

**NACIONALINĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS LABORATORIJOS
KLINIKINIŲ TYRIMŲ SKYRIUS
SEROLOGINIŲ TYRIMŲ POSKYRIS**

**PAMATINIAI BIOLOGINIŲ VERČIŲ INTERVALAI IR KLINIKINIŲ SPRENDIMŲ
RIBOS**

BIOCHEMINIAI IR IMUNOLOGINIAI TYRIMAI

Ėminys / mėginys	Tyrimai	Intervalai / vertės	Vienetai
BALTYMAI			
Serumas	Bendrojo baltymo koncentracijos nustatymas	66 – 87	g/L
Serumas	Albumino koncentracijos nustatymas	35 – 52	g/l
Serumas/ Plazma	C reaktyvaus baltymo kiekybinis nustatymas	≤ 5	mg/l
Serumas/ Plazma	Reumatoidinio faktoriaus kiekybinis nustatymas	< 14	IU/ml
Serumas	Antistreptolizino O kokybinis nustatymas (ASO)	< 200	IU/ml
Serumas	Imunoglobulino E (IgE) koncentracijos nustatymas	< 100	TV/ml
Serumas	Feritino koncentracijos nustatymas	V 26 - 365 M 5 - 150	ng/ml
METABOLITAI			
Serumas	Šlapimo rūgšties koncentracijos nustatymas	V 202 – 417 M 143 - 339	μmol/L
Serumas	Kreatinino koncentracijos nustatymas	V 59 - 104 M 45 - 84	μmol/L
Serumas	Šlapalo (Urea) koncentracijos nustatymas	0 – 11,9	mmol/L
Serumas	Bendrojo bilirubino koncentracijos nustatymas	< 21	μmol/L
Serumas	Tiesioginio bilirubino koncentracijos nustatymas	0-5	μmol/L
Serumas	Netiesioginio (nekonjuguoto) bilirubino koncentracijos apskaičiavimas	< 13,7	μmol/l

Ėminys / mėginys	Tyrimai	Intervalai / vertės	Vienetai
FERMENTAI			
Serumas	Aspartataminotransferazės (ASAT/GOT) aktyvumo nustatymas	V 0 - 50 M 0 - 35	U/L
Serumas	Alaninaminotransferazės (ALAT/GPT) aktyvumo nustatymas	V 0 - 41 M 0 - 33	U/L
Serumas	Šarminės fosfatazės aktyvumo nustatymas	V 40 – 129 M 35 – 104	U/L
Serumas	Kreatinkinazės (CK) aktyvumo nustatymas	V 39 – 308 M 26 – 192	U/L
Serumas	Laktatdehidrogenazės (LDH) aktyvumo nustatymas	< 250	U/L
Serumas	Gamagliutamilttransferazės (GGT) aktyvumo nustatymas	V 10 - 71 M 6 – 42	U/L
Serumas	Alfa amilazės aktyvumo nustatymas	28 - 100	U/L
Serumas	Pankreatinės amilazės aktyvumo nustatymas	13-53	U/L
Serumas	Lipazės aktyvumo nustatymas	13 - 60	U/L
ELEKTROLITAI			
Serumas	Bendrojo kalcio koncentracijos nustatymas	2,15 – 2,50 60-90 m. 2,20 – 2,55 >90 m. 2,05 – 2,40	mmol/L
Serumas	Jonizuoto kalcio koncentracijos apskaičiavimas	0,98 – 1,13	mmol/L
Serumas	Kalio koncentracijos nustatymas	3,5 - 5,3	mmol/L
Serumas	Natrio koncentracijos nustatymas	135 - 148	mmol/L
Serumas	Chloridų koncentracijos nustatymas	98 - 107	mmol/L
Serumas	Geležies koncentracijos nustatymas	V 11 - 28.3 M 6,6 – 26	μmol/l
LIPIDAI			
Serumas	Bendrojo cholesterolio koncentracijos nustatymas	< 5,20	mmol/L
Serumas	Didelio tankio lipoproteinų cholesterolio koncentracijos nustatymas (DTL)	V 1.45 - 5 M 1.68 - 5	mmol/L

