

Muutis:	Ruth Pulk	Kinnitas:	Urmas Sule
Ametikoht:	DIAG juhataja	Ametikoht:	juhatuse esimees
Allkiri:	(allkirjastatud digitaalselt)	Allkiri:	(allkirjastatud digitaalselt)
Kinnitatud:	juhatuse 05.05.2020 otsus nr 109	Kehtib alates:	05.05.2020

## LABORI PROOVIVÕTU KÄSIRAAMAT

### SISUKORD

1. Üldine info .....	1
2. Proovivõtu ajad ja kohad.....	2
3. Nõustamine ja info proovivõtu kohta.....	2
4. Uuringute tellimine .....	2
5. Saatekirjade ja tarvikute tellimine.....	3
5.1. Haigla osakonnad.....	3
5.2. Perearstid ja teised tellijad .....	3
6. Info patsiendile edastamiseks.....	3
6.1. Soovitused proovimaterjali andmiseks: .....	3
6.2. Paast on kohustuslik:.....	3
6.3. Taluvuse proovideks materjali kogumine .....	4
7. Eritingimusi nõudvad uuringud.....	4
8. Proovimaterjalide toomine laborisse.....	5
8.1. Üldised nõuded .....	5
8.2. Haiglasisene proovimaterjali transport .....	5
8.3. Proovimaterjali transport välistellijatelt.....	5
9. Kriteeriumid proovimaterjalide, tellimuste tagasilükkamiseks.....	6
10. Proovimaterjali võtmise üldinfo.....	6
11. Proovinõud ja proovivõtuvahendid .....	8
Tabel 1. Veenivere võtmise vahendid ja järjekord: .....	8
Tabel 2. Kapillaarvere võtmise vahendid: .....	13
Tabel 3. Muud materjalid.....	14
12. Viited.....	23

### EESMÄRK

Proovimaterjali kogumise juhendi eesmärgiks on määratleda SA Pärnu Haigla (edaspidi Haigla) reeglid laboriuuringute tellimiseks, proovimaterjali võtmiseks ja transpordiks laborisse.

### VASTUTUS

Proovivõtu käsiraamatus kehtestatud nõuete täitmise eest vastutavad kõik laboriuuringute tellimise, proovivõtmise, proovimaterjalide transpordi ja selle laborisse vastuvõtmisega tegelevad töötajad. Üldvastutus lasub teenistuste ülem-, vanem- ja vastutavatel õdedel.

### TEGEVUSKIRJELDUS

#### 1. Üldine info

Proovivõtu käsiraamat kirjeldab juhiseid tellimuse esitamiseks, sobilike vahendite valimiseks proovimaterjali võtmisel, patsiendi ettevalmistamiseks, proovimaterjali kogumiseks ja toomiseks laborisse.

## 2. Proovivõtu ajad ja kohad

Ambulatoorsed patsiendid

Materjal	Aeg	Koht
Vereproovide võtmine	E–R 7.30–17.00	Ristiku 1, K korpus, ruum K 125 Analüüside registratuur
Uriini-, rooja- röga- ja kaapeproovide vastuvõtt	E–R 7.30–17.00	Ristiku 1, A korpus, Proovimaterjalide vastuvõtt
Cito proovide võtmine	24 h	Ristiku 1, A korpus, A 105 kabinet
Verevõtmine patsiendi juures kodus *	Tellimuste vastuvõtmine tööpäeviti kella 9.00-ni	Helistada telefonile 447 3573 või 447 3571

\*Tasuline teenus

## 3. Nõustamine ja info proovivõtu kohta

Täpsemat infot proovimaterjali kogumise tingimuste kohta jagavad:

Ametikoht	Telefon
diagnostikateenistuse juhataja	447 3570/ 7570
diagnostikateenistuse ülemõde	447 3573/ 7573
patoloogiaüksuse laborispetsialist	447 3584

Infot uuringu tulemuse tõlgendamise kohta saate järgmistelt arstidelt/laborispetsialistidelt:

Uuringu valdkond	Telefon
kliiniline keemia	447 3572
immunoloogia, nakkustekitajad	
hematoloogia, hüübimine	447 3570
mikrobioloogia	447 3578
molekulaardiagnostika	447 3579
immunoematoloogia	447 3589
patomorfoloogia	447 3584

## 4. Uuringute tellimine

Laborianalüüsidele saab tellimusi esitada elektroonselt (eelistatud) või paberkandjal.

