

Kinnitas:	Katrin Reimand	Osakonnajuhataja	15.02.2023
Koostas:	Anneli Aus Kaja Vaagen Piret Mihkelson	Laboriarst Vanemlaboriarst Laborispetsialist	15.02.2023
	Ees- ja perekonnanimi	Ametikoht	kuupäev

HEMATOLOGIA ERIALALIINI ANALÜÜSIDE REFERENTSVÄÄRTUSED

Analüüt Lühend	Vanus	Sugu	Väärtus	Ühik	Viide
HEMOGRAMM 5-OSALISE LEUKOGRAMMIGA B-CBC-5DIFF VEREÄIGE MIKROSKOOPIA B-SMEAR-M PANEL					
RBC B-RBC	≥18a	N	4,1–5,2	10 ¹² /L	17
		M	4,5–5,7		
	0p – <7p	M/N	4,0–6,6		5
	7p – <14p		3,9–6,3		
	14p – <1k		3,6–6,2		
	1k – <2k		3,0–5,4		
	2k – <3k		2,7–4,9		
	3k – <6k		3,5–5,2		
	6k – <1a		3,5–5,6		
	1a – <4a		3,9–5,0		
	4a – <14a	M	4,1–5,1		26
		N	4,0–5,0		
	14a – <18a	M	4,3–5,7		
	N	4,0–5,4			
WBC B-WBC	≥18a	M/N	4,1–9,7	10 ⁹ /L	17
	0t – <12t		9,0–30,0		
	12t – <24t		13,0–38,0		
	24t – <7p		9,4–34,0		
	7p – <14p		5,0–21,0		
	14p – <1k		5,0–20,0		
	1k – <6k		5,0–19,5		
	6k – <1a		6,0–17,5		
	1a – <3a		5,8–13,5		26
	3a – <5a		4,9–11,8		
	5a – <18a		4,2–10,0		
Hb B-Hb	≥18a	N	121–150	g/L	17
		M	134–170		
	0p – <7p	M/N	145–225		5
	7p – <14p		135–215		
	14p – <1k		125–205		
	1k – <2k		100–180		
	2k – <3k		90–140		
	3k – <6k		110–147		
	6k – <1a		106–145		
	1a – <4a		100–132		
	4a – <14a	112–141			
	14a – <18a	M	129–167		
		N	112–151		

Analüüt Lühend	Vanus	Sugu	Väärtus	Ühik	Viide	
Hct B-Hct	≥18a	M	40–49	%	17	
		N	37–45			
	0p – <7p	M/N	45–67		5	
	7p – <14p		42–66			
	14p – <1k		39–63			
	1k – <2k		31–55			
	2k – <3k		28–42			
	3k – <6k		31–45			
	6k – <1a		31–44			
	1a – <4a		31–39			
	4a – <14a		34–43			
	14a – <18a	M	39–50		26	
	N	35–45				
Plt B-Plt	≥18a	M/N	157–372	10 ⁹ /L	17	
	0p – <1a		145–390		4	
	1a – <12a		203–431		26	
	12a – <18a		173–361			
MPV B-MPV	≥18a	M/N	9,2–12,3	fL	17	
	1a – <4a		8,3–10,7		26	
	4a – <18a		9,0–12,8			
Pct B-Pct	≥18a	M/N	0,18 –0,38	%	17	
LCR B-LCR	≥18a	M/N	17,8–45,1	%	17	
PDW B-PDW	≥18a	M/N	10,1–16,2	fL	17	
IPF B-IPF	≥18a	M/N	1,3–7,0	%	17	
MCV B-MCV	≥18a	M/N	82–95	fL	17	
	0p – <7p		95–121			
	7p – <14p		88–126			
	14p – <1k		86–124			
	1k – <2k		85–123			
	2k – <3k		77–115			
	3k – <6k		74–98			
	6k – <1a		71–90			
	1a – <4a		74–84			
	4a – <14a		M		78–91	26
			N		77–92	
	14a – <18a		M/N		80–95	
MCH B-MCH	≥18a	M/N	28–33	pg	17	
	0p – <7p		31–37		8	
	7p – <2k		28–40			
	2k – <3k		26–34			
	3k – <6k		25–35			
	6k – <1a		23–31			