Ėminys / mėginys	Tyrimai	Intervalai / vertės	Vienetai
Serumas	Mažo tankio lipoproteinų cholesterolio nustatymas (MTL)	0 – 2,59	mmol/L
Serumas	Triacilgliceridų koncentracijos nustatymas	0 – 2,3	mmol/L
ANGLIAVANDENIAI			
Serumas/ Plazma	Gliukozės koncentracijos nustatymas	4,11 – 5,89 mmol/L >60 m. 4,56 - 6,38 >90 m. 4,16 - 6,72	mmol/L
Kraujas su EDTA	Glikozilinto hemoglobino (HbA1C) nustatymas	4,8 – 5,9	%
TOKSIKOLOGINIAI TYRIMAI			
Šlapimas	Psichotropinių ir narkotinių medžiagų nustatymas (atrankinis) (Vienkartinis testas) Kokybiniu metodu tirtos medžiagos: Amfetaminai (AMP) Barbitūratai (BAR) Benzodiazepinai (BZO) Metadonas (MTD) Metamfetaminas (MET) Opiatai (OPI) Marihuana (THC) Tricikliniai antidepresantai (TCA) Metilendioksimetamfetaminas (MDMA) Kokainas (COC)	Nerasta Rasta	Kokybiniis testas

HEMATOLOGINIAI TYRIMAI

Ėminys / mėginys	Tyrimai	Intervalai / vertės	Vienetai
Kraujas su EDTA	Leukocitų skaičius (WBC)	V 3,53 – 9,52 M 3,77 – 11,03	10 ⁹ /L
	Neutrofilai (NEUT)	V 1,8 – 6,98 M 2,03 – 7,67	10 ⁹ /L
		V 41,0 – 70,7 M 41,35 – 72,27	%
	Limfocitai (LYMPH)	V 1,15 – 3,13 M 1,16 – 3,78	10 ⁹ /L
		V 19,1 – 47,9	%

Ėminys / mėginys	Tyrimai	Intervalai / vertės	Vienetai
Kraujas su Na citratu		M 18,51 – 48,98	
	Monocitai (MONO)	V 0,25 – 1,06 M 0,28 – 0,84	10 ⁹ /L
		V 5,23 – 13,22 M 4,72 – 11,35	%
	Eozinofilai (EO)	V 0,05 – 0,50 M 0,04 – 0,42	10 ⁹ /L
		V 0,84 – 7,67 M 0,71 – 6,09	%
	Bazofilai (BASO)	V 0,01 – 0,04 M 0,0 – 0,03	10 ⁹ /L
		V 0,11 – 0,53 M 0,05 – 0,47	%
	Eritrocitų skaičius (RBC)	V 4,33 – 5,72 M 3,83 – 5,06	10 ¹² /L
	Hemoglobino koncentracija (HGB)	V 125,5 – 169,9 M 115,9 – 151,1	g/L
	Hematokritas (HCT)	V 0,383 – 0,493 M 0,346 – 0,441	L/L
	Vidutinė eritrocitų apimtis (MCV)	V 78,3 – 95,5 M 80 – 98	fl
	Vidutinis hemoglobino kiekis eritrocite (MCH)	V 25,9 – 33,2 M 26,6 – 33,5	pg
	Vidutinė eritrocitų hemoglobino koncentracija (MCHC)	V 330 – 353 M 329 – 354	g/L
	Eritrocitų dydžio standartinis nuokrypis (RDW-SD)	V 39,0 – 48,3 M 38,9 – 50,6	fl
	RDW	V 12,9 – 15,5 M 12,6 – 15,6	%
	Trombocitų skaičius (PLT)	V 146,5 – 351,5 M 169,1 – 368,3	%
	Vidutinė trombocitų apimtis (MPV)	V 7,42 – 10,65 M 7,45 – 10,84	fl
Kraujas su Na citratu	Eritrocitų nusėdimo greitis ENG (ESR) Westergreno metodu	V 2 – 20 M 1 – 15	mm/val.

