


Universitätsklinikum Erlangen  Zentrallaboratorium	Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
	Leistungsspektrum	Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 1 von 44

Inhalt

1	Serum-Untersuchungen.....	2
2	Plasma-Untersuchungen	26
2.1	EDTA-Plasma.....	26
2.2	Fluorid-Plasma.....	27
2.3	Heparin-Plasma.....	27
3	EDTA-Vollblut-Untersuchungen	28
4	Urin-Untersuchungen.....	29
4.1	Urin-Untersuchungen – Qualitativ	29
4.2	Urin-Untersuchungen – Quantitativ	30
5	Liquor-Untersuchungen	33
6	Bestimmungen aus Sondermaterialien (Punktate, Sekrete etc.)	34
7	Kreatinin-Clearance: Alters- und geschlechtsbezogene Referenzbereiche	35
8	U-Kreatinin im 24 h-Urin: Altersbezogene Referenzbereiche	36
9	Urin-Katecholamine: Altersbezogene Referenzbereiche	36
10	Einheiten	39
11	Liste der Parameter, die von einer Störgröße beeinflusst werden können	40
12	Allgemeines.....	41
13	Abkürzungen	44


Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	
		Datei: Q_LI_033_ Version: 38.DOCX	Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 2 von 44
Leistungsspektrum			

1 Serum-Untersuchungen


Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
α-Amylase	U/l	< 110		Photometrie, kinetisch (IFCC)
α₁-Antitrypsin	g/l	0,9 – 2,0		Nephelometrie
α-HBDH	U/l	75 – 195		Photometrie, kinetisch
Acetaminophen (Paracetamol)	µg/ml	<u>Therapeutischer Bereich:</u> 10 – 30		Homogener enzymatischer Immunoassay
Albumin	g/l	35 – 55		Photometrie (Bromkresolgrün)
Alkalische Phosphatase	U/l	M: 40 – 130 W: 35 – 105		Photometrie, kinetisch
Alprazolam	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 5 – 50 Talspiegel: 20 – 40 (Panikstörung) Toxisch: > 100	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	
ALT (GPT)	U/l	M: < 50 W: < 35		Photometrie, kinetisch (IFCC)
AFP (α-1-Fetoprotein)	ng/ml	< 10		CMIA
Amiodaron Desethylamiodaron	µg/ml µg/ml	<u>Therapeutischer Bereich:</u> 0,5 – 2,5 1,0 – 5,0	Bestimmung 1x wöchentlich	LC/MS
Amitriptylin	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 80 – 200 Toxisch: > 300 Summe aus Amitriptylin und Nortriptylin	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Anorganisches Phosphat	mg/dl	2,5 – 4,5		Photometrie

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei: Q_LI_033_ Version: 38.DOCX
	Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 3 von 44


Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
				(Molybdat-Komplex)
Antistreptolysin-Titer	U/ml	< 150 < 200	< 13 Jahre > 13 Jahre	Nephelometrie
Apolipoprotein B (Apo B)	mg/dl	<u>Zielwerte nach Risiko-</u> <u>einstufung:</u> < 65 < 80 < 100	Bei sehr hohem Risiko Bei hohem Risiko Bei moderatem Risiko	Turbidimetrie
Aripiprazol	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 100 – 350 Toxisch: > 1000	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Di) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
AST (GOT)	U/l	M: < 50 W: < 35		Photometrie, kinetisch (IFCC)
β-Hydroxybutyrat	mmol/l	0,02 – 0,27		Photometrie, kinetisch
β-Trace-Protein		< 2	Ab einem Quotienten von Sekret- konzentration zu Serumkonzentration von > 2 ist mit einer Liquor- beimengung im Sekret von etwa 5 % oder größer zu rechnen.	Nephelometrie
βHCG			Siehe HCG gesamt + βHCG	
Barbiturate			Qualitativ	KIMS
Benzodiazepine			Qualitativ	KIMS
Bilirubin:				
Gesamt-Bilirubin	mg/dl	< 1,1		Photometrie
Direktes Bilirubin	mg/dl	< 0,2		(DPD-Methode)
Indirektes Bilirubin	mg/dl	< 1,0	rechnerisch ermittelt	

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
	Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 4 von 44


Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
Brivaracetam	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 0,5 – 0,9 Toxisch: > 1,8	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr), Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Bromacepam	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 50 – 200 Toxisch: > 300	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	
C3	g/l	0,90 – 1,80		Nephelometrie
C4	g/l	0,10 – 0,40		Nephelometrie
CA 19-9	U/ml	< 37		CMIA
CA 72-4	U/ml	< 6,9	Bestimmung 1x wöchentlich (Do)	ECLIA
Calcium	mmol/l	2,20 – 2,65		Photometrie (Arsenazo III)
Calcium, korrigiert (Albumin)	mmol/l	2,20 – 2,65		Berechnet (aus Calcium und Albumin)
Carbamazepin	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 4 – 10 (als Phasenprophylaktikum) Talspiegel: 4 – 12 (als Antiepileptikum) Toxisch: > 20	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr), Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Carbamazepin-10,11-epoxid Quotient		0,07 – 0,25		

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
	Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 5 von 44


Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
Carbamazepin-10,11-epoxid			Siehe Carbamazepin	
10-OH-Carbamazepin			Siehe Oxcarbazepin	
CDT (Carbohydrate-Deficient-Transferrin)	%	< 2,6		Nephelometrie
CEA	ng/ml	< 5,0		CMIA
Ceftazidim	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: > 10 Toxisch: > 60	Gekühlt! Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr), Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Cenobamat	mg/l	Noch kein etablierter therapeutischer Bereich	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr), Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Chlordiazepoxid	µg/	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 400 – 3000 Toxisch: > 3500	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Chlorid	mmol/l	98 – 108		Indirekte ISE
Cholesterin	mg/dl	> 200 zunehmendes arteriosklerotisches Risiko		Photometrie (Trinder-Reaktion)
Cholinesterase	kU/l	3,93 – 11,50		Photometrie, kinetisch (GSCC)
Chromogranin A	µg/l	< 102	Bestimmung 1x wöchentlich (Di)	TRACE-Technologie

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
		Leistungsspektrum	Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 6 von 44


Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
Citalopram Desmethylcitalopram Quotient	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 50 – 110 Toxisch: > 220 0,31 – 0,6	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Di) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
CK (Creatin-Kinase)	U/l	M: < 190 W: < 170		Photometrie, kinetisch
CK-MB	% der Gesamt-CK	< 6		Immuninhibitionstest Photometrie, kinetisch
Clobazam Norclobazam	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 30 – 300 Toxisch: > 500 <u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 300 – 3000 Toxisch: > 5000	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Clomipramin + Norclomipramin (Summe)	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 230 – 450 Toxisch: > 450	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Clonazepam	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 30 – 300 Toxisch: > 500 als Antiepileptikum Talspiegel: 30 – 300 Toxisch: > 500 als Anxiolytikum	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Clozapin	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 350 – 600	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe	LC/MS

