir die Bestimmung von CRP, Ferritin, löslichem Transferrinrezeptor und Ret-Hb
<b>Fettsäuren im Serum</b>	5 ml Serum	siehe Befund	GCMS°	1x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Fettsäuren in Erythrozytenmembranen (enthält Omega 3-Index)	2 ml EDTA-Blut	siehe Befund	GCMS°	14-tägig	keine EBM-Leistung
Fettstoffwechselstörung, familiär (APOE-Gen) Allele E2, E3, E4 [rs429358, rs7412]	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
Fibrillarlin	1 ml Serum	negativ	ELIA°	Mo-Fr	
Fibrinmonomere	1 ml Citrat-Plasma	<6 µg/ml	Turbidimetrie°	Di-Sa	
Fibrinogen (koagulometrisch)	3 ml Citrat-Blut	0-5 Jahre 6-10 Jahre 11-16 Jahre 16-18 Jahre >18 Jahre	1,70-4,05 g/l 1,57-4,00 g/l 1,54-4,48 g/l 1,80-3,50 g/l 2,00-3,93 g/l	Koagulometrie/ Photometrie	Mo-Fr
Fibrinogen (immunologisch)	1 ml Citrat-Plasma	2,00-4,50 g/l	RID°	nach Bedarf	Citrat-Plasma tiefgefroren einsenden
Fibrin-Spaltprodukte	siehe D-Dimere				
TNFR1-assoziiertes periodisches Fiebersyndrom, TRAPS	2 ml EDTA-Blut		PCR/ Sequenzierung°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich!
Filariose-Ak	2 ml Serum	<10 MONA negativ	EIA° WB°	nach Bedarf	
Flecainid	1 ml Serum	Therap. Bereich:	0,2-1,0 mg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo
Fluconazol	1 ml Serum	Therap. Bereich:	5-15 µg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo
Flunarizin	1 ml Serum	Therap. Bereich:	0,02-0,20 mg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo
Flunitrazepam	1 ml Serum	Therap. Bereich:	5-15 mg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Fluorid	20 ml Urin	<1,0 mg/l	ISE°	1x/ Wo	
	2 ml Serum	<30 µg/l Therap. Bereich: 100-300 µg/l	ISE°	1-2x/ Wo	
Fluoxetin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 120-300 µg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo	Bestimmt wird die Summe von Fluoxetin + Norfluoxetin
Flupentixol	1 ml Serum	Therap. Bereich: 1-10 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
Fluphenazin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 1-10,0 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
Flupirtin	2 ml Serum	Therap. Bereich: 0,5-1,5 mg/l	LC-MS°	nach Bedarf	
Flurazepam	1 ml Serum	Therap. Bereich: 40-150 µg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
Fluspirilen	1 ml Serum	Therap. Bereich: 0,10-2,20 µg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo	
Fluvoxamin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 60-230 µg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise					
Folsäure	1 ml Serum	<1 Jahr	m 16,3-50,8 nmol/l 7,20-22,4 µg/l w 14,3-51,5 nmol/l 6,30-22,7 µg/l	CMIA	Mo-Fr	Röhrchen vor Licht schützen (z.B. mit Alu-Folie umwickeln). Gekühlt einsenden.				
		1-4 Jahre	m 5,70-34,0 nmol/l 2,50-15,0 µg/l w 3,90-35,6 nmol/l 1,70-15,7 µg/l							
		4-7 Jahre	m 1,10-29,4 nmol/l 0,50-13,0 µg/l w 6,10-31,9 nmol/l 2,70-14,0 µg/l							
		7-10 Jahre	m 5,20-27,0 nmol/l 2,30-11,9 µg/l w 5,40-30,4 nmol/l 2,40-13,4 µg/l							
		10-13 Jahre	m 3,40-24,5 nmol/l 1,50-10,8 µg/l w 2,30-23,1 nmol/l 1,00-10,2 µg/l							
		13-17 Jahre	m 2,70-19,9 nmol/l 1,20-8,80 µg/l w 2,70-16,3 nmol/l 1,20-7,20 µg/l							
		18-99 Jahre	7,00-46,4 nmol/l 3,10-20,5 µg/l							
		Folsäure - bioaktiv	1 ml Serum				>8,8 µg/l	Trübungsmessung°	1-2x/ Wo	
		Francisella tularensis-Ak	2 ml Serum				IgG <1:40 IgM <1:20	Widal-Agglutination°	1x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
freies Hb (Hämoglobin, freies)	1 ml EDTA-Plasma	<50mg/dl	Photometrie°	Mo-Fr	
Freies T3 (fT3)	siehe T3, freies				
Freies T4 (fT4)	siehe T4, freies				
Freies 25 (OH)-Vitamin-D	1 ml Serum	>6,9 pg/ml	ELISA°	2-3x/ Wo	
Fructosamin	1 ml Serum	<285 µmol/l	Farbtest°	Mo-Sa	Blutzuckerkontrolle der letzten 2-3 Wochen.
Frühsommer-Meningo- Enzephalitis-Viren	siehe FSME				
Fruktoseintoleranz, hereditäre (Aldolase B-Gen) odierende Exons 2-9 des ALDOB-Gens	2 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung° (Stufendiagnostik)	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich! In Ausnahmefällen auch aus trockenem Mundschleimhautabstrich.
FSH (Follikel-stimulieren- des Hormon)	1 ml Serum	siehe Befund	CMIA	Mo-Fr	
FSME-Ak	3 ml Serum	IgG <7,0 U/ml IgM <1 Index	EIA°	1x/ Wo	
FSME RNA-Nachweis	2 ml EDTA-Blut		PCR°	nach Bedarf	
FTA-abs-Test	1 ml Serum	negativ	IFT°	1-2x/ Wo	Ein positiver FTA-Abs-Test besagt, dass der getestete Patient sich mit Treponema pallidum infiziert hat, keine Aussage zum Zeitpunkt der Infektion.
Furosemid	1 ml Serum	Therap. Bereich: 2,0-5,0 mg/l Peakspiegel	HPLC°	nach Bedarf	Blutentnahme ca. 1 Std. nach Gabe

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise	
GABA-b-Rezeptor-AAk	1 ml Serum	<1:10	IFT°	Mo-Fr		
	0,5 ml Liquor	<1:10	IFT°	Mo-Fr		
Gabapentin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 2,0-20 mg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr		
GAD-AAk (Glutamat-Decarboxylase-AAk)	1 ml Serum	<10 IE/ml	ELISA°	1x/ Wo		
	0,5 ml Liquor	<70 mU/ml	RIP°	1x/ Wo		
Gadolinium	2 ml EDTA-/Hep.-Blut	< 0,2 µg/l	ICP/MS°	Mo-Fr	nur Kassenleistung bei Verdacht auf Intoxikation (MRT) und ICD10-Schlüssel erforderlich	
	10 ml Urin	< 0,34 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	nur Kassenleistung bei Verdacht auf Intoxikation (MRT) und ICD10-Schlüssel erforderlich	
Galaktose	1 ml NaF-Blut	Neugeborene	<10,0 mg/dl	Photometrie°	Mo-Fr	Für Neugeborene Spezialröhrchen anfordern.
		Erwachsene	<4,3 mg/dl			
Galaktitol	1 ml Urin	altersabhängig: < 2 Jahre: 5 - 60 mmol/mol Krea 2 - 12 Jahre: < 12 mmol/mol Krea Erwachsene ab 16 J. < 8 mmol/mol Krea	LC-MS/MS°	1x/ Wo		
Galantamin	2 ml Serum	Therap. Bereich: 30-100 ng/ml	LC-MS°	nach Bedarf		
Gallengangs-epithel-AAk	1 ml Serum	<1:100	IFT°	1x/ Wo		
Gallensäuren	1 ml Serum	<1 Jahr <25 µmol/l 1-2 Jahre <9 µmol/l >2 Jahre <10 µmol/l	Enzymatisch°	1x/ Wo		
	2 g Stuhl	200-900 µmol/100g	Enzymatisch°	1x/ Wo		

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Gallium	2 ml EDTA-Blut/ Heparin-Blut	<0,2 µg/l	ICP-MS°	4x/ Wo	keine EBM-Leistung
	5 ml Speichel	<0,2 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	10 ml Spontanurin	<0,1 µg/l	ICP-MS°	2-3x/ Wo	keine EBM-Leistung
Gallopamil	1 ml Serum	Therap. Bereich: 0,02-0,10 mg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
Gamma GT (gamma-Glutamyl- Transpeptidase)	1 ml Serum	1-7 Tage	m 0,42-2,80 µmol/s* w 0,30-2,47 µmol/s*	25,0-168 U/l 18,0-148 U/l	Enzymatisch Mo-Fr
		8-30 Tage	m 0,38-2,90 µmol/s* w 0,27-2,33 µmol/s*	23,0-174 U/l 16,0-140 U/l	
		1-4 Monate	m 0,27-2,45 µmol/s* w 0,27-2,33 µmol/s*	16,0-147 U/l 16,0-140 U/l	
		4-7 Monate	m 0,08-1,55 µmol/s* w 0,22-2,05 µmol/s*	5,00-93,0 U/l 13,0-123 U/l	
		7 Monate-1 Jahr	m 0,13-0,63 µmol/s* w 0,13-0,98 µmol/s*	8,00-38,0 U/l 8,00-59,0 U/l	
		1-4 Jahre	m 0,03-0,25 µmol/s* w 0,03-0,25 µmol/s*	2,00-15,0 U/l 2,00-15,0 U/l	
		4-7 Jahre	m 0,08-0,28 µmol/s* w 0,08-0,28 µmol/s*	5,00-17,0 U/l 5,00-17,0 U/l	
		7-10 Jahre	m 0,15-0,33 µmol/s* w 0,15-0,33 µmol/s*	9,00-20,0 U/l 9,00-20,0 U/l	
		10-12 Jahre	m 0,20-0,42 µmol/s* w 0,20-0,38 µmol/s*	12,0-25,0 U/l 12,0-23,0 U/l	
		12-14 Jahre	m 0,20-0,65 µmol/s* w 0,17-0,33 µmol/s*	12,0-39,0 U/l 10,0-20,0 U/l	
		14-18 Jahre	m 0,10-0,50 µmol/s* w 0,10-0,38 µmol/s*	6,00-30,0 U/l 6,00-23,0 U/l	
		18-99 Jahre	m 0,18-0,98 µmol/s* w 0,13-0,55 µmol/s*	11,0-59,0 U/l 8,00-33,0 U/l	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Ganciclovir	2 ml Serum	Talspiegel: 0,2-1,0 mg/l Peakspiegel: 5-10 mg/l	LC-MS°	3x/ Wo	
Gangliosid-AAk (Screening IgG/IgM)	1 ml Serum	negativ	Immunoblot°	1x/ Wo	
Gastrin	1 ml Serum	13-115 ng/l	CLIA°	1x/ Wo	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).
Gastrin-Stimulation	siehe Kapitel Funktionsteste				
GBM-AAk (glomeruläre Basalmembran-AAk)	1 ml Serum	<20 U/ml	ELISA°	Mo-Fr	
Gelbfieber Viren-Ak	1 ml Serum	siehe Befund	IIF°	1x/ Wo	
Gentamicin	2 ml Serum	Talspiegel (vor Gabe): <2,0 µg/l 1 Std. nach Gabe: 5,0-10,0 µg/l	FPIA°	Mo-Fr	
Gerinnungsfaktoren	siehe unter Faktoren				

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise	
Gesamteiweiß	1 ml Serum	Neugeborene 1 Woche -7 Monate 7 Monate - 1 Jahr 1-2 Jahre 3-18 Jahre 18-60 Jahre >60 Jahre	46,0-70,0 g/l 44,0-76,0 g/l 51,0-73,0 g/l 56,0-75,0 g/l 60,0-80,0 g/l 64,0-83,0 g/l 62,0-81,0 g/l	4,60-7,00 g/dl 4,40-7,60 g/dl 5,10-7,30 g/dl 5,60-7,50 g/dl 6,00-8,00 g/dl 6,40-8,30 g/dl 6,20-8,10 g/dl	Photometrie	Mo-Fr
	5 ml Urin	3-18 Jahre 18-99 Jahre	17,9 - 31,9 mg/l 10,0 - 140 mg/l	Photometrie	Mo-Fr	Aus 24h-Sammelurin, Sammelmenge angeben!
	Spontanurin	3-18 Jahre 18-99 Jahre	4,4 - 24,4 mg/d <300 mg/d			
	1 ml Liquor		200-500 mg/l	Photometrie°	Mo-Fr	Während des Sammelns kühlen!
Gestationsdiabetes Screening	siehe Kapitel Funktionsteste					
Gilbert-Syndrom / Meulengracht-Gentest UGT1A1*28-Allel [rs8175347]	2 ml EDTA-Blut			PCR / Sequenzierung°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich!
GLDH (Glutamat- Dehydrogenase)	1 ml Serum	1 Monat 1-6 Monate 6 Monate -1 Jahr 1-2 Jahre 2-3 Jahre 3-15 Jahre >15 Jahre	<9,8 U/l (<165 nmol/l*s) <6,4 U/l (<105 nmol/l*s) <5,2 U/l (< 85 nmol/l*s) <4,2 U/l (<70 nmol/l*s) <3,8 U/l (<65 nmol/l*s) <4,8 U/l (<80 nmol/l*s) <4,8 U/l (<80 nmol/l*s) <6,4 U/l (<100 nmol/l*s)		Enzymatisch°	Mo-Sa
Gliadin-AAk (deamidiertes Gliadin)	1 ml Serum	IgG, IgA	<7 U/ml	FEIA	3x/ Wo	siehe auch Kapitel „Autoimmunologie“ Zöliakie

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise	
Glomeruläre Filtrationsrate (GFR)	1 ml Serum (nach CKD-EPI-Formel aus Creatinin)	>60 ml/min per 1,73 m <sup>2</sup>	Rechenparameter	Mo-Fr		
Glukagon	1 ml EDTA -Plasma	<209 ng/l	RIA°	1x/ Wo	Plasma tiefgefroren versenden	
Glukose	1 ml Hämolytat	nüchtern 60-90 mg/dl (3,3-4,9 mmol/l)	Photometrisch	Mo-Fr		
	bis zur Markierung	Plasma (cNaF) kapilläres Blut	3 Tage - 18 Jahre 3,3-5,5mmol/l 60-99 mg/dl	Photometrisch	Mo-Fr	
		Plasma (cNaF) kapilläres Blut	Glukose nüchtern 3,3-5,5mmol/l 60-99 mg/dl			
		Plasma (cNaF) kapilläres Blut	abnorme Nüchternglukose, IFG 5,6-6,9mmol/l 100-125 mg/dl			
		Plasma (cNaF) kapilläres Blut	Diabetes mellitus ≥7,0 mmol/l ≥126 mg/dl			
			Glukose postprandial Diabetes mellitus ≥6,1 mmol/l ≥110 mg/dl			
		75g oGTT kap. Vollblut	nüchtern < 5,0 mmol/l < 90 mg/dl			
			2h-Wert < 7,8 mmol/l < 140 mg/dl			
			wenn 2h-Wert 7,8-11,0 und nü-Wert <6,1 dann gestörte Glukosetoleranz (IGT)			
			Diabetes mellitus, Nüchternwert ≥6,1 mmol/l ≥110 mg/dl			
	Diabetes mellitus, 2h-Wert ≥11,1 mmol/l ≥200 mg/dl					

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Glukose	Schwangere 50g oGTT cNaF-Blut	1h-Wert < 7,5 mmol/l < 135 mg/dl			
	Schwangere 50g oGTT cNaF-Blut	nüchtern < 5,1 mmol/l < 92 mg/dl 1h-Wert < 10,0 mmol/l < 180 mg/dl 2h-Wert < 8,5 mmol/l < 153 mg/dl			
	1 ml Liquor	>50 % des Serumwertes	Enzymatisch <sup>oo</sup>	Mo-Fr	
	3 ml Urin	Spontanurin <15,0 mg/dwl (<0,83 mmol/l)	Enzymatisch <sup>o</sup>	Mo-Sa	
	1 ml Punktat	>50 mg/dl	Enzymatisch <sup>oo</sup>	Mo-Sa	vor Entnahme 1 Tropfen Heparin in Abnahmebesteck geben, bis zur Markierung gefüllt
Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenase (G6PD)-Aktivität	1 ml EDTA-Blut	8.0 - 13.0 U/g Hb	Photometrie <sup>o</sup>	3x/ Wo	frisches EDTA-Blut
Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenase, genetisch (G6PD-Gen)	2 ml EDTA-Blut		Sequenzierung <sup>o</sup>	nach Bedarf	
Glukose-Toleranztest (oGTT)	siehe Kapitel Funktionsteste				
Glutathion intrazellulär	10 ml Heparin-Blut	Lymphozyten: >21600 MFI Monozyten: >66600 MFI NK-Zellen: >30500 MFI	FACS <sup>o</sup>	Mo-Sa	keine EBM-Leistung
Glutathion-Peroxidase (GPx)-Aktivität	1 ml Heparin-Blut	27,5-73,6 U/g Hb	Photometrie <sup>o</sup>	14-tägig	gekühlt versenden, keine EBM-Leistung
Glutathionperoxidase 1-Gen (GPX1) C599T[rs 1050450]	2 ml EDTA		PCR/Sequenzierung <sup>o</sup>	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
Glutathion-S-Transferase	siehe GST-Gene				

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Glycoprotein, saures (Alpha 1-saures Glycoprotein)	1 ml Serum	0,5-1,2 g/l	FEIA°	1x/ Wo	gekühlt versenden, keine EBM-Leistung
Gold	2 ml EDTA-Blut/ Heparin-Blut	<2,0 µg/l	ICP-MS°	3x/ Wo	keine EBM-Leistung
	5 ml Speichel	<2,0 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	10 ml Spontanurin	<1,5 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
Golimumab im Serum	1 ml Serum	Induktionstherapie (6 Wo) 2,5 µg/ml Erhaltungstherapie 1,40 µg/ml	ELISA°	14-tägig	
Golimumab Antikörper im Serum	1 ml Serum	< 10 AU/ml	ELISA°	14-tägig	
Gonokokken-Ak (Neisseria gonorrhoeae)	1 ml Serum	<1:10	KBR°	1x/ Wo	
Gonokokken-DNA	Urogenitalabstrich 10 ml Morgenurin 5 ml Ejakulat	negativ	Real-time PCR°	Mo-Fr	Spezielle Abnahmesysteme sind über das Labor zu beziehen
GOT	siehe ASAT				
Gonokokken-RNA	Erststrahl-Morgenurin	negativ	TMA	nach Bedarf	
GPT	siehe ALAT				
GR-Aktivität (Glukokortikoid- Rezeptor-Aktivität)	10 ml Heparin-Blut 5 ml Vollblut	1,4-2,4 Ratio	Zellkultur- stimulation°	Mo-Sa	Der Test misst die Aktivität des Glykokortikoid-Rezeptors anhand der Dexamethason vermittelten Hemmung der Zellproliferation. keine EBM-Leistung

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
GST-Gene (Glutathion-S-Transferase) GST-M1, -T1: Deletionsallele; GST-P1: I105V [rs1695]	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
Guanidinoacetat	5 ml Urin	88-876 µmol/g Krea	LC-MS/MS°	nach Bedarf	frisch oder tiefgefroren
Haloperidol	1 ml Serum	Therap. Bereich: 1,0-10,0 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
Hämochromatose, hereditäre C282Y [rs1800562] H63D [rs1799945]	2 ml EDTA-Blut	siehe Befund	Allelspezifische PCR°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
Hämoglobin	3 ml EDTA-Blut	siehe Befund	SLS-cyanidfreie Hämoglobin- messung	Mo-Fr	
Hämoglobin, frei	1 ml EDTA-Plasma	<0,5 mg/dl	Photometrie°	Mo-Fr	
Hämoglobin- Elektrophorese	2 ml EDTA-Blut	siehe Befund	Kapillarzonen- elektrophorese°	1x/ Wo	
Hämoglobin-Haptoglobin- Komplex	20 g Stuhl	< 2,0 U/g Stuhl	EIA°	1x/ Wo	
Hämoglobin im Stuhl iFOBT	20 g Stuhl	< 25 µgHB/g Stuhl	EIA°	1x/ Wo	Abnahmeset im Labor anfordern
Hämoglobinopathien genetisch	2 ml EDTA-Blut		Sequenzierung MLPA°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich!
Hämopexin	1 ml Serum	0,5-1,15 g/l	Nephelometrie°	1x/ Wo	
Hämopyrrol plus i. Urin	10 ml Spontan-Urin	<6 mg/g Kreatinin	HPLC°	4x/ Wo	Spezialröhrchen lichtge- schützt keine EBM-Leistung

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise																																	
Hantavirus-Ak	1 ml Serum	Puumala-Virus IgG-Ak Puumala-Virus IgM-Ak Hantaan-/Dobrava-Virus-Ak IgG Hantaan-/Dobrava-Virus-Ak IgM < 16 U/ml	EIA°	Mo-Fr																																		
Haptoglobin	1 ml Serum	<table border="0"> <tr> <td>&lt;1 Jahr</td> <td></td> <td>2,0-300,0 * mg/dl</td> </tr> <tr> <td>1-10 Jahre</td> <td>w</td> <td>27,0 -183,0 ** mg/dl</td> </tr> <tr> <td></td> <td>m</td> <td>8,0-172,0 * mg/dl</td> </tr> <tr> <td>10-16 Jahre</td> <td>w</td> <td>38,0-205,0 ** mg/dl</td> </tr> <tr> <td></td> <td>m</td> <td>17,0-213,0 ** mg/dl</td> </tr> <tr> <td>16-25 Jahre</td> <td>w</td> <td>49,0-218,0 ** mg/dl</td> </tr> <tr> <td></td> <td>m</td> <td>34,0-227,0 ** mg/dl</td> </tr> <tr> <td>25-50 Jahre</td> <td>w</td> <td>59,0-237,0 ** mg/dl</td> </tr> <tr> <td></td> <td>m</td> <td>47,0-246,0 ** mg/dl</td> </tr> <tr> <td>&gt;50 Jahre</td> <td>w</td> <td>65,0-260,0 ** mg/dl</td> </tr> <tr> <td></td> <td>m</td> <td>46,0-266,0 ** mg/dl</td> </tr> </table>	<1 Jahr		2,0-300,0 * mg/dl	1-10 Jahre	w	27,0 -183,0 ** mg/dl		m	8,0-172,0 * mg/dl	10-16 Jahre	w	38,0-205,0 ** mg/dl		m	17,0-213,0 ** mg/dl	16-25 Jahre	w	49,0-218,0 ** mg/dl		m	34,0-227,0 ** mg/dl	25-50 Jahre	w	59,0-237,0 ** mg/dl		m	47,0-246,0 ** mg/dl	>50 Jahre	w	65,0-260,0 ** mg/dl		m	46,0-266,0 ** mg/dl	Nephelometrie°	Mo-Fr	<p>* Erhöhte Werte: Akut-Phase-Reaktion</p> <p>** Erniedrigte Werte: Verdacht auf Hämolyse</p>
<1 Jahr		2,0-300,0 * mg/dl																																				
1-10 Jahre	w	27,0 -183,0 ** mg/dl																																				
	m	8,0-172,0 * mg/dl																																				
10-16 Jahre	w	38,0-205,0 ** mg/dl																																				
	m	17,0-213,0 ** mg/dl																																				
16-25 Jahre	w	49,0-218,0 ** mg/dl																																				
	m	34,0-227,0 ** mg/dl																																				
25-50 Jahre	w	59,0-237,0 ** mg/dl																																				
	m	47,0-246,0 ** mg/dl																																				
>50 Jahre	w	65,0-260,0 ** mg/dl																																				
	m	46,0-266,0 ** mg/dl																																				

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise	
Harnsäure	1 ml Serum	1-30 Tage	m	71,0-230 µmol/l 1,20-3,90 mg/dl	Photometrie	Mo-Fr
			w	59,0-271 µmol/l 1,00-4,60 mg/dl		
		1 Monat - 1 Jahr	m	71,0-330 µmol/l 1,20-5,60 mg/dl		
			w	65,0-319 µmol/l 1,10-5,40 mg/dl		
		1-4 Jahre	m	124-330 µmol/l 2,10-5,60 mg/dl		
			w	106-295 µmol/l 1,80-5,00 mg/dl		
		4-7 Jahre	m	106-325 µmol/l 1,80-5,50 mg/dl		
			w	118-301 µmol/l 2,00-5,10 mg/dl		
		7-10 Jahre	m	106-319 µmol/l 1,80-5,40 mg/dl		
			w	106-325 µmol/l 1,80-5,50 mg/dl		
		10-13 Jahre	m	130-342 µmol/l 2,20-5,80 mg/dl		
			w	148-348 µmol/l 2,50-5,90 mg/dl		
		13-16 Jahre	m	183-413 µmol/l 3,10-7,00 mg/dl		
			w	130-378 µmol/l 2,20-6,40 mg/dl		

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Harnsäure	1 ml Serum	16-18 Jahre m 124-448 µmol/l 2,10-7,60 mg/dl w 142-389 µmol/l 2,40-6,60 mg/dl			
		18-99 Jahre m 214-488 µmol/l 3,60-8,20 mg/dl w 137-363 µmol/l 2,30-6,10 mg/dl			
		Therapieziel bei therapeutischer Gicht <357 µmol/l (6 mg/dl)			
	3 ml Urin	<0,8 g/Tag (<4,76 mmol/Tag)	Enzymatisch Farbtest°	Mo-Sa	Aus 24h-Sammelurin, Sammelmenge angeben! Die Harnsäurebestimmung im Urin umgehend durchführen. Nicht im Kühlschrank aufbewahren. Haltbarkeit nach NaOH-Zugabe (ph <8): 4 Tage bei 15-25 °C. Um die angegebene Harnsäurestabilität zu erreichen, NaOH vor der Probenahme zugeben.
	1 ml Punktat Abnahme mit 1 Tropfen Heparin		Enzymatisch°/°° Farbtest°	Mo-Sa	Immer nur zusätzlich zur Untersuchung im Serum.
Harnstatus (Stix/Streifen und quantitative Harnanalytik)	10 ml Urin	siehe Befund	Photometrie Flowcytometrie	Mo-Fr	Die quantitative Urin-analytik ersetzt das ehemalige Urinsediment.

