
















Kliinilise keemia uuringud








28.02.14

NIMETUS	LÜHEND	VANUS	REFERENTSVAAHEMIK	ÜHIK	Viide	MÄRKUSED	KOOD	HIND €
Alaniini aminotransferaas seerumis/plasmas	S-ALAT  P-ALAT 	< 2 p 2 p – 5 p 6 p – 6 k 7 k – 12 k 1 a – 3 a 4 a – 6 a 7 a – 12a 13 a- 17 a ≥ 18 a	< 31 < 52 < 60 < 57 < 39 < 39 < 39 M < 26 N < 23 M < 41 N < 33	U/L	1		66106	1,40
Albumiin seerumis/plasmas	S-Alb  P-Alb 	< 4 p 5 p. – 14 a. 15 a. – 18 a ≥ 18 a	28–44 38–54 32–45 35–52	g/L	1		66100	1,34
Amülaas seerumis/plasmas	S-Amyl  P-Amyl 		28-100	U/L	3		66106	1,40
Aluseline fosfataas seerumis/plasmas	S-ALP  P-ALP 	1 p. 2-5 p. 6 p.-6 k. 7-12 k. 1-3 a. 4-6 a. 7-12 a. 13-17 a. : ≥ 18 a	< 250 < 231 < 449 < 462 < 281 < 269 < 300 M < 390 N < 187 M 40–129 N 35–104	U/L	1,3		66106	1,40



Ammoonium plasmas	P-NH₄ 	1p. 2-5p. 6p-18a. ≥ 18 a	< 144 < 134 < 48 M 16–60 N 11–51	μmol/L	2,3	Enne analüüsi võtmist peab patsient olema söömata vähemalt 10 tundi ja ei tohi 6-8 tundi suitsetada. Punktsooni kohta tuleb hoolikalt puhastada, sest high sisaldab suurel hulgal ammoniaaki. Proov panna otsekohe peale võtmist külmkonteinerisse ja transportida <u>koheselt laborisse</u> , kuna plasma eraldamine peab toimuma viivitamatult! Tsentrifugimine peab olema teostatud 15 minuti jooksul peale proovivõttu.	66108	4,23
Antistreptolüsiin O seerumis/plasmas	S-ASO  P-ASO 	< 6 a 6 a –18 a ≥ 18 a	< 150 < 240 < 200	IU/mL	1		66111	2,39
Aspartaadi aminotransferaas seerumis/plasmas	S-ASAT  P-ASAT 	1 p. 2-5 p. 6 p.-6 k. 7-12 k. 1-3 a.	< 122 < 110 < 84 < 89 < 56	U/L	1		66106	1,40





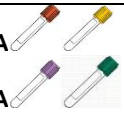
		4–6 a. 7-12 a. 13-17 a ≥ 18 a	< 52 < 51 M < 33 N < 27 M < 37 N < 31					
Bilirubiin seerumis/plasmas	S-Bil  P-Bil 	Enneaegsed vastsündinud: 1p 2 p 3-5 p Vastsündinud: 1p 2 p 3 p 4-6p 1 k – 17 a ≥ 18 a	< 140 < 205 < 410 < 150 <193 <217 <216 <17 <18,7	µmol/L	1	Bilirubiin laguneb valguse toimet. Säilitada pimedas või fooliumis.	66103	1,33
Bilirubiin, konjugeeritud (direktne bilirubiin) seerumis/plasmas	S-Bil-conj  P-Bil-conj 		< 3,4	µmol/L	3	Bilirubiin laguneb valguse toimet. Säilitada pimedas või fooliumis.	66103	1,33
C-reaktiivne valk seerumis/plasmas	S-CRP  P-CRP  cB-CRP	< 3 n 2 k –15 a ≥ 18	< 4,1 < 2,8 < 5	mg/L	1		66112	1,98
Etanool seerumis	S-EtOH 		< 0,2	‰	4	Uuring teostatakse ainult meditsiinilistel näidustustel, ei sobi kohtuekspertiisi uuringuks. Alkoholijoobe ning alkoholimürgistuse	66142	5,54














