



## PARAUGU IEGŪŠANA UN NOGĀDĀŠANA LABORATORIJĀ INFORMĀCIJA ĀRSTIEM

Izmeklējumu rezultātus ietekmē ne tikai faktiskā nosakāmā komponenta klātbūtne, koncentrācija vai aktivitāte izmeklējamajā bioloģiskajā materiālā, bet arī pirms analītiskās fāzes faktori, kas saistīti ar gan ar pacienta sagatavošanos, gan izmeklējamā materiāla paņemšanu, uzglabāšanu un transportēšanu. Šo faktoru ietekme ir apzināta un tādēļ ir izstrādātas standartizētas procedūras rīcības, kuras ievērojot faktoru ietekme tiek ierobežota un tie neietekmē izmeklēšanas rezultātu patiesumu. Uz laboratorijas testiem pamatotus klīniskos slēdzienus var izdarīt vienīgi tad, ja ir skaidri zināms, ka pacienta paraugi ir paņemti un sagatavoti standartizētos apstākļos, vai atklāts, kas nav ievērots un kurus rezultātus tādēļ nevar salīdzināt.

Lūdzam iepazīstināt pacientus ar sniegtajiem norādījumiem, lai nodrošinātu kvalitatīvu paraugu iegūšanu pieprasīto izmeklējumu veikšanai. Neskaidrību gadījumā konsultējieties ar Laboratorijas darbiniekiem.

**Asins paraugus vēlams nodot kabinetā no rīta līdz plkst.10, ievērojot šādus nosacījumus:**

Ieteicams būt tukšā dūšā vismaz 12 stundas, ja ir nozīmēti:

- ✓ Triglicerīdi, lipoproteīdu frakcijas, zema blīvuma holesterīns
- ✓ Glikoze tests

Pacientam jābūt tukšā dūšā vai arī vismaz pēc divām stundām pēc ēdienreizes, ja jānodod asinis glikozes līmeņa noteikšanai.

Jāizvairās no fiziskas slodzes pirms asins izmeklēšanas uz šādiem testiem:

- ✓ Kreatīnkināze (paaugstinās 3-4 reizes),
- ✓ Laktātdehidrogenāze, ASAT, bilirubīns, urea, urīnskābe, glikoze, albumīns, kalcījs, nātrijs (paaugstinās līdz 1,5 reizēm).

○ Kāpēc asinis vēlams ņemt 12 stundas pēc pēdējās maltītes?

Pēc ēšanas vairāku pārtikas metabolisma produktu koncentrācija venozās asinīs paaugstinās vai tiek ietekmēta pēcabsorbcijas hormonālo efektu rezultātā, tādējādi tek iegūti maldīgi augsti rezultāti.

Daudzu analītu noteikšanu var ietekmēt parauga duļķainums hilomikronu klātbūtnes dēļ pēc ēšanas.

○ Vairākiem analītiem, īpaši hormoniem, ir iepriekš paredzams, ciklisks ritms, ko izmanto referento vērtību definēšanai. Citā laikā ņemtā paraugā iegūtie rezultāti var fizioloģiski atšķirties pat par 200% no standartizētos apstākļos ņemto paraugu rezultātiem.

○ Fiziskās slodzes laikā akūtas izmaiņas analītos rodas sakarā ar tilpuma novirzēm starp intravazālo un inersticiālo telpām, šķidruma zaudēšanu svīstot un izmaiņām hormonu koncentrācijā.

### Smēķēšanas un alkohola ietekme uz izmeklējumu rezultātiem

Analīts	Deviācija %
---------	-------------

	<b>Smēķēšanas ietekme</b>	<b>Alkohola ietekme</b>
Prolaktīns	- 17%	
GGT		330% (+ 1000%)
ASAT		230%
ABL	- 5%	
ZBL	5%	- 25%
Holesterīns	6%	10%
Triglicerīdi		20%
Hematokrīts	8%	
MCV	8%	
Fibrinogēns	17%	
MCHC	20%	
Monocīti	33%	
Limfocīti	35%	
Granulocīti	40%	
Noradrenalīns		150%
Adrenalīns		100%

### **Uztriepes paņemšana no urogenitālā trakta**

#### Sievietēm:

1. Sievietēm materiālu ņem no: uretras, cervikālā kanāla, maksts.
2. Pirms materiāla ņemšanas no urīna izvadkanāla, tā atveri noslauka sausu ar sterilu tamponu. Pēc urīna izvadkanāla masāžas tajā ievada Folkmaņa karotīti vai zondi 1,5 - 2 cm dziļumā. Viegli nokasot ņem materiālu no priekšējās un sānu sienas.
3. Materiālu no maksts ņem pēc ginekoloģiskā Kusko spoguļa ievadīšanas. Ja ir daudz atdalījumu, tos noņem ar sausu vates tamponu. Nokasījumus izdara ar Folkmaņa karotīti vai zondi maksts augšējā - sānu sienā.
4. Dzemdē kaklu noslauka ar sausu vates tamponu. Cervikālajā kanālā ievada ginekoloģisko pinceti 1 cm dziļumā un no sieniņām paņem materiālu.
5. Pēc materiāla uzlikšanas uz stikliņa ļauj tam nožūt istabas temperatūrā.
6. Izmeklēšanai no katras vietas nepieciešamas divas uztriepes.
7. Katru stikliņu marķē uz tā uzrakstot pacienta vārdu uzvārdu. Nosūtot pilnvarotām laboratorijām marķē atbilstoši to marķēšanas noteikumiem.

