CBT

Leistungsverzeichnis

Bonn 2024

Inhalt

1. Präanalytik 3

1.1 Blutentnahme bei Therapie mit direkten oralen Antikoagulantien (DOAK)

1.2 Anatomie der Venen, Arterien und Nerven in der Ellenbeuge

1.3 Überprüfen der Patientenidentität

1.4 Farbbeispiel der Sarstedt-Monovetten 4

1.5 Vorgehen bei der venösen Blutentnahme

1.6 Tipps und Tricks 5

1.7 Nach der Blutentnahme

1.8 Hinweis zur Messunsicherheit

2. Analyte 6-63

3. Abkürzungsverzeichnis 64

1. Präanalytik

1.1 Blutentnahme bei Therapie mit direkten oralen Antikoagulantien (DOAK)

Bei dauerhafter Medikation mit einem der sogenannten direkten oralen Antikoagulantien (nach Thrombose, Lungenembolie) geben Sie bitte vor einer geplanten Blutentnahme Ihrem Patienten folgende Hinweise:

- Zeitpunkt der letzten Einnahme

  Xarelto®, Lixana®: letzte Einnahme 24 Stunden vor geplanter Blutentnahme
  Pradaxa®, Eliquis®: letzte Einnahme 12 Stunden vor geplanter Blutentnahme

- Medikamente zur Blutentnahme mitbringen!

  Bitte weisen Sie Ihre Patienten auch darauf hin, dass sie ihr jeweiliges Medikament (z. B. Xarelto®, Lixiana®, Pradaxa®, Eliquis®) zum Termin der Blutentnahme in unserer Praxis mitbringen, damit sie dieses nach der Blutabnahme wie gewohnt wieder einnehmen können.

  Wenn Ihr Patient derzeit (noch) Xarelto® 2 x 15 mg täglich einnehmen muss (z.B. nach Thrombose in den letzten drei Wochen), empfiehlt sich möglicherweise eine Terminverschiebung, bis eine Dosisreduktion auf 1 x 20 mg täglich erfolgt ist. Dies ist im Einzelfall zu prüfen.

  Bitte zögern Sie nicht, uns bei eventuellen Fragen zu kontaktieren, um das optimale Vorgehen bzw. den optimalen Zeitpunkt für die Untersuchung festzulegen.

1.2 Anatomie der Venen, Arterien und Nerven in der Ellenbeuge

Für die Venenpunktion zur Blutentnahme sollen die Venenstämme der Vena cephalica (Außenseite) und der Vena basilica (Innenseite) sowie ihre Verbindungsäste (Vv. medianae) genutzt werden. Die V. basilica zieht auf der Ellenbogen/Oberarm-Innenseite zur Schulter, die V. cephalica auf der Außenseite.

Miteinander verbunden sind sie durch die Vv. medianae in der Ellenbeuge. Der Gefäßverlauf ist nicht bei allen Patienten gleich. Insbesondere ist es möglich, dass eine der großen Arterien (A. brachialis) oder Nerven (N. medianus) oberflächlich in der Ellenbeuge liegen und bei der Punktion verletzt werden können. Nebenwirkungen wie z.B. Verletzungen der Arterien und größeren Nerven, sollten bei sorgfältiger Venenpunktion nicht auftreten. Verletzungen von kleineren Hautnerven führen nur zu kurzzeitigem Brennen an der Punktionsstelle und sind nicht immer zu vermeiden.

1.3 Überprüfung der Patientenidentität

- Vor der Blutentnahme erfolgt die Kontrolle der Patientenstammdaten auf dem Laboranforderungsbogen auf Übereinstimmung. Die Abnahmeröhrchen müssen mit Familienname, Vorname und Geburtsdatum des Patienten gekennzeichnet werden. Zur Gewährleistung der Richtigkeit werden dem Patienten Familienname, Vorname und sein Geburtsdatum nochmals vorgelesen, damit er diese ausdrücklich bestätigen und gegebenen falls korrigieren kann.
- Bei zweifelsfreier Identität der Patientendaten werden nun die Sarstedt-Monovetten® (oder die Röhrchen eines anderen Blutabnahmesystems) mit den Daten beschriftet.
- Die erforderlichen Mengen der Probeentnahme sind aus dem Laboranforderungsbogen ersichtlich.
- Unbeschriftete Röhrchen sind ein absolutes Tabu und werden direkt verworfen!

1.4 Farbbeispiel der Sarstedt-Monovetten® (s. Laboranforderungsbogen)

Farbe		Zusatz	Hinweis	Bestimmung
	braun	Gel S	erstes Röhrchen	Klin. Chemie Immunologie Tumormarker
	weiß	Kunststoffkugeln	-	Immunhämatologie
	rot	EDTA	gut mischen	Hämatologie Molekulargenetik Thrombozyten-Antikörper
	hellgrün	Natriumcitrat	gut mischen	Hämostase
	dunkelgrün	Hirudin	gut mischen	Multiplate
	lila	Natriumcitrat	gut mischen	BSG
	orange	Li-Heparin	gut mischen	Thrombozyten
	gelb	Fluorid	gut mischen	Glucose
	hellblau	Citrat/Buffer	gut mischen	Plättchenfunktionsanalyse

1.5 Vorgehen bei der venösen Blutentnahme

- Venöses Blut wird wegen der besseren Reproduzierbarkeit der Messergebnisse bevorzugt.
- Der Patient kann eine liegende (kreislaufempfindliche Personen) oder sitzende Position einnehmen. Der entsprechende Arm sollte in eine gestreckte Position gebracht werden (Armablagekissen verwenden).
- Das Blutdruckmessgerät im unteren Drittel des Oberarms anbringen und durch Palpation geeignete Vene suchen (Palpation auch zur Unterscheidung der Arterie ⟶ Pulsieren!).
  Der Staudruck muss zwischen systolischem und diastolischem Druck liegen. Die Zeitspanne der Stauung darf höchstens 1 min betragen.
- Die Desinfektion der Punktionsstelle erfolgt mit einem gebrauchsfertigen, VAH-gelisteten, für diesen Zweck geeigneten Hautdesinfektionsmittel unter Beachtung des gültigen Hygieneplans. Auf die vollständige Benetzung und die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Einwirkzeit, mindestens 1 Minute, muss geachtet werden. Nach Ablauf der Einwirkzeit erfolgt die Punktion ohne nochmaliges Nachtasten. Die gereinigte und desinfizierte Hautregion muss vor der Entnahme trocken sein.
- Zur Punktion mit der Gegenhand die Haut straffen, den Schliff der Nadel nach oben drehen. Die Nadel oder Kanüle dann relativ zügig in einem Winkel von ca. 30 Grad durch die Haut stechen. Nadel oder Kanüle mit einem Pflaster fixieren. Bei erfolgreicher Punktion fließt automatisch Blut in den Schlauch. Durch dosiertes Ziehen am Monovettenstempel bis zum Einrasten werden die Röhrchen gefüllt.
- Beim Wechsel der Monovetten® darauf achten, dass die Nadel nicht aus der Vene rutscht. Röhrchen mit Zusätzen (Antikoagulanz) müssen nach der Blutentnahme vorsichtig durch nicht weniger als 5 Überkopfmischbewegungen gründlich durchmischt werden, wobei Schaumbildung zu vermeiden ist. Hierbei ist die Füllmenge entspr. der Volumenmarkierung einzuhalten. Die letzte Sarstedt-Monovette® aus dem Adapter entfernen.
- Zum Beenden der Blutentnahme die Blutdruck-Manschette lösen. Dann einen zum Viertel gefalteten Tupfer (bessere Druckausübung möglich) sanft auf die Punktionsstelle drücken. Nadel oder Kanüle am hinteren Ende des Nadelschutzes anfassen und aus der Vene ziehen. Der Patient komprimiert mit dem Tupfer ca. 5 Minuten lang die Punktionsstelle. Die Medizinische Fachangestellte bzw. Krankenschwester schiebt den Nadelschutz von der Schlauchseite aus vollständig über die Kanüle. Die Nadel bzw. Kanüle wird sofort im Kanülenabwurfbehälter fachgerecht entsorgt.

1.6 Tipps und Tricks

- Damit sich die Venen gut füllen, sollte sich die Punktionsstelle unterhalb des Niveaus des rechten Vorhofs befinden. Bei schlechten Venenverhältnissen können Venen durch langsame, kräftige Pumpbewegungen der Patientenhand und Reiben bzw. Beklopfen der Punktionsstelle besser zur Darstellung gebracht werden. In schwierigen Fällen kann ein warmer feuchter Wickel (Handtuch) für einige Minuten helfen.
- Beginn der Blutentnahme immer mit der braunen Sarstedt-Monovette® bzw. mit der Abnahme von Nativblutröhrchen bei anderen Entnahmesystemen.
- Hämatome nach der Blutentnahme können am ehesten verhindert werden, wenn der Patient die Punktionsstelle konsequent (5 Minuten) komprimiert. Der Arm kann initial etwas angehoben werden. Durch Beugen im Ellenbogengelenk und vermeintliches Abklemmen werden Blutergüsse eher gefördert. Entwickelt sich dennoch ein Hämatom kann die Anwendung von Heparin-Gel Linderung schaffen.

Fallstricke

- Zu schnelles Aspirieren (zu starker Sog) birgt die Gefahr der Hämolyse und führt zu einer in vitro Aktivierung!
- Langwierige Punktion und Aspiration kann zur Gerinnung der Blutprobe führen.
- Ein zu hoch bestimmter Kaliumwert kann durch langes Stauen und zu schnelles Aspirieren bedingt sein.

1.7 Nach der Blutentnahme

- Die Blutentnahme wird durch Unterschrift mit Angabe der Uhrzeit auf dem Laboranforderungsbogen von der Medizinischen Fachangestellten dokumentiert.
- Die entnommenen Blutproben werden nach nochmaliger Überprüfung der Patientenidentität sofort zum Versand gebracht einschließlich des Laboranforderungsbogens.

1.8 Hinweis zur Messunsicherheit

Die Messunsicherheit ist ein quantitatives Maß der Qualität der jeweiligen Messergebnisse und beschreibt ihre Streuung. Mittels unserer internen Qualitätskontrollen überwachen wir das Ausmaß dieser Schwankungen und ergreifen im Bedarfsfall Maßnahmen zu ihrer Beschränkung auf die vorgeschriebenen Grenzen. Falls Sie Informationen zur Messunsicherheit der von Ihnen beauftragten Analyseverfahren benötigen, teilen wir Ihnen diese auf Anfrage gerne mit.

2. Analyte

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
1,25 Dihydroxyvitamin D	19,9-79,3	pg/ml		Serum	7500	1	CLIA		
17-OH-Progesteron	Frauen (Follikelphase): 0,3 - 1,0 ng/ml Anmerkung: BE in der Follikelphase; in der Lutealphase sind 17OHP-Spiegel nicht beurteilbar. Kinder (1-13 Jahre): 0,1 - 1,4 ng/ml Männer: 0,0 - 3,1 ng/ml	ng/ml		Serum	7500	1	Enzymimmunoassay	max. 1 Tag bei 4°C, ansonsten bei min. -20°C einfrieren	Beurteilung eines Adrenogenitalen Syndroms (AGS) - klassisch und nicht klassisch
17ß-Estradiol (E2)	Gesunde Frauen (nicht schwanger) Follikelphase (1.Zyklushälfte) 30,9 - 90,4 Ovulationsphase (Mittzyklus) 60,4 - 533 Lutealphase (2. Zyklushälfte) 60,4 - 232 Postmenopausal <5 - 138	pg/ml		Serum	7500	1	ECLIA	-	Abklärung von Fertilitätsstörungen im Bereich der Achse Hypothalamus-Hypophyse-Gonaden, bei östrogenproduzierenden Ovarial- und Hodentumoren, bei Gynäkomastie und bei Hyperplasien der Nebennierenrinde
	11,3 - 43,2		M						
a1 Globulin (Eiweißelpho.)	1,0 - 3,2	%		Serum	7500	3	Elektrophorese	-	Diagnostik und Verlaufsbeurteilung monoklonaler Gammopathien. Bei akuten und chronischen Entzündungen sowie Eiweißverlustsyndromen, beim pathologischen Ausfall der Blutsenkungsreaktion oder Proteinurie ist die Durchführung ebenfalls angezeigt.
	0,7 - 2,3	g/l							
a2 Globulin (Eiweißelpho.)	7,4 - 12,6	%		Serum	7500	3	Elektrophorese	-	Diagnostik und Verlaufsbeurteilung monoklonaler Gammopathien. Bei akuten und chronischen Entzündungen sowie Eiweißverlustsyndromen, beim pathologischen Ausfall der Blutsenkungsreaktion oder Proteinurie ist die Durchführung
	5,3 - 9,1	g/l							ebenfalls angezeigt.
Acoeruloplasminämie / Hypocoeruloplasminämie				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von Acoeruloplasminämie / Hypocoeruloplasminämie
ACTH	7,2-63,3	pg/ml		EDTA-Plasma	2700	1	ECLIA		Differentialdiagnostik des Hypo-/Hypercortisolismus (M. Addison/M. Cushing) bei zeitgleicher Bestimmung von Cortisol.
ADP ind. Aggregation 1µM	> 60	%		Citratblut	10000	1	Aggregometrie	Muss innerhalb von 4 Stunden gemessen werden.	Abklärung einer Thrombozytenfunktionsstörung bei Blutungsneigung
ADP ind. Aggregation 10µM	> 60	%		Citratblut	5000	1	Aggregometrie	Muss innerhalb von 4 Stunden gemessen werden.	Abklärung einer Thrombozytenfunktionsstörung bei Blutungsneigung
ADP ind. Aggregation 5µM	> 60	%		Citratblut	5000	1	Aggregometrie	Muss innerhalb von 4 Stunden gemessen werden.	Abklärung einer Thrombozytenfunktionsstörung bei Blutungsneigung
AK-Abklärung				Serum	9000	1-2	Gelzentrifugationstest	-	Positiver Antikörpersuchtest, differenzierte Abklärung von erythrozytären Allo- und Auto-Antikörpern vor Bluttransfusionen, während der Schwangerschaft, Abklärung von Transfusionsreaktionen oder -zwischenfällen
AK-Abklärung				EDTA-Plasma	2700		Agglutinationstest im Röhrchenansatz		
Albumin im Serum	35,0 - 52,0	g/l	A, Alter: 15-130 J.	Serum	7500	1	Immunolog. Trübungstest	-	Abklärung von Ödemen infolge eines Albuminmangels: Lebererkrankungen (Bildungsstörung), Nierenerkrankung und enterale Resorptionsstörung (Albuminverlust), Mangelernährung. Erkennung einer Analbuminämie.
	38,0 - 54,0	g/l	A, Alter: 0-14 J.						
Albumin im Urin	< 20	mg/l	A	Urin	5000	1	Immunolog. Trübungstest	-	Urinproteindiagnostik zum Nachweis einer glomerulären Proteinurie.
Albumin Kreatinin Ratio i. Urin ACR	< 20	mg/g Krea	A, Alter: 0-120 J.	Urin	5000	1	Rechenparameter	-	Hypertonie und Diabetes mellitus, ein bekannter systemischer Lupus erythematodes, die Langzeiteinnahme nephrotoxischer Medikamente, terminale Niereninsuffizienz in der Familie, Zustand nach Präeklampsie
Aldosteron	2,52-39,2 ng/dl (Blutentnahme Körperhaltung stehend) 1,76-23,2 ng/dl (Blutentnahme Körperhaltung liegend)	ng/dl		Serum		1	CLIA		Differentialdiagnostik der arteriellen Hypertonie und von Störungen des Natrium- und Kaliumhaushaltes. Zeitgleiche Bestimmung von Renin empfohlen.

