

Nr. p.k.	Veicamie izmeklējumi	Izmeklējamais materiāls	Slēgtās vakuumsistēmas stobriņš (piedevas veids)/ trauks	Primārā parauga (asins, urīna, krēpas u.c.) stabilitāte +20 ±5°C	Izmeklējamā materiāla stabilitāte			Nepieciešamais materiāla daudzums (atdalīts serums, plazma vai urīns u.c. materiāli)	Piezīmes/ komentāri	Izmeklējumu veikšanas laiks
					+20 ± 5°C	+5 ± 3°C	-20 ± 5°C			
Alerģija										
1.	Kopējais Ig E	serums	bez antikoagulanta	5 dienas		5 dienas	6 mēneši	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
2.	Alerģēnu paneli (Specifiskais IgE)	serums	bez antikoagulanta	5 dienas		5 dienas	6 mēneši	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
3.	Alerģēnu paneis (atsevišķi nosakāms spec.IgE katram alergēnam)	serums	bez antikoagulanta	5 dienas		5 dienas	6 mēneši	1 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks: O, C*
4.	Alerģēnu paneli - 30 (atsevišķi nosakāms spec.IgG4 katram alergēnam)	serums	bez antikoagulanta	5 dienas		5 dienas	6 mēneši	1 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks: O, C*
5.	Specifiskās pārtikas produktu IgG4 antivielas - 88 (atsevišķi nosakāms spec.IgG4 katram alergēnam)	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	1 mēnesis	1 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks 2-3 dienas
6.	Atsevišķi nosakāms alergēna specifiskais IgE	serums	bez antikoagulanta	5 dienas		5 dienas	6 mēneši	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
7.	Atsevišķi nosakāms alergēna specifiskais IgG	serums	bez antikoagulanta	5 dienas		5 dienas	6 mēneši	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
Antioksidanti										
8.	Kopējie antioksidanti	plazma	heparīns	24 h		2 dienas	14 dienas	1 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S
9.	Glutaciona peroksidāze (selēns)	pilnasinis	heparīns	24 h		2 dienas	14 dienas	1 mL	Uz laboratoriju nosūta pilnasins paraugu vai visu stobriņu	Izmeklē E.Gulbja laboratorijā, izpildes laiks līdz 14 dienām
Bakterioloģija										
10.	Norādīt datus par saņemto antibakteriālo terapiju									
11.	Uzsējums uz gonoreju (Neisseria gonorrhoeae)	iztriepe	Amies transporta barotne ar/bez ogles	24 h					Materiālu noņem pirms antibakteriālās terapijas!!!	3 - 5 dienas
12.	Uzsējums uz sterilitāti	asinis, sākotnēji sterili organisma šķidrums	BACTEC asins uzsējuma kultūras pudeles	24 h Maksimāli 48 stundas				bērniem 3–5 mL, pieaugušajiem 8-10mL (Paņemto asins daudzumu redz uzlīmes labajā pusē. Nepareizi paņemts asins daudzums ietekmē analīzes rezultātus)	Ilgāk par 48 h uzsētu asins uzsējumu „BACTEC” sistēmā inkubē termostātā +36 ± 1°C, ko atzīmē nosūtījumā. Aizliegts: - atvērt barotni un asinis sēt atvērtā BACTEC asins uzsējuma pudelē; - noņemt asinis ar šļirci un izdarīt uzsējumu ar dūrienu caur korķīti. Neuzsētas BACTEC asins uzsējumu kultūras pudeles glabā 17-25°C.	līdz 7 dienām
13.	Uzsējums uz sterilitāti	asinis, sākotnēji sterili	BacT/ALERT asins uzsējuma kultūras pudeles	24 h Maksimāli 48 stundas				bērniem ~ 4 mL, pieaugušajiem ~ 10 mL	Nedrīkst turēt tiešā saules gaismā	līdz 7 dienām

Nr. p.k.	Veicamie izmeklējumi	Izmeklējamais materiāls	Slēgtās vakuumsistēmas stobriņš (piedevas veids)/ trauks	Primārā parauga (asins, urīna, krēpas u.c.) stabilitāte +20 ±5°C	Izmeklējamā materiāla stabilitāte			Nepieciešamais materiāla daudzums (atdalīts serums, plazma vai urīns u.c. materiāli)	Piezīmes/ komentāri	Izmeklējumu veikšanas laiks
					+20 ± 5°C	+5 ± 3°C	-20 ± 5°C			
		organisma šķidrums								
14.	Lumbālpunktāta uzsējums	lumbālpunktāts	tukšs, sterils, slēgts stobriņš	2 h				1–3 mL		Izmeklē P.Stradiņa KUS laboratorija Izpildes laiks 7-10 dienas
15.	Urīna uzsējums uz mikrofloru	urīns	stobriņš ar konservantu (borskābi)	48 h				5–10 mL	Pacients savāc pirmā rīta urīna porcijas vidējo strūklu, pirms tam veicot ārējo dzimumorgānu tualeti. Aizliegts ņemt urīnu izmeklēšanai no šībera vai urīna pudeles.	3 dienas
16.		urīns	tīrs, sauss urīna trauks ar vāciņu vai stobriņš.	2 h		24 h		5 – 10 mL		3 dienas
17.	Strutu, iztriepju uzsējums uz mikrofloru	iztriepe	Amies transporta barotne	48 h					Nosūtījumā norādīt materiāla ņemšanas anatomisko vietu!	3 - 5 dienas
18.	Uzsējums uz difteriju	iztriepe	Amies transporta barotne	48 h					Nosūtījumā norādīt materiāla ņemšanas anatomisko vietu!	3 - 5 dienas
19.	Uzsējums uz stafilokoku	iztriepe	Amies transporta barotne	48 h					Nosūtījumā norādīt materiāla ņemšanas anatomisko vietu!	2 - 3 dienas
20.	Uzsējums uz MRSA	iztriepe	Amies transporta barotne	48 h					Nosūtījumā norādīt materiāla ņemšanas anatomisko vietu! MRSA skrīnings - iztriepi ņem no deguna abām nāsīm ar vienu tamponu. Ar MRSA inficētu pacientu kontaktpersonu skrīnings – iztriepi ņem no deguna, padusēm un/vai starpenes.	2 - 3 dienas
21.	Uzsējums uz hemolītiskiem streptokokiem	iztriepe	Amies transporta barotne	48 h					Nosūtījumā norādīt materiāla ņemšanas anatomisko vietu!	2 - 3 dienas
22.	Uzsējums uz <i>Candida</i> ģints sēnēm	iztriepe	Amies transporta barotne	48 h					Nosūtījumā norādīt materiāla ņemšanas anatomisko vietu!	3 - 4 dienas
23.	Krēpu uzsējums uz mikrofloru	svaigas krēpas	sterils trauks	2 h		24 h				3 - 5 dienas
24.	Uzsējums uz virspusējām sēnēm	āda, mati, nagi	tīrs, sauss trauks	48 h						līdz 30 dienām
25.	Uzsējums uz anaerobo mikrofloru	iztriepe	Amies transporta barotne	48 h					Nosūtījumā norādīt materiāla ņemšanas anatomisko vietu! Anaerobos apstākļos ņemto natīvo materiālu, laboratorijā nogādā 2 stundu laikā	3 - 8 dienas
26.	Fēču uzsējums uz <i>Enterobacteriaceae</i> dz.m	fēces	Cary-Blair transporta barotne	48 h					Svaigās fēcēs iemērķts iztriepes kociņš un ievietots transporta barotnē	4 - 5 dienas
27.		fēces	sterils trauks	2 h		24 h				4 - 5 dienas
28.	Fēču uzsējums uz <i>Campylobacter</i> ģints mikr.	fēces	sterils trauks	2 h		24 h				Izmeklē LIC Izpildes laiks līdz 10 dienām
29.	Izmeklējums uz disbakteriozi	fēces	sterils trauks	2 h		24 h				5 - 7 dienas

