

Procedūra par izmeklējamo materiālu savākšanas un nosūtīšanas noteikumiem

Paraugu noņemšanai un transportēšanai izmanto standarta procedūras (John Bernard Henry, Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods, 22nd Edition, Elsevier, Saunders, 2011).

Katram biomateriālam, kas tiek nosūtīts uz laboratoriju, līdz jābūt pavadzīmei (norīkojuma veidlapai), kurā norādīts pacienta vārds, uzvārds, personas kods, dzimums, adrese (stacionāra pacientiem - nodaļa, palāta), nosūtītāja identifikācija, veicamie izmeklējumi, biomateriāla paņemšanas datums un laiks (ja būtiski).


Ja ir radušās problēmas ar pacienta vai parauga identifikāciju, vai arī pasūtīto izmeklējumu, tad laboratorijas darbinieks, kas reģistrē paraugu, mēģina sazināties ar nosūtītāju, un, ja trūkstošie dati tiek noskaidroti, tad tiek veikti atbilstošie ieraksti pieprasījuma veidlapā un/vai parauga marķējumā, un/vai laboratorijas informācijas sistēmas (LIS) sadaļā Mutiskie laboratorās izmeklēšanas pieprasījumi, un paraugs tiek pieņemts izmeklēšanai. **Ja nav iespējams noteikt pacienta vai parauga identifikāciju, tad paraugs netiek izmeklēts, un tiek veikts attiecīgs ieraksts LIS sadaļā Noraidītie materiāli/paraugi.**

Izmeklējamo materiālu (paraugu) atraidīšanas kritēriji :

- **Nemarķēts paraugs vai marķējums uz parauga nesakrīt ar datiem uz nosūtījuma**
- **Vecs paraugs (vadoties pēc datuma uz konteinera vai stobriņa)**
- **Acīmredzamas parauga stabilitātes izmaiņas (neatbilstoši transportēts vai uzglabāts paraugs)**
- **Nepietiekošs parauga daudzums**
- **Sarecējis asins paraugs koagulācijas, hematoloģijas izmeklējumiem, EGĀ, glikozes, troponīna noteikšanai**
- **Neatbilstošā stobriņā paņemts paraugs**
- **Nav noteikta primāri asins grupa imūnhematoloģijas izmeklējumiem**
- **Izteikti lipēmiskas vai hemolizētas asinis (konstatē pēc centrifugēšanas)**

Steidzamai izmeklēšanai paredzētie paraugi tiek marķēti ar uzrakstu „CITO!” uz pieprasījuma veidlapas. Šādiem paraugiem uzreiz pēc saņemšanas laboratorijā tiek veikta izmeklēšana un rezultāti nekavējoties tiek paziņoti telefoniski pasūtītājam.

Rakstisks izmeklēšanas pārskats tiek izsniegts vēlāk, parasti kopā ar citiem izmeklēšanas rezultātiem.

	SIA „Ludzas medicīnas centrs” Klīniskā laboratorija Procedūra par izmeklējamo materiālu savākšanas un nosūtīšanas noteikumiem	P-Pr-02 Versija: 07 Lapa: 1 no 12 Datne: Procedūra
	Izstrādāja: L.Broka Datums: 01.08.2023	Apstiprināja: J.Atstupens Datums: 01.08.2023

1. Asinis

1.1. Asins noņemšana

Asins noņemšanai izmanto standarta venopunkcijas procedūru. Izmantot tikai vienreizējās sistēmas asins noņemšanai atbilstoši ražotāja un laboratorijas rekomendācijām. Visos gadījumos, kad izmeklēšanai var izmantot kā asins serumu, tā arī plazmu, priekšroka ir serumam (stabilāks par plazmu). Tāpēc atbilstoši jāizvēlas vienreizējās sistēmas asins noņemšanai.


Izmeklēšanai laboratorijā asinis no vēnas ņem, izmantojot šādas asins noņemšanas sistēmas un ievērojot tabulā norādīto secību:

Nr. p.k.	Asins noņemšanas stobriņa (monovetes) uzraksts	Primārais paraugs	Testi
1.	“Serum”	Asinis bez antikoagulanta	Klīniskās ķīmijas, imūnķīmijas testi Imūnhematoloģijas testi (ABO, Rh(D), AV, asins saderība) Seroloģiskie testi (RPR, TPHA)
2.	“Serum-Gel”	Asinis bez antikoagulanta, ar gēlu, kas norobežo serumu no eritrocītiem	Kālija, LDH noteikšanai. Ieteicams arī pārējiem klīniskās ķīmijas un imūnķīmijas testiem.
3.	“Coagulation”	Asinis ar nātrija citrātu	Koagulācijas testi (Protrombīns, APTL, D-dimēri)
4.	“EDTA”	Asinis ar EDTA K ₃	Hematoloģijas testi (klīniskā asins aina), EGĀ, HbA1c
5.	“Glucose”	Asinis ar fluorīdu	Glikozes noteikšana
6.	„Li-Heparin”	Asinis ar heparīnu	Troponīna T noteikšana

Venozo asiņu noņemšanas procedūra

Venozās asinis ņem medmāsa, strādājot cimdos.