Analyt	Normbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
Alkalische Phosphatase	40 - 129	U/l	M, Alter: 19-130 J.	Serum	7500	1	Farbtest	-	Leber- und Gallenwegserkrankungen. Knochenerkrankungen mit erhöhter Osteoblastenaktivität (Osteomalazie, Paget-Krankheit, Hyperparathyreoidismus, Knochentumoren und -metastasen).
	35 - 104		W, Alter: 19 - 130 J.						
	116 - 468		M, Alter: 13 - 14 J.						
	57 - 254		W, Alter: 13 - 14 J.						
	83 - 248		A, Alter: 0 - 14 Tage						
	122 - 469		A, Alter: 0 - 1 J.						
	142 - 335		A, Alter: 1 - 9 J.						
	129 - 417		A, Alter: 10 - 12 J.						
	82 - 331		M, Alter: 15 - 16 J.						
	50 - 117		W, Alter: 15 - 16 J.						
	55 - 149		M, Alter: 17 - 18 J.						
	45 - 87		W, Alter: 17 - 18 J.						
Alpha-1-Antitrypsin-Mangel				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines Alpha-1-Antitrypsin-Mangels
Amylase	28 - 100	U/l		Serum	7500	1	Farbtest nach IFCC	-	Akute und chronische Pankreatitis (zusammen mit Lipase), Parotitis.
Amyloidose				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von Amyloidose
ANA IFT	Normalbereich Titer <1:100			Serum	7500	5	Immunfluo-reszenz	-	V. a. eine Autoimmunerkrankung
Androstendion	Männer:0,5-3,5 ng/ml Frauen:vor Menopause 0,1-2,1 ng/ml nach Menopause 0,4-3,4 ng/ml	ng/ml		Serum		1	CLIA		Abklärung Hyperandrogenämie der Frau.
Anteil großer Thrombozyten in % (P-LCR)	13 - 43	%		EDTA Blut	2700	1	Impedanzmessung	-	Eine Erhöhung kann ein Hinweis auf Thrombozytenaggregate, Mikroerythrozyten und Riesenthrombozyten sein.
Anti Cardiolipin Antikörper IgM	0 - 12	PL E/ml		Serum	7500	5	Immunoassay	-	Differentialdiagnostik Thromboseneigung, V. a. Antiphospholipid-Syndrom, Lupus erythematodes, rezidivierende Aborte, Thrombozytopenien (ITP)
Anti Cardiolipin Antikörper IgG	0 - 12	PL E/ml		Serum	7500	5	Enzymimmunoassay	-	Differentialdiagnostik Thromboseneigung, V. a. Antiphospholipid-Syndrom, Lupus erythematodes, rezidivierende Aborte, Thrombozytopenien (ITP)
Anti Faktor Xa für Rivaroxaban-Xarelto	<u>Spitzenspiegel</u> 22-535 ng/ml (20mg Einnahme vor 2-4h) 7-273 ng/ml (10mg Einnahme vor 2-4h) 13-123 ng/ml (2,5mg Einnahme vor 2-4h) <u>Talspiegel</u> 6-239 ng/ml (20mg Einnahme vor 24h) 4-51 ng/ml (10mg Einnahme vor 24h) 4,4-18 ng/ml (2,5mg Einnahme vor 24h)	ng/ml		Citratblut	3000	1	Chromogener Test	-	Überwachung der Therapie mit Rivaroxaban.
Anti Faktor Xa (CTAD)	0,0 - 1,0	IU/mL		Citratblut	2900	1	Photometrie	CTAD Monovette immer vorgekühlt u. innerhalb v. 15 Min. n. Blutentnahme abzentrifugieren.	Bestimmung des endogenen Heparinspiegels bei MCAD Patienten
Anti Faktor Xa (chromogen)	0 - 1,0	IU/mL		Citratblut	3000	1	Chromogener Test	-	Überwachung der Therapie mit Xa-inhibierenden Medikamenten.
Anti-CCP	<17	IU/ml		Serum		1	ECLIA		Verdacht auf Rheumatoide Arthritis. Sensitiver und spezifischer Parameter, der schon vor klinischen Symptomen positiv werden kann. Die Untersuchung löst den Rheumafaktor als Screeningtest ab.
Antikörpersuchtest				Serum	7500	1	Gelzentrifugationstest	-	Nachweis von erythrozytären Allo- und Auto- Antikörpern vor Bluttransfusionen, während der Schwangerschaft u. bei jeder Blutgruppenbestimmung
				EDTA-Plasma	2700		Agglutinationstest im Röhrchenansatz		

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
Antikörper-Titer				Serum	7500	1	Gelzentrifugationstest	-	Quantitative Bestimmung eines Antikörpers nach Identifizierung vor allem im Rahmen der Schwangerenversorgung
				EDTA-Plasma	2700		Agglutinationstest im Röhrchenansatz		
Anti-ß2-Glycoprotein 1 IgG	< 20	RE/ml		Serum	7500	5	Enzymimmunoassay	-	Differentialdiagnostik Thromboseneigung, V.a. Antiphospholipid-Syndrom, Lupus erythematodes, rezidivierende Aborte, Thrombozytopenien (ITP)
Anti-ß2-Glycoprotein 1 IgM	< 20	RE/ml		Serum	7500	5	Immunoassay	-	Differentialdiagnostik Thromboseneigung, V.a. Antiphospholipid-Syndrom, Lupus erythematodes, rezidivierende Aborte, Thrombozytopenien (ITP)
Antithrombin	80-130	%	A	Citratblut	3000	1	Chromogener Test	Schon eine geringe Aktivitätsminderung kann zu einer reduzierten Wirksamkeit einer Heparintherapie führen.	Differentialdiagnostik Thromboseneigung
Antithrombin Aktivität (IIa basiert)	84-124	%	A, Alter: 1-12 Monate	Citratblut	3000	1	Chromogener Test	Schon eine geringe Aktivitätsminderung kann zu einer reduzierten Wirksamkeit einer Heparintherapie führen.	Differentialdiagnostik Thromboseneigung
	82-139		A, Alter: 1-5 J.						
	90-131		A, Alter: 6-10 J.						
	77-132		A, Alter: 11-16 J.						
	83-128		A, Alter: 17-110 J.						
AT III Antigen	80 - 120	%	A, Alter: 0-120 J.	Citratblut	3000	1	Latex Immunoassay	-	Differentialdiagnostik Thromboseneigung
AT III Gen Mutation				EDTA Blut	2700	14	Polymerase Chain Reaction		AT III Mangel
APC Ratio (Aktiv. Protein C-Resistenz)	> 2,5	Ratio		Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	-	Differentialdiagnostik Thromboseneigung
Apixaban Spiegel	Erwartete Apixaban-Spiegel [ng/ml] Prophylaxe von Schlaganfällen 2x2,5 mg Spitzenspiegel: 123 [69-221] Talspiegel: 79 [34-162] 2x5 mg Spitzenspiegel: 171 [91-321] Talspiegel: 103 [41-230] Behandlung von TVT, Behandlung von LE sowie Prophylaxe von rezidivierenden TVT und LE 2x2,5 mg Spitzenspiegel: 67 [30-153] Talspiegel: 32 [11-90] 2x5 mg Spitzenspiegel: 132 [59-302] Talspiegel: 63 [22-177] 2x10 mg Spitzenspiegel: 251 [111-572] Talspiegel: 120 [41-335]	ng/ml		Citratblut	3000	5	Chromogener Test	-	Überwachung der Therapie mit Apixaban
Apolipoprotein A1	104 - 202	mg/dl	M, Alter: 0-130 J.	Serum	7500	1	Immunolog. Trübungstest	-	Früherfassung des koronaren Risikos bei familiärer Belastung. Differentialdiagnostik bei Lipidstoffwechselstörungen, Atherosklerose und koronaren Herzkrankheiten.
	108 - 225		W, Alter: 0-130 J.						
Apolipoprotein B	66-144	mg/dl	M, Alter: 0-130 J.	Serum	7500	1	Immunolog. Trübungstest	-	Früherfassung des koronaren Risikos bei familiärer Belastung. Differentialdiagnostik bei Lipidstoffwechselstörungen, Atherosklerose und koronaren Herzkrankheiten.
	60-141		W, Alter: 0-130 J.						
Apolipoprotein B Mutation				EDTA Blut	2700	2	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	Verdacht auf Familiäre Hypercholesterolämie, Hypercholesterolämien unklarer Genese, Familiäre Häufung von arteriellen Gefäßerkrankungen (Herzinfarkt, Schlaganfall), Untersuchung der Familienmitglieder von Patienten mit nachgewiesener Apo B Mutation.
Apolipoprotein E Mutation				EDTA Blut	2700	2	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	Erhöhter LDL-Cholesterolspiegel unklarer Genese, Hypercholesterinämie mit familiärer Häufung, Morbus Alzheimer, Demenz unklarer Ätiologie, Absicherung der Hyperlipoproteinämie Typ III

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
aPTT (aktiv. Part. Thromboplastinzeit)	28,1 - 42,9	sec	A, Alter: 1-12 Monate	Citratblut	3000	1	Koagulometrie	Die APTT ist ein Globaltest, der bis auf FVII und XIII alle Faktoren umfasst.	Steuerung der Heparin (HMW)- u. Hirudintherapie, Screeningtest bei Verdacht auf Störungen der plasmatischen Hämostase oder präoperativ, Thrombophiliediagnostik z.B. bei V.a. Lupusantikoagulantien.
	24,0 - 36,0		A, Alter: 1-5 J.						
	26,0 - 36,0		A, Alter: 6-10 J.						
	26,0 - 37,0		A, Alter: 11-16 J.						
	25,4 - 36,9		A, Alter: 17-110 J.						
Arachidonsäure ind. Agregation	> 60	%	A, Alter: 0-110 J.	Citratblut	5000	1	Aggregometrie	Muss innerhalb von 4 Stunden gemessen werden.	Abklärung einer Thrombozytenfunktionsstörung bei Blutungsneigung
Arrhythmogene Kardiomyopathie				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung einer arrhythmogenen Kardiomyopathie
Autoimmunhämatyt. Anämie-Abklärung				Serum + EDTA		2	Gelzentrifugationstest	-	Abklärung von hämolytischen Anämien
BAP / Ostase	5,5-24,6	µg/l		Serum		3	CLIA		Knochenerkrankungen mit erhöhter Osteoblastenaktivität (Osteomalazie, Paget-Krankheit, Hyperparathyreoidismus, Knochentumoren und -metastasen).
Basophile %	0,2 - 1,5	%	W	EDTA Blut	2700	1	Durchflusszytometrie	-	Vermehrung der basophilen Granulocyten bei CML oder Polycythaemia vera
	0,4 - 1,4		M						
Basophile absolut i. Differential BB	0,02 - 0,07	10^3 /µl	W	EDTA Blut	2700	1	Durchflusszytometrie	-	Vermehrung der basophilen Granulocyten bei CML oder Polycythaemia vera
	0,02 - 0,08		M						
beta-Cross-Laps (ß-CTx)	<0,584	ng/ml	M, Alter: 30-50 J	Serum	7500	3	ECLIA		Marker der Knochenresorption. V.a. Osteoporose. Verlaufskontrolle einer antiresorptiven Therapie.
	< 0,704		M, Alter 51-70 J						
	< 0,854		M, Alter 70-110						
	< 0,537		W, Alter: 15-50 J						
	< 1,008		W, Alter: 51-110 J						
Bethesda Einheiten nach Nijmegen		BE		Citratblut	3000	1	Koagulometrie	-	Vorliegen eines Faktor VIII- oder Faktor IX- Inhibitors mit einer Faktorenaktivität von <5%
Bilirubin gesamt	< 1,2	mg/dl	A, Alter: 0-110 J.	Serum	7500	1	Kolorimetrische Diazo-Methode	-	Diagnose, Differentialdiagnose und Verlaufsbeurteilung des Ikterus. Verdacht auf Hämolyse.
	< 1,4		M, Alter: 0-110 J.						
	< 0,9		W, Alter: 0-110 J.						
Birt-Hogg-Dubé-Syndrom				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines Birt-Hogg-Dubé-Syndroms
Blutgruppenantigen-Austestungen (A1, Cw, Cellano, Fy(a+b), H, Jk(a+b), Kp(a), Le(a+b), Lu(a), MN, P, Ss, Wr(a)				EDTA	2700	1-2	Röhrchen / Gelkarte		Gabe von ausgetesteten Erythrozytenkonzentraten, Austestung von Patienten bei Antikörpern oder Polytransfusionen
Blutungsneigung				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung einer Blutungsneigung
Blutungszeit PFA 100 Collagen/ADP	62 - 100	sec	A, Alter: 0-110 J.	Citratblut	3800	1	Kapillar-Verschlusszeit	Muss innerhalb von 4 Stunden gemessen werden	Prüfung der primären Hämostase (Thrombozytenfunktion, vWS)
	68-121		A, Alter: 0-110 J.	PFA					
Blutungszeit PFA 100 Collagen/Epi	82 - 150	sec	A, Alter: 0-110 J.	Citratblut	3800	1	Kapillar-Verschlusszeit	Muss innerhalb von 4 Stunden gemessen werden	Prüfung der primären Hämostase (Thrombozytenfunktion, vWS)
	84-160		A, Alter: 0-110 J.	PFA					
Borrelien AK IgG	<10 AU/ml negativ	AU/ml		Serum		5	Immunoassay		V.a. akute oder chronische Borrelieninfektion
Borrelien AK IgM	<18 AU/ml negativ	AU/ml		Serum		5	Immunoassay		V.a. akute oder chronische Borrelieninfektion
b-raf Mutationsanalyse v600e				EDTA		30	Polymerase Chain Reaction		Vor Therapie mit einem B-RAF-Inhibitor muss diese Mutation sichergestellt werden.

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
Brugada-Syndrom, J-Wave-Syndrom				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines Brugada-Syndroms, J-Wave-Syndroms
BSG 1. Stunde	< 15	mm/h	M, Alter: 0-49 J.	Citratblut 1+4	2000	1	Sedimentations-geschwindigkeit	-	Verdacht auf das Vorliegen einer entzündlichen oder malignen Erkrankung und deren Verlaufskontrolle
	< 20		M, Alter: 50-110 J.						
	< 20		W, Alter: 0-49 J.						
	< 30		W, Alter: 50-110 J.						
Budd-Chiari-Syndrom				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines Budd-Chiari-Syndroms
Buschke-Ollendorf-Syndrom				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines Buschke-Ollendorf-Syndroms
C1-Esterase-Inhbitor-Aktivität	70-130	%		Citratblut		14	k.A		V.a. heriditäres oder erworbenes Angioödem.
C3c Komplement	0,9-1,8	g/l		Serum		1	Photometrie		Komplementdefekte, Komplementverbrauch bei Immunkomplexerkrankungen, persistierende proliferative Glomerulonephritis, Abwehrschwäche.
C4 Komplement	0,1-0,4	g/l		Serum		1	Photometrie		Differentialdiagnostische Komplementdefekt, Komplementverbrauch bei Immunklompexerkrankungen, HANE (hereditäres angioneurotisches Ödem)
CA 125	<35	U/ml		Serum		1	ECLIA		V.a. Ovarialkarzinom sowie Therapie und Verlaufskontrolle.
CA 15-3	<28,5	U/ml		Serum		1	ECLIA		Verlaufskontrolle Mamma-Karzinom.
CA 19-9	<34	U/ml		Serum		1	ECLIA		Verlaufskontrolle von Tumore des Gastrointestinaltraktes. Erstmarker für das Pankreas-Karzinom.
CA 72-4	<6,9	U/ml	Graubereich: 5,6-8,2 U/ml Werte im Graubereich erfordern eine erneute Bestimmung zur Bestätigung.	Serum		1	ECLIA		Therapie und Verlaufskontrolle Magen-Karzinom. Als Zweitmarker für das Ovarial-Karzinom abgelöst durch HE-4.
Calcitonin	< 9,52	pg/ml	M	Serum	7500	1	ECLIA		Diagnose, postoperative Kontrolle und Verlaufskontrolle von C-Zell-Karzinomen. Familienscreening bei Multipler Endokriner Neoplasie Typ II (MEN II).
	< 6,4		W						
Calcium gesamt	1,9-2,6	mmol/L	A, Alter: 0-10 Tage	Serum	7500	1	Photometrie	Frisches Nüchternserum bevorzugen. Serum sollte so schnell wie möglich von den Blutzellen getrennt werden, da sonst der Calciumwert sinken könnte.	V.a. Hypocalciämie, z.B. bei Hypoparathyreodismus, Vitamin D-Mangel, Malabsorption oder Niereninsuffizienz. Hypercalciämie, z.B. bei Malignomen, primären Hyperparathyreodismus, Vitamin D- Überdosierung oder langer Bettlägrigkeit.
	2,25 - 2,75		A, Alter: 1-365 Tage						
	2,25 - 2,75		A, Alter: 1-2 J.						
	2,20 - 2,70		A, Alter: 2-12 J.						
	2,10 - 2,55		A, Alter: 12-18 J.						
	2,15 - 2,62		A, Alter: 18-60 J.						
	2,20 - 2,55		A, Alter: 60-90 J.						
	2,05 - 2,40		A, Alter: 90-110 J.						
Caroli-Syndrom				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines Caroli-Syndroms
Catechyl-O-Methyltransf. Polym. (COMT)				EDTA		30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Abklärung der Wirksamkeit/Verträglichkeit catecholaminerger Neurotransmitter (z.B. L-Dopamin, Adrenalin, Epinephrin)
CEA	<4,7	ng/ml	Referenzbereich für Raucher: 20-69 Jahre: <5,5 ng/ml	Serum		1	ECLIA		1. Therapie- und Verlaufskontrolle kolorektaler Karzinome. 2. Differentialdiagnostik von Lebertumoren 3. Verlaufskontrolle bei Pankreas-, Lungen-, Mamma-, Ovarial-, Blasen-, Magen- und Nieren-Ca.