Immunoematoloogiliste uuringute tellimiseks kasutatakse ainult paberkandjal vorme [Patsiendi verekaart \(VPH2.10.3.1.\)](#) ja/või [Veretoote tellimine ja vereülekande protokoll \(VPH2.10.2.1.\)](#).

4.1. Tellimuse esitamine:

- 4.1.1. Elektroonsel tellimust saab esitada HIS-is (haigla infosüsteem) või perearstide programmis Perearst 2.
- 4.1.2. Paberkandjal saatekirjadena kasutada Pärnu Haigla saatekirju.
- 4.1.3. Saatekirjal täita kõik väljad patsiendi, tellija, materjali ja materjali võtja kohta.
- 4.1.4. Uuringute tellimiseks koostööpartneritelt kasutada vastavaid asutusepõhiseid saatekirju või vormistada tellimus HIS-is.
- 4.1.5. Välisuuringute saatekirju on võimalik välja printida vastavate laborite kodulehtedelt:

[SA TÜK Ühendlabor](#)

[SA TÜK Patoloogiateenistus](#)

[SA PERH Laboratoorium](#)

[SA PERH Patoloogiakeskus](#)

[Terviseameti Nakkushaiguste labor](#)

[Synlab](#)

[AS ITK Kesklabor](#)  
[AS LTK Laboratoorium](#)

4.1.6. Täpsemat infot saate telefonilt 572 või ülemõelt tel 7573.

4.2. Lisatellimuse esitamine

Lisatellimuse esitamiseks juba laboris olevast proovimaterjalist helistada telefonile 447 3575.

4.3. Cito! uuringu tellimine

Cito! tellimuse esitamiseks täita elektroonne tellimus HIS-is või paber kandjal Cito saatekiri.

## 5. Saatekirjade ja tarvikute tellimine

### 5.1. Haigla osakonnad

5.1.1. Apteegist tellitavad tarvikud on verevõtutarvikud, glükomeetri testribad, alusklaasid ja muud proovimaterjali nõud. Tellimine toimub vastavalt kehtivale korrale [Ravimite käitlemise juhend \(JPH2.7.1.\)](#).

5.1.2. Erinevate transportsöötmetega proovinõude, kaapekatsutite ja testsüsteemide proovinõude tellimiseks täitke vorm [Laborist tellitavate tarvikute nõudeleht \(VPH2.8.3.1.\)](#) ja saatke laborisse. Tellimus täidetakse tööpäeva jooksul ning labori töötaja väljastab tellitud tarvikud tellimuse toonud osakonna töötajale või vastuste kappi.

### 5.2. Perearstid ja teised tellijad

Saatekirju ja vajalikke tarvikuid saate laborist tellida täidetud vormil [Laborist tellitavate tarvikute nõudeleht \(VPH2.8.3.1.\)](#) esitatud tellimuse alusel. Tellimus saata meilile [labor@ph.ee](mailto:labor@ph.ee) või paber kandjal transpordiringiga.

## 6. Info patsiendile edastamiseks

Uuringute tellimisel tutvustada patsiendile proovimaterjalide võtmise nõudeid ning kuidas erinevateks uuringuteks valmistuda ([Analüüside- ja proovide andmine](#)).

### 6.1. Soovitused proovimaterjali andmiseks:

6.1.1. Vereandmisele eelneval päeval on soovitatav patsiendil piirata kohvi ja alkoholi tarbimist ning vältida füüsilist pingutust.

6.1.2. Vahetult enne vereandmist vältida füüsilist pingutust ning istuda rahulikult protseduuritola ukse taga vähemalt 15 minutit.