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
		Leistungsspektrum	Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 7 von 44


Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
Desmethylclozapin Quotient		Toxisch: > 1000 0,45 – 0,79	Bestimmung 1x wöchentlich (Di) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	
Coeruloplasmin	g/l	0,2 – 0,6		Nephelometrie
CRP (hochsensitiv, hsCRP)	mg/l	< 1 1 – 3 > 3	niedriges Risiko durchschnittliches Risiko hohes Risiko	Nephelometrie
CRP (C-reaktives Protein)	mg/l	< 5		Turbidimetrie
Cystatin C	mg/l	0,62 – 1,11		Nephelometrie
Dehydroaripiprazol + Aripiprazol (Summe)	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 150 – 500	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Di) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Demoxepam	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 500 – 740 Toxisch: > 1000	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Desalkylflurazepam			Siehe Flurazepam	
Desethylamiodaron			Siehe Amiodaron	
Desipramin	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 100 – 300 Toxisch: > 300	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Desmethylcitalopram			Siehe Citalopram	
Desmethylclozapin			Siehe Clozapin	
Desmethylfluoxetin			Siehe Fluoxetin	

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
		Leistungsspektrum	Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 8 von 44


Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
N-Desmethylnesuximid	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 10 – 40 Toxisch: > 45	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr), Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Desmethylnirtazapin			Siehe Mirtazapin	
Desmethylsertralin			Siehe Sertralin	
Desmethylvenlafaxin			Siehe Venlafaxin	
Diazepam	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 100 – 2500 Toxisch: > 3000 Summe aus Diazepam, Nordiazepam, Oxazepam und Temazepam	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Digitoxin	ng/ml	<u>Therapeutischer Bereich:</u> 10 – 25	Die Medikamentenspiegel-Bestimmungen sollten im Steady State unmittelbar vor der nächsten Gabe erfolgen.	ECLIA
Digoxin	ng/ml	<u>Therapeutischer Bereich:</u> 0,5 – 0,9	Die Medikamentenspiegel-Bestimmungen sollten im Steady State unmittelbar vor der nächsten Gabe erfolgen.	ECLIA
Doxepin + Nordoxepin (Summe)	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 50 – 150 Toxisch: > 300	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Duloxetin	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 30 – 120	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe	LC/MS

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
	Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 9 von 44

Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
		Toxisch: > 240	Bestimmung 1x wöchentlich (Di) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	
Eisen	µg/dl	M: 40 – 160 W: 35 – 145		Photometrie, komplexometrisch
Eiweiß-Elektrophorese:				Kapillarzonen-Elektrophorese
Albumin	%	56,0 – 66,0		
α₁-Globulin	%	3,0 – 5,0		
α₂-Globulin	%	7,0 – 12,0		
β₁-Globulin	%	4,5 – 7,0		
β₂-Globulin	%	3,0 – 6,5		
γ-Globulin	%	11,0 – 19,0		
Immuntypisierung (IgA, IgG, IgM, Kappa-, Lambda-Leichtketten)	Qualitativ	Qualitativ	Nachweis und Charakterisierung (Typisierung) monoklonaler Immun- globuline	
Eiweiß, gesamt	g/l	66 – 83		Photometrie (Biuret-Methode)
Escitalopram	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 15 – 80 Toxisch: > 160	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Di) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Desmethylcitalopram		0,31 – 0,6		
Quotient				
Ethanol	mg/dl ‰			Photometrie (Alkoholdehydrogenase)
Ethosuximid	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 40 - 100 Toxisch: > 120	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr), Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS


Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
	Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 10 von 44

Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
Felbamat	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 30 - 80 Toxisch: > 100	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr), Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Ferritin	ng/ml	M: 34 – 310 M: 30 – 665 W: 22 – 112 W: 22 – 300 W: 30 – 651	17 – 64 Jahre > 64 Jahre 17 – 50 Jahre 51 – 64 Jahre > 65 Jahre	Turbidimetrie
Fluconazol	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> > 11 > 20 – 30 vermutlich nicht sinnvoll	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Flunitrazepam	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 6 – 12 (Sedierung) Talspiegel: 12 – 15 (Schlafinduktion) Toxisch: > 50	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Fluoxetin + Desmethylfluoxetin (Summe)	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 120 – 500 Toxisch: > 1000	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Di) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Flurazepam	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 0 – 4 Toxisch: > 330		


Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	
		Datei: Q_LI_033_ Version: 38.DOCX	Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 11 von 44

Leistungsspektrum

Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
Desalkylflurazepam		Talspiegel: 10 – 22 (nach 1 – 3 h) Steady State: 75 - 165		
Folsäure	ng/ml	3,89 – 20,0		ECLIA
fT3 (freies Trijodthyronin)	pmol/l	3,10 – 6,80		ECLIA
fT4 (freies Thyroxin)	pmol/l	11,9 – 21,6	Unter Levothyroxin-Substitutions-therapie sollte die Blutentnahme frühestens 12 h, besser 24 h nach der letzten Medikation erfolgen.	ECLIA
γ-GT	U/l	M: < 60 W: < 40		Photometrie, kinetisch
Gabapentin	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 2 – 20 Toxisch: > 25	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	
Gallensäure	μmol/l	< 8		Photometrie, kinetisch
Gentamicin	μg/ml	<u>Therapeutische Bereiche:</u> Talspiegel: < 1 Spitzenspiegel: > 15 (Talspiegel: < 2 Spitzenspiegel: 4 – 10)	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamenten-Gabe Abnahme Spitzenspiegel: 30 min nach dem Ende einer 30 min-Infusion 24 h-Dosierungsintervall (8 h-Dosierungsintervall)	KIMS
Gewebstransglutaminase-Antikörper IgA (TTG-Ak)	U/ml	< 12 negativ 12 – 18 grenzwertig	Bestimmung 14-tägig	ELISA

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei: Q_LI_033_ Version: 38.DOCX
	Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 12 von 44


Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
		> 18 positiv		
GFR	ml/min		Generell wird bei der Bestimmung des Kreatinins im Serum die eGFR nach der CKD-EPI-Formel berechnet angegeben (Berechnung aus Lebensalter, Geschlecht und Kreatinin im Serum). Dies ist nur ein Anhaltswert zur Erkennung schwerwiegender nephrologischer Erkrankungen und darf keinesfalls zur Dosisberechnung von Medikamenten herangezogen werden.	CKD-EPI-Formel (berechnet)
GLDH	U/l	M: < 7 W: < 5		Photometrie, kinetisch
Glucose	mg/dl	70 – 110	Für exakte Glucose-Bestimmung wird Citrat-Fluorid-Plasma (GlucoEXACT) empfohlen!	Photometrie (Hexokinase)
Haloperidol	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 1 – 10 Toxisch: > 15	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Di) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Haptoglobin	mg/l	300 – 2000		Turbidimetrie
Harnsäure	mg/dl	M: 3,4 – 7,0 W: 2,4 – 5,7		Photometrie (Uricase/Trinderreaktion)
Harnstoff	mg/dl	17 – 43		Photometrie, kinetisch (Urease)
Hämoglobin, (freies Hb)	mg/dl	< 45		Photometrie (Hemiglobincyan-Methode)
HCG gesamt + βHCG	mU/ml	< 5 < 5	Männer und Frauen Prämenopausal	ECLIA