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise	
Harnstoff	1 ml Serum	1-4 Jahre	1,80-6,00 mmol/l 10,9-36,0 mg/dl	Enzymatisch	Mo-Sa	
		4-14 Jahre	2,50-6,00 mmol/l 15,0-36,0 mg/dl			
		14-18 Jahre	3,00-7,50 mmol/l 18,0-45,0 mg/dl			
		18-49 Jahre	m			3,20-7,40 mmol/l 19,0-44,1 mg/dl
			w			2,50-6,70 mmol/l 15,0-40,0 mg/dl
		≥50 Jahre	m			3,00-9,20 mmol/l 18,0-55,0 mg/dl
Harnstoff	5 ml Urin	Spontanurin	8,47-29,67 g/l 41-494 mmol/l	Enzymatisch°	Mo-Sa	
		Sammelurin	10,0-35,0 g/Tag 170-580 mmol/Tag			
Haut-AAk (Pemphigus-/Pemphigoid-AAk)	1 ml Serum	IgG, IgA negativ	IFT°	2-3x/ Wo		
HbA1c (Hämoglobin A1c)	2,6 ml EDTA-Blut	Normbereich	<39,0 mmol <sub>HbA1c</sub> /mol <sub>Hb</sub>	HPLC	Mo-Fr	
		Grenzbereich (weitere Abklärung über Nüchternglukose und evtl. oGTT angezeigt)	<5,70%			
			39,0-47,0 mmol <sub>HbA1c</sub> /mol <sub>Hb</sub>			5,70-6,40%
		Diabetes mellitus	>48,0 mmol <sub>HbA1c</sub> /mol <sub>Hb</sub>			>6,50%
		Therapieverlaufskontrolle bei Diabetes mellitus, Zielbereich	48,0-58,0 mmol <sub>HbA1c</sub> /mol <sub>Hb</sub>			6,50-7,50%

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
HbB-Gen (Beta-Thalassämie)	2 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung° des kompletten HbB-Gens MLPA°	14-tägig	Einwilligungserklärung erforderlich!
HbA1-/HbA2-Gen (Alpha-Thalassämie)	1 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung des kompletten HbB-Gens MLPA°	14-tägig	Einwilligungserklärung erforderlich!
HBDH (Hydroxybutyrat-Dehydrogenase)	1 ml Serum	72-182 U/l 1,20-3,04 µkat/l	Enzymatisch°	Mo-Sa	Isoenzym 1+2 der LDH
HBe-Antigen	1 ml Serum	negativ	ECLIA°	Mo-Fr	
HBs-Antigen (qualitativ)	1 ml Serum	negativ	CMIA	Mo-Fr	
HBs-Antigen (quantitativ)	1 ml Serum	< 0,05 IE/ml	CMIA°	nach Bedarf	
HBs-Antigen (Bestätigungstest)	1 ml Serum	siehe Befund	ECLIA°	nach Bedarf	
HCG-Stimulationstest	siehe Funktionsteste				
HDL-Cholesterin	1 ml Serum	bei negativem Risikofaktor kardiovaskulärer Erkrankungen ≥1,55 mmol/l  bei hohem Risikofaktor kardiovaskulärer Erkrankungen <1,04 mmol/l	Enzymatisch	nach Bedarf	Blutentnahme nach 12-14 Std. Nahrungskarenz. Interferenz: Lipämie

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
HE4 (Human Epidermis Protein 4)	1 ml Serum	Prämenopausal <70 pmol/l Postmenopausal <140 pmol/l	CMIA°	Mo-Fr	Tumormarker Ovarialkarzinom
Helicobacter pylori-Ak-ELISA	1 ml Serum	IgG <35 U/ml IgA <20 U/ml	EIA°	2x/ Wo	
Helicobacter pylori-Ak-Blot	1 ml Serum	IgG negativ IgA negativ	Immunoblot°	2-3x/ Wo	
Helicobacter pylori-Antigen	2 g Stuhl	negativ	EIA°	Mo-Fr	
Helicobacter pylori C13-Harnstoff-Atemtest	Der Atemgastest wird nicht mehr durchgeführt. Alternativ ist der Nachweis des Helicobacter-pylori-Antigens im Stuhl zu empfehlen.				
Hemmkörper gg. Faktor IX	siehe unter Faktor IX				
Hepatitis A (Anti-HAV-IgG/IgM)	1 ml Serum	negativ	CMIA	Mo-Fr	
Hepatitis A (Anti-HAV-IgM)	1 ml Serum	negativ	CMIA	Mo-Fr	
Hepatitis A Virus-RNA	3 ml EDTA-Blut Stuhl	negativ	LC-PCR°	nach Bedarf	keine EBM-Leistung
Hepatitis B (HBV)-Serologie	1 ml Serum	negativ	CMIA	Mo-Fr	HBs-Antigen, Anti-HBc (IgG/IgM), Anti-HBs quantitativ
Hepatitis B-DNA quantitativ (Viruslast)	5-10 ml EDTA-Blut	negativ	Real-time PCR°	2x /Wo	
Hepatitis B Virus-Genotypisierung	5 ml EDTA-Blut		PCR°	1x /Wo	keine EBM-Leistung

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Hepatitis B e Antigen (HBe-AG)	1 ml Serum	negativ	CMIA°	Mo-Fr	
Hepatitis B s Antigen (HBs-AG)	1 ml Serum	siehe Befund	CMIA°	Mo-Fr	
Hepatitis C (HCV)-Ak	1 ml Serum	negativ	CMIA	Mo-Fr	Bestätigung erfolgt mittels Immunoblot
Hepatitis C-Ak (Blot)	2 ml Serum	siehe Befund	Immunoblot°	1-2x/ Wo	Bestätigung
Hepatitis C Virus-Genotypisierung	5-10 ml EDTA-Blut	negativ	Real-time PCR°	1x/ Wo	Genotypisierung bei positivem HCV-RNA-Nachweis
Hepatitis C Virus-RNA quantitativ (Viruslast)	5-10 ml EDTA-Blut	negativ	Real-time PCR°	2x/ Wo	
Hepatitis D (HDV)-Ak	1 ml Serum	negativ	ECLIA°	2x /Wo	
Hepatitis D Virus-RNA Nachweis	2 ml EDTA-Blut	negativ	PCR°	2x/ Wo	
Hepatitis E-Ak (Anti HEV-IgG/IgM)	2 ml Serum	IgG negativ IgM negativ	Immunoblot° ELISA°	2-3x/ Wo 2-3x/ Wo	
Hepatitis E Virus-RNA	3 ml EDTA-Blut Stuhl	negativ	Real-time PCR°	nach Bedarf	keine EBM-Leistung
HER 2N	Serum	<15,2 µg/l	CLIA°	Di-Sa	
Herpes Simplex-Virus AG	Abstrich	negativ	Zellkultur°, IFT°	Mo-Fr	
Herpes Simplex-Virus-Ak Typ 1 und 2	1 ml Serum	IgG <0,9 Index IgM negativ	CLIA°	Mo-Fr	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Herpes simplex Virus-DNA	2 ml EDTA-Blut 500 µl Liquor 2-5 ml Fruchtwasser 2 m BAL	neaktiv trockener Bläschenabstrich	Real-time PCR°	Mo-Fr	Differenzierung zwischen HSV-1 und HSV-2
Herzmuskel-AAk	1 ml Serum	<1:100	IFT°	Mo-Fr	
HGH (Human Growth Hormon)	1 ml Serum	Frauen <8 mg/ml Männer <3 ng/ml	CLIA°	1x/ Wo	
HHV 6-Ak (humanes Herpes Virus Ak Typ 6)	1 ml Serum	IgG, IgM negativ	IFT°	1x/ Wo	
HHV 6-DNA (humanes Herpes Virus Typ 6)	2 ml EDTA-Blut	negativ	LC-PCR°	nach Bedarf	Genbereich U 67
HHV 7-DNA (humanes Herpes Virus Typ 7)	2 ml EDTA-Blut	negativ	LC-PCR°	nach Bedarf	Genbereich U 37
HHV 8-DNA (humanes Herpes Virus Typ 8)	2 ml EDTA-Blut Serum	negativ	PCR°	nach Bedarf	
Histamin	10 ml Heparin-Blut	<75 ng/ml	EIA°	Mo-Sa	Histamin-Gesamt nach Vollblutlyse
Histaminintoleranz	siehe DAO-Aktivität, DAO-Genetik, HNMT-Genetik				
Histon-AAk	1 ml Serum	IgG <20 E/ml	ELISA°	1x/ Wo	
Histoplasma capsulatum-Ak	1 ml Serum	negativ	RID°	1x/ Wo	
HIV-Suchtest HIV-1/2-Ak/p24-Ag	1 ml Serum	negativ	CMIA	Mo-Fr	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
HIV 1/2-Ak Bestätigungstest	2 ml Serum	siehe Befund	Immunoblot°	nach Bedarf	zur Bestätigung eines Suchtestes
HIV 1-RNA quantitativ (Viruslast)	5 ml EDTA-Blut	negativ	Real-time PCR°	Mo-Fr	
HIV, Genotypische Resistenztestung (NRTI / NNRTI, PI)	10 ml EDTA-Blut		PCR/ Sequenzierung°	1x/ Wo	parallele Bestimmung der Viruslast erforderlich
HIV-Genotypische Resistenztestung (Integrase-Inhibitoren)	10 ml EDTA-Blut		PCR/ Sequenzierung°	1x/ Wo	parallele Bestimmung der Viruslast erforderlich
HIV-Genotypische Resistenztestung (CCR5-Antagonisten)	10 ml EDTA-Blut	negativ	PCR/ Sequenzierung°	1x/ Wo	parallele Bestimmung der Viruslast erforderlich
HIV-Disposition CCR5-delta32 [rs333] Mutation	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
<b>HLA-ASSOZIATIONEN, siehe auch Kapitel „Krankheitsassoziationen mit HLA-Antigen“</b>					
HLA bei Abacavir-Hypersensitivität HLA-B*57:01	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
HLA bei Androgenitalem Syndrom HLA-B14, HLA-B47	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
HLA bei Morbus Behcet HLA-B51/ B52/ B27/ B44	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
HLA bei Birdshot Chorioretinitis HLA-A29	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
HLA bei Diabetes Typ 1 DR3-DQB1*02:01, DR4-DQB1*03:02, DQB1*06:02	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
HLA bei Narkolepsie HLA-DQB1* 06:02, HLA-DRB1*15:01	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
HLA bei Psoriasis vulgaris HLA-C6/ C7, HLA-B27	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
HLA bei Rheumatoidarthritis DR1/4 Shared Epitope	3 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
HLA bei Zöliakie HLA-DQ2, -DQ8, -DQ7	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
HLA-B27 genetisch	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	3x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
HLA-B27 Subtypisierung genetisch	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
HLA-DR (bei Borreliose)	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR/ Sequenzierung°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
HLA-Typisierung A, B, C (Klasse I) molekularbiologisch	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR/ Sequenzierung°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>HLA-Typisierung DR, DQ (Klasse II) molekularbiologisch</b>	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR/ Sequenzierung°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
<b>HNMT (Histamin-N-Methyltransferase-Gen) C314T [rs1801105]</b>	2 ml EDTA-Blut		PCR/ Sequenzierung°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
<b>HNPCC Kolonkarzinom, hereditär, nicht polypos (Gen)</b>	2 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung° MLPA°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich!
<b>Holo-Transcobalamin (aktives Vitamin-B12)</b>	1 ml Serum	25,1-165 pmol/l	CMIA	Mo-Fr	HoloTC ist Marker des Vitamin B12 Mangels.
<b>HOMA-Index</b>	1 ml Serum 2 ml Fluoridblut	siehe Befund	Rechenparameter°	Mo-Sa	Berechnung erfolgt aus Nüchternblutglukose und Insulin.
<b>Homocystein</b>	1 ml saures Citrat-Plasma	<10 µmol/l konventionelle Einheit <1,35 mg/l	CMIA	Mo-Fr	
	1 ml Serum	<10 µmol/l	CMIA	Mo-Fr	Serum innerhalb von 30 min. separieren
<b>Homovanillinsäure</b>	5 ml Urin	<8,0 mg/Tag	HPLC°	2x/ Wo	Präanalytik: siehe bei Adrenalin
<b>HPA-Genotypisierung</b>	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
HPA-1 [rs5918]; HPA-2 [rs6065]; HPA-3 [rs5911]; HPA-4 [rs5917]; HPA-5 [rs10471371]; HPA-6 [rs13306487]; HPA-15 [rs10455097]					

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material		Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
HPV-Genotypisierung (HR- und LR-Typen)	Zervikalabstrich			Multiplex- Real-time PCR°	2x/ Wo	Spezielle Abnahmesysteme sind über das Labor zu beziehen. Rachenflüssigkeit und Gewebeproben sind keine EBM Leistung
HPV-Primär-Screening	Zervikalabstrich			Multiplex- Real-time PCR°	2x/ Wo	spezielle Abnahmesysteme sind über das Labor zu beziehen.
HPV E6/7 mRNA	Zervikalabstrich			PCR°	1x/ Wo	Bitte spezielles Abstrichbesteck anfordern! keine EBM-Leistung
HTR2A-Gen (Serotoninrezeptor-2A) rs7997012 und T102C [rs6313]	2 ml	EDTA-Blut		PCR/ Restriktionsverdau°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
Hu-AAk (ANNA1)	1 ml	Serum	<1:50	IFT°	1x/ Wo	Hu-AAk = anti-neuronal nuclear antibody 1 siehe auch Kapitel „Autoimmunologie“
Hyaluronsäure	1 ml	Serum	< 56,0 ng/ml	ELISA°	1x/ Wo	keine EBM-Leistung
Hydrochlorothiazid	2 ml	Serum	Therap. Bereich: 50-160 µg/l	LC/MS°	nach Bedarf	
Hydromorphon	2 ml	Serum	Therap. Bereich: 5-15 µg/l	LC-MS/MS°	nach Bedarf	
Hydroxychloroquin	2 ml	Serum	Therap. Bereich: 96 - 192 µg/l	LC-MS/MS°	nach Bedarf	
Hydroxymethylbilan- Synthase	1 ml	Heparinblut	7,3-15,8 nmol/s/l	Fluorimetrie°	1x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise	
Hydroxyprolin	5 ml Urin	Frauen <30 mg/Tag Männer <42 mg/Tag	Photometrie°	1x/ Wo	Aus 24h -Menge, gesammelt über 5-10 ml 25 %iger HCl. keine EBM-Leistung	
Hydroxyzin	2 ml Serum	Therap. Bereich: 30-100 ng/ml	HPLC°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich!	
Hyper-IgD-Syndrom (MVK-Gen)	2 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung°	nach Bedarf		
Hypocretin (Orexin) im Liquor	1 ml Liquor	>200 pg /ml	RIA°	1x/ Wo	Probentransport gekühlt 2-8 °C.	
IA-2-AAk (Tyrosinphosphatase-AAk)	1 ml Serum	<10 IE/ml	ELISA°	1x/ Wo	siehe auch Kapitel „Autoimmunologie“	
Ibuprofen	1 ml Serum	Therap. Bereich: 15-30 mg/l	HPLC°	nach Bedarf	Blutentnahme im steady state	
IDO-Aktivität	10 ml Heparinblut	<1,6	Zellkultur-Stimulation, ELISA°	Mo-Sa	Probentransport innerhalb von 24h ins Labor	
Der Test misst die Aktivität der Indolamin-2,3-Dioxygenase anhand des Tryptophan-Umsatzes nach 48 Stunden Mitogen-Stimulation.						
I-FABP	1 ml Serum	389 - 2129 pg/ml	ELISA°	1x/ Wo		
IFN	siehe Interferon					
Ifosfamid	1 ml Serum	therapeutischer Referenzbereich z. Z. nicht bekannt, Cut-Off: <50 µg/l	GC/MS°	1x/ Wo		
IgA (Immunglobulin A)	1 ml Serum	<3 Monate 3 Monate-1 Jahr 1-12 Jahre 12-18 Jahre 18-99 Jahre	0,01-0,34 g/l 0,08-0,91 g/l m 0,21-2,91 g/l w 0,21-2,82 g/l m 0,63-4,84 g/l w 0,65-4,21 g/l m 1,01-6,45 g/l w 0,69-5,17 g/l	1,00-34,0 mg/dl 8,00-91,0 mg/dl 21,0-291 mg/dl 21,0-282 mg/dl 63,0-484 mg/dl 65,0-421 mg/dl 101-645 mg/dl 69,0-517 mg/dl	Turbidimetrie	Mo-Fr

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
IgA (Immunglobulin A) Liquordiagnostik	je 1 ml Liquor und Serum	siehe Befund	Nephelometrie°	Mo-Fr	Zur Quotientenberechnung (Reiber-Schema) zusätzlich 2 ml Serum einsenden!
IgD (Immunglobulin D)	1 ml Serum	≤ 90 IU/ml	RID°	Mo-Fr	
IgE-Gesamt (Immunglobulin E)	1 ml Serum	6 Wochen <2,3 U/ml 6 Wochen-3 Monate <4,1 U/ml 3-6 Monate <7,3 U/ml 6-9 Monate <10 U/ml 9 Monate -1 Jahr <13 U/ml 1-2 Jahre <23 U/ml 2-3 Jahre <32 U/ml 3-4 Jahre <40 U/ml 4-5 Jahre <48 U/ml 5-6 Jahre <56 U/ml 6-7 Jahre <63 U/ml 7-8 Jahre <71 U/ml 8-9 Jahre <78 U/ml 9-10 Jahre <85 U/ml > 10 Jahre <85 U/ml	FEIA	Mo-Sa	
IgE-allergenspezifisch	1 ml Serum	siehe Befund	FEIA	Mo-Fr	Allergenspektrum, siehe Kapitel „Allergiediagnostik“
IgE-Blot	1 ml Serum	<0,35 kU/l	Blot°	Mo-Sa	Allergenspektrum, siehe Kapitel „Allergiediagnostik“
IGF-Bindungsprotein 3 (IGF-BP-3 Insulin growth binding protein 3)	1 ml Serum	siehe Befund	CLIA°	1x/ Wo	Berechnung des SD-Scores erfolgt für Kinder und Jugendliche < 19 Jahre

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>IgG (Immunglobulin G)</b>	1 ml Serum	siehe Befund	Turbidimetrie	Mo-Fr	
	2 ml Sammelurin	<15 mg/Tag	Nephelometrie°	Mo-Fr	
<b>IgG (Immunglobulin G) Liquordiagnostik</b>	je 1 ml Liquor und Serum	siehe Befund	Nephelometrie°	Mo-Fr	Zur Quotientenberechnung zusätzlich 2 ml Serum einsenden!
<b>IgG-allergenspezifisch</b>	1 ml Serum	siehe Befund	FEIA°	Mo-Fr	Allergenspektrum, siehe Kapitel „Allergiediagnostik“
<b>IgG Subklassen (1-4)</b>	1 ml Serum	siehe Befund	Nephelometrie°	1x/ Wo	
<b>IgM (Immunglobulin M)</b>	1 ml Serum	siehe Befund	Turbidimetrie	Mo-Fr	
<b>IgM (Immunglobulin M) Liquordiagnostik</b>	je 1 ml Liquor und Serum	siehe Befund	Nephelometrie°	Mo-Fr	Zur Quotientenberechnung zusätzlich 2 ml Serum einsenden!
<b>Imatinib</b>	1 ml Serum	Therap. Bereich: 400-1400 ng/ml	HPLC°	1x/ Wo	
<b>Imipramin</b>	1 ml Serum	Summe Imipramin + Desipramin Therap. Bereich: 175-300 µg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
<b>Immunelektrophorese</b>	siehe Immunfixation				
<b>Immunfixation</b> zum Nachweis einer monoklonalen Gammopathie.	1 ml Serum		Elektrophorese Immundetektion°	Mo-Fr	
	10 ml 2. Morgenurin		Elektrophorese Immundetektion°	Mo-Fr	
<b>Immunstatus</b>	siehe Zellulärer Immunstatus				

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Indinavir	1 ml Serum	Therap. Bereich: 1000-3000 µg/l	LC-MS/MS°	1x/ Wo	
Indium	2 ml EDTA-Blut / Heparin-Blut	<0,2 µg/l	ICP-MS°	4x/ Wo	keine EBM-Leistung
	10 ml Spontanurin	<0,1 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	5 ml Speichel	<0,2 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
Indolamin-2-3-dioxygenase	siehe IDO				
Indometacin	2 ml Serum	Therap. Bereich: 300-2500 ng/ml	HPLC°	nach Bedarf	
Infliximab	1 ml Serum	Therap. Bereich: 3-7 µg/ml	ELISA°	1x/ Wo	Stabilität bei Raumtemperatur 48 Stunden
Influenza A/B- RNA (qualitativ)	Abstrich Nasen- und Rachenraum	negativ	RT-TMA°°	Mo-Fr	
Influenza A-Virus-Ak, IgG/IgA	1 ml Serum	IgA-Ak < 4 Jahre	< 6 U/l	EIA°	Mo-Fr
		IgA-Ak > 4 Jahre	<10 U/l		
		IgG-Ak < 4 Jahre	< 4 U/l		
		IgG-Ak > 4 Jahre	<10 U/l		
Influenza B-Virus-Ak, IgG/IgA	1 ml Serum	IgA-Ak < 4 Jahre	< 4 U/l	EIA°	Mo-Fr
		IgA-Ak > 4 Jahre	<10 U/l		
		IgG-Ak < 4 Jahre	< 4 U/l		
		IgG-Ak > 4 Jahre	<10 U/l		