						diagnostika.		
Fosfaat seerumis/plasmas	S-P P-P	1 p – 30 p 1 k – 12 k 1 a – 3 a 4 a – 6 a 7 a – 9 a 10 a – 12 a 13 a – 15 a 16 a – 18 a ≥ 18 a	1,25–2,50 1,15–2,15 1,00–1,95 1,05–1,80 0,95–1,75 1,05–1,85 0,95–1,75 0,95–1,60 0,84–1,45	mmol/L	1		66109	1,54
Gammaglutamüül transferaas seerumis/plasmas	S-GGT P-GGT	Lapsed : Enneaegsed :<257 1 p 2 p – 5 p 6 p – 6 k 7 k – 12 k 1 a – 3 a 4 a – 6 a 7 a – 12 a 13 a – 17 a ≥ 18 a	< 151 < 185 < 204 < 34 < 18 < 23 < 17 M < 45 N < 33 M < 61 N < 36	U/L	1,2		66106	1,40
Glükoohemoglobiin veres	B-HbA1c		4,8 – 5,9 29-42	% mmol /mol			66118	6,07
Glükoos seerumis/plasmas	S-Gluc P-Gluc	1 p > 1 p Lapsed: >18 a	2,2 – 3,3 2,8 – 4,5 3,3 – 5,6 4,5-6,0	mmol/L	1		66101	1,34

Comment [m1]: Li-hepariiniga, EDTA-ga, NaF-ga vaakumkatsut


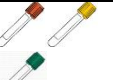


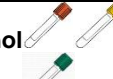






Glükoos kapillaarveres	 cB-Gluc aB-ABB		3,3 – 5,5	mmol/ L	1		66101	1,34
Happe-alus tasakaalu uuring arteriaalses veres: pH arteriaalses veres süsinikdioksiidi osarõhk hapniku osarõhk vesinikkarbonaat aluste liig	 aB-pH aB-pCO₂ aB-pO₂ aB-HCO₃ aB-BE	≥ 18 a	7,35–7,45 M 35–48 N 32–45 83–108 M 24–31 N 22–31 M (-2,7)–(+2,5) N (-3,4)–(+1,4)	mmHg mmHg mmol/L	9	<u>Cito!</u> <u>Plastiksüstal:</u> proov tuleb analüüsida vähemalt 30 minuti jooksul proovi võtmisest, säilitada toatemperatuuril. <u>Plastikkapillaar:</u> proov tuleb analüüsida 10 minuti jooksul	66113	4,82
fetaalne hemoglobiin	B-HbF-neonat	Vastsündinud	80 % (kogu Hb-st)		9		66114	19,22
karboksühemoglobiin	aB-COHb cB-COHb	≥ 18 a	0,5–1,5% (kogu Hb-st)		9		66114	19,22
methemoglobiin	aB-MetHb cB-MetHb	≥ 18 a	0,0-1,5% (kogu Hb-st)		9		66114	19,22
Immuunglobuliin A seerumis/plasmas	 S-IgA P-IgA	< 1 a 1 a – 3 a 4 a – 6 a 7 a – 9 a 10 a – 11 a 12 a – 13 a 14 a – 15 a 16 a – 19 a ≥ 20 a	< 0,83 0,20–1,00 0,27–1,95 0,34–3,05 0,53–2,04 0,58–3,58 0,47–2,49 0,61–3,48 0,70–4,00	g/L	3		66123	3,51