6.1.3. Kordusanalüüsiks anda verd umbes samal kellaajal.

6.1.4. Paastu vajavate analüüside korral verd anda hommikul (vähemalt tund ärkvel olnuna), muudel juhtudel võite verd anda soovitatavalt mitte varem kui 2 tundi pärast sööki.

### 6.2. Paast on kohustuslik:

Analüüt	Lühend	Soovitus
Ammoonium	fP-Amoon	Paast 10-tundi, suitsetada ei tohi 6-8 tundi
Vitamiin B <sub>12</sub>	fP-B <sub>12</sub>	Paast 12-tundi
Folaat	fP-Fol	Paast 12-tundi
Gastriin	fS-Gastriin	Paast 12-tundi
Glükoos	fP-Glyc	Paast minimaalselt 2 tundi
Kasvuhormoon	fP-hGH	Paast 12-tundi, hommikul ja rahulolek

### 6.3. Taluvuse proovideks materjali kogumine

6.3.1. Patsient ei tohi enne uuringut 12 h süüa, võib juua ainult vett.

6.3.2. Vastunäidustused testiks: palavikuga haigus, kroonilise protsessi ägenemine, akuutsed seisundid (südameinfarkt), pikemaajaline voodislamamine, naistel menstruatsioon.

6.3.3. Ei tohi kasutada veresuhkru väärtusi suurendavaid ravimeid: salureetikumid, kortikosteroidid, oraalised kontratseptiivid, salitsülaadid, põletikuvastased ravimid jt.

6.3.4. Osalise mao- või peensoole ülaosa resektsiooniga, malabsorptsiooniga patsientidel on teostatav vaid veenisisene glükoosi taluvuse proov.

## 7. Eritingimusi nõudvad uuringud

Eritingimusi nõudvate uuringute tellimisel on vajalik eelnev kokkulepe teenistuse juhiabiga 447 3571 või teenistuse ülemõega 7573.

<b>LABORIANALÜÜSID</b>	
<b>Uuring</b>	<b>Nõuded</b>
Trombotsüütide agregatsioon	Proovimaterjali saab võtta <b>esmaspäeval ja neljapäeval kell 8.15</b> (transport eranditult haigla autoga, eelneva kokkuleppe alusel).
Voolutsütomeetriline immuunfenotüpeerimine: täisveri, luuüdi	Proovimaterjal võtta EDTA lisandiga katsutisse. Proovimaterjali saab võtta esmaspäevast-neljapäevani kella <b>10.00</b> -ni.
CD4+/CD8+ rakkude arv ja suhe	
Krüoglobuliinid	Võtab eranditult laboritöötaja laboris. Vajalik eelnev kokkulepe laboriga.
Leukotsüütide oksüdatiivne purse (B-Phagoburst)	Proovimaterjali võtta liitumhepariiniga geelita katsutisse) esmaspäevast-neljapäevani kella 10.00-ni.
M tuberkuloos (IGRA (tuberkuloosi sõeluuring))	Proovimaterjal peab laboris olema hiljemalt kell 7.30
<b>PATOMORFOLOOGILISED UURINGUD</b>	
Lümfisõlmed	Ainult eelneval kokkuleppel laboriga, vajalik haigla transport PERH-i. Proovimaterjal peab saabuma laborisse hiljemalt kella 8.30-ks. Lümfisõlmed tuua laborisse koheselt pärast võtmist NaCl-ga niisutatud marlilapi vahel ning asetatuna kaanega suletavasse proovianumasse. Erandjuhtudel ja kokkuleppel võib proovimaterjali säilitada 4-8 °C juures ja see peab jõudma PERH patoloogiakeskusesse hiljemalt 24 tundi jooksul.
Immunofluoresents (IF) uuring (neeru ja naha bioptaadid)	Uuringumaterjal saata koheselt laborisse Michel's lahusega täidetud saateanumas (toatemperatuuril säilib materjal antud lahuses 3-5 ööpäeva). Vastava lahuse puudumisel asetada uuringumaterjal 0,9 % NaCl lahusega niisutatud marlilapi vahele, mis omakorda asetada suletavasse saateanumasse. Füsioloogilises lahuses saadetud materjal peab jõudma välislaborisse 24h jooksul! Proovimaterjal peab saabuma PH laborisse kella 10.00-ks. <b>NB! Märkida saatekirjale, millist lahust kasutati!</b>