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Inhibin A	1 ml Serum	m/w <7 ng/l Follikelphase: <20 ng/l Lutealphase: <70 ng/l	ELISA°	2x/ Wo	
Inhibin B	1 ml Serum	siehe Befund	EIA°	nach Bedarf	
Inselzellen-AAk (ICA)	1 ml Serum	<1:10	IFT°	1-2x/ Wo	
Insulin	1 ml Serum	2,6-24,9 µU/ml	ECLIA°	2x/ Wo	Blutentnahme am nüchternen Patienten. Serum tiefgefroren versenden. Interferenz: Hämolyse
Insulin-AAk (IAA)	1 ml Serum	<0,4 U/ml	RIA°	1x/ Wo	
Insulin-like growth factor, IGF-1, (Somatomedin C)	0,2 ml Serum	siehe Befund	CLIA°	1x/ Wo	tiefgefroren versenden!
Insulinresistenz (erweiterter oraler Glukosetoleranztest)	siehe Funktionsteste				
Insulin-Rezeptor-AAk	1 ml Serum	alpha-Kette, beta-Kette <10 Ak-Ratio	RIP°	2x/ Wo	
Interferon alpha-Ak	2 ml Serum	negativ	EIA°	1x/ Wo	Therapieüberwachung Hepatitis u.a.
Interferon beta-Ak	1 ml Serum	negativ	ELISA°	2-3x/Mon	Therapieüberwachung Multiple Sklerose u.a.
Interferon-gamma (IFN-gamma)	1 ml Serum	<0,2 IU/ml	ELISA°	1x/ Wo	keine EBM-Leistung zur Beurteilung der TH1/TH2-Balance, siehe TH1/TH2-Zytokinprofil
Interferon-gamma-Gen 874T/A [rs2430561]	2 ml EDTA-Blut		PCR/Sequenzierung°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Interleukin-1 beta	1 ml Serum	<5 pg/ml	CLIA°	Mo-Sa	
Interleukin-1β Response	5 ml Heparin-Blut	9,7 - 42,9 pg/ml	Vollblut-stimulation°	Mo-Sa	
Interleukin-1A-Gen IL1A C-889T [rs1800587]	2 ml EDTA-Blut		PCR / Hybridisierung°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich! Siehe Profil Entzündungspräposition.
Interleukin-1B-Gen IL1B C3953T [rs1143634]	2 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich! Siehe Profil Entzündungspräposition.
Interleukin-1RA-Gen IL-1RA T2010C rs419598]	2 ml EDTA-Blut		PCR und Hybridisierung°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich! Siehe Profil Entzündungspräposition.
IL-1ra	1 ml Serum	181 - 1327 pg/ml	ELISA°	1x/ Wo	
Interleukin-2	siehe TH1/TH2/TH17-Zytokinprofil, als Serumanalyse nur im Rahmen von klinischen Studien auf Nachfrage möglich				
Interleukin-2- Rezeptor (löslich)	1 ml Serum	<710 U/ml	CLIA°	Mo-Sa	
Interleukin-4	siehe TH1/TH2/TH17-Zytokinprofil, als Serumanalyse nur im Rahmen von klinischen Studien auf Nachfrage möglich				
Interleukin-4 Hemmtest	10 ml Heparin-Blut		Vollblutstimulation°		Bitte zu testende Präparate angeben bzw. miteinsenden. keine EBM-Leistung
Interleukin-4-Gen C-590T [rs1800795]	2 ml EDTA-Blut		PCR und Sequenzierung°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
Interleukin-6	1 ml Serum	<3,8 pg/ml	CLIA°	Mo-Sa	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>Interleukin-6-Gen</b> G-174C [rs1800795]	2 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
<b>Interleukin-6 Hemmtest</b>	10 ml Heparin-Blut		Vollblutstimulation°	Mo-Sa	Bitte zu testende Präparate angeben bzw. miteinsenden. keine EBM-Leistung
<b>Interleukin-8</b>	1 ml Serum	<15 pg/ml	CLIA°	Mo-Sa	
<b>Interleukin-8 nach Vollblutlyse</b>	2 ml EDTA-Blut	<150 pg/ml	CLIA°	Mo-Fr	Bluteingang max. 8 h nach Blutentnahme.
<b>Interleukin-10</b>	1 ml Serum	<9,1 pg/ml	CLIA°	Mo-Sa	
<b>Interleukin-10 -Gen</b> C-592A [rs1800872]	2 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung °	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
<b>Interleukin-17</b>	siehe TH1/TH2/TH17-Zytokinprofil, als Serumanalyse nur im Rahmen von klinischen Studien auf Nachfrage möglich				
<b>Interleukin-28B-Gen</b> IL28B C592A [rs12979860]	2 ml EDTA-Blut		PCR / Schmelzkurvenanalyse°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
<b>Intrinsic-Faktor-AAk</b>	1 ml Serum	<6 U/ml	EIA°	1x/ Wo	
<b>IP-10</b> (Interferon-gamma induced protein 10 kD, CXCL10)	1 ml Serum	<900 pg/ml	PIA°	Mo-Sa	keine EBM-Leistung
<b>Iridium</b>	2 ml Heparin-Blut	<0,2 µg/l	ICP-MS°	3x/ Wo	keine EBM-Leistung, auch aus Heparin-Blut möglich.
	10 ml Spontanurin	<0,1 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	5 ml Speichel	<0,2 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Irinotecan-Toxizität (UGT1A1-Gen) UGT1A1*28-Allel [rs8175347]	2ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
ISAC IgE Allergenprofil	1 ml Serum	<0,3 ISU-E	Biochip-basierter semi-quantitiver Immunoassay°	1x/ Wo	Bestimmung spezifischer IgE-AK gg. 112 Allergen- komponenten, keine EBM-Leistung
Isoniacid	2 ml Serum	Therap. Bereich: Talspiegel: 0,2 - 1,0 mg/l; Peakspiegel: 3,0 - 10 mg/l	HPLC°	nach Bedarf	
Itraconazol	1 ml Serum	Therap. Bereich: 0,5-2,0 mg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo	
JC-(Polyoma) Virus DNA	2 ml EDTA-Blut Liquor (mind. 500µl)	negativ	PCR°	nach Bedarf	EBM-Leistung nur bei org- antransplantierten Patienten
Jo1- AAK	1 ml Serum	negativ	Immunoblot°	2-3x/ Wo	Myositis-spezifischer Antikörper
Jod	1 ml Serum	45-71 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	
	10 ml 24h-Sammelurin	20- 70 µg/Tag	ICP-MS°	2x/ Wo	Sammelmenge angeben
	10 ml Spontanurin	100-199 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	
Jod Sättigungstest	2 ml 24-Stunden-Urin	siehe Befund	ICP-MS°	Mo-Fr	Sammelmenge angeben

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise	
Kalium	1 ml Serum	Neugeborene	3,70-5,90 mmol/l	ISE	Mo-Fr	Hämolyse vermeiden. Alternativ ist die Blutentnahme im Labor möglich.
		29 Tage - 1 Jahr	3,70-5,80 mmol/l			
		1-4 Jahre	4,10-5,30 mmol/l			
		4-18 Jahre	3,40-4,70 mmol/l			
		18-99 Jahre	3,50-5,10 mmol/l			
1 ml Lithium-Heparin	m	3,50-4,50 mmol/l	ISE	Mo-Fr		
	w	3,40-4,40 mmol/l				
1 ml Urin	20-80 mmol/l	ISE°	Mo-Sa			
1 ml 24h-Sammelurin	44-90 mmol/Tag	ISE°	Mo-Fr			
Kalium in Erythrozyten	1 ml Lithium-Heparin	84,0 - 99,4 mmol/l	AAS°	2x/ Wo	Abzentrifugierten Überstand verwerfen und Blutkuchen einsenden	
Kalium-Kanäle-AAK (VGKC-Komplex-AAK)	1 ml Serum	<85 pmol/l	RIA°	Mo-Fr		
Kälteagglutinine/ Kryoglobuline	2 ml körperwarmes Serum	negativ	Agglutination°	Mo-Fr	Blutentnahme im Labor erforderlich!!!	
Kappa-Leichtketten	siehe Leichtketten					
Katecholamine	siehe Adrenalin, Noradrenalin, Dopamin					
Katecholaminmetabolite	siehe Metanephrin, Normetanephrin, 3-Methoxytyramin					
Ketoprofen	2 ml Serum	Therap. Bereich:	1,0-10,0 µg/ml	HPLC°	nach Bedarf	
Kininogen	0,5 ml Citrat-Plasma	70-150 %		Koag.°	1x/ Wo	
Klebsiella pneumoniae	1 ml Serum	IgG, IgM, IgA <1:100		IFT°	Mo-Fr	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Kobalt	1 ml Serum	<0,4 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	2 ml EDTA-Blut/ Heparin-Blut	0,30-1,20 µg/l	ICP-MS°	3x/ Wo	keine EBM-Leistung
	5 ml Speichel	<0,3 g/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	10 ml Urin	<0,5 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
Kokain	3 ml Serum	negativ	EIA°	Mo-Fr	Bestätigung und Differenzierung erfolgt mittels Massenspektrometrie, weiteres siehe Drogenbestätigung.
	10 ml Urin	Semiquantitativ, Cut off < 100 ng/ml	EIA°	Mo-Fr	Drogentest (semiquantitativ). Es wird die Perianalytik geprüft. Bestätigung und Differenzierung erfolgt mittels Massenspektrometrie, weiteres siehe Drogenbestätigung.
Kollagen VII-AAk	1 ml Serum	<1:10	IFT°	1x/ Wo	
Kollagenosen-AAk	siehe Kapitel „Autoimmunologie“				
Kollonkarzinom	siehe HNPCC				
Komplementtest	siehe AP 50-Komplementtest, CH 50-Komplementtest				
Koproporphyrine	siehe Porphyrine				

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Kreatinin	1 ml Serum	Frühgeborene 29,0-87,0 µmol/l 0,33-0,98 mg/dl Neugeborene 27,0-77,0 µmol/l 0,31-0,88 mg/dl 29 Tage - 1 Jahr 14,0-34,0 µmol/l 0,16-0,39 mg/dl 1-3 Jahre 15,0-31,0 µmol/l 0,18-0,35 mg/dl 3-5 Jahre 23,0-37,0 µmol/l 0,26-0,42 mg/dl 5-7 Jahre 25,0-42,0 µmol/l 0,29-0,47 mg/dl 7-9 Jahre 30,0-47,0 µmol/l 0,34-0,53 mg/dl 9-11 Jahre 29,0-56,0 µmol/l 0,33-0,64 mg/dl 12-13 Jahre 39,0-60,0 µmol/l 0,44-0,68 mg/dl 13-15 Jahre 40,0-68,0 µmol/l 0,46-0,77 mg/dl 15-99 Jahre m 63,6-110 µmol/l 0,72-1,25 mg/dl w 50,4-98,1 µmol/l 0,57-1,11 mg/dl	Enzymatisch	Mo-Fr	
	5 ml Urin Spontanurin	18-99 Jahre m 5,13 - 14,2 mmol/l 0,58 - 1,60 g/l w 3,93 - 9,40 mmol/l 0,45 - 1,06 g/l	Enzymatisch	Mo-Fr	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Kreatinin	5 ml Urin 24h-Sammelurin	3-4 Jahre	1,15 - 2,30 mmol/d 0,13 - 0,26 g/d	Enzymatisch	Mo-Fr
		4-5 Jahre	1,86 - 3,45 mmol/d 0,21 - 0,39 g/d		
		5-7	2,30 - 4,60 mmol/d 0,26 - 0,52 g/d		
		7-10	3,19 - 6,37 mmol/d 0,36 - 0,70 g/d		
		11-13	7,00 - 10,1 mmol/d 0,79 - 1,14 g/l		
		13-99	m 7,70 - 21,3 mmol/d 0,87 - 2,41 g/d w 5,90 - 14,1 mmol/d 0,67 - 1,59 g/d		
Kreatinin-Clearance	5 ml Sammelurin	66-143 ml/min	Enzymatisch°	Mo-Sa	Für die Bestimmung der Kreatinin-Clearance sind Sammelmenge, Körpergewicht, Größe und Alter erforderlich. Serum wird zur Kreatininbestimmung benötigt
	2 ml Serum				
Kryoglobulin	1 ml Serum	negativ	Präzipitation°	3x/ Wo	Blutentnahme im Labor empfohlen, da Blutentnahme und Transport bei 37°C erfolgen muss.
Kunststoffprofil (BisGMA, TEGDMA, UDMA, MMA, BPA)	2 ml Morgen-/ Basalspeichel	siehe Befund	LC-MS/ HPLC°	1-2x/ Wo	Probentransport innerhalb 24 Stunden.

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise	
Kupfer	1 ml Serum	<1 Monat 1 Monate-6 Jahre 6-17 Jahre >17 Jahre m w unter Kontrazeptiva	7,6-11,3 µmol/l 9,4-20,5 µmol/l 3,9-17,3 µmol/l 11,0-22,0 µmol/l 10,7-26,6 µmol/l 15,7-31,5 µmol/l	AAS°	2x/ Wo	
	2 ml EDTA-Blut / Heparin-Blut	0,70-1,39 mg/l	ICP-MS°	3x/ Wo		
	5 ml Speichel	<17 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung	
	10 ml Urin	<16 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo		
Kupfer in Erythrozyten	2 ml EDTA-Blut / Heparin-Blut	0,58-0,81 mg/l	AAS°	1x/ Wo		
Kynurenin	1 ml Serum/ EDTA Plasma	0,92-2,68 µmol/l	ELISA°	1x/ Wo		
Lacosamid	0,5 ml Serum	Therap. Bereich: 1-10 µg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr		
Lactoferrin	1 g Stuhl	<7,2 µg/g Stuhl	EIA°	3x / Wo		
Laktat	1 ml NaF-Blut	4,5-19,8 mg/dl	Enzymatisch°	Mo-Fr	innerhalb von 15 min zentrifugieren und gekühlt transportieren	
	2 ml Liquor	1,2-2,1 mmol/l	Enzymatisch°	Mo-Fr		
	1 ml Punktat	siehe Befund	Enzymatisch°..°°	Mo-Fr		
Laktose-Toleranz-Test	siehe Kapitel Funktionsteste					

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>Laktoseintoleranz genetisch</b> (LCT-Gen, Laktase-Gen) T-13910C[4988235] 2. Stufe: C-13907G [rs41525747] C-13908T [rs4988236] C-13913T [rs41456145] T-13915G [rs441380347]	2 ml EDTA-Blut		PCR/ Schmelzkurvenanalyse°	3x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
<b>Lambda-Leichtketten</b>	siehe Leichtketten				
<b>Lamblien-Ak</b>	1 ml Serum	<1:20	IFT°	Mo-Fr	
<b>Lamblien-Antigen</b>	ca. 2 g Stuhl	negativ	EIA°	Mo-Fr	
<b>Lamotrigin</b>	1 ml Serum	Therap. Bereich: 3,0-15,0 mg/l	LC-MS/MS°	4x Wo	
<b>Langkettige Fettsäuren</b>	1 ml Serum	siehe Befund	GC/MS°	1x/ Wo	
<b>LAP (Leucin-Aminopeptidase)</b>	1 ml Serum	<35 U/l	Photometrie°	Mo-Fr	
<b>LC-1-AAk (Leber-Cytosol-AAk)</b>	1 ml Serum	<1,0 Ratio	ELISA°	1x/ Wo	
<b>LCM Virus (Lymphozytäre Choriomeningitis) Ak</b>	1 ml Serum	IgG, IgM <1:16	IFT°	1x/ Wo	
<b>LDH (Laktat-Dehydrogenase)</b>	1 ml Serum	1-28 Tage 29 Tage-1 Jahr 1-4 Jahre 4-7 Jahre 7-13 Jahre 13-18 Jahre 19-99 Jahre	<10,0 µmol/s*l <7,52 µmol/s*l <5,73 µmol/s*l <5,24 µmol/s*l <5,54 µmol/s*l <4,66 µmol/s*l 2,08-3,67 µmol/s*l	<600 U/l <451U/l <344 U/l <314 U/l <332 U/l <279 U/l 125-220 U/l	Photometrie Mo-Fr

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
LDH-Isoenzyme 1-5	1 ml Serum	siehe Befund	Elektrophorese°	1x/ Wo	Nur hämolysefreies Serum verwendbar, deshalb Zentrifugation in der Praxis empfohlen.
LDL-Cholesterin	1 ml Serum	<p>Therapieziele sind abhängig vom kardiovaskulärem Erkrankungsrisiko</p> <p>sehr hohes Risiko bei KHK o. KHK Äquivalent (z.B.: Diabetiker) &lt;1,80 mmol/l &lt;70,0 mg/dl ≥50% LDL-Reduktion, wenn der Zielwert nicht erreicht werden kann</p> <p>hohes Risiko bei mind. 1 kardiovask. Risikofaktor, famil. Hypercholesterinämie oder ausgeprägte Hypertonie &lt;2,60 mmol/l &lt;100 mg/dl</p> <p>moderates/ niedriges Risiko &lt;3,00 mmol/l &lt;116 mg/dl</p>	Photometrie	Mo-Fr	Blutentnahme nach 12 Std. Nahrungskarenz!
Leber-AAk ANA, ASMA, AMA, LKM1-AAk, SLA-AAk	1 ml Serum		IFT° ELISA°	2x/ Wo	
Leber-Niere-Mikrosomen-AAk (LKM1-AAk)	1 ml Serum	<1:50	IFT°	Mo-Fr	
Leberzellmembran-AAk (LMA)	1 ml Serum	<1:100	IFT°	2x/ Wo	
Leflunomid	2 ml Serum	Therap. Bereich: 6,0-100,0 mg/l	LC/MS°	nach Bedarf	
Legionella-Ak (Legionärskrankheit)	1 ml Serum	IgG <50 U/ml IgM <120 U/ml	EIA°	2x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Legionellen-Antigen	10 ml Harn	negativ	EIA°	1x/ Wo	
Legionella pneumophila DNA	1 ml BAL, Bronchialsekret, Sputum, Trachealsekret	negativ	PCR°	Mo-Fr	Material innerhalb von 24 Std. ins Labor
Leichtketten Kappa, freie	2 ml Serum	3,3-19,4 mg/l	Nephelometrie°	2x/ Wo	
Leichtketten Kappa, gesamt	1 ml Serum	170-370 mg/dl	Nephelometrie°	2x/ Wo	
Leichtketten, kappa im Urin	5 ml Spontanurin	<7,1 mg/l	Nephelometrie°	2x/ Wo	
Leichtketten, kappa im Urin (kreatininbezogen)	5 ml Spontanurin	< 0,80 mg/mmol Krea	Nephelometrie°	2x/ Wo	
Leichtketten, lambda frei im Serum	2 ml Serum	3,3-19,4 mg/l	Nephelometrie°	2x/ Wo	
Leichtketten, lambda gesamt im Serum	1 ml Serum	90-210 mg/dl	Nephelometrie°	2x/ Wo	
Leichtketten, lambda gesamt im Urin	5 ml Spontanurin	<3,90 mg/l	Nephelometrie°	2x/ Wo	
Leichtketten, lambda im Urin (kreatininbezogen)	5 ml Spontanurin	< 0,44 mg/mmol Krea	Nephelometrie°	2x/ Wo	Bezug auf Kreatinin
Leishmania-Ak	2 ml Serum	IHA <1:32 IgG <1:40 IgM <1:20	IFT°	14-tägig	
Leishmanien spp.-DNA	2 ml EDTA-Blut Hautbiopsat, Knochenmark-Aspirat	negativ	PCR°	nach Bedarf	keine EBM-Leistung
Leptin	1 ml Serum	siehe Befund	RIA°	1x/ Wo	
Leptospirose-Ak	2 ml Serum	<1:10	KBR°	1x/ Wo	
Leukotriene LTC4, -D4, -E4	1 ml Urin	< 358 pg/mg Krea	ELISA°	2x/ Wo	Spontanurin

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Levetiracetam	1 ml Serum	Therap. Bereich: 10-40 mg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
Levodopa	2 ml Serum	Therap. Bereich: 0,2-2,50 mg/l	LC-MS°	nach Bedarf	
Levomepromazin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 30-160 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
Levomethadon (Polamidon, beta-Methadon)	1 ml Serum	Therap. Bereich: 50-400 µg/l	GC/MS°	1x/ Wo	
LH (Luteinisierendes Hormon / Luteotropes Hormon)	1 ml Serum	<b>Kinder &lt;10 Jahre</b> Für diesen Altersbereich liegen keine validen Referenzbereiche vor.  <b>männlich 10-18 Jahre, weiblich 10-15 Jahre</b> Tanner IA m < 2,50 U/l w <0,50 U/l Tanner IB m <1,70 U/l w <2,00 U/l Tanner II m <1,70 U/l w <1,20 U/l Tanner III m 0,40-5,70 U/l w 0,70-4,70 U/l Tanner IV m 1,20-3,40 U/l w 1,10-3,70 U/l Tanner V m 0,30-4,80 U/l w 1,10-7,40 U/l  <b>weiblich ab 15 Jahre</b> Follikelphase: 2,00-10,0 U/l Ovulationsphase: 10,0-100 U/l Lutealphase: 2,00-10,0 U/l Postmenopause: >10,0 U/l  <b>männlich &gt; 18 Jahre</b> 0,57 - 12,1 U/l	CMIA	Mo-Fr	
LH-RH (GnRH)-Test		siehe Funktionsteste alpha-Liponsäure			
Lidocain	1 ml Serum	Therap. Bereich: 1,0-5,0 mg/l Toxischer Bereich: >7,0 mg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo	
Lipase	1 ml Serum	< 1,0 µmol/s*l < 60 U/l*	Enzymatisch	Mo-Sa	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Lipidelektrophorese	1 ml Serum	siehe Befund	Gel-Elektrophorese° Nur im Zusammenhang mit Cholesterin, HDL-Cholesterin, LDL-Cholesterin und Triglyceriden anzufordern. Blutentnahme nach 12-14 Std. Nahrungskarenz.	1x/ Wo	
Liponsäure		siehe alpha-Liponsäure			
Lipopolysaccharid-bindendes-Protein (LBP)	1 ml EDTA-Plasma	< 15 µg/ml	ELISA°	3x/ Wo	
Lipoprotein X	0,5 ml Serum	< 10 mg/dl	Photometrie°	nach Bedarf	
Lithium als drug monitoring	1 ml Serum	Therap. Bereich: 0,5-1,2 mmol/l	Photometrie°	Mo-Fr	
Lithium als Spurenelement	1 ml ETDA-Blut	Therap. Bereich: 0,35-1,45 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM Leistung
Lopinavir	1 ml Serum	Therap. Bereich: 1000-7000 µg/l	LC-MS/MS°	1x/ Wo	
Lorazepam	1 ml Serum	Therap. Bereich: 30-100 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
Lormetazepam	1 ml Serum	Therap. Bereich: 5-25 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
Löslicher IL2-Rezeptor (sIL2R)	1 ml Serum	<710 U/ml	CLIA°	Mo-Sa	
Lp (a) [Lipoprotein a]	1 ml Serum	<50 mg/dl	Nephelometrie°	Mo-Fr	
Lp-PLA2 [Lipoprotein assoziierte Phospholipase A2]	1 ml Serum	<560 U/l	Colorimetrie°	1x/ Wo	PLAC-Test
LSD (Lysergsäure-diethylamid)	10 ml Urin	Cut off 0,5 ng/ml	EIA° Bestätigung mittels GC/MS°	Mo-Fr	
LTT-Lymphozyten-transformationstest			LTT°	Mo-Sa	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>IMMUNFUNKTIONSDIAGNOSTIK</b>					
LTT-Immunfunktion	20 ml Heparin-Blut 5 ml Vollblut		Der Lymphozytentransformationstestes (LTT) ist ein Laborverfahren welches die Funktion der T-Lymphozyten von Patienten untersucht. Der Test beruht auf dem Prinzip der in vitro-Stimulation von isolierten Blutlymphozyten durch Bestandteile verbreiteter Infektionserreger oder Impfstoffe (Gedächtnisantigene = Recallantigene). Bei „Immun-Gesunden“ zeigt eine deutliche Zellproliferation eine starke Immunreaktivität und somit eine intakte zelluläre Immunfunktion an.		
LTT-Immunmodulatoren	20 ml Heparin-Blut 5 ml Vollblut		Mit diesem Verfahren wird die T-zelluläre Reaktivität von Patientenlymphozyten als Antwort auf den Kontakt zu immunstimulierenden Präparaten gemessen. Er dient der Vorauswahl individuell geeigneter immunstimulierender Präparate. Der Test ist meist eine Ergänzung zum LTT-Immunfunktion.		
LTT-Immunstimulation	20 ml Heparin-Blut 5 ml Vollblut		Das Profil LTT-Immunstimulation ist eine Kombination aus dem LTT-Immunfunktion und dem LTT-Immunmodulatoren.		
<b>ALLERGIEDIAGNOSTIK</b>					
LTT-Medikamente	20 ml Heparin-Blut 5 ml Vollblut		Standardallergene bitte im Labor unter [030] 77001-220 erfragen Es sind auch Medikamente testbar, welche ins Labor mit eingesandt werden.		
LTT-Nativmaterialien	20 ml Heparin-Blut 5 ml Vollblut		Untersuchung auf mit einzusendende Materialien, die im Labor aufbereitet werden (z.B.Zahnersatzmaterial, Legierungsproben, Zemente, Kleber u. a.)		
LTT-Salbegrundlagen	20 ml Heparin-Blut 5 ml Vollblut		Vaseline, Wollwachs, Eucerin, Sorbitansesquiöleat, Triethanolamin, Isopropylmyristat, Polyethylenglycol, Kokusnussdiethanolamid, Parabene		
LTT-Schimmelpilze	20 ml Heparin-Blut 5 ml Vollblut		Alternaria alternata, Aspergillus fumigatus, Penicillium chrysogenum, Trichophyton mentagrophytes, Cladosporium herbarum, Mucor mucedo, Rhizopus nigricans, Stachybotris spp., Botrytis cinerea, Candida albicans		

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>KONTAKT- / UMWELTALLERGENE</b>					
LTT-Beryllium	10 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			Beryllium
LTT-Flammschutzmittel	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			Tris-2-chlorethylphosphat (TCEP), Tris-2-butoxyethylphosphat (TBEP), Tris-2-ethylhexylphosphat (TEHP)
LTT-Endoprothetik	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			Titan, Vanadium, Aluminium, Chrom, Kobalt, Molybdän, Niob, Methylmethacrylat, Nickel, N,N-Dimethyl-4-toluidin, Benzoylperoxid, Hydrochinon, Gentamycin, Zirkonium(VI)oxid
LTT Glyphosat	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			Glyphosat
LTT-Typ IV-Umweltfaktoren	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			Nickel, Dichlofluanid, Quecksilber, Latex, PCP, PCB, Permethrin, Formaldehyd, Methylmethacrylat, PAK-Mix, Aspergillus fumigatus, Phthalsäureanhydrid, 1,6-Diisocyanatohexan, Penicillium chrysogenum
LTT Umweltmetalle	20 ml 10 ml	Heparin-Blut Vollblut			Antimon, Anorganisches Arsen, Arsenobetain, Blei, Gadolinium, Barium, Bor, Bismut, Strontium, Thallium
LTT-Umweltschadstoffe	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			Formaldehyd, BTX, CKW, Lindan, PAK-Mix, PCB, PCP, Permethrin, Latex, 1,6-Diisocyanatohexan, Phthalsäureanhydrid, Diclofluanid
LTT-Weichmacher	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			Phthalsäureanhydrid, Diethylphthalate (DEP), Dimethylphthalate (DMP), Dibutylphthalate (DBP), Dioctylphthalate (DOP), Phthalsäure-octyl-ester (POE)
LTT-Wahlmaterialien	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			Bei > 4 Materialien je 5 ml Heparin-Blut pro Material mehr einsenden Bitte Materialien mit einsenden.