- Pirms venopunkcijas veikšanas flebotomistam ir jāpārbauda pacienta identifikācija;
- Jāmarķē asins paņemšanas stobriņš, norādot pacienta vārdu, uzvārdu, asins ņemšanas datumu un, ja būtiski – laiku (piem., glikozes slodzes testam). Ja vienā dienā ir pacienti ar vienādu vārdu un uzvārdu, tad uz stobriņa jānorāda arī pacienta personas kods.
- Asins ņemt no elkoņa vēnas, ādu dezinficēt ar 70° izopropanolu, etilspirtu vai citu atbilstošu dezinfekcijas līdzekli, notīrot virzienā no centrālās vietas uz malām;

	SIA „Ludzas medicīnas centrs” Klīniskā laboratorija Procedūra par izmeklējamu materiālu savākšanas un nosūtīšanas noteikumiem	P-Pr-02 Versija: 07 Lapa: 2 no 12 Datne: Procedūra
	Izstrādāja: L.Broka Datums: 01.08.2023	Apstiprināja: J.Atstupens Datums: 01.08.2023

- Pēc spirta iztvaikošanas uzlikt žņaugu 10-15 cm augstāk par punktējamo vietu, asinsrites apturēšanai un vēnas piepūšanai (pēc spirta iztvaikošanas vēnu atkārtoti nepalpēt);

- Žņauga uzlikšana ne ilgāk par 1-2 min; pacientam nevajag sažņaut un atlaist dūri. Veikt venopunkciju;

- Nelietot pirmo asins devu (1ml) priekš koagulācijas testiem, jo tajā ir ādas tromboplastīna piejaukumi, kas ietekmē rezultātus.

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

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

Citādi asins ņemšana tiek rekomendēta:

- pēc 1 stundas, ja tika ievadīti šķīdumi, kas satur aminoskābes, olbaltuma hidrolizātus, elektrolītus, vai šķīdumi ar augstu ogļhidrātu koncentrāciju;

- pēc 8 stundām, ja tika ievadītas taukainas emulsijas;

- Ārstnieciskās zāles, kas ir spējīgas ietekmēt nozīmētā testa rezultātus, nelietot 2-3 dienas pirms izmeklēšanas, ja tas ir iespējams, atkarībā no pacienta stāvokļa;

Citādi asinis jāņem pirms zāļu lietošanas un izvērtējot analīžu rezultātus ņemt tos vērā.

Venozo asiņu savākšana tiek veikta, izmantojot monovetes. Ņemot asinis ar monovetēm, var izmantot divus principus : šļirces un vakuuma principu.

Šļirces princips :

1. Pirms vēnas punkcijas pievieno adatu monovetei, nedaudz pagriežot monoveti pulksteņa rādītāja virzienā.

2. Izdara vēnas punkciju, tad, atlaižot žņaugu, lēnām atvelk monovetes virzuli - asinis ieplūst monovetē. Pagaida, līdz asinis piepilda monoveti.

3. Atvieno monoveti no adatas, nedaudz pagriežot to pretī pulksteņa rādītāja virzienam. Adata paliek vēnā.

4. Ja nepieciešams paņemt vēl kādu asins paraugu, tad vēnā esošajai adatai pievieno nākošo monoveti un piepilda to ar asinīm. Ja nevajag ņemt nākošo asins paraugu, adatu izņem no vēnas.

5. Monovetē esošo asins paraugu samaisa, pagrozot monoveti.

6. Atvelk monovetes virzuli līdz galam, līdz atskan klikšķis. Nolauž virzuli.

Vakuuma princips :

Šo principu var pielietot, droši zinot, ka adata ir vēnā. Tādējādi pirms asins savākšanas vēnas punkcija jāizdara tikai ar adatu vai jāizmanto jau vēnā esošā adata, kas atstāta no iepriekšējā asins parauga savākšanas ar šļirces principu.