Nr. p.k.	Veicamie izmeklējumi	Izmeklējamais materiāls	Slēgtās vakuumsistēmas stobriņš (piedevas veids)/ trauks	Primārā parauga (asins, urīna, krēpas u.c.) stabilitāte +20 ±5°C	Izmeklējamā materiāla stabilitāte			Nepieciešamais materiāla daudzums (atdalīts serums, plazma vai urīns u.c. materiāli)	Piezīmes/ komentāri	Izmeklējumu veikšanas laiks
					+20 ± 5°C	+5 ± 3°C	-20 ± 5°C			
30.	Gaisa izmeklējumi ārstniecības iestādēs	gaiss	sedimentācijas plates	24 h					Izmeklējamais materiāls – gaiss no izmeklējamās telpas. Uzšēj ar sedimentācijas metodi, liekot plates uz horizontālas virsmas atvērtā veidā uz 10 minūtēm	2 - 3 dienas
31.	Noskalojumi no apkārtējās vides objektiem	noskalojums	sterils slēgts stobriņš ar 2 mL sterilu 0.9% NaCl (fizioloģisko) šķīdumu	24 h					Izmeklējamais materiāls - dažādu materiālu un apkārtējās telpas noskalojumi, kas ņemti ar transporta vidē samitrinātu vates tamponu vai marles salveti. No sīkiem priekšmetiem ņem noskalojumu no visa objekta, no lieliem priekšmetiem – materiālu ņem no vairākām vietām transporta vidē samitrinātu vates tamponu vai marles salveti. Transportē vertikālā stāvoklī /par to informē arī kurjeru/	2 - 4 dienas
32.	Instrumentu un citu materiālu izmeklēšana uz sterilitāti	noskalojums	sterili plastikāta maisiņi un/vai Amies transporta barotne	24 h					Lielākus priekšmetus transportē izjaucot un ievietojot sterilos plastikāta maisiņos vai sterilā metāla tvertnē. Maza izmēra materiālus veselus iegremdē Amies transporta barotnē	līdz 15 dienām
33.	Seroloģiska r-ja uz a/vielām pret Yersinia ģints mikroorganismiem	serums	bez antikoagulanta	24 h						1 - 2 dienas
34.	Rotavīrusa antigēna noteikšana fēcēs	fēces	sterils, slēgts trauciņš		48 h			3 - 4 g	Vēlams ņemt divus paraugus ar 24 - 48 stundu intervālu	1 diena
35.	Adenovīrusa antigēna noteikšana fēcēs	fēces	sterils, slēgts trauciņš		48 h			3 - 4 g	Vēlams ņemt divus paraugus ar 24 - 48 stundu intervālu	1 diena
36.	Norovīrusa antigēna noteikšana fēcēs	fēces	sterils, slēgts trauciņš		48 h			3 - 4 g	Vēlams ņemt divus paraugus ar 24 - 48 stundu intervālu	1 diena
37.	Clostridium difficile toxin A/B	fēces	sterils, slēgts trauciņš		48 h			3 - 4 g	Vēlams ņemt divus paraugus ar 24 - 48 stundu intervālu	1 diena
38.	A grupas streptokoka kvalitatīva noteikšana	iztriepe no rīkles	sterils stobriņš	24 h						1 diena
39.	Gripas vīrusa (A tipa, B tipa, H1N1) ekspresdiagnotika	iztriepe no rīkles un deguna, aizdegunes	sterila vīrusiem paredzēta transporta barotne		48 h				Iztriepi ņem no rīkles mugurējās sienas un deguna. Pirms iztriepes ņemšanas no deguna, to iztīra no gļotām un citiem izdalījumiem. Pandēmijas gripas vīrusa A (H1N1) paraugu ņemt ne vēlāk par 7.dienu pieaugušajiem un bērniem ne vēlāk par 10. dienu pēc saslimšanas sākuma	1 diena
40.	Izmeklēšana uz tuberkulozes mikobaktērijām	krēpas	sterils, slēgts trauciņš		2 h	līdz 48 h		3-5 mL	No rīta pacients izskalo muti un iesplauj 3 - 5 produktīvus spļāvienus (atkrēpojumus)	līdz 60 dienām
41.	Izmeklēšana uz tuberkulozes mikobaktērijām	bronhu skalojums	sterils, slēgts trauciņš		2 h	līdz 48 h		5-10 mL		līdz 60 dienām
42.	Izmeklēšana uz tuberkulozes mikobaktērijām	pleiras punktāts, punktāti, strutas	sterils stobriņš		2 h	līdz 48 h		5-10 mL	Jānogādā laboratorijā nekavējoši	līdz 60 dienām

Nr. p.k.	Veicamie izmeklējumi	Izmeklējamais materiāls	Slēgtās vakuumsistēmas stobriņš (piedevas veids)/ trauks	Primārā parauga (asins, urīna, krēpas u.c.) stabilitāte +20 ±5°C	Izmeklējamā materiāla stabilitāte			Nepieciešamais materiāla daudzums (atdalīts serums, plazma vai urīns u.c. materiāli)	Piezīmes/ komentāri	Izmeklējumu veikšanas laiks
					+20 ± 5°C	+5 ± 3°C	-20 ± 5°C			
43.	Izmeklēšana uz tuberkulozes mikobaktērijām	likvors	sterils stobriņš					~ 10 mL	Jānogādā laboratorijā nekavējoši	līdz 60 dienām
44.	Izmeklēšana uz tuberkulozes mikobaktērijām	urīns	sterils, slēgts trauciņš		2 h	24 h		50-100 mL	Pacients savāc pirmā rīta urīna porcijas vidējo strūklku, pirms tam veicot ārējo dzimumorgānu tualeti ar ziepēm. Nedrīkst apmazgāties ar dezinficējošiem līdzekļiem.	līdz 60 dienām
Bioķīmijas panelis										
45.	Bilirubīns /kopējais/	serums	bez antikoagulanta	2 dienas	2 dienas	7 dienas	6 mēneši	0.5 mL	Ilgāk par 8 stundām jāuzglabā tumsā. Hemolīze↘	P,O,T,C,P,S
46.	Bilirubīns /tiešais/	serums	bez antikoagulanta	2 dienas	2 dienas	7 dienas	6 mēneši	0.5 mL	Ilgāk par 8 stundām jāuzglabā tumsā. Hemolīze↘	P,O,T,C,P,S
47.	ASAT	serums	bez antikoagulanta	4 dienas↘	4 dienas	7 dienas	3 mēneši	0.5 mL	Hemolīze↗	P,O,T,C,P,S
48.	ALAT	serums	bez antikoagulanta	4 dienas↘	4 dienas	7 dienas	7 dienas	0.5 mL		P,O,T,C,P,S
49.	Urea	serums	bez antikoagulanta	2 dienas	7 dienas	7 dienas	1 gads	0.5 mL		P,O,T,C,P,S
50.	Urea	spontāns urīns	tīrā traukā bez konservanta		2 dienas	7 dienas	1 mēnesis	10-15 mL		
51.	Urea	24h urīns								
52.	Urīnskābe	serums	bez antikoagulanta	4 dienas	4 dienas	7 dienas	6 mēneši	0.5 mL	Hemolīze↗	P,O,T,C,P,S
53.	Urīnskābe	spontāns urīns	tīrā traukā bez konservanta		4 dienas			10-15 mL	Precipitācija, ja pH<7	P,O,T,C,P,S
54.	Urīnskābe	24h urīns	tīrā traukā bez konservanta		4 dienas			10-15 mL	24h urīnam norādīt kopējo daudzumu	P,O,T,C,P,S
55.	Kreatinīns	serums	bez antikoagulanta	3 dienas	7 dienas	7 dienas	3 mēneši	0.5 mL		P,O,T,C,P,S
56.	Kreatinīns	spontāns urīns	tīrā traukā bez konservanta		2 dienas	6 dienas	6 mēneši	10-15 mL		
57.	Kreatinīns	24h urīns	tīrā traukā bez konservanta		2 dienas	6 dienas	6 mēneši	10-15 mL	24h urīnam norādīt kopējo daudzumu	P,O,T,C,P,S
58.	Gammaglutamiltransferāze /GGT/	serums	bez antikoagulanta	2 dienas	7 dienas	7 dienas	1 gads	0.5 mL		P,O,T,C,P,S
59.	Sārmainā fosfatāze	serums	bez antikoagulanta	4 dienas	7 dienas	7 dienas	2 mēneši	0.5 mL		P,O,T,C,P,S
60.	Laktātdehidrogenāze /LDH/	serums	bez antikoagulanta	1 h↗	7 dienas	4 dienas	6 nedēļas	0.5 mL	Atdalīt serumu no asins šūnām 1 h laikā pēc parauga ņemšanas; Hemolīze↗	P,O,T,C,P,S
61.	Kreatīnkināze	serums	bez antikoagulanta	2 dienas	2 dienas	7 dienas	1 mēnesis	0.5 mL		P,O,T,C,P,S
62.	Amilāze	serums	bez antikoagulanta	3 dienas	7 dienas	7 dienas	1 mēnesis	0.5 mL		P,O,T,C,P,S
63.	Lipāze	serums	bez antikoagulanta	2 dienas	7 dienas	7 dienas	1 gads	0.5 mL		P,O,T,C,P,S
64.	Holīnesterāze	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	1 gads	0.5 mL		P,O,T,C,P,S
65.	Skābā fosfatāze	serums	bez antikoagulanta	1 h↘ Nekavējoši atliet serumu, 2-8°C		8h↘	1 diena	0.5 mL	Hemolīze↗	P,O,T,C,P,S
66.	Kopējais holesterīns	serums	bez antikoagulanta	2 dienas	7 dienas	7 dienas	3 mēneši	0.5 mL		P,O,T,C,P,S