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei: Q_LI_033_ Version: 38.DOCX
	Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 13 von 44


Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
		< 10	Postmenopausal	
Homocystein	µmol/l	5 – 15 < 10	Bestimmung 2x wöchentlich (Mi/Fr) Achtung! Serum-Spezial-Röhrchen: HCY-Gel-Röhrchen Wenn nicht das Spezial-Röhrchen verwendet wird, muss die Probe gekühlt werden! Blutentnahme nach mind. 12-stündiger Nahrungskarenz. Erwachsene Kinder	CMIA
HTC (Holotranscobalamin)	pmol/l	> 50 35 – 50 < 35	Vitamin B12-Versorgung ausreichend Grauzone (weitere Diagnostik) Mangel an V B12 sehr wahrscheinlich	CMIA
HDL-Cholesterin	mg/dl	M: 55 – 90 M: 35 – 55 M: < 35 und > 90 F: 65 – 90 F: 45 – 65 F: < 45 und > 90	Prognostisch günstig Standardrisiko Prognostisch ungünstig Prognostisch günstig Standardrisiko Prognostisch ungünstig	Colorimetrie (Enzymatischer Farbttest)
Imipramin	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 175 – 300 Toxisch: > 300 Summe aus Imipramin und Desipramin	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Immunglobulin A	g/l	0,7 – 4,0		Turbidimetrie
Immunglobulin G	g/l	7,0 – 16,0		Turbidimetrie
Immunglobulin M	g/l	0,4 – 2,3		Turbidimetrie

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
	Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 14 von 44

Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
Immuntypisierung (IgA, IgG, IgM, Kappa- und Lambda-Leichtketten)			Siehe Eiweiß-Elektrophorese	
Interleukin 6	pg/ml	< 7	< 10: Ausschluss akuter Inflammation < 150: lokale Infektionen > 150: systemische Inflammation > 1000: Hochrisiko, schwere Sepsis	ECLIA
Intrinsic-Factor-Antikörper	U/ml	< 12 negativ 12 – 18 grenzwertig > 18 positiv	Bestimmung 14-tägig	ELISA
Isavuconazol	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Invasive Aspergillose: 2,0 – 5,0 Vermehrte Toxizität: > 5,0	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Kalium	mmol/l	3,6 – 5,1		Indirekte ISE
Kappa/Lambda Quotient		1,35 – 2,65		
Kappa-Leichtketten	g/l	1,7 – 3,7	frei und gebunden	Nephelometrie
Lambda-Leichtketten	g/l	0,9 – 2,1	frei und gebunden	
Kreatinin	mg/dl	M: 0,67 – 1,17 W: 0,51 – 0,95		Photometrie (Pikrinsäure, Jaffe-Methode)
Kreatinin-Clearance			Siehe: 7 Kreatinin-Clearance: Alters- und geschlechtsbezogene Referenzbereiche	
Kupfer	mg/l	M: 0,79 – 1,31 W: 0,74 – 1,22	Bestimmung 1x wöchentlich	ICP/MS
Kupfer, frei	mg/l	< 0,40		

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste		Datei: Q_LI_033_ Version: 38.DOCX
		Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 15 von 44


Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
LDH	U/l	< 250		Photometrie, kinetisch (IFCC)
LDL-Cholesterin	mg/dl	< 100 100 – 130 130 – 150 160 – 190 > 190	Anzustrebender Bereich Niedriges Risiko Grenzwertig erhöhtes Risiko Hohes Risiko Prognostisch ungünstig	Colorimetrie (Enzymatischer Farbtest)
Lacosamid	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 1 – 10 Toxisch: > 20	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Lamotrigin	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 1 – 10 (als Phasenprophylaktikum) Talspiegel: 3 – 15 mg/l (als Antiepileptikum) Toxisch: > 20	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Levetiracetam	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 10 – 40 Toxisch: > 50	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	
Linezolid	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 2 – 7 Toxisch: > 10	Gekühlt! Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste		Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
		Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 16 von 44


Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
Lipase	U/l	< 60		Photometrie (colorimetrisch-kinetisch)
Lipoprotein (a)	nmol/l	< 75	1x wöchentlich (Do)	Turbidimetrie
Lithium	mmol/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> 0,6 – 0,8		Farbtest
Lorazepam	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 30 – 100 Toxisch: > 300	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Lormetazepam	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 2 – 10 Toxisch: > 100	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Magnesium	mmol/l	0,7 – 1,1		Photometrie (komplexometrisch, Xylidylblau)
Maprotilin Normaprotilin Quotient	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 75 – 130 Toxisch: > 220 1,1 – 3,7	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Medazepam	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 200 – 2500 Toxisch: > 3000 Summe aus Medazepam, Nordiazepam, Oxazepam und Temazepam	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Meropenem	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u>	Gekühlt!	LC/MS

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei: Q_LI_033_ Version: 38.DOCX
	Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 17 von 44


Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
		Talspiegel: > 2 Toxisch: > 20	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	
Methotrexat	µmol/l		Ein therapeutischer Bereich im üblichen Sinne liegt nicht vor.	CMIA
Midazolam 1-OH-Midazolam	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 6 – 15 Spitzenspiegel: 60 – 80 Toxisch: > 1000 Derzeit unbekannt	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Mirtazapin Desmethyilmirtazapin Quotient	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 30 – 80 Toxisch: > 160 0,2 – 1,2	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Di) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Myoglobin	µg/l	< 70		Turbidimetrie
Natrium	mmol/l	135 – 145		Indirekte ISE
Neuronen-spezifische Enolase (NSE)	ng/ml	< 12,4		CMIA
Nicht-HDL-Cholesterin	mg/dl	<u>Zielwerte nach Risikoeinstufung:</u> < 85 < 100 < 130	Bei sehr hohem Risiko Bei hohem Risiko Bei moderatem Risiko	Berechnet: Differenz zwischen Gesamtcholesterin und HDL-Cholesterin
Nitrazepam	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u>	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe	LC/MS

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
		Leistungsspektrum	Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 18 von 44


Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
		Talspiegel: 30 – 100 Toxisch: > 200	Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	
Norclobazam			Siehe Clobazam	
Norclomipramin			Siehe Clomipramin	
Nordazepam	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 120 – 800 Toxisch: > 1500	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Nordoxepin			Siehe Doxepin	
Normaprotilin			Siehe Maprotilin	
Norquetiapin			Siehe Quetiapin	
Nortrimipramin			Siehe Trimipramin	
Nortriptylin	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 70 – 170 Toxisch: > 300	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
NT-proBNP	pg/ml	< 125		ECLIA
Osmolalität	mosmol/kg	280 – 300		Gefrierpunktserniedrigung
Oxazepam	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 200 – 1500 Toxisch: > 2000	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	
Oxcarbazepin	mg/l	Einen therapeutischen Bereich gibt es nur für den Metaboliten 10-OH- Carbamazepin:	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr)	LC/MS

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
		Leistungsspektrum	Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 19 von 44


Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
		Talspiegel: 10 – 35 Toxisch: > 40	Probeneingang bis 8:00 Uhr!	
Paliperidon			Siehe Risperidon	
Paroxetin	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 20 - 65 Toxisch: > 120	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Di) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
PCT (Procalcitonin)	ng/ml	< 0,5		TRACE-Technologie
Perampanel	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 0,18 – 0,98 Toxisch: > 1,00	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Phenobarbital	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 10 – 40 Toxisch: > 50	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Phenylethylmalonamid (PEMA)	mg/l		Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Phenytoin	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 10 – 20 Toxisch: > 25	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr)	LC/MS

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
		Leistungsspektrum	Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 20 von 44


Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
			Probeneingang bis 8:00 Uhr!	
Phosphat			siehe Anorganisches Phosphat	
Phosphat-Clearance	ml/min	5,4 – 16,2		Photometrie (Molybdat-Komplex)
Piperacillin (Tazobactam)	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: > 20 Toxisch: > 60	Gekühlt! Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Platin	mg/l	< 0,0002 <u>Therapeutischer Bereich:</u> 0,5 – 5,0	Bestimmung 1x wöchentlich	ICP/MS
Posaconazol	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Antimykotische Prophylaxe: > 0,7 Zunehmende Toxizität: > 5,0	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Präalbumin	g/l	0,20 – 0,40		Nephelometrie
Prazepam	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 200 – 700 Toxisch: > 1000	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	
Pregabalin	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 2 - 5 Toxisch: > 10	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr)	LC/MS

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
		Leistungsspektrum	Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 21 von 44


Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
			Probeneingang bis 8:00 Uhr!	
Primidon	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 5 - 10 Toxisch: > 25	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Protriptylin	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 50 - 300 Toxisch: > 500	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
PSA Gesamt-PSA Freies PSA Freies PSA prozentual	ng/ml ng/ml %	< 4 < 15 malignomverdächtig 15 – 25 Grauzone > 25 V.a. BPH		CMIA
Quetiapin Norquetiapin	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 100 – 500 Toxisch: > 1000 Talspiegel: 100 - 250	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Di) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Risperidon + 9-OH-Risperidon (= Paliperidon) (Summe)		<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 20 - 60 Toxisch: > 120	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Di) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Rufinamid	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 5 - 30 Toxisch: > 40	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe	LC/MS

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei: Q_LI_033_ Version: 38.DOCX
	Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 22 von 44

Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
			Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	
S-100	µg/l	< 0,11		ECLIA
SCC	ng/ml	< 1,5	Bestimmung 1x wöchentlich (Mi)	CMIA
Schwangerschaftstest			siehe HCG gesamt + βHCG	
Selen	µg/l	50 – 120	Bestimmung 1x wöchentlich	ICP/MS
Serotonin	ng/ml	40 – 200	Gekühlt! Bestimmung 14-tägig	HPLC
Sertralin Desmethylsertralin Quotient	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 10 – 150 Toxisch: > 300 1,7 – 3,4	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Di) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Stiripentol	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 1 – 10 Toxisch: > 15	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Sultiam	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 2 – 8 Toxisch: > 12	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Temazepam	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 600 – 1100 Toxisch: > 2000	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do)	LC/MS

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste		Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
		Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 23 von 44

Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
			Probeneingang bis 8:00 Uhr!	
Tetrazepam	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 50 – 600	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
TG-Autoantikörper	U/ml	< 33,0		TRACE-Technologie
Thyreoglobulin	ng/ml; %	< 1	Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr)	TRACE-Technologie
Theophyllin	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 10 – 20 Toxisch: > 20	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Tobramycin	µg/ml	<u>Therapeutische Bereiche:</u> Talspiegel: < 1 Spitzenspiegel: > 15 (Talspiegel: < 2 Spitzenspiegel: 4 – 10)	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Abnahme Spitzenspiegel: 30min nach dem Ende einer 30min-Infusion 24 h-Dosierungsintervall (8 h-Dosierungsintervall)	Homogener Enzymimmunoassay
Topiramat	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 2 – 10 Toxisch: > 20	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
TPO-Autoantikörper	U/ml	< 43,8		TRACE-Technologie

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei: Q_LI_033_ Version: 38.DOCX
	Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 24 von 44

Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
Transferrin	g/l	2,0 – 3,6		Turbidimetrie
Transferrin-Eisen-Sättigung	%	16 – 45		Photometrie (komplexometrisch) und Turbidimetrie
Triazolam	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 2 – 20 Toxisch: > 40	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Tricyklische Antidepressiva			Qualitativ	Homogener Enzymimmunoassay
Triglyceride	mg/dl	50 – 200		Photometrie (colorimetrisch)
Trimipramin Nortrimipramin Quotient	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 150 – 300 Toxisch: > 600 0,26 – 0,56	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Do) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Troponin I (high-sensitive)	pg/ml	M: < 34,2 W: < 15,6	Empfohlen wird die Messung aus Li-Heparin-Plasma!	CMIA
TSH (Thyreoidea-stimulierendes Hormon)	mIU/l	0,27 – 4,20		ECLIA
TSH-Rezeptor-AK	U/l	< 1,00		TRACE-Technologie
T3 (Trijodthyronin)			Siehe fT3, freies Trijodthyronin	
T4 (Thyroxin)			Siehe fT4, freies Thyroxin	
TTG-Ak			siehe Gewebstransglutaminase-Antikörper IgA	
Valproinsäure	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 50 – 100 Toxisch: > 120	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe	LC/MS

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei: Q_LI_033_ Version: 38.DOCX
	Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 25 von 44

Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
			Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	
Vancomycin	µg/ml	<u>Therapeutische Bereiche:</u> Talspiegel: > 10 Talspiegel: > 15 Spitzenspiegel: 30 – 40 Plateau-Spiegel: 20 – 25	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamenten-Gabe Abnahme Spitzenspiegel: 1 h nach dem Ende der Infusion Bei komplizierten Infektionen Bei kontinuierlicher Infusion	CMIA
Venlafaxin + Desmethylvenlafaxin (Summe)	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 100 – 400 Toxisch: > 800	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Di) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Vigabatrin	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 2 – 10 Toxisch: > 20	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Vitamin A	ng/ml	300 – 800	Lichtgeschützt! Bestimmung 14-tägig	HPLC
Vitamin E	µg/ml	5 – 18	Lichtgeschützt! Bestimmung 14-tägig	HPLC
Vitamin B12	pg/ml	211 – 911		ECLIA
Vitamin B6	ng/ml	5 – 30	Lichtgeschützt! Mindestens 12 h Nahrungskarenz vor Blutentnahme.	HPLC