Luuüdi	Sternaalpunktsioonil preparaate valmistamine kooskõlastada vähemalt 1 tööpäev varem enne protseduuri teostamist patoloogialaboriga tel 584.
--------	---

## 8. Proovimaterjalide toomine laborisse

### 8.1. Üldised nõuded

8.1.1. Laboriuuringute proovimaterjal tuua laborisse suletavas transportkonteineris, püstises asendis.

Uuring/proovimaterjal/proovinõu	Kohalettoimetamisaeg
Cito! uuringud	Koheselt
Happe-aluse tasakaal	Koheselt
Katsutid verega	30 minuti jooksul
Liikvor ja punktsioonimaterjalid	Koheselt
Kõik PCR proovimaterjalid	Koheselt
Roe	2 tunni jooksul
Mikrobioloogilised uuringud	Koheselt
Uriin	1 tunni jooksul

8.1.2. Proovimaterjalide säilitamisel ja transpordil vältida proovimaterjalide raputamist ja otsesest päikesevalgust.

8.1.3. Katsutid verega hoida verevõtmise järgselt temperatuuril +15...+24 °C (NB! v.a erandid vt p. 7).

8.1.4. Saatekirjad asetage saastumise vältimiseks ja isikuandmete kaitsmiseks suletavasse kileümbrikusse.

8.1.5. Proovimaterjalid asetada labori proovide vastuvõtmise laual olevatesse statiividele ja/või nõudesse.

8.1.6. Erakorralised punkaadid, mis on võetud kella 16.00 kuni 8.00 vahel ning nädalavahetustel tuua laborisse koheselt proovide vastuvõtmise lauale ja anda uksekella.

### 8.2. Haiglasisene proovimaterjali transport

8.2.1. Ristiku tn 1 ravil olevatelt patsientidelt (v.a AIO, recoveri palat ja EMO patsiendid), kellel on määratud plaanilised laboriuuringud, võtab vere tööpäeviti 7.30-13.00 labori töötaja verevõturingi ajal. Orienteeruvad ajad 7.45 ja 13.00

8.2.2. Täpset ajalist verevõtmist nõudvate uuringute (glükoosi taluvuse proov, laktoosi taluvuse proov, glükoos diabeediravi korrigeerimiseks, C-peptiid, insuliin jt) korral võtab vere osakonna töötaja.

8.2.3. NB! Ajavahemikus kella 17.00-08.00 vahel saabunud proovimaterjalist anda märku uksekellaga.

### 8.3. Proovimaterjali transport välistellijatelt

Transpordiring perearstidele:

Kellaeg	Esmaspäev	Teisipäev	Kolmapäev	Neljapäev	Reede
09.30	Mai PA	Mai PA	Mai PA	Mai PA,	Mai PA
10.00	Ülejõe PA	Ülejõe PA	Ülejõe PA	Ülejõe PA, Kilingi- Nõmme	Ülejõe PA
10.30	Sindi, Paikuse	Pärnu- Jaagupi	Pärnu	Sindi Paikuse	Pärnu- Jaagupi

Kellaaeg	Esmaspäev	Teisipäev	Kolmapäev	Neljapäev	Reede
11.00					Koonga Audru
11.30	K-Nõmme	Häädemeeste		Uulu	
12.00	Surju	Uulu	Audru	Vändra	Surju
12.45				Tootsi	
13.00	Koonga		Tõstamaa		Häädemeeste

## 9. Kriteeriumid proovimaterjalide, tellimuste tagasilükkamiseks

9.1. Kõik tellimused registreeritakse infosüsteemis, sealhulgas ka mittevastav proovimaterjal!

9.2. Mittevastavaks proovimaterjaliks loetakse:

9.2.1. Proovimaterjal puudub.

9.2.2. Vale proovimaterjal.

9.2.3. Vale proovinõu.

9.2.4. Märgistamata või valesti märgistatud proovimaterjal.

9.2.5. Ebapiisav kogus proovimaterjali.

9.2.6. Hemolüütiline, ikteeriline, hüübega või lipeemiline uuritav materjal (juhul kui nimetatud faktorid segavad uuringut).

