

Aachener Strasse 313
50931 Köln

Tel. 0221-99515-47
Fax 0221-99515-45

info@transfusionsmedizin-koeln.de
www.transfusionsmedizin-koeln.de

Analysenspektrum Hämostaseologie

Hinweis: Die Messunsicherheiten können bei Bedarf separat zur Verfügung gestellt werden.

Untersuchung	Referenzbereich	Methode	benötigtes Material
aPTT (aktivierte partielle Thromboplastinzeit)	25,9 - 36,6 sec.	Koagulometrie	Citrat-Blut (1+9)
aPTT lupussensitive Actin FSL	26 - 34,4 sec.	Koagulometrie	Citrat-Blut (1+9)
Antithrombin III	79,4 - 111,5 %	chromogen	Citrat-Blut (1+9)
Anti-Annexin	< 5 U/ml = negativ	Ligandenassay (IgG, IgM)	Serum
	5 - 8 U/ml = grenzwertig		
	> 8 U/ml = positiv		
Anti-Cardiolipin /Screen	<10 U/ml	Ligandenassay (IgG, IgA, IgM)	Serum
Anti-β2 Glykoprotein	<10 U/ml	Ligandenassay (IgG, IgA, IgM)	Serum
Anti-Prothrombin	< 20 U/ml	Ligandenassay (IgG, IgA, IgM)	Serum
Apixaban-Spiegel (Eliquis®)	entfällt	chromogen	Citrat-Blut (1+9)
Blutbild			
Leukozyten	1-2 Jahre: 6,0 - 15,0 - $10^3/\mu\text{l}$	Durchflusszytometrie	EDTA-Blut
	2-4 Jahre: 5,4 - 13,8		
	4-6 Jahre: 5,1 - 12,9		
	12-15 Jahre: 4,5 - 11,4		
	15-18 Jahre: 4,2 - 10,8		
	18-65 Jahre: 3,9 - 10,2		
	>65 Jahre: 3,6 - 10,5		

Analysenspektrum Hämostaseologie

Untersuchung	Referenzbereich	Methode	benötigtes Material
Erythrozyten	1-2 Jahre: 3,70 - 5,15 - Mio/µl	Impedanzmessung	EDTA-Blut
	2-4 Jahre: 3,85 - 5,15		
	4-6 Jahre: 3,85 - 5,15		
	6-12 Jahre: 3,95 - 5,25		
	12-15 M: 4,10 - 5,55 F: 3,90 - 5,15		
	15-18 M: 4,20 - 5,65 F: 3,90 - 5,15		
	18-50 M: 4,30 - 5,75 F: 3,90 - 5,15		
	50-65 M: 4,30 - 5,75 F: 3,90 - 5,20		
	>65 M: 4,00 - 5,65 F: 3,85 - 5,20		
Hämoglobin	1-2 Jahre: 10,2 - 13,4 - g/dl	SLS-Hämoglobinmethode	EDTA-Blut
	2-4 Jahre: 10,7 - 13,9		
	4-6 Jahre: 10,7 - 13,9		
	6-12 Jahre: 11,2 - 14,6		
	12-15 M: 12,5 - 16,0 F: 12,0 - 15,4		
	15-18 M: 13,0 - 16,6 F: 12,0 - 15,4		
	18-50 M: 13,5 - 17,2 F: 12,0 - 15,4		
	50-65 M: 13,5 - 17,2 F: 12,0 - 15,6		
	>65 M: 12,5 - 17,2 F: 11,8 - 15,8		

Analysenspektrum Hämostaseologie

Untersuchung	Referenzbereich	Methode	benötigtes Material
Hämatokrit	1-2 Jahre: 31,5 - 40,5 - % 2-4 Jahre: 32,5 - 41,5 4-6 Jahre: 32,5 - 41,5 6-12 Jahre: 34,0 - 43,5 12-15 M: 36,5 - 47,5 F: 35,5 - 45,0 15-18 M: 38,0 - 49,0 F: 35,5 - 45,0 18-50 M: 39,5 - 50,5 F: 35,5 - 45,0 50-65 M: 39,5 - 50,5 F: 35,5 - 45,5 >65 M: 37,0 - 49,0 F: 35,0 - 45,5	kum. Impulshöhensummierung	EDTA-Blut
MCH	1-2 Jahre: 23,5 - 31,0 - pg 2-4 Jahre: 24,0 - 31,0 4-6 Jahre: 24,5 - 31,0 6-12 Jahre: 25,0 - 31,5 12-15 Jahre: 26,0 - 32,5 15-18 Jahre: 26,5 - 33,0 18-50 Jahre: 27,0 - 33,5 50-65 Jahre: 27,0 - 33,5 >65 Jahre: 27,0 - 34,0	berechnet	EDTA-Blut