1. Pirms asins savākšanas atvilkt monovetes virzuli līdz galam, līdz atskan klikšķis, un nolauzt to.

2. Atlaižot žņaugu, pievienot monoveti vēnā esošajai adatai, nedaudz pagriežot monoveti pulksteņa rādītāja virzienā.

3. Pagaidīt, līdz asinis piepilda monoveti.



SIA „Ludzas medicīnas centrs” Klīniskā laboratorija
Procedūra par izmeklējamo materiālu savākšanas un nosūtīšanas
noteikumiem

Izstrādāja: L.Broka
Datums: 01.08.2023

P-Pr-02

Versija: 07

Lapa: 3 no 12

Datne: Procedūra

Apstiprināja: J.Atstupens

Datums: 01.08.2023

4. Atvienot monoveti no adatas, nedaudz pagriežot to pretī pulksteņa rādītāja virzienam. Adata paliek vēnā.
5. Ja nepieciešams, adatai pievieno nākošo monoveti, lai iegūtu nākošo asins paraugu. Ja vairāk asins paraugi nav vajadzīgi, pēdējo monoveti atvieno no adatas un tad adatu izņem no vēnas.
6. Samaisa asins paraugu, pagrozot monoveti.

Monovetes maisīšana:

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

Izmeklēšanai laboratorijā asinis no pirksta ņem, izmantojot šādas asins ņoņemšanas sistēmas:

Nr. p.k.	Asins ņoņemšanas stobriņa (mikrovetes) uzraksts	Primārais paraugs	Testi
1.	“EDTA K”	Asinis ar EDTA K ₃	Hematoloģijas testi (klīniskā asins aina), EGĀ, HbA1c
2.	Glucose	Asinis ar fluorīdu	Glikozes noteikšana
3.	Serum	Asinis bez antikoagulanta	Klīniskās ķīmijas, imūnķīmijas testi


Kapilāro asiņu ņoņemšanas procedūra

Kapilāro asiņu ņoņemšanu veic laborants, strādājot cimdos. Kapilārās asinis parasti ņem no kreisās rokas 4. pirksta. Ja kaut kādu iemeslu dēļ tas nav iespējams, tad asinis var ņemt no jebkura cita pirksta. Visērtākā vieta dūrienam ir pirksta mīkstums kreisajā pusē no viduslīnijas nelielā attālumā no naga. Maziem bērniem par dūriena vietu kalpo auss līpiņa, lielais kājas pirksts vai pēda. Dūrienam izmanto vienreizējās lietošanas lancetes.

* Kopējai asins analīzei un EGĀ noteikšanai izmanto mikroveti ar EDTA (sarkans vāciņš).

*Glikozes noteikšanai izmanto mikroveti ar fluorīdu (dzeltens vāciņš).

*Klīniskās ķīmijas, imūnķīmijas testiem izmanto mikroveti serumam (balts vāciņš).

	SIA „Ludzas medicīnas centrs” Klīniskā laboratorija Procedūra par izmeklējamu materiālu savākšanas un nosūtīšanas noteikumiem	P-Pr-02 Versija: 07 Lapa: 4 no 12 Datne: Procedūra
	Izstrādāja: L.Broka Datums: 01.08.2023	Apstiprināja: J.Atstupens Datums: 01.08.2023

Asins paņemšanas tehnika :


1. Pirksta ādas rajonu, kur tiks izdarīts dūriens, notīra ar vates tamponu, kas samērcēts 70⁰ etilspirtā vai citā atbilstošā dezinfekcijas līdzeklī.
 2. Ar kreiso roku laborants satver pacienta kreisās rokas 4. pirkstu, viegli saspiežot pirksta mīkstumu paredzamajā dūriena vietā.
 3. Labajā rokā laborants ņem vienreizējās lietošanas lanceti, noņem nost lancetes aizsargvāciņu, pagriežot to pulksteņa rādītāja virzienā, novieto lanceti stingri perpendikulāri dūriena vietai.
 4. Tad laborants izdara dūrienu , nospiežot lancetes pogu, šķeļot ādu šķērsām daktiloskopiskajām līnijām, kas veicina labāku asins tecēšanu. Lanceti izmet utilizācijas konteinerā.
 5. Pirmo asins pilienu laborants noslauka ar sausu vates tamponu (izlietoto tamponu izmet utilizācijas maisā).
 6. Ņem mikroveti ar EDTA un, turot to horizontāli un maigi masējot pirkstu dūriena virzienā, piepilda mikrovetes kapilāru ar iztekošajām asinīm.
 7. Kad kapilārs ir pilns, to novieto vertikāli un, viegli pakratot, ļauj asinīm no kapilāra satecēt mikrovetē.
 8. Izņem kapilāru un izmet utilizācijas konteinerā.
 9. Aiztaisa mikroveti ar tai pievienoto vāciņu un nekavējoties labi samaisa mikrovetes saturu.
 10. Pēc asins savākšanas pacientam dūriena vietu apstrādā ar etilspirtā samērcēto vates tamponu un pārsedz ar leikoplāksteri.
- Nepieciešamības gadījumā kapilārās asinis var noņemt glikozes noteikšanai (mikrovete ar dzeltenu vāciņu) un klīniskās ķīmijas (mikrovete ar baltu vāciņu) izmeklējumu veikšanai. Jāņem vērā, ka ierobežotā asiņu daudzuma dēļ būs iespējams veikt tikai dažus klīniskās ķīmijas testus.
16. Mikrovetes marķē ar pacientam saistošā svītrkoda uzlīmi.