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>ZAHNERSATZMATERIALIEN</b>					
LTT-Metalle	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut	Chrom, Kobalt, Palladium, Silber, Aluminium, Zinn (Amalgam), Kupfer, Quecksilber, Gold, Nickel, Cadmium Ethylquecksilber, Molybdän, Platin		
LTT-Kunststoffe	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut	TEGDMA, BISGMA, HEMA, BDMMA, Hydrochinon, Campherchinon, Formaldehyd, Phthalate (Weichmacher), Diurethandimethacrylat, Ethylenglycoldimethacrylat, N, N-Dimethyl-4-toluidin, Methylmethacrylat, Benzoylperoxid		
LTT-Kombiprofil (Dental-Check)	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut	Gold, Silber, Palladium, Nickel, Zinn, Chrom, Kobalt, Kupfer, Platin, anorg. Quecksilber, HEMA, TEGDMA, MMA, BISGMA		
LTT-Goldlegierungen	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut	Gold, Silber, Platin, Kupfer, Palladium, Zinn, Gallium, Indium, Iridium, Ruthenium, Rhodium, Tantal		
LTT-Amalgam	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut	Amalgambestandteile/organische Quecksilberverbindungen: Quecksilber, Kupfer, Silber, Zinn (Amalgam), Ethylquecksilber, Phenylquecksilber, Methylquecksilber		
LTT-Keramik/Zemente	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut	Vanadium, Aluminium, Titan, Kobalt, Chrom, Barium, Silizium, Cer, Bor, Mangan, Antimon, Phosphatzement (Harvard), Glasionomerzement (Ketac-Bond)		
LTT-Titanlegierung	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut	Titan, Nickel, Vanadium, Aluminium		
LTT-Wurzelfüllmaterial	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut	Rohguttapercha, Perubalsam, Eugenol, PDMS, Bisphenol A, Epichlorydrin, Bismutoxid, Silber, Paraformaldehyd, Triethanolamin, Kolophonium, Terpinenöl, Silikonöl, Erdnussöl		

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>NAHRUNGSMITTEL</b>					
LTT-Nahrungsmittel TOP25	30 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			Kuhmilch, Hühnerei, Weizen, Roggen, Mais, Dinkel, Karotte, Kartoffel, Sellerie, Spinat, Tomate, Apfel, Pfirsich, Apfelsine, Kiwi, Kabeljau, Thunfisch, Rindfleisch, Schweinefleisch, Hühnerfleisch, Paprika, Soja, Haselnuss, Erdnuss, Bäckerhefe
LTT-Nahrungsmittel TOP2	30 ml 10 ml	Heparin-Blut Vollblut			Gerste, Hafer, Erbse, Blumenkohl, Spargel, Zwiebel, Birne, Erdbeere, Grapefruit, Zitrone, Ananas, Mandarine, Avocado, Heilbutt, Lachs, Languste, Putenfleisch, Gänsefleisch, Lammfleisch, Koriander, Knoblauch, Walnuss, Pistazie, Brauereihefe
LTT-Nahrungsmittel TOP3	30 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			Buchweizenmehl, Hopfen, Reis, Linse, Kichererbse, Artischocke, Weintraube, Banane, Aal, Forelle, Hering, Sardine, Aubergine, Hummer, Garnele, Entenfleisch, Vanille, Anis, Zimt, Pfeffer, Paranuss, Cashew, Kaffeebohne, Schwarzer Tee
LTT-Nahrungsmittel TOP25 vegetarisch	30 ml 10 ml	Heparin-Blut Vollblut			Kuhmilch, Hühnerei, Weizen, Roggen, Mais, Dinkel, Hirse, Amaranth, Karotte, Kartoffel, Sellerie, Spinat, Tomate, Paprika, Soja, Tofu, Apfel, Pfirsich, Apfelsine, Kiwi, Avocado, Kokosmilch, Haselnuss, Erdnuss, Bäckerhefe
LTT-Nahrungsmittel TOP25 vegan	30 ml 10 ml	Heparin-Blut Vollblut			Ei vegan, Seitan, Falafel, Tofu, Hirse, Avocado, Tempeh, Polenta, Quinoa, Amaranth, Cous-Cous, Mais, Hanfmehl, Agar, Bulgur, Weizen, Gluten, Veggie Scampis, Kokosmilch, Soja, Karotte, Banane, Mandel, Käse vegan, Aubergine
LTT-Gluten (Gliadin)	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			
<b>INFEKTIONS DIAGNOSTIK</b>					
LTT-Borrelien	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			
LTT-Candida albicans	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
LTT-Chlamydia pneumonia	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			
LTT-Chlamydia trachomatis	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			
LTT-Gardia lamblia	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			
LTT-Helicobacter pylori	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			
LTT-Staphylokokken	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			
LTT-Streptokokken	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			
LTT-Yersinien	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			
LTT-Herpesviren	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			Profil enthält CMV, EBV, HSV-1, HSV-II, HHV-8, VZV
<b>EINZELANALYSEN HERPESVIREN</b>					
LTT-Cytomegalie-Virus (CMV)	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			
LTT-Epstein-Barr-Virus (EBV)	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			
LTT-Herpes-genitalis (HSV2)	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			
LTT-Herpes-labialis 1 (HSV1)	20 ml 5 ml	Heparin-Blut Vollblut			

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
LTT-Varizella-zoster-Virus (VZV)	20 ml Heparin-Blut 5 ml Vollblut				
Lues-Serologie	3 ml Serum	Suchtest: TPHA-Ak (qualitativ) TPHA, VDRL, ggf Trep. palladium IgG/IgM-Blot	negativ CMIA ECLIA° Agglutination° Blot°	Mo-Fr Mo-Fr Mo-Fr 1-2x/ Wo	
Lupus-Antikoagulanz	2 Mono- vetten Citrat-Plasma	siehe Befund	Clotting Test°	Mo-Fr	Transport ins Labor innerhalb von 4 Stunden. Besser Blutabnahme im Labor.
Lymphomtypisierung	2 ml EDTA-Blut	siehe Befund	FACS°	Mo-Sa	Das Blut zur Lymphozytentypisierung sollte nicht älter als 24 Stunden sein
Untersuchung folgender Marker: CD3, CD4, CD5, CD8, CD10, CD14, CD19, CD20, CD23, CD38, CD45, CD56, CD57, kappa- und lambda-Leichtketten sowie gamma/delta-T-Zell-Rezeptor. Je nach Befund zusätzlich CD11c, CD22, CD27,CD43, CD79b, CD81, CD95, CD103, CD185,CD200, CD305, IgM, ROR1 und HLA-DR.					
Lymphozyten-Transformations-Test		siehe LTT			
Lysozym	1 ml Serum	<13,0 mg/l	Turbidimetrie°	1x/ Wo	
M2-AMA	1 ml Serum	<10 U/ml	ELISA°	Mo-Fr	
M2 PK (Tumormarker)	2 g Stuhl	<4 U/ml	ELISA	1x/ Wo	keine EBM-Leistung
	2 ml EDTA-Plasma	<15 U/ml	ELISA°	1x/ Wo	Plasma tiefgefroren einsenden.
M3-muskarinerge AChR-AAk	1 ml Serum	<6 U/ml	ELISA°	nach Bedarf	Vollblut innerhalb 1 Std. zentrifugieren und abseren, nur Serum im Postversand möglich, keine EBM-Leistung

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise	
M4-muskarinerge AChR-AAk	0,5 ml Serum	<10,7 U/ml	ELISA°	nach Bedarf	Vollblut innerhalb 1 Std. zentrifugieren und abseren, nur Serum im Postversand möglich, keine EBM-Leistung	
MAG-AAk [Myelin-assoziiertes Glykoprotein-AAk]	1 ml Serum	negativ	IFT°	1x/ Wo		
Magenkarzinom, diffus, familär (CDH1-Gen)	1 ml Serum	negativ	IFT°	1x/ Wo		
Magnesium	1 ml Serum	0-5 Monate 5 Monate-6 Jahre 6 -12 Jahre 12-20 Jahre 20-99 Jahre	0,62-0,91 mmol/l 0,70-0,95 mmol/l 0,70-0,86 mmol/l 0,70-0,91 mmol/l 0,66-1,07 mmol/l	Photometrie	Mo-Fr	
	2 ml EDTA-Blut/ Heparin-Blut	30-40 mg/l		ICP-MS°	3x/ Wo	
	10 ml Urin	2,5-8,5 mmol/Tag		Photometrie°		Aus 24h-Sammelurin. Sammelvolumen angeben!
Magnesium i. Erythrozyten	2 ml EDTA-Blut	1,65 - 2,65 mmol/l Ery	AAS°	2x/ Wo	abzentrifugierten Überstand verwerfen und Blutkuchen einsenden	
Makroglobulin [Alpha 2-Makroglobulin]	1 ml Serum	1,0-2,6 g/l	Nephelometrie°	1-2x/ Wo		
Malaria „Dicker Tropfen“	2,6 ml EDTA-Blut	negativ	Mikroskopie°.	Mo-Fr		
Malaria-Ag-Schnelltest	2,6 ml EDTA-Blut	negativ	Immunchromatographie°	Mo-Fr		
Malaria Ak	1 ml Serum	negativ	EIA°	2-3x/ Wo		

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Malaria-Blutausstrich	3 ml EDTA-Blut	negativ	Mikroskopie <sup>°</sup>	Mo-Fr	möglichst im Fieberschub
Malondialdehyd (MDA)	1 ml EDTA-Plasma	<0,7 µmol/l	HPLC <sup>°</sup>	1x/ Wo	siehe auch MDA-LDL
Mamma-/Ovarialkarzinom, familiär (BRCA1-/BRCA2-Gen)	2 ml EDTA-Blut		PCR/Sequenzierung <sup>°</sup> MLPA <sup>°</sup>	nach Bedarf	
Mangan	2 ml EDTA-Blut Heparin Blut	8,3-15,0 µg/l	ICP-MS <sup>°</sup>	3x/ Wo	
	10 ml Urin	<1 µg/l	ICP-MS <sup>°</sup>	2x/ Wo	
	5 ml Speichel	<4,0 µg/l	ICP-MS <sup>°</sup>	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	1 ml Serum	0,6-1,3 µg/l	ICP-MS <sup>°</sup>	2x/ Wo	
Mangan in Erythrozyten	2 ml Heparin-Blut	9,9 - 29,1 µg/l	AAS <sup>°</sup>	2x/ Wo	Abzentrifugieren, Überstand verwerfen und Blutkuchen einsenden.
Mannose-bindendes Lektin (MBL)	1 ml Serum	>450 ng/ml	ELISA <sup>°</sup>	1x/ Wo	
Mannose-bindendes Lektin-Gen (MBL) R52 [rs5030737], G57 [rs1800451], G54D [1800450], G-221C [7096206], G-550C [11003125]	2 ml EDTA-Blut		PCR/Sequenzierung <sup>°</sup>	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
MAOA-Gen (30bp-VNTR)	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR <sup>°</sup>	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
Maprotilin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 75-130 µg/l	LC-MS/MS <sup>°</sup>	Mo-Fr	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
MAR-Test	Ejakulat	IgG, IgA <10%	Latextest-Mikroskopie <sup>o,oo</sup>	14-tägig	keine EBM-Leistung (außer Liquor)
Maraviroc	1 ml EDTA-Plasma	siehe Befund	LC-MS/MS <sup>o</sup>	1x/ Wo	
Masern Virus-Ak	1 ml Serum	IgG < 13,5 AU/ml IgM negativ	CLIA <sup>o</sup>	Mo-Fr	
Masern Virus-RNA	2 ml EDTA-Blut 500 µl Liquor trockener Rachenabstrich	negativ	nPCR <sup>o</sup>	nach Bedarf	keine EBM-Leistung (außer Liquor)
Matrix-Metalloproteinase-8 (aMMp-8)	Papierstreifen	< 8 ng/ml	nPCR <sup>o</sup>	nach Bedarf	keine EBM-Leistung (außer Liquor)
MBL	siehe Mannose-bindendes Lektin		ELISA <sup>o</sup>	1x/ Wo	Untersuchung auf Entzündungsakt in der Zahntasche. Parodontitis-Marker
MBP-AAk (Myelin-basisches Protein AAK)	1 ml Serum	<1:10	IFT <sup>o</sup>	Mo-Fr	
MCH- mittlerer korpuskulärer Hämoglobingehalt	2,9 ml EDTA-Blut	Kinder: siehe Befund 18-65 Jahre 27-33,5 pg 65-99 Jahre 27-34 pg	Rechenparameter	Mo-Fr	
MCHC – mittlere korpuskuläre Hämoglobin-Konzentration	2,9 ml EDTA-Blut	Kinder: siehe Befund m/w 31,5-36,0 g/dl	Rechenparameter	Mo-Fr	
MCV – mittleres korpuskuläres Erythrozytenvolumen	2,9 ml EDTA-Blut	Kinder: siehe Befund 18-65 Jahre 80-99 fl 65-99 Jahre 80-101 fl	Impedanz	Mo-Fr	
MCV-AAk (mutiertes citrulliniertes Vimentin-AAk)	1 ml Serum	<20 U/ml	ELISA <sup>o</sup>	Mo-Fr	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>MDA-LDL</b> (Malondialdehyd-modifiziertes LDL)	2 ml Serum	Männer <40 U/l Frauen <35 U/l	EIA°	Mo-Sa	keine EBM-Leistung
<b>Medazepam</b>	1 ml Serum	Therap. Bereich: 10-150 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
<b>MDR1 Gen</b> (Multi-Drug-Resistance) C3435T [rs1045642]	2 ml EDTA-Blut		PCR°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
<b>Medikamentenscreening</b>	3 ml Serum		LC-MS/MS°	1-2x/ Wo	Antiepileptika, Benzodiazepine, Neuroleptika, TCA, Antiarrhythmika, Beta-Blocker, SSRI, keine EBM-Leistung
<b>mEH-Gen</b> (Mikrosomale Epoxid-hydroxylase) T337C [rs1051740] A416G [rs2234922]	2 ml EDTA-Blut		PCR/ Sequenzierung°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
<b>Melanozyten-AAk</b>	1 ml Serum	<1:10	IFT°	Mo-Fr	
<b>Melatonin</b>	2 ml Serum	tags bis <30 pg/ml nachts bis 150 pg/ml	RIA°	1x/ Wo	keine EBM-Leistung. Das Vollblut muss innerhalb von 30 Minuten nach Abnahme zentrifugiert werden. Das Serum muss dann in ein steriles Probengefäß überführt und bei -20 °C gefroren ins Labor versendet werden.
	0,3 ml Erster Morgenurin	19,4-155,7 ng/ml	ELISA°	1x/ Wo	keine EBM-Leistung. Am Vorabend der Probenahme sowie in der Nacht ist die Aufnahme von größeren Flüssigkeitsmengen (mehr als 1 Liter) zu vermeiden. 8 Stunden Nahrungskarenz vor der Gewinnung des Morgenurins. Probe vor Hitze und Sonneneinstrahlung schützen.

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Melperon	1 ml Serum	Therap. Bereich: 30-100 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
Mercaptane/Thioether Reaktivität	5 ml Heparinblut	IFNg: <0,2 pg/ml IL10: <10,0 pg/ml	ELISA°	Mo-Sa	keine EBM-Leistung
Mesuximid	1 ml Serum	N-Desmethylnesuximid Therap. Bereich: 10-40 mg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	Es wird aufgrund der sehr kurzen HWZ von Mesuximid nur der aktive Metabolit N-Desmethylnesuximid gemessen.
Metalle	siehe Multielementanalyse				
Metamizol (4-Aminoantipyrin)	1 ml Serum	nach Gabe von 1 g Metamizol-Natrium nach 5 Std. ca. 2.1 mg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo	
Metamizol / Aminophenazon	10 ml Urin	negativ	GC/MS°	1x/ Wo	
Metanephrin	10 ml Urin	Männer <276 µg/Tag Frauen <375 µg/Tag	HPLC°	1x/ Wo	Päanalytik: siehe bei Adrenalin Aus 24h- Urin Sammelmenge angeben.
	1,5 ml EDTA-Plasma	siehe Befund	LC-MS°	1x/ Wo	
Metapneumovirus	Trochener Rachenabstrich 5 ml Rachenflüssigkeit 2 ml BAL Trachealsekret	negativ	Real-time PCR°	nach Bedarf	keine EBM-Leistung
Metformin	2 ml Serum	Therap. Bereich: 0,1-1,3 mg/l	LC-MS°	1x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Methadon (d/l-Methadon)	3 ml Serum	Therap. Bereich: 50-400 ng/ml	LC-MS/MS°	1x/ Wo	Substitutionskontrolle
	10 ml Urin	siehe EDDP			
	10 ml Urin	Qualitativ	LC-MS/MS°	nach Bedarf	
Methämoglobin (Met-Hb)	1 ml EDTA-Blut	<1,0 %	Photometrie°	2x/ Wo	1 ml EDTA mit 5 ml Aqua-dest. mischen. Das Hämolyat innerhalb von 2 Std. herstellen. Stabilität im Hämolyat 45 Std.
Methotrexat	1 ml Serum	siehe Befund	LC-MS°	3x/ Wo	
Methyldopa	2 ml Serum	Therap. Bereich: 1-5 mg/l	LC-MS°	1x/ Wo	
Methylmalonsäure	1 ml Serum	9-32 µg/l	LC-MS/MS°	1x/ Wo	Blut innerhalb von 30 min nach Abnahme zentrifugieren
	1 ml Spontanurin	<2 mg/g Kreatinin	GC/MS°	nach Bedarf	
Methylmethacrylat	siehe MMA				
Methylphenidat	2 ml Serum	Therap. Bereich: 8-30 µg/l	LC-MS°	2x/ Wo	bei Versand tiefrieren
	10 ml Spontanurin	Cutt off 0,05 mg/l	LC-MS°		
Methylphenobarbital	2 ml Serum	Therap. Bereich: 1,0-15,0 mg/l	GC°	1x/ Wo	
Metoprolol	1 ml Serum	Therap. Bereich: 0,02-0,6 mg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo	
Mexiletin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 0,5-2,0 mg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo	
MHPG, frei	5 ml Sammelurin	70-170 µg/Tag	LC-MS/MS°	nach Bedarf	24h-Sammelurin ohne Säurezusatz; Urin mit Natriumdisulfid (ca. 1 g/l) als Oxidationsschutz stabilisieren und einfrieren.

