

INFORMĀCIJA PROCEDŪRU KABINETAM

Ievērot! Asinis un citi organisma šķidrums un audi ir potenciāli bīstami bioloģiskie materiāli!
Rīcība ar bioloģisko materiālu kā potenciāli epidemioloģiski bīstamu, paraugu noņemot, apstrādājot un transportējot!

ASINS PARAUGU NOŅEMŠANA UN APSTRĀDE

Vispārējās prasības

Pirms vēnas punkcijas veikšanas pārbauda pacienta identifikāciju salīdzinot informāciju nosūtījumā ar datiem pacienta personu apliecinošā dokumentā: pasē, ID kartē, pensionāra apliecībā vai citā dokumentā ar personas fotogrāfiju.

- Asins noņemšanai izmanto standarta flebotomijas (venopunkcijas) procedūru.
- Izmantot tikai vienreizējas sistēmas asins noņemšanai (monovetes, vakutainerus u.c.) atbilstoši ražotāja un Laboratorijas rekomendācijām.
- Visos gadījumos, kad izmeklēšanai var izmantot gan asins serumu, gan plazmu, priekšroka ir serumam, jo tas ir stabilāks par plazmu.

Kategoriski aizliegta asins ņemšana no tās vēnas, kurā tika ievadītas zāles vai šķidrums - tikai no otras rokas, gadījumā, ja izmeklējumu ir jāveic uzreiz.

Kopējais asins paraugu ņemšanas laiks - ne ilgāks par 6 min.

Asins paraugu no vēnas ņem šādā kārtībā izmantojot atbilstošas asins noņemšanas sistēmas

Nr.	Asins noņemšanas stobriņa vāciņa krāsa		Primārais paraugs	Testi
	Sarstedt monovete	Becton vakutainers		
1.	Balts vāciņš	Sarkans vāciņš	Asinis bez antikoagulanta	Klīniskā ķīmija Imūnķīmija Imūnhematoloģija
2.	Zaļš vāciņš	Zils vāciņš	Asinis ar nātrija citrātu	Koaguloloģija
3.	Sarkans vāciņš	Violetš vāciņš	Asinis ar EDTA K ₃	Hematoloģija
4.	Dzeltens vāciņš	Pelēks vāciņš	Asinis ar fluorīdu	Glikoze, glikozes tolerances tests

Uzmanību! Uzreiz pēc flebotomijas asins paraugu lēni samaisīt 5 REIZES apgriežot par 360°:

- obligāta, asins vienmērīgai sajaukšanai ar antikoagulantiem, lai neveidotos recekļi;
- obligāta, lai veicinātu ātru sarecēšanu, ja nav antikoagulanta;
- nedrīkst kratīt (veido hemolīzi).

Paraugus vertikāli ievieto statīvā, nosūtījumus sagrupē.

Asins parauga noņemšana koaguloloģijas testiem

Pirms asins ņemšanas izvērtēt testu stabilitāti un iespējas nogādāt uz laboratoriju!!!

Gadījumos, kad pacientam nozīmēti tikai koaguloloģijas izmeklējumi, asinis no vēnas ņem šādā kārtībā izmantojot atbilstošas asins noņemšanas sistēmas:

Nr.	Asins noņemšanas stobriņa vāciņa krāsa		Primārais paraugs	Testi
	Sarstedt monovete	Becton vakutainers		
1.	Balts vāciņš	Sarkans vāciņš	Asinis bez antikoagulanta	Tilpums ne mazāks kā 4.5ml, pēc asins noņemšanas stobriņu uzreiz utilizē!

2.	Zaļš vāciņš	Zils vāciņš	Asinis ar nātrija citrātu	Koaguloģija
----	-------------	-------------	---------------------------	-------------

Punkcijas vietā koaguloģijas testiem ādu apstrādā ar izopropanolu. Ļoti būtiski ievērot parauga un koagulanta proporciju (9:1).

Asins parauga noņemšana glikozes tolerances testam

- Paņem asinis no vēnas tukšā dūšā (1.paraugs).
- Pacientam dod izdzert glikozes šķīdumu ar 75g glikozes. Jāizdzer ātri.
- Pēc 60 minūtēm paņem asinis no vēnas (2.paraugs).
- Pēc 180 minūtēm paņem asinis no vēnas (3.paraugs, tikai grūtniecēm).

Glikozes šķīduma pagatavošana:

Pieaugušajiem 75 g glikozes izšķīdina 250 - 300ml ūdens.

Bērniem šķīdina 1.75g glikozes uz 1 kg svara, bet kopā ne vairāk kā 75g.