IMUNOFERMENTINIAI TYRIMAI

Ėminys / mėginys	Tyrimai	Intervalai / vertės	Vienetai
HORMONAI			
Serumas	Tireotropinio hormono (TTH) nustatymas metodu	0,27-4,2	mIU/ml
Serumas	Laisvo tiroksino (LT4) koncentracijos nustatymas	12-22	pmol/L
Serumas	Laisvo trijodtironino (LT3) koncentracijos nustatymas	3,1-6,8	pmol/L
Serumas	Skydliaukės peroksidazės antikūnų (ATPO) nustatymas imunofermentiniu metodu	0-34	IU/ml
Serumas	β-chorioninis gonadotropinas (β-HCG)	≤2,0	mIU/ml
Serumas	Folikulus stimuliuojančio hormono (FSH) koncentracijos nustatymas imunofermentiniu metodu: Moterų: Folikulo fazė Ciklo pikas Liutealinė fazė Pomenopauzė Vyrų:	4-13 14-100 1-12 0,1-0,8 1-12	mIU/ml
Serumas	Estradiolio (E2) koncentracijos nustatymas imunofermentiniu metodu: Moterų: Folikulinė fazė Ciklo pikas Liutealine fazė Postmenopauzė Vyrų:	21 - 233 41-398 22-341 0-138 11-43	pg/ml
Serumas	Liuteinizuojančio hormono (LH) koncentracijos nustatymas imunofermentiniu metodu: Moterų: Folikulinė fazė Ciklo pikas Liutealine fazė Postmenopauzė Vyrų:	2-12 14-100 1-12 7-60 2-12	mIU/ml

Ėminys / mėginys	Tyrimai	Intervalai / vertės	Vienetai
Serumas	Prolaktino (PRL) koncentracijos nustatymas imunofermentiniu metodu	V 86-324 M 100-496	mIU/ml
Serumas	Progesterono (PROG) koncentracijos nustatymas imunofermentiniu metodu. Moterų: Folikulinė fazė Ciklo pikas Liutealinė fazė Postmenopauzė Nėštumas: I trimestras II trimestras III trimestras Vyrai	0,06-0,9 0,12-12 1,8-24 0,05-0,13 11-44,3 25,4-83,3 59-214 0,05-0,5	ng/ml
Serumas	Testosterono (TESTO) koncentracijos nustatymas imunofermentiniu metodu: Vyrai: Iki 50 m. Nuo 50 m. Moterys: Iki 50 m. Nuo 50 m.	2,0-9,0 1,9-8,0 0,08-0,5 0,03-0,4	ng/ml
Serumas	Lytinius hormonus sujungiantis globulinas (SHBG) koncentracijos nustatymas imunofermentiniu metodu	V: 13-71 M: 18-114	nmol/L
Serumas	Dehidroepiandrosterono sulfatas (DHEA-S) koncentracijos nustatymas imunofermentiniu metodu. Pagal amžių:	10-14 m. V: 24-247 M: 34-280 15-19 m. V: 70-492 M: 65-368 20-24 m. V: 70-492 M: 70-492 25-34 m. V: 160-449 M: 98-340 35-44 m. V: 89-427 M: 61-337 45-54 M. V: 44-331 M: 35-256 55-64 m. V: 51-295	ug/dl