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
Chlorid	98 - 107	mmol/L	A, Alter: 0-130 J.	Serum	7500	1	Ionen-Selektive-Elektrode	-	Störungen des Säure-Basen Haushalts, Klassifizierung metabolischer Azidosen, Berechnung d. Anionenlücke. Störungen des Natrium-Wasserhaushalts.
Cholesterin	< 200	mg/dl	A, Alter: 0-110 J.	Serum	7500	1	Farbtest	-	Screening zur Abschätzung des koronaren Risikos, Symptome einer Hypercholesterinämie, Verlaufs- kontrolle unter Lipidsenker-Therapie.
Cholinesterase	3650 - 9120	U/l	W, Alter: 18-41 J.	Serum	7500	1	Farbtest	-	Lebererkrankungen mit eingeschränkter Synthesefunktionsleistung, Intoxikationen mit Pestiziden (z.B. organischen Phosphorsäureestern), V.a. atypische Cholinesterase-Varianten.
	5320 - 12920		W, Alter: 40-130 J.						
	5320 - 12920		M, Alter: 0-130 J.						
	5320 - 12920		W, Alter: 0-16 J.						
	4260 - 11250		W, Alter: 16-39 J.						
CK	< 190	U/l	M, Alter: 0-130 J.	Serum	7500	1	UV-Test	Serum muss hämolysefrei sein.	V.a. Skelettmuskelerkrankung (z.B. Muskeldystrophie, Myoisitis, Rhabdomyolyse, Polytrauma u.v.m.)
	< 170		W, Alter: 0-130 J.						
CK-MB	< 24	U/l	A, Alter: 0-130 J.	Serum	7500	1	Immunolog. UV-Test	Serum muss hämolysefrei sein.	V.a. Herzmuskelschädigung (Akuter Myokardinfarkt, Verlaufskontrolle des Myokardinfarkts, Kontrolle einer Thrombolysetherapie, Myokarditis).
Collagen 5µM ind. Aggregation	> 60	%	A, Alter: 0-110 J.	Citratblut	5000	1	Aggregometrie	Muss innerhalb von 4 Stunden gemessen werden.	Abklärung einer Thrombozytenfunktionsstörung bei Blutungsneigung
Collagen Aggr 10µM	> 60	%	A, Alter: 0-110 J.	Citratblut	5000	1	Aggregometrie	Muss innerhalb von 4 Stunden gemessen werden.	Abklärung einer Thrombozytenfunktionsstörung bei Blutungsneigung
Cortisol	6,02 - 18,4	µg/dl	Alter: 21-120 J.	Serum	7500	1	ECLIA	Wegen zirkadianen Schwankungen des Cortisols unbedingt die Entnahmezeit protokollieren	Diagnose/Ausschluss eines Hypercortisolismus (Cushing-Syndrom), Nebennierenrindeninsuffizienz
C-Peptid	1,10 - 4,40	ng/ml	A, Alter: 0-130 J.	Serum	7500	1	ECLIA	-	Diagnose und Behandlung von Patienten mit anormaler Insulinsekretion.
Creatinin	0,17 - 0,42	mg/dl	A, Alter: 2-12 Monate	Serum	7500	1	Jaffe Methode	-	V.a. akute oder chronische Nierenerkrankungen.
	0,24 - 0,41		A, Alter: 1-3 J.						
	0,31 - 0,47		A, Alter: 4-5 J.						
	0,32 - 0,59		A, Alter: 6-7 J.						
	0,4 - 0,6		A, Alter: 8-9 J.						
	0,39 - 0,73		A, Alter: 10-11 J.						
	0,53 - 0,79		A, Alter: 12-13 J.						
	0,57 - 0,87		A, Alter: 14-15 J.						
	0,7 - 1,2		M, Alter: 16-110 J.						
	0,5 - 0,9		W, Alter: 16-110 J.						
CRP	< 5	mg/l	A	Serum	7500	1	Immunolog. Trübungstest	-	Diagnostik und Verlaufskontrolle akuter Entzündungen, Erkrankungen des rheumatischen Formenkreis und chronisch entzündicher Darmerkrankungen.
CRP HS	0,1 - 4,1	mg/l	A, Alter: 0-3 Wochen	Serum	7500	1	Immunolog. Trübungstest	-	Abschätzung des kardiovaskulären Risikos.
	0,1 - 2,8		A, Alter: 2-24 Monate						
	0,1 - 2,8		A, Alter: 2-15 J.						
	< 5		A, Alter: 16-110 J.						
Cyp2C9 Genotyp				EDTA Blut	2700	2	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	V.a. genetische bedingte Arzneimittelunverträglichkeit von CYP2C9-Substraten (z.B. Cumarinderivate, NSARs, Antidiabetika oder Phenytoin)
DAT-Titer				EDTA	2700	1	Gelzentrifugationstest	-	Quantitative Bestimmung bei positiven DCT zur Abschätzung des Hämolyserisikos
D-Dimer (Stago)	<0,5	ug/ml		Citratblut		1	Latex Immunoassay		Verdacht auf Thrombose
D-Dimer	0 - 500	ng/ml	A, Alter: 0-130 J.	Citratblut	3000	1	Latex Immunoassay	-	Verdacht auf Thrombose

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
D-Dimere (EIA VIDAS)	0 - 500	ng/ml	A, Alter: 0-110 J.	Citratblut	3000	3	Immunoassay	-	Verdacht auf Thrombose
Dermatomykose PCR				Gewebe		30	Polymerase Chain Reaction		Verdacht auf Dermatomykose
DHEA	0,8-10,5	ng/ml	W	Serum	7500	14	Immunoassay		Erkrankungen der Nebenniere
	1,4-12,5		M						
DHEA-S	33,9 - 280	µg/dl	W, Alter: 10-14 J.	Serum	7500	1	ECLIA	-	Nebenniereninsuffizienz (z. B. Adrenopause), Adrenogenitales Syndrom (AGS), Hirsutismus (männl. Behaarungstyp), Virilisierung bei der Frau (Vermännlichung), Verdacht auf androgen-bedingte Ovarialinsuffizienz, Nebennierenrindentumoren
	65,1 - 368		W, Alter: 15-19 J.						
	148 - 407		W, Alter: 20-24 J.						
	60,9 - 337		W, Alter: 35-44 J.						
	98,8 - 340		W, Alter: 25-34 J.						
	35,4 - 256		W, Alter: 45-54 J.						
	18,9 - 205		W, Alter: 55-64 J.						
	9,4 - 246		W, Alter: 65-74 J.						
	12,0 - 154		W, Alter: 75-120 J.						
	24,4 - 247		M, Alter: 10-14 J.						
	70,2 - 492		M, Alter: 15-19 J.						
	211-492		M, Alter: 20-24 J.						
	160 - 449		M, Alter: 25-34 J.						
	88,9 - 427		M, Alter: 35-44 J.						
	44,3 - 331		M, Alter: 45-54 J.						
	51,7 -295		M, Alter: 55-64 J.						
	33,6 - 249		M, Alter: 65-74 J.						
	16,2 - 123		M, Alter: 75-120 J.						
	0,47 - 19,4		A, Alter: 1-4 J.						
	2,8 - 85,2		A, Alter: 5-9 J.						
Dilatative Kardiomyopathie				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung einer dilatativen Kardiomyopathie
Direkter Coombstest				EDTA	2700	1	Agglutinationstest im Röhrchenansatz	-	Abklärung von hämolytischen Anämien, Transfusionsreaktionen
Direkter Thrombin Inhibitor (Dabigatran)		ng/ml		Citratplasma		1	Koagulometrie	-	Überwachung der Therapie mit Dabigatran.
DTT-Behandlung				Serum / EDTA		2			Vorbehandlung der Test- und Konservenerythrozyten zur Vermeidung von Interferenzen mit dem Medikament Darzalex (Daratumumab)
Edoxaban Spiegel Lixiana	1x60mg Spitzenspiegel (1-2h nach Einnahme) 170 ng/ml (120-250 ng/ml) Talspiegel (vor der nächsten Einnahme) 22 ng/ml (10-40 ng/ml) 1x30mg Spitzenspiegel (1-2h nach Einnahme) 84 ng/ml (60-120 ng/ml) Talspiegel (vor der nächsten Einnahme) 12 ng/ml (4-20 ng/ml)	ng/ml		Citratplasma	2700	5	Chromogener Test		Überwachung der Therapie mit Edaoxaban
Ehlers-Danlos-Syndrom Arthochalasis Typ				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines Ehlers-Danlos-Syndroms (Arthochalasis Typ)

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
Ehlers-Danlos-Syndrom Autosomal-rezessive Subtypen				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines Ehlers-Danlos-Syndroms (Autosomal-rezessive Subtypen)
Ehlers-Danlos-Syndrom Classical like Typ				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines Ehlers-Danlos-Syndroms (Classical like Typ)
Ehlers-Danlos-Syndrom seltene Subtypen, allelische Formen, Differenzialdiagnosen				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines Ehlers-Danlos-Syndroms (seltene Subtypen, allelische Formen, Differenzialdiagnosen)
Ehlers-Danlos-Syndrom vaskulär / klassisch				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines Ehlers-Danlos-Syndroms (vaskulär / klassisch)
Eisen	5,83 - 34,5	µmol/l	A, Alter: 0-110 J.	Serum	7500	1	Farbtest	Serum innerhalb von 1 Stunde von den Zellen trennen. Zur Feststellung eines Eisenmangels oder einer chronischen Eisenüberladung ist die Bestimmung von Ferritin indiziert.	Diagnose und Verlaufskontrolle von Eisenmangelanämien, Hämochromatosen, mikrozytären, makrozytären, normozytären, renaler und hämolytischer Anämien sowie chronischen Nierenerkrankungen.
Eiweiß Gesamt	46 - 70	g/l	A, Alter: 0 - 1 Tag	Serum	7500	1	Farbtest	-	Chronische Leber- und Nierenerkrankungen, chron. Durchfälle und Malabsorptionssyndrome, Ödeme, Verbrennungen, Infektanfälligkeit.
	44 - 76		A, Alter: 2-7 Tage						
	51 - 73		A, Alter: 0 - 1 J.						
	56 - 75		A, Alter: 1-2 J.						
	60 - 80		A, Alter: 3-18 J.						
	66 - 87		A, Alter: 19-110 J.						
ENA Screen	< 20	U/ml		Serum		5	Immunoassay		Verdacht auf Kollagenosen
Eosinophile %	0,6 - 5,1	%	W	EDTA Blut	2700	1	Durchflusszytometrie	-	Erhöhung der eosinophilen Granulocyten bei allergischen Erkrankungen oder Parasitosen
	0,8 - 5,5		M						
Eosinophile absolut i. Differential BB	0,03 - 0,27	10^3 /µl	W	EDTA Blut	2700	1	Durchflusszytometrie	-	Erhöhung der eosinophilen Granulocyten bei allergischen Erkrankungen oder Parasitosen
	0,05 - 0,32		M						
Epinephrin ind. Aggregation 0,4 µM		%		Citratblut	5000	1	Aggregometrie	Muss innerhalb von 4 Stunden gemessen werden.	Abklärung einer Thrombozytenfunktionsstörung bei Blutungsneigung
Epinephrin ind. Aggregation 1µM		%		Citratblut	5000	1	Aggregometrie	Muss innerhalb von 4 Stunden gemessen werden.	Abklärung einer Thrombozytenfunktionsstörung bei Blutungsneigung
Epinephrin ind. Aggregation 10µM		%		Citratblut	5000	1	Aggregometrie	Muss innerhalb von 4 Stunden gemessen werden.	Abklärung einer Thrombozytenfunktionsstörung bei Blutungsneigung
Erregungsleitungsstörung				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung einer Erregungsleitungsstörung
Erythrozyten	3,90 - 5,50	10^6/µl	A, Alter: 6-8 Monate	EDTA Blut	2700	1	Impedanzmessung	-	Verlaufs- und Therapiebeurteilung von Anämien, Polyglobulien u. Polyzythämien, Indikation u. Erfolgskontrolle einer Transfusion
	3,7 - 5,3		A, Alter: 1,5-3 J.						
	3,9 - 5,1		A, Alter: 4-9 J.						
	4,1 - 5,2		A, Alter: 10-12 J.						
	4,0 - 5,0		W, Alter: 13-16 J.						
	4,1 - 5,4		W, Alter: 17-130 J.						
	4,3 - 5,6		M, Alter: 13-16 J						
	4,4 - 5,9		M, Alter: 17-130 J.						
Erythrozyten Eigenschaften (ABO / Rhesus D)				EDTA	2700	1	Gelzentrifugationstest	-	geplante Transfusionen, Notfallausweis, Mutterschaftsvorsorge
							Agglutinationstest im Röhrchenansatz		

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
Erythrozytenverteilungs-breite % RDW CV	12,9 - 15,6	%	M, Alter: 6-24 Monate	EDTA Blut	2700	1	Impedanzmessung	-	Differentialdiagnose von Anämien mit undifferenzierten Erythrozytenindizes
	12,5 - 14,9		M, Alter: 2-5 J.						
	12,3 - 14,1		M, Alter: 6-11 J.						
	12,4 - 14,5		M, Alter: 12-17 J.						
	12,1 - 15,1		M, Alter: 18-110 J.						
	12,7 - 15,1		W, Alter: 6-24 Monate						
	12,4 - 14,9		W, Alter: 2-5 J.						
	12,2 - 14,4		W, Alter: 6-11 J.						
	12,3 - 14,6		W, Alter: 12-17 J.						
	12,1 - 15,1		W, Alter: 18-110 J.						
F II	60 - 116	%	A, Alter: 1-12 Monate	Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	Faktor II ist Vitamin K abhängig.	Abklärung eines pathologischen Quickwertes, Überwachung der oralen Antikoagulanzientherapie oder Verbrauchskoagulopathie, Diagnostik eines angeborenen Blutungsleidens
	71 - 116		A, Alter: 1-5 J.						
	67 - 107		A, Alter: 6-10 J.						
	61 - 104		A, Alter: 11-16 J.						
	79 - 131		A, Alter: 17-110 J.						
F II Gen Mutation				EDTA		14	Polymerase Chain Reaction		Faktor II Mangel
F II Parallelismus				Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	-	Unterscheidung zwischen Faktorenmangel und Inhibitor
F II Plasmatauschversuch				Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	-	Bei Verdacht auf das Vorliegen eines Autoantikörpers (Inhibitors).
F II-Typ	negativ			EDTA		5	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	Differentialdiagnostik Thromboseneigung, Familienuntersuchung bei Merkmalsträgern
F IX Parallelismus				Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	-	Unterscheidung zwischen Faktorenmangel und Inhibitor
F IX	65 - 150	%	A	Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	-	Abklärung einer Blutungsneigung, Abklärung einer verlängerten APTT
F IX Gen Mutation				EDTA		14	Polymerase Chain Reaction		Faktor IX Mangel
F IX Plasmatauschversuch				Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	-	Bei Verdacht auf das Vorliegen eines Autoantikörpers (Inhibitors).
F V Plasmatauschversuch				Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	-	Bei Verdacht auf das Vorliegen eines Autoantikörpers (Inhibitors).
F V	55 - 127	%	A, Alter: 1-12 Monate	Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	-	Abklärung eines pathologischen Quickwertes, Überwachung einer Verbrauchskoagulopathie, Diagnostik eines angeborenen Blutungsleidens, akutes Leberversagen
	79 - 127		A, Alter: 1-5 J.						
	63 - 116		A, Alter: 6-10 J.						
	55 - 99		A, Alter: 11-16 J.						
	62 - 139		A, Alter: 17-110 J.						
F V Parallelismus				Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	-	Unterscheidung zwischen Faktorenmangel und Inhibitor
FV Gen Mutation				EDTA		14	Polymerase Chain Reaction		Faktor V Mangel
F V-HR2-Haplotyp (A4070G)	negativ		A, Alter: 0-110 J.	EDTA Blut	2700	2	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	Differentialdiagnostik Thromboseneigung, Familienuntersuchung bei Merkmalsträgern