Nr. p.k.	Veicamie izmeklējumi	Izmeklējamais materiāls	Slēgtās vakuumsistēmas stobriņš (piedevas veids)/ trauks	Primārā parauga (asins, urīna, krēpas u.c.) stabilitāte +20 ±5°C	Izmeklējamā materiāla stabilitāte			Nepieciešamais materiāla daudzums (atdalīts serums, plazma vai urīns u.c. materiāli)	Piezīmes/ komentāri	Izmeklējumu veikšanas laiks
					+20 ± 5°C	+5 ± 3°C	-20 ± 5°C			
67.	ABL holesterīns	serums	bez antikoagulanta	2 dienas	2 dienas	7 dienas	3 mēneši	0.5 mL		P,O,T,C,P,S
68.	Triglicerīdi	serums	bez antikoagulanta	2 dienas	2 dienas	7 dienas	1 gadu	0.5 mL		P,O,T,C,P,S
69.	ZBL holesterīns	serums	bez antikoagulanta	2 dienas		5 dienas	3 mēneši	0.5 mL		P,O,T,C,P,S
70.	Homocisteīns	serums	bez antikoagulanta	6h 2-8°C↗		14 dienas	1 gads	1 mL	Hemolīze↗	P,O,T,C,P,(S*)
71.	Homocisteīns	plazma	stabilizators	24h	4 dienas	4 nedēļas	1 gads	1 mL	Speciālo HCY stobru pasūtīt laboratorijā	P,O,T,C,P,(S*)
72.	Etanols	plazma	heparīns	2 dienas		30 dienas	1 mēnesis		Pieņem tikai primāro stobru /neatvērtu/	P,O,T,C,P
73.		urīns /spontāns/	tīrā traukā bez konservanta			30 dienas			Pieņem neatvērtu urīna konteineru/ trauku	Izmeklē Gulbja laboratorijā
74.	CDT/Oglhidrātu deficīta transferīns/	serums	bez antikoagulanta	2 dienas		10 dienas	1 mēnesis	1 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks: O, Pk*
75.	Laktāts	plazma	Na-fluorīds/ K-oksalāts	Nekavējoši centrifugē	8 h	14 dienas		0.5 mL	Centrifugē un atdala plazmu 15 min laikā pēc parauga ņemšanas	P,O,T,C,P,S
Citoloģija										
76.	Šķidrums citoloģija PAP tests	Iztriepe	BD SurePath Collegion Vial	2-10°C 6 mēneši	4 nedēļas	-	-	-	-	Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks 2-5 dienas
Elektrolīti										
77.	Kālijs	serums	bez antikoagulanta	1 h↗	7 dienas	7 dienas	1 gadu	0.5 mL	Atdalīt serumu no asins šūnām 1 h laikā pēc parauga ņemšanas; Hemolīze↗	P,O,T,C,P,S
78.	Nātrijs	serums	bez antikoagulanta	24 h	2 nedēļas	2 nedēļas	1 gadu	0.5 mL	Hemolīze↘	P,O,T,C,P,S
79.	Hlorīdi	serums	bez antikoagulanta	24 h	7 dienas	7 dienas	1 gadu	0.5 mL		P,O,T,C,P,S
80.	Kalcijs	serums	bez antikoagulanta	24 h↘	7 dienas	3 nedēļas	8 mēneši	0.5 mL		P,O,T,C,P,S
81.	Kalcijs	24h urīns	tīrā traukā		2 dienas	4 dienas	3 nedēļas	10-15 mL	Precipitācija sārmainā vidē /stabilizē 20mL 6M HCl/ Norādīt urīna kopējo daudzumu	P,O,T,C,P,S
82.	Fosfors	serums	bez antikoagulanta	24 h↗	1 diena	1 diena	1 gads	0.5 mL		P,O,T,C,P,S
83.	Fosfors	24h urīns	tīrā traukā			2 dienas pH<5		10-15 mL	Precipitācija sārmainā vidē /stabilizē 20 mL 6M HCl/ Norādīt urīna kopējo daudzumu	P,O,T,C,P,S
84.	Magnijs	serums	bez antikoagulanta	24 h↗	7 dienas	7 dienas	1 gads	0.5 mL	Hemolīze↗	P,O,T,C,P,S
85.	Varš	serums	bez antikoagulanta	24 h		14 dienas	1 gads	0.5 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks: Pirmdiena
86.	Jonizētais kalcijs	serums	bez antikoagulanta; rekomendē gēla stobrā		2 h↗	2 dienas		0.5 mL	gēla stobru centrifugē; transportē neatvērtu stobru	P,O,T,C,P

Nr. p.k.	Veicamie izmeklējumi	Izmeklējamais materiāls	Slēgtās vakuumsistēmas stobriņš (piedevas veids)/ trauks	Primārā parauga (asins, urīna, krēpas u.c.) stabilitāte +20 ±5°C	Izmeklējamā materiāla stabilitāte			Nepieciešamais materiāla daudzums (atdalīts serums, plazma vai urīns u.c. materiāli)	Piezīmes/ komentāri	Izmeklējumu veikšanas laiks
					+20 ± 5°C	+5 ± 3°C	-20 ± 5°C			
87.	Litijs	serums	bez antikoagulanta	4 h		7 dienas	1 gads	0.5 mL		P,O,T,C,P,(S*) Izpildes laiks 1-2 dienas
Fēču izmeklēšana										
88.	Koprogramma	Fēces	tīrā traukā			24h			Tīrs sauss plastikāta trauks	P,O,T,C,P,S
89.	Apslēptās asinis	Fēces	tīrā traukā			24h			Tīrs sauss plastikāta trauks	P,O,T,C,P,S
90.	Parazītu oliņas	Fēces	tīrā traukā			24h			Tīrs sauss plastikāta trauks	P,O,T,C,P,S
91.	Giardia lamblia antigēns	Fēces	tīrā traukā			7 dienas	2 nedēļas		Tīrs sauss plastikāta trauks	P,O,T,C,P,S
92.	Helicobacter pylori antigēns	Fēces	tīrā traukā			7 dienas	2 nedēļas		Tīrs sauss plastikāta trauks	P,O,T,C,P,S
93.	Enterobioze	iztriepe	tīrā traukā			24h			Ādas nokasījumus ar samitrinātu tamponu Eurotubo stobriņā	P,O,T,C,P,S
Glikozes regulācija										
94.	Glikoze	serums	bez antikoagulanta	2 h↘		1 diena	1 diena	0.5 mL	Asinis nodod tukšā dūšā. Hemolīze↘	P,O,T,C,P,S
95.	Glikoze	plazma	Na-fluorīds/ K-oksālāts	2 dienas	2 dienas	5 dienas	1 diena		Asinis nodod tukšā dūšā Hemolīze↘	
96.	Glikoze	urīns	tīrā traukā bez konservanta	2 h↘	2 h↘	2 h	2 dienas	10-15 mL		
97.	Glikoze	likvors	tīrā, sausā stobriņā	nekavējoši nogādā laboratorijā	2 h↘	3 dienas	nerekomen dē	0.5 mL		
98.	Glikēmoglobīns/HbA1 c	asinis	EDTA	3 dienas	3 dienas	7 dienas	6 mēnešus	1 mL		P,O,T,C,P, S
99.	Glikozes slodzes tests	serums plazma	skatīt - glikoze						Asinis nodod tukšā dūšā (ne mazāk kā 12 stundas)	P,O,T,C,P,S
100.	Insulīns	serums	bez antikoagulanta	24 h↘; leteicams atliet serumu 2- 8°C vai sasaldē		7 dienas	3 mēneši	1 mL	Asinis nodod tukšā dūšā (ne mazāk kā 12 stundas), Hemolīze↘	P,O,T,C,P,(S*)
101.	C-peptīds	serums	bez antikoagulanta	24 h↘; leteicams atliet serumu 2-8°C		5 dienas	1 nedēļa	1 mL	Asinis nodod tukšā dūšā (ne mazāk kā 12 stundas)	P,O,T,C,P,(S*)
102.	Mikroalbuminūrija	24h urīns	tīrā traukā bez konservanta	pēc iespējas ātrāk nogādā laboratorijā		3 dienas		10-15 mL	Norādīt urīna kopējo daudzumu;	P,O,T,C,P, S
103.	Mikroalbuminūrija	spontāns urīns	tīrā traukā bez konservanta	24 h		6 dienas				
104.	Insulīna rezistentce/HOMA= nepieciešama glikoze un insulīns									P,O,T,C,P,(S*)
105.	Glikoze	plazma	Na-fluorīds/ K-oksālāts	skatīt glikoze/plazma					Asinis nodod tukšā dūšā (ne mazāk kā 12 stundas)	
106.	Insulīns	serums	bez antikoagulanta	skatīt insulīnu					Asinis nodod tukšā dūšā (ne mazāk kā 12 stundas)	
107.										