Analysenspektrum Hämostaseologie

Untersuchung	Referenzbereich	Methode	benötigtes Material
MCHC	1-2 Jahre: 30,0 - 35,0 - g/dl	berechnet	EDTA-Blut
	2-4 Jahre: 30,0 - 35,5		
	4-6 Jahre: 31,0 - 36,0		
	6-12 Jahre: 31,5 - 36,0		
	12-15 Jahre: 31,5 - 36,0		
	15-18 Jahre: 31,5 - 36,0		
	18-50 Jahre: 31,5 - 36,0		
	50-65 Jahre: 31,5 - 36,0		
	>65 Jahre: 31,5 - 36,0		
MCV	1-2 Jahre: 72 - 93 - fl	berechnet	EDTA-Blut
	2-4 Jahre: 73 - 91		
	4-6 Jahre: 74 - 89		
	6-12 Jahre: 76 - 91		
	12-15 Jahre: 78 - 93		
	15-18 Jahre: 79 - 96		
	18-50 Jahre: 80 - 99		
	50-65 Jahre: 80 - 99		
	>65 Jahre: 80 - 101		
MPV	8,5 - 11,5 - fl	Impedanzmessung	EDTA-Blut

Analysenspektrum Hämostaseologie

Untersuchung	Referenzbereich	Methode	benötigtes Material
Thrombozyten	1-2 Jahre: 220 - 490 - T/ μ l	Impedanzmessung	EDTA-Blut
	2-4 Jahre: 200 - 460		
	4-6 Jahre: 200 - 445		
	6-12 Jahre: 180 - 415		
	12-15 Jahre: 170 - 400		
	15-18 Jahre: 160 - 385		
	18-65 Jahre: 150 - 370		
	>65 Jahre: 160 - 370		

Analysenspektrum Hämostaseologie

Untersuchung	Referenzbereich	Methode	benötigtes Material
Differentialblutbild - Leukozyten			
Neutrophile Granulozyten	1-2 Jahre: 22 - 63 - % 2-4 Jahre: 25 - 68 4-6 Jahre: 28 - 71 6-12 Jahre: 33 - 74 12-15 Jahre: 36 - 77 15-18 Jahre: 39 - 77 18-50 Jahre: 42 - 77 >50 Jahre: 42 - 77	Durchflusszytometrie	EDTA-Blut
Lymphozyten	1-2 Jahre: 32 - 63 - % 2-4 Jahre: 28 - 59 4-6 Jahre: 25 - 55 6-12 Jahre: 22 - 51 12-15 Jahre: 20 - 47 15-18 Jahre: 20 - 44 18-50 Jahre: 20 - 44 >50 Jahre: 20 - 44	Durchflusszytometrie	EDTA-Blut
Monozyten	1-2 Jahre: 1,5 - 10,5 - %	Durchflusszytometrie	EDTA-Blut

	2-4 Jahre: 1,5 - 9,0		
	4-6 Jahre: 1,5 - 8,5		
	6-12 Jahre: 1,5 - 8,5		
	12-15 Jahre: 1,5 - 8,5		
	15-18 Jahre: 1,5 - 9,0		
	18-50 Jahre: 2,0 - 9,5		
	> 50 Jahre: 2,0 - 9,5		