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
F VII	47 - 127	%	A, Alter: 1-12 Monate	Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	Faktor VII ist Vitamin K abhängig.	Abklärung eines pathologischen Quickwertes, Überwachung der oralen Antikoagulanzientherapie oder Verbrauchskoagulopathie, Diagnostik eines angeborenen Blutungsleidens
	55 - 116		A, Alter: 1-5 J.						
	52 - 120		A, Alter: 6-10 J.						
	58 - 115		A, Alter: 11-16 J.						
	65 - 129		A, Alter: 17-110 J.						
F VII Gen Mutation				EDTA Blut	2700	14	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	verminderte Faktor VII-Aktivität, Diagnostik eines angeborenen Blutungsleidens
F VII Parallelismus				Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	-	Unterscheidung zwischen Faktorenmangel und Inhibitor
F VII Plasmatauschversuch				Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	-	Verdacht auf das Vorliegen eines Autoantikörpers (Inhibitors).
F VIII	50 - 150	%	A	Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	-	Abklärung einer Blutungsneigung, Abklärung einer verlängerten APTT, Differentialdiagnostik Thromboseneigung (erhöhter FVIII)
F VIII Gen Mutation				EDTA		14	Polymerase Chain Reaction		Faktor VIII Mangel
F VIII Parallelismus				Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	-	Unterscheidung zwischen Faktorenmangel und Inhibitor
F VIII Plasmatausch-versuch				Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	-	Bei Verdacht auf das Vorliegen eines Autoantikörpers (Inhibitors).
F V-Mutation/Leiden (G1691A)	negativ		A, Alter: 0-110 J.	EDTA Blut	2700	2	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	Differentialdiagnostik Thromboseneigung, Familienuntersuchung bei Merkmalsträgern
F X	38 - 118	%	A, Alter: 1-12 Monate	Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	Faktor X ist Vitamin K abhängig.	Abklärung eines pathologischen Quickwertes, Überwachung der oralen Antikoagulanzientherapie oder Verbrauchskoagulopathie, Diagnostik eines angeborenen Blutungsleidens
	58 - 116		A, Alter: 1-5 J.						
	55 - 101		A, Alter: 6-10 J.						
	50 - 117		A, Alter: 11-16 J.						
	77 - 131		A, Alter: 17-110 J.						
F X Gen Mutation				EDTA Blut	2700	14	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	verminderte Faktor X-Aktivität, Diagnostik eines angeborenen Blutungsleidens
F X Parallelismus				Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	-	Unterscheidung zwischen Faktorenmangel und Inhibitor
F X Plasmatauschversuch				Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	-	Bei Verdacht auf das Vorliegen eines Autoantikörpers (Inhibitors).
F XI	65 - 150	%	A	Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	-	Abklärung einer Blutungsneigung, Abklärung einer verlängerten APTT
F XI Gen Mutation				EDTA Blut	2700	14	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	Abklärung einer Blutungsneigung, verminderte Faktor XI-Aktivität
F XI Parallelismus				Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	-	Unterscheidung zwischen Faktorenmangel und Inhibitor
F XI Plasmatauschversuch				Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	-	Bei Verdacht auf das Vorliegen eines Autoantikör- pers (Inhibitors).
F XII Plasmatauschversuch				Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	-	Verdacht auf das Vorliegen eines Autoantikörpers (Inhibitors).
F XII	50 - 150	%	A	Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	-	Abklärung einer verlängerten APTT

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
F XII Gen Mutation				EDTA Blut	2700	14	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	Abklärung einer Blutungsneigung, verminderte Faktor XII-Aktivität
F XII Parallelismus				Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	-	Unterscheidung zwischen Faktorenmangel und Inhibitor
F XIII Aktivität	47-136	%		Citratblut	3000	1	Quenching	-	Abklärung einer Blutungsneigung
F XIII Plasmatauschversuch				Citratblut	3000	1	Photometrie	-	Verdacht auf das Vorliegen eines Autoantikörpers (Inhibitors).
F XIII Stago	70-140	%		Citratblut	3000	1	Latex Immunoassay	-	Abklärung einer Blutungsneigung
F XIII A Gen Mutation				EDTA Blut	2700	14	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	Abklärung einer Blutungsneigung, verminderte Faktor XIII-Aktivität
F XIII B Gen Mutation				EDTA Blut	2700	14	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	Abklärung einer Blutungsneigung, verminderte Faktor XIII-Aktivität
Faktor XIII Polymorphismus (Val34Leu)				EDTA Blut	2700	1	Polymerase Chain Reaction	Abschätzung d. Arteriosklerose- und Myokardinfarkt-Risikos; familiäre Häufung von koronaren Herzerkrankungen und Apoplexien. Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	erhöhte Abortrate, Risikofaktor für venöse Thrombosen, Herzinfarkte und cerebrale Blutungen
F1/F2 Fragment	69 - 229	pmol/l	A, Alter: 0-10 J.	Citratblut	3000	5	Enzymimmunoassay	-	Diagnose von hyper- und hypokoagulatorischen Zuständen, Überprüfung der Wirksamkeit einer oralen Antikoagulantientherapie
FAI IH	15-95	Index	M			1	Rechenparameter	-	Die normale Testosteron-Bestimmung (Gesamt-Testosteron) ist für Screeningzwecke i.d.R. ausreichend. Klinisch relevant ist jedoch allein der freie Anteil des zirkulierenden Testosterons. In unklaren Fällen sollte daher das freie Testosteron bestimmt werden.
	< 3,5		W						
Familiär kombinierte Hyperlipidämien				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung familiär kombinierter Hyperlipidämien
Familiäre Cholestase				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung familiärer Cholestase
Familiäre Hypercholesterinämie				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung familiärer Hypercholesterinämie
Feinnadelbiopsie zur Differenzialdiagnostik von Schilddrüsenknoten				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung zur Differenzialdiagnostik von Schilddrüsenknoten
Ferritin	20-200	ng/ml	A, Alter: 1-16 J.	Serum	7500	1	ECLIA	=A403-	Erfassung der Eisenstoffwechselsituation. Diagnose und Verlaufskontrolle des Eisenmangels oder einer Eisenüberladung (Hämochromatose).
	15-150		W, Alter: 16-110 J.						
	30-400		M, Alter: 16-110 J.						
Fibri. alpha Seq IH				EDTA Blut	2700	14	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	Abklärung einer Blutungsneigung aufgrund eines Fibrinogenmangels oder einer Dysfibrinogenämie
Fibrinmonomere	< 6	ug/ml		Citratblut	3000	1	Latex Immunoassay	-	Unterstüzung der Differentialdiagnosen bei Thrombosen
Fibrinogen Antigen	1,80 - 3,50	g/l		Citratblut	3000	1	Latex Immunoassay	-	Abklärung einer Blutungsneigung aufgrund eines Fibrinogenmangels (z. B. hereditär, Leberfunkti- onsstörung) oder einer Dysfibrinogenämie. Eine Hyperfibrinogenämie zählt zu den kardiovaskulären Risikofaktoren
Fibrinogen beta (Seq)				EDTA Blut	2700	14	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	Abklärung einer Blutungsneigung aufgrund eines Fibrinogenmangels oder einer Dysfibrinogenämie

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
Fibrinogen gamma (Seq)				EDTA Blut	2700	14	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	Abklärung einer Blutungsneigung aufgrund eines Fibrinogenmangels oder einer Dysfibrinogenämie
Fibrinogen gamma C10034T				EDTA Blut	2700	2	Polymerase Chain Reaction	Abschätzung des Arteriosklerose- und Myokardinfarkt-Risikos; familiäre Häufung von koronaren Herzerkrankungen und Apoplexien.	thrombophiler Risikofaktor
Fibrinogen nach Clauss	1,80 - 3,50	g/l	A, Alter: 0-110 J.	Citratblut	3000	1	Koagulometrie	-	Abklärung einer Blutungsneigung aufgrund eines Fibrinogenmangels (z. B. hereditär, Leberfunktionsstörung) oder einer Dysfibrinogenämie, eine Hyperfibrinogenämie zählt zu den kardiovaskulären Risikofaktoren
Follikel-stimulierendes Hormon (FSH)	Follikelphase (1.Zyklushälfte) 3,50 -12,5 Ovulationsphase (Mittzyklus) 4,70 -21,5 Lutealphase (2. Zyklushälfte) 1,70 -7,70 Postmenopausal 25,8- 134,8	mIU/ml	w	Serum	7500	1	ECLIA	-	Beurteilung von Zyklusstörungen, Sterilitätsdiagnostik, Beurteilung der Notwendigkeit einer Hormonsubstitution im Klimakterium, Differenzierung zwischen hypothalamischem bzw. hypophysärem Hypogonadismus
	1,5 - 12,4		M						
Folsäure	> 4,5	ng/ml	M, Alter: 0-110 J.	Serum	7500	1	ECLIA	Vor Licht schützen und kühl (2-8°C) lagern. Bei 15-25°C nur 2 Stunden stabil.	Abklärung Vitaminmangel, makrozytäre Anämie, neurologische Auffälligkeit, Schwangerschaft, Malabsorptionssyndrom, Hepatopathie, Bestimmung bei Hyperhomocysteinämie
	> 4,8		W, Alter: 0-110 J.						
freies Protein S Antigen	54,7 - 123,7	%	W	Citratblut	3000	1	Latex Immunoassay	Protein S ist Vitamin K abhängig	Differentialdiagnostik Thromboseneigung
	74,1 - 146,1		M						
	53 - 111		W, Alter: 17-50 J.						
	64 - 122		W, Alter: 51-110 J.						
	70 - 125		M, Alter: 17-110 J.						
Fructoseintoleranz, Glucose-Galaktose-Malabsorption, Hereditäre Fructose-1,6-bisphosphatase-(FBP1-)Mangel, Histaminintoleranz, Laktoseintoleranz / Kongenitaler Lactasemangel, Lysinurische Proteintoleranz, Phenylketonurie				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von hereditären Lebensmittelunverträglichkeiten
FT3	2,65 - 9,68	pmol/l	A, Alter: 0-6 Tage	Serum	7500	1	ECLIA	-	V.a. Hypo- oder Hyperthyreose
	3,0 - 9,28		A, Alter: 7-90 Tage						
	3,30 - 8,95		A, Alter: 4-12 Monate						
	3,69 - 8,46		A, Alter: 1-6 J.						
	3,88 - 8,02		A, Alter: 7-11 J.						
	3,93 - 7,70		A, Alter: 12-20 J.						
	4,36 - 6,74		M, Alter: 21-39 J.						
	3,98 - 6,54		M, Alter: 40-69 J.						
	4,09 - 6,65		M, Alter: 70-110 J.						
	3,66 - 6,72		W, Alter: 21-39 J.						
	3,74 - 6,11		W, Alter: 40-69 J.						
	3,71 - 6,70		W, Alter: 70-110 J.						

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
FT4	11,0 - 32,0	pmol/l	A, Alter: 0-6 Tage	Serum	7500	1	ECLIA	-	V.a. Hypo- oder Hyperthyreose
	11,5 - 28,3		A, Alter: 7-90 Tage						
	11,9 - 25,6		A, Alter: 3-12 Monate						
	12,3 - 22,8		A, Alter: 1-6 J.						
	12,5 - 21,5		A, Alter: 7-11 J.						
	12,6 - 21,0		A, Alter: 12-19 J.						
	12,4 - 20,4		W, Alter: 20-39 J.						
	11,5 - 19,6		W, Alter: 40-69 J.						
	12,3 - 20,2		W, Alter: 70-110 J.						
	13,4 - 21,3		M, Alter: 20-39 J.						
	12,5 - 21,2		M, Alter: 40-69 J.						
	13,1 - 21,3		M, Alter: 70-110 J.						
Gamma GT	< 60	U/l	M, Alter: 0-110 J.	Serum	7500	1	Farbtest	-	Leber- und Gallenwegserkrankungen. Kontrolle von chronischem Alkoholkonsum.
	< 40		W, Alter: 0-110 J.						
Gefäßerkrankungen der Aorta				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von Gefäßerkrankungen der Aorta
Gemischte Hyperlipoproteinämien				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung gemischter Hyperlipoproteinämien
Genetisch bedingte Hyperbilirubinämien				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung genetisch bedingter Hyperbilirubinämien
Gliadin IgA Ak	< 25	U/ml		Serum	7500	5	Immunoassay	-	V.a. Zoeliakie im Kindesalter oder die Sprue im Erwachsenenalter.
Gliadin IgG Ak	< 25	U/ml		Serum	7500	5	Immunoassay		V.a. Zoeliakie im Kindesalter oder die Sprue im Erwachsenenalter.
Glucose im Serum	40 - 60	mg/dl	A, Alter: 1-365 Tage	Serum	7500	1	Enzymatische Referenzmethode	Serumproben sollten innerhalb einer halben Std. von den Zellen getrennt werden. Gerinnt das entnommene Blut oder bleibt unzentrifugiert bei Raumtemperatur stehen, beträgt die durchschnittl. Abnahme der Serumglucose ca. 7% pro Stunde.	Die häufigste Ursache einer Hyperglykämie ist Diabetes mellitus, aber auch eine Pankreatitis, Schilddrüsenfunktionsstörungen, Nierenversagen und Lebererkrankungen führen zu einer Erhöhung. Seltener sind Hypoglykämien.
	60 - 100		A, Alter: 1-18 J.						
	74 - 106		A, Alter: 19-60 J.						
	81 - 115		A, Alter: 61-90 J.						
	75 - 121		A, Alter: 91-110 J.						
Glucose stabilisiert	75 - 121	mg/dl	A, Alter: 0-110 J.	Fluorid Blut	2700	1	Enzymatische Referenzmethode	Die Glykolyse wird unterbunden und die Bestimmung ist 3 Tage bei 15-25°C stabil.	Die häufigste Ursache einer Hyperglykämie ist Diabetes mellitus, aber auch eine Pankreatitis, Schilddrüsenfunktionsstörungen, Nierenversagen und Lebererkrankungen führen zu einer Erhöhung. Seltener sind Hypoglykämien.
Glukokortikoid-Mangel				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines Glukokortikoid-Mangels
Glykogenspeicherkrankheiten				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von Glykogenspeicherkrankheiten
GOT	< 50	U/l	M, Alter: 0-110 J.	Serum	7500	1	Photometrie	-	Diagnostik, Differenzierung und Verlaufskontrolle bei Leber- und Gallenwegserkrankungen sowie bei Skelettmuskelerkrankungen.
	< 35		W, Alter: 0-110 J.						
GPA Ia Genotyp/ Collagenrezeptor (C807T)				EDTA Blut	2700	2	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	Zur Einschätzung des Risikos für Herzinfarkt und ischämische Schlaganfälle, zur Einschätzung des Risikos für Zentralvenenthrombose

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
GPT	< 50	U/l	M, Alter: 0-110 J.	Serum	7500	1	Photometrie	-	Diagnostik, Differenzierung und Verlaufskontrolle bei Leber- und Gallenwegserkrankungen.
	< 35		W, Alter: 0-110 J.						
Hämatokrit	32 - 40	%	A, Alter: 4-5 J.	EDTA Blut	2700	1	Impedanzmessung	-	V.a. Anämie oder Polyglobulie, Störung des Wasserhaushalts (Dehydratation, Hyperhydratation)
	32 - 41		A. Alter: 6-9 J.						
	34 - 44		A, Alter: 10-13 J.						
	35 - 43		W, Alter: 14-16 J.						
	36 - 48		W, Alter: 17-130 J.						
	38 - 49		M, Alter: 14-16 J.						
	40 - 53		M, Alter: 17-130 J.						
Hämoglobin	10,8 - 12,8	g/dl	A, Alter: 1-3 J.	EDTA Blut	2700	1	Photometrie	-	Verlaufs- und Therapiebeurteilung von Anämien, Polyglobulien und Polyzythämien, Indikation und Erfolgskontrolle einer Transfusion
	11,1 - 14,3		A, Alter: 4-7 J.						
	11,9 - 14,7		A, Alter: 8-10 J.						
	11,8 - 15,0		A, Alter: 11-13 J.						
	12,8 - 16,8		A, Alter: 14-15 J.						
	11,5 - 16,0		W, Alter: 16-130 J.						
	13,5 - 17,6		M, Alter: 16-130 J.						
Hämophilie A				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung einer Hämophilie A
Hämophilie B				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung einer Hämophilie B
Harnsäure	3,4 - 7,0	mg/dl	M, Alter: 0-110 J.	Serum	7500	1	Enzymatischer Farbtest	-	Diagnose und Verlaufskontrolle von Nieren- und Stoffwechselstörungen wie Niereninsuffizienz, Gicht, Leukämie, Psoriasis. Bei Hungerzuständen u. anderen Erkrankungen mit Ernährungsstörungen sowie bei Patienten unter zytostatischer Therapie
	2,4 - 5,7		W, Alter: 0-110 J.						
Harnstoff	16,6 - 48,5	mg/dl	A, Alter: 0-110 J.	Serum	7500	1	Photometrie	-	Abschätzung des Metabolisierungszustandes (Intensivpatienten und Dialyse-Patienten), Differentialdiagnose des akuten Nierenversagens (Harnstoff/ Creatinin-Quotient), Beurteiliung der terminalen Niereninsuffizienz.
HbA1c	< 5,7	%	A, Alter: 0-110 J.	EDTA Blut	2700	1	TINIA	-	Langfristige Überwachung des Glucosehaushaltes bei Patienten mit Diabetes mellitus. Außerdem dient dieser Test als Unterstützung bei der Diabetes-Diagnostik und der Identifizierung von Risikopatienten, die einen Diabetes entwickeln können.
HBs-Ag	<0,05	iE/ml		Serum		3	CLIA		Nachweis einer Hepatitis B Infektion
HCG+ß	< 5	mIU/ml	M	Serum	7500	1	ECLIA	-	Frühdiagnose und Kontrolle der Schwangerschaft, Tumormarker zur Diagnostik, Verlaufskontrolle und Therapieüberwachung von Keimzelltumoren
	< 5		W, Alter: 14-55 J.						
	0 - 10		W, Alter: 55-120 J.						
HDL	> 40	mg/dl	A, Alter: 0-110 J.	Serum	7500	1	Enzymatischer Farbtest	Bestimmung möglichst am Tag der Probenentnahme	Risikoabschätzung einer Atherosklerose (zusammen mit LDL). Screening zur Abschätzung des koronaren Risikos, Symptome einer Hypercholesterinämie, Verlaufskontrolle unter Lipidsenker-Therapie.
Hepatische Mitochondriopathien				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von hepatischen Mitochondriopathien
Hepatozelluläres Karzinom				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines hepatozellulären Karzinoms
Hereditäre Fiebersyndrome				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von hereditären Fiebersyndromen

