

Laboratorisko izmeklējumu metodes

Izmeklējums	Metode, metodes princips	Izmeklējamais paraugs	Ietekmējošie faktori	Izmeklēšanas aprites laiks	Cito! izsniegšanas laiks	Atkārtota izmeklēšana	CV% *	Bias% **
IMŪNHEMATOLOĢIJA								
Asins grupa ABO sistēmā (tiešā reakcija)	Plaknes metode, izmantojot monoklonālos reaģentus	Asinis	Hemolīze, bakteriāli inficēts paraugs, parauga vecums	6h-2dienas	1h30min	3 dienas		
Asins grupa ABO sistēmā (apgrieztā reakcija)	Plaknes metode asins grupu noteikšanai ar apgriezto reakciju, izmantojot standarteritrocītus	Asinis	Hemolīze, bakteriāli inficēts paraugs, parauga vecums					
Rh(D) piederība	Plaknes metode ar monoklonālajiem reaģentiem	Asinis	Hemolīze, bakteriāli inficēts paraugs, parauga vecums					
Rh(D) piederība	Hemaglutinācijas reakcija gēlkartē	Asinis	Hemolīze, bakteriāli inficēts paraugs, parauga vecums					
Antieritrocītārās (nepilnās) antivielas	Hemaglutinācijas reakcija gēlkartē	Asinis	Hemolīze, bakteriāli inficēts paraugs, parauga vecums					
HEMATOLOĢIJA								
Asins ainas parametri	Automatizēta noteikšana ar 5 daļu hematoloģijas analizatoru Sysmex XT-1800i:	Asinis ar EDTA	Asins recekļi, hemolīze	6-8h	1h	2 dienas		
Hemoglobīns (HGB)	SLS-Hb metode - hemoglobīna reakcija ar nātrija laurilsulfātu						0,62	0,18
Eritrocīti (RBC)	Šūnu skaita noteikšana ar hidrodinamiskās fokusēšanas DC (tiešās strāvas) metodi						0,52	0,27
Trombocīti (PLT)							1,82	1,40
Hematokrīts (HCT)	Aprēķins ar RBC impulsa augstuma noteikšanas metodi						0,75	0,36
Eritrocītu anizocitozes SD (RDW-SD)	Aprēķins nosakot šūnu sadales platumu pie 20% frekvences līmeņa (fl)							
Eritrocītu anizocitozes CV (RDW-CV)	Aprēķins pie frekvences 68.26% no kopējā Er sadalījuma apgabala							
Vidējais eritrocīta tilpums (MCV)	Aprēķins pēc standartmetodes						0,56	0,35
Hemoglobīna saturs eritrocītā (MCH)	Aprēķins pēc standartmetodes							