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
		Leistungsspektrum	Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 26 von 44

Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
			Bestimmung 14-tägig	
Vitamin D3 (25-OH)	ng/ml nmol/l	30 – 70 75 – 175		CMIA
Voriconazol	mg/l	<u>Therapeutische Bereiche:</u> Invasive Aspergillose: 1,0 – 5,0 Disseminiert, ZNS/Auge: 2,0 – 6,0 Vermehrte Toxizität: > (4 -) 6,0	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Zink	mg/l	0,72 – 1,15	Bestimmung 1x wöchentlich	ICP/MS
Zonisamid	mg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 10 – 40 Toxisch: > 40	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 3x wöchentlich (Mo/Mi/Fr) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS

2 Plasma-Untersuchungen

2.1 EDTA-Plasma

Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
Ammoniak	µg/dl	M: 25 – 94 W: 19 – 82	Nach Blutentnahme kühlen (auf Eis legen) und sofort ins Labor bringen!	Photometrie (enzymatisch)
Metanephrin	ng/l	< 90	Gekühlt! Bestimmung 14-tägig	LC/MS
Normetanephrin	ng/l	< 190	Gekühlt! Bestimmung 14-tägig	LC/MS

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
	Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 27 von 44


Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
Olanzapin	µg/l	<u>Therapeutischer Bereich:</u> Talspiegel: 20 – 80 Toxisch: > 100	Abnahme Talspiegel: Vor der nächsten Medikamentengabe Bestimmung 1x wöchentlich (Di) Probeneingang bis 8:00 Uhr!	LC/MS
Desmethylolanzapin Quotient		0,1 – 0,3		
Parathormon	pg/ml	15 – 65		ECLIA

2.2 Fluorid-Plasma

Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
Lactat	mg/dl mmol/l	4,5 – 20 0,5 – 2,2		Photometrie (colorimetrisch)
Glucose	mg/dl	70 – 110	Empfohlen werden Citrat-Fluorid-Plasma-Röhrchen (GlucoEXACT)!	Photometrie (Hexokinase)


2.3 Heparin-Plasma

Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
Troponin I (high-sensitive)	pg/ml	M: < 34,2 W: < 15,6		CMIA
Vitamin C	mg/l	4 – 15 2 – 4 < 2	Gekühlt! Bestimmung 14-tägig normal unzureichende Zufuhr manifeste Mangel	HPLC

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
		Leistungsspektrum	Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 28 von 44

3 EDTA-Vollblut-Untersuchungen

Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
Cyclosporin A	ng/ml	100 – 400	Abhängig von transplantiertem Organ und klinischem Zustand Probeneingang bis 11:00 Uhr!	ECLIA
HbA1c	% mmol/mol	4,8 – 5,9 29 – 42 Altersabhängige Bereiche: < 40 J: 4,6 – 5,9 % 40 < 60 J: 4,8 – 6,2 % ≥ 60 J: 5,0 – 6,4 %	Bestimmung täglich bis 20:00 Uhr	HPLC
Tacrolimus	ng/ml	5 – 20	Abhängig von transplantiertem Organ und klinischem Zustand Probeneingang bis 11:00 Uhr!	ECLIA
Thiopurin-S-Methyltransferase	nmol/h*g Hb	> 40 15 – 40 < 15	Bestimmung 14-tägig Normal Heterozygote Verminderung Homozygote Verminderung	HPLC
Vitamin B1	µg/l	28 – 85	Nüchternabnahme, lichtgeschützt und gekühlt! Bestimmung 14-tägig	HPLC
Vitamin B2	µg/l	137 – 370	Nüchternabnahme, lichtgeschützt und gekühlt! Bestimmung 14-tägig	HPLC

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
	Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 29 von 44

4 Urin-Untersuchungen

4.1 Urin-Untersuchungen – Qualitativ


Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
<u>Drogen im Urin</u> U-Amphetamine U-Barbiturate U-Benzodiazepine U-Buprenorphin U-Cocain Metabolite U-Ecstasy (MDMA/XTC) U-Fentanyl U-Methadon U-Metamphetamin U-Opiate (Morphin, Heroin) U-THC (Tetrahydrocannabinol) U-Tricyklische Antidepressiva			Qualitativ	Immunologischer kompetitiver Schnelltest
U-Schwangerschaftstest			Analytische Sensitivität: 10 mU/ml	Teststreifen (immunologisch auf HCG)

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
		Leistungsspektrum	Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 30 von 44


Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
Urinstatus U-Bilirubin U-Blut U-Eiweiß U-Glucose U-Ketone U-Leukozyten U-Nitrit U-pH-Wert U-Spezifisches Gewicht U-Urobilinogen		negativ negativ negativ negativ negativ negativ negativ 4,8 – 7,4 1,002 – 1,040 negativ	Qualitativ	Teststreifen

4.2 Urin-Untersuchungen – Quantitativ


Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
U-5-Aminolävulinsäure	mg/24 h mg/g Kreatinin	< 6,4 < 3,0 negativ 3,0 – 8,0 Grenzbereich > 8,0 positiv	Muss gekühlt gesammelt werden! Lichtgeschützter Transport ins Labor! Bestimmung 14-tägig	Ionenaustausch-Chromatographie
U-α_1-Mikroglobulin	mg/l mg/g Kreatinin	< 12 < 14		Nephelometrie
U-Albumin	mg/l mg/g Kreatinin	< 30 < 30	Zur Bestimmung einer Mikroalbuminurie	Turbidimetrie
U-Adrenalin			siehe U-Katecholamine	
U-Calcium	mmol/l mmol/24 h	M: 2,5 – 7,5 W: 2,5 – 6,2		Photometrie (Calcium-Arsenazo III)
U-Chlorid	mmol/l mmol/24 h	54 – 158 95 – 237		Indirekte ISE

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
	Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 31 von 44

Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
U-Dopamin			siehe U-Katecholamine	
U-Eisen	µg/l µg/24 h µg/6 h	< 150 < 100 < 1,5	Desferal-Test	ICP/MS
U-Eiweiß	mg/l mg/g Kreatinin mg/24 h	< 135 < 100 < 150		Photometrie (Pyrogallolrot/Molybdat)
U-Ethylglucuronid (EtG)	µg/l µg/g Krea	> 500 µg/l 100 – 500 µg/l < 100 µg/l und < 300 µg/g Krea	Bestimmung 1x wöchentlich Sicherer Nachweis eines Alkohol- konsums Graubereich Kein Nachweis eines Alkohol- konsums	LC/MS
U-Ethylsulfat (EtS)	µg/l	< 100	Bestimmung 1x wöchentlich Kein Nachweis eines Alkohol- konsums	LC/MS
U-Glucose	g/dl	< 0,03		Photometrie (Hexokinase)
U-Harnsäure	mg/dl g/24 h	< 1		Photometrie (Uricase)
U-Harnstoff	mg/dl mg/24 h	< 35		Photometrie (Urease, kinetisch)
U-Homovanillinsäure			siehe U-Katecholamine	
U-Iod	µg/l µg/g Kreatinin	150 – 250		ICP/MS
U-IgG	mg/l mg/g Kreatinin	< 10 < 6		Nephelometrie

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
	Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 32 von 44


Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
U-Kalium	mmol/l mmol/24 h	40 – 100		Indirekte ISE
U-Kappa/Lambda Quotient		0,75 – 4,5		Nephelometrie
U-Kappa-Leichtketten U-Lambda-Leichtketten	mg/l mg/l			
U-Katecholamine: U-Adrenalin U-Noradrenalin U-Dopamin U-Homovanillinsäure U-Vanillinmandelsäure U-5-Hydroxyindol- essigsäure (U-HIES) U-Metanephrin U-Normetanephrin	µg/24h µg/24h µg/24h µg/24h µg/24h µg/24h µg/24h µg/24h µg/24 h	< 20 < 80 < 492 1,6 – 7,5 1,8 – 6,7 1,0 – 7,0 24 – 304 161 – 523	Angesäuert mit Eisessig! Bestimmung: 14-tägig Siehe auch Tabelle mit Norm- bereichen für Kinder und Jugendliche im Anhang mit Angabe in der Dimension µg/g Kreatinin bzw. mg/g Kreatinin	HPLC
U-Kreatinin	mg/dl mg/24 h/kg		siehe Tabelle im Anhang	Photometrie (Pikrinsäure)
U-Kupfer	µg/24 h	< 60	Bestimmung 1x wöchentlich	ICP/MS
U-Magnesium	mg/dl mmol/24 h	3,0 – 5,0		Photometrie (komplexo- metrisch, Xylidylblau)
U-Metanephrin			siehe U-Katecholamine	
U-Natrium	mmol/l mmol/24 h	40 – 220		Indirekte ISE
U-Noradrenalin			siehe U-Katecholamine	
U-Normetanephrin			siehe U-Katecholamine	
U-Osmolalität	mosmol/kg	50 – 1400		Gefrierpunktserniedrigung

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
	Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 33 von 44

Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
U-Phosphat	mg/dl g/24 h	0,5 – 1,5		Photometrie (Molybdat-Komplex)
U-Porphobilinogen	mg/24 h mg/g Kreatinin	< 1,7 < 1,8 negativ 1,8 – 4,7 Grenzbereich > 4,7 positiv	Muss gekühlt gesammelt werden! Lichtgeschützter Transport ins Labor! Bestimmung 14-tägig	Ionenaustausch- Chromatographie
U-Porphyrine gesamt	µg/l	< 150 µg/24 h	Muss gekühlt, lichtgeschützt und ohne Konservierungsmittel ge- sammelt werden! Lichtgeschützter Transport ins Labor!	Ionenaustausch- Chromatographie
U-Transferrin	mg/l mg/g Kreatinin	< 2,2 < 2,2		Nephelometrie
Urin-Sediment				Mikroskopische Begutachtung mehrerer Gesichtsfelder

5 Liquor-Untersuchungen


Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
L-Eiweiß	mg/l	200 – 500		Photometrie (Pyrogallolrot/Molybdat)
L-Glucose	mg/dl	ca. 2/3 des Serum- Glucosewertes		Photometrie (Hexokinase)
L-Lactat	mg/dl mmol/l	11 – 19 1,2 – 2,1	Na-Fluorid-Röhrchen!	Photometrie (colorimetrisch)
L-LDH	U/l			Photometrie, kinetisch (IFCC)

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste		Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
		Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 34 von 44

6 Bestimmungen aus Sondermaterialien (Punktate, Sekrete etc.)

Wegen der Heterogenität der verschiedenen Sondermaterialien können keine verlässlichen Normbereiche angegeben werden! Parameter, die aus Sondermaterialien bestimmt werden, sind im Akkreditierungsumfang nicht enthalten.


Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
Albumin	g/l			
α-Amylase	U/l			
Bilirubin gesamt	mg/dl			
Bilirubin-Kristalle				
CA 19-9	U/ml			
CEA	ng/ml			
Cholesterin	mg/dl			
Eiweiß, gesamt	g/l			
Erythrozyten				
Glucose	mg/dl			
Glucose-Belastungstest	mg/dl			
Harnsäure	mg/dl			
Harnsäure-Kristalle				
Harnstoff	mg/dl			
Immunglobulin A	g/l			
Immunglobulin G	g/l			
Immunglobulin M	g/l			
Kalium	mmol/l			
Kreatinin	mg/dl			
Lactat	mg/dl			
Leukozyten				
LDH	U/l			

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei: Q_LI_033_ Version: 38.DOCX
	Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 35 von 44

Parameter	Einheit	Bereich	Anmerkung	Methode
Lipase	U/l			
Natrium	mmol/l			
Osmolalität	mosmol/kg			
Transferrin	g/l			
Triglyceride	mg/dl			
Zink	mg/l			

7 Kreatinin-Clearance: Alters- und geschlechtsbezogene Referenzbereiche

Frauen		Männer	
Alter (Jahre)	Bereich (ml/min)	Alter (Jahre)	Bereich (ml/min)
20 – 29	72 – 121	20 – 29	94 – 140
30 – 39	71 – 110	30 – 39	89 – 137
40 – 49	50 – 102	40 – 49	76 – 120
50 – 59	50 – 98	50 – 59	67 – 109
60 – 69	45 – 75	60 – 69	54 – 98
70 – 79	37 – 61	70 – 79	49 – 79
80 – 89	27 – 55	80 – 89	30 – 60
90 – 99	26 – 42	90 – 99	26 – 44

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
	Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 36 von 44

8 U-Kreatinin im 24 h-Urin: Altersbezogene Referenzbereiche


Alter (Jahre)	Bereich (ml/min)
20 – 29	21,5 – 26,1
30 – 39	20,4 – 23,4
40 – 49	16,5 – 22,9
50 – 59	16,4 – 22,2
60 – 69	14,0 – 19,8
70 – 79	11,2 – 17,2
80 – 89	7,7 – 15,7
90 – 99	6,4 – 12,6