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
Hereditäres Angioödem				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines hereditären Angioödems
HFE Gen C282Y				EDTA Blut	2700	2	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	V.a. Hämochromatose
HFE Gen H63D				EDTA Blut	2700	2	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	V.a. Hämochromatose
HFE Gen S65C				EDTA Blut	2700	2	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	V.a. Hämochromatose
HFR	0,1 - 1,5	%Ret.	W	EDTA Blut	2700	1	Durchflusszytometrie	Hiermit werden unreife Retikulozyten nachgewiesen, die viel RNA enthalten.	Reifeindex der Retikulozyten, gibt Auskunft über die Aktivität der Erythropoese
	0,2 - 1,4		M						
HLA DQ2/DQ8				EDTA	3000	14	Polymerase Chain Reaction		Zöliakie-Diagnostik
Homocystein	< 10	µmol/l	Alter: 0-14 J.	Serum	7500	1	Enzyme-Cycling-Assay	Blutprobe unmittelbar nach der Entnahme zentrifugieren, um das Serum von den Blutzellen zu trennen. Es dürfen keine hämolysierte oder trüben Proben gemessen werden. Für Schwangere und bei Einnahme von Folsäure gelten andere Referenzbereiche.	Risikofaktor bei der Abschätzung von kardiovaskulären Erkrankungen
	< 15	µmol/l	Alter: 15-65 J.						
	< 20	µmol/l	Alter: 66-110 J.						
Homocysteinämie				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung einer Homocysteinämie
HPA-1Genotyp / GP-Rez. IIb/IIIa (T1565C)				EDTA Blut	2700	2	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	Differentialdiagnostik Thromboseneigung
Hyperammonämie				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung einer Hyperammonämie
Hypercholämie und Gallensäure-synthesedefekte				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von Hypercholämie und Gallensäuresynthesedefekten
Hypertriglyceridämien				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von Hypertriglyceridämien
Hypertrophe Kardiomyopathie				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung einer hypertrophen Kardiomyopathie
Hypoalphalipoproteinämien				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von Hypoalphalipoproteinämien
Hypobetalipoproteinämien				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von Hypobetalipoproteinämien
Hypophosphatasie				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung einer Hypophosphatasie

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
IG# (Unreife Granulozyten)	0,01 - 0,04	10^3/µl	W	EDTA Blut	2700	1	Durchflusszytometrie	-	Das Vorhandensein unreifer Granulozyten im peripheren Blut deutet auf eine frühe Immunreaktion, eine Infektion, entzündliche Erkrankung oder andere Stimulationen des Knochenmarks hin - Neugeborene oder Schwangere ausgenommen
	0,01 - 0,04		M						
IG% (Unreife Granulozyten)	0,16 - 0,62	%	W	EDTA Blut	2700	1	Durchflusszytometrie	-	Das Vorhandensein unreifer Granulozyten im peripheren Blut deutet auf eine frühe Immunreaktion, eine Infektion, entzündliche Erkrankung oder andere Stimulationen des Knochenmarks hin - Neugeborene oder Schwangere ausgenommen
	0,17 - 0,62		M						
IgA	0,2 - 1,0	g/l	A, Alter: 1-3 J.	Serum	7500	1	Immunolog. Trübungstest	-	Erhöhte Infektanfälligkeit, zum Ausschluss eines AK-Mangel-Syndrom, chronisch entzündliche Erkrankungen, monoklonale Gammopathien, chronische Lebererkrankungen.
	0,27 - 1,95		A, Alter: 4-6 J.						
	0,34 - 3,05		A, Alter: 7-9 J.						
	0,53 - 2,04		A, Alter: 10-11 J.						
	0,58 - 3,58		A, Alter: 12-13 J.						
	0,47 - 2,49		A, Alter: 14-15 J.						
	0,61 - 3,48		A, Alter: 16-19 J.						
	0,7 - 4		A, Alter: 20-130 J.						
IgE	< 100	IU/mL	A, Alter: 16-130 J.	Serum	7500	1	Immunolog. Trübungstest	-	Allergische Erkrankungen, parasitäre Erkrankungen, Differentialdiagnostik der Eosinophilie, Hyper-IgE-Syndrom, Wiskott-Aldrich-Syndrom.
	< 200		A, Alter: 10-15 J.						
	< 90		A, Alter: 6-9 J.						
	< 60		A, Alter: 1-5 J.						
	< 15		A, Alter: 0-1 J.						
IGF-1	17-248	ng/ml	A, Alter: 0-5 J	Serum	7500	3	ECLIA		V.a. Wachstumshormonmangel, V.a. Wachstumshormonexzess (Akromegalie), Verlaufskontrolle unter Substitution mit Wachstumshormon. Bevorzugter Parameter zur Abschätzung der Wachstumshormonsekretion, da es sich um einen Langzeitparameter handelt.
	88-474		A, Alter: 6-8 J						
	117-771		W, Alter: 9-11 J						
	261-1096		W, Alter: 12-15 J						
	110-565		M, Alter: 9-11 J						
	202-957		M, Alter: 12-15 J						
	182-780		A, Alter: 16-24 J						
	114-492		A, Alter: 25-39 J						
	90-360		A, Alter:40-54J						
	71-290		A, Alter: 55-110 J						
IgG	3,17-9,94	g/l	A, Alter: 1-3 J.	Serum	7500	1	Immunolog. Trübungstest	-	Differentialdiagnostik bei Hyper- und Hypogammaglobulinämie. AK-Mangel-Syndrome mit erhöhter Infektanfälligkeit. Chronisch entzündliche Erkrankungen. Monoklonale Gammopathien, Wiskott- Aldrich-Syndrom.
	5,01-11,7		A, Alter: 4-9 J.						
	5,95-13,1		A, Alter: 10-19 J.						
	7 - 16		A, Alter: 20-130 J.						
IgM	0,19 - 1,46	g/l	A, Alter: 1-3 J.	Serum	7500	1	Immunolog. Trübungstest	-	Differentialdiagnose zwischen akuter und chronischer Infektion, bei Hyper- und Hypogammaglobulinämie, AK-Mangel-Syndrome mit erhöhter Infektanfälligkeit, monoklonale Gammopathien.
	0,24 - 2,1		A, Alter: 4-6 J.						
	0,31 - 2,08		A, Alter: 7-9 J.						
	0,31 - 1,79		A, Alter: 10-11 J.						
	0,35 - 2,39		A, Alter: 12-13 J.						
	0,15 - 1,88		A, Alter: 14-15 J.						
	0,23 - 2,59		A, Alter: 16-19 J.						
	0,4 - 2,3		A, Alter: 20-130 J.						

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
Imerslund-Gräsbeck-Syndrom				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines Imerslund-Gräsbeck-Syndroms
ImmunStat CD19+ absolut	600-3100	/ul	A, Alter: 0-2J	EDTA	3000	1	Durchflusszytometrie		primäre oder sekundäre Störungen im zellulären Immunsystem
	200-2100								
	200-1600								
	70-830								
ImmunStat CD4+	25-68	%	A, Alter: 0-2J	EDTA	3000	1	Durchflusszytometrie		primäre oder sekundäre Störungen im zellulären Immunsystem
	23-48		A, Alter:2-5 J						
	25-53		A, Alter: 6-16 J						
	30-62		A, Alter: 17-110 J						
ImmunStat CD4+ absolut	900-5500	/µl	A, Alter: 0-2J	EDTA	3000	1	Durchflusszytometrie		primäre oder sekundäre Störungen im zellulären Immunsystem
	500-2400		A, Alter:2-5 J						
	300-2100		A, Alter: 6-16 J						
	300-2200		A, Alter: 17-110 J						
ImmunStat CD4+ CD8+		%		EDTA	3000	1	Durchflusszytometrie		primäre oder sekundäre Störungen im zellulären Immunsystem
ImmunStat CD4+CD8+absolut		/µl		EDTA	3000	1	Durchflusszytometrie		primäre oder sekundäre Störungen im zellulären Immunsystem
ImmunStat CD8+	9-32	%	A, Alter: 0-2J	EDTA	3000	1	Durchflusszytometrie		primäre oder sekundäre Störungen im zellulären Immunsystem
	14-33		A, Alter:2-5 J						
	9-35		A, Alter: 6-16 J						
	21-49		A, Alter: 17-110 J						
ImmunStat CD8+ absolut	400-2300	/µl	A, Alter: 0-2J	EDTA	3000	1	Durchflusszytometrie		primäre oder sekundäre Störungen im zellulären Immunsystem
	300-1600		A, Alter:2-5 J						
	200-1800		A, Alter: 6-16 J						
	200-1750		A, Alter: 17-110 J						
ImmunStat NKT CD16+56+3+		%		EDTA	3000	1	Durchflusszytometrie		primäre oder sekundäre Störungen im zellulären Immunsystem
ImmunStat NKT CD16+56+3+		/µl		EDTA	3000	1	Durchflusszytometrie		primäre oder sekundäre Störungen im zellulären Immunsystem
ImmunStat NK-Z CD56+ CD16+	3 - 23	%	A, Alter: 0-2J	EDTA	3000	1	Durchflusszytometrie		primäre oder sekundäre Störungen im zellulären Immunsystem
	4 - 23		A, Alter:2-5 J						
	4 - 26		A, Alter: 6-16 J						
	5 - 29		A, Alter: 17-110 J						
ImmunStat NK-Z CD56+ CD16+ absolut	100-1400	/µl	A, Alter: 0-2J	EDTA	3000	1	Durchflusszytometrie		primäre oder sekundäre Störungen im zellulären Immunsystem
	100-1000		A, Alter:2-5 J						
	70-1200		A, Alter: 6-16 J						
	50-1050		A, Alter: 17-110 J						
ImmunStat T-Zellen absolut	1400-8000	/µl	A, Alter: 0-2J	EDTA	3000	1	Durchflusszytometrie		primäre oder sekundäre Störungen im zellulären Immunsystem
	900-4500		A, Alter:2-5 J						
	700-4200		A, Alter: 6-16 J						
	600-3100		A, Alter: 17-110 J						

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
ImmunStat T-Zellen CD3+	39-85	%	A, Alter: 0-2J	EDTA	3000	1	Durchflusszytometrie		primäre oder sekundäre Störungen im zellulären Immunsystem
	43-76		A, Alter:2-5 J						
	52-78		A, Alter: 6-16 J						
	61-85		A, Alter: 17-110 J						
Immunstatus B-Zellen CD19+	4-41	%	A, Alter: 0-2J	EDTA	3000	1	Durchflusszytometrie		primäre oder sekundäre Störungen im zellulären Immunsystem
	14-44		A, Alter:2-5 J						
	8-31		A, Alter: 6-16 J						
	7-23		A, Alter: 17-110 J						
ImmunStatus CD4/CD8 Ratio	0,9-6,3	Ratio	A, Alter: 0-2J	EDTA	3000	1	Durchflusszytometrie		primäre oder sekundäre Störungen im zellulären Immunsystem
	0,9-2,9		A, Alter:2-5 J						
	0,9-3,4		A, Alter: 6-16 J						
	0,7-2,8		A, Alter: 17-110 J						
INR		Ratio		Citratblut	3000	1	Rechenparameter	International Normalized Ratio, Ergebnisausgabe des Quickwertes, dient der verbesserten Vergleichbarkeit der mit verschiedenen Thromboplastinen ermittelten Messwerte	Kontrolle der oralen Antikoagulation mit Cumarinen
INR CoaguChek		Ratio		Kapillar Blut	200	1	Rechenparameter	International Normalized Ratio, Ergebnisausgabe des Quickwertes, dient der verbesserten Vergleichbarkeit der mit verschiedenen Thromboplastinen ermittelten Messwerte	Kontrolle der oralen Antikoagulation mit Cumarinen
Insulin	2,6 - 24,9	µU/mL	A, Alter: 0-130 J.	Serum	7500	1	ECLIA	Hämolyse stört, da aus den Erythrozyten Insuliabbauende Peptidasen freigesetzt werden.	Differentialdiagnostik des Hypoglykämie-Syndroms (Hungerversuch), Insulinresistenz im Rahmen des metabolischen Syndroms und des PCO-Syndroms (HOMA-Index: Nüchternbestimmung von Insulin und Glucose), V.a. Hypoglykämie facticia.
Intrinsic Factor-Mangel / Transcobalamin Rezeptor-Mangel				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von Intrinsic Factor-Mangel / Transcobalamin Rezeptor-Mangel
Jo-1	< 1 negativ 1 bis 2schwach positiv 2 bis 5 positiv > 5 stark positiv	Ratio		Serum	7500	5	Immunoassay		Verdacht auf Anti-Synthetase-Syndrom (Myositis, Lungenfibrose, Raynaud´s Symptomatik), Differentialdiagnostik von Myositiden, Abklärung idiopathischer fibrosierender Alveolitiden.
Kalium	3,5 - 5,1	mmol/L	A, Alter: 0-110 J.	Serum	7500	1	Ionen-Selektive-Elektrode	Kalium wird bei Hämolyse (schwierige Blutentnahme, lange Transportzeit) in großem Umfang aus Erythrozyten freigesetzt. Kalium im Serum wird während der Gerinnung von den Thrombozyten freigesetzt. Je höher die Thrombozytenzahl, desto größer die Fehler.	Akute und chronische Niereninsuffizienz, Störungen des Säure-Basen-Haushaltes, Einnahme von Laxanzien und Diuretika, Diabetes mellitus, Hyperglykämie, Insulintherapie, Herzrhythmusstörungen, Hypertonie, Durchfälle, Erbrechen, Hämolyse, Verbrennungen.
Kälteagglutinine - Nachweis im 4°C und 22°C Ansatz				Serum + EDTA	9000 + 2700	1	Agglutinationstest im Röhrchenansatz	Bis zur Trennung des Serums von den Blutzellen muss das Blut bei 37°C abgenommen (Monovette vorwärmen), gelagert und zentrifugiert werden.	Primäre (chronische lymphoproliferative Erkrankungen (Lymphome, chronische-lymphatische Leukämie, Morbus Waldenström)) oder sekundäre (bei Infektionen mit Mycoplasma pneumoniae, Epstein-Barr-Virus, Lymphomen) Kälteagglutinin-Syndrome.
Katecholaminerge Polymorphe Ventrikuläre Tachykardie				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung einer katecholaminergen polymorphen ventrikulären Tachykardie
Kongenitaler adrenaler Hyperplasie				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung kongenitaler adrenaler Hyperplasie