Analüüt Lühend	Vanus	Sugu	Väärtus	Ühik	Viide
	1a – <4a		23,5–28,2		26
	4a – <14a		25,1–30,3		
	14a – <18a		25,6–32,0		
MCHC B-MCHC	≥18a	M/N	322–356	g/L	17
	0p – <7p		310–350		
	7p – <1k		305–355		
	1k – <3k		310–350		
	3k – <6k		305–350		
	6k – <1a		310–350		
	1a – <18a		310–345		26
RDW-CV B-RDW-CV	≥18a	M/N	12–15	%	17
	0p – <1a		11–16		5
	1a – <14a		12–15		26
	14a – <18a		12–16		
RDW-SD B-RDW-SD	≥18a	M/N	38–48	fL	17
	1a – <14a		35–44		26
	14a – <18a	M	36–45		
		N	37–46		
Ret% B-Ret% Ret B-Ret#	≥18a	M/N	0,5–2,5	%	3
			50–100	10 ⁹ /L	
Neut% B-Neut% Neut B-Neut#	≥18a	M/N	42,0–71,0	%	17
	1a – <5a		18,6–68,6		26
	5a – <15a		28,9–67,9		
	15a – <18a		39,6–73,9		
	≥18a		1,9–6,7	10 ⁹ /L	17
	0t – <12t		6,0–26,0		8
	12t – <24t		6,0–28,0		
	24t – <7p		5,0–21,0		
	7p – <14p		1,5–10,0		
	14p – <1k		1,0–9,5		
	1k – <6k		1,0–9,0		
	6k – <1a		1,0–8,5		
	1a – <18a		1,5–6,8		26
	Kepptuumsed neutrofiilid% B-Kepptuumsed neutrofiilid% *Parameeter esineb ainult vereäge mikroskoopia paneelis		≥ 18a		M/N
Lymph% B-Lymph% Lymph	≥ 18a	M/N	21,0–45,0	%	17
	1a – <5a		20,6–71,6		26
	5a – <15a		21,1–58,8		

Analüüt Lühend	Vanus	Sugu	Väärtus	Ühik	Viide			
B-Lymph#	15a – <18a		15,0–45,4	10 ⁹ /L	17			
	≥ 18a		1,3–3,1					
	0t – <24t		2,0–11,0			8		
	24t – <7p		2,0–11,5					
	7p – <1k		2,0–17,0					
	1k – <6k		2,5–16,5					
	6k – <1a		4,0–13,5					
	1a – <5a		1,9–6,3			26		
	5a – <15a		1,3–4,1					
	15a – <18a		1,3–3,4					
Mono% B-Mono% Mono B-Mono#	≥18a	M/N	4,0–11,0	%	17			
	1a – <5a		5,1–12,6		26			
	5a – <18a	M	5,1–11,5	10 ⁹ /L	17			
		N	4,3–12,1					
	≥18a	M/N	0,24–0,8			5		
	0p – <7p		0,5–1,7					
	7p – <14p		0,3–1,3					
	14p – <3k		0,5–1,8					
	3k – <6k		0,2–1,6					
	6k – <1a		0,2–1,4					
	1a – <5a		0,4–1,5			26		
	5a – <18a		0,3–0,8					
	Eo% B-Eo% Eo B-Eo#	≥18a	M/N			0,4–6,0	%	17
		1a – <4a				<8,3		26
4a – <15a			<13					
15a – <18a			<6,7					
≥18a			0,02–0,4	10 ⁹ /L	17			
0p – <7p			0,2–0,7			5		
7p – <14p			0,2–0,8					
14p – <3k			0,2–0,6					
3k – <6k			0–1,1					
6k – <1a			0–1,0					
1a – <4a			<0,8			26		
4a – <15a			<1,0					
15a – <18a			<0,5					
Baso% B-Baso% Baso B-Baso#		≥18a	M/N			0,1–1,3	%	17
	1a – <18a		<1,2	26				
	≥18a		0,01–0,08	10 ⁹ /L	17			
	0p – <7p		0–0,3			5		
	7p – <1a		0–0,2					
	1a – <18a		<0,1			26		
IG% B-IG% IG	≥18a	M/N	0–0,5	%	17			
	1a – <18a		<0,8		26			
	≥18a		0–0,03	10 ⁹ /L	17			