9 Urin-Katecholamine: Altersbezogene Referenzbereiche

Parameter	Alter (Jahre)	Einheit	Bereich	Alter (Jahre)	Einheit	Bereich
U-Adrenalin	0 – 1	µg/24 h	< 2,6	0 – 0,5	µg/g Kreatinin	2 – 45
				0,5 - 1		5 – 45
	1 – 2		< 3,5	1 - 2		1 – 49
	2 – 3		< 6,0	3 – 8		4 – 32
	4 – 9		0,2 – 10	9 – 12		1 – 15
	10 – 15		0,5 – 20	13 – 17		1 – 10
	Erwachsene		< 20	Erwachsene		< 23
U-Dopamin	0 – 1	µg/24 h	< 85	0 – 0,5	µg/g Kreatinin	107 – 2180
				0,5 – 1		96 – 2441
	1 – 2		10 – 140	1 – 2		86 – 1861

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium	Liste		Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
	Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 37 von 44

Parameter	Alter (Jahre)	Einheit	Bereich	Alter (Jahre)	Einheit	Bereich
	2 – 3		40 – 260	3 – 8		295 – 1123
	4 - 17		65 – 400	9 – 12		164 – 744
				13 – 17		156 – 551
	Erwachsene		< 492	Erwachsene		< 422
U-Noradrenalin	0 – 1	µg/24 h	< 10	0 – 0,5	µg/g Kreatinin	12 – 286
	1 – 2		1 – 17	0,5 – 1		19 – 250
	2 - 3		4 – 29	1 – 2		25 – 210
	4 – 6		8 – 45	3 – 8		20 – 108
	7 – 9		13 – 65	9 – 12		20 – 73
	10 – 14		15 – 80	13 – 17		15 – 58
	Erwachsene		< 80	Erwachsene		< 114
U-Metanephrin	0 – 2	µg/24 h	Nicht bestimmt	0 – 2	µg/g Kreatinin	82 – 418
	3 – 8		18 – 144	3 – 8		65 – 332
	9 – 12		43 – 188	9 – 12		41 – 209
	13 – 17		33 – 221	13 – 17		30 – 154
	Erwachsene		24 - 304	Erwachsene		29 - 158
U-Normetanephrin	0 – 2	µg/24 h	Nicht bestimmt	0 – 2	µg/g Kreatinin	82 – 418
	3 – 8		29 – 169	3 – 8		65 – 332
	9 – 12		55 – 422	9 – 12		41 – 209
	13 – 17		57 – 456	13 – 17		30 – 154
	Erwachsene		161 - 523	Erwachsene		53 - 659
U-Homovanillinsäure	0 – 2 Wochen	mg/24 h	< 1,5	0 – 0,5	mg/g Kreatinin	9,1 – 36
	3 – 8 Wochen		< 2,0			
	2 – 6 Monate		< 2,9			

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
	Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 38 von 44

Parameter	Alter (Jahre)	Einheit	Bereich	Alter (Jahre)	Einheit	Bereich
	0,5 – 1		< 3,4	0,5 – 1		11,2 – 33
	1 – 5		< 4,8	1 – 2		8,5 – 38
	6 – 10		< 6,9	3 – 8		2,1 – 23
	11 - 15		< 8,8	9 – 12		1,1 – 12
	Erwachsene		1,6 – 7,5	Erwachsene		1,4 – 5,3
U-Vanillinmandelsäure	0 – 2 Wochen	mg/24 h	< 0,85	0 – 0,5	mg/g Kreatinin	5,5 – 26
	3 – 8 Wochen		< 1,3			
	2 – 6 Monate		< 1,5	0,5 – 1		6,1 – 20
	0,5 – 1		< 1,7	1 – 2		2,5 – 21
	1 – 5		< 2,2	3 – 8		1,7 – 6,5
	6 – 10		< 3,6	9 – 12		1,4 – 5,1
	11 - 15		< 4,8	13 – 17		1,5 – 3,6
	Erwachsene		1,8 – 6,7	Erwachsene		1,1 – 4,1
U-5-Hydroxyindol-essigsäure	3 – 8	mg/24 h	0,4 – 5,6	3 – 8	mg/g Kreatinin	1,2 – 16,2
	9 – 12		1,0 – 6,3	9 – 12		2,4 – 8,6
	13 – 17		0,9 – 6,5	13 – 17		1,9 – 5,6
	Erwachsene		1,0 – 7,0	Erwachsene		1,4 – 6,9

10 Einheiten

Abkürzung	Einheit
%	Prozent
‰	Promille
kg	Kilogramm
g	Gramm
mg	Milligramm
µg	Mikrogramm
ng	Nanogramm
pg	Picogramm
mol	Mol
mmol	Millimol
µmol	Mikromol
nmol	Nanomol

Abkürzung	Einheit
mosmol	Milliosmol
l	Liter
dl	Deziliter
ml	Milliliter
µl	Mikroliter
kU	KiloUnit
U	Unit
mU, mIU	MilliUnit
IU	International Unit
h	Stunde
min	Minute

11 Liste der Parameter, die von einer Störgröße beeinflusst werden können

Bewertung der Störgröße	Erhöhtes Bilirubin (Ikterie)	Einfluss	Hämolyse	Einfluss	Lipämie	Einfluss
schwach	Harnsäure	↓	AST (GOT)	↑	Eisen	↑
			Bilirubin (gesamt und direkt)	↓	Lipase	↑
			CK-MB	↑		
			HBDH	↑		
			Eisen	↑		
			LDH	↑		
			Kalium	↑		
mäßig	Cholesterin	↓	Alkalische Phosphatase	↓		
			CK	↑		
			Magnesium	↑		
deutlich	Lactat	↓	Amylase	↓	IgM	↓
	Lipase	↓	Chlorid	↓		
	Eiweiß, gesamt	↓	Natrium	↓		
	Harnsäure	↓	Eiweiß, gesamt	↓		
	Triglyceride	↓	Cholesterin	↑		
stark	Alkalische Phosphatase	↑	Glucose	↑	Ferritin	↑
	Amylase	↑	Anorganisches Phosphat	↑	Glucose	↑
	CK-MB	↑	Harnsäure	↑	LDL-Cholesterin	↑
	Glucose	↑			IgM	↑
	Magnesium	↑				
sehr stark	Alle übrigen Untersuchungsmethoden (parameterabhängig)					

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
	Leistungsspektrum		Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 41 von 44

12 Allgemeines

Verfügbarkeit der Ergebnisse

Sofern in der Spalte Anmerkungen keine Angaben zu der Bestimmungshäufigkeit zu finden sind, werden die Parameter täglich bestimmt und stehen spätestens am Ende des Arbeitstages im LIS zur Verfügung, wenn die Proben innerhalb der Routinezeiten im Labor angekommen sind. Beim Probeneingang nach den Routinezeiten werden die Routineanforderungen am nächsten Werktag bearbeitet.

Notfallanforderungen werden im 24-Stundendienst sofort nach Probeneingang bearbeitet und stehen nach Freigabe im LIS zur Verfügung.