Nr. p.k.	Veicamie izmeklējumi	Izmeklējamais materiāls	Slēgtās vakuumsistēmas stobriņš (piedevas veids)/ trauks	Primārā parauga (asins, urīna, krēpas u.c.) stabilitāte +20 ±5°C	Izmeklējamā materiāla stabilitāte			Nepieciešamais materiāla daudzums (atdalīts serums, plazma vai urīns u.c. materiāli)	Piezīmes/ komentāri	Izmeklējumu veikšanas laiks		
					+20 ± 5°C	+5 ± 3°C	-20 ± 5°C					
Hematoloģija												
108.	Jāseko, lai stobriņš uzpildītos līdz atzīmei, lai būtu pareizas asins un antikoagulantu attiecības. Uzpildīts stobriņš jāsamaisa 8 reizes, lai nesāktos recēšanas process!!!											
109.	Eritrocīti	pilnasinis	K3 EDTA	24h	24h	48h		1 mL		P,O,T,C,P,S		
110.	Hemoglobīns	pilnasinis	K3 EDTA	24h	24h	48h		1 mL		P,O,T,C,P,S		
111.	Hematokrīts	pilnasinis	K3 EDTA	8h	8h	48h		1 mL		P,O,T,C,P,S		
112.	Vidējais eritrocītu tilpums (MCV)	pilnasinis	K3 EDTA	8h	8h	48h		1 mL		P,O,T,C,P,S		
113.	Vidējais hemoglobīna saturs eritrocītā (MCH)	pilnasinis	K3 EDTA	24h	24h	48h		1 mL		P,O,T,C,P,S		
114.	Vidējā hemoglobīna koncentrācija eritrocītā (MCHC)	pilnasinis	K3 EDTA	8h	8h	48h		1 mL		P,O,T,C,P,S		
115.	Eritrocītu sadalījums (anizocitoze) RDW	pilnasinis	K3 EDTA	24h	24h	48h		1 mL		P,O,T,C,P,S		
116.	Trombocīti	pilnasinis	K3 EDTA	24h	24h	48h		1 mL		P,O,T,C,P,S		
117.	Leikocīti	pilnasinis	K3 EDTA	24h	24h	48h		1 mL		P,O,T,C,P,S		
118.	Leikocitārā formula	pilnasinis	K3 EDTA	8h	8h	24h		1 mL		P,O,T,C,P,S		
119.	Retikulocīti (manuālā metode)	pilnasinis	K3 EDTA	8h	8h	24h		1 mL		P,O,T,C,P,S		
120.	Eritrocītu bazofilā punktainība	pilnasinis	K3 EDTA	8h	8h	8h		1 mL		P,O,T,C,P,S		
121.	Asins parazīti (malārija)	pilnasinis	K3 EDTA	24h	24h	24h		1 mL		P,O,T,C,P,S		
122.	EGĀ (kapilārā fotometrija)	pilnasinis	K3 EDTA	8h	8h	24h		1 mL		P,O,T,C,P,S		
123.	EGĀ (Vestergriņa met.)	pilnasinis	K3 EDTA	8h	8h	24h		1 mL		P,O,T,C,P,S		
124.	Dzelzs	serums	bez antikoagulanta	24 h	7 dienas	3 nedēļas	1 gads	0.5 mL	Hemolīze ↗ svārstības 50% ↘pēcpusdienā)	Diennakts (līdz	P,O,T,C,P,S	
125.	Dzelzs saistīšanas spēja	serums	bez antikoagulanta	24 h	3 nedēļas	8 mēneši	1 gads	0.5 mL			P,O,T,C,P,S	
126.	Transferīns	serums	bez antikoagulanta	24 h	3 nedēļas	8 mēneši	1 gads	0.5 mL			P,O,T,C,P,S	
127.	Transferīna piesātinājums	serums	bez antikoagulanta	skatīt dzelzs un transferīna testus								P,O,T,C,P,S
128.	Feritīns	serums	bez antikoagulanta	24 h	7 dienas	7 dienas	1 gads	1 mL			P,O,T,C,P,(S*)	
129.	Vitamīns B 12	serums	bez antikoagulanta	24 h ↘; leteicams atliet serumu 2-8°C		1 diena	6 nedēļas	1 mL	Materiālu neturēt tiešu saules staru iedarbībā		P,O,T,C,P,(S*)	
130.	Folskābe	serums	bez antikoagulanta	24 h ↘; leteicams atliet serumu 2-8°C		1 diena	6 nedēļas	1 mL	Materiālu neturēt tiešu saules staru iedarbībā		P,O,T,C,P,(S*)	
Hemostāze												
131.	Sekot, lai stobriņš uzpildītos līdz atzīmei!!!											
132.	Antitrombīns III	plazma	Na-citrāts 3,2%	8h	8h	24h	4 nedēļas	1 mL	Transportēt 8h laikā		Izpildes laiks piektdienās	

Nr. p.k.	Veicamie izmeklējumi	Izmeklējamais materiāls	Slēgtās vakuumsistēmas stobriņš (piedevas veids)/ trauks	Primārā parauga (asins, urīna, krēpas u.c.) stabilitāte +20 ±5°C	Izmeklējamā materiāla stabilitāte			Nepieciešamais materiāla daudzums (atdalīts serums, plazma vai urīns u.c. materiāli)	Piezīmes/ komentāri	Izmeklējumu veikšanas laiks
					+20 ± 5°C	+5 ± 3°C	-20 ± 5°C			
133.	Fibrinogēns	plazma	Na-citrāts 3,2%	8h	8h	72h	4 nedēļas	1 mL	Atdala plazmu 8h laikā	P,O,T,C,P,S
134.	Vīlebranda faktors	plazma	Na-citrāts 3,2%	8h	8h	24h	1 mēnesis	1 mL	Atdala plazmu 8h laikā	Izpildes laiks piektdienās
135.	APTL	plazma	Na-citrāts 3,2%	8h	8h		4 nedēļas	1 mL	Transportēt 8h laikā vai atliet plazmu un sasaldēt	P,O,T,C,P,S
136.	Protrombīns un INR	plazma	Na-citrāts 3,2%	24h	24h			1 mL	Neturēt aukstumā, 20±5°C	P,O,T,C,P,S
137.	Proteīna C rezistences tests	plazma	Na-citrāts 3,2%	2h		4h	6 mēn.	1 mL	2 stundu laikā atliet plazmu un sasaldēt	Izpildes laiks piektdienās
138.	D-dimēri	plazma	Na-citrāts 3,2%	8h	8h	24h	4 nedēļas	1 mL	Transportēt 8h laikā	P,O,T,C,P,S
139.	Lupus antikoagulanti	plazma	Na-citrāts 3,2%	4h		8h	4 nedēļas	1 mL	Transportēt 8h laikā	Izpildes laiks piektdienās
Hepatīti										
140.	Anti-HCV /hepatīts C/	serums	bez antikoagulanta	24 h	2 dienas	7 dienas	1 gads	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
141.	HCV Ag	serums	bez antikoagulanta	24h	5 dienas	5 dienas	<6 mēneši			P,O,T,C,P,(S*) Izpilde 1xned.
142.	Anti-HAV IgM /hepatīts A/	serums	bez antikoagulanta	3 dienas	5 dienas	4 nedēļas	1 gads	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
B hepatīta diagnostika										
143.	HBsAg	serums	bez antikoagulanta	3 dienas	7 dienas	2 nedēļas	1 gads	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
144.	Anti-HBc IgM	serums	bez antikoagulanta	3 dienas	7 dienas	4 nedēļas	1 gads	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
145.	Anti-HBc	serums	bez antikoagulanta	3 dienas	7 dienas	4 nedēļas	1 gads	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
146.	Anti-HBs /kvantitatīvi/	serums	bez antikoagulanta	3 dienas	7 dienas	4 nedēļas	1 gads	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
Hormoni: Vairogdziedzera										
147.	Tiroksīns/T4	serums	bez antikoagulanta	7 dienas	7 dienas	7 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
148.	Trijodtironīns/T3	serums	bez antikoagulanta	7 dienas	7 dienas	7 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
149.	Tireotropais hormons/TTH	serums	bez antikoagulanta	7 dienas	7 dienas	7 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
150.	Brīvais tiroksīns/FT4	serums	bez antikoagulanta	24 h	2 dienas	8 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
151.	Brīvais trijodtironīns/FT3	serums	bez antikoagulanta	24 h	2 dienas	8 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
152.	Tireoglobulīns/Tg	serums	bez antikoagulanta	2 dienas		3 dienas	2 mēneši	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
153.	Antivielas pret tireoglobulīnu	serums	bez antikoagulanta	24 h	24 h	3 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
154.	Antivielas pret peroksīdāzi	serums	bez antikoagulanta	24 h	24 h	3 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
155.	Antivielas pret TSH receptoriem	serums	bez antikoagulanta	24 h	24 h	3 dienas	1 mēnesis	1 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpilde T,Pk
Hormoni: Dzimumhormoni										
156.	Prolaktīns/PRL	serums	bez antikoagulanta	2 dienas	5 dienas	7 dienas	3 mēneši	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
157.	Luteinizējošais hormons/LH	serums	bez antikoagulanta	24 h	3 dienas	5 dienas	2 mēneši	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
158.	Folikulotropais hormons/FSH	serums	bez antikoagulanta	24 h	2 dienas	7 dienas	2 mēneši	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
159.	Estradiols	serums	bez antikoagulanta	24 h	1 diena	3 dienas	2 mēneši	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
160.	Progesterons	serums	bez antikoagulanta	24 h	1 diena	7 dienas	3 mēneši	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)