1.2. Klīniskās ķīmijas, imūnķīmijas izmeklējumi

1.2.1. Primārā asins parauga ņemšanas procedūra pie plānveida izmeklējuma

Pacienta sagatavošana un materiāla noņemšana:

- Pareizi nomarķēt monoveti, uzrādot pacienta vārdu, uzvārdu, materiāla noņemšanas datumu;
- Asins paraugu jāņem no rīta, pēc apm. 12 stundu atturēšanās no ēšanas, smēķēšanas, alkohola lietošanas.
- Tukšā dūšā obligāti jānodod asinis triglicerīdu, holesterīna, ABL-holesterīna un ZBL-holesterīna noteikšanai, citiem testiem pieļaujama asins nodošana 2 stundas pēc ēšanas.
- Pacients var gulēt vai sēdēt, bet tieši pirms asins ņemšanas 20-30 min laikā fiziskai aktivitātei jābūt minimālai.

	SIA „Ludzas medicīnas centrs” Klīniskā laboratorija Procedūra par izmeklējamo materiālu savākšanas un nosūtīšanas noteikumiem	P-Pr-02 Versija: 07 Lapa: 5 no 12 Datne: Procedūra
	Izstrādāja: L.Broka Datums: 01.08.2023	Apstiprināja: J.Atstupens Datums: 01.08.2023

Piezīme: Ilgstoša stāvoša poza izraisa hemokoncentrāciju, kas savukārt ietekmē testējamo parametru lielumus, palielinot tos!

- Rekomendētais noņemto asiņu daudzums pieaugušajiem 5-10 ml, bērniem 2 – 5 ml.

Stabilitāte un transports:

Nogādāt laboratorijā stundas laikā pēc noņemšanas. Līdz nogādāšanai un nogādāšanas laikā uzglabāt pie +2⁰ līdz + 8⁰ C. Ja pacientam jāveic Kālija un LDH (laktātdehidrogenāzes) noteikšana, paraugu ņem monovetē ar atdalošo gēlu vai, ja paraugs paņemts baltajā monovetē (Serum), tad to nekavējoties jānogādā laboratorijā, jo šo analītu stabilitāte serumā – 1 stunda.

1.2.2. Glikozes tolerances testa procedūra

Pacienta sagatavošana un materiāla noņemšana:

- Informēt pacientu par īpašu sagatavošanu izmeklēšanai:

- 1) 3 dienu laikā pirms izmeklēšanas ogļhidrātu daudzumam ikdienas uzturā jābūt ne mazākam par 125g dienā;
- 2) 4 dienu laikā pirms izmeklēšanas nelietot medikamentus, kas ietekmē glikozes metabolism (ja tas neapdraud pacienta veselību);
- 3) 12 stundu laikā pirms izmeklēšanas neko neēst un mazināt fizisko aktivitāti;
- 4) Pārbaudīt urīnu (rīta porcija) uz glikozi un ketonvielām – pozitīvo test-stripu rezultātu gadījumā izmeklēšanu izvērtēt, ņemot vērā medicīniskās indikācijas!

Procedūra: asins paraugu ņemšanu veic medmāsa!


- Pareizi nomarķēt monovetes, uzrādot pacienta vārdu, uzvārdu, datumu un laiku;
- Paņemt **asinis no vēnas** tukšā dūšā (1. Paraugs) - monoveti nekavējoties nogādāt laboratorijā;
- Ja glikozes līmenis tukšā dūšā pārsniedz 7 mmol/l, konsultējas ar ārstējošo ārstu par testa turpināšanu.
- Ja glikozes līmenis tukšā dūšā nepārsniedz 7 mmol/l, tad pacientam ātri (5 min. laikā) jāizdzer glikozes šķīdumu ar 75 g glikozes (75 g glikozes izšķīdināti 250 – 300 ml ūdens, bērniem ņem 1,75 g glikozes uz 1 kg svara, bet ne vairāk kā 75 g). Turpmāko 2 stundu laikā(kamēr tiek paņemts nākošais asins paraugs) pacientam jāatrodas mierīgā atmosfērā, nedrīkst ēst, jāizvairās no fiziskas piepūles un smēķēšanas.
- Pēc 120 min. paņemt **asinis no vēnas** (2. Paraugs) - monoveti nekavējoties nogādāt laboratorijā;
- Grūtniecēm asinis ņem pēc 60 min. (2. Paraugs) un pēc 120 min. (3. Paraugs)

1.2.3. Primāro paraugu ņemšanas procedūra koagulācijas rādītāju (protrombīns, APTL, D-dimēri) noteikšanai

Pacienta sagatavošana: Īpaša sagatavošana nav nepieciešama.