Procedūras laikā pacientam jābūt sēdus stāvoklī!

Kapilārā asins parauga ņemšana

- Rūpīgi dezinficēt pirksta ādu ar etatatanolu vai ekvivalentu.
- Dur ar sterilu lanceti dziļumā līdz 2,5 mm.
- Pirmo asins pilienu notīra ar sausu vates tamponu.
- Sekojošos pilienus savāc nepieciešamā daudzumā (skatīt uz svītrām) mikrostobriņā (mikrovetē vai mikrotainerī).
- Asiņošanu aptur ar etatatanolā vai ekvivalentā samitrinātu vates tamponu.

Ievērot! Izvairīties no pirksta masāžas, jo asinīs nokļūst audu šķīdumi, kuros komponentu sastāvs atšķiras no plazmas. Lai uzlabotu asins cirkulāciju, pirkstus silda mitrā siltā dvielī apmēram 3 minūtes pirms asins ņemšanas.

Asins parauga ņemšana imūnhematoloģiskai izmeklēšanai

- ABO piederību nosaka pacienta klātbūtnē.
- Uz asins stobriņa papildus uzraksta primāri noteikto asins grupu (O, A, B, AB).

Piezīme: Nosūtījumā obligāti uzrāda personu (vārds, uzvārds), kas noņēma asinis un noteica asins grupu. Māsa ar savu parakstu apliecina sagatavotā asins parauga identitāti, paņemšanas datumu un laiku.

Asins parauga primārā marķēšana

Uz noņemtā asins parauga (-iem) pacienta klātbūtnē nepārprotami uzraksta:

- pacienta vārdu, uzvārdu;
- asins parauga ņemšanas datumu;
- uz asins stobriem ar fluorīdu (dzeltens vai pelēks vāciņš), glikozes/glikozes slodzes izmeklējumiem, norāda arī parauga paņemšanas laiku.

Uz asins parauga imūnhematoloģijas izmeklējumiem pacienta klātbūtnē nepārprotami uzraksta:

- pacienta vārdu, uzvārdu;
- personas kodu;
- asins parauga ņemšanas datumu;
- asins grupu, kas noteikta pacienta klātbūtnē.

Paraugu reģistrācija

1. Reģistrējot paraugu DiaLab ievada prasīto informāciju. Parauga reģistrācijas laiku datorprogramma piešķir automātiski. Paraugus ar „CITO!” marķējumu uz parauga vai nosūtījuma nekavējoties reģistrē pirmos. Dia-Lab programmā paraugu atzīmē ar sarkano krāsu. Uz ID uzlīmes parādās „C!” apzīmējums. Stobriņam uzliek sarkano “cepurīti”!

2. Atkarībā no materiāla veida, materiālu, reģistrējot Dia-Lab sadala pa grupām: asins, urīns, iztriepi, fēces u.c.. Katrai materiālu grupai automātiski piešķir savu reģistrācijas numuru.
3. Ja izmeklējuma pieprasītājs vēlas saņemt izmeklējumu rezultātu pārskatu elektroniski, tad pierēģistrē e-pastu Dia-Lab, ierakstot e-pastu.
4. Reģistrators izdrukā paraugu identifikācijas uzlīmes atbilstoši reģistrācijā piešķirtajiem numuriem. ID uzlīmes informācija sastāv no šādām daļām: uzvārds, datums, laiks, darba vietas ID, svītrkods.
5. Uz izmeklējumu nosūtījuma veidlapas un izmeklējamā materiāla konteineru uzlīmē paraugam piešķirtā ID numura identisku svītru barkodu. Ja pacientam ir vairāki dažādu paraugu veidi, piemēram, stobriņš ar EDTA, stobriņš bez antikoagulanta, urīns, tad uz pacienta nosūtījuma veidlapas būs identifikācijas uzlīmes atbilstoši trīs dažādiem paraugu veidiem.
6. Šķidrums citoloģijas izmeklējumiem drukā **trīs** barkoda uzlīmes, divas no tām uzlīmē uz parauga konteineru, lai vienu varētu pārlikt uz priekšmetstikliņa.
7. Imūnhematoloģijas izmeklējumiem **divas** barkoda uzlīmes liek uz nosūtījuma – vienu izmeklējuma veicējs pārliet uz gelkartes.