Nr. p.k.	Veicamie izmeklējumi	Izmeklējamais materiāls	Slēgtās vakuumsistēmas stobriņš (pieejas veids)/ trauks	Primārā parauga (asins, urīna, krēpas u.c.) stabilitāte +20 ±5°C	Izmeklējamā materiāla stabilitāte			Nepieciešamais materiāla daudzums (atdalīts serums, plazma vai urīns u.c. materiāli)	Piezīmes/ komentāri	Izmeklējumu veikšanas laiks
					+20 ± 5°C	+5 ± 3°C	-20 ± 5°C			
161.	Testosterons	serums	bez antikoagulanta	2 dienas 2 d siev.↗	2 diena	7 dienas	2 mēneši	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
162.	Sekshormonu saistošais globulīns/SHSG	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	2 mēneši	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
163.	Dehidroepiandrosterona sulfāts/DHEA-SO4	serums	bez antikoagulanta	2 dienas↘	1 diena	5 dienas	2 mēneši	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
164.	Androstendions	serums	bez antikoagulanta	24 h↘	1 diena	4 dienas	2 mēneši	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
165.	17 a-hidroksiprogesterons	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	3 mēneši	0,5 mL	Materiālu neturēt tiešu saules staru iedarbībā	Pieņem paraugu P,O,T,C,P,(S*) Izpildes laiks 1-2 dienas
166.	Brīvo androgēnu indekss(testosterons+SHSG)	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	2 mēneši	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
Hormoni: citi										
167.	Kortizols	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	3 mēneši	1 mL	Atzīmēt uz stobriņa ņemšanas laiku	P,O,T,C,P,(S*)
168.	Somatotropais hormons	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	2 mēneši		Ieteicams asinis nodot tukšā dūšā un 30 min pirms asins ņemšanas jābūt miera stāvoklī.	P,O,T,C,P,(S*)
169.	Parathormons	serums	bez antikoagulanta	6 h↘; ieteicams sasaldēt serumu	6 h	8 h	2 mēneši	1 mL	Atzīmēt uz stobriņa ņemšanas laiku (ieteicams pēc 7 no rīta)	P,O,T,C,P,(S*)
170.	AKTH	plazma	EDTA /Atsevišķs stobrs/	24 h↘; ieteicams sasaldēt plazmu		1 diena	1 mēnesis	1 mL	Ieteicams asinis ņemt no rīta (plkst.6.00-10.00)	P,O,T,C,P,(S*)
171.	Deoksipiridolīns/Osteoporozes marķieris/	urīns /pirmais rīta urīns	tīrā traukā bez konservanta	24 h	3 dienas	7 dienas	1 mēnesis	3 mL	Saules gaisma↘↘	P,O,T,C,P,(S*)
172.	P1NP	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	6 mēneši	1 mL	Atkārtoti izmeklēt vienā laikā/diennakts ritms	P,O,T,C,P, S Izmeklē E.Gulbja laboratorijā
173.	betaCTX	plazma/ priekšroka	EDTA	24 h		8 dienas	3 mēneši	1 mL	Atkārtoti izmeklēt vienā laikā/diennakts ritms	P,O,T,C,P, S Izmeklē E.Gulbja laboratorijā
174.		serums	bez antikoagulanta							
175.	IGF-1 /insulīnam līdzīgais augšanas faktors/	serums	bez antikoagulanta	24 h		24 h	12 mēneši	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
176.	Tiešais renīns	plazma	EDTA /Atsevišķs stobrs/	Nestabils, nekavējoši atdalīt plazmu, sasaldēt	1 h		1 gads	1 mL	Neuzglabāt ledusskapī vai vēsumā un pēc iespējas ātrāk atdalīt plazmu no šūnām pēc centrifugēšanas. Veicot paraugu ņemšanu, jāfiksē pacienta stāvoklis, kādā tika ņemts izmeklējamais materiāls (gulus, stāvus vai sēžot)	P,O,T,C,P,(S*)

Nr. p.k.	Veicamie izmeklējumi	Izmeklējamais materiāls	Slēgtās vakuumsistēmas stobriņš (piedevas veids)/ trauks	Primārā parauga (asins, urīna, krēpas u.c.) stabilitāte +20 ±5°C	Izmeklējamā materiāla stabilitāte			Nepieciešamais materiāla daudzums (atdalīts serums, plazma vai urīns u.c. materiāli)	Piezīmes/ komentāri	Izmeklējumu veikšanas laiks
					+20 ± 5°C	+5 ± 3°C	-20 ± 5°C			
177.	Aldosterons	serums	bez antikoagulanta	Nekavējoši atliet serumu 2-8°C; ieteicams serumu sasaldēt		24 h	1 mēnesis	0.5 mL		P,O,T,C,P,(S*)
178.	Noradrenālīns, Adrenālīns, Dopamīns	24 stundu urīns	konservants 30 mL 6N HCl (saņem laboratorijā)				6 mēneši	20-30 mL	Urīnu vākšanas laikā uzglabā 2-8°C, pirms atliešanas tīrā urīna traukā, samaisa. Neturēt tiešu saules staru iedarbībā	Pieņem paraugu P,O,T,C,P Izmeklē E.Gulbja laboratorijā /Belģijā/ Izpildes laiks līdz 10 dienām
179.	Anti-Millera hormons	serums	bez antikoagulanta	1 h Nekavējoši atliet serumu, 2-8°C		48 h	3 mēneši	1 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks 2-3 dienas
180.	Vitamīns D (25 OH)	serums	bez antikoagulanta	24 h	24 h	6 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
Imunoloģija / autoimunitāte										
181.	Imūnglobulīni (IgG, IgA, IgM)	serums	bez antikoagulanta	24 h	4 mēneši	8 mēneši	8 mēneši	0.5 mL		P,O,T,C,P, S
182.	Komplementa komponents C3	serums	bez antikoagulanta	24 h	4 dienas	8 dienas	8 dienas	0.5 mL		P,O,T,C,P,(S*)
183.	Komplementa komponents C4	serums	bez antikoagulanta	24 h	2 dienas	8 dienas	3 mēneši	0.5 mL		P,O,T,C,P,(S*)
184.	ANA/Anti-nukleārās antivielas	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
185.	ENA/Ekstraktablās antivielas	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	6 mēneši	0.5 mL		P,O,T,C,P,S
186.	Anti- nDNS /dubultspirāle/	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	6 mēneši	0.5 mL		P,O,T,C,P,S
187.	HLA B27	pilnasinis	heparīns	48 h				4 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks: 1-2 dienas
188.	HLA B27	pilnasinis	K2, K3EDTA							
189.	Anti-gliadīna IgA	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	6 mēnešus	0.5 mL		
190.	Anti-gliadīna IgG	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	6 mēnešus	0.5 mL		
191.	Anti-DGP IgA /deamidētie gliadīna peptīdi/	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	6 mēnešus	0.5 mL		
192.	Anti-DGP IgG /deamidētie gliadīna peptīdi/	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	6 mēnešus	0.5 mL		
193.	Transglutamināzes IgA	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	6 mēnešus	0.5 mL		
194.	Transglutamināzes IgG	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	6 mēnešus	0.5 mL		
195.	Anti-kardioliipīna skrīnings(IgA,IgM,IgG)	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	6 mēnešus	0.5 mL		
196.	Anti-fosfolipīdu IgM	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	6 mēnešus	0.5 mL		