Ėminys / mėginys	Tyrimai	Intervalai / vertės	Vienetai
	65-74 m. >75 m.	M:19-205 V:33-249 M:9-246 V: 16-123 M: 12-154	
Serumas	Rytinio kortizolio (COR) koncentracijos nustatymas	133-537	nmol/L
IMUNOFERMENTINIAI TYRIMAI			
Serumas	Vėžio žymens CA 19-9 nustatymas	< 37	U/ml
Serumas	Vėžio žymens CA 125 nustatymas	< 35	U/ml
Serumas	Vėžio žymens CA 15-3 nustatymas	<35	U/ml
	Vėžio žymens CEA nustatymas	<5	ng/ml
Serumas	Prostatai specifinio antigeno (PSA) koncentracijos nustatymas Vyrų: Amžius iki 40 m. Nuo 41 m. iki 50 m. Nuo 51 m. iki 60 m. Nuo 61 m. iki 70 m. Nuo 70 m.	<1,3 <2 <3 <4 <4,5	ng/ml
Serumas	Laisvas prostatos specifinis antigenas (LPSA)	<0,93	µg/l
Serumas	Vitamino D koncentracijos nustatymas imunofermentiniu metodu	30-50	ng/ml
Serumas	Vitamino B12 koncentracijos nustatymas imunofermentiniu metodu	197 - 771	pg/ml

KREŠĖJIMO TYRIMAI

Ėminys / mėginys	Tyrimai	Intervalai / vertės	Vienetai
Na citratinė plazma 3,8 %	Protrombino tyrimas (PA)	70 - 130 Terapinis intervalas 15-25 0,8 – 1,2 INR Terapinis intervalas	%

Ėminys / mėginys	Tyrimai	Intervalai / vertės	Vienetai
		2,0 - 3,0 INR (gydomiems peroraliniais antikoaguliantais)	
	Aktyvinto dalinio tromboplastino laikas (ADTL)	25-35	s
	Fibrinogeno koncentracijos tyrimas	2 – 4	g/L

IMUNOHEMATOLOGINIAI TYRIMAI

Ėminys / mėginys	Tyrimai	Intervalai / vertės	Vienetai
Kraujas	Kraujo grupės pagal ABO antigenus ir rezus Rh(D) priklausomybės faktoriaus nustatymas rankiniu būdu	-	-
Kraujas	Kraujo grupės pagal ABO antigenus ir rezus Rh(D) priklausomybės faktoriaus nustatymas stulpelinio būdu	--	-
Kraujas	Netiesioginis Kumbso mėginys (stulpelinio būdu)	Neigiamas Teigiamas	-

INFEKCIJŲ SEROLOGINIAI TYRIMAI

Ėminys / mėginys	Tyrimai	Intervalai / vertės	Vienetai
Serumas	Hepatito A viruso (HAV) Ak nustatymas imunofermentiniu metodu	>1,0	COI
Serumas	Hepatito A viruso (HAV) IgM nustatymas imunofermentiniu metodu	<1	COI
Serumas	Hepatito B viruso paviršinio antigeno (HBV) HBsAg nustatymas imunofermentiniu metodu (Architect)	<1	S/CO
Serumas	Hepatito B viruso paviršinio antigeno (HBV) HBsAg nustatymas	Pagal ribinę vertę	o.v.

Ėminys / mėginys	Tyrimai	Intervalai / vertės	Vienetai
	imunofermentiniu metodu (BEP)		
Serumas	Hepatito B viruso (HBV) anticor bendrų Ak nustatymas imunofermentiniu metodu	<1	S/CO
Serumas	HBcor IgM nustatymas imunofermentiniu metodu	<1	S/CO
Serumas	Hepatito B viruso (HBV) HBe Ag nustatymas imunofermentiniu metodu	<1	S/CO
Serumas	Hepatito B viruso (HBV) HBe Ak nustatymas imunofermentiniu metodu	>1	COI
Serumas	Hepatito B viruso (HBV) HBs Ak nustatymas imunofermentiniu metodu	<10	TV/ml
Serumas	Hepatito B viruso (HBV) HBs Ag neutralizacijos reakcija	<50	%
Serumas	Hepatito C viruso (HCV) Ak nustatymas imunofermentiniu metodu (Architect)	<0,9	S/CO
Serumas	Hepatito C viruso (HCV) Ak nustatymas imunofermentiniu metodu (BEP)	Pagal ribinę reikšmę	o.v.
Serumas	Hepatito C viruso (HCV) imunoblotas	Neigiamas Ribinis Teigiamas	
Serumas	Žmogaus imunodeficito viruso 1/2 (ŽIV 1/2) antikūnų ir p24 Ag nustatymas imunofermentiniu metodu (architect)	<=0,9	S/CO
Serumas	Žmogaus imunodeficito viruso 1/2 (ŽIV 1/2) antikūnų ir p24 Ag nustatymas imunofermentiniu metodu(BEP)	Pagal ribinę reikšmę	o.v.
Serumas	ŽIV Ag/Ak Combo tyrimas	0-0,9	COI