Izmeklējums	Metode, metodes princips	Izmeklējamais paraugs	Ietekmējošie faktori	Izmeklēšanas aprites laiks	Cito! izsniegšanas laiks	Atkārtota izmeklēšana	CV% *	Bias% **
Vidējā hemoglobīna koncentrācija eritrocītā (MCHC),	Aprēķins pēc standartmetodes	Asinis ar EDTA	Asins recekļi, hemolīze	6-8h	1h	2 dienas	1,77	0,61
PDW Trombocītu sadalījuma platums	Aprēķins nosakot šūnu sadales platumu pie 20% frekvences līmeņa (fl)							
MPV vidējais trombocītu tilpums	Aprēķins pēc standartmetodes							
Leikocīti (WBC),	Plūsmas citometrijas metode ar pusvadītāju lāzera izmantošanu optiskajā detektoru blokā.							
neitrofīli (NEUT%, NEU#)								
limfocīti (LYM%, LYM#),								
monocīti (MON%,MON#)								
eozinofīli (EO%,EO#)								
bazofīli (BAS%,BAS#)								
nenobrieduši granulocīti (IG%,IG#)								
kodolu saturošie RBC(NRBC %, NRBC#)								
Leikocitārā formula	Pēc Romanovska-Gimzas metodes Nohta modifikācijas krāsota preparāta gaismas mikroskopija	Asinis ar EDTA	Ilgi glabātas asinis	6h-1diena	1h30min	Līdz darba dienas beigām		
Retikulocīti	Supravītāli krāsotas asins iztriepes gaismas mikroskopija	Asinis ar EDTA	Ilgi glabātas asinis	6h-1diena	1h30min			
Eritrocītu grimšanas ātrums	Kapilārā fotometrija/ ROLLER 20	Asinis ar EDTA	Asins recekļi	6-8h	1h	Līdz darba dienas beigām	7,82	2,85
KLĪNISKĀ ĶĪMIJA (KOAGULOĢIJA)								
Protrombīns, INR	Kvika metode / Fibrinimer II	Asinis ar Na citrātu	Asins recekļi, hemolīze, paraugus nedrīkst sasaldēt	6-8h	1h	Līdz darba dienas beigām	2,16	0,83
Aktīvetais parciālais tromboplastīna laiks (APTL)	Fibrīna recekļa veidošanās laiks / Fibrinimer II						2,96	0,59
KLĪNISKĀ ĶĪMIJA (BIOĶĪMIJA)								
Alanīna aminotransferāze (ALAT)	Kinētisks tests, atbilst IFCC metodei bez piridoksāla-5'-fosfāta / Cobas Integra 400 plus	Serums	Izteikti hemolizēti, ikterisks, hlozss paraugs	6-8h	1h	3 dienas	1,63	0,71
Aspartātaaminotransferāze (ASAT)	Kinētisks tests, atbilst IFCC metodei bez piridoksāla-5'-fosfāta / Cobas Integra 400 plus	Serums					1,13	0,88
Sārmainā fosfatāze (ALP)	Kolorimetriskais tests atbilst IFCC metodei / Cobas Integra 400 plus	Serums	Hemolīze				2,44	1,55
Gamma glutamiltransferāze (GGT)	Fermentatīvs kolorimetriskais tests, standartizēts pēc IFCC / Cobas Integra 400 plus	Serums	Hemolīze			1,56	1,59	
Alfa amilāze (AMYL)	Fermentatīvs kolorimetriskais tests saskaņā ar IFCC rekomendācijām / Cobas Integra 400 plus	Serums	Lipēmija			1,14	0,39	
Kopējais olbaltums (TP)	Kolorimetriska (Birueta) metode / Cobas Integra 400 plus	Serums	Hemolīze, lipēmija			2,13	0,63	

Izmeklējums	Metode, metodes princips	Izmeklējamais paraugs	Ietekmējošie faktori	Izmeklēšanas aprites laiks	Cito! izsniegšanas laiks	Atkārtota izmeklēšana	CV% *	Bias% **
C- reaktīvais olbaltums (CRO)	Mikrodaļiņu pastiprināts imūnturbidimetriskais tests / Cobas Integra 400 plus	Serums	Hemolīze	6-8h	1h	3 dienas	2,17	0,61
Reimatoīdais faktors (RF)	Imūnturbidimetrija / Cobas Integra 400 plus	Serums	Hemolīze, lipēmija				4,53	2,15
Antistreptolizīns O (ASO)	Imūnturbidimetrija / Cobas Integra 400 plus	Serums	Hemolīze				3,59	0,70
Kopējais bilirubīns (BIL T)	Kolorimetriska Diazo metode / Cobas Integra 400 plus	Serums	Hemolīze, gaisma				2,67	0,62
Tiešais bilirubīns (BIL D)	Diazo metode / Cobas Integra 400 plus	Serums	Hemolīze, gaisma				2,66	0,76
Urīviela (UREA)	Kinētiska ureāzes / GLDH metode /Cobas Integra 400 plus	Serums	Hemolīze, lipēmija				2,63	0,87
Urīnskābe (UA)	Fermentatīva kolorimetriska metode / Cobas Integra 400 plus	Serums	Hemolīze				1,24	0,44
Kreatinīns (CREA)	Kinētiska kolorimetriska modificēta Jaffe metode / Cobas Integra 400 plus	Serums	Hemolīze				2,88	5,06
Glomerulu filtrācijas ātrums	Aprēķins	Serums						
Holesterīns (CHOL)	Fermentatīva kolorimetriska metode / Cobas Integra 400 plus	Serums	Hemolīze, lipēmija				1,40	0,4
Augsta blīvuma lipoproteīdu holesterīns (HDL)	Homogēna fermentatīva kolorimetriska metode / Cobas Integra 400 plus	Serums	Lipēmija				3,16	1,04
Zema blīvuma lipoproteīdu holesterīns (LDL)	Homogēna fermentatīva kolorimetriska metode / Cobas Integra 400 plus	Serums	Lipēmija				1,94	0,95
Triglicerīdi (TRIGL)	Fermentatīva kolorimetriska (GPO-PAP) metode / Cobas Integra 400 plus	Serums	Hemolīze				1,52	0,37
Kalcijs (CA)	Ca jonu reakcija ar 5-nitro-5'-metil-BAPTA (NM-BAPTA) /Cobas Integra 400 plus	Serums	Lipēmija				1,30	0,68
Dzelzs (IRON)	FerroZine metode /Cobas Integra 400 plus	Serums	Atdalīt serumu 1h laikā, lipēmija				3,34	3,88
Kālijs (K)	I.S.E. netiešā potenciometrija/Cobas Integra 400 plus	Serums	Atdalīt serumu 1h laikā				0,67	0,22
Nātrijs (NA)	I.S.E. netiešā potenciometrija/Cobas Integra 400 plus	Serums	Atdalīt serumu 1h laikā				0,91	0,29
Hlorīdi (CL)	I.S.E. netiešā potenciometrija/Cobas Integra 400 plus	Serums	Atdalīt serumu 1h laikā	1,19	0,61			
Glikoze (GLUC)	Fermentatīva metode ar heksokināzi /Cobas Integra 400 plus	Serums	Atdalīt serumu 1h laikā	6-8h	1h	3 dienas	1,53	0,63
Glikohemoglobīns (HbA1c)	Turbidimetriskas inhibēšanas imunoloģiskais tests (TINIA) pilnām hemolizētām asinīm, standartizēts saskaņā ar IFCC rekomendācijām / Cobas Integra 400 plus	Asinis ar EDTA	Asins recekļi				2,11	0,70
Kopējais olbaltums urīnā (TP-U)	Turbidimetrija /Cobas Integra 400 plus	Urīns		6-8h	1h	Līdz darba dienas beigām	6,36	4,68
Mikroalbumīns urīnā (ALB-U)	Imūnturbidimetrija / Cobas Integra 400 plus	Urīns					4,22	2,10