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Mi-2-AAk	siehe Myositis-Profil				
Mianserin	2 ml Serum	Therap. Bereich: 20-70 µg/l Aktiver Metabolit: Desmethylmianserin	HPLC°	nach Bedarf	
Midazolam	1 ml Serum	Therap. Bereich: 40-100 µg/l Toxischer Bereich: >1000 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
Mikroglobulin (Alpha 1-Mikroglobulin)	2 ml Serum	50-85 mg/l	Nephelometrie°	2x/ Wo	
	5 ml Urin	<12,0 mg/l	Nephelometrie°	Mo-Fr	Marker der tubulären Proteinurie.
Mikroglobulin (Beta 2-Mikroglobulin)	1 ml Serum	0,9-2,0 mg/l	CLIA°	1x/ Wo	
	10 ml Urin	<0,30 mg/l	CLIA°	bei Bedarf	aus Spontanurin (nicht älter als 24 Std.), pH-Wert messen und ggf. mit 1N NaOH auf pH 6-8 einstellen; kühl lagern
Mikrosomale Epoxidhydroxylase-Gen(mEH) T337C [rs1051740] A416G [rs2234922]	2 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
Mikrosomen-AAk (MAK) (TPO-AK)	1 ml Serum	<34 IU/ml	ECLIA°	Mo-Fr	
Milchunverträglichkeit (Laktoseintolleranz, LCT-Gen)	2 ml EDTA-Blut		PCR / Schmelzkurvenanalyse°	3x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Milnacipran	1 ml Serum Plasma	100 - 150 µg/l	LC/MS°	3x/ Wo	Der Referenzbereich bezieht sich auf eine empfohlene Tagesdosis von 100 mg Milnacipran.
Mineralstoffanalyse- „Calciumprofil“	2 ml Heparin-Blut	siehe Befund	ICP-MS°	3x/ Wo	Inhalte: Calcium, Kalium, Magnesium, Selen, Phosphor, Zink + tox. Antagonisten, Blei, keine EBM-Leistung
Mineralstoffanalyse- „großes Profil“	2 ml Heparin-Blut	siehe Befund	ICP-MS°	3x/ Wo	Inhalte: Calcium, Chrom, Kalium, Kupfer, Magnesium, Mangan, Molybdän, Selen, Phosphor, Zink + tox. Antagonisten, Blei, Cadmium, Nickel, Quecksilber. keine EBM-Leistung
Mineralstoffanalyse- „kleines Profil“	2 ml EDTA-Blut	siehe Befund	ICP-MS°	3x/ Wo	Inhalte: Chrom, Kupfer, Magnesium, Mangan, Molybdän, Selen, Zink+ tox. Antagonisten, Cadmium, Nickel. keine EBM-Leistung. Auch aus Heparin-Blut möglich
Minocyclin	1 ml Serum	therapeutischer Spiegel 6-8 h nach Einnahme von 100 mg: 0,15-3,50 mg/l 200 mg: 0,40-5,20 mg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo	
Mirtazapin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 30-80 µg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo	
Mitochondrien-AAk (AMA)	1 ml Serum	<1:50	IFT°	2-3x/ Wo	
Mittelmeerfieber, familar (MEFV-Gen)	2 ml EDTA-Blut		PCR/ Sequenzierung°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich!
MCV		siehe mittleres korpuskuläres Erythrozytenvolumen			

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise	
MMA	1 ml Morgen-/Basalspeichel	<50 µg/l	HPLC°	1-2x/ Wo	Probentransport innerhalb von 24 Stunden, keine EBM-Leistung	
MMP-8 (a MMP-8)	Papier-Streifen	<8 ng/ml	ELISA°	1x/ Wo	Untersuchung auf Entzündungsaktivität in der Zahntasche	
Moclobemid	2 ml Serum	Therap. Bereich: 0,5-1,5 mg/l	LC/MS°	nach Bedarf		
Modafinil	1 ml Serum	Therap. Bereich: 0,7-1,0 mg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo		
MOG-AAk (Myelin-Oligodendrozyten-Glykoprotein-AAk)	1 ml Serum	negativ	WB°	1x/ Wo		
Molybdän	2 ml EDTA-Blut/ Heparin-Blut	0,3-1,3 µg/l	ICP-MS°	3x/ Wo	keine EBM-Leistung	
	2 ml Serum	<1,4 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung	
	10 ml Spontanurin	<43 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung	
	5 ml Speichel	<0,8 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung	
Monoaminoxidase-Gen (MAOA) [30bp-VNTR]	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung	
Mononukleose-Schnelltest	1 ml Serum	negativ	Agglutination°	Mo-Fr	siehe auch Epstein-Barr Virus (EBV).	
Monozytenzytokinsynthese nach LPS Stimulation	5 ml Heparin-Blut	TNF-alpha	270-990 pg/ml	Vollblutstimulation°	Mo-Sa	Monozyten-Funktionstest
		IL1-beta	310-1550 pg/ml			
		IL6	830-2420 pg/ml			
		IL10	76-290 pg/ml			

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>Morbus Crohn genetisch</b> ATG16L1-Gen T300A [rs2241880] NOD2-Gen R702W [rs2066844], G908R [rs2066845], 3020insC [rs2241880]	2 ml EDTA-Blut		PCR/ Sequenzierung°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
<b>Morbus Fabry (GLA-Gen) alpha-Galaktosidase genetisch</b>	2 ml EDTA-Blut		PCR/ Sequenzierung°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich!
<b>Morbus Hirschsprung RET-Gen</b>	2 ml EDTA-Blut		PCR/ Sequenzierung°	nach Bedarf	
<b>Morbus Meulengracht Gilbert-Syndrom</b> UGT1A1*28-Allel [rs8175347]	2 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich!
<b>Morbus Reiter HLA-B27</b>	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR °	3x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
<b>Moxifloxacin</b>	1 ml Serum	siehe Befund	LC-MS/MS°	3x/ Wo	
<b>Moxonidin</b>	1 ml Serum	1 - 3 µg/l	LC/MS°	3x/ Wo	
<b>MPO-AAK</b> (Myeloperoxidase-AAk)	1 ml Serum	<5 U/ml	ELISA°	Mo-Fr	
<b>MPV - mittleres Plättchen-volumen</b>	2,9 ml EDTA-Blut	m/w 8,5-11,5 fl	Rechenparameter	Mo-Fr	
<b>MTHFR Gen</b> (Methylentetrahydrofolat-Reduktase) C677T [rs1801133] A1298C [rs1801131]	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich! Homocystein im Plasma >50 µmol/l lt. EBM



## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Mukoviszidose (CFTR-Gen)	2 ml EDTA-Blut		Stufendiagnostik°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich!
Multi-Drug-Resistance		siehe MDR1-Gen			
Multielementanalyse „Alle Metalle“	20 ml Lithium-Heparin	siehe Befund	ICP-MS°	3x/ Wo	Inhalt: Calcium, Chrom, Kalium, Kupfer, Magnesium, Mangan-Molybdän, Natrium, Selen, Phosphor, Zink + toxische Antagonisten: Aluminium, Antimon, Arsen, Barium, Beryllium, Bismut, Blei, Cadmium, Cäsium, Cer, Gadolinium, Gallium, Gold, Indium, Iridium, Kobalt, Nickel, Palladium, Platin, Quecksilber, Silber, Strontium, Titan, Thallium, Uran, Vanadium, Zinn, Zirkon keine EBM-Leistung
Multielementanalyse Goldlegierungen	3-5 ml Speichel	siehe Befund	ICP-MS°	2x/ Wo	Inhalt: Gallium, Gold, Indium, Iridium, Kupfer, Palladium, Platin, Rhodium, Ruthenium, Silber, Tantal, Zinn keine EBM-Leistung
Multielementanalyse Legierungsmetalle	2 ml EDTA-Blut 10 ml Spontanurin 3-5 ml Speichel	siehe Befund	ICP-MS°	2x/ Wo	Inhalt: Aluminium, Antimon, Barium, Cadmium, Cer, Chrom, Gallium, Gold, Indium, Iridium, Kobalt, Kupfer, Mangan, Molybdän, Nickel, Palladium, Platin, Quecksilber, Silber, Titan, Vanadium, Zink, Zinn, Zirkonium
Multielementanalyse „Toxische Metalle“	2 ml EDTA-Blut 10 ml Spontanurin 10 ml wässrige Lösungen 0,1-1 g Knochen, Gewebe, Feststoffe	siehe Befund	ICP-MS° Gewebe ICP-MS°°	1x/ Wo	Inhalt: Aluminium, Antimon, Arsen, Barium, Beryllium, Bismut, Blei, Cadmium, Chrom, Gadolinium, Gold, Kobalt, Kupfer, Mangan, Molybdän, Nickel, Palladium, Platin, Quecksilber, Silber, Thallium, Titan, Vanadium, Zink, Zinn, Zirkonium. keine EBM-Leistung

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Multielementanalyse „Endoprothetik“	2 ml EDTA-Blut/ Heparin-Blut		ICP-MS°  Inhalt: Aluminium, Chrom, Kobalt, Molybdän, Niob, Nickel, Titan, Vanadium, Zirkonium. keine EBM-Leistung	2x/ Wo	
Multiple endokrine Neoplasie (MEN2A und MEN2B) RET-Gen	2 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich!
Mutationsnachweis im MUTHY-Gen	2 ml EDTA-Blut		PCR, Kapillarelektrophorese°	nach Bedarf	
MVK-Gen	siehe Hyper-IgD-Syndrom				
Mumps Virus-Ak	2 ml Serum	IgG IgM	< 9,0 AU/ml negativ	CLIA°	Mo-Fr
Mumps Virus-RNA	2 ml EDTA-Blut 500 µl Liquor trockener Rachenabstrich		nPCR°	nach Bedarf	keine EBM-Leistung (Ausnahme Liquor)
MuSK-AAK (muskelspezifische Rezeptor-Tyrosinkinase-AAK)	1 ml Serum	IgG <0,05 nmol/l	RIA°	1x/ Wo	
Mycophenolsäure	1 ml Serum	Therap. Bereich:	1,0-3,5 mg/l	LC-MS/MS°	1x/ Wo gekühlter Transport Bei Wunsch auf Kurzkinetik (0, 30 min, 120 min nach Einnahme von MMF) erbiten wir Rücksprache.
Mycoplasma genitalium (DNA)	trockener Urogenitalabstrich 5-10 ml Urin 2 ml Ejakulat	negativ	PCR-ELISA°	2x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>Mycoplasma genitalium (DNA) Azithromycin Resistenztestung</b>	trockener Urogenitalabstrich 5-10 ml Urin 2 ml Ejakulat	negativ	PCR-ELISA°	2x/ Wo	
<b>Mycoplasma hominis (DNA)</b>	trockener Urogenitalabstrich 5-10 ml Urin	negativ	PCR-ELISA°	2x/ Wo	
<b>Mycoplasma pneumoniae-DNA</b>	2 ml induziertes Sputum 2 ml Tracheal- / Bronchialsekret 2 ml Ejakulat 500 µl Liquor	negativ	Real-time PCR°	nach Bedarf	
<b>Mycobakterien DNA</b>	3 ml EDTA-Blut	negativ	SDA°	nach Bedarf	
<b>Mycoplasma pneumoniae-AK</b>	2 ml Serum	IgG IgA IgM	EIA	Mo-Fr	<20 U/ml <10 U/ml <13 U/ml
<b>Myoglobin</b>	1 ml Serum 5 ml Urin	18-99 Jahre m w <21 ng/ml	CMIA ECLIA°	Mo-Fr Mo-Sa	<155 µg/l <106 µg/l
<b>Myositis-AAK-Profil (AAk gegen Mi-2, Ku, PM- Scl, Jo1, Ro-52, PL7, PL12)</b>	1 ml Serum	negativ	Immunoblot°	nach Bedarf	
<b>N-Acetyl- Glucosaminidase</b>	2 ml Urin	<6,3 U/l	Photometrie°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Naproxen	2 ml Serum	Therap. Bereich: 25,0-75,0 mg/l	HPLC°	nach Bedarf	
Narkolepsie-Prädisposition	siehe HLA bei Narkolepsie				
NAT2-Gen (N-Acetyltransferase 2)	2 ml EDTA-Blut		PCR/Sequenzierung°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
Natrium	1 ml Serum	Frühgeborene, 48h 0-28 Tage 29 Tage - 4 Jahre 4-18 Jahre 18-90 Jahre >90 Jahre	128-148 mmol/l 133-146 mmol/l 139-146 mmol/l 138-145 mmol/l 136-145 mmol/l 132-146 mmol/l	ISE	Mo-Fr
	5 ml Urin		54-150 mmol/l	ISE°	Mo-Sa
	24h Sammelurin		94-222 mmol/Tag	ISE°	Mo-Sa
N-Desmethylmesuximid	siehe Mesuximid				
Nebennierenrinden-AAK (NNR-AAK)	1 ml Serum	<1:10	IFT°	1-2x/ Wo	
Nebivolol	1 ml Serum	Therap. Bereich: 1,8 µg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo	Blutabnahme für Maximal 0,5-2 Std. nach Gabe.
Neisseria gonorrhoeae-RNA	siehe Gonokokken - RNA				
Nelfinavir	1 ml Serum	Therap. Bereich:	750-1500 µg/l	LC-MS/MS°	1x/ Wo
Neopterin	1 ml Serum	<28 Tage >28 Tage	<16,45 µg/l <2,50 µg/l	RIA°	1x/ Wo
	10 ml Urin	Frauen >17 Jahre Männer >17 Jahre	<448 µg/g Krea <493 µg/g Krea	RIA°	1x/ Wo

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>Neuronale Antigene AAK</b> (Hu,Yo,Ri, Amphiphysin, CV2/CRMP5, Ma2/Ta)	1 ml Serum	negativ <1:50	Immunoblot° IFT°	1x/ Wo	Bei Positivität erfolgt eine Bestätigung durch die jeweils andere Methode.
<b>Neurotransmitter-Rezeptor-AAk</b>	2 ml Serum	siehe Befund	ELISA°	nach Bedarf	enthält: β1-, β2-adrenerge Rezeptoren und M3-, M4-Muskarinerge AChR
<b>Nevirapin</b>	1 ml Serum	Therap. Bereich: 3000-5000 µg/l	LC-MS/MS°	1x/ Wo	
<b>NGAL</b>	5 ml Urin	<85 µg/g Krea	CMIA°	nach Bedarf	keine EBM-Leistung
<b>Nickel</b>	2 ml EDTA-/Heparin-Blut	<3,8 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	10 ml Urin	<2,1 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	
	5 ml Speichel	<1,2 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	
	1 ml Serum	<2,0 µg/l	ICP-MS°	1x/ Wo	
	2 g Stuhl	<1900 µg/kg	ICP/MS°	2x/ Wo	
<b>Nifedipin</b>	2 ml Serum	Therap. Bereich: 10-100 µg/l	LC-MS°	nach Bedarf	
<b>Nitrazepam</b>	1 ml Serum	Therap. Bereich: 30-100 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
<b>Nitrendipin</b>	2 ml Serum	Therap. Bereich: 5,0-40,0 µg/l	LC-MS°	nach Bedarf	
<b>Nitrofurantoin</b>	2 ml Serum	Therap. Bereich: 0,5-2,0 µg/ml	HPLC°	nach Bedarf	
<b>Nitro-Phenyl-Essigsäure</b>	10 ml Urin	<3 µg/g Krea	LC-MS°	Mo-Fr	1. Morgenurin
<b>Nitrotyrosin</b>	1 ml EDTA-Blut	<630 nmol/l	ELISA°	Mo-Fr	keine EBM-Leistung
<b>NK-Zell Zytotoxizitätstest</b>	2x 10 ml Heparinblut	Apoptose-Rate >17 %	IFT°	2x/ Wo	Zur Prüfung der Immunkompetenz der Natürlichen Killerzellen.

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material		Referenzbereiche		Methode	wie oft	Hinweise
NK-Zell-Modulatorstest	10 ml	Heparinblut			FACS°	Mo-Fr	Die im Test einsetzbaren Präparate bitte im Labor erfragen.
NMDA-Rezeptor-AAk	1 ml	Serum	IgG: negativ IgA: <1:10		IFT°	IgG: 1x/ Wo IgA Mo-Fr	
	0,5 ml	Liquor	<1:1		IFT°.°°	1x/ Wo	
NMP 22 Tumormarker	10 ml	Urin	<7,5 U/ml		EIA°	nach Bedarf	Spezialröhrchen (Urin mit NMP22-Stabilisierungslösung versetzt) Bitte anfordern!
NOD2-Gen	siehe Morbus Crohn genetisch						
Noradrenalin	1 ml	EDTA-Plasma	110-410 ng/l		HPLC°	1x/ Wo	Präanalytik: siehe Adrenalin
	10 ml	Urin	<1 Jahre 1-3 Jahre 3-5 Jahre 5-8 Jahre 8-11 Jahre >11 Jahre	<10 µg/Tag 1-17 µg/Tag 4-29 µg/Tag 8-45 µg/Tag 13-65 µg/Tag 15-80 µg/Tag	HPLC°	2x/ Wo	
Normetanephrin	1 ml	EDTA-Plasma	siehe Befund		LC-MS°	1x/ Wo	Präanalytik: siehe Adrenalin
	10 ml	Urin			HPLC°	1x/ Wo	
Norovirus-Antigen	ca. 2 g	Stuhl	negativ		EIA	Mo-Fr	
Nortriptylin	1 ml	Serum	Therap. Bereich:	70-170 µg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
NSE (Neuronspezifische Enolase)	1 ml	Serum	<18,3 µg/l		CLIA°	Mo-Fr	bei Versand Serum tiefrieren.
	1 ml	Liquor	<13 µg/l		ILMA°	2x/ Wo	
NT-PRO-BNP (N-Terminales PRO B-Typ Natriuretisches Peptid)	1 ml	Serum	siehe Befund		CMIA	Mo-Fr	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material		Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Nukleosomen-AAk	1 ml	Serum	<20 U/ml	ELISA°	Mo-Fr	Siehe auch Autoimmunologie
O-Desmethylvenlafaxin	1 ml	Serum	Therap. Bereich: 100-400 µg/l	ELISA°	Mo-Fr	es wird die Summe von Venlafaxin und O-Desmethylvenlafaxin bestimmt.
Olanzapin	2 ml	Serum	Therap. Bereich: 20-80 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
Oligoklonales IgG (Oligoklonale Banden)	je 2 ml	Liquor und Serum		Isoelektr. Fokussierung°	Mo-Fr	Serum und Liquor bitte am gleichen Tag entnehmen.
Omeprazol	2 ml	Serum	nach Gabe von 40-80 mg Omeprazol max. Werte nach 10 min. von 0,8-4,4 mg/l	LC-MS°	nach Bedarf	
Opiate	3 ml	Serum	negativ	GC/MS°	Mo-Fr	Bestätigung und Differenzierung erfolgt mittels Massenspektrometrie, weiteres siehe Drogenbestätigung.
	10 ml	Urin	Cut off < 100 ng/ml	GC/MS°	Mo-Fr	Drogentest (semiquantitativ). Es wird die Perianalytik geprüft. Bestätigung und Differenzierung erfolgt mittels Massenspektrometrie, weiteres siehe Drogenbestätigung.
Opi Pramol	1 ml	Serum	Therap. Bereich: 50-200 µg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo	
Oraler Glukosetoleranztest	siehe Kapitel Funktionsteste					
Organo-Anion-Transporter-Gen	siehe SLC01B1-Gen					
Osmolalität	1 ml	Serum	280-330 mOsmol/kg	Kryometrie°.	Mo-Fr	
	5 ml	Urin	50-1200 mOsmol/ kg	Kryometrie°.	Mo-Fr	24h-Sammelurin, Sammelmenge angeben!
Ostase	1 ml	Serum	siehe Befund	CLIA	Mo-Fr	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>Osteocalcin</b> siehe auch ucOsteocalcin (ucOC)	1 ml Serum	>20 Jahre w Prämenopausal: 11-43 ng/ml Postmenopausal: 15-46 ng/ml Osteoporosepatienten: 31-48 ng/ml  18-29 Jahre m 24-70 ng/ml 30-50 Jahre m 14-42 ng/ml 71-70 Jahre m 14-46 ng/ml	ELCIA°	2x/ Wo	Achtung: Blut bis zur Serumgerinnung bei 2-8°C aufbewahren; dann Serum sofort bei -20°C einfrieren !
<b>Osteoporose-Prädisposition</b> COL1A1-Gen S/s-Allel [rs1800012]	2 ml EDTA-Blut		PCR / reverse Hybridisierung°	14-tägig	Einwilligungserklärung erforderlich!
<b>Osteoporose-Prädisposition</b> Vitamin D3 Rezeptor B/b-Allel [rs1544410]	2 ml EDTA-Blut		PCR / reverse Hybridisierung°	14-tägig	Einwilligungserklärung erforderlich!
<b>Östradiol (E2)</b> [17 beta-Östradiol]	1 ml Serum	siehe Befund	CMIA	Mo-Fr	Bitte Zyklustag angeben
<b>Östron (E1)</b>	1 ml Serum	Männer 15,0-65,0 pg/ml Frauen: Follikelphase 37-138 pg/ml Periovulatorisch 60-229 pg/ml Lutealphase 50-114 pg/ml Orale Kontrazeption 23,6-83,1 pg/ml 1. SS-trimester 61,7-715,4 pg/ml 2. SS-trimester 166,8 - 1861,5 pg/ml 3. SS-trimester 1039,2 - 3209,5 pg/ml postmenopausal o.ÖT 14 - 103 pg/ml postmenopausal mit ÖT 40 - 346 pg/ml	RIA°	3x/ Wo	Bei Frauen bitte Zyklustag angeben
<b>Ovarialkarzinom</b>		siehe BRCA1- / BRCA2-GEN			

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Oxalsäure	10 ml Sammelurin	<44 mg/Tag	LC-MS/MS°	1-2x/ Wo	Aus 24h-Sammelurin, gesammelt über 10 ml konz. HCl, Sammelmenge angeben!
Oxazepam	0,5 ml Serum	Therap. Bereich: 200-1500 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
Oxcarbazepin	0,5 ml Serum	Therap. Bereich: 10-35 mg/l	LC-MS/MS°	4 x Wo	
Oxidativer Burst Granulozyten	5 ml Heparin-Blut	Burst positive Zellen > 90 % Burst Aktivität > 8900 mean	FACS°	Mo-Sa	
Oxidativer Stress	siehe MDA-LDL, Nitrotyrosin, 8-OH-2-Desoxyguanosin, Glutathion intrazellulär, Coenzym Q10, Vitamin E, Vitamin C				
Oxidierter LDL (Ox-LDL)	1 ml EDTA-Plasma	32-99 U/l	EIA°	nach Bedarf	Das EDTA-Blut muss nach Blutentnahme zentrifugiert und das Plasma eingefroren werden. Keine EBM-Leistung. Wir empfehlen zur Bestimmung des Oxidativen Stress das MDA-LDL wegen der besseren präanalytischen Stabilität (siehe MDA-LDL).
Oxycodon	2 ml Serum	Therap. Bereich: 5-50 µg/l	LC/MS°	nach Bedarf	
p53-Autoantikörper	1 ml Serum	<60 U/ml	ELISA°	1x/ Wo	
PAI-1 Aktivität	1 Röhrchen Citrat-Plasma	<5,0 µg/l	ELISA°	1x/ Wo	Material tiefgefroren einsenden. CTPA-Röhrchen bitte im Labor anfordern.
PAI-1-Genetik Plasminogen-Aktivator-Inhibitor 1 des SERPINE1-Gens 4G/5G [rs1799889]	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
Paliperidon (9-OH-Risperidon)	1 ml Serum	Therap. Bereich: 20-60 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Palladium	2 ml EDTA-Blut/ Heparin-Blut	<2,0 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	10 ml Spontanurin	<2,9 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	5 ml Speichel	<1,2 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
Pankreas- Azinuszellen-AAk	1 ml Serum	IgG <1:10 IgA <1:10	IFT°	Mo-Fr	
Pankreatische Elastase	1 ml Serum	<3,5 ng/ml	EIA	1x/ Wo	
	ca. 2 g Stuhl	>200 µg/g	EIA°	Mo-Fr	
Pantoprazol	2 ml Serum	nach Gabe von 40 mg Pantoprazol max. Werte nach 2-4 Std.: 1,1-3,1 mg/l	LC-MS/MS°	nach Bedarf	
Pantothensäure (Vit.-B5) bioaktiv	1 ml Serum	> 36 µg/l	Trübungs- messung°	Di-Fr	1 Std. nach Abnahme zentrifugieren, nur Serum einsenden keine EBM-Leistung
PAPP-A	siehe Pränatale Risikopräzisierung				
Paracetamol	2 ml Serum	Therap. Bereich: 10,0-25,0 mg/l	CEDIA°	1-2x/ Wo	
	10 ml Urin		GC/MS°	nach Bedarf	
Parainfluenza Viren-Ak	2 ml Serum	<1:40	KBR°	1x/ Wo	
Paraoxonase 1-Gen	siehe PON-1 Gen				
Parathormon (PTH)- intaktes Protein	1 ml EDTA-Blut	4 Wochen - 18 Jahre 12,0-55,0 pg/ml 18-99 Jahre 15,0-68,3 pg/ml	CMIA	Mo-Fr	Kühl lagern!