Materiāla noņemšana:

- Asins noņemšanai izmanto monoveti ar Na citrātu (zaļš vāciņš);

	SIA „Ludzas medicīnas centrs” Klīniskā laboratorija Procedūra par izmeklējamu materiālu savākšanas un nosūtīšanas noteikumiem	P-Pr-02 Versija: 07 Lapa: 6 no 12 Datne: Procedūra
	Izstrādāja: L.Broka Datums: 01.08.2023	Apstiprināja: J.Atstupens Datums: 01.08.2023

- Ja pacientam nozīmēti tikai koagulācijas testi, tad sākumā jāpaņem asinis citā monovetē (lai izvairītos no asins trombotiskā nokļūšanas paraugā), kuru izmanto, un tikai pēc tam ņem asinis monovetē ar Na citrātu;
- Obligāti jāpaņem pilna monovete, lai būtu ievērotas asiņu un Na citrāta attiecības;
- Uzreiz pēc asins parauga ņemšanas stobriņa saturu vairākas reizes viegli samaisa, lai neveidotos receklis;
- Stobriņu marķēr ar pārbaudāmās personas vārdu, uzvārdu, ņemšanas datumu.

Stabilitāte un transports:

- Nogādāt laboratorijā stundas laikā pēc ņemšanas;
- Līdz nogādāšanai un nogādāšanas laikā uzglabāt pie istabas temperatūras (no +18⁰ līdz +25⁰C);
- APTL stabilitāte – 4 stundas pēc asins ņemšanas;
- Protrombīna stabilitāte – 24 stundas pēc asins ņemšanas.
- Neuzglabāt paraugu ledusskapī !

1.2.4. Primāra asins parauga ņemšanas procedūra imūnhematoloģiskai izmeklēšanai

Pacienta sagatavošana: Īpaša sagatavošana nav nepieciešama.

Materiāla ņemšana:

- Asins paraugs tiek ņemts monovetē bez antikoagulanta (balts vāciņš), nepieciešamais parauga daudzums 5 – 10 ml;
- Monoveti marķē pacienta klātbūtnē, norādot vārdu, uzvārdu, asins ņemšanas datumu un noteikto asins grupu (O, A, B, AB);
- ABO piederību nosaka pacienta klātbūtnē ar tiešo reakciju, izmantojot monoklonālos serumus anti-A un anti-B.
- Pavadošajā dokumentācijā obligāti jānorāda asins ņēmēja uzvārds, jābūt ārstējošā ārsta zīmogam un parakstam;
- Ja paredzēta asins pārlišana, tad jāņem 2 stobriņi izmeklējumiem: viens – asins grupas, Rh, antivielu noteikšanai, otrs – saderības testiem.

Stabilitāte un transports:


- paraugu ar nosūtījumu pēc iespējas ātrāk nogādā laboratorijā, ne vēlāk kā diennakti pēc asins ņemšanas;
- līdz nosūtīšanai uzglabā ledusskapī +2⁰ - +8⁰ C;
- transportēšanas laikā paraugiem jābūt vertikālā stāvoklī, izotermiskā somā (+2⁰ - +8⁰ C);
- paraugs derīgs izmeklēšanai 48 stundas, saderības testiem – 24 stundas.

1.3. Hematoloģiskie izmeklējumi, EGĀ

Materiāls: asinis ar EDTA K₃ (monovete ar sarkanu vāciņu)

Rādītāji: automatizētā hematoloģiskā izmeklēšana, EGĀ

Pacienta sagatavošana un materiāla ņemšana:

	SIA „Ludzas medicīnas centrs” Klīniskā laboratorija Procedūra par izmeklējamo materiālu savākšanas un nosūtīšanas noteikumiem	P-Pr-02 Versija: 07 Lapa: 7 no 12 Datne: Procedūra
	Izstrādāja: L.Broka Datums: 01.08.2023	Apstiprināja: J.Atstupens Datums: 01.08.2023

- No rīta (kritiskajos gadījumos paraugu var ņemt jebkurā diennakts laikā), 12 stundas pēc ēšanas (lai izslēgtu hormonālo un citu analītu ietekmi);
- Pareiza Monovetes papildīšana (virzulis pilnībā iznācis ārā);
- Pēc noņemšanas rūpīgi jāsamaisa ar antikoagulantu, apgriežot (180°) Monovetes vismaz 5 reizes. Pie apgriešanas asinīm vienmēr jāpārplūst no viena gala līdz otram.