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
Kreatinin im Urin	28 - 217	mg/dl	W, Alter: 0-130 J.	Urin	5000	1	Jaffe Methode	-	Verlaufskontrolle von Nierenerkrankungen, Ausgleich von Diureseschwankungen bei Bestimmungen aus Spontanurin.
	39 - 259		M, Alter: 0-130 J.						
Kreuzprobe				EDTA	9000	1	Gelzentrifugationstest	-	Serologische Verträglichkeitsdiagnostik einer Konserve vor Transfusion
				Serum			Agglutinationstest im Röhrchenansatz		
Kryoglobulintest				Serum	9000	7		Bis zur Trennung des Serums von den Blutzellen muss das Blut bei 37°C abgenommen (Monovette vorwär- men), gelagert und zentrifugiert werden.	Systemischer Lupus erythematodes, Sjögren- Syndrom, Sicca-Syndrom, Raynaud-Phänomen, Plasmozytom / M. Waldenström und andere lymphoproliferative Erkrankungen, chronische Hepatitis C-Infektion, Purpura, Arthralgien, Arthritis, Glomerulonephritis.
LAC Ratio dRVVT	< 1,2	Test Ratio		Citratblut	3000	1	Dil. Russels Viper Venom Test	Laut Richtlinien (ISTH) müssen zur Bestimmung von Lupus Antikoagulantien 2 Suchteste mit unterschiedlichen Testprinzipien durchgeführt werden.	Suche nach Lupus Antikoagulantien: Thrombose- neigung, Abklärung einer verlängerten APTT, Autoimmunerkrankungen, rezidivierende Aborte bzw. intrauteriner Fruchttod, Thrombozytopenien unklarer Genese.
LAC Ratio APTT	< 1,13	Test Ratio	A, Alter: 0-110 J.	Citratblut	3000	1	Koagulometrie	Laut Richtlinien (ISTH) müssen zur Bestimmung von Lupus Antikoagulantien 2 Suchteste mit unterschiedlichen Testprinzipien durchgeführt werden.	Suche nach Lupus Antikoagulantien: Thromboseneigung, Abklärung einer verlängerten APTT, Autoimmunerkrankungen, rezidivierende Aborte bzw. intrauteriner Fruchttod, Thrombozytopenien unklarer Genese
LAC Ratio (unter Marcumar)	< 1,2	Ratio	A, Alter: 0-110 J.	Citratblut	3000	1	Dil. Russels Viper Venom Test	Laut Richtlinien (ISTH) müssen zur Bestimmung von Lupus Antikoagulantien 2 Suchteste mit unterschiedlichen Testprinzipien durchgeführt werden.	Suche nach Lupus Antikoagulantien: Thromboseneigung, Abklärung einer verlängerten APTT, Autoimmunerkrankungen, rezidivierende Aborte bzw. intrauteriner Fruchttod, Thrombozytopenien unklarer Genese
LAC Screen (unter Marcumar)	0,9 - 1,2	Ratio	A, Alter: 0-110 J.	Citratblut	3000	1	Dil. Russels Viper Venom Test	Laut Richtlinien (ISTH) müssen zur Bestimmung von Lupus Antikoagulantien 2 Suchteste mit unterschiedlichen Testprinzipien durchgeführt werden.	Suche nach Lupus Antikoagulantien: Thromboseneigung, Abklärung einer verlängerten APTT, Autoimmunerkrankungen, rezidivierende Aborte bzw. intrauteriner Fruchttod, Thrombozytopenien unklarer Genese
LDH	120 - 300	U/l	A, Alter: 2-15 J.	Serum	7500	1	UV-Test	Serum umgehend von den Zellen trennen	Unspezifischer Parameter für Untergang von Gewebe bei: Hämolytische und megaloblastäre Anämien, Myokardinfarkt, Skelettmuskelerkrankungen, Lebererkrankungen und Intoxikationen, Lungenembolie, Malignome
	< 250		A, Alter: 16-110 J.						
LDL	< 130	mg/dl		Serum	7500	1	Enzymatischer Farbtest	-	Screening zur Abschätzung des koronaren Risikos, Symptome einer Hypercholesterinämie, Verlaufs- kontrolle unter Lipidsenker-Therapie
Leukozyten	5-12	10^3/µl	A, Alter: 2-6 J.	EDTA Blut	2700	1	Durchflusszytometrie	-	Infektionen, Entzündungen, Leukämien, myelo- oder lymphoproliferative Erkrankungen, Knochenmarksdepression (Bestrahlung, Zytostatika, Immunsuppressiva, Thyreostatika)
	4,5-11		A, Alter: 6-12 J.						
	4,5-10,5		A, Alter: 12-18 J.						
	3,9-10,4		W, Alter: 18-130 J.						
	3,7-9,9		M, Alter: 18-130 J.						
LFR	86,5 - 98,5	%Ret.	A, Alter: 0-110 J.	EDTA Blut	2700	1	Durchflusszytometrie	Es werden reife Retikulozyten nachgewiesen, die wenig RNA enthalten.	Reifeindex der Retikulozyten, gibt Auskunft über die Aktivität der Erythropoese
Lipase	13 - 60	U/l	A, Alter: 0-130 J.	Serum	7500	1	Enzymatischer Farbtest	-	V.a. sowie Verlaufskontrolle einer aktuten und chronischen Pankreatitis, Pankreasbeteiligung bei akutem Abdomen
Lipoprotein (a)	< 75	nmol/l	A, Alter: 0-110 J.	Serum	7500	1	Immunolog. Trübungstest	Die Bestimmung muss innerhalb von 8 Stunden erfolgen, ansonsten muss das Serum bei 2-8°C gelagert werden.	kardiovaskuläre Erkrankungen, Risikofaktor für Atherosklerose
Lipoprotein (a) mg/dl	< 30	mg/dl	A, Alter: 0-110 J.	Serum		1	Rechenparameter	Die Bestimmung muss innerhalb von 8 Stunden erfolgen, ansonsten muss das Serum bei 2-8°C gelagert werden.	kardiovaskuläre Erkrankungen, Risikofaktor für Atherosklerose

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
Long-QT-Syndrom				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines Long-QT-Syndroms
Luteinisierendes Hormon (LH)	Frauen: Follikelphase (1.Zyklushälfte) 2,40-12,6 Ovulationsphase (Mittzyklus) 14,0-95,6 Lutealphase (2. Zyklushälfte) 1,00-11,4 Postmenopausal	mIU/ml	W	Serum	7500	1	ECLIA	-	Funktionsstörungen innerhalb der Achse Hypothalamus-Hypophyse-Gonaden, mit FSH wird LH zur Untersuchung kongenitaler Erkrankungen mit chromosomalen Aberrationen, polyzystischer Ovarien, zur Abklärung der Amenorrhoe und dem klimakterischen Syndrom eingesetzt.
	1,70 - 8,60		M						
Lymphozyten %	21,6 - 49,0	%	W	EDTA Blut	2700	1	Durchflusszytometrie	-	Erhöhung bei viralen Infektionen, Mononukleose, Non-Hodgkin-Lymphomen
	23,6 - 48,0		M						
Lymphozyten absolut i. Differential BB	1,05 - 2,87	10^3/µl	W	EDTA Blut	2700	1	Durchflusszytometrie	-	Erhöhung bei viralen Infektionen, Mononukleose, Non-Hodgkin-Lymphomen
	1,17 - 3,17		M						
Lysosomale Speichererkrankungen				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von lysosomalen Speichererkrankungen
Magnesium	0,7 - 0,95	mmol/L	A, Alter: 1-6 J.	Serum	7500	1	Farbtest	-	Ausschluss einer Störung des Magnesiumstoffwechsels bei neuromuskulärer, psychiatrischer und kardialer Symptomatik.
	0,7 - 0,86		A, Alter: 6-12 J.						
	0,7 - 0,91		A, Alter: 12-20 J.						
	0,66 - 1,07		A, Alter: 21-59 J.						
	0,66 - 0,99		A, Alter: 60-90 J.						
	0,7 - 0,95		A, Alter: 91-130 J.						
Marfan-Syndrom				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines Marfan-Syndroms
Mastozytose (Keimbahn)				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von Mastozytose (Keimbahn)
Mastozytose (Somatisch)				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von Mastozytose (Somatisch)
MCH	23 - 31	pg	A, Alter: 1,5-3 J.	EDTA Blut	2700	1	Rechenparameter	-	Differenzierung einer Anämie in hypochrom, normochrom, hyperchrom
	25 - 31		A, Alter: 4-12 J.						
	26 - 32		A, Alter: 13-16 J.						
	28 - 33		A, Alter: 17-130 J.						
MCHC	26 - 34	g/dl	A, Alter: 1,5-3 J.	EDTA Blut	2700	1	Rechenparameter	-	Differentialdiagnose und Klassifizierung von Anämien
	32 - 36		A, Alter: 4-12 J.						
	32 - 36		A, Alter: 13-16 J.						
	33 - 36		A, Alter: 17-130 J.						
MCV	73 - 101	fl	A, Alter: 1,5-3 J.	EDTA Blut	2700	1	Rechenparameter	-	Differentialdiagnose und Klassifizierung von Anämien
	77 - 89		A, Alter: 4-12 J.						
	79 - 92		A, Alter: 13-16 J.						
	80 - 96		A, Alter: 17-130 J.						
Methylmalonazidurie				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung einer Methylmalonazidurie

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
MFR	2,8 - 12,4	%Ret.	W	EDTA Blut	2700	1	Durchflusszytometrie	Es werden mittelreife Retikulozyten nachgewiesen, die mehr RNA enthalten.	Reifeindex der Retikulozyten, gibt Auskunft über die Aktivität der Erythropoese
	3,2 - 11,3		M						
Migräne				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von Migräne
Mikroalbumin im Urin	< 20	mg/l		Urin	5000	1	Visuell	-	Nachweis einer glomerulären Proteinurie
mittleres Thrombozyten-Volumen MPV	9,2 - 12,2	fl	W	EDTA Blut	2700	1	Rechenparameter	-	Zusatzparameter zu den Thrombozyten
	9,2 - 12,1		M						
MODY-Diabetes				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von MODY-Diabetes
Monozyten %	4,3 - 9,7	%	W	EDTA Blut	2700	1	Durchflusszytometrie	-	Erhöht bei viralen Erkrankungen und Infektion mit intrazellulären Bakterien oder Parasiten
	4,8 - 10,2		M						
Monozyten absolut i. Differential BB	0,22 - 0,63	10^3/µl	W	EDTA Blut	2700	1	Durchflusszytometrie	-	Erhöht bei viralen Erkrankungen und Infektion mit intrazellulären Bakterien oder Parasiten
	0,23 - 0,68		M						
Morbus Fabry				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von Morbus Fabry
Morbus Pompe				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von Morbus Pompe
MTHFR C677T				EDTA Blut	2700	2	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	Hyperhomocysteinämie, Differentialdiagnostik Thromboseneigung
Multiplate ADPtest	57-113	U	A, Alter: 0-130 J.	Hirudin Blut	2700	1	Impedanzmessung	Muss innerhalb von 4 Stunden gemessen werden.	Abklärung einer Thrombozytenfunktionsstörung bei Blutungsneigung, Prüfung der Antiaggregation unter ADP-Antagonisten (z.B. Clopidogrel)
	48-119			Citratblut					
Multiplate ADPhs Prostgladin E1	43-100	U		Hirudin Blut	2700	1	Impedanzmessung	Muss innerhalb von 4 Stunden gemessen werden.	Abklärung einer Thrombozytenfunktionsstörung bei Blutungsneigung, Prüfung der Antiaggregation unter ADP-Antagonisten (z.B. Clopidogrel)
Multiplate ASPItest	71-115	U		Hirudin Blut	2700	1	Impedanzmessung	Muss innerhalb von 4 Stunden gemessen werden.	Prüfung der Antiaggregation unter ASS (Acetylsalicylsäure)
	51-112			Citratblut					
Multiplate TRAPtest	84-128	U		Hirudin Blut	2700	1	Impedanzmessung	Muss innerhalb von 4 Stunden gemessen werden.	Abklärung einer Thrombozytenfunktionsstörung bei Blutungsneigung
Natrium	136 - 145	mmol/L	A, Alter: 0-110 J.	Serum	7500	1	Ionen-Selektive-Elektrode	-	Ausschluss einer Störung des Elektrolyt- und Wasserhaushaltes (Herzinsuffizienz, Leberzirrhose, nephrotisches Syndrom, Niereninsuffizienz, Exsikkose u.v.m.)
Nebennierenrinden-AK	< 1:10			Serum	7500	5	Immunfloureszenz		Diagnostik bei Verdacht auf Morbus Addison oder autoimmunes polyglanduläres Syndrom
Neutrophile %	40,2 - 71,4	%	W	EDTA Blut	2700	1	Durchflusszytometrie	-	Erhöhung bei akuten und chronischen Infektionen mit Bakterien, Pilzen oder Protozoen, bei akuten kardiovaskulären Erkrankungen, bei Verbrennungen und Hämolyse sowie bei Autoimmunerkrankungen und Malignomen
	40,1 - 67,0		M						
Neutrophile absolut i. Differential BB	1,5 - 5,0	10^3/µl	W	EDTA Blut	2700	1	Durchflusszytometrie	-	Erhöhung bei akuten und chronischen Infektionen mit Bakterien, Pilzen oder Protozoen, bei akuten kardiovaskulären Erkrankungen, bei Verbrennungen und Hämolyse sowie bei Autoimmunerkrankungen und Malignomen
	1,65 - 4,97		M						
Non-Compaction Kardiomyopathie				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung einer non-compaction Kardiomyopathie

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
NRBC absolut (kernhaltige Erythrozytenvorstufen)	0,000 - 0,015	10^3/µl	W	EDTA Blut	2700	1	Durchflusszytometrie	-	Erhöhung bei gesteigerter Knochenmarksaktivität (z.B. erhöhter Verbrauch bei hämolytischen Anämien, hämatopoetischen Stresszuständen wie Leukämien, MDS oder div. Lymphome), Thalassämie, Knochenmarksmetastasen, extramodulärer Blutbildung
	0,000 - 0,014		M						
NRBC % (kernhaltige Erythrozytenvorstufen)	0,000 - 0,030	%	W	EDTA Blut	2700	1	Durchflusszytometrie	-	Erhöhung bei gesteigerter Knochenmarksaktivität (z.B. erhöhter Verbrauch bei hämolytischen Anämien, hämatopoetischen Stresszuständen wie Leukämien, MDS oder div. Lymphome), Thalassämie, Knochenmarksmetastasen, extramodulärer Blutbildung
	0,000 - 0,026		M						
nRNP/Sm	<1	Ratio		Serum	7500	5	Immunoassay		Hochspezifischer Marker für den systemischen Lupus erythematodes (SLE).
Osteocalcin	Männer: 4,6 - 65,4 ng/mL Frauen: Prämenopausal 6,5 - 42,3 ng/mL Postmenopausal 5,4 - 59,1 ng/mL	ng/ml		Serum		3	CLIA		Knochenumsatzmarker. Abfall bei kortikoid-induzierter Osteoporose.
Osteoporose				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung einer Osteoporose
PAI 675 4G (Plasminogen-Akt.-Inhibitor1)				EDTA Blut	2700	2	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	Abklärung einer Thromboseneigung, Risikoschwangerschaft
pANCA und cANCA	<1:10			Serum			Immunfluoreszenz		V.a. eine Autoimmunerkrankung
Parathormon intakt	15 - 65	pg/ml		Serum	7500	1	ECLIA	Wegen der geringen Halbwertszeit von Parathormon wird empfohlen, das Blut für die Serumgewinnung sofort zu zentrifugieren.	Störungen der Nebenschilddrüsenfunktion
PCT	0,19 - 0,41	%	W	EDTA Blut	2700	1	Impedanzmessung	-	Plättchenkrit ist das Äquivalent zum Hämatokrit der Erythrozyten
	0,19 - 0,36		M						
Peroxisomale Erkrankungen				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von peroxisomalen Erkrankungen
Pharmakokinetik (SNP´s)				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung einer Pharmakokinetik (SNP´s)
Phosphat anorganisch	0,81 - 1,45	mmol/L	A, Alter: 19-130 J.	Serum	7500	1	Molybdat UV	-	Niereninsuffizienz. Differentialdiagnostik von Störungen des Calcium-Phophat-Haushaltes
	1,00-1,95		A, Alter: 1-6 J.						
	1,00-1,85		A, Alter: 7-12 J.						
	0,85-1,60		A, Alter: 13-18 J.						
Plasmin Inhibitor	80-120	%	A	Citratblut	3000	1	Chromogener Test	-	Abklärung einer Blutungsneigung
Plasminogen	75-150	%	A	Citratblut	3000	1	Chromogener Test	-	Differentialdiagnostik Thromboseneigung, Beurteilung des fibrinolytischen Potentials z.B. vor Beginn einer fibrinolytischen Therapie
Plasminogen Aktivator Inhibitor (PAI 1)	1 - 25	ng/ml	A, Alter: 0-110 J.	Citratblut	3000	5	Enzymimmunoassay	-	Abklärung einer Thromboseneigung, Risikoschwangerschaft
Plasminogen-Mangel				EDTA	2700	14	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines Plasminogen-Mangels
Polyzystische Lebererkrankungen				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von polyzystischen Lebererkrankungen
Porphyrien				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von Porphyrien