#### Vīriešiem:

1. Pirms materiāla ņemšanas no urīna izvadkanāla pacientam ieteicams atturēties no urinēšanas pēdējās 4- 5 stundas.
2. Urīna izvadkanāla atveres apkārtni apmazgā ar fizioloģiskā šķīdumā samērcētu sterilu vates tamponu. Pirmos brīvi iztekošos pilienus noslauka, bet nākamās uzliek uz priekšmetstikliņa un pagatavo iztriepes.
3. Materiālu no parauretrālajām ejām paņem, nedaudz tās paspiežot.
4. Ja izdalījumu ir maz vai to nav vispār, izdara urīnizvadkanāla masāžu un ņem gļotādas nokasījumus no priekšējās- sānu sienas, izmantojot zondi vai Folkmaņa karotīti.
5. Pēc materiāla uzlikšanas uz stikliņa ļauj tam nožūt istabas temperatūrā.
6. Stikliņu marķē atbilstoši marķēšanas nosacījumiem.
7. Katru stikliņu marķē uz tā uzrakstot pacienta vārdu uzvārdu. Nosūtot pilnvarotām laboratorijām marķē atbilstoši to marķēšanas noteikumiem.

### **Paraugu transportēšana**

Paraugus, līdz nogādāšanai laboratorijā, glabā apstākļos, kādi nepieciešami izmeklējamam materiālam un testa veidam. Pirms transportēšanas uz laboratoriju, jāpārlicinās, ka konteineri, kuros paraugi savākti, ir blīvi noslēgti, lai nepieļautu izmeklējamā materiāla nokļūšanu apkārtējā vidē, paraugu saplīšanu. Laboratorisko izmeklējumu pieprasījumus novieto atsevišķi no izmeklējamā materiāla.

Izmeklējamo materiālu no urologa vai ginekologa kabineta nogādā Laboratorijā, kur tos reģistrē nosūtīšanai izmeklējumu veikšanai pilnvarotā laboratorijā.

### **Komponentu stabilitāte, paraugu uzglabāšanas t° un laiks .**

Maksimāli pieļaujama glabāšanas laiks ir laika periods, kurā saglabājas 95% no nosakāmā rādītāja sākotnējā satura. Patoloģijas gadījumā tā stabilitāte var būt ievērojami samazināta.

Šajā laika periodā ir iespējams pieprasīt paraugu papildus vai atkārtotu izmeklēšanu.

Materiāla bojāšanās svarīgākie cēloņi ir asins šūnu vielmaiņa, iztvaikošana/ sublimācija, ķīmiskās reakcijas, mikroorganismu ietekme, osmotiskie procesi, gaismas iedarbība, u.c.

Nosakāmais komponents	Konteiners	Primārā paraugā	Sērumā / plazmā /urīnā*		
		+15°- +25° C	+15°- +25° C	+2°- +8° C	-15°- -25° C
Alanīnaminotransferāze/ ALAT		4 d	3 d	7 d	
Aspartātaminotransferāze / ASAT		7 d	1 d	7 d	
Kreatīnkināze		7 d	2 d	7 d	1 m
Sārmainā fosfatāze		4 d	7 d	7 d	2 m
Gamma glutamiltransferā		1 d	7 d	7 d	12 m
Laktātdehidrogenāze /LDH		1 st	7 d	4 d	1.5 m
Alfa amilāze		4 d	7 d	30 d	
Lipāze			7 d	7 d	12 m
Kopējais olbaltums		1 d		1 m	6 m
Albumīns		6 d	2.5 m	5 m	4 m
C- reaktīvais olbaltums		3 d	11 d	2 m	3 g
Antistreptolizīns O		2 d	2 d	8 d	6 m
Reimatoīdais faktors			24 st	3 d	1 m
Imūnglobulīns A		7 d	8 m	8 m	8 m
Imūnglobulīns G		11 d	4 m	6 m	6 m
Imūnglobulīns M		2 m	2 m	4 m	6 m
Kopējais bilirubīns		7 d tumsā	1 d	7 d	6 m
Kreatinīns		3 d	7 d	7 d	3 m
Urīnviela /UREA		1 d	7 d	7 d	12 m
Urīnskābe		7 d	3 d	5 d	6 m
Holesterīns		7 d	7 d	7 d	3 m
ABL holesterīns		2 d	2 d	7 d	3 m
ZBL holesterīns		1 d	1 d	7 d	3 m
Triglicerīdi		7 d		5-7 d	3 m
Kalcijs		2 d	7 d	21 d	8 m
Fosfors		1 st	24 st	4 d	12 m
Magnijs		1 d	7 d	7 d	12 m
Dzelzs		2 st.	7 d	21 d	gadiem