Ėminys / mėginys	Tyrimai	Intervalai / vertės	Vienetai
Serumas	Žmogaus imunodeficito 1/2 tipo viruso Ak nustatymas imunobloto metodu	Neigiamas Ribinis Teigiamas	
Serumas	RPR pusiauikiybinė reakcija	Neigiamas Teigiamas	
Serumas	TPHA - kokybinė hemagliutinacijos reakcija su <i>Treponema pallidum</i> antigenų	Neigiamas Abejotinas 1+; 2+; 3+; 4+;	
Serumas	Žmogaus T ląstelių limfotropinio viruso 1/2 (ŽTL 1/2) antikūnų nustatymas	<0,9	S/CO
Serumas	IgM klasės antikūnai prieš citomegalo virusą (CMV IgM)	<0,5	S/CO
Serumas	IgG klasės antikūnai prieš citomegalo virusą (CMV IgG)	<0,75	S/CO
Serumas	IgM klasės antikūnai prieš <i>Toxoplasma gondii</i>	<0,5	index
Serumas	IgG klasės antikūnai prieš <i>Toxoplasma gondii</i>	<1,6	TV/ml
Serumas	IgM klasės antikūnai prieš <i>Rubella</i> virusą	<2,5	U/ml
Serumas	IgG klasės antikūnai prieš <i>Rubella</i> virusą	<10	U/ml
Serumas	IgM klasės antikūnai prieš Epstein Barro viruso kapsidės antigeną (EBV-VCA IgM)	<0,5	S/CO
Serumas	IgG klasės antikūnai prieš Epstein Barro viruso kapsidės antigeną (EBV-VCA IgG)	<0,75	S/CO
Serumas	1/2 IgM klasės antikūnai prieš <i>Herpes simplex</i> virusą	<20	U/ml
Serumas	IgG klasės antikūnai prieš <i>Herpes simplex</i> 1 virusą	<20	U/ml
Serumas	IgG klasės antikūnai prieš <i>Herpes simplex</i> 2 virusą	<20	U/ml

Ėminys / mėginys	Tyrimai	Intervalai / vertės	Vienetai
Serumas	IgM klasės antikūnai prieš <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	<0,9	Sant.
Serumas	IgG klasės antikūnai prieš <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	<0,9	Sant.
Serumas	IgM klasės antikūnai prieš <i>Chlamydia pneumoniae</i>	<0,9	Sant.
Serumas	IgG klasės antikūnai prieš <i>Chlamydia pneumoniae</i>	<0,9	Sant.
Serumas	IgM klasės antikūnai prieš <i>Varicella zoster</i> virusą	<10	U/ml
Serumas	IgG klasės antikūnai prieš <i>Varicella zoster</i> virusą	<50	mIU/ml
Serumas	IgG klasės antikūnai prieš <i>Toxocara canis</i>	<9	Vnt.
Serumas	IgG klasės antikūnai prieš <i>Helicobacter pylori</i>	<0,9	U/ml
Serumas	IgM klasės antikūnai prieš Legioneliozę	<0,8	Sant.
Serumas	IgG klasės antikūnai prieš Legioneliozę	<0,8	Sant.
Serumas	IgM klasės antikūnai prieš Tymų virusą	<10	U/ml
Serumas	IgG klasės antikūnai prieš Tymų virusą	<150	μIU/ml
Serumas	IgM klasės antikūnai prieš <i>Brucella</i>	<15	U/ml
Serumas	IgG klasės antikūnai prieš <i>Brucella</i>	<20	U/ml
Serumas	IgM klasės antikūnai prieš Parotito virusą	<10	U/ml
Serumas	IgG klasės antikūnai prieš Parotito virusą	<70	U/ml
Serumas	IgG klasės antikūnai prieš Vakarų Nilo virusą	<10	U/ml
Serumas	IgG klasės Tropinių karštinių virusų antikūnai imunobloto metodu	Neigiamas Ribinis Teigiamas	
Serumas	Y. enterocolitica IgA	<10	IU/ml
Serumas	Y. enterocolitica IgG	<10	IU/ml
Serumas	IgG prieš stabligės sukėlėją nustatymas IFA metodu Apsaugos nėra:		TV/ml