Nr. p.k.	Veicamie izmeklējumi	Izmeklējamais materiāls	Slēgtās vakuumsistēmas stobriņš (piedevas veids)/ trauks	Primārā parauga (asins, urīna, krēpas u.c.) stabilitāte +20 ±5°C	Izmeklējamā materiāla stabilitāte			Nepieciešamais materiāla daudzums (atdalīts serums, plazma vai urīns u.c. materiāli)	Piezīmes/ komentāri	Izmeklējumu veikšanas laiks
					+20 ± 5°C	+5 ± 3°C	-20 ± 5°C			
197.	Anti-fosfolipīdu IgG	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	6 mēnešus	0.5 mL		
198.	Autoantiviēlas (ANA/ENA IgG): SS-A (Ro 60, Ro-52), SS-B (La), SmB, SmD, RNP-68, RNP-A, RNP-C, Rib-P, PCNA, CENP B, Scl-70, Jo-1, histoni, dsDNA	serums	bez antikoagulanta	24 h		2 nedēļas	1 mēnesis	0.5 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks: 1-2 dienas
199.	p ANCA (anti- MPO)	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	6 mēnešus	0.5 mL		
200.	c ANCA (anti- PR-3)	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	6 mēnešus	0.5 mL		
Imūnhematoloģija										
201.	Asins grupas (ABO), Rh(D) faktors	serums	bez antikoagulanta	48 h					Jābūt atsevišķam stobram	P,O,T,C,P
202.	Anti – eritrocitārās antiviēlas/skrīnings	serums	bez antikoagulanta	48 h					Jābūt atsevišķam stobram	P,O,T,C,P
203.	Anti – eritrocitārās antiviēlas/titrēšana	serums	bez antikoagulanta	48 h					Jābūt atsevišķam stobram	P,O,T,C,P
204.	Tiešā Kumsa reakcija	pilnasinis	K3 EDTA	48 h					Jābūt atsevišķam stobram	P,O,T,C,P
205.	Rh piederības fenotips	serums	bez antikoagulanta	48 h					Jābūt atsevišķam stobram	P,O,T,C,P
Infekcijas										
206.	Anti-citomegalovīrusa IgG	serums	bez antikoagulanta	24 h		14 dienas	1 gads	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
207.	Anti-citomegalovīrusa IgM	serums	bez antikoagulanta	24 h		14 dienas	1 gads	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
208.	Anti-masaliņu (rubella) IgG	serums	bez antikoagulanta	24 h		14 dienas	1 gads	1 mL	Norādīt pēdējo vakcināciju!	P,O,T,C,P,(S*)
209.	Anti-masaliņu (rubella) IgM	serums	bez antikoagulanta	24 h		14 dienas	1 gads	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
210.	Anti-Herpes simplex 1/2 IgG	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
211.	Anti-Herpes simplex 1/2 IgM	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
212.	Anti-Toxoplasma gondii IgG	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	6 mēneši	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
213.	Anti-Toxoplasma gondii IgM	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	6 mēneši	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
214.	Anti-Epstein-Barr vīrusa (VCA) IgG	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
215.	Anti-Epstein-Barr vīrusa (VCA) IgM	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
216.	Sifilisa skrīnings/RPR	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	1 mēnesis	0.5 mL		P,O,T,C,P,(S*)
217.	TPHA	serums	bez antikoagulanta	24 h		2 dienas	1 mēnesis	0.5 mL		P,O,T,C,P,(S*)
218.	Treponema pall.kopējās av (IgM, IgG)	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	1 mēnesis	1.0 mL		P,O,T,C,P,(S*)
219.	Anti-HIV 1/2, HIV Ag	serums	bez antikoagulanta	24 h		14 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
220.	Anti-Chlamydia trachomatis IgG	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	1 gads	0.5 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks: 1-2 dienas
221.	Anti-Chlamydia trachomatis IgA	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	1 gads	0.5 mL		
222.	Anti-Chlamydia pneumoniae IgG	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	6 mēneši	0.5 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks: 1-2 dienas
223.	Anti-Chlamydia pneumoniae IgM	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	6 mēneši	0.5 mL		
224.	Anti-Mycoplasma pneumoniae IgM	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	3 mēneši	0.5 mL		

Nr. p.k.	Veicamie izmeklējumi	Izmeklējamais materiāls	Slēgtās vakuumsistēmas stobriņš (piedevas veids)/ trauks	Primārā parauga (asins, urīna, krēpas u.c.) stabilitāte +20 ±5°C	Izmeklējamā materiāla stabilitāte			Nepieciešamais materiāla daudzums (atdalīts serums, plazma vai urīns u.c. materiāli)	Piezīmes/ komentāri	Izmeklējumu veikšanas laiks
					+20 ± 5°C	+5 ± 3°C	-20 ± 5°C			
225.	Anti-Mycoplasma pneumoniae IgG	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	3 mēneši	0.5 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks: 1-2 dienas
226.	Anti-Bordetella pertussis IgA	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	3 mēneši	0.5 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks: 1-2 dienas
227.	Anti-Bordetella pertussis IgG	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	3 mēneši	0.5 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks: 1-2 dienas
228.	Anti-Borrelia burgdorferi IgM	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
229.	Anti-Borrelia burgdorferi IgG	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
230.	Anti-Borrelia burgdorferi IgM, IgG apstiprinošais tests	serums	bez antikoagulanta	24 h		2 nedēļas	1 mēnesis	0.5 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks: 3 dienas
231.	Anti-Toxocara canis IgG	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	1 mēnesis	0.5 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks: 1-2 dienas
232.	Anti-Varicella Zoster IgM	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*) Izpildes laiks: 1-2 dienas
233.	Anti-Varicella Zoster IgG	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*) Izpildes laiks: 1-2 dienas
234.	Anti-Parotīta vīrusa IgM	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	3 mēneši	0.5 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks: 1-2 dienas
235.	Anti-Parotīta vīrusa IgG	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	3 mēneši	0.5 mL		
236.	Anti-Helicobacter pylori IgA	serums	bez antikoagulanta	24 h		3 dienas	3 mēneši	1 mL		
237.	Anti-Helicobacter pylori IgG	serums	bez antikoagulanta	24 h		3 dienas	3 mēneši	1 mL		
238.	Anti-ērču encefalīta vīrusa IgG	serums	bez antikoagulanta	24 h		3 dienas	3 mēneši	1 mL		
239.	Anti-ērču encefalīta vīrusa IgM	serums	bez antikoagulanta	24 h		3 dienas	3 mēneši	1 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks: 1-2 dienas
240.	Antivielas pret Diphtheria toksīnu IgG	serums	bez antikoagulanta	24 h		5 dienas	6 mēneši	1 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks: 1xned.
241.	SARS-CoV-2 IgM/IgG	serums	bez antikoagulanta	24h		7 dienas	28 dienas			P,O,T,C,P(S*)
242.	Anti-SARS-CoV2 IgM	serums	bez antikoagulanta	48h		7 dienas	1 mēnesis			P,O,T,C,P(S*)
243.	Anti-SARS-CoV2 IgG	serums	bez antikoagulanta	48h		7 dienas	1 mēnesis			P,O,T,C,P(S*)