Parameter, die nicht täglich bestimmt werden, sind in der Spalte Anmerkungen gekennzeichnet und stehen spätestens am Ende des jeweiligen Ansatztages im LIS zur Verfügung. Bei 7- oder 14-tägiger Bestimmungshäufigkeit ohne festen Ansatztag stehen die Ergebnisse spätestens eine bzw. zwei Wochen nach Probeneingang zur Verfügung.

Störfaktoren

Um ein Laborergebnis korrekt klinisch beurteilen zu können, muss man sich im Klaren sein, dass diese Befunde einer Reihe von Einflüssen und Faktoren unterliegen, die diese Parameter in der Aussagekraft beeinflussen können. Unter dem Begriff Messunsicherheit müssen alle relevanten Quellen berücksichtigt werden, die hier Einfluss nehmen können wie z. B. in-vivo-Determinanten:

- biologisch physiologische Einflüsse (u. a. unterschiedlicher Referenzbereich auf Grund der unterschiedlichen Geschlechter, Alter, Ernährung, Belastungszustand, Körperlage, Tagesrhythmik)
- Einflüsse diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen z. B. i. m.-Injektionen, pharmakologisch bedingte Stoffwechselfvorgänge, pathologische Einflüsse (Traumata, Operationen, Schock) und weitere Störfaktoren (in vitro-Determinanten, die als Konsequenz diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen, insbesondere Störung des Analysenprozesses durch Pharmaka, auftreten)
- Störung durch Probenbestandteile, die noch vor Abnahme in vivo oder durch falsche Lagerung der Probe in vitro auftreten

Vor allem die in-vivo-Determinanten, die Präanalytik im stationären Bereich und der Probentransport zum Labor entziehen sich häufig dem Einfluss und der Kenntnis des Labors und müssen daher von den Einsendern sorgfältig überwacht werden.

Universitätsklinikum Erlangen Zentrallaboratorium		Liste	
		Leistungsspektrum	
		Datei	Q_LI_033_
		Version	38.DOCX
		Gültig ab:	01.04.2026
		Seite:	42 von 44

Die Analytik selbst wird im Labor gemäß den Richtlinien der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung (RiliBÄK) überprüft. Die Anforderungen dieser Richtlinien werden bei uns als Mindeststandard angesehen und sowohl in Bezug auf die Häufigkeit der Kontrollen als auch in Bezug auf die zulässigen Toleranzgrenzen deutlich übertroffen.

Externe Qualitätskontrolle

Das Zentrallabor nimmt mit allen Parametern, jeweils einmal im Quartal bzw. halbjährlich an den Ringversuchen, soweit verfügbar, des Referenzinstitutes für Bioanalytik (RfB), INSTAND e. V. oder anderen Organisationen teil. Auf Wunsch werden die Zertifikate gerne als Kopie zur Verfügung gestellt. **Bitte wenden Sie sich an unser Sekretariat, Tel.: 39325 oder 33072, E-Mail: zl-sekretariat@uk-erlangen.de**

Interne Qualitätskontrolle

Bei jeder Analysenserie werden Kontrollen, die den klinisch relevanten Messbereich erfassen, mitgeführt. Diese Werte werden folgenden statistischen Auswertungen unterzogen:

- Präzision: Ermittlung der Standardabweichung und des Variationskoeffizienten (VK), der monatlich auf Einhaltung der nach RiliBÄK zulässigen Toleranzen überprüft wird. Jeder Kontrollwert wird einer Prüfung seiner Lage in Bezug auf den laboreigenen Mittelwert und Einhaltung der Plus/Minus 3s-Grenzen unterzogen.
- Richtigkeit: Monatlich wird für alle Parameter der Mittelwert der durchgeführten Kontrollmessungen erstellt und mit den nach RiliBÄK zulässigen prozentualen Abweichungen vom Zielwert der jeweiligen Kontrollcharge verglichen.
- Maximale zulässige Abweichung des Einzelwerts vom Zielwert (der jeweiligen Kontrollprobe): Hier wird der Einzelmesswert einer Kontrollprobe mit dem vorgegebenen prozentualen Bereich für zulässige Abweichungen verglichen.

Dies sind die hauptsächlichen Kriterien der statistischen Beurteilung von Kontrollprobenmessungen.

Auf Wunsch teilen wir Ihnen gerne Näheres zu den jeweiligen Kontrollmessungen unserer Parameter, sowie den bei uns erzielten Kennwerten und vorgegebenen Zielwerten und zulässigen Abweichungen mit. Bitte wenden Sie sich an unsere Annahme (Tel.: 33073) oder den diensthabenden Arzt des Zentrallabors.

Universitätsklinikum Erlangen  Zentrallaboratorium	Liste	Datei: Q_LI_033_ Version: 38.DOCX
	Leistungsspektrum	Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 43 von 44

Akkreditierung

Das Zentrallabor ist nach DIN EN ISO 15189:2024 akkreditiert. Parameter, die mit * gekennzeichnet sind, sowie Parameter, die aus Sondermaterialien bestimmt werden, sind im Akkreditierungsumfang nicht enthalten.

Die aktuelle Akkreditierungsurkunde und Anlage zur Akkreditierungsurkunde sind im Mitarbeiterportal und auf der Homepage des Zentrallabors einsehbar.

Analysen in Fremdvergabe

Das Zentrallabor vergibt keine Unteraufträge, die als Ergebnis in die ZL- eigenen Befundformate übernommen werden. Sollte es aufgrund fehlender technischer Ressourcen oder in besonderen Notfällen notwendig sein, bestimmte Untersuchungen an hierfür spezialisierte Laboratorien weiterzuleiten, erfolgt die Vergabe von Unteraufträgen nur an Laboratorien, die ihre aktuellen Qualitätsstandards unserem Labor darlegen.

Untersuchungen, die das Labor nicht selbst anbietet, werden als ausgelagerter Prozess an ausgewählte Referenz- bzw. Fremdlaboratorien vergeben. Die Qualitätsstandards der Fremdlaboratorien werden jährlich überprüft.

Universitätsklinikum Erlangen  Zentrallaboratorium	Liste	Datei Q_LI_033_ Version 38.DOCX
	Leistungsspektrum	Gültig ab: 01.04.2026 Seite: 44 von 44

13 Abkürzungen

CIA	Chemilumineszenz-Immunoassay
CMIA	Chemilumineszenz-Mikropartikel-Immunoassay
ECLIA	Elektrochemilumineszenz-Immunoassay
ELISA	Enzyme-Linked Immunosorbent Assay
GSCC	German Society of Clinical Chemistry
HPLC	High Pressure Liquid Chromatography
ICP/MS	Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry
IFCC	International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine
ISE	Ionenselektive Elektrode
KIMS	Kinetic Interaction of Microparticles in a Solution
LC/MS	Liquid Chromatography / Mass Spectrometry
TRACE	Time-Resolved Amplified Cryptate Emission