Analysenspektrum Hämostaseologie

Untersuchung	Referenzbereich	Methode	benötigtes Material
Eosinophile Granulozyten	1-2 Jahre: 0,5 - 5,0 - % 2-4 Jahre: 0,5 - 5,0 > 4 Jahre: 0,5 - 5,5	Durchflusszytometrie	EDTA-Blut
Basophile Granulozyten	1-2 Jahre: 0,00 - 1,50 - % 2-4 Jahre: 0,00 - 1,50 > 4 Jahre: 0,00 - 1,75	Durchflusszytometrie	EDTA-Blut
Batroxobinzeit	16 - 22 sec	Koagulometrie	Citrat-Blut (1+9)
Collagen- Bindungsaktivität (vWF:CBA)	40 - 250 %	Ligandenassay	Citrat-Blut (1+9)
D-Dimere	< 0,55 mg/l FEU	immun-turbidimetrisch	Citrat-Blut (1+9)
Fibrinogen	2,1 - 4,0 g/l	koagulometrisch nach Clauss	Citrat-Blut (1+9)
Gerinnungsfaktor II, V, VII, X	70 - 120 %	Koagulometrie	Citrat-Blut (1+9)
Gerinnungsfaktor VIII	70 - 150 %	Koagulometrie	Citrat-Blut (1+9)
Gerinnungsfaktor IX, XI	70 - 120 %	Koagulometrie	Citrat-Blut (1+9)
Gerinnungsfaktor XII	70 - 150 %	Koagulometrie	Citrat-Blut (1+9)
Gerinnungsfaktor XIII	70 - 140 %	chromogen	Citrat-Blut (1+9)
Heparin LMW	therap. Bereich 0,6 - 1,0 U/ml	chromogen	Citrat-Blut (1+9)

Lupus- Antikoagulans	Ratio 1,09 - 1,37	koagulometrisch mit / ohne Phospholipid; Lupussensitive aPTT	Citrat-Blut (1+9)
Plasminogen - Aktivität	75 - 150 %	chromogen	Citrat-Blut (1+9)
Protein C- Aktivität	70 - 140 %	chromogen	Citrat-Blut (1+9)

Analysenspektrum Hämostaseologie

Untersuchung	Referenzbereich	Methode	benötigtes Material
Protein C Globaltest (aktiviertes Protein C)	0,69 - 1,56 NR	Koagulometrie	Citrat-Blut (1+9)
	0,86 - 1,10 Faktor V		
Protein S - Aktivität	58 - 127,5 %	Koagulometrie	Citrat-Blut (1+9)
Protein S frei	Männer: 67,5 - 139,0	immun-turbidimetrisch	Citrat-Blut (1+9)
	Frauen: 60,1 - 113,6	immun-turbidimetrisch	Citrat-Blut (1+9)
Protein S gesamt	60 - 150 %	Ligandenassay	Citrat-Blut (1+9)
Rivaroxaban-Spiegel (Xarelto®)	entfällt	chromogen	Citrat-Blut (1+9)
Thromboplastinzeit (TPZ) n.Quick	70 - 130 %	Koagulometrie	Citrat-Blut (1+9)
	0,85 - 1,15 INR	Koagulometrie	Citrat-Blut (1+9)
Thrombozytenfunktion			
PFA Kollagen/Epinephrin (in-vitro Blutungszeit)	84 - 160 sec.	Verschlusszeit	gepuffertes Citrat-Blut (1+9)
PFA Kollagen/ADP (in-vitro Blutungszeit)	68 - 121 sec.	Verschlusszeit	gepuffertes Citrat-Blut (1+9)
Plättchenaggregation induziert mit:			
Collagen	60 - 80 %	Aggregometrie nach Born	gepuffertes Citrat-Blut (1+9)
ADP	60 - 90 %	Aggregometrie nach Born	gepuffertes Citrat-Blut (1+9)
Epinephrin	60 - 90 %	Aggregometrie nach Born	gepuffertes Citrat-Blut (1+9)
Ristocetin	60 - 90 % bei Konz. 1,5mg/ml	Aggregometrie nach Born	gepuffertes Citrat-Blut (1+9)
Arachidonsäure	60 - 90 %	Aggregometrie nach Born	gepuffertes Citrat-Blut (1+9)
von Willebrand-Faktor Antigen	57,6 - 174,1 % gesamt	immun-turbidimetrisch	Citrat-Blut (1+9)
	51 - 133,3 % Blutgruppe 0		
	69 - 179,6 % andere Blutgruppen		
Innovance VWF Aktivität	47,8 - 173,2 % gesamt	immun-turbidimetrisch	Citrat-Blut (1+9)
	46,3 - 145,6 % Blutgruppe 0		
	61,4 - 179,1 % andere Blutgruppen		