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Parathormon-related protein (PTH-rP)	1 ml EDTA-Plasma	<1,3 pmol/l	ILMA°	2x/ Wo	Bitte Rücksprache mit dem Labor!
Parietalzellen-AAk	1 ml Serum	negativ grenzwertig positiv	<7,00 U/ml 7,00-10,0 U/ml >10,0 U/ml	FEIA	Mo-Fr
Parodontopathogene Keime	Abstrich (Papierstreifen)		PCR° Aggregatibacter actinomycetemcomitans, Prevotella intermedia, Porphyromonas gingivalis, Treponema denticola, Tannerella forsythia, Campylobacter rectus/ showae, Eikenella corrodens, Capnocytophaga gingivalis / ochracea, Parvimonas micra, Eubacterium nodatum, Fusobacterium sp.	1x/ Wo	
Paroxetin	1 ml Serum	Therap. Bereich:	20,0-65,0 µg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo
Parvovirus B19-Ak	1 ml Serum	IgG, IgM <0,9 Index	CLIA°	Mo-Fr	ggf. Immunoblot
Parvovirus B19-DNA	3 ml EDTA-Blut / fetales EDTA-Blut 3 ml Nabelschnurblut 3 ml Fruchtwasser 2-5 ml Biopstat		Real-time PCR° EBM-Leistung nur aus Fruchtwasser und/oder Fetalblut zum Nachweis einer vorgeburtlichen fetalen Infektion oder in besonders zu begründenden Einzelfällen.	nach Bedarf	
PCNA-AAk (proliferating cell nuclear antigen)	1 ml Serum	<1:100	IFT°	Mo-Fr	
PDW-Plättchen-volumen-Verteilungsbreite	2,9 ml EDTA-Blut	18-99 Jahre	9-17 fl	Impedanz	Mo-Fr
Pemphigoid-AAk IgG, IgA (epidermale Basalmembran-AAk)	1 ml Serum	negativ	IFT°	2-3x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Pemphigus-AAk (Stachelzell- desmosomen-AAk)	1 ml Serum	negativ	IFT°	2-3x/ Wo	
Penicillin G (Benzylpenicillin)	0,5 ml Serum	1,0-10,0 µg/ml	HPLC°	2x/ Wo	
Pentoxifyllin	2 ml Serum	Therap. Bereich: 30-150 ng/ml	HPLC°	nach Bedarf	
Perampanel	1 ml Serum	Therap. Bereich: 100-980 µg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo	
Perazin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 100-230 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
Perphenazin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 0,6-2,4 µg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo	
Peutz-Jeghers-Syndrom (STK11-Gen)	2 ml EDTA-Blut Mundschleimhaut- abstrich		PCR/ Sequenzierung°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
PFA 100 (in-vitro-Blutungszeit)	2x Citrazt-Blut 4 ml	EPI 84-160 sec ADP 71-118 sec ADP-PGE1 <106 sec	Thrombozyten- funktion Verschlusszeit°	Mo-Fr	Schneller Transport (innerhalb von 3 Std.) ins Labor, Abnahme/Transport bei Raumtemperatur, nicht zentrifugieren besser: Abnahme im Labor.
Phagozytostest Granulozyten	10 ml Heparin-Blut	>84%	FACS°	Mo-Sa	
Phäochromozytom / Parag- angliom-Syndrom (SDHB-, SDHD-Gen )	2 ml EDTA		PCR/ Sequenzierung°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich!
Phencyclidin	1 ml Serum	Therap. Bereich: <1,0 ng/ml	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
Phenobarbital	1 ml Serum	Therap. Bereich: 10-40 mg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
Phenprocoumon	0,5 ml Serum	Therap. Bereich: 1-3 µg/ml	HPLC°	Mo-Fr	Stabilität 14 Tage bei Raumtemperatur, 2-8 °C und eingefroren bei -20 °C

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Phenylalanin	siehe Aminosäuren				
Phenytoin	1 ml Serum	Therap. Bereich:	10-20 mg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr
Phosphat, anorganisches	1 ml Serum	1-30 Tage 1-12 Monate 1-4 Jahre 4-7 Jahre 7-10 Jahre 10-13 Jahre 13-16 Jahre 16-18 Jahre 18-99 Jahre	1,25-2,50 mmol/l 1,15-2,15 mmol/l 1,00-1,95 mmol/l 1,05-1,80 mmol/l 0,95-1,75 mmol/l 1,05-1,85 mmol/l 0,95-1,65 mmol/l 0,85-1,60 mmol/l 0,74-1,52 mmol/l	Photometrie	Mo-Fr Blut nach Abnahme zentrifugieren und abseren.
Phosphat, anorganisches	5 ml Urin	Sammelurin Spontanurin	13-42 mmol/Tag 13-44 mmol/l	Photometrie°	Mo-Sa bei Sammelurin 5 ml Salzsäure als Konservierungsmittel zugeben. Urin während der Sammlung gekühlt aufbewahren (nicht einfrieren). Urin-Volumen und Sammelzeit auf Auftragsformular angeben.
Phospholipase-A2-Rezeptor-AAk	1 ml Serum	<1:10		IFT°	1x/ Wo
Phospholipid-AAk	siehe Cardiolipin-AAk und beta 2-Glykoprotein 1-AAk				
Phosphor	2 ml EDTA-Blut/ Heparin-Blut	403 - 577 mg/l		ICP-MS°	2x/ Wo
Phytosterin-Uptake-Polymorphismen rs41360247, rs4245791, rs657152	2 ml EDTA-Blut			PCR/ Sequenzierung°	1x/ Wo Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
Pimozid	1 ml Serum	Therap. Bereich:	15-20 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo
Pipamperon	2 ml Serum	Therap. Bereich:	100-400 µg/l	LC-MS°	nach Bedraf Bei Postversand bitte tiefgefrorenes Citratplasma einsenden.

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Pipecolinsäure	1 ml EDTA-Plasma	<2,5 µmol/l	GC/MS°	nach Bedarf	Zur Differentialdiagnose und Kontrolle peroxisomaler Erkrankungen (Zellweger, Refsum u.a.).
	1 ml Urin	<6 Monate 4,9-213,2 µmol/g Krea >6 Monate 0,09-13,6 µmol/g Krea	GC/MS°	nach Bedarf	
PDW		siehe Plättchenvolumen-Verteilungsbreite			
Plasminogen	1 ml Citrat-Plasma	80-133 %	chromog. Test°	Mo-Fr	
Plasminogen-Aktivator-Inhibitor-1	siehe PAI				
Platin	2 ml EDTA-Blut/ Heparin-Blut	<0,2 µg/l	ICP-MS°	Mo-Fr	keine EBM-Leistung
	1 ml Serum	< 0,3 µg/l	ICP-MS°	1x/ Wo	
	5 ml Speichel	<0,2 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	
	10 ml Urin	<0,1 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	
PIGF Placental Growth Factor	siehe sFlt-1 / PIGF - Quotient				
PM-Scl-AAk	1 ml Serum	negativ	Immunoblot°	1x/ Wo	siehe auch Myositis-AAk
PNH-Diagnostik (Paroxysmale Nächtliche Hämoglobinurie)	3 ml EDTA-Blut	siehe Befund	FACS°	4x/ Wo	
Poliomyelitis Viren Typ I-III-Ak	2 ml Serum	Typ 1-3 <1:4	NT°	1x/ Wo	
BK-(Polyoma) Virus-DNA	2 ml EDTA-Blut	negativ	PCR°	nach Bedarf	Kassenleistung nur bei organtransplantierten Patienten
	10 ml Urin				

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
JC-(Polyoma) Virus-DNA	2 ml EDTA-Blut 500 µl Liquor	negativ	PCR°	nach Bedarf	Kassenleistung nur bei organtransplantierten Patienten
Polyposis coli, adenomatöse familiär (APC-Gen FAP)	2 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich!
PON1-Gen (Paraoxonase 1-Gen) L55M [rs854560] Q192R [rs662]	2 ml EDTA-Blut		PCR / Schmelzkurvenanalyse°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
Porphobilinogen	10 ml Urin	<1,9 mg/Tag	Photometrie°	2x/ Wo	Aus 24h-Sammelurin (ohne Zusätze, lichtgeschützt). Sammelmenge angeben!
Porphyrine gesamt	1 ml Serum	<2,0 µg/dl	Fluorometrie°	1x/ Wo	Aus 24h-Sammelurin (ohne Zusätze, lichtgeschützt). Sammelmenge angeben!
	1 ml EDTA-Plasma	<2,0 µg/dl	Fluorometrie°	1x/ Wo	
	10 ml Urin	<175 µg/Tag	HPLC°	2x/ Wo	
	ca. 1 g Stuhl	<34,0 µg/g Stuhl	Photometrie°	1x/ Wo	
Porphyrine-Auftrennung	10 ml Urin	siehe Befund	HPLC°	2x/ Wo	Aus 24h-Sammelurin (ohne Zusätze, lichtgeschützt). Sammelmenge angeben!
Posaconazol	1 ml Serum	0,4-1,5 mg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo	
PR3-AAK (Proteinase 3-AAK, c ANCA)	1 ml Serum	<10,0 U/ml	ELISA°	Mo-Fr	Siehe auch Kapitel "Autoimmunologie"
Präalbumin	0,5 ml Serum	0,2-0,4 g/l	Nephelometrie°	Mo-Fr	
Pramipexol	2 ml Serum	Therap. Bereich: bei tgl. Gabe von 3 x 0,088 bis 1,05 mg Pramipexol max. Werte nach 4 Std. 390 - 7170 ng/l	LC-MS°	nach Bedarf	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Pränatale Risiko- präzisierung Integratives Testen:	2 ml Serum	Präzisierung von Missbildungsrisiken a) PAPP-A b) Double-Test  Empfohlen: PAPP-A 10.-13. SSW Double-Test 15.-18. SSW AFP 15.-18. SSW	FIA° CLIA°  AFP (Screening auf Neuralrohrdefekte) Bitte gesonderten Anforderungsschein benutzen.  Achtung: Bei dieser Untersuchung ist eine Einwilligungserklärung der Patientin zwingend erforderlich!	Mo-Fr	
Prazepam	1 ml Serum	Therap. Bereich: 10-40 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	Aktive Metabolite: Nor-diazepam und Oxazepam
Prednisolon	1 ml Serum	Bei oraler Gabe von 20 mg Prednisolon werden etwa 2 Stunden nach Einnahme Serum-Konzentrationen von ca. 200-400 ng/ml gefunden, nach etwa 10 Stunden 30-150 ng/ml.	HPLC°	2x/ Wo	
Pregabalin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 2,0-5,0 mg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
Primidon	1 ml Serum	Therap. Bereich: 5,0-10,0 mg/l	LC-MS/MS°	4x/ Wo	Aktive Metabolite: Phenobarbital
Procalcitonin (PCT)	1 ml Serum	<0,5 ng/ml	CLIA	Mo-Sa	
Progesteron	1 ml Serum	siehe Befund	CMIA	Mo-Fr	Bitte Zyklustag angeben. Bei Gravidität bitte Schwangerschaftswoche angeben.
ProGRP (Tumormarker)	0,5 ml EDTA-Plasma Serum Heparin-Plasma	<66,3 pg/ml	ECLIA°  Bevorzugtes Material ist Plasma, das max. 8 Stunden bei Raumtemperatur oder 24 Stunden bei 2-8 °C gelagert werden kann, danach sollte es eingefroren werden.	Mo-Fr	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Proinsulin, intakt	1 ml EDTA-Plasma	Nüchtern, (nicht adipös-BMI <30): Nüchtern, IDDM: <16,01 pmol/l Nicht nüchtern, DDM <63,27 pmol/l	ELISA°	1x/ Wo	Blutentnahme muss nüchtern erfolgen.
Prokollagen-III-Peptid (P-III-P)	1 ml Serum	<10 Jahre 0,3-6,1 E/ml 10-15 Jahre 0,6-1,7 E/ml 15-20 Jahre 0,4-1,8 E/ml >20 Jahre 0,3-0,8 E/ml	RIA°	Mo-Fr	
Prokollagen-I-N-term. Propeptid (PICP)	1 ml Serum	siehe Befund	ECLIA°	1x/ Wo	
Prolaktin (laktotropes Hormon, LTH)	1 ml Serum	siehe Befund	CMIA	Mo-Fr	
Promethazin	2 ml Serum	Therap. Bereich: 50-400 µg/l	HPLC°	nach Bedarf	
Propafenon	1 ml Serum	Therap. Bereich: 0,4-3,0 mg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo	
Propranolol	1 ml Serum	Therap. Bereich: 0,02-0,30 mg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo	
Prophyphenazon	1 ml Serum	Therap. Bereich: 1,5-12,5 µg/ml	HPLC°	1x/ Wo	
Prostata spezifisches-Antigen	siehe PSA				
Protein C-Aktivität	3 ml Citrat-Plasma	70-140 %	chromogener Test°	Mo-Fr	bei Versand Plasma tiefrieren.
Protein C-Mutationsanalyse	2 ml EDTA-Blut		PCR°	nach Bedarf	
Protein S-Aktivität	1 ml Citrat-Plasma	63,5-149 % 5.-40. SSW 30-149 %	Photometrie°	1x/ Wo	bei Versand Plasma tiefrieren.

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Protein S Antigen, frei (Konzentration)	3 ml Citrat-Blut	1.-4. SSW 53-109 % 5.-40. SSW 53-109 % 30-109 %	Latex-Immunoassay°	Mo-Fr	Innerhalb von 4 Std. nach Abnahme messen oder Plasma tiefrieren.
Protein Z	0.5 ml Citratblut	1500-4000 µg/l	ELISA°	2x/ Wo	zügige Plasmagewinnung bei Versand >8 Std. tiefrieren
Protriptylin	1 ml Serum	Therap. Bereich:	50-300 µg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo
Prothipendyl	2 ml Serum	Therap. Bereich:	20-200 ng/ml	HPLC°	nach Bedarf
Protionamid	2 ml Serum	Therap. Bereich:	0,5-8,0 ng/ml	HPLC°	nach Bedarf
PSA (Prostata spezifisches Ag) gesamt	1 ml Serum	<50 Jahre 50-60 Jahre 60-70 Jahre >70 Jahre	<2,500 ng/ml <3,500 ng/ml <4,500 ng/ml <6,500 ng/ml	CMIA	Mo-Fr Vor Entnahme keine körperlichen Belastungen! Keine Manipulationen an der Prostata. Interferenz: Ikterus
PSA (Prostata spezifisches Ag) frei	1 ml Serum			CMIA	Mo-Fr Aus dem freien und Gesamt-PSA errechnet sich die PSA-Ratio.
PTT (Partielle Thromboplastinzeit)	3 ml Citrat-Blut	altersabhängig, siehe Befund		Koagulationszeitmessung	Mo-Fr
Pyrazinamid	1 ml Serum	Therap. Bereich:	30-75 ng/l	HPLC°	nach Bedarf
Pyridinolin, freies	10 ml Urin	Männer <26 nmol/mmol Kreatinin Frauen <37 nmol/mmol Kreatinin		EIA°	1x/ Wo
Pyridinolin (cross links)	10 ml Urin	siehe Befund		HPLC°	1x/ Wo 2. Morgenurin, lichtgeschützt und tiefgefroren einsenden

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Pyridostigminbromid	0,5 ml Serum	Therap. Bereich: 40-180 µg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo	
Pyrimethamin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 0,2-0,5 µg/ml	HPLC°	2x/ Wo	
Pyruvat	2 ml NaF-Blut	0,73-0,95 mg/dl	Photometrie°	Mo-Fr	24h-Sammelurin, Sammelmenge angeben
	5 ml Sammelurin	<1000 µmol/Tag	Enzymatischer UV-Test°	Mo-Fr	
Pyruvatkinase (in Erythrozyten)	3 ml EDTA-Blut	5,30-17,30 U/g Hb	Photometrie°	1x/ Wo	
Q-Fieber IgG/IgM	siehe Coxiella burneti				
Quantiferon-Tb-Gold Plus (IGRA)	4 ml Heparin-Blut	Tbk-Peptide <0,35 IU/ml Mitogen >0,50 IU/ml	EIA°	Mo-Fr	Der Test misst dieTbk-Peptid-stimulierte IFN-g-Sekretion. Der Test ersetzt den Elispot-Tb-Test.
Quecksilber	2 ml EDTA-Blut/ Heparin-Blut	<1,0 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	1 ml Serum	< 2,0 µg/l	ICP-MS°	1x/ Wo	
	10 ml Urin	<1,0 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	
	5 ml Speichel	<1,5 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	
Quetiapin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 100-500 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	aktiver Metabolit: Norquetiapin
Quick (Prothrombinzeit / Thromboplastinzeit [TPZ])	3 ml Citrat-Blut	ohne orale Antikoagulantien Therap. Bereich: INR - therapeutisch Indikationsabhängige therap. Bereiche des INR-Wertes primäre Prophylaxe, z.B. perioperativ sekundäre Prophylaxe: - nicht rheumat. Vorhofflimmern oder mechan. Herzklappenersatz - thrombogene Herzklappen - thromboembolische Herzklappen (unter Zugabe von ASS)	70-130 % 15-37 % 2,0-3,0 2,0-3,0 2,5-3,5 3,0-4,0	Koagulationszeitmessung	Mo-Fr

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Quinoa	1 ml Serum	< 0,35 kU/l (CAP-Klassen 1 - 6)	FEIA°	nach Bedarf	
RAD51c	2 ml EDTA-Blut		Amplifikation, Sequenzierung°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
Ramiprilat	0,5 ml Serum	Talspiegel: 2 - 5 µg/l Peakspiegel: 30 - 40 µg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo	
RANTES	1 ml Serum	<30 ng/ml	ELISA°	1x/ Wo	keine EBM-Leistung
Rebocetin	2 ml Serum	10-100 µg/l	LC-MS°	nach Bedarf	
Regulatorische T-Zellen (Treg-Zellen)	2 ml EDTA-Blut		FACS°	Mo-Sa	siehe auch zellulärer Immunstatus
Reiber-Schema	Albumin i. Liquor, Albumin i. Serum, Quotient Albumin, IgG, IgM, IgA				
Renin, direkt	2 ml EDTA-Plasma	in Rückenlage 1,68 - 23,94 pg/ml in aufrechter Position 2,64 - 27,66 pg/ml	CLIA°	1x/ Wo	Blutentnahme sollte nur am liegenden Patienten erfolgen. Plasma tiefgefroren versenden!
Reptilasezeit	1 ml Citrat-Plasma	<23 Sek.	Koagulometrie°	nach Bedarf	
RSV - Respiratory Syncytial Virus (AK)	1 ml Serum	< 8,5 U IgG < 8,5 U IgA	EIA°		
Respiratory Syncytial Virus (RSV)-Ak	1 ml Serum	IgG < 8,5 U IgA < 8,5 U	EIA°	1x/ Wo	
Respiratory Syncytial Virus (RSV)-Ak	1 ml Serum	IgG, IgA < 8,5 U	EIA°	1x/ Wo	
Respiratory Syncytial Virus (RSV)-Ak	trockener Rachenabstrich	negativ	Real-time PCR°	Mo-Fr	keine EBM-Leistung
	5 ml Rachenspülflüssigkeit				
	2 ml BAL				
	Trachealsekret				

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
RET-Gen		siehe Morbus Hirschsprung / Multiple Neoplasmie / Medulläres Schilddrüsenkarzinom			
Ret-He (Retikulozytäres Hämoglobin Äquivalent)	2 ml	EDTA-Blut	>18 Jahre: 28,5-34,5 pg	Impedanz°, Durchflusszytometrie	Mo-Fr
Retigabin	1 ml	Serum	Therap. Bereich: 450-900 µg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo Versand tiefgefroren und lichtgeschützt
Retikulozyten (relativ und absolut)	5 ml	EDTA-Blut	siehe Befund	Impedanz°, Durchflusszytometrie	Mo-Fr
RPI		siehe Retikulozyten-Produktions-Index			
Retinol-Binding-Protein	10 ml	Urin	<1,10 mg/l	Nephelometrie°	Mo-Sa
reseve T3	1 ml	Serum	90-215 pq/ml	LC-MS/MS°	Mo-Sa
RF (Rheumafaktor, quantitativ)	1 ml	Serum	<30 IU/ml IgA negativ <14,0 U/ml grenzwertig 14,0-20,0 U/ml positiv >20 U/ml IgG negativ <28,0 U/ml grenzwertig 28,0-40,0 U/ml positiv >40 U/ml IgM negativ <3,50 U/ml grenzwertig 3,50-5,00 U/ml positiv >5,00 U/ml	Turbidimetrie° FEIA	Mo-Fr
Ri-AAk	1 ml	Serum	<1:50	IFT°	1x/ Wo siehe auch Kapitel "Autoimmunologier"

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Ribavirin	2 ml Serum	4 Wochen nach Therapiebeginn: Spiegel von 3-4 mg/l möglich	LC-MS/MS°	nach Bedarf	
Ribosomen-AAk (ribosomales P-Protein-AAk)	1 ml Serum	<20 U/ml	EIA°	1x/ Wo	
Rickettsia conorii/africae-Ak	2 ml Serum	Rickettsia conorii IgG/IgM < 1:64 Rickettsia africae IgG/IgM < 1:64	IFT°	2-3x/ Wo	
Rickettsia rickettsii-Ak	1 ml Serum	IgG/IgM < 1:64	IFT°	2-3x/ Wo	
Rickettsien-Ak	2 ml Serum	Zeckenbissfiebergruppe IgG, IgM <1:64 Typhus Gruppe IgG, IgM <1:64	IFT°	nach Bedarf	
Rickettsien-DNA	2 ml EDTA-Blut	negativ	PCR°	nach Bedarf	keine EBM-Leistung
Rifabutin	2 ml Serum	Therap. Bereich: 50-500 µg/l	LC-MS°	nach Bedarf	
Rifampicin	2 ml Serum	Therap. Bereich: Talspiegel 0,1-1,0 mg/l Peakspiegel 4,0-10,0 mg/l	LC-MS°	nach Bedarf	
Rilpivirin	1 ml EDTA-Plasma	Dosierung: 2 x 25 mg Talspiegel: [Cmin] 37 - 97 ng/ml Spitzen Spiegel: [Cmax] 128 - 280 ng/ml Spitzen Spiegel nach (tmax) 4 - 5 Std. Plasma-Halbwertszeit: ca. 50 Std.	LC-MS/MS°	1x/ Wo	
Risperidon	1 ml Serum	Therap. Bereich: 20 - 60 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	Es wird die Summe aus Risperidon und dem aktiven Metaboliten 9-OH-Risperidon gemessen.