Analüüt Lühend	Vanus	Sugu	Väärtus	Ühik	Viide
B-IG#	1a – <18a		<0,05		26
NRBC% B-NRBC%	1a – <18a	M/N	<1,2	%	26
NRBC# B- NRBC#	1a – <18a		<0,12	10 ⁹ /L	
SETTEKIIRUS B-ESR					
Settekiirus B-ESR	17a – <51a	N	<13	mm/h	3
	51a – <61a		<20		
	61a – <70a		<21		
	≥70a		<36		
	17a – <51a	M	<11		
	51a – <61a		<13		
	61a – <70a		<15		
	≥70a		<31		
HÜÜBIMISUURINGUD					
PT% P-PT%	Kõik vanusegrupid	M/N	>70	%	1
INR	≥18a	M/N	0,80–1,20		1
	0p – <3p		1,15–1,35		9
	3p – <1k		1,05–1,35		
	1k – <1a		0,86–1,22		
	1a – <6a		0,92–1,14		
	6a – <11a		0,87–1,20		
	11a – <18a		0,97–1,30		
APTT P-APTT	≥18a	M/N	28,9–38,1	sek	1
	0p – <3p		34,3–44,8		9
	3p – <1k		29,5–42,2		
	1k – <1a		35,1–46,3		
	1a – <6a		33,6–43,8		
	6a – <11a		31,8–43,7		
	11a – <18a		33,9–46,1		
Trombiini aeg P-TT	Kõik vanusegrupid	M/N	<21	sek	1
Fibrinogeen P-Fibr	≥18a	M/N	2,0–4,0	g/L	1
	0p – <3p		1,92–3,74		9
	3p – <1k		2,83–4,01		
	1k – <1a		0,82–3,83		
	1a – <6a		1,62–4,01		
	6a – <11a		1,99–4,09		
	11a – <18a		2,12–4,33		
VII faktor P-FVII	≥ 18a	M/N	55–170	%	1
	0p – <3p		52–88		9
	3p – <1k		67–107		
	1k – <1a		83–160		
	1a – <6a		72–150		
	6a – <11a		70–156		

Analüüt Lühend	Vanus	Sugu	Väärtus	Ühik	Viide
	11a – <18a		69–200		
VIII faktor P-FVIII:C	≥ 18a	M/N	60–150	%	1
	0p – <3p		105–329		9
	3p – <1k		83–274		
	1k – <1a		54–145		
	1a – <6a		36–185		
	6a – <11a		52–182		
	11a – <18a		59–200		
IX faktor P-FIX	≥18a	M/N	60–150	%	1
	0p – <3p		35–56		9
	3p – <1k		44–97		
	1k – <1a		43–121		
	1a – <6a		44–127		
	6a – <11a		48–145		
	11a – <18a		64–216		
XI faktor P-FXI	≥18a	M/N	60–150	%	1
	0p – <3p		7–41		9
	3p – <1k		24–79		
	1k – <1a		62–125		
	1a – <6a		65–162		
	6a – <11a		65–162		
	11a – <18a		65–139		
VIII faktori inhibiitorid, IX faktori inhibiitorid P-FVIII inh, P-FIX inh	Kõik vanusegrupid	M/N	Negatiivne (<0,6)	BU	23
Hüübimisfaktorite inhibiitorite sõeluuring P-F inh screen	Kõik vanusegrupid	M/N	Negatiivne		
von Willebrandi faktor P-vWF	≥18a	M/N	50–160	%	1
	0p – <3p		102–158		9
	3p – <1k		96 –152		
	1k – <1a		53–116		
	1a – <6a		62–109		
	6a – <11a		74–111		
	11a – <18a		58–136		
von Willebrandi faktori aktiivsus P-vWF Act	Kõik vanusegrupid	M/N	48–173	%	24
von Willebrandi faktori aktiivuse suhe P-vWF Act/P-vWF	Kõik vanusegrupid	M/N	≥0,7		25
Vaba proteiin S P-fPS	≥18a	M	70–148	%	1
		N	50–134		1
	0p – <3p	M/N	37–42		9