Nr. p.k.	Veicamie izmeklējumi	Izmeklējamais materiāls	Slēgtās vakuumsistēmas stobriņš (piedevas veids)/ trauks	Primārā parauga (asins, urīna, krēpas u.c.) stabilitāte +20 ±5°C	Izmeklējamā materiāla stabilitāte			Nepieciešamais materiāla daudzums (atdalīts serums, plazma vai urīns u.c. materiāli)	Piezīmes/ komentāri	Izmeklējumu veikšanas laiks
					+20 ± 5°C	+5 ± 3°C	-20 ± 5°C			
244.	Kalprotektīns	fēces	fēču parauga kontainers	24 h		5 dienas				Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks: 1-2 dienas
Iztriepju izmeklēšana										
245.	Iztriepju izmeklēšana uz GN, trihomonas, sēnītes	iztriepe	Uz stikliņa	48h	48h				Jābūt 2 stikliņiem	P,O,T,C,P
246.	Citoloģiskā izmeklēšana	iztriepe	Uz stikliņa	10 dienas	10 dienas					P,O,T,C,P (atbilde 3 dienu laikā)
Kardioloģiskie marķieri										
247.	Troponīns I	serums	bez antikoagulanta	24 h		3 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,S
248.	Augsti jutīgs CRO	serums	bez antikoagulanta	2 dienas	15 dienas	2 mēneši	3 gadi	1 mL		P,O,T,C,P,S
249.	Kreatīnkināzes MB frakcija	serums	bez antikoagulanta	24 h		8 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,S
250.	NT-proBNP	serums	bez antikoagulanta	24 h	3 dienas	6 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
Molekulārā bioloģija										
251.	Chlamydia trachomatis DNS/PQR	iztriepe	Copan-eNAT DNS noteikšanai	7 dienas		7 dienas	6 mēneši	2 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks 1-3 dienas
252.		rīta urīna strūklas pirmo porciju	tīrā traukā bez konservanta	24 h		7 dienas	1 mēnesis	10-15 mL		
253.	Neisseria gonorrhoeae DNS/PQR	iztriepe	Copan-eNAT DNS noteikšanai	7 dienas		7 dienas	6 mēneši	2 mL		
254.		rīta urīna strūklas pirmo porciju	tīrā traukā bez konservanta	24 h		7 dienas	1 mēnesis	10-15 mL		
255.	Seksuāli transmisīvo infekciju panelis/PQR	iztriepe	Copan-eNAT DNS noteikšanai	7 dienas		7 dienas	6 mēneši	2 mL		
256.		rīta urīna strūklas pirmo porciju	tīrā traukā bez konservanta	24 h		7 dienas	1 mēnesis	10-15 mL		
257.	Papilomas vīruss/HPV DNS/PQR	iztriepe	Copan-eNAT DNS noteikšanai	7 dienas		7 dienas	6 mēneši	2 mL		
258.	Šķidrums citoloģija	iztriepe	BD SurePath barotne	30 dienas	30 dienas					
259.	SARS-CoV2 RNS	iztriepe	Transportbarotne	24 h		7 dienas		2 mL		
Onkoloģiskie marķieri / Grūtniecības kontrole										
260.	Prostatas specifiskais antigēns/PSA	serums	bez antikoagulanta	24 h	3 dienas	3 dienas	3 mēneši	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
261.	Brīvais prostatas specifiskais antigēns	serums	bez antikoagulanta	24 h		24 h	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)

Nr. p.k.	Veicamie izmeklējumi	Izmeklējamais materiāls	Slēgtās vakuumsistēmas stobriņš (piedevas veids)/ trauks	Primārā parauga (asins, urīna, krēpas u.c.) stabilitāte +20 ±5°C	Izmeklējamā materiāla stabilitāte			Nepieciešamais materiāla daudzums (atdalīts serums, plazma vai urīns u.c. materiāli)	Piezīmes/ komentāri	Izmeklējumu veikšanas laiks
					+20 ± 5°C	+5 ± 3°C	-20 ± 5°C			
262.	Karcinoembrionālais antigēns/CEA	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
263.	CA 15-3	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
264.	CA 125 II	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	3 mēneši	1 mL	līdz 3x ² menstruālās asiņošanas laikā	P,O,T,C,P,(S*)
265.	HE4	serums	bez antikoagulanta	24 h	24 h	4 dienas	1 mēnesis	1 mL	Norādīt premenopauze/menopauze	Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks: T, Pk.
266.	Olnīcu audzēja riska indekss/ROMA(CA125+HE4)	serums	bez antikoagulanta	24 h	24 h	4 dienas	1 mēnesis	1 mL		
267.	CA 19-9	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
268.	Alfa-fetoproteīns/AFP	serums	bez antikoagulanta	24 h	3 dienas	3 dienas	3 mēneši	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
269.	Horiogonadotropīns /HCG	serums	bez antikoagulanta	24 h	2 dienas	7 dienas	2 mēneši	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
270.	Brīvais estriols	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	6 mēneši	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
271.	Brīvais beta-horiogonadotropīns	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
272.	PAPP-A	serums	bez antikoagulanta	24 h		3 dienas	1 mēnesis	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
273.	NSE	serums	bez antikoagulanta		6 h ²	1 diena ²	3 mēneši	1 mL	Hemolīze ² ; Palielinās pie trombocitozes	P,O,T,C,P,(S*)
274.	Kalcitonīns	serums	bez antikoagulanta		4 h ²	19 h ²	1 gads	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
275.	CA 72-4	serums	bez antikoagulanta	24 h		30 dienas	3 mēneši	1 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks: Pk.
276.	Beta-2 makroglobulīns	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	2 nedēļas	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
277.	Pirmā trimestra skrīnings (speciāla veidlapa) PAPP-A, brīvais beta-HCG (8 ned.-13 ned.6 dienas)	serums	bez antikoagulanta	skatīt atbilstošos testus				1 mL	Speciālo veidlapu saņemt laboratorijā vai izdrukā no mājaslapas	P,O,T,C,P,(S*)
278.	Otrā trimestra skrīnings (speciāla veidlapa) AFP, HCG, brīvais estriols (14 ned.-22 ned.6 dienas)	serums	bez antikoagulanta	skatīt atbilstošos testus				1 mL	Speciālo veidlapu saņemt laboratorijā vai izdrukā no mājaslapas	P,O,T,C,P,(S*)
Proteīni, reimotesti										
279.	Kopējais olbaltums	serums	bez antikoagulanta	2 dienas	1 nedēļu	1 mēnesi	2 mēneši	0.5 mL	Hemolīze ²	P,O,T,C,P,S
280.	Albumīns	serums	bez antikoagulanta	2 dienas	2.5 mēneši	5 mēneši	3 mēneši	0.5 mL		P,O,T,C,P,S
281.	Olbaltumvielu frakcijas	serums	bez antikoagulanta	24 h	24 h	10 dienas	1 mēnesis	1 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks: 1-2 dienas
282.	Paraproteīni/imunoelektroforēze	serums	bez antikoagulanta	24 h	24 h	10 dienas	1 mēnesis	1 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Izpildes laiks: 1-2 dienas
283.	C-reaktīvais olbaltums /CRO/	serums	bez antikoagulanta	2 dienas	15 dienas	2 mēneši	3 gadi	0.5 mL	Hemolīze ²	P,O,T,C,P,S
284.	Antistreptolizīns O	serums	bez antikoagulanta	2 dienas	2 diena	8 dienas	6 mēneši	0.5 mL		P,O,T,C,P,S
285.	Reimatoīdais faktors	serums	bez antikoagulanta	2 dienas	2 diena	8 dienas	3 mēneši	0.5 mL		P,O,T,C,P,S