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
Praealbumin-Albumin	59,8 - 72,4	%	A	Serum		3	Elektrophorese	-	Diagnostik u. Verlaufsbeurteilung monoklonaler Gammopathien, bei akuten u. chron. Entzündungen sowie Eiweißverlustsyndromen, beim pathologischen Ausfall der Blutsenkungsreaktion oder Proteinurie ist die Durchführung ebenfalls angezeigt.
Praealbumin-Albumin	42,8 - 52,1	g/l	A	Serum		3	Elektrophorese	-	Diagnostik u. Verlaufsbeurteilung monoklonaler Gammopathien, bei akuten u. chron. Entzündungen sowie Eiweißverlustsyndromen, beim pathologischen Ausfall der Blutsenkungsreaktion oder Proteinurie ist die Durchführung ebenfalls angezeigt.
Präeklampsie				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung einer Präeklampsie
Progesteron i. Serum	Gesunde Frauen (nicht schwanger) Follikelphase (1.Zyklushälfte) <0,05 - 0,193 Ovulationsphase (Mittzyklus) 0,055 - 4,14 Lutealphase (2. Zyklushälfte) 4,11 - 14,5 Postmenopausal <0,126	ng/ml	W	Serum	7500	1	ECLIA	-	Beurteilung der Corpus luteum-Funktion, Nachweis einer Ovulation, V.a. Blasenmole, Chorionepitheliom, Thekazell-Tumor
	< 0,149		M						
Prolaktin	4,04 - 15,2	ng/ml	M	Serum	7500	1	ECLIA	-	Frauen: Zyklusstörungen, Galaktorrhoe, Mastopathie, Virilisierung, Abklärung einer Sterilität Männer: Libido- und Potenzstörungen, Hypogonadismus, Galaktorrhoe
	4,79 - 23,3		W, Alter: 14-120 J.						
Protein C (Aktivität)	37 - 81	%	A, Alter: 1-12 Monate	Citratblut	3000	1	Chromogener Test	Protein C ist Vitamin K abhängig	Differentialdiagnostik Thromboseneigung
	40 - 92		A, Alter: 1-5 J.						
	45 - 93		A, Alter: 6-10 J.						
	55 - 111		A, Alter: 11-16 J.						
	70 - 140		A, Alter: 17-110 J.						
Protein C Aktivität (Clotting)	40 - 92	%	A, Alter: 1-5 J.	Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	Protein C ist Vitamin K abhängig	Differentialdiagnostik Thromboseneigung
	45 - 93		A, Alter: 6-10 J.						
	55 - 111		A, Alter: 11-16 J.						
	70 - 140		A, Alter: 17-110 J.						
Protein C Antigen	51-140	%	A	Citratblut	3000	5	Enzymimmunoassay	Protein C ist Vitamin K abhängig	Differentialdiagnostik Thromboseneigung
Protein C Gen Mutation				EDTA Blut	2700	14	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	Differentialdiagnostik Thromboseneigung, Protein C-Mangel
Protein S Aktivität	55 - 119	%	A, Alter: 1-12 Monate	Citratblut	3000	1	Koagulometrie Mangelplasma	Protein S ist Vitamin K abhängig	Differentialdiagnostik Thromboseneigung
	54 - 118		A, Alter: 1-5 J.						
	41 - 114		A, Alter: 6-10 J.						
	52 - 92		A, Alter: 11-16 J.						
	52 - 127		W, Alter: 17-50 J.						
	67 - 142		W, Alter: 51-110 J.						
	79 - 153		M, Alter: 17-99 J.						
Protein S Gen Mutation				EDTA Blut	2700	14	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	Differentialdiagnostik Thromboseneigung, Protein S-Mangel
Protein Z	1000 - 4000	ng/ml	A, Alter: 0-110 J.	Citratblut	3000	5	Enzymimmunoassay	Protein Z ist Vitamin K abhängig	Differentialdiagnostik Thromboseneigung, rez. Aborte

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
Protein Z Gen Mutation				EDTA Blut	2700	14	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	Differentialdiagnostik Thromboseneigung, rez. Aborte
Protein Z Protease Inhibitor (ZPI Polymor- phismus)				EDTA Blut	2700	2	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Differentialdiagnostik Thromboseneigung
Prothrombin-Mutation (G20210A)	negativ		A, Alter: 0-110 J.	EDTA Blut	2700	2	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich.	Differentialdiagnostik Thromboseneigung, Familienuntersuchung bei Merkmalsträgern
PSA frei		ng/ml		Serum		1	ECLIA		Screening, Therapie- und Verlaufskontrolle des Prostatakarzinoms.
PSA frei/gesamt Quotient		%	<15 % weist eher auf ein Prostata-karzinom, >25 %weist eher auf eine Prosta-ta-hyperplasie			1		Rechenparameter, Anmerkung: Die Blutentnahme muss vor Palpation erfolgt sein, da sonst Gefahr falsch erhöhter PSA-Werte	Screening, Therapie- und Verlaufskontrolle des Prostatakarzinoms.
PSA gesamt	<4	ng/ml		Serum		1	ECLIA		Screening, Therapie- und Verlaufskontrolle des Prostatakarzinoms.
Pulmonale Hypertonie				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung einer pulmonalen Hypertonie
Quick	70 - 120	%	A, Alter: 1-5 J.	Citratblut	3000	1	Koagulometrie	Globaltest der plasmati- schen Gerinnung (FII, V, VII, X und Fibrinogen).	Kontrolle der Therapie mit oralen Antikoagulantien, Suchtest bei erworbenen oder angeborenen Gerinnungsstörungen, Beurteilung der Syntheseleistung der Leber, Verlaufskontrolle bei Vitamin K Mangelzuständen
	70 - 120		A, Alter: 6-10 J.						
	70 - 120		A, Alter: 11-16 J.						
	70 - 130		A, Alter: 17-99 J.						
	73 - 120		A, Alter: 24-52 Wochen						
	70 - 120		A, Alter: 12-23 Wochen						
Quick CoaguChek		%		Kapillar Blut	200	1	Schnelltest	-	Kontrolle der Therapie mit oralen Antikoagulantien
RASopathien				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von RASopathien
RDW CV	11,2 - 14,0	%	W	EDTA Blut	2700	1	Impedanzmessung	-	Differentialdiagnose von Anämien mit undifferenzierten Erythrozytenindizes
	11,2 - 13,4		M						
RDW-SD	38,9 - 50,0	fl	W	EDTA Blut	2700	1	Impedanzmessung	-	Differentialdiagnose von Anämien mit undifferenzierten Erythrozytenindizes
	36,3 - 47,3		M						
Renin direkt		µU/ml	4,4-46,1 uU/ml (Blut-entnahme aufrechte Körperhaltung) 2,8-39,9 uU/ml (Blut-entnahme liegend Körperhaltung)	EDTA-Plasma	2700	3	CLIA	keine Lagerung bei 2-8°C, Zeitnah einfrieren	Differentialdiagnostik der Hypertonie und von Störungen des Natrium- und Kaliumhaushaltes. Überwachung einer Substitution mit Astonin H.
Reptilasezeit	16 - 20	sec	A, Alter: 0-130 J.	Citratblut	3000	1	Koagulometrie		Verdacht auf Fibrinolyse
Restriktive Kardiomyopathie				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung einer restriktiven Kardiomyopathie
Retikulozyten-Hämoglobin-Äquivalent RET-HE	30,2 - 35,6	pg	W	EDTA Blut	2700	1	Durchflusszytometrie	-	Unterscheidung eines tatsächlichen Eisenmangels von einem funktionalen Eisenmangel, Monitoring bei der Erythropoetintherapie und Eisensubstitution, Monitoring bei Therapie von chronischen Infekten oder Tumoren
	31,2 - 36,2		M						
Retikulozyten ‰	7,6 - 22,1	°/oo	W	EDTA Blut	2700	1	Durchflusszytometrie	-	Differentialdiagnose der Anämien, Therapiekontrolle bei Eisenmangelanämien oder Vitamin B12-Gabe
	9,0 - 22,2		M						

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
Retikulozyten (absolut)	0,0331-0,1015	10^6/µl	W	EDTA Blut	2700	1	Durchflusszytometrie	-	Differentialdiagnose der Anämien, Therapiekontrolle bei Eisenmangelanämien oder Vitamin B12-Gabe
	0,0464-0,1212		M						
Retikulozyten in %	0,76 - 2,21	%	W	EDTA Blut	2700	1	Durchflusszytometrie	-	Differentialdiagnose der Anämien, Therapiekontrolle bei Eisenmangelanämien oder Vitamin B12-Gabe
	0,90 - 2,22		M						
Retikulozyten Reife Index (IRF)	3,1 - 13,5	%	W	EDTA Blut	2700	1	Rechenparameter	IRF= MFR + HFR	Sehr früher Marker zur Einschätzung der Regeneration der Erythropoese, Klassifizierung von hypo-, normo- und hypergeneratorischen Anämien
	3,3 - 13,2		M						
Rezidivierendes akutes Leberversagen				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines rezidivierenden akuten Leberversagens
Rhesusformel + Kell Antigen				EDTA	2700	1	Gelzentrifugationstest	-	Obligat vor Bluttransfusionen
							Agglutinationstest im Röhrchenansatz		
Rheumafaktor	< 14	IU/mL	A, Alter: 0-110 J.	Serum	7500	1	Immunolog. Trübungstest	-	V.a. rheumatoide Arthritis
Ristocetin ind. Aggrega-tion (0,5mg)	< 20	%		Citratblut	5000	1	Aggregometrie	Muss innerhalb von 4 Stunden gemessen werden	Abklärung einer Thrombozytenfunktionsstörung bei Blutungsneigung, Typisierung bei von Willebrand- Syndrom
Ristocetin ind. Aggrega-tion (1,5 mg)	> 60	%	A, Alter: 0-110 J.	Citratblut	5000	1	Aggregometrie	Muss innerhalb von 4 Stunden gemessen werden	Abklärung einer Thrombozytenfunktionsstörung bei Blutungsneigung, Typisierung bei von Willebrand- Syndrom
RPI	2 - 3		A, Alter: 0-110 J.	EDTA Blut	2700	1	Rechenparameter	Die Retikulozytenzahl wird mit dem vom Hämatokrit abhängigen Faktor korrigiert.	Der Retikulozytenproduktionsindex hilft bei der Bewertung der Effektivität der Erythropoese.
SARS CoV-2 IgG	<15	AU/ml		Serum		1	CLIA		Nachweis einer durchgemachten Infektion, Impfung
SARS-CoV-2 PCR						1			Verdacht/Ausschluss einer SARS Cov-2 Infektion
SARS-CoV-2 Typisierung						14			Nachweis der SARS-CoV-2 Variante bei In
Schilddrüsenkarzinom				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines Schilddrüsenkarzinoms (Keimbahn)
Scl-70	< 1	Ratio		Serum	7500	5	Immunoassay		V.a. systemische Sklerose (Sklerodermie). Prognosefaktor bei systemischer Sklerose.
Serumgegenprobe				Serum	9000	1	Gelzentrifugationstest		Bestimmung der Isoagglutinine, obligat bei jeder Blutgruppenbestimmung
							Agglutinationstest im Röhrchenansatz		
SHBG	18,3 - 54,1	nmol/l	M, Alter: 20-49 J.	Serum	7500	1	ECLIA	-	Verschiebung des Verhältnisses zwischen Gesamt-Testosteron und freiem Testosteron, Verdacht auf Androgenmangel, Kontrolluntersuchung bei Testosteron-Gabe, Risikomarker für Insulinresistenz, metabolische Dysfunktion bei Frauen
	20,6 - 76,7		M, Alter: 50-120 J.						
	32,4 - 128		W, Alter: 20-49 J.						
	27,1 - 128		W, Alter: 50-120 J.						
Short-QT-Syndrom				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines Short-QT-Syndroms
Sm	<1	Ratio		Serum	7500	5	Immunoassay		Hochspezifischer Marker für den systemischen Lupus erythematodes (SLE).
Spondyloarthritiden				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von Spondyloarthritiden
Spontanaggregation		%		Citratblut	5000	1	Aggregometrie	Muss innerhalb von 4 Stunden gemessen werden	Abklärung einer Thrombozytenfunktionsstörung (Hyperreagibilität)
ß1 Globulin (Eiweißelpho.)	5,4 - 9,3	g/l	A	Serum		3	Elektrophorese	-	Diagnostik u. Verlaufsbeurteilung monoklonaler Gammopathien, bei akuten u. chron. Entzündungen sowie Eiweißverlustsyndromen, beim pathologischen Ausfall der Blutsenkungsreaktion oder Proteinurie ist die Durchführung ebenfalls angezeigt

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
ß-Globulin (Eiweißelpho.)	7,5 - 12,9	%	A	Serum		3	Elektrophorese	-	Diagnostik u. Verlaufsbeurteilung monoklonaler Gammopathien, bei akuten u. chron. Entzündungen sowie Eiweißverlustsyndromen, beim pathologischen Ausfall der Blutsenkungsreaktion oder Proteinurie ist die Durchführung ebenfalls angezeigt
ß2-Glycoprotein-1 Ak IgG	0 - 20	RE/ml	A, Alter: 0-110 J.	Serum	7500	5	Enzymimmunoassay	-	Differentialdiagnostik Thromboseneigung, V.a. Antiphospholipid-Syndrom, Lupus erythematodes, rezidivierende Aborte, Thrombozytopenien (ITP)
ß2-Glycoprotein-1 AK IgM	0 - 20	RE/ml	A, Alter: 0-110 J.	Serum	7500	5	Immunoassay	-	Differentialdiagnostik Thromboseneigung, V.a. Antiphospholipid-Syndrom, Lupus erythematodes, rezidivierende Aborte, Thrombozytopenien (ITP)
SS-A	<1	Ratio		Serum	7500	5	Immunoassay		V.a. auf Sjögren Syndrom, systemische Lupus erythematodes, Mischkollagenosen, systemischer Sklerose, neonataler Lupus, kongenitaler Herzblock.
SS-B	<1	Ratio		Serum	7500	5	Immunoassay		V.a. auf Sjögren Syndrom, systemischem Lupus erythematodes, Mischkollagenosen, systemischer Sklerose, neonataler Lupus, kongenitaler Herzblock.
Stickler-Syndrom				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines Stickler-Syndroms
Störungen der Organomorphogenese				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von Störungen der Organomorphogenese
Störungen des Eisenstoffwechsels				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von Störungen des Eisenstoffwechsels
Störungen des Folsäurestoffwechsels				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von Störungen des Folsäurestoffwechsels
Störungen des Harnsäurestoffwechsels				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von Harnsäurestoffwechsels
Störungen des Harnstoffzyklus				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von Störungen des Harnstoffzyklus
Testosteron (gesamt)	2,49 - 8,36	ng/ml	M, Alter: 20-49 J.	Serum	7500	1	ElektrChem.-Lumin.-Immunoassay	-	Diagnostischer Parameter bei andrologischen Krankheitsbildern, Kontrolle der Testosteronsubstitution, antiandrogenen Therapie durch GnRH- Analoga und zur Erfassung des Hormonstatus im Rahmen eines Hodentumors
	1,93 - 7,40		M, Alter: 50-120 J.						
	0,08 - 0,48		W, Alter: 20-49 J.						
	0,03 - 0,41		W, Alter: 50-120 J.						
Tg (Thyreoglobulin)	3,5-77,0	ng/ml		Serum	7500	1	ECLIA		Thyreoglobulinbestimmungen können aufgrund des Vorliegens von Thyreoglobulinantikörpern (Anti-Tg) in Patientenproben beeinflusst werden. Diese Autoantikörper können den zur Tg-Bestimmung verwendeten Teststoren und zu falsch hohen oder falsch niedrigen Tg-Werten führen.
Thrombelastogramm alpha-Winkel	30 - 70	°	A, Alter: 0-110 J.	Citratblut	2700	1	Rotations-thrombelastographie	Muss innerhalb von 4 Stunden gemessen werden	Abklärung einer Hyperfibrinolyse, Fibrinogenmangel, Überwachung einer Fibrinolysetherapie
Thrombelastogramm MCF	40 - 65	mm	A, Alter: 0-110 J.	Citratblut	2700	1	Rotations-thrombelastographie	Muss innerhalb von 4 Stunden gemessen werden	Abklärung einer Hyperfibrinolyse, Fibrinogenmangel, Überwachung einer Fibrinolysetherapie
Thrombelastogramm CFT-Zeit	150 - 700	sec	A, Alter: 0-110 J.	Citratblut	2700	1	Rotations-thrombelastographie	Muss innerhalb von 4 Stunden gemessen werden	Abklärung einer Hyperfibrinolyse, Fibrinogenmangel, Überwachung einer Fibrinolysetherapie
Thrombelastogramm CT-Zeit	300 - 1000	sec	A, Alter: 0-110 J.	Citratblut	2700	1	Rotations-thrombelastographie	Muss innerhalb von 4 Stunden gemessen werden	Abklärung einer Hyperfibrinolyse, Fibrinogenmangel, Überwachung einer Fibrinolysetherapie
Thrombin/AT Komplex (TAT)	< 4,2	µg/l	A	Citratblut	3000	5	Enzymimmunoassay	-	Differentialdiagnostik Thromboseneigung
Thrombophilie				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung einer Thrombophilie