Immuunglobuliin G seerumis/plasmas	S-IgG  P-IgG 	< 1 a 1 a – 3 a 4 a – 6 a 7 a – 9 a 10 a – 11 a 12 a – 13 a 14 a – 15 a 16 a – 19 a ≥ 20 a	2,32–14,11 4,53–9,16 5,04–14,64 5,72–14,74 6,98–15,60 7,59–15,49 7,16–17,11 5,49–15,84 7,00–16,00	g/L	3			66123	3,51
Immuunglobuliin M seerumis/plasmas	S-IgM  P-IgM 	< 1 a 1 a – 3 a 4 a – 6 a 7 a – 9 a 10 a – 11 a 12 a – 13 a 14 a – 15 a 16 a – 19 a ≥ 20 a	0,00–1,45 0,19–1,46 0,24–2,10 0,31–2,08 0,31–1,79 0,35–2,39 0,15–1,88 0,23–2,59 0,40–2,30	g/L	3			66123	3,51
Kaalium veres, seerumis/plasmas	B-K  S-K  P-K 	1 p – 7 p 8 p – 30p 1 k – 6 k 7 k – 12 k 1a – 17 a ≥ 18 a	3,2–5,5 3,4–6,0 3,5–5,6 3,5–6,1 3,3–4,6 3,4–4,5	mmol/L	1,3			66107	1,39
Kaltsium seerumis/plasmas	S-Ca  P-Ca 	< 10 p 11 p – 2 a 3 a – 12 a 13 a – 18 a ≥ 18 a	1,90–2,60 2,25–2,75 2,20–2,70 2,10–2,55 2,15–2,55	mmol/L	1	Enne proovivõttu peab patsient paastuma 10 tundi.		66107	1,39
Kaltsium-ioniseeritud veres, seerumis/plasmas	S-iCa  P-iCa 		1,16–1,32	mmol/L	1	Hepariniseeritud täisverest tuleb määramine teostada 60 minuti jooksul ! Katsut ei tohi avada !		66107	1,39







	 B-iCa							
Karbamasepiin seerumis	S-Carba	Kõik vanusegrupid	Terapeutiline 4–12 Toksiline > 15	µg/mL	7		66143	14,37
Kloriid higis	Sw-Cl		norm < 30 piiripealne 30–60 tsustiline fibroos > 60	mmol/L			66108	4,23
Kloriid veres, seerumis/plasmas	 S-Cl  P-Cl  B-Cl	1 p – 6 k 7 k – 12k 1 a – 18 a ≥ 18 a	97–108 97–106 97–107 98–107	mmol/L	1		66108	4,23
Kolesterool seerumis/plasmas	 S-Chol  P-Chol	1 p – 30p 1 k – 5k 6 k – 12k 1 a – 3 a 4 a – 6 a 7 a – 9 a 10 a – 12 a 13 a – 15 a 16 a – 18 a ≥ 18 a soovitav	M 1,40–3,90 N 1,60–4,01 M 2,09–3,80 N 1,60–3,65 M 1,97–4,63 N 1,97–5,59 M 2,20–4,71 N 2,79–4,99 M 2,84–5,61 N 2,74–4,99 M 2,84–5,46 N 2,69–5,43 M 2,72–5,77 N 2,72–5,64 M 2,35–5,28 N 2,79–5,30 M 2,12–4,97 N 2,38–6,05 < 5,0	mmol/L	1		66104	1,34
HDL-kolesterool seerumis/plasmas	 S-HDL-Chol  P-HDL-Chol	soovitav	>1,0	mmol/L	5		66105	1,99
LDL-kolesterool seerumis/plasmas	 S-LDL-Chol	soovitav	< 3,0	mmol/L	5		66105	1,99

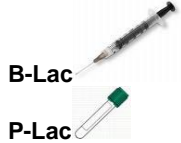
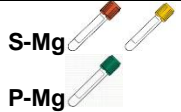
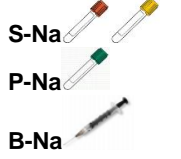