Nr. p.k.	Veicamie izmeklējumi	Izmeklējamais materiāls	Slēgtās vakuumsistēmas stobriņš (piedevas veids)/ trauks	Primārā parauga (asins, urīna, krēpas u.c.) stabilitāte +20 ±5°C	Izmeklējamā materiāla stabilitāte			Nepieciešamais materiāla daudzums (atdalīts serums, plazma vai urīns u.c. materiāli)	Piezīmes/ komentāri	Izmeklējumu veikšanas laiks
					+20 ± 5°C	+5 ± 3°C	-20 ± 5°C			
286.	Anti-CCP /cikliskie citrulinētie peptīdi	serums	bez antikoagulanta	24 h	24 h	7 dienas	1 gads	1 mL		P,O,T,C,P,(S*)
287.	Alfa 1-antitripsīns	serums	bez antikoagulanta	2 dienas	8 dienas	14 dienas	3 mēneši	0.5 mL		P,O,T,C,P, S Izpildes laiks: Pk.
288.	Ceruloplazmīns	serums	bez antikoagulanta	2 dienas	8 dienas	14 dienas	1 gads	0.5 mL		P,O,T,C,P, S
289.	Imunoglobulīnu vieglās ķēdes-kappa, lambda	serums	bez antikoagulanta	2 dienas		4 dienas	6 mēneši	0.5 mL		P,O,T,C,P,(S*)
Urīna analīze										
290.	Urīna analīze ar stripu	spontāns urīns	Tīrs urīna trauks	2h	2h			10 mL	Pieņem tikai laboratorijā.	P,O,T,C,P,S
291.	Urīna sedimenta mikroskopija	urīns	Tīrs urīna trauks	2h	2h			10 mL	Pieņem tikai laboratorijā.	P,O,T,C,P,S
292.	Urīna analīze ar stripu	spontāns urīns	Ar konservantu	48h	48h	48h		10 mL	Paraugu ņemšanas punktus pieņem tikai traukā ar konservantu.	P,O,T,C,P,S
293.	Urīna sedimenta mikroskopija	urīns	Ar konservantu	48h	48h	48h		10 mL	Paraugu ņemšanas punktus pieņem tikai traukā ar konservantu.	P,O,T,C,P,S
294.	Kopējais olbaltums	spontāns urīns	tīrā traukā bez konservanta		24 h	7 dienas	1 mēnesis	10-15 mL		P,O,T,C,P,S
295.		24h urīns				1 dienu	1 mēnesis	10-15 mL	Norādīt urīna kopējo daudzumu	P,O,T,C,P,S
296.	Olbaltumvielu frakcijas	spontāns urīns	tīrā traukā bez konservanta		2 dienas			20-30 mL		Pieņem paraugu P,O,T,C,P,S Testē E.Gulbja laboratorijā Izpildes laiks līdz 4 dienām
297.	Urea	spontāns urīns	tīrā traukā bez konservanta		2 dienas	7 dienas	1 mēnesis	10-15 mL		P,O,T,C,P,S
298.	Urea	24h urīns						10-15 mL	Norādīt urīna kopējo daudzumu	P,O,T,C,P,S
299.	Kreatinīns	spontāns urīns	tīrā traukā bez konservanta		2 dienas	6 dienas	6 mēneši	10-15 mL		P,O,T,C,P,S
300.		24h urīns							Norādīt urīna kopējo daudzumu	
301.	Urīnskābe	spontāns urīns	tīrā traukā bez konservanta		4 dienas	4 dienas		10-15 mL	Precipitācija, ja pH<7	P,O,T,C,P,S
302.	Urīnskābe	24h urīns	tīrā traukā bez konservanta		4 dienas	4 dienas		10-15 mL	Norādīt urīna kopējo daudzumu; Precipitācija, ja pH<7	P,O,T,C,P,S
303.	Kalcījs /diennakts/	24h urīns	tīrā traukā		2 dienas	4 dienas	3 nedēļas	10-15 mL	Norādīt urīna kopējo daudzumu; Precipitācija sārmainā vidē	P,O,T,C,P,S
304.	Fosfors /diennakts/	24h urīns	tīrā traukā		2 dienas pH<5	2 dienas pH<5		10-15 mL	/stabilizē 20 mL 6M HCl	P,O,T,C,P,S
305.	Amilāze	spontāns urīns	tīrā traukā bez konservanta		2 dienas	10 dienas	3 nedēļas	10-15 mL		P,O,T,C,P,S
306.	Amilāze	24h urīns			2 dienas	10 dienas	3 nedēļas	10-15 mL	Norādīt urīna kopējo daudzumu	P,O,T,C,P,S
Citi izmeklējumi										
307.	Krēpu analīze	Krēpas	tīrā traukā			24h			Krēpas savāc tīrā sausā traukā	P,O,T,C,P
308.	Iztriepe uz eozinofiliem leukocītiem	iztriepe	Uz stikliņa	7 dienas						P,O,T,C,P

Nr. p.k.	Veicamie izmeklējumi	Izmeklējamais materiāls	Slēgtās vakuumsistēmas stobriņš (piedevas veids)/ trauks	Primārā parauga (asins, urīna, krēpas u.c.) stabilitāte +20 ±5°C	Izmeklējamā materiāla stabilitāte			Nepieciešamais materiāla daudzums (atdalīts serums, plazma vai urīns u.c. materiāli)	Piezīmes/ komentāri	Izmeklējumu veikšanas laiks
					+20 ± 5°C	+5 ± 3°C	-20 ± 5°C			
309.	Likvora analīze	Likvors	tīrā traukā	2h					Pēc punkcijas uzreiz nogādā laboratorijā, kur nekavējoties izmeklē	P,O,T,C,P
310.	Punktāta analīze	Punktāts	tīrā traukā	2h					Pēc punkcijas uzreiz nogādā laboratorijā, kur nekavējoties izmeklē	P,O,T,C,P
311.	Sēnītes mikroskopiski	Materiāls	tīrā traukā	3d	3d				Mati, nagi, āda, iztriepes no gļotādām. 2 nedēļas nelietot antifungālos līdzekļus	P,T, P
312.	Analīze uz BK	Krēpas, urīns	tīrā traukā			24h				P,O,T,C,P
313.	Spermogramma	ejakulāts	tīrā traukā	2h					Laboratorijā jānogādā 36-37° C 2 stundu laikā	P,T, P (iepriekš jāsavzvana laboratorija)
314.	Izmeklēšana uz demodekozi	skropstas, āda	tīrā traukā	24h	24h				No ādas ņem ar neasu skalpeli, no skropstām ar pinceti, ievieto Petri platītē vai Ependorfa stobriņā	P,T, P
Cita laboratorija: Izmeklējumi, kurus pārsūta										
315.	Eozinofīlie katjoniskie proteīni /ECP/	serums	bez antikoagulanta	2 h 2-8°C; leteicams serumu sasaldēt		7 dienas	3 mēneši	1 mL		P,O,T,C,P,S Izpildes laiks T,Pk
316.	Anti-Epstein-Barr vīrusa (EBNA) IgG	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	1 mēnesis	1 mL		Izmeklē LIC Izpildes laiks līdz 4 dienām
317.	Anti-masalu (rubeola) IgG un IgM	serums	bez antikoagulanta	24 h				1 mL	Norādīt pēdējo vakcināciju	Izmeklē LIC Izpildes laiks līdz 7 dienām
318.	Anti-HBe	serums	bez antikoagulanta	24 h	5 dienas	14 dienas	1 gads	1 mL		Izmeklē LIC Izpildes laiks līdz 7 dienām
319.	HBe Ag	serums	bez antikoagulanta	24 h	5 dienas	14 dienas	1 gads	1 mL		Izmeklē LIC Izpildes laiks līdz 7 dienām
320.	Angiotenzīna konvertāze	serums	bez antikoagulanta	24 h	1 dienas	7 dienas	6 mēneši	1 mL		Izmeklē E.Gulbja laboratorija Izpildes laiks 2 - 3 dienas
321.	S 100 proteīns	serums	bez antikoagulanta	24 h		7 dienas	3 mēneši	1 mL	Neizmantot plazmu!	Izmeklē E.Gulbja laboratorija Izpildes laiks līdz 7dienām

Paskaidrojumi:

P,O,T,C,P -pirmdien, otrdien, trešdien, ceturtdien, piektdien izpildes laiks tajā pašā dienā, ja paraugs nav jāatšķaida vai jāizmeklē atkārtoti
P,O,T,C,P,S-pirmdien, otrdien, trešdien, ceturtdien, piektdien, sestdien /sestdien strādā laboratorija Biķernieku 25a, Rīga
(S*)- sestdien paraugus pieņem-izmeklēšanas pārskatu var saņemt pirmdien pēc plkst. 12.00
S-(sestdien) izpildes laiks tajā pašā dienā
Izpildes laiks: Pk*-piektdien, ja materiāls nogādāts laboratorijā iepriekšējā dienā līdz 18.00

Literatūra:

Ražotāja testu reaģentu ieliktni-instrukcija
Quality of diagnostic samples, BD Diagnostics, 2010

Izpildes laiks P,O,C,Pk*-pirmdien, otrdien, ceturtdien, piektdien, ja materiāls nogādāts laboratorijā iepriekšējā dienā līdz 18.00
Izpildes laiks O, C*-otrdien, ceturtdien, ja materiāls nogādāts laboratorijā iepriekšējā dienā līdz 18.00
Izpildes laiks P,O,C*-pirmdien, otrdien, ceturtdien, ja materiāls nogādāts laboratorijā iepriekšējā dienā līdz 18.00
↗ un ↘ parāda ietekmi uz testa rezultātu
LIC - Latvijas infektoloģijas centrs

Tietz textbook of Clinical chemistry and molecular diagnostics, AACCC, 2015v1.0
Diagnostic samples:from the patient to the laboratory, Wiley-blackwell, 4 updated edition