9.2.7. Kahjustunud proovimaterjal (valesti säilitatud, valesti transporditud, aegunud proovimaterjal, purunenud proovinõu vm).

9.2.8. Vale proovimaterjali ja antikoagulandi suhe (hüübimisuuringute korral).

9.2.9. Saatekirjata, elektroonse tellimusega proovimaterjal.

9.3. Mittevastavaks tellimuseks loetakse:

9.3.1. Tellijat ei õnnestu identifitseerida.

9.3.2. Patsienti ei õnnestu identifitseerida.

9.3.3. Viga uuringute tellimisel (uuringud puuduvad, vale uuring jm)

9.3.4. Vale tellimus

9.3.5. Topelttellimus

## 10. Proovimaterjali võtmise üldinfo

10.1. Küsitle patsienti paastu kohta.

10.2. Identifitseeri patsient vastavalt [Patsientide identifitseerimise juhendile \(JPH2.14.6.\)](#).

10.3. Markeeri proovinõu

10.3.1. Proovinõudele (mitte kaanele) kleepida patsiendi andmetega kleebis või kirjutada loetavalt patsiendi ees- ja perekonnanimi ning isikukood koheselt pärast uuringumaterjali võtmist.

10.3.2. Katsutitele kleepida kleebis nii, et nähtavale jääks etteantud täituvuspiir ja katsuti sisu.

10.3.3. Laboris identifitseeritakse proovimaterjal proovinõul olevate patsiendi andmete alusel (saatekirjal ja proovinõul olevad patsiendi andmed peavad olema identsed).

10.3.4. Kui ühe uuringuga kaasneb mitu proovinõud/alusklaasi, siis peavad need olema kõik eristatavalt märgistatud.

10.4. Veenivere võtmise üldnõuded

10.4.1. Veri võtta enne diagnostilisi protseduure (radioloogilised uuringud, vereülekanded jne);

10.4.2. Veri võtta infusioonikohast vastaskäel;





- 10.4.3. Hüübivusuuringute puhul võib verd võtta kanüülist ainult hepariini poolt mõjutamata analüütide määramiseks (PT, D-Di). Hepariiintundlike analüütide määramiseks ei tohi verd võtta kanüülist (APTT);
- 10.4.4. Etüülalkoholi võtmisel punktsioonikoht puhastada alkoholivaba desinfitseeriva ainega;
- 10.4.5. Valesti ja valel ajal võetud proovimaterjal on kahjulikum kui võtmata jäänud proovimaterjal!

**10.5. Cito!** Uuringuteks materjali võtmine lastel ja perearsti patsiendil





EMO: Labori töötaja võtab EMO osakonna lastel erakorraliselt kapillaarverd. Plaanilisel tööajal tuleb EMO töötajal tulla koos lapsega ruumi A105 ukse taha, võtta numbriautomaadist lastenumber ja oodata kuni sisse kutsutakse. Nädalavahetustel ja tööpäeviti 17.00-07.30 tuleb EMO töötajal teavitada valvelaboranti proovimaterjali võtmise vajadusest kas andes uksekellaga märku või helistades (tel 575). EMO töötaja juhatab lapse ruumi A105 ukse taha ootama.