Kālijs		1 st.	7 d	7 d	12 m
Nātrijs		4 d	14 d	14 d	12 m
Hlors		1 d	7 d	7 d	gadiem
Ferritīns		1 d	7 d	7 d	12 m
Glikoze		10 min	8 st	72 st	
Glikoze	Vakuuma stobrs ar pelēko korķīti /fluorīdu	3 d	3 d		
Glikohemoglobīns / HbA1c	Vakuuma asins stobrs ar violeto korķīti EDTA K2	3 d		7 d	
Etanols urīnā	Tīrs urīna savākšanas konteiners	2 ned.		3 d	ilgstoši
Amfetamīns urīnā				3 d	ilgstoši
Barbiturāti urīnā				3 d	ilgstoši
Kokaīns urīnā				3 d	ilgstoši
Benzodiazepīni urīnā				3 d	ilgstoši
Metadons urīnā				3 d	ilgstoši
Opiāti urīnā				3 d	ilgstoši
Phenciklidīns urīnā				3 d	ilgstoši
Kanabinoīdi urīnā				3 d	ilgstoši
Tireotropais hormons /TTH	Vakuuma asins stobrs ar dzeltenu korķīti /eritrocītus atdalošais gēls un recēšanas aktivators	7 d		7 d	1 m
Brīvais tiroksīns / FT4		7 d		7 d	30 d
Brīvais trijodtironīns /FT3		2 d		7 d	30 d
Prolaktīns / PRL		2 d		14 d	6 m
Luteinizētājhormons / LH		7 d		14 d	6 m
Folikultropais hormons /FSH		7 d		14 d	6 m
Estradiols		1 d	12 st	2 d	6 m
Progesterons / Pg		7 d	1 d	3 d	12 m
Testosterons		7 d	1 d	7 d	6 m
Horiongonadotropīns /HCG		1 d		3 d	12 m
Kopējais IgE		3 d		7 d	6 m
Prostatas specifiskais antigēns /PSA		1 d		5 d	6 m
Brīvais prostatas specifiskais antigēns /FPSA		1 d		5 d	3 m
Karcinoembrionālais antigēns /CEA		7 d		7 d	6 m
CA 15-3 II			5 d	3 m	
CA 125 II	Vakuuma asins stobrs ar dzeltenu korķīti			5 d	3 m
CA 19-9			30 d	3 m	
Parathormons /PTH		6 st	8 st	2 d	6 m

Kopējais D vitamīns	/ eritrocītus atdalošais gēls un recēšanas aktivators	3 d	8 st	4 d	6 m
Vitamīns B12		Nestabils		2 d	2 m
C -peptīds			4 st	24 st	30 d
Anti HAV IgM				7d	
Anti HCV			3 d	7 d	3 m
HBsAg				5 d	3 m
Anti HIV 1/2			7 d	28 d	90 d
Antinukleārās antivielas /ANA				5 d	6 m
Ekstraktablās antivielas /ENA				5 d	6 m
Anti-dsDNA skrīnings				5 d	6 m
Antivielas pret tireoglobulīnu / Anti TG				5 d	6 m
Antivielas pret peroksidāzi / Anti TPO				5 d	6 m
Anti- PR3 / cANCA				5 d	6 m
Anti –MPO /pANCA				5 d	6 m
Anti CCP hs				5 d	6 m
Anti Epstein-Barr vīrusa (VCA ) IgG				5 d	6 m
Anti Epstein-Barr vīrusa (VCA ) IgM				5 d	6 m
Anti Herpes simplex 1/2 IgG	Vakuuma asins stobrs ar dzeltenu korķīti / eritrocītus atdalošais gēls un recēšanas aktivators			5 d	6 m
Anti Herpes simplex 1/2 IgM Abs				5 d	6 m
Anti Borrelia burgdorfi IgG				5 d	6 m
Anti Borrelia burgdorfi IgM				5 d	6 m
Anti-Helicobacter pylori IgA				5 d	6 m
Anti-Helicobacter pylori IgG				5 d	6 m
Protrombīns, INR	Vakuuma asins stobrs ar zilo korķīti Na citrāts	24 st		Neuzglabāt	
Fibrinogēns		8 st	8 st		
Aktīvais parciālais tromboplastīna laiks / APTL		4 st		8 st	
D-dimēri		8 st			
Asins aina ar Sysmex XN 1000	Vakuuma asins stobrs ar violeto korķīti EDTA K2	1-7 d		7 d	
Eritrocītu grimšanas ātrums		2 st			
Asins grupa ABO sistēmā un Rh (D)	Vakuuma stobrs ar sarkano korķīti/ sērums	24-48 st		5 d	
Antieritrocitāro antivieli		24 st			

skrīnings	aktivators				
Urīna izmeklēšana ar teststrēmeli ar analizatoru COBAS U 411		4 st			
Urīna sediments, mikroskopija		4 st			

Piezīmes:

Min – minūtes; St – stundas; d- dienas; m – mēneši; g-gadi.

2021. gada 02. jūnijā