Stabilitāte:

- Pie temperatūras +18⁰C līdz +25⁰C var glabāt līdz 4 stundām (EGĀ) un līdz 8 stundām (kopējā asins aina);
- Pie temperatūras +2⁰C līdz +8⁰C var glabāt līdz 24 stundām;
- Paraugu nedrīkst sasaldēt.

1.4. Seroloģiskie izmeklējumi - aglutinācijas reakcija (RPR, TPHA)

Pacienta sagatavošana: Vēlams noņemt asinis tukšā dušā vai 3 stundas pēc ēšanas.

Nonemšana: Venozo asiņu noņemšanai izmantot vienreizējas sistēmas asins noņemšanai („Serum” monovetes – balts vāciņš) bez antikoagulanta 2,7 – 7,5 ml apjomā atbilstoši ražotāja rekomendācijām.

Stabilitāte un transports:

Iegūtās asinis var uzglabāt temperatūrā +18⁰ līdz +25⁰C ne ilgāk par 12 stundām vai temperatūrā +2⁰ līdz +8⁰C ne ilgāk par 24 stundām.

Piezīme: Hemolītisks, lipēmisks vai bakteriāli piesārņots asins paraugs nav derīgs seroloģiskajām reakcijām! Laboratorija nenes atbildību par testēšanas rezultāta precizitāti, ja nebija ievēroti paraugu noņemšanas, uzglabāšanas un transportēšanas noteikumi.

2. Urīns

2.1. Urīna paraugs klīniskiem izmeklējumiem


Rādītāji: pH, leukocīti, eritrocīti, nitrīti, olbaltums, glikoze, ketonvielas, urobilinogēns, bilirubīns, urīna sediments, Nečiporenko prove.

Pacienta sagatavošana: nedrīkst ēst un dzert pēc plkst. 22.00 vakarā, dienu pirms analīzes nedrīkst būt liela fiziska slodze, pirms savākšanas – rīta tualete (rūpīgi jāapmazgā dzimumorgāni), vēlams savākt rīta urīna vidējo porciju, savākšanai izmantot vienreizējās lietošanas konteinerus. Sievietēm ieteicams lietot tamponu parauga savākšanas laikā, lai izvairītos no maksts sekrēta nokļūšanas urīna paraugā. Sievietēm nevajag nodot urīnu menstruāciju laikā.

Piezīme: Kritiskajos gadījumos paraugu var ņemt jebkurā diennakts laikā, bez iepriekšējas pacienta sagatavošanas.

Stabilitāte un transports:

- Marķētu (vārds, uzvārds, savākšanas datums un laiks) urīna paraugu nogādāt laboratorijā pēc iespējas ātrāk no savākšanas brīža

	SIA „Ludzas medicīnas centrs” Klīniskā laboratorija Procedūra par izmeklējamo materiālu savākšanas un nosūtīšanas noteikumiem	P-Pr-02 Versija: 07 Lapa: 8 no 12 Datne: Procedūra
	Izstrādāja: L.Broka Datums: 01.08.2023	Apstiprināja: J.Atstupens Datums: 01.08.2023

- Kīmiskai izmeklēšanai: pie temperatūras +20⁰C līdz +25⁰C var glabāt 2-4 stundas, pie temperatūras +4⁰C līdz +8⁰C var glabāt līdz 10 stundām.

- Sedimenta mikroskopijai: pie temperatūras +20⁰C līdz +25⁰C var glabāt 1 – 2 stundas (maksimāli), pie temperatūras +4⁰C līdz +8⁰C var glabāt līdz 4 stundām (nerekomendē).

2.2. Urīna paraugs mikrobioloģiskajam uzsējumam

Pacienta sagatavošana:

-Urīna paraugs jāsavāc pirms antibakteriālās terapijas uzsākšanas vai vismaz 48 stundas pēc pēdējo antibakteriālo medikamentu lietošanas

-Urīna paraugs jāsavāc sterilā konteinerā vismaz 6 stundas pēc pēdējās urinēšanas, jebkurā gadījumā vislabāk savākt pirmā rīta urīna vidējo porciju

Stabilitāte un transports:

-Marķēts (vārds, uzvārds, savākšanas datums) urīna paraugs pēc savākšanas nekavējoties jānogādā laboratorijā

-Ja tas nav iespējams, paraugu drīkst uzglabāt ledusskapī +2⁰ - +8⁰ C līdz 24 stundām

3. Fēces

3.1. Fēču paraugu ņemšana kopogrammai

- Nepieciešamas svaigas fēces (ne vēlāk kā 12 stundas pēc iegūšanas). Līdz nogādāšanai laboratorijā glabāt ledusskapī.