## 11. Proovinõud ja proovivõtuvahendid







Tabel 1. Veenivere võtmise vahendid ja järjekord:

Proovinõu nimetus/ Katsuti tähis/ Korgi värvus	Lisandid	Valdkond	Märkused
 <p>BacT/ALERT FA pudel (roheline korgiga, aeroobse külvi jaoks) BacT/ALERT FN pudel (oranži korgiga, anaeroobse külvi jaoks)</p>	Spetsiaalne sööde	Mikrobioloogia Aeroobsed ja anaeroobsed bakterid ja seened verest	<p>Desinfitseerige hoolikalt punktsioonikoha nahk (2 korda). Eemaldage söötme pudeli korgikate ning desinfitseerige pudeli kork 70% alkoholiga. Ühte pudelisse 8-10 ml verd (pudelil märgistus; mitte üle täita). Segage ringjate liigutustega.</p> <p>Üheks verekülviks võtke verd aeroobse ja anaeroobse söötmega pudelisse. Korraga soovitatav võtta vähemalt 2 setti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•1sett = 2 verekülvi pudelit, 1 aeroobne ja 1 anaeroobne.</li> <li>•2 veeni punktsiooni korral – 2x2 pudelit, a' 10 ml.</li> <li>•1 veeni punktsiooni korral – 1x4 pudelit, a' 10 ml.</li> </ul>
<p>9NC-katsuti 9NC Coagulation sodium citrate 3,2%</p>  <p>Sinine</p>	Naatriumsitraat (1+9)	<p>Hüübimisanalüüsid - PT, APTT, D-dimeerid, fibrinogeen, Trombotsüütide funktsiooni uuringud</p> <p>ATIII ja teised hüübimisfaktorid</p>	Katsuti täitke <b>kindlasti märgistuseni</b> . Verd segage 4 korda
<p>4NC-katsuti 3,2% Sodium Citrate 4NC</p>  <p>Must</p>	Naatriumsitraat (1+4)	Erütrotsüütide settekiirus	Katsuti täitke märgistuseni. Verd segage 8 korda
<p>Hüübimisaktivaatoriga katsuti Z Serum Clot activator</p>  <p>Punane</p>	Hüübivusaktivaator	Haigustekitajad, ravimid, välistellimused	Verd segage 6 korda




Proovinõu nimetus/ Katsuti tähis/ Korgi värvus	Lisandid	Valdkond	Märkused
Geeli ja hüübimisaktivaatoriga katsuti <i>Z Serum Sep Clot Activator</i>  Kollane	Hüübivusaktivaator ja geel	PSA, fPSA, HE4, CA 125, haigustekitajad, allergia, ravimid	Verd segage 6 korda
LH-katsuti <i>LH Lithium Heparin</i>  Roheline	Liitumhepariin	Kehavedelike biokeemia	Katsutit segada proovimaterjaliga 6 korda
Geeliga LH-katsuti <i>LH Lithium Heparin Sep</i>  Heleroheline	Liitumhepariin ja geel	Biokeemia, immunoloogia, etüülalkohol (med. näidustusel), kehavedelike biokeemia	Verd segage 8 korda
K2E/K3E-katsuti <i>K3E K3EDTA</i>  Lilla	K <sub>3</sub> EDTA	Hematoloogia, BNP, immunoematoloogia, <b>HbA1c</b> , ACTH (eeljahutatud katsuti) reniin, efusioonide leukotsüüdid  Sepsise PCR uuringud (võtta 2 katsutit ja märgistada numbritega)	Verd segage 8 korda