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Ristocetin-Cofaktor-Aktivität	0,5 ml Citrat-Plasma	65-180 % Blutgruppe 0: 50-180 %	CMIA°	Mo-Fr	Citat-Blut nach Blutentnahme nach Möglichkeit zentrifugieren und tiefgefroren einsenden.
Ritalinsäure	2 ml Serum 10 ml Spontanurin	Therap. Bereich: 80-300 µg/l Cut off 0,05 mg/l	LC-MS°	nach Bedarf 2-3x/ Wo	Spontanurin, möglichst frisch, nicht angesäuert, lichtgeschützt
Ritonavir	1 ml Serum	Talspiegel: 40-120 ng/ml Peakspiegel 450-1230 ng/ml (Tmax nach 4 h)	LC-MS/MS°	1x/ Wo	keine Gelröhrchen verwenden
Rivaroxaban	1 ml Citrat-Blut	Talspiegel bei 1x10 mg: 1,3-37,6 µg/l Talspiegel bei 1x20 mg: 4,3-95,7 µg/l Peakspiegel bei 1x10 mg: 91,4-195,5 µg/l Peakspiegel bei 1x20 mg: 159,6-359,8 µg/l	Photometrie°	14-tägig	Bei längerem Transport bitte Plasma tiefrieren.
Rivastigmin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 1-30 µg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo	Blutentnahme zwischen den Gaben.
RNA-Polymerase-III-AAk	1 ml Serum	<1:100	IFT°	1-2x/ Wo	
Ropinolol	1 ml Serum	Therap. Bereich: 0,4-6,0 µg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo	
Rotaviren	2g Stuhl	negativ	EIA	Mo-Fr	
Röteln-IgG-Ak	1 ml Serum	<7 IU/ml	CLIA	Mo-Fr	
Röteln-IgM-Ak	1 ml Serum	<20 AU/ml	CLIA	Mo-Fr	
Röteln Virus-RNA	1 ml EDTA-Blut 500 µl Liquor 2-5 ml trockener Rachenabstrich Fruchtwasser Abortmaterial (nativ)	negativ	nPCR°	nach Bedarf	keine EBM-Leistung (Ausnahme Liquor)

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Roxithromycin	2 ml Serum	nach Gabe von 2x150 mg Roxithromycin: max. Werte von 2,3-9,4 mg/l nach ca. 2 Std	LC-MS°	nach Bedarf	
RPI – Retikoluzyten- Produktions-Index	2,9 ml EDTA-Blut	18-99 Jahre 0.5-1.5% 1000/µl bei normalem HK-Wert ist RPI  bei Anämie < 2% inadäquate Erythropoese 2-3% keine sichere Bewertung >3% adäquate Erythropoese	Rechenparameter	Mo-Fr	
RSV RNA	siehe Respiratory-Syncytial-VirusRNA				
Rufinamid	1 ml Serum	Therap. Bereich: 5,0-30,0 mg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
Ryanodin-Rezeptor-Aak	1 ml Serum EDTA-/ Heparin-Plasma	negativ	WB°	Mo-Fr	
S-100	1 ml Serum	<0,105 µg/l	ECLIA°	1x/ Wo	abzentrifugiertes Serum einsenden
Saccharomyces- cerevisiae-Ak (ASCA)	1 ml Serum	IgA, IgG < 7 U/ml	FEIA°	1x/ Wo	siehe auch Kapitel "Autoimmunologie"
S-Adenosylmethionin [SAM]	2 ml EDTA-Blut	0,8-1,6 mg/l			
Salbutamol	2 ml Serum	Therap. Bereich: 1,0-20,0 mg/l Toxischer Bereich: >100 mg/l	LC-MS°	nach Bedarf	
Salicylate	2 ml Serum	Therap. Bereich: 20-200 mg/l Toxischer Bereich: >300 mg/l	Photometrie°	nach Bedarf	
Salmonella AK	1 ml Serum	negativ	ELISA°	1x/ Wo	
Saquinavir	1 ml Serum	Therap. Bereich: 250-500 µg/l	LC-MS/MS°	1x/ Wo	
SARS-CoV-2-IgG (Nukleocapsid)	1 ml Serum	negativ	CMIA		

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
SARS-CoV-2-IgM (S1)	1 ml Serum	negativ	CMIA		
SARS-CoV-2-IgG (S1) quantitativ	1 ml Serum	negativ grenzwertig positiv	<50,0 AU/ml 50,1-55,0 AU/ml ≥55,1 AU/ml	CMIA	
SARS-CoV-2-RNA	Abstrich Nasen- und Rachenraum "Lolli-Test"	negativ	RT-TMA <sup>oo</sup>	Mo-Fr	Der vom RKI definierte Schwellenwert für die Entisolierung ab einer Viruslast von < 1.000.000 (10 <sup>6</sup> ) Kopien/ml entspricht bei der verwendeten Methode einem Ct-Wert von 26,28
SCC (Squamous-cell-carcinoma) - Tumormarker	1 ml Serum	<2,3 ng/ml	ECLIA <sup>o</sup>	2x/ Wo	
Schistosomen-Ei-Nachweis	1 g Stuhl 5 ml Urin	negativ negativ	Mikroskopie <sup>o</sup> Mikroskopie <sup>o</sup>	Mo-Fr Mo-Fr	Materialgewinnung sollte im Labor erfolgen.
Schweinebandwurm-AK [Taenia solium, Zystizierkose-AK]	1 ml Serum	IgG <9 U/ml	ELISA <sup>o</sup>		
Schwermetalle	siehe Multielementanalysen				
Scl-70-AAk	1 ml Serum	negativ	Immunoblot <sup>o</sup>	2x/ Wo	
SDHB-/SDHD-Gen		siehe Phäochromozytom			
Sekretorisches IgA	1 ml Speichel	20-200 mg/l	Nephelometrie <sup>o</sup>	1x/ Wo	siehe auch Kapitel "Autoimmunologie"

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Selen	2 ml EDTA-Blut/ Heparin-Blut	90-230 µg/l	ICP-MS°	3x/ Wo	
	1 ml Serum	<1 Jahr 33-71 µg/l 2-5 Jahre 32-84 µg/l 5-10 Jahre 41-74 µg/l 10-16 Jahre 40-82 µg/l Männer 79-130 µg/l Frauen 60-120 µg/l >16 Jahre 74-139 µg/l	AAS°	2x/ Wo	
	10 ml Urin	2-31 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	
Selen i. Erythrozyten	5 ml EDTA-Blut	116 - 356 µg/l Ery	AAS°	2-3x/ Wo	Abzentrifugierten Überstand verwerfen und Blutkuchen einsenden
Selen, intrazellulär	2 ml Heparin-Blut	74,1 - 144 µg/l	AAS°	1x/ Wo	bei Transportzeiten > 1 Tag zentrifugiert ohne Überstand einsenden
Septin 9-Gen	2x CPDA-Blut 8,5 ml		PCR°	14-tägig	CPDA-Röhrchen bitte anfordern. Das Blut muss innerhalb 48 Std. nach Abnahme nach speziellem Protokoll abzentrifugiert werden. Einsendung nur Mo-Do.
Serotonin	1 ml Serum	80-400 µg/l	HPLC°	2x/ Wo	Serum sofort trennen und tiefrieren
	5 ml Urin	50-250 mg/Tag	HPLC°	2x/ Wo	24h-Sammelurin, gesammelt über 10 ml 25 %-tiger HCL.
Serotonin-AAk	1 ml Serum	negativ	RIP°	2x/ Wo	
Serotoninrezeptor-2A	siehe HTR 2A-Gen				

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Serotonintransporter Gen SERT / SLC6A4-Gen (5HTTLPR Polymorphismus)	2 ml EDTA-Blut		Allelspezifische PCR°	14-tägig	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
Sertindol	0,5 ml Serum	Therap. Bereich: 50-100 µg/l	LC-MS°	3x/ Wo	
Sertralin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 10-150 µg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo	
Sézary-Diagnostik (T-Zell-Lymphom)	2 ml EDTA-Blut	siehe Befund	FACS°	Mo-Sa	
sFlt-1 / PIGF-Quotient	2 ml Serum	bis 34 SSW < 85 Graubereich: 33- 85 > 35 SSW < 110	Rechenparameter°	Mo-Fr	Rechenparameter aus sFlt-1 und PIGF, nur Serum ohne Blutkuchen weiterleiten, bei Raumtemperatur maximal 4 Tage haltbar
SHBG (Sexualhormonbindendes Globulin)	1 ml Serum	4 Tage - 1 Monat 1 Monat - 1 Jahr 1-8 Jahre 8-10 Jahre 10-18 Jahre Tanner I Tanner II Tanner III Tanner IV Tanner V >18 Jahre	14,4-120 nmol/l 36,2-229 nmol/l 41,8-189 nmol/l 26,4-162 nmol/l 26,1-110 nmol/l m 23,4-157 nmol/l w 21,1-210 nmol/l m 27,5-133 nmol/l w 29,6-141 nmol/l m 17,4-160 nmol/l w 23,7-102 nmol/l m 12,2-79,4 nmol/l w 12,1-126 nmol/l m 7,70-49,4 nmol/l w 15,3-92,5 nmol/l m 13,5-71,4 nmol/l w 30,0-120 nmol/l	CMIA	Mo-Fr

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Silber	2 ml EDTA-/ Heparin-Blut	<0,2 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	5 ml Speichel	<0,2 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	1 ml Serum	<0,3 µg/l	IPC-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	10 ml Urin/ nach Ausleitung	<1,0 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	10 g Stuhl	<450 µg/kg	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
Sirolimus	1 ml EDTA-Blut	Therap. Bereich: 5-30 µg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
Skelettmuskel-AAk	1 ml Serum	<1:5	IFT°	1-2x/ Wo	
SLA-AAk (Lösliches Leberantigen-AAk)	1 ml Serum	<10 U/ml	ELISA°	Mo-Fr	
SLC01B1-Gen V174A [rs41469056]	2 ml EDTA-Blut		PCR/ Sequenzierung°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
Sm-AAk	1 ml Serum	negativ	Immunoblot°	2-3x/ Wo	siehe auch Kapitel „Autoimmunologie“.
Small dense LDL-Cholesterin (sd-LDL)	2 ml Serum	siehe Befund	Photometrie°	1x/ Wo	keine EBM-Leistung, 12h Nahrungskarenz
SOD1-Gen (Lateralsklerose,familiär FALS)	2 ml EDTA-Blut		PCR/ Sequenzierung°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich!
SOD2-Gen (Superoxiddismutase 2) A16V [rs4880]	2 ml EDTA-Blut		PCR/ Sequenzierung°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
Solute Carrier Organic Anion Transporter		siehe SLC0 1B1-Gen			

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Somatomedin C (Insulin-like Growth Faktor, IGF-1)	0,2 ml Serum	siehe Befund	CLIA°	1x/ Wo	Tiefgefroren versenden!
Sotalol	1 ml Serum	Therap. Bereich: 0,5 - 4,0 mg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo	
Speicheldrüsen-AAk (Parotis-AAk)	1 ml Serum	IgG <1:10	IFT°	Mo-Fr	
Spermatozoen-AAk	1 ml Serum	<20 U/ml	ELISA°	nach Bedarf	
Spezifisches Gewicht	10 ml Urin	1,022-1,035	Urometrie° Fotometrie	Mo-Fr	
Sphärozytose, hereditäre (EMA-Test)	2 ml EDTA-Blut	<400 MFI	FACS°	2-3x/ Wo	
Spironolacton	1 ml Serum	1 Stunde nach Gabe von 200 mg werden Maximalwerte von 185 µg/l erhalten. Die biologische Halbwertszeit beträgt 1,4 Std.	LC-MS/MS°	nach Bedarf	Versand lichtgeschützt und tiefgefroren.
SS-A (Ro)-AAk (ELISA)	1 ml Serum	<20 RE/ml	ELISA°	Mo-Fr	siehe auch Kapitel "Autoimmunologie"
SS-A (Ro)-AAk (Blot)	1 ml Serum	negativ	Immunoblot°	2-3x/ Wo	siehe auch Kapitel "Autoimmunologie"
SS-B(La)-AAk	1 ml Serum	negativ	Immunoblot°	2-3x/ Wo	siehe auch Kapitel "Autoimmunologie"
ssDNA-AAk (Einzelstrang-DNA)	1 ml Serum	<20 U/ml	ELISA°	Mo-Fr	
Steroid-21- Hydrolase-AAk	1 ml Serum	<10 Ak-Ratio	RIP°	1x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
STD-Multiplex-Panel 1	Abstrich Urin Ejakulat	negativ	Real-time PCR°	nach Bedarf	im Panel 1 enthalten: Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, Mycoplasma hominis, Mycoplasma genitalium, Ureapl. urealyticum, Ureapl. parvum, Trichomonas vaginalis Nur als IGel-Leistung anforderbar!
STD-Multiplex-Panel 2	Abstrich (Ulcus)	negativ	Real-time PCR°	nach Bedarf	im Panel 2 enthalten: Cytomegalie-Virus, Varizella-Zoster-Virus, HSV simplex Typ 1/2, Treponema-pallidum Nur als IGel-Leistung anforderbar!
STH (Somatotropes Hormon)	1 ml Serum	< 10 ng/ml	CLIA°	1x/ Wo	
STH-Glukose-Suppressionstest	siehe Kapitel Funktionsteste				
Stiripentol	1 ml Serum	Therap. Bereich:	1,0-10,0 mg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr
Strontium	2 ml EDTA Heparin-Blut	< 32 µg/l	ICP-MS°	3-4x/ Wo	
Strontium Urin	10 ml Urin	< 267 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	
Strontium nach Ausleitung	10 ml Urin	< 267 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Stuhl auf Ausnützung	ca. 10 g Stuhl		Mikroskopie nach Anfärbung°	Mo-Fr	Der Patient soll 3 Tage lang folgende Kost erhalten: morgens: Milch, Kakao, Zwieback, Butter, Ei; mittags: Rindfleisch, ca. 150 g („medium“ in Butter gebraten), Kartoffeln; abends: Haferschleim und Zwieback. Am 4. Tag wird der Stuhl untersucht. Der Test gilt als nicht sehr spezifisch! Zusätzlich immer Elastase im Stuhl bestimmen.
Stuhl zum Parasitennachweis	ca. 10 g Stuhl	negativ	Mikroskopie ° EIA°	Mo-Fr	
Sufentanil	1 ml Serum	Therap. Bereich: < 2,0 µg/l	LC-MS°	3x/ Wo	Halbwertszeit ca. 2,5 Std.
Sulfadiazin	2 ml Serum	Therap. Bereich: nach Gabe von 500 - 800 mg max. Werte von 18,0 - 27,0 mg/l nach ca. 4 Std.	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo	
Sulfamethoxazol	2 ml Serum	Therap. Bereich: 10,0 - 60,0 µg/l	HPLC°	nach Bedarf	
Sulfasalazin	0,25 ml Serum	Therap. Bereich: 15,0 - 30,0 mg/l		3x/ Wo	
Sulfonylharnstoffe	5 ml Serum / EDTA-Plasma		LC-MS°	nach Bedarf	
	10 ml Spontanurin		LC-MS/MS°	nach Bedarf	Blutentnahme für Maximalwerte 0,5-3 Std. nach oraler Aufnahme.

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Sulfotransferase 1A1-Gen (SULT1A1)	2 ml EDTA-Blut		PCR/ Hybridisierung°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
Sulpirid	1 ml Serum	Therap. Bereich: 50-600 mg/l	LC-MS°	nach Bedarf	
Sultiam	1 ml Serum	Therap. Bereich: 2-8 mg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
T3, freies (Trijodthyronin)	1 ml Serum	Siehe Befund	CMIA	Mo-Fr	
T4, freies (Thyroxin)	1 ml Serum	Siehe Befund	CMIA	Mo-Fr	
Tacrolimus	1 ml EDTA-Blut	Therap. Bereich: 3-20 µg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
TAK (Thyreoglobulin-AAK)	1 ml Serum	<4,11 IU/ml	CMIA	Mo-Fr	
Tamoxifen	1 ml Serum	Therap. Bereich: 100-220 µg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo	lichtgeschützt aufbewahren.
Tamoxifen Wirksamkeit	siehe CYP2D6-Gen				
Tantas	1 ml EDTA-/ heparin-Blut	<0,2 µg/l	ICP-MS°	4x/ Wo	
Tapentadol	1 ml Serum	bei Gabe 2x tgl. Palexia Retard Tabl. max. Werte 20-120 µg/l (nach 3-6 Std.)	LC-MS/MS°	3x/ Wo	
Tau-Protein	1 ml Liquor	Tau-Protein <445 pg/ml Phospho-Tau (181P) <61 pg/ml	EIA°	1x/ Wo	
Tbc-Direktnachweis (Mycobakterium tuberculosis)	10-30 ml BAL 2-10 ml Sputum 5 ml Bronchialsekret 5 ml Liquor 10-30 ml Pleurapunktat 1 g Stuhl min 30-50 ml Harn 20-30 ml Magennüchternsekret (in Puffer)		Kultur+PCR°	Mo-Fr	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>Tbc – Infektion</b>	siehe auch Quantiferon-Tb-Gold Plus (IGRA)				
<b>TBG (Thyroxinbindendes Globulin)</b>	2 ml Serum	<1 Monat 26,1-42,5 mg/l 1 Monat-1 Jahr 15,6- 43,2 mg/l 1-15 Jahre 14,7- 36,3 mg/ 15-49 Jahre 11,3- 28,0 mg/l Frauen bei Einnahme von Ovulationshemmern 21,0-41,8 mg/l in der Gravidität 16,4-64,4 mg/l Männer 15-49 Jahre 11,3-28,9 mg/l > 49 Jahre 10,9-34,9 mg/l	RIA°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung, erhöht in der Schwangerschaft und unter Gestagen Medikation.
<b>TEGDMA (Triethylenglycoldimet- hacrylat)</b>	2 ml Morgen-/ Basalspeichel	<1,0 µg/l	LC-MS°	1x/ Wo	Probentransport innerhalb 24 Stunden
<b>Teicoplanin</b>	2 ml Serum	Therap. Bereich: 10-60 mg/l	CEDIA°	Mo-Fr	
<b>Telopeptide NTX (quervernetztes N- Telopeptid von Kollagen I)</b>	1 ml Serum	siehe Befund	ELISA°	nach Bedarf	
<b>Telopeptide NTX</b>	10 ml 2. Morgenurin	<b>Männer</b> 13,0-78,0 nmol BCE/mmol Krea <b>Frauen</b> 14,0-74,0 nmol BCE/mmol Krea <b>postmenopau- sale Frauen</b> 26,0-124,0 nmol BCE/mmol Krea <b>Kinder</b> < 1 Jahr 102-4769 nmol BCE/mmol Krea < 5 Jahr 34-1752 nmol BCE/mmol Krea < 10 Jahr 90 -1356 nmol BCE/mmol Krea < 15 Jahr 34-2158 nmol BCE/mmol Krea < 20 Jahr 34- 780 nmol BCE/mmol Krea	ELISA°	1x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material		Referenzbereiche		Methode	wie oft	Hinweise
Temazepam	1 ml	Serum	Therap. Bereich:	600-1100 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	Der Referenzbereich bezieht sich auf den Spitzenspiegel
Terbinafin	2 ml	Serum	Therap. Bereich:	10-30 mg/l	LC-MS°	1x/ Wo	
Testosteron, gesamt	1 ml	Serum	siehe Befund		CMIA	Mo-Fr	Zirkadiane Rhythmik, höchste Werte am frühen Morgen
Testosteron, freies	1 ml	Serum	siehe Befund		RIA°	Mo-Fr	
Tetanus-Toxin-Ak	1 ml	Serum	keine Immunität	<0,10 IU/ml	ELISA°	1x/ Wo	
Tetrazeepam	1 ml	Serum	Therap. Bereich:	50-600 µg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
TGF-beta	1 ml	Serum	18,3-41,6 ng/ml		ELISA°	Mo-Sa	
Th/To-AAk	1 ml	Serum	negativ		WB°	Mo-Fr	
TH1/TH2-Zytokinprofil nach ConA/SEB-Stimulation	5 ml	Heparin-Blut	IFNγ IL-4	374-1660 pg/ml 28-141 pg/ml	ELISA°	Mo-Sa	keine EBM-Leistung
TH1/TH2/TH17-Zytokinprofil nach ConA/SEB-Stimulation	10 ml	Heparin-Blut	IL2 IL4 IL17 IL10 IFNγ	384- 960 pg/ml 40- 198 pg/ml 49- 446 pg/ml 760-1900 pg/ml 374-1660 pg/ml	ELISA°	Mo-Sa	keine EBM-Leistung
Thalassämie, alpha (genetisch)	2 ml	EDTA-Blut			PCR/ Sequenzierung MLPA°	14-tägig	Einwilligungserklärung erforderlich!
Thalassämie, beta (genetisch)	2 ml	EDTA-Blut			PCR/ Sequenzierung MLPA°	14-tägig	Einwilligungserklärung erforderlich!
Thallium	2 ml	EDTA-/ Heparin-Blut	<0,2 µg/l		ICP-MS°	3x/ Wo	
	10 ml	Urin	<0.4 µg/l		ICP-MS°	2x/ Wo	
	5 ml	Serum	<0,05 µg/l		ICP/MS°	2x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Theophyllin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 5-20 mg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
Thiopental	2 ml Serum	Therap. Bereich: 1-10 mg/l	GC°	nach Bedarf	
Thiopurin-Toxizität	siehe TPMT-Gen				Thiopurine (Azathioprim, 6-Mercaptopurin, 6-Thioguanin)
Thioridazin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 100-200 µg/l Toxischer Bereich: 400 µg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
Triethylenglycoldimet-hacrylat		siehe TEGDMA			
Thrombin-Antithrombin-Komplex	1 ml Citrat-Plasma	<4,1 µg/l	EIA°	1x/ Wo	
Thrombinzeit	3 ml Citrat-Blut	<18 Jahre >18 Jahre	16-24 Sek. 10,3-16,6 Sek.	Turbidimetrie	Mo-Fr
Thrombozyten	2 ml EDTA-Blut	alters- und geschlechtsabhängig, siehe Befund	Durchflusszytometrie	Mo-Fr	In seltenen Fällen kann es durch einen EDTA-Effekt zur Aggregatbildung der Thrombozyten und damit zu einer Pseudothrombopenie in vitro kommen. Die Untersuchung sollte dann aus Citrat-Blut oder Thrombo-exact-Röhrchen wiederholt werden.
Thrombozyten Ak, frei	1 ml Serum	negativ	IFA°	1x/ Wo	Bei längerem Transport bitte Serum tiefrieren.
Thrombozyten Ak, gebunden	30 ml EDTA-Blut	negativ	MAIPA/ Elution°	Mo-Fr	Erforderliche Blutvolumina richten sich nach der Thrombozytenzahl.

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Thymidinkinase (TK)	1 ml Serum	2,0-7,5 U/l	CLIA°	1x/ Wo	
Thyreoglobulin (hTG)	2 ml Serum	<70 ng/ml	CLIA°	1x/ Wo	Zur Validität des G-Wertes bestimmen wir zusätzlich die Thyreoglobulin-AAk Konzentration (Wiederfindung) ohne Berechnung.
Thyreoglobulin-AAk (TAK)	1 ml Serum	<4,11 IU/ml	CMIA	Mo-Fr	
Thyreoid-stimulierendes Hormon (TSH)	siehe TSH				
Thyroxin, freies (T4, freies)	siehe T4, freies				
Tiagabin	0,5 ml Serum	Therap. Bereich: 20-200 µg/l Toxischer Bereich: 300 µg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
Tianeptin	1 ml Serum	Therap. Bereich: max. Werte nach ca. 2h-350 µg/l	LC-MS/MS°	3x/ Wo	
Tiaprid	1 ml Serum	Therap. Bereich: 1-2 mg/l	HPLC°	3x/ Wo	
Tilidin	2 ml Serum	Therap. Bereich: 50-120 µg/l	LC-MS°	1x/ Wo	
Tipranavir	1 ml EDTA-Plasma	siehe Befund	LC-MS/MS°	3x/ Wo	
Titan	2 ml EDTA-/Heparin-Blut	<16,1 µg/l	ICP-MS°	Mo-Fr	keine EBM-Leistung
	10 ml Spontanurin	<380 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	5 ml Speichel	<44 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	1 ml Serum	<8,2 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
Titanstimulationstest	5 ml Heparin-Blut	TNFalpha <40 pg/ml IL1beta <30 pg/ml	ELISA°	Mo-Sa	keine EBM-Leistung

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
<b>Titin-AAK</b>	1 ml Serum	negativ	Euroline°	1x/ Wo	
<b>Titan (Genetik)</b>	siehe Entzündungsprädisposition, genetisch				keine EBM-Leistung
<b>Tizanidin</b>	2 ml Serum	Therap. Bereich: 4 - 16 µg/l nach Gabe von 2 - 8 mg	LC-MS°	nach Bedarf	
<b>TLR3-Genotyp (L412F)</b>	2 ml EDTA-Blut		PCR/ Sequenzierung°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
<b>TNF-alpha</b>	1 ml Serum	<8,1 pg/ml	CLIA°	Mo-Sa	
<b>TNF-alpha-Hemmtest</b>	10 ml Heparin-Blut		Vollblut-stimulation°	Mo-Sa	keine EBM-Leistung, bitte Präparate mit einsenden oder angeben.
<b>TNF-Gen TNF-G308A [rs1800629]w</b>	2 ml EDTA-Blut		Schmelzkurven-analyse°	2x/ Wo	siehe Profil „Entzündungs-prädisposition“ Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
<b>TNF-alpha-Response</b>	5 ml Heparin-Blut	265 - 100 pg/ml	Vollblut-stimulation°		
<b>TNFR1 assoziiertes periodisches Fiebersyndrom</b>	2 ml EDTA-Blut		PCR/ Sequenzierung°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich!
<b>Tobramycin</b>	2 ml Serum	Therap. Bereich: Talspiegel 0,5-2,0 mg/l Peakspiegel 5,0-10,0 mg/l	FPIA°	Mo-Fr	
<b>Tocainid</b>	1 ml Serum	Therap. Bereich: 4-12 mg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo	
<b>Tolcapan</b>	1 ml Serum	Therap. Bereich: 3-6 mg/l	LC-MS°	3x/ Wo	
<b>Tollwut-Ak</b>	1 ml Serum	>0,5 IU/ml	NT°	2x/ Wo	
<b>Tolperison</b>	2 ml Serum	Therap. Bereich: 1,5 h nach Gabe von 100 mg Tolperison 50 µg/ml; 6 h nach Gabe von 100 mg Tolperison 10 µg/m	HPLC°	nach Barf	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Topiramot	1 ml Serum	Therap. Bereich: 2,0-10,0 mg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo	
Toraseamid	1 ml Serum	Therap. Bereich: Nach oraler Gabe von 10 mg Toraseamid werden nach einer Stunde Serumspiegel von ca. 1,5 mg/l erhalten	LC-MS/MS°	3x/ Wo	
Totaler-Antioxidanzien-Status (TAS)	1 ml Serum EDTA-Plasma	niedrige antioxidative Kapazität <280 µmol/l mittlere antioxidative Kapazität 280-320 µmol/l hohe antioxidative Kapazität >320 µmol/l	ELISA°	14-tägig	bitte Probe tiefgefroren transportieren; keine EBM-Leistung
Toxocara canis-Ak	2 ml Serum	negativ	EIA°	1x/ Wo	
Toxoplasma gondii-IgG-Ak	1 ml Serum	<7,2 IE/ml	CLIA	Mo-Fr	
Toxoplasma gondii-IgG-Avidität	1 ml Serum	siehe Befund	CLIA°	nach Bedarf	Stufendiagnostik, ggf. auch als Immunoblot
Toxoplasma gondii-IgM-Ak	1 ml Serum	<6 AU/ml <1:3200	CLIA ISAGA°	Mo-Fr Mo-Fr	
Toxoplasma gondii-DNA	500 µl Liquor 2-5 ml Fruchtwasser 2 ml EDTA-Blut / fetales EDTA-Blut	negativ	PCR°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung (Ausnahme Liquor)
TPA (Tissue Polypeptid-Antigen)	2 ml Serum	<75 U/l	EIA°	2x/ Wo	
TPHA-AK (Treponema pallidum-Häm.-Agglutination-Test)	1 ml Serum	negativ	CMIA	Mo-Fr	siehe auch Luesserologie
TPMT-Gen (Thiopurin S-Methyltransferase) TPMT*2-Allel [rs1800462] TPMT*3A-Allel [rs1800460] TPMT*3C-Allel [rs1142345]	2 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung°	14-tägig	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EMB-Leistung

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
TPO-Ak (Thyreoperoxidase-AAk)	1 ml Serum	<5,61 IU/ml	CMIA	Mo-Fr	
TRAK (TSH-Rezeptor-AAk)	1 ml Serum	<2,58 IU/l	CMIA	Mo-Fr	
Tramadol	2 ml Serum 10 ml Urin	Therap. Bereich: siehe Befund	100-800 µg/l LC-MS° GC/MS°	nach Bedarf nach Bedarf	
Transferrin	1 ml Serum	<28 Tage 29 Tage - 3 Monate 3-6 Monate 6-9 Monate 9-12 Monate 1-18 Jahre 18-60 Jahre m w 60-80 Jahre m w	140-229 mg/dl 158-257 mg/dl 174-282 mg/dl 186-303 mg/dl 197-319 mg/dl 197-319 mg/dl 174-364 mg/dl 180-382 mg/dl 163-344 mg/dl 173-360 mg/dl	Turbidimetrie	Mo-Fr Zur Eisenstoffwechseldiagnostik empfehlen wir die Bestimmung von CRP, Ferritin, löslichem Transferrinrezeptor und Ret-Hb.
	1 ml Urin	<2,3 mg/l	Nephelometrie°	Mo-Fr	
Transferrin Rezeptor (löslicher)	1 ml Serum	Frauen Männer	1,9-4,4 mg/l 2,2-5,0 mg/l	Turbidimetrie°	Mo-Fr
Transglutaminase-AAk	1 ml Serum	IgG, IgA	<7 U/ml	FEIA	Mo-Fr Zöliakie (= Celikey-Ak) siehe auch Kapitel „Autoimmunologie“
Tranlylcypromin	2 ml Serum	Therap. Bereich: Talspiegel Peakspiegel	1-50 µg/l 10-250 µg/l	LC-MS°	nach Bedarf
Trazodon	2 ml Serum	Therap. Bereich:	0,7-1,0 mg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo Bitte lichtgeschützt und gekühlt einsenden.