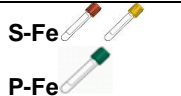



	P-LDL-Chol							
Komplemendi komponent C3 seerumis/plasmas	S-C3 P-C3	≤ 3 k 4-6 k > 6k	0,6 – 1,5 0,7 – 1,8 0,9 – 1,8	g/L	2		66124	6,36
Komplemendi komponent C4 seerumis/plasmas	S-C4 P-C4	≤ 3 k. 4-6 k. > 6 k.	0,07 – 0,3 0,08 – 0,3 0,1 – 0,4	g/L	2		66124	6,36
Kreatiini kinaas seerumis/plasmas	S-CK P-CK	1 p. 2-5 p. 6 p-6 k. 7-12 k 1-3 a. 4-6 a. 7-12 a. 13-17 a. ≥ 18 a	<712 <652 <295 <203 <228 <149 N <154 M <247 N 26-192 M 39-308	U/L	3		66106	1,40
Kreatiniin seerumis/plasmas	S-Crea P-Crea	<1k enneaegsed <1k ajalised 2-12 k. 1-2 a 3-4a. 5-6 a 7-8 a. 9-10 a. 11-12 a. 13-14 a. ≥ 15 a	25 – 91 21 – 75 15 - 37. 21 – 36 27 – 42 28 – 52 35 – 53 34 – 65 46 – 70 50 – 77 N 44–80 M 62–106	μmol/L	1,3		66102	1,30



Glomerulaarfiltratsiooni kiirus 1. arvutatud valemi järgi: Lastel- CKiD Schwartz Equation; 2. kreatiniini kliirens	1. e-GFR 2. kreatiniini kliirens	0-7 p 8-30 p 1-2 k 3-5 k 6-11 k 12-23 k 2-12 a 13-29 a 30-39 a 40-49 a 50-59 a 60-69 a ≥ 70 a	17-60 26-68 30-86 39-114 49-157 62-191 89-165 M 88-146 N 81-134 M 82-140 N 75-128 M 75-133 N 69-122 M 68-126 N 64-116 M 61-120 N 58-110 M 55-113 N 52-105	mL/min/ 1,73 m ²	8	1. Arvutamiseks tellida S-Crea, S-Cyst-C, S-Urea ning kirjutada juurde patsiendi pikkus ja kaal 2. . Kreatiniini kliirensi määramiseks saata laborisse lisaks <u>ööpäevase uriini</u> proovile ka <u>veeniveri</u> (tellida S-Crea), mis on võetud uriini kogumisaja keskel, kirjutada juurde <u>patsiendi pikkus ja kaal</u> .		
Kusihape seerumis/plasmas	S-UA  P-UA 	1 p – 31 k 1 k – 12 1 a – 3 a 4 a – 6 a 7 a – 9 a 10 a – 12 a 13 a – 15 a 16 a – 17 a ≥ 18 a	M 71–230 N 59–271 M 71–330 N 65–319 M 124–330 N 106–295 M 106–325 N 118–301 M 106–319 N 106–325 M 130–342 N 148–348 M 183–413 N 130–378 M 124–448 N 142–389 M 202–417 N 143–339	µmol/L	1,3		66102	1,30
Laktaadi dehüdrogenaas seerumis/plasmas	S-LDH  P-LDH 	< 1 a 1 a – 3 a 4 a – 6 a 7 a – 12 a 13 a – 17 a ≥ 18 a	<451 <344 <314 <332 <279 M 135-225 N 135-214	U/L	1,3		66106	1,40



Laktaat veres, plasmas	 B-Lac P-Lac	Vastsündinud Täiskasvanud	< 2,9 (venoosne) < 2,4 (venoosne) < 1,6 (arter)	mmol/L mmol/L mmol/L		<u>Cito!</u> Laktaadi kotsentratsioon suureneb keskmiselt 0,25 mmol/L toatemperatuuril ja 30 minuti jooksul.	66108	4,23
Magneesium seerumis/plasmas	 S-Mg P-Mg	Enneaegsed vastsündinud : Lapsed ja täiskasvanud :	0,57 – 0,78 0,70 – 1,05	mmol/L	3		66109	1,54
Metotreksaat seerumis	S-MTX			µmol/L			66144	25,31
Naatrium veres, seerumis/plasmas	 S-Na P-Na B-Na	< 7 p 8 p – 31p 2 k – 6 k 7 k – 12k 1 a – 18 a ≥ 18 a	131–144 132–142 132–140 131–140 132–141 136–145	mmol/L	1		66107	1,39
Prealbumiin seerumis	 S-PreAlb	< 1 k 1 k – 6 k 7 k – 6 a ≥ 7 a	0,07–0,39 0,08–0,34 0,12–0,36 0,20–0,40	g/L	1,3		66124	6,36
Raud seerumis/plasmas	 S-Fe P-Fe	1 p – 31p 1 k – 12k 1 a – 3 a 4 a – 6 a 7 a – 9 a 10 a – 12 a 13 a – 15 a 16 a – 18 a ≥ 19 a	M 5,7–20,0 N 5,2–22,7 M 4,8–19,5 N 4,5–22,6 M 5,2–16,3 N 4,5–18,1 M 4,5–20,6 N 5,0–16,7 M 4,8–17,2 N 5,4–18,6 M 5,0–20,0 N 5,7–18,6 M 4,7–19,7 N 5,4–19,5 M 4,8–24,7 N 5,9–18,3 M 11-28 N 6,6–26,0	µmol/L	1	Proov tuleb võtta hommikul (suur ööpäevane variatsioon) , söömata olekus. Proov ei või olla hemolüütiline või lipeemiline.	66109	1,54
Reumatoidfaktor seerumis/plasmas	 S-RF		<14	U/L	3		66111	2,39