Proovinõu nimetus/ Katsuti tähis/ Korgi värvus	Lisandid	Valdkond	Märkused
Glükolüüsi inhibiitoriga katsuti <i>FX Sodium Flouride/ Potassium Oxalate</i>  Hall	Naatriumfluoriid	Glükoos, GTT, LactoseTT, etüülalkohol (ekspertiisiks)	Verd segage 8 korda <b>Glükoosi taluvuse proovi (P3-GTT) teostamine</b> 1) I vereproov (glükoos paastuseerumis/paastuplasmas) võtta enne glükoosi manustamist. 2) Järgnevalt manustada kliendile/patsiendile glükoos lahustatuna 200-300 ml vees: - täiskasvanule 75 g, - lastele 1,75 g glükoosi 1 kg kehakaalu kohta, kuid mitte üle 75 g. 3) Glükoosilahus tuleb patsiendil ära juua 3-5 minuti jooksul. 4) Testi ajal on patsient puhkeolekus. 5) II vereproov võtta täpselt 120 minutit pärast glükoosi manustamist. 6) Rasedatel võtta II vereproov 60 minutit ja III vereproov 120 minutit pärast glükoosi manustamist.  <b>Laktoosi taluvuse proovi (P3-LTT) teostamine</b> 1) I vereproovi (glükoos paastuseerumis/paastuplasmas enne glükoosi manustamist) võtta enne laktoosilahuse manustamist. 2) Järgnevalt manustada kliendile/patsiendile laktoos lahustatuna 200-250 ml vees: - täiskasvanule 50 g, - lastele 2 g laktoosi 1 kg kehakaalu kohta, kuid mitte üle 50 g. 3) Laktoosilahus tuleb patsiendil ära juua 3-5 minuti jooksul. 4) II - IV vereproov võtta veresuhkru määramiseks täpselt 20, 40 ja 60 minutit pärast laktoosi manustamist. 5) Testi ajal on patsient puhkeolekus.
Mikroelementide katsuti <i>Trace element serum</i>  Sügavsinine	K <sub>2</sub> EDTA	Mikroelemendid	Spetsiaalsest plastist katsuti Verd segage 8 korda Katutid küsida laborist

Proovinõu nimetus/ Katsuti tähis/ Korgi värvus	Lisandid	Valdkond	Märkused
Lisandita katsuti <i>No additive</i>  Valge	Lisanditeta	Liikvor	
Veenivere võtmise nõel 	20G (0,9mm) kollane 21G (0,8mm) roheline 22G (0,7mm) must	Veenivere võtmine	
Luer adapter 		Veenivere võtmine i/v (intravenoosne) kanüülist	
Libliknõel 	21G (0,8mm) roheline 23G (0,6mm) sinine	Veenivere võtmine	
Nõelahoidja 			Ühekordsed
LH-süstal 	Liitiumhepariin isetäituv	Happe-aluse tasakaalu uuring arteriaalsest/nabaväädi verest	Soovitud verekoguse võtmisel suruge süstlast õhk välja ja sulgege korgiga. Liitumhepariini ja veresegunemiseks liigutage süstalt üles-alla keerates 20-30 sekundit

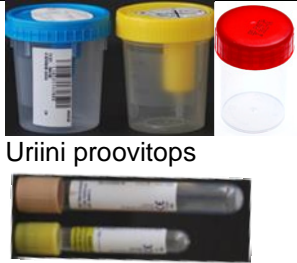


Tähis	JPH2.8.3.-4
Alus	PPH2.8.



Proovinõu nimetus/ Katsuti tähis/ Korgi värvus	Lisandid	Valdkond	Märkused
LH-süstal 	Liitiumhepariin aspireeritav	Happe-aluse tasakaalu uuring arteriaalsest/nabaväädi verest	Soovitud verekoguse võtmisel suruge süstlast õhk välja ja sulgege korgiga. Liitiumhepariini ja veresegunemiseks liigutage süstalt üles-alla keerates 20-30 sekundit





Tabel 2. Kapillaarvere võtmise vahendid:

Proovinõu nimetus/ Katsuti tähis/ Korgi värvus	Lisandid	Valdkond	Märkused
K2E/K3E-Microvette K3E K3EDTA  Roosa	K3EDTA	Hematoloogia <b>HbA1c</b>	Verd võtta vähemalt märgistuseni. Pärast verevõttu eemaldada kapillaar ja sulgeda katsuti korgiga ning segada kohealt 10 korda.
LH-Microvette LH Lithium Heparin  Oraanž	Li-hepariin	Biokeemia, immunoloogia	
Hüübimisaktivaatoriga- Microvette Z Clot Activator  Valge	Hüübimisaktivaator	Biokeemia (ASO, RF), allergia, haigustekitajad	
FH-Microvette Fluoride Heparin/Glucose  Kollane	Fluorid+heparin	Glükoos Laktaat	
Naariumtsitraadiga- Microvette Citrat-Puffer (1:5)  Lilla	Naatriumtsitraat	Erütrotsüütide settekiirus	Proovimaterjali kogus: komplektis oleva kapillaari täis
Kannanõelad 		vastsündinutel kapillaarvere võtmiseks kannast	
Lantsett 		kapillaarvere võtmiseks sõrmest	