Paraugu marķēšanas shēma:

Paraugs	Reģistrācijas numura fiksācijas vieta
Klīniskās ķīmijas un imūnķīmijas izmeklējumi (asins bez antikoagulanta, serums)	Nosūtījums Vakuuma sistēmas stobriņš Ependorfa stobriņš
Koagulācijas izmeklējumi (asins ar Na citrātu)	Nosūtījums Vakuuma sistēmas stobriņš
Hematoloģijas izmeklējumi (asins ar EDTA)	Nosūtījums Vakuuma sistēmas stobriņš/mikrovete
Hematoloģijas izmeklējumi EGĀ (asins ar Na citrātu)	Nosūtījums Vakuuma sistēmas stobriņš/mikrovete
Imūnhematoloģijas izmeklējumi	Nosūtījums Vakuuma sistēmas stobriņš
Klīniski izmeklējumi (urīns)	Nosūtījums Konteiners
Klīniskie izmeklējumi (fēces, krēpas)	Nosūtījums Konteiners
STS izmeklējumi, citoloģijas izmeklējumi, ādas nokasījumi u.c. uztriepes. Šķidrums citoloģijas izmeklējumi un HPV (PQR)	Nosūtījums Priekšmetstikliņi Konteiners
Mikrobioloģijas izmeklējumi	Nosūtījums Konteiners (barotnes)
Histoloģijas izmeklējumi	Nosūtījums Konteiners
Molekulārās bioloģijas izmeklējumi	Nosūtījums (ja ir) Konteiners

Asins paraugu apstrāde un uzglabāšana līdz nogādāšanai Laboratorijā

Līdz transportēšanai uz Laboratoriju paraugus novieto apstākļos, kas neietekmē to komponentu stabilitāti un kvalitāti (skatīt tabulu Nr.1).

Ja analīti primārā paraugā nestabili un tā nogādāšana Laboratorijā atbilstošā laika periodā nav iespējama, asins paraugu centrifugē, lai atdalītu serumu vai plazmu no eritrocītiem šādiem testiem:

- Kālijs
- Parathormons (PTH)
- B12 vitamīns

- Folskābe
- PSA brīvais

Centrifugēšana

Pēc asins paņemšanas, asins stobriņu tur istabas temperatūrā 15-30 min, kamēr asins sarec.

Materiāls	Laiks	T° C	RCS (apgriezieni)	Laboratorijas izmeklējumi
Asinis serumam / Asinis ar separējošiem gēliem	10 min	18-25°	2300	Klīniskā ķīmija, Imūnķīmija, Imūnhematoloģija
Citrāta plazmai	15 min	18-25°	2300	Koaguloloģija

Aizkorķētus stobriņus centrifūgā ievieto pa pāriem pretējās rotora pusēs, lai nodrošinātu līdzsvaru.

Pēc centrifugēšanas serumu atlej Eppendorf stobriņā, kuru marķē atbilstoši primārajam stobriņam un uzglabā +15°- +25° C vai ledusskapī +2 - +8° C temperatūrā.

Ja pacientam ir nozīmēts Renīns vai Aldosterona/renīna attiecības, stobriņu nekavējoties centrifugē un atdala plazmu. Atdalīto plazmu tūlīt **sasaldē**.

Paraugus, kuros jānosaka Bilirubīns un/vai Vitamīns B12 līdz transportēšanai nepieciešams **aizsargāt no gaismas** ievietojot tumšā konteinerā.

Statīvus ar stobriņiem ievieto vertikāli transportēšanas somā. Visu veidu paraugu konteinerus ievieto šķidrums necaurlaidīgos plastikāta maisiņos ar hermētisku aizdari. Laboratorisko izmeklējumu pieprasījumus ievieto ūdensnecaurlaidīgos vākos atsevišķi no izmeklējamā materiāla.

Transportēt "aukstā" somā ar ledus elementu (+2+8°C)	Transportēt "siltā" somā (+18+25°C)	Transportēt (+2+25°C)	T° neietekmē
Monovetes ar baltu vāciņu Monovetes ar dzeltenu vāciņu Urīna paraugi bez konservanta Eppendorfa stobriņi Fēču paraugi Krēpu paraugi U broth transporta barotnes	Monovetes ar zaļu vāciņu Monovetes ar sarkanu vāciņu Urīna paraugi ar konservantu Mikrobioloģija Amies transporta barotnes Cell conservant, Sure path vai analogs konteiners Molekulārās bioloģijas paraugi Konteiners/Petri plate sēnīšu diagnostikai Konteineri ar formalīnu	COVID 19 paraugi Copan Universal Transport Medium (UTM-RT®) System Lollisponge vai analogi	Uztriepes (stikliņi)

20.01.2024.

Laboratorijas vadītājs O. Ļakutina