Ėminys / mėginys	Tyrimai	Intervalai / vertės	Vienetai
	Imunizacijos sąlygota apsauga nepatikima, reikalinga revakcinacija Trumpalaikė apsauga, rekomenduojama revakcinacija Ilgalaikė imunizacijos sąlygota apsauga, revakcinacija po 5 m. Ilgalaikė imunizacijos sąlygota apsauga, revakcinacija po 8 m.	<0,1 0,1-0,5 0,5-1 1-5 >5	
Serumas	IgG klasės antikūnai prieš erkinio encefalito sukėlėją	100-150	U/ml
Serumas	IgM klasės antikūnai prieš erkinio encefalito sukėlėją	10-15	U/ml
Serumas	IgG, IgM ir IgA antikūnai prieš tularemijos sukėlėją	<0,20	o.v.
Serumas	IgG antikūnai prieš kačių įdrėskimo ligos sukėlėją	<1:320	
Serumas	IgM antikūnai prieš kačių įdrėskimo ligos sukėlėją	<1:100	
Serumas	IgG antikūnai prieš trichineliozės sukėlėją	<9	Vnt.
Serumas	IgG antikūnų nustatymas prieš echinokokozės sukėlėjus	<9	Vnt.
Serumas	IgG antikūnai prieš Echinococcus granulosus	<1	Sant.
Serumas	IgG antikūnai prieš Echinococcus multilocularis	<1	Sant.
Serumas	IgG prieš kokliušo toksiną	<40	TV/ml
Serumas	IgA prieš kokliušo toksiną	<15	IU/ml
Serumas	IgG antikūnai prieš amebiazės sukėlėją	<9	Vnt.
Serumas	Hepatito E viruso IgG	Pagal ribinę vertę	O.V.
Serumas	Hepatito D virusas (HDV)	Pagal ribinę vertę	O.V.
Serumas	IgG Antikūnai prieš difteriją: Apsaugos nėra Nepatikima apsauga Yra imunizacijos sąlygota apsauga	<0,01 0,01-0,099 0,099-1 >1	IU/ML

Ėminys / mėginys	Tyrimai	Intervalai / vertės	Vienetai
	Igalaike imunizacijos sąlygota apsauga		
Šlapimas	Legioneliozės antigeno nustatymas šlapime	Pagal ribinę vertę	o.v.
Serumas	ŽIV 1 Ag	Pagal ribinę vertę	o.v.

IMUNOLOGIJA

Ėminys / mėginys	Tyrimai	Intervalai / vertės	Vienetai
Kraujas	CD4/CD8 santykis	-	-
Kraujas	CD4 absoliutus skaičius	404-1612	ląst./μL
Kraujas	CD4	33-58	%
Kraujas	CD8 absoliutus skaičius	220-1129	ląst./μL
Kraujas	CD8	13-39	%
Kraujas	CD3 absoliutus skaičius	773-2737	ląst./μL
Kraujas	CD3	56-86	%
Kraujas	CD19 absoliutus skaičius	80-616	ląst./μL
Kraujas	CD19	5-22	%
Kraujas	CD16 absoliutus skaičius	84-724	ląst./μL
Kraujas	CD16	5-26	%
Kraujas specialiuose QuantiferonTB Gold mėgintuvėliuose	Quantiferonas	Pagal gama- interferono išakyrimą	U/ml