Analüüt Lühend	Vanus	Sugu	Väärtus	Ühik	Viide
	3p – <1k		40–57		
	1k – <1a		80–116		
	1a – <6a		63–120		
	6a – <11a		83–123		
	11a – <18a		76–127		
Proteiin C P-PC	≥18a	M/N	70–130	%	1
	0p – <3p		24–44		9
	3p – <1k		28–54		
	1k – <1a		31–112		
	1a – <6a		65–127		
	6a – <11a		71–129		
	11a – <18a		66–118		
APC-R P-APC-R	Kõik vanusegrupid	M/N	≥120	sek	1
Antitrombiin III P-AT III	≥18a	M/N	80–120	%	1
	0p – <3p		58–90		9
	3p – <1k		60–89		
	1k – <1a		72–134		
	1a – <6a		101–131		
	6a – <11a		95–134		
	11a – <18a		96–126		
D-dimeerid P-D-Di	≥18a	M/N	<0,5	mg/L	1
	0p – <3p		<2,47		9
	3p – <1k		<2,74		
	1k – <1a		<0,42		
	1a – <6a		<0,53		
	6a – <11a		<0,56		
	11a – <18a		<0,39		
Luupustundlik APTT P-PTT-LA	Kõik vanusegrupid	M/N	Negatiivne (35–48)	sek	1
Luupus- antikoagulandid (normitud suhe) P-LA normratio	Kõik vanusegrupid	M/N	Negatiivne Normitud suhe <1,2		1
Madalmolekulaarne hepariin P-LMWH Fraksioneerimata hepariin P-UFH	Kõik vanusegrupid	M/N	Hepariinravita isikul negatiivne (< 0,1 kIU/L) Hepariinravi korral sõltub tulemus manustatavast doosist, proovivõtu ajastusest	kIU/L	1

Analüüt Lühend	Vanus	Sugu	Väärtus	Ühik	Viide
Rivaroksabaan P-RXN	Kõik vanusegrupid	M/N	Rivaroksabaanravita isikul negatiivne (< 25 µg/L) Rivaroksabaanravi korral sõltub tulemus manustatavast doosist, proovivõtu ajastusest, neerufunktsioonist	µg/L	1
Dabigatraan P-DBTN	Kõik vanusegrupid	M/N	Dabigatraanravita isikul negatiivne (< 15 µg/L) Dabigatraanravi korral sõltub tulemus manustatavast doosist, proovivõtu ajastusest, neerufunktsioonist	µg/L	1
Apiksabaan P-APBN	Kõik vanusegrupid	M/N	Apiksabaanravita isikul negatiivne (< 23 µg/L) Apiksabaanravi korral sõltub tulemus manustatavast doosist, proovivõtu ajastusest, neerufunktsioonist	µg/L	1
Edoksabaan P-EDBN	Kõik vanusegrupid	M/N	Edoksabaanravita isikul negatiivne (<20 µg/L) Edoksabaanravi korral sõltub tulemus manustatavast doosist, proovivõtu ajastusest, neerufunktsioonist	µg/L	1
Plasminogeen P-Plasm	≥18a	M/N	80–120	%	1
Trombotsüütide funktsiooni uuring kollageeni ja epinefriiniga B-PFA-Col/Epi	Kõik vanusegrupid	M/N	82–150	sek	14
Trombotsüütide funktsiooni uuring	Kõik vanusegrupid	M/N	62–100	sek	14

Analüüt Lühend	Vanus	Sugu	Väärtus	Ühik	Viide
kollageeni ja adenosiindifosfaadiga B-PFA-Col/ADP					
Trombotsüütide funktsiooni uuring P2Y12 retseptorite blokaadi hindamiseks B-PFA-P2Y12	Kõik vanusegrupid	M/N	≤106	sek	11
LIIKVORI TSÜTOGRAMM ANALÜSAATORIL CSF-Diff-a					
Leukotsüüdid CSF-WBC	≥16a	M/N	<6	10 ⁶ /L	6 10
	≤28p		<20		
	29p – <3k		<10		
	3k – <16a		<6		
Erütrotsüüdid CSF-RBC	≥18a	M/N	<6	10 ⁶ /L	6 10
	Enneaegne vastsündinu ≤7p		<1000		
	Ajaline vastsündinu ≤7p		<800		
	8p – ≤28p		<50		
	29p – <18a		<6		
LIIKVORI TSÜTOGRAMM (MIKROSKOOPIA) CSF-Diff-m					
Lümfotsüüdid	≥18a	M/N	63–99	%	6
Monotsüüdid			3–37		
Neutrofiilid			0–2		
Lümfotsüüdid	Vastsündinud (≤28p)	M/N	2–38	%	6
Monotsüüdid			50–94		
Neutrofiilid			0–8		
URIINI RIBAANALÜÜS U-Strip					
Erikaal U-SG strip	≥18a	M/N	1,005–1,030		20
pH U-pH strip			5,0–8,0		19
Leukotsüüdid U-WBC strip			Negatiivne		21
Erütrotsüüdid U-RBC strip			Negatiivne		
Nitrit U-Nit strip			Negatiivne		
Valk U-Prot strip			Negatiivne		
Glükoos U-Gluc strip			Negatiivne		
Ketokehad U-Ket strip			Negatiivne		
Urobilinogeen U-Ubg strip			Negatiivne		
Bilirubiin			Negatiivne		