- Apmēram 10 g fēču ielikt vienreizlietojamā fēču konteinerā 1/3 tilpuma un marķē konteineru, norādot vārdu, uzvārdu, materiāla savākšanas datumu un laiku.

- Fēces testiem ņem no vienas porcijas dažādām vietām- virspuses, dziļuma. Sevišķi svarīgi ir pareizi paņemt dažādo materiālu gļotainās fēcēs !

- Neņemt fēces ar urīna piejaukumu, pēc klizmas, pēc medikamentu lietošanas, kas maina fēču sastāvu (bārijs, dzelzs, bismuta preparāti, caurejas līdzekļi).

- Lai pēc kopogrammas rezultātiem varētu spriest par gremošanas trakta funkcionālajām spējām, pacientam jāuzņem daudzveidīga barība, kas satur olbaltumvielas, ogļhidrātus, taukus.

Stabilitāte:

Pie temperatūras +18⁰C līdz +25⁰C var glabāt līdz 4 stundām.

Pie temperatūras +2⁰C līdz +8⁰C var glabāt 8 – 12 stundas.


Ja materiāls satur gļotas vai asinis, testēšanu jāveic 2 – 4 stundu laikā.

3.2. Fēču paraugu ņemšana slēpto asiņu noteikšanai

- Fēces savāc kā norādīts kopogrammai.

- Paraugu neņemt menstruāciju laikā (arī 3 dienas pēc tām), hemoroīdu un citas zināmas vai redzamas asiņošanas laikā.

- Pirms slēpto asiņu noteikšanas vēlams 3 dienas izvairīties no liela daudzuma asins saturošu produktu (gaļa, zivis) un zaļo augu valsts produktu lietošanas, kā arī 2 dienas

	SIA „Ludzas medicīnas centrs” Klīniskā laboratorija Procedūra par izmeklējamo materiālu savākšanas un nosūtīšanas noteikumiem	P-Pr-02 Versija: 07 Lapa: 9 no 12 Datne: Procedūra
	Izstrādāja: L.Broka Datums: 01.08.2023	Apstiprināja: J.Atstupens Datums: 01.08.2023

atturēties no alkohola, aspirīna un citu kairinošu un asiņošanu izraisošu vielu lietošanas, lai nemaldinātu testa rezultātu interpretāciju.

Stabilitāte:

Pie temperatūras +18⁰C līdz +25⁰C var glabāt līdz 4 stundām.

Pie temperatūras +2⁰C līdz +8⁰C var glabāt 8 – 12 stundas.

Ja materiāls satur gļotas vai asinis, testēšanu jāveic 2 – 4 stundu laikā.

3.3. Fēču paraugu ņemšana parazītu oļiņu un viensūņu veģetatīvo formu, cistu izmeklējumiem.

- Fēces savāc kā norādīts kopprogrammai

- Parazītu oļiņu un viensūņu veģetatīvo formu, cistu izmeklējumiem vēlami 3 atkārtoti izmeklējumi

Stabilitāte:

Pie temperatūras +18⁰C līdz +25⁰C var glabāt līdz 4 stundām.

Pie temperatūras +2⁰C līdz +8⁰C var glabāt 8 – 12 stundas.

4. Uztriepes - klīniskiem izmeklējumiem

4.1. Uztriepju marķēšanas kārtība, ņemot materiālu ir sekojoša: ambulatorās daļas 24.kabinetā uztriepes tiek marķētas ar numuriem no 1 līdz 100, bet 23.kabinetā – ar numuriem no 101 līdz 200. Uz priekšmetstikla numurs jāuzraksta ar ūdensnoturīgu marķieri, un numuram uz stikla jāsakrīt ar numuru uz nosūtījuma.

4.2. Materiāla ņemšana seksuāli transmisīvo slimību (gonorejas un trihomoniāzes) diagnostikai

Pacienta sagatavošana un materiāla ņemšanas vispārīgie noteikumi:


- materiāls izmeklēšanai uz STS jāņem pirms ārstēšanas sākuma;
- pirms materiāla ņemšanas vienmēr jānotīra brīvie izdalījumi, gļotas;
- izmeklējumiem uz STS izsaucējiem nepieciešams šūnu materiāls;
- sievietēm materiāls jāņem no uretras un dzemdes kakla;
- vīriešiem pirms materiāla ņemšanas jāievēro 3-5 stundu urinēšanas pauzi;
- uz priekšmetstikliņa paņemto materiālu jāuznes vienmērīgi;
- materiāls no katras ņemšanas vietas jāņem uz diviem priekšmetstikliem, krāsošanai ar metilēnzilo un pēc Grama.