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Treponema pallidum IgG/ IgM	2 ml Serum	negativ	Immunoblot°	1-2x/ Wo	nur im Rahmen der Stufendiagnostik, siehe auch Lues-Serologie
Treponema pallidum-DNA	2 ml EDTA-Blut trockener Abstrich	negativ	Real-time PCR°	nach Bedarf	keine EBM-Leistung Einwilligungserklärung erforderlich!
TRH-Belastungstest	siehe Kapitel Funktionsteste				
Triazolam	2 ml Serum	Therap. Bereich:	2-20 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo
Trichinellose-Ak	1 ml Serum	IgG <4 Mona IgG, IgM negativ	EIT° Immunoblot°	1x/ Wo	
Trichomonas vaginalis-DNA	trochener Urogenitalabstrich Ejakulat	negativ	Real-time PCR°	nach Bedarf	keine EBM-Leistung
	5-10 ml Urin		Mikroskopie°..°		
Triglyceride	1 ml Serum	normal	<150 mg/dl <1,7 mmol/l	Enzymatisch	Mo-Fr Blutentnahme nach 12 Std. Nahrungskarenz!
		grenzwertig	150-199 mg/dl 1,70-2,25 mmol/l		
		hoch	200-499 mg/dl 2,26-5,64 mmol/l		
		sehr hoch	≥500 mg/dl ≥5,65 mmol/l		
Trijodthyronin, freies (T3, freies)	siehe T3, freies				
Trimethoprim	2 ml Serum	Therap. Bereich:	1,0-5,0 µg/l	HPLC°	nach Bedarf

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Trimipramin	1 ml Serum	Therap. Bereich: 150-300 µg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
Triple-Diagnostik	siehe Pränatale Risikopräzisierung				
Troponin I, high sensitive	1 ml Serum	Männer 21-73 Jahre <34,2 pg/ml Frauen 21-75 Jahre <15,6 pg/ml	CMIA	Mo-Fr	
Trypanosoma brucei-Ak	1 ml Serum	rhodesiense [A/G/M] < 1:40 gambiense [A/G/M] < 1:40	IFT°	Mo-Fr	
Trypsin	1 ml Serum	140-400 ng/ml	RIA°	1x/ Wo	
Tryptase	1 ml Serum	<11,4 µg/l	FEIA°	Mo-Fr	
Tryptophan	2 ml EDTA-Blut	11-16 Jahre 1,00-1,60 mg/dl >16 Jahre 1,21-2,30 mg/dl	ELISA°	1x/ Wo	auch aus Serum möglich
Tryptophan-Hydroxylase 2-Gen (TPH2) R441H [rs120074175]	2 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung°°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich! Keine EBM-Leistung
TSH (Thyreotropes Hormon)	1 ml Serum	siehe Befund	CMIA	Mo-Fr	
TSH-Rezeptor-AAk -(TRAK)	1 ml Serum	<2,58 IU/l	CMIA	Mo-Fr	
Tuberkulose	siehe Tbc-Direktnachweis, siehe Quantiferon-TS-Gold Plus (IGRA)				
Tumornekrosefaktor	siehe TNF-alpha				
Tumornekrosefaktor-alpha-Gen	siehe TNF-alpha-Gen				
U1-nRNP-AAk	1 ml Serum	negativ	Immunoblot°	2-3x/ Wo	siehe auch Kapitel "Autoimmunologie"
uc Osteocalcin (ucOC) [Biomarker Vitamin K2]	siehe Osteocalcin				

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
UDMA (Urethandimet-hacrylat)	2 ml Morgen- / Basalspeichel	<1,0 µg/l	LC-MS°	1x/ Wo	Probentransport innerhalb 24 Stunden
UGT1A1-Gen (UDP-Glukuronyltrans-ferase 1A) UGT1A1*28-Allel [rs8175347]	2 ml EDTA-Blut		PCR/ Sequenzierung°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung
Ureaplasma urealyticum-DNA	10 ml Urin 2 ml Ejakulat trockener Urogenitalabstrich	negativ	Real-time PCR°	2x/ Wo	
Ureaplasma parvum-DNA	10 ml Urin 2 ml Ejakulat trockener Urogenitalabstrich	negativ	Real-time PCR°	2x/ Wo	
Uran	2 ml EDTA 10 ml Urin	< 0,1 µg/l < 0,016 µg/l	ICP-MS° ICP-MS°	5x/ Wo 2x/ Wo	auch aus Heparin-Blut möglich
Valproinsäure	1 ml Serum	Therap. Bereich: 50-100 mg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr	
Vanadium	1 ml Serum 2 ml EDTA-/ Heparin-Blut 5 ml Speichel 10 ml Spontanurin	<4,7 µg/l <0,2 µg/l <0,3 µg/l <0,5 µg/l	ICP-MS° ICP-MS° ICP-MS° ICP-MS°	2x/ Wo 3x/ Wo 2x/ Wo 2x/ Wo	keine EBM-Leistung keine EBM-Leistung keine EBM-Leistung
Vancomycin	1 ml Serum	Therap. Bereich: Talspiegel 5-10 mg/l	ELISA°	Mo-Fr	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Vanillinmandelsäure (VMS)	10 ml Urin	<1 Jahr 1-7 Jahre 7-10 Jahre >10 Jahre	<1,2 mg/Tag <2,2 mg/Tag <3,8 mg/Tag <6,5 mg/Tag	HPLC°	2x/ Wo Präanalytik: siehe Adrenalin
Varizella Zoster Virus-Ak (VZV-Ak)	1 ml Serum	IgG <50 mIU/ml IgA <35 U/ml IgM <1 Index	CLIA EIA CLIA	Mo-Fr	
Varizella Zoster IgG-Ak-Avidität	1 ml Serum	VZV-IgG Ak (VIRION): VZV-IgG Ak Avidität:	<15 mIU/ml siehe Befund	EIA°	nach Bedarf Stufendiagnostik
Varizella Zoster-DNA	2 ml EDTA-Blut 500 µl Liquor trockener Bläschenabstrich			Real-time PCR°	nach Bedarf
Vasoactive Intestinale Peptide	1 ml EDTA-Plasma	<17 pmol/l			nach Bedarf
Vasopressin (ADH, Antidiuretisches Hormon)	siehe ADH				
Vaterschaftsgutachten/ Abstammungsgutachten	2 ml EDTA-Blut			Kapillarelektrophorese°	nach Bedarf
VDR 3-Gen (Vitamin D-Rezeptor-Parodontitis-Genetik) C1056T [rs731236]	2 ml EDTA-Blut			PCR/ Sequenzierung°	1x/ Wo Einwilligungserklärung erforderlich!
VDRL (Venereal Disease Research Laboratory)	1 ml Serum	<1:1		Agglutination°	Mo-Fr siehe auch Luesserologie
vascular endothelial growth factor (VEGF-A)	1 ml Serum	57,4-445 pg/ml		ELISA°	14-tägig

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise	
<b>Vedolizumab</b>	0,5 ml Serum	Therap. Bereich bisher nicht definiert	ELISA°	14-tägig	Bei Patienten mit chronisch-entzündlicher Darmerkrankung sind Konzentrationen > 18 µg/ml mit einer mukosalen Heilung assoziiert (Yacoub W et al., Aliment Pharmacol Ther. 2018; 47:906ú912).	
<b>Venlafaxin</b>	1 ml Serum	Therap. Bereich: 100-400 µg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo	Es wird die Summe aus Venlafaxin und O-Desmethylvenlafaxin bestimmt.	
<b>Verapamil</b>	1 ml Serum	Therap. Bereich: 0,1-0,6 mg/l	LC-MS/MS°	2-3x/ Wo		
<b>Viloxazin</b>	2 ml Serum	Therap. Bereich: 400-1600 µg/l	HPLC°	nach Bedarf		
<b>Vigabatrin</b>	1 ml Serum	Therap. Bereich: 2-10 mg/l	LC-MS/MS°	Mo-Fr		
<b>VHL-Gen (Morbus Hippel-Lindau)</b>	2 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung°	nach Bedarf		
<b>Vitamin A (Retinol)</b>	1 ml Serum	<7 Jahre 7-13 Jahre 13-20 Jahre >20 Jahre	0,20-0,43 mg/l 0,26-0,49 mg/l 0,26-0,72 mg/l 0,30-0,80 mg/l	HPLC°	1x/ Wo	
<b>Vitamin B1</b>	1 ml EDTA-Blut 5 ml Urin		>49 µg/l >100 µg/d	HPLC° HPLC°	2x/ Wo nach Bedarf	Aus 24h-Sammelurin, gesammelt über 5-10 ml Eisessig.
<b>Vitamin B1, bioaktiv</b>	1 ml EDTA-Blut		>39,8 µg/d	Trübungsmessung°	2x/ Wo	keine EBM Leistung
<b>Vitamin B2 (FAD, Riboflavin)</b>	1 ml EDTA-Blut	180-295 µg/l		Trübungsmessung°	3x/ Wo	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Vitamin B2, bioaktiv	1 ml Vollblut (Serum)	>85,4 µg/l	Trübungsmessung°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
Vitamin B2, interzellulär	1 ml Heparin-Blut	212-398 µg/l	HPLC°	2-3x/ Wo	
Vitamin B3 (Nicotinamid) bioaktiv	1 ml Serum	> 17 µg/l	Trübungsmessung°	4x/ Wo	Bei Transportzeit >8h Blut zentrifugieren keine EBM-Leistung
Vitamin B5, bioaktiv (Panthoensäure)	1 ml Serum	> 36,0	ID-Vit®°	3x/ Wo	Bei Transportzeit >8h Blut zentrifugieren
Vitamin B6 (Pyridoxal-5-Phosphat)	1 ml EDTA-Blut	8,7-27,2 µg/l	HPLC°	3x/ Wo	keine EBM-Leistung
Vitamin B6, bioaktiv	1 ml Vollblut (Serum)	>10,1 µg/l	Trübungsmessung°	2x/ Wo	keine EBM Leistung
Vitamin B6, interzellulär	1 ml Heparin-Blut	6,0-32,3 µg/l	HPLC°	2-3x/ Wo	
Vitamin B7	siehe Biotin				
Vitamin B12 (Cobalamin)	1 ml Serum	<2 Jahre    m 216-891 pmol/l w 168-1115 pmol/l 2-4 Jahre    m 195-897 pmol/l w 307-892 pmol/l 4-7 Jahre    m 181-795 pmol/l w 231-1040 pmol/l 7-10 Jahre    m 200-863 pmol/l w 182-866 pmol/l 10-13 Jahre    w 135-803 pmol/l m 145-752 pmol/l 13-18 Jahre    w 158-638 pmol/l m 134-605 pmol/l >18 Jahre    w/m 138-652 pmol/l	CMIA	Mo-Fr	Röhrchen vor Licht schützen (z.B. mit Alu-Folie umwickeln). Gekühlt einsenden.
Vitamin B12, bioaktiv	1 ml Serum	>358 ng/l	Trübungsmessung°	Mo-Fr	

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Vitamin C	1 ml Lithium-Heparin Serum	4,6-14,9 mg/l	HPLC°	14-tägig	Vitamin C wird sehr schnell abgebaut. Plasma einfrieren und sofort einsenden. Abnahme im Labor wird empfohlen.
Vitamin D3	siehe 25-Hydroxy-Vitamin-D; 1,25-Dihydroxy-Vitamin D3, freies Vitamin D				
Vitamin D-Rezeptor 3 (VDR3)-Gen Osteoporose-Prädisposition B/b-Allel [rs1544410]	2 ml EDTA-Blut		PCR / Sequenzierung°	1x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
Vitamin D-Rezeptor- Gen Parodontitis Prädisposition taq C1056T [rs731236]	2 ml EDTA-Blut		PCR/ reverse Hybridisierung°	14-tägig	Einwilligungserklärung erforderlich!
Vitamin-D bindendes Protein (VDBP)	1 ml Serum	143 - 223 µg/ml	ELISA°	1x/ Wo	
Vitamin-D bindendes Protein genetisch T420K [rs4588]	2 ml EDTA-Blut		PCR/ Sequenzierung°	2x/ Wo	Einwilligungserklärung erforderlich!
Vitamin E (Tocopherol)	1 ml Serum	<13 Jahre 13-19 Jahre >19 Jahre	3-9 mg/l 6-10 mg/l 5-18 mg/l	HPLC°	1x/ Wo
Vitamin K1 (Phyllochinon)	1 ml Serum	nüchtern: 0,13-1,19 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
Vitamin K2		siehe Osteocalcin			
VKORC1-Gen (Vitamin K Epoxid-Reduktase Komplex 1) C1173T [rs9934438]	2 ml EDTA-Blut		PCR/ Schmelz-kurzvenanalyse°	14-tägig	Einwilligungserklärung erforderlich! keine EBM-Leistung

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
VLCFA (überlange Fettsäuren)	1 ml Serum	C26 0,1- 0,6 mg/l C24 8,5-35,7 mg/l	C22 10,5- 51,0 mg/l C24/C22 < 1,16	GC/MS°	1x/ Wo
von-Hippel-Lindau-Syndrom (VHL-Gen)	2 ml EDTA-Blut		PCR/ Sequenzierung°	nach Bedarf	Einwilligungserklärung erforderlich!
von Willebrand- Faktor-Aktivität (vWF:Act)	3 ml Citrat-Plasma	50-150 %	Latex- Immunoassay°	Mo-Fr	Bei Postversand bitte tief- gefrorenes Citratplasma einsenden.
von Willebrand- Faktor-Antigen (vWF:Ag)	3 ml Citrat-Plasma	50-150 % Blutgruppe 0: 40-150 %	CMIA°	Mo-Fr	Bei Postversand bitte tief- gefrorenes Citratplasma einsenden.
von Willebrand-Faktor- Collagen-Bindungs- aktivität (vWF:CB)	0,5 ml Citrat-Plasma	50-160 %	ELISA°	14-tägig	Bei Postversand bitte tief- gefrorenes Citratplasma einsenden.
von Willebrand-Faktor- Ristocetin-Cofaktor- Aktivität (vWF:RCo)	0,5 ml Citrat-Plasma	65-180 % Blutgruppe 0: 50-180 %	CMIA°	Mo-Fr	Bei Postversand bitte tief- gefrorenes Citratplasma einsenden.
v.Willebrand-spaltende Protease (ADAMTS-13)	0,5 ml Citrat-Plasma		ELISA°	1x/ Wo	Bei Postversand bitte tief- gefrorenes Citratplasma einsenden und wiederholtes Auftauen vermeiden.
Vollblutmineral- stoffanalyse	siehe Mineralstoffanalyse				
Voriconazol	1 ml Serum	Therap. Bereich: Talspiegel	1-5 µg/ml	LC-MS/MS°	3x/ Wo
Vortioxetin	1 ml Serum	Therap. Bereich:	7,2-28,8 ng/ml	LC-MS/MS°	2x/ Wo
Warfarin	2 ml Serum	Therap. Bereich:	1-3 µg/ml	HPLC°	nach Bedarf

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
West-Nil-Virus	0,5 ml Serum	negativ	IFT°	3x/ Wo	
Wurmeier	2 g Stuhl	negativ	Mikroskopie°	Mo-Sa	
Xanthin	2 ml Serum	0,25-0,73 µmol/l	LC-MS°	nach Bedarf	
Xylol	5 ml Blut	Nichtraucher <1,4 µg/l Raucher <1,8 µg/l	GC/MS°	1x/ Wo	Bitte Rollrandröhrchen anfordern.
Xylose (D-Xylose)	1 ml Serum	nüchtern <5,0 mg/dl nach Belastung 15 min >10,0 mg/dl 30 min >20,0 mg/dl 120 min >30,0 mg/dl	Photometrie°	2x/ Wo	Bei Belastung mit 25g (Kinder mit 5g) D-Xylose nach 120 Min.
Xylose-Resorptionstest	siehe Kapitel Funktionsteste				
Yersinien-Ak	1 ml Serum	IgG, IgA negativ	Immunoblot°	Mo-Fr	
Yersinien-DNA	2 ml EDTA-Blut	negativ	PCR°	nach Bedarf	keine EBM-Leistung
Yo-AAk (Purkinjezell-AAk)	1 ml Serum	<1:50	IFT°	1x/ Wo	
Zaleplon	2 ml Serum	Therap. Bereich: 20-40 µg/l	LC-MS/MS°	2x/Wo	
Zellulärer Immunstatus	2 ml EDTA-Blut		FACS°	Mo-Sa	Das Blut zur Lymphozytentytisierung sollte nicht älter als 24 Stunden sein. Profile anfordern
	4 ml EDTA-Blut		FACS°	Mo-Sa	
	<b>Basisprofil (ZISBA):</b> T-, B-, NK-Zellen, CD4+8, Ratio, T-Zytotox-CD 28 ratio, aktivierte T-Zellen <b>Immunkompetenz (ZISIK):</b> Basisprofil + CD25, naive/memory T-Zellen, aktivierte NK-Zellen, CD31, T <sub>reg</sub> <b>Immunkompetenz Tumor (ZISIKT):</b> Immunkompetenz + CD39 T <sub>reg</sub> -Anteil <b>Chronische Entzündung (ZISCE):</b> Basisprofil + CD31, naive/memory T-Zellen, T <sub>reg</sub> <b>Immunstatus-Immundefekt (ZISID):</b> T-, B-, NK-Zellen, CD4+8, Ratio, aktivierte TZellen, CD31, Th-Subsets (naiv, Memory, Effektor), Tc-Subsets (naiv, Memory, Effektor), B-Zell-Subsets (transiti onal, naiv, Memory,Plasmazelle, CD21low, IgG1-4+, IgA1/2+)				

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Zentromer-AAk	1 ml Serum	<1:100	IFT°	Mo-Fr	
Zink	2 ml EDTA-Blut	4,5-7,5 mg/l	ICP-MS°	3x/ Wo	Spontan und Sammelurin (Sammelmenge angeben)  keine EBM-Leistung
	1 ml Serum	70-150 µg/dl	AAS°	3x/ Wo	
	1 ml Ejakulat	113-186 mg/l	AAS°	1x/ Wo	
	10 ml Urin	140-480 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	
	5 ml Speichel	<145 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	
Zink-Finger-4-Protein-AAk	1 ml Serum	negativ	WB°	1x/ Wo	
Zink, interzellulär	1 ml Heparin-Blut	8,8-14,2 µg/l	AAS°	Mo-Fr	
Zink-Transporter 8 AAK	1 ml Serum	<15 IE/ml	ELISA°	1x/ Wo	
Zinn	2 ml EDTA-/Heparin-Blut	<0,4 µg/l	ICP-MS°	3x/ Wo	keine EBM-Leistung
	1 ml Serum	<0,3 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	10 ml Spontanurin	<1 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	5 ml Speichel	<2,0 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
Ziprasidon	1 ml Serum	Therap. Bereich: 50-200 µg/l	LC-MS/MS°	2x/ Wo	
Zirkonium	2 ml EDTA-/Heparin-Blut	<2,0 µg/l	ICP-MS°	4x/ Wo	keine EBM-Leistung
	10 ml Urin	<1 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
	5 ml Speichel	<2,0 µg/l	ICP-MS°	2x/ Wo	keine EBM-Leistung
Zirkulierende Immunkomplexe	1 ml Serum	C1q-bindend	<45 µg/ml	EIA°	1x/ Wo
		C3d-bindend	<40 µg/ml		
Zöliakie genetisch		siehe HLA bei Zöliakie			

## ALPHABETISCHE AUFLISTUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Analyse	Material	Referenzbereiche	Methode	wie oft	Hinweise
Zolpidem	1 ml Serum	Therap. Bereich: 80-160 µg/l	LC-MS/MS <sup>°</sup>	Mo-Fr	Referenzspiegel ist der Spitzenspiegel
Zonisamid	1 ml Serum	Therap. Bereich: 10-40 mg/l	LC-MS/MS <sup>°</sup>	Mo-Fr	
Zonulin	1 ml Serum	<38 ng/ml	EIA <sup>°</sup>	1x/ Wo	
Zopiclon	2 ml Serum	Therap. Bereich: 55-85 µg/l	LC-MS/MS <sup>°</sup>	nach Bedarf	Referenzbereich ist der Spitzenspiegel
Zopidon	1 ml Serum	Therap. Bereich: 80-150 µg/l	LC-MS/MS <sup>°</sup>	Mo-Fr	
Zotepin	2 ml Serum	Therap. Bereich: 55-85 mg/l	LC-MS/MS <sup>°</sup>	nach Bedarf	
Zuclopenthixol	1 ml Serum	Therap. Bereich: 4,0-50 µg/l	LC-MS/MS <sup>°</sup>	2x/ Wo	
<b>Zytokinpolymorphismen</b> IL-1A C-889T [rs1800587] IL-1B C3953T [rs1143634] IL-1RA T2010C [rs419598] TNF-A G-308A [rs1800629]	siehe Entzündungsprädisposition				

<sup>°</sup> Fremdversand

<sup>°°</sup> nicht akkreditierte Parameter

Der Begriff Referenzbereich gilt nicht für die infektionsserologischen Parameter. Die angegebenen Referenzwerte beziehen sich auf testspezifische Entscheidungswerte für den negativen Bereich.