Analüüt Lühend	Vanus	Sugu	Väärtus	Ühik	Viide
U-Bil strip					
URIINI VOOLUTSÜTOMEETRIA U-Fc panel					
Erütrotsüüdid U-RBC Fc	≥18a	M/N	Negatiivne (<23)	10 ⁶ /L	22
Leukotsüüdid U-WBC Fc			Negatiivne (<25)		
Lameepiteelirakud U-SquaEC Fc			Negatiivne (<31)		
Transitoorse epiteeli rakud U-TranEC Fc			Negatiivne (<1)		
Tubulaarepiteeli rakud U-RTEC FC			Negatiivne (<3)		
Hüaliinsilindrid U-HyCAST Fc			Negatiivne (<1)		
Patoloogilised silindrid U-PathCAST Fc			Negatiivne (<1)		
Bakterid U-BACT Fc			Negatiivne (<1200)		
Kristallid U-XTAL Fc			Negatiivne (<10)		
Pärmseened U-YLC Fc			Negatiivne (<1)		
URIINI SADEME MIKROSKOOPIA U-Sed-m					
Erütrotsüüdid	Kõik vanusegrupid	M/N	≤ 1	/hpf	18
Leukotsüüdid		M	≤ 2		
		N	≤ 4		
PEITVERI ROOJAS (St-Hb QN)					
Riiklik jämesoolevähi sõeluuring	Kõik vanusegrupid	M/N	<20 (otsustuspiir)	µg/g	15
Kliinilistel näidustustel			<15		16

Kirjandusviited

1. Diagnostica Stago metoodilised juhendid.
3. Dacie and Lewis, Practical Haematology, 2017
4. Nordic Reference Interval Project 2003
5. Calgary Laboratory Services, CBC Reference values 2016
6. CLSI H56-A: Body fluid analysis for cellular composition (2006)
8. Wintrobe's Clinical Hematology, 2004
9. Diagnostica Stago 2016
10. Sihtasutus Tartu Ülikooli Kliinikum Lastekliinik Valvearsti teatmik 2019
11. Innovance PFA2Y kasutusjuhend, 2012
14. Dade PFA Collagen/EPI Test Cartidge and Dade PFA Collagen/ADP Test Cartidge kasutusjuhend, 2012
15. Jämesoolevähi sõeluuringu korraldusjuhend 1.0
16. Orion Diagnostica. QuikRead go iFOBT, assay procedure, v151053-3

17. Hematoloogilise automaatuuringu referentsväärtused Eesti täiskasvanutel, Eesti Arst 2020; 99(5):277–283
18. Heil, W., Ehrhardt, V. 2008. Reference Ranges for Adults and Children.
19. Brunzel, N. A. 2013. Fundamentals of Urine and Body Fluid Analysis. Third Edition. Elsevier.
20. Sysmex Meditape UC-10S testribade metoodiline juhend (v 05/2017)
21. Sysmex Meditape UC-9A testribade metoodiline juhend (v 06/2017)
22. Sysmex UF-4000 General Information tootja juhend (v 09/2018)
23. Miller CH. Laboratory testing for factor VIII and IX inhibitors in hemophilia: A review. Haemophilia. 2018 March; 24(2): 186–197
24. Siemens Innovanve VWF Ac metoodiline juhend (Rev. 02, 2011-03)
25. Paula D. James, Nathan T. Connell, Barbara Ameer, Jorge Di Paola, Jeroen Eikenboom, Nicolas Giraud, Sandra Haberichter, Vicki Jacobs-Pratt, Barbara Konkle, Claire McLintock, Simon McRae, Robert R. Montgomery, James S. O'Donnell, Nikole Scappe, Robert Sidonio, Veronica H. Flood, Nedaa Husainat, Mohamad A. Kalot, Reem A. Mustafa; ASH ISTH NHF WFH 2021 guidelines on the diagnosis of von Willebrand disease. *Blood Adv* 2021; 5 (1): 280–300.
26. Bohn, M.K., Higgins, V., Tahmasebi, H., et al. Complex biological patterns of hematology parameters in childhood necessitating age- and sex-specific reference intervals for evidence-based clinical interpretation. *Int J Lab Hematol*. 2020; 42: 750– 760. <https://doi.org/10.1111/ijlh.13306>