Izmeklējums	Metode, metodes princips	Izmeklējamais paraugs	Ietekmējošie faktori	Izmeklēšanas aprites laiks	Cito! izsniegšanas laiks	Atkārtota izmeklēšana	CV% *	Bias% **
Amfetamīni (AMP II)	KIMS/ kinētiska mijiedarbība ar mikrodaļiņām šķīdumā / Cobas Integra 400 plus	Urīns		6h-2dienas	1h	3 dienas, pozit.paraugs 3 mēneši		
Kanobinoīdi (THC II)	KIMS/ kinētiska mijiedarbība ar mikrodaļiņām šķīdumā / Cobas Integra 400 plus	Urīns						
Opiāti (OPI)	KIMS/ kinētiska mijiedarbība ar mikrodaļiņām šķīdumā / Cobas Integra 400 plus	Urīns						
KLĪNISKĀ ĶĪMIJA (IMŪNĶĪMIJA)								
Tireotropais hormons (TSH)	Imūnhemiluminiscentā metode (CMIA)/Architect i1000	Serums	Hemolīze, paraugs nedrīkst saturēt fibrīna, eritrocītu vai citus piemaisījumus	6-8h	1h	2 dienas	7,25	5,79
Brīvais tiroksīns (FT4)	Imūnhemiluminiscentā metode (CMIA)/Architect i1000	Serums					4,35	1,66
Brīvais trijodtironīns (FT3)	Imūnhemiluminiscentā metode (CMIA)/Architect i1000	Serums					6,07	7,17
Prostata specifiskais antigēns (PSA)	Imūnhemiluminiscentā metode (CMIA)/Architect i1000	Serums					5,11	5,37
Brīvais prostata specifiskais antigēns (FPSA)	Imūnhemiluminiscentā metode (CMIA)/Architect i1000	Serums					3,69	4,33
Anti- TPO	Imūnhemiluminiscentā metode (CMIA)/Architect i1000	Serums					6,22	7,74
Feritīns	Imūnhemiluminiscentā metode (CMIA)/Architect i1000	Serums	3,76	1,68				
Kopējais D vitamīns	Imūnhemiluminiscentā metode (CMIA)/Architect i1000	Serums	Hemolīze, paraugs nedrīkst saturēt fibrīna, eritrocītu vai citus piemaisījumus			2 dienas, pozit.paraugs - 1 gadu	3,39	4,35
Anti HCV	Imūnhemiluminiscentā metode (CMIA)/Architect i1000	Serums					13,51	
HBsAg	Imūnhemiluminiscentā metode (CMIA)/Architect i1000	Serums					12,51	
Sifiliss	Imūnhemiluminiscentā metode (CMIA)/Architect i1000	Serums					14,50	
HIV Ag/Ab	Imūnhemiluminiscentā metode (CMIA)/Architect i1000	Serums					19,49	
KLĪNISKĀ ĶĪMIJA (IMUNOLOĢIJA)								
Reaģīnu antivielas (RPR)	Kardioliptīdu antigēna reakcija ar asins sēruma reaģīniem	Serums, plazma	Izteikta hemolīze, lipēmija	6-8h	30min	2 dienas		
KLĪNISKĀS ANALĪZES								
Urīna analīze: Krāsa, dzidrums, īpatnējais svars, reakcija (pH), leikocīti, eritrocīti (hemoglobīns), nitrīti, olbaltums, glikoze, ketonvielas, urobilīnogēns, bilirubīns	Vizuāla novērtēšana, urīna analīze ar teststrēmeli / Clinitec Advantus	Urīns	Nepareiza materiāla savākšana	6-8h	1h			
Urīna sedimenta elementi	Urīna sedimenta mikroskopija	Urīns						
Koprogramma	Fēču makroskopiskā izmeklēšana. Vizuāla novērtēšana. Ķīmiska reakcija. Indikatora strēmēlītes raudze (pH).	Fēces						
	Naīva, etiķskābes, metilēnzilā, lugola preparāta gaismas mikroskopija.							