Stabilitāte:

- Materiālu uz priekšmetstikla istabas temperatūrā glabā 2-8 stundas;
- Materiālu uz priekšmetstikla pie temperatūras no +2⁰C līdz +8⁰C glabā 24 stundas.

4.3. Materiāla ņemšana izmeklēšanai uz vaginālo gardnerellozi un raugiem līdzīgām sēnītēm

Materiāla ņemšanas tehnika:

	SIA „Ludzas medicīnas centrs” Klīniskā laboratorija Procedūra par izmeklējamo materiālu savākšanas un nosūtīšanas noteikumiem	P-Pr-02 Versija: 07 Lapa: 10 no 12 Datne: Procedūra
	Izstrādāja: L.Broka Datums: 01.08.2023	Apstiprināja: J.Atstupens Datums: 01.08.2023

Vīriešiem:

- Materiāls jāņem no urīnizvadkanāla, parauretrālām ejām un pēc vajadzības arī no *citām vietām*;
- Pirms materiāla ņemšanas vīrietis nedrīkst urinēt 3-5 stundas;
- Uretras ārējo atveri notīra ar sterilu fizioloģiskajā šķīdumā samērcētu tamponu;
- Brīvo izdalījumu pirmos pilienus jānoslauka. Ja izdalījumu ļoti maz, tad vispirms jāmasē urīnizvadkanāls;
- Materiālu ņem, instrumentu (karotīti, bakterioloģisko cilpu, tamponu u.c.) ievadot urīnizvadkanālā 1-4 cm dziļi, kur ir cilindriskā epitēlija šūnas. Ar ievadīto instrumentu veic nokasījumu no priekšējās un sānu sienām. Iekaisuma gadījumā materiālu no parauretrālām ejām iegūst uzspiežot uz tām un savācot izdalījumus.

Sievietēm:

- Materiālu ņem no dzemdes kakla un uretras;
- No maksts pēc spoguļa ievadīšanas notīra liekos izdalījumus un ar tamponu vai citu speciālu instrumentu veic gļotādas nokasījumu no augšējām sānu sienām un mugurējās velves.

Stabilitāte:

- Nefiksēts materiāls uz priekšmetstikliem glabājas istabas temperatūrā 4-8 stundas, pie temperatūras $+2^{\circ}\text{C}$ līdz $+8^{\circ}\text{C}$ 24 stundas.

5. Krēpas

Pacienta sagatavošana:


- Pacientiem jāpaskaidro, ka krēpu analīzei jāvēc tikai tas materiāls, kas atdalās klepojot.
- Lai izvairītos no mutes dobuma satura piejaukumiem, pirms krēpu savākšanas nepieciešams kārtīgi izskalot mutes dobumu ar vārītu ūdeni.

Materiāla savākšana:

- Krēpas savāc tīrā, sausā traukā (labāk - vienreizējā krēpu trauciņā) ar platu atveri un vāciņu, kas cieši noslēdz trauku. Nepieļaut krēpu nokļūšanu uz trauka ārpusi !
- Parastai krēpu analīzei pietiek ar pirmo krēpu porciju (2 - 3 produktīvi splāvienu), ko savāc no rīta pirms ēšanas. Tas ir plaušu sekrēts, kas uzkrājies visas nakts garumā, taču pie deguna un rīkles iekaisuma tam var pievienoties sekrēts no deguna dobuma un aizdegunes, pacientiem ar diafragmas trūci - kuņģa saturs.

Uzglabāšana un transports:


- Savākto materiālu nekavējoties nogādā laboratorijā, kur to jāizmeklē pēc iespējas ātrāk.
- Ja materiālu nav iespējams uzreiz nogādāt laboratorijā, tad to uzglabā $+2^{\circ}$ - $+8^{\circ}$ C temperatūrā.

	SIA „Ludzas medicīnas centrs” Klīniskā laboratorija Procedūra par izmeklējamo materiālu savākšanas un nosūtīšanas noteikumiem	P-Pr-02 Versija: 07 Lapa: 11 no 12 Datne: Procedūra
	Izstrādāja: L.Broka Datums: 01.08.2023	Apstiprināja: J.Atstupens Datums: 01.08.2023

- Uz krēpu trauciņa jābūt uzlīmei ar pacienta vārdu, uzvārdu, nodaļu, savākšanas datumu.

Laboratorijas vadītāja: L.Broka _____

01.08.2023

	SIA „Ludzas medicīnas centrs” Klīniskā laboratorija Procedūra par izmeklējamo materiālu savākšanas un nosūtīšanas noteikumiem	P-Pr-02 <i>Versija: 07</i> <i>Lapa: 12 no 12</i> <i>Datne: Procedūra</i>
	Izstrādāja: L.Broka Datums: 01.08.2023	Apstiprināja: J.Atstupens Datums: 01.08.2023