Tabel 3. Muud materjalid



Materjal	Vahendid	Märkused
Uriin	 <p>Uriini proovitops</p> <p>Vaakumkatsuti</p>	<p><b>Molekulaardiagnostika:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Materjal võtta hommikul, esimese urineerimise esimesed 10 ml.</li> </ol> <p><b>Skriining- ja mikrobioloogiaanalüüsid:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Enne materjali võtmist pesta välissuguelundid voolava veega ja kuivatada.</li> <li>Materjal võtta hommikul, vahetult pärast ärkamist ja enne söömist ning füüsilist koormust.</li> <li>Analüüsiks proovimaterjal võtta uriinijuga katkestamata: alustada urineerimist WC-potti ning uriinijuga katkestamata võtta ~50ml proovimaterjali, urineerimine lõpetada (tühjenda põis) WC-potti.</li> <li>Analüüsitopsist võtta vaakumkatsutiga vajalik kogus proovimaterjali</li> </ol> <p><b>Kateeteruriini kogumine:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Püsikateetriga patsientidel sulgege kateeter 1 tunniks klemmiga.</li> <li>Desinfitseerige spetsiaalne proovivõtukoht alkoholiga.</li> <li>Punkteerige spetsiaalset proovivõtukohta steriilse ühekordse nõelaga.</li> </ol> <p>Proovi ei tohi võtta kogumiskotist!</p>
Kogutud uriin (ööpäevane)		<p><b>Järgnevate analüüside korral lisada pärast esimest uriiniportsjoni kogumisenõusse vastav lisand:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dU-Ca, dU-Mg, dU-P analüüside korral lisada 25 mL kontsentreeritud HCl;</li> <li>katehhoolamiinide ja 5-HIAA analüüside korral lisada 10-15 mL kontsentreeritud HCl;</li> <li>dU-Cu analüüsi korral lisada 10 mL 63% HNO<sub>3</sub>, <b>kogumisenõu hoida toatemperatuuril;</b></li> <li>dU-UA analüüsi korral lisada 10 mL 5% NaOH.</li> </ul> <p><b>Kogumine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kogutakse 24-tundi</li> <li>Fikseerida kellaaeg kogumise alguseks</li> <li>Esimene ports uriini läheb WC-potti</li> <li>Kogumisenõusse esimese uriiniportsjoni valamisel lisada vastav lisand</li> <li>Kogumise perioodil säilitatakse uriin üldjuhul temperatuuril 4-8 °C</li> <li>Kogumise lõppedes mõõta uriini kogus ja kirjutada saatekirjale.</li> </ul> <p>Laborisse tuua hästi segatud uriini 5–10 mL.</p>
Roe	 <p><b>Mikrobioloogia kiirtestid</b></p>	<p><b>Mikrobioloogia kiirtestid:</b> Roojatopsi 2-4 ml või 1-3 g.</p> <p><b>Peitveri:</b> Roojatopsi lusika täis, umbes 1-3g võetuna 3-st erinevast kohast.</p>

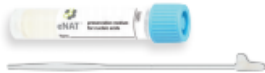



Materjal	Vahendid	Märkused
	<p>Roojatops labidakesega  <b>Mikrobioloogia külvid</b></p>  <p>Transportsööde  FecalSwab  (mikrobioloogilise külvi jaoks)</p>	<p>NB! Kui on kahtlus seedetrakti veritsusele ja esimene proov osutub negatiivseks, siis korrata proovi 3 päevaste vahedega kokku 3 korda.</p> <p><b>Mikrobioloogia külvid:</b>  <i>Shigella, Salmonella, Campylobacter, Yersinia, E. Coli O-157</i> - võtta proovimaterjal transportsöötmesse <i>FecalSwab</i>.</p>
Liikvor	 <p>Lisandita katsuti  <b>Mikrobioloogia külv</b></p> <p>BacT/ALERT FA pudel