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
Thrombophilie (SNP´s)				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung einer Thrombophilie (SNP´s)
Thrombozyten (Citratblut)	171 - 388	10^3 /µl	W	Citratblut	3000	1	Impedanzmessung	-	Abklärung einer EDTA-induzierten Thrombozytopenie (Pseudothrombozytopenie)
	173 - 360		M						
Thrombozyten (Citratblut) 2h Messung	171 - 388	10^3 /µl	W	Citratblut	3000	1	Impedanzmessung	-	Abklärung einer Citrat-induzierten Thrombozytopenie (Pseudothrombozytopenie)
	173 - 360		M						
Thrombozyten (EDTA)	171 - 388	10^3 /µl	W	EDTA Blut	2700	1	Impedanzmessung	-	Blutungsneigung, Kontrolle bei Bestrahlung und unter zytostatischer Therapie, V.a. Knochenmarkserkrankungen
	173 - 360		M						
Thrombozyten (EDTA Blut) 2h Messung	171 - 388	10^3 /µl	W	EDTA Blut	2700	1	Impedanzmessung	-	Abklärung einer EDTA-induzierten Thrombozytopenie (Pseudothrombozytopenie)
	173 - 360		M						
Thrombozyten (Heparinblut)	171 - 388	10^3 /µl	W	Heparin Blut	2700	1	Impedanzmessung	-	Abklärung einer EDTA + Citrat-induzierten Thrombozytopenie (Pseudothrombozytopenie)
	173 - 360		M						
Thrombozyten (Heparinblut) n. 2h	171 - 388	10^3 /µl	W	Heparin Blut	2700	1	Impedanzmessung		Abklärung einer Pseudothrombozytopenie
	173 - 360		M						
Thrombozyten (SNP´s)				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung von Thrombozyten (SNP´s)
Thrombozytenverteilungsbreite PDW	9,0 - 17,0	fl		EDTA Blut	2700	1	Rechenparameter	-	Eine Erhöhung ist ein Hinweis auf eine Anisozytose der Thrombozyten
Thyreoglobulin AK (TAK)	< 115	IU/mL	A, Alter: 0-120 J.	Serum	7500	1	ECLIA	-	Diagnostik einer autoimmunen Schilddrüsenerkrankung
Thyreoida-Peroxidase- AAK (MAK)	< 34	IU/mL	A, Alter: 0-110 J.	Serum	7500	1	ECLIA	Anti-TPO sind lediglich zum Nachweis, nicht oder nur eingeschränkt zur Verlaufskontrolle bei Autoimmunthyreopathien geeignet, Anti-TPO- Titer korrelieren schlecht mit der Schwere der Erkrankung	V.a. Thyreoiditis: Hashimoto-Thyreoiditis, postpartale Thyreoiditis, zytokininduzierte Thyreoiditis. V.a. Basedow-Krankheit. Primäres Myxödem
Transferrin	2,0 - 3,6	g/l	A, Alter: 0-110 J.	Serum	7500	1	Immunolog. Trübungstest	-	Differentialdiagnostik der Eisenmangelanämie
Transferrinsättigung	6,5-39	%	A, Alter: 1-14J.	Serum	7500	1	Rechenparameter	-	Rechengröße aus Eisen und Transferrin, erhöhte Werte finden sich bei Hämolyse, Eisenverwertungsstörung bzw. Hb-Synthesestörung, verminderte Werte bei Eisenmangelanämie, Infektionen, chronischen Entzündungen
	5,2-44		W, Alter: 15-19 J.						
	9,6-58		M, Alter: 15-19 J.						
	16 - 45		A, Alter: 20-99 J.						
Triglyceride	< 150	mg/dl	A, Alter: 0-110 J.	Serum	7500	1	Enzymatischer Farbtest	-	Abschätzung des kardiovaskulären Risikos zusammen mit Cholesterin, Symptome einer Hypertriglyzeridämie (Xanthelasmen, Xanthome, Arcus lipoides Cornea, Hepatosplenomegalie), Gesundheitsvorsorge ab dem 20. Lebensjahr
Troponin T	< 14	ng/ml		Serum		1	ECLIA		V.a. Myokardinfarkt, Therapiekontrolle einer Thrombolyse, Nachweis von Mikroinfarkten bei instabiler Angina pectoris, Myokarditis
TSH	0,27 - 4,2	mIU/L	A, Alter: 0-110 J.	Serum	7500	1	ECLIA	-	Basisuntersuchung Schilddrüsendiagnostik, Präventivmedizin
TSH-Rezeptor-Antikörper (TRAK)	< 1,75	IU/L	A, Alter: 0-110 J.	Serum	7500	1	ECLIA	-	Nachweis oder Ausschluss einer Autoimmun-Hyperthyreose. Therapiemonitoring bei M. Basedow- Patienten und Rückfall-Vorhersage
TZ (Thrombinzeit)	15,8 - 24,9	sec	A, Alter: 0-110 J.	Citratblut	3000	1	Koagulometrie	-	Steuerung einer Heparin (HMW)- oder Fibrinolysetherapie, Erfassung von Fibrinpolymerisationsstörungen
Urin Teststreifen Leukozyten	negativ	Leu/µl		Urin	5000	1	Visuell	Urin darf nicht älter als 2 Stunden sein	Nieren- und Harnwegsinfektion, Vorsorgeuntersuchung
Urin Teststreifen Urobilinogen	normal	mg/dl		Urin	5000	1	Visuell	Urin darf nicht älter als 2 Stunden sein	Nieren- und Harnwegsinfektion, Vorsorgeuntersuchung
Urin Teststreifen Dichte	1,003 - 1,035	g/ml	A, Alter: 0-110 J.	Urin	5000	1	Visuell	Urin darf nicht älter als 2 Stunden sein	Nieren- und Harnwegsinfektion, Vorsorgeuntersuchung

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
Urin Teststreifen Eiweiß	negativ	mg/dl	A, Alter: 0-110 J.	Urin	5000	1	Visuell	Urin darf nicht älter als 2 Stunden sein	Nieren- und Harnwegsinfektion, Vorsorgeuntersuchung
Urin Teststreifen Erythrozyten	< 18	Ery/µl	A, Alter: 0-110 J.	Urin	5000	1	Visuell	Urin darf nicht älter als 2 Stunden sein	Nieren- und Harnwegsinfektion, Vorsorgeuntersuchung
Urin Teststreifen Glucose	normal	mg/dl	A, Alter: 0-110 J.	Urin	5000	1	Visuell	Urin darf nicht älter als 2 Stunden sein	Nieren- und Harnwegsinfektion, Vorsorgeuntersuchung
Urin Teststreifen Hämoglobin aus Erythr.	negativ	Ery/µl	A, Alter: 0-110 J.	Urin	5000	1	Visuell	Urin darf nicht älter als 2 Stunden sein	Nieren- und Harnwegsinfektion, Vorsorgeuntersuchung
Urin Teststreifen Keton	negativ	mg/dl	A, Alter: 0-130 J.	Urin	5000	1	Visuell	Urin darf nicht älter als 2 Stunden sein	Nieren- und Harnwegsinfektion, Vorsorgeuntersuchung
Urin Teststreifen Nitrit	negativ		A, Alter: 0-110 J.	Urin	5000	1	Visuell	Urin darf nicht älter als 2 Stunden sein	Nieren- und Harnwegsinfektion, Vorsorgeuntersuchung
Urin Teststreifen pH Wert	5-9		A, Alter: 0-110 J.	Urin	5000	1	Visuell	Urin darf nicht älter als 2 Stunden sein	Nieren- und Harnwegsinfektion, Vorsorgeuntersuchung
Urin Teststreifen Bilirubin	negativ		A, Alter: 0-110 J.	Urin	5000	1	Visuell	Urin darf nicht älter als 2 Stunden sein	Nieren- und Harnwegsinfektion, Vorsorgeuntersuchung
Vaskulitis				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung einer Vaskulitis
Vemurafenib Therapie				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung einer Vemurafenib Therapie
Vit. K-Epox.-Redukt. Polym. (VKORC1)				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Dosisanpassung und Risikoeinschätzung bei Therapie mit oralen Vitamin K-Antagonisten, V.a. Marcumar/Warfarin-Resistenz oder Sensitivität
Vitamin B1	33,1-60,7	ug/l		EDTA	2700	14	HPLC	dunkel lagern	Ausschluss eines Vitamin B1-Mangels bei neurologischer Symptomatik (periphere Neuropathie, insbesondere der Extremitäten, Müdigkeit, Muskelatrophie, Gedächtnisverlust), insbesondere bei Alkoholabusus (Wernicke-Enzelphalopathie, Korsakow-Syndrom).
Vitamin B12	191 - 663	ng/l	A, Alter: 0-130 J.	Serum	7500	1	ECLIA	Haltbarkeit: 2 Stunden bei 15-25°C, 48 Stunden bei 2-8°C	Megaloblastäre Anämie, funikuläre Myelose, Malabsorptionssyndrome (wegen Interaktion mit Folsäure empfiehlt sich die zeitgleiche Folsäurebestimmung).
Vitamin B2	137-370	ug/l		EDTA	2700	14	HPLC	dunkel lagern	Verdacht auf Vitamin B2-Mangel
Vitamin B6	12,6-45,2	ug/l		EDTA	2700	14	HPLC	dunkel lagern	Verdacht eines Vitamin B6-Mangels bei folgender Symptomatik: Seborrhoische Läsionen im Gesicht, Cheilosis, Stomatitis, Glossitis, periphere Neuropathie, hypochrome Anämie. Unzureichende Aufnahme mit Nahrung sehr selten. Gelegentlich bei Medikation mit Isoniazid, Cyclosporin, Penicillamin.
Vitamin D 25-OH	20 - 150	ng/ml	M, Alter: 0-110 J.	Serum	7500	1	ECLIA	Probe muss innerhalb von 8 Stunden gemessen werden, ansonsten bei 2-8°C lagern	V.a. Vitamin D-Mangel bei Sonnenlichtmangel, Malabsorptionssyndrom, erhöhten Stoffwechsel (Barbiturate, Antiepileptika), erhöhter Verlust (nephrotisches Syndrom, Peritonealdialyse), Hypokalziämie, erhöhte alkalische Phosphatase
von Willebrand Faktor Antigen	66,1 - 176,3	%	A, Alter: 0-110 J.	Citratblut	3000	1	Latex Immunoassay	Anstieg der Aktivität während der Schwangerschaft und im Alter, niedrigere Aktivität abhängig von der Blutgruppe (O<A<B/AB), sehr hohe Schwankungsbreite, Akut-Phase-Protein. Lagerung und Transport bei Kühlschrank-temperatur nicht geeignet	Abklärung einer Blutungsneigung
Von-Willebrand-Syndrom				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines Von-Willebrand-Syndroms
vorzeitiger Ovarialinsuffizienz (autosomal-dominant)				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung vorzeitiger Ovarialinsuffizienz (autosomal-dominant)

Analyt	Referenzbereich	Einheit	Norm-Info	Material	Mat. Menge	Tage	Methode	Besonderheit	Indikation
vorzeitiger Ovarialinsuffizienz (autosomal-rezessiv)				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung vorzeitiger Ovarialinsuffizienz (autosomal-rezessiv)
vorzeitiger Ovarialinsuffizienz (X-chromosomal)				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung vorzeitiger Ovarialinsuffizienz (X-chromosomal)
vWF: Ristocetin-Cofaktoraktivität	60,8 - 239,8	%	A, Alter: 0-110 J.	Citratblut	3000	1	Latex Immunoassay	Anstieg der Aktivität während der Schwangerschaft und im Alter, niedrigere Aktivität abhängig von der Blutgruppe (O<A<B/AB), sehr hohe individuelle Schwankungs-breite, Akut-Phase-Protein	Abklärung einer Blutungsneigung
vWF:CBA (Collagen-Bindungs-Aktivität)	50 - 160	%	A, Alter: 0-110 J.	Citratblut	3000	5	Enzymimmunoassay	Anstieg der Aktivität während der Schwangerschaft und im Alter, niedrigere Aktivität abhängig von der Blutgruppe (O<A<B/AB), sehr hohe Schwankungsbreite, Akut-Phase-Protein. Lagerung und Transport bei Kühlschrank-temperatur nicht geeignet	Abklärung einer Blutungsneigung
vWF-Aktivität	48,8 - 163,4	%	A, Alter: 0-110 J.	Citratblut	3000	1	Latex Immunoassay	Anstieg der Aktivität während der Schwangerschaft und im Alter, niedrigere Aktivität abhängig von der Blutgruppe (O<A<B/AB), sehr hohe Schwankungsbreite, Akut-Phase-Protein. Lagerung und Transport bei Kühlschrank-temperatur nicht geeignet	Abklärung einer Blutungsneigung
vWF-Multimeren- Bestimmung				Citratblut	3000	5	Elektrophorese	-	Abklärung einer Blutungsneigung
Wachstumshormonmangel				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung eines Wachstumshormonmangels
Weibliche Infertilität				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung weiblicher Infertilität
weitere Blutgruppenmerkmale				EDTA		1		-	obligat bei Blutgruppenbestimmungen im Rahmen von Transfusionen
y Globulin (Eiweißelpho.)	8,0 - 15,8	%	A	Serum	7500	3	Elektrophorese	-	Diagnostik u. Verlaufsbeurteilung monoklonaler Gammopathien, bei akuten und chronischen Entzündungen sowie Eiweißverlustsyndromen, beim pathologischen Ausfall der Blutsenkungsreaktion oder Proteinurie ist die Durchführung ebenfalls angezeigt.
y Globulin (Eiweißelpho.)	5,8 - 11,4	g/l	A	Serum		3	Elektrophorese	-	Diagnostik u. Verlaufsbeurteilung monoklonaler Gammopathien, bei akuten und chronischen Entzündungen sowie Eiweißverlustsyndromen, beim pathologischen Ausfall der Blutsenkungsreaktion oder Proteinurie ist die Durchführung ebenfalls angezeigt.
Zöliakie				EDTA	2700	30	Polymerase Chain Reaction	Einverständniserklärung des Patienten nach Gen-Diagnostik-Gesetz erforderlich	Molekulargenetische Abklärung einer Zöliakie

3. Abkürzungsverzeichnis

AAK	Autoantikörper
AAS	Atomabsorbtionsspektroskopie
Ag	Antigen
AGG	Agglutination
Aggr	Aggregometrie
AI	Antikörper-Index
CE	Chemisch-Enzymatisch
CLIA	Chemischer Lumineszensimmunoassay
CS	Chemisch-Substrat
DRVVT	Diluted Russells Viper Venom Test
DZ	Durchflusszytometrie
E	Euroassay
ELP	Elektrophorese
FP	Flammenphotometrie
FPIA	Fluoreszens-Polarisations-Immunoassay
GC	Gaschromatographie
GCMS	Gaschromatographie/Massenspektrometrie
GK	Gewebekultur
GZT	Gelzentrifugationstest
HHT	Hämagglutinationshemmtest
HIPA	Heparininduzierte Plättchenaggregation
HPLC	High Pressure Liquid Chromatography
HYB	Hybridisierung
IA	Immunoassay
IB	Immunoblot
IC	Immunochemisch
ID	Immundiffusion
IF	Immunfluoreszenz
IFCC	(International Federation od Clinical Chemistry)
IHA	Indirekte Hämagglutinatiom
IM	Impedanzmessung
In	In-House Methode
IR	Infrarotspektroskopie
ISAGA	Immunsorbent Agglutinations Assay
ISE	Ionen-Selektive-Elektrode
k.A.	keine Angabe
KBR	Komplementbindungsreaktion
KM	Koagulometrie
KMM	Koagulometrie Mangelplasma
KN	Kinetische Nephelometrie
KU	Kultur
KZ	Kammerzählung
LCMS	Flüssigchromatographie/Massenspektrometrie
LTT	Lymphozytentransformationstest
MA	Manuell
MAIPA	Monoclonale antibody Immobilization of Platelet Antigens
MI	Mikroskopie
MIB	Mikrobiologie
MLZT	Mikrolymphozytotoxizitätstest
NGSP	National Glycohemaglobin Standardization Program
NM	Nephelometrie
PCR	Polymerase Chain Reaction
PFA	Plättchenverschlusszeit
PHO	Photometrie
PM	Potentiometrie
REF	Refraktometrie
RIA	Radio-Immun-Assay
RID	Radiale Immundiffusion
RP	Rechenparameter
RTG	Rotationsthrombelastographie
SG	Sedimentationsgeschwindigkeit
SP	Spektralphotometrie
ST	Schnelltest
TI	Titration
TM	Turbidimetrie
VI	Visuell
WB	Westernblot

www.cbtmed.de

CBT Bonn MVZ GmbH
Am Propsthof 3
53121 Bonn

Tel. +49 228 201 80 0
Fax +49 228 201 80 66

000-Version 2.6 (02/2024)-F009