	P-RF							
Transferrin seerumis/plasmas	S-Transf P-Transf	< 7p. > 1a.	1,3-3,6 2,0-3,6	g/L	2,3			66123 3,51
Transferrini saturatsioon	Transf-sat		15-45%			Arvutamiseks tellida fS-Fe ning fS-Transf		
Triglütseriidid paastuseerumis /paastuplasmas	fS-Trigl fP-Trigl	Soovitav väärtus > 18 a.	<1,7 0,45-2,6	mmol/L	5,6	Enne proovi andmist ei tohi patsient süüa vähemalt 10-14 tundi ja ei tohi tarvitada alkoholi.	66104	1,34
Tsüstatiin C seerumis/plasmas	S-CysC P-CysC	< 1 k 1 k – 12k 1 a – 20 a 20 a – 50a >50a	1,1–2,2 0,5–1,4 0,5–1,0 0,56–0,90 0,58-1,09	mg/L	1		66124	6,36
Uurea seerumis/plasmas	S-Urea P-Urea	Enneaegsed vastsündinud 1 a – 3 a 4 a – 13 a 14 a – 19 a 20- 65a > 65a.	< 2,7 1,8–6,0 2,5–6,0 2,9–7,5. < 8,3 <11,9	mmol/L	1,2	Enne proovi andmist ei tohi patsient süüa vähemalt 10-14 tundi	66102	1,30
Üldvalk seerumis/plasmas	S-Prot P-Prot	Enneaegsed vastsündinud < 7p 1n-6k 7 k.-12 k 1-2a. 3a-18a	36-60 46-70 44-76 51-73 56-75 60-80	g/L	1		66100	1,34
Valproaat	S-Valpr	Kõik vanusegrupid	terapeutiline 50–100 toksiline > 100	µg/mL	7		66143	14,37



Viited:

1. W.Heil, Reference Ranges for Adults and Children. Roche 2008
2. W.Heil, Reference Ranges for Adults and Children. Roche 2004
3. Cobas Integra 400- Method Manual
4. EV Liiklusseadus 01.02.2001
5. Eesti südame- ja veresoonkonna haiguste preventsooni juhised 2006
6. NORPI i järgi (Nordic Reference Interval Project)
7. Method Manual. Immulite 2000; Siemens
8. Pediatric reference ranges from Holliday, Malcolm A; Barrat, T Martin and Vernier, Robert L. Pediatric Nephrology, 2nd edition Williams&Wilkins and Edelmann, Chester M. Jr.Pediatric Kidney Disease vol 1, Little Brown& Company, Boston MA
Adult ref. ranges from Tiets Textbook of Clinical Chemistry 2nd edition, W.B.Saunders Company
9. Reference manual for ABL 800 FLEX



Geeliga või lisanditeta vaakumkatsut



EDTA-ga vaakumkatsut



Li-hepariiniga vaakumkatsut



veregaaside määramiseks mõeldud Li-hepariiniga süstal või Li-hepariiniga kapillaar



mikrokatsut