Izmeklējums	Metode, metodes princips	Izmeklējamais paraugs	Ietekmējošie faktori	Izmeklēšanas aprites laiks	Cito! izsniegšanas laiks	Atkārtota izmeklēšana	CV% *	Bias% **
Apslēptās asinis fēcēs	Imūnhromatogrāfijas princips (teststrēmele)	Fēces	Nepareiza materiāla savākšana	6h-1diena	6h-1diena	Nav iespējama		
Vienšūnu cistu un helmintu oļiņu izmeklēšana ar bagātināšanas metodi	Bagātināšanas metode	Fēces						
Prostatas eksprimāts	Natīva preparāta mikroskopija, pēc Gramma metodes un ar 1% metilēnzilo krāsotu preparātu gaismas mikroskopija	Prostatas sekrets						
Demodex	Natīvā preparāta gaismas mikroskopija	Skropstas/āda						
Krēpu klīniskā analīze	Vizuāla novērtēšana. Natīva preparāta mikroskopija, pēc Cil-Nilsena metodes un Gramma metodes krāsotu preparātu mikroskopija	Krēpas	Nepareiza materiāla savākšana (tikai siekalas)					
Eozinofīlie leikocīti krēpās	Pēc Romanovska-Gimzas metodes Nohta modifikācijas krāsota preparāta gaismas mikroskopija	Krēpas	Nepareiza materiāla savākšana					
Acidorezistento baktēriju mikroskopija tiešā iztriepē	Pēc Cil – Nilsena metodes krāsota preparāta mikroskopija	Krēpas	Nepareiza materiāla savākšana (tikai siekalas)			Pozitīvais paraugs (stikliņš) - 1 mēnesis		
Iztriepju bakterioskopija uz mikrofloru un seksuāli transmisīvām slimībām	Pēc Gramma metodes un ar 1% metilēnzilo krāsotu preparātu gaismas mikroskopija	Uroģenitālā trakta materiāls	Nepareiza materiāla noņemšana					
MIKROBIOLOĢIJA								
Ureaplazmas, mikoplazmas	Uroģenitālo ureaplazmu un mikoplazmu mikrobioloģiskā izmeklēšana	Materiāls no uroģenitālā trakta	Nepareiza materiāla noņemšana	2 dienas	Nav iespējama	Nav iespējama		
Ureaplazmas, mikoplazmas ar A/B jutību	Uroģenitālo ureaplazmu un mikoplazmu mikrobioloģiskā izmeklēšana un antibakteriālās jutības noteikšana (komerciālās sistēmas)	Materiāls no uroģenitālā trakta		2 dienas	Nav iespējama	Nav iespējama		

* CV % - mērījumu nenoteiktība metodes izpildes atkārtojamības raksturošanai

** Bias % - metodes mērījumu izpildes pareizības raksturošanai

Kvantitatīvo metožu izpildes raksturlielumi (CV% ;Bias %), kur piemērojams, par laika periodu no 01.01.2018. līdz 31.12.2018.

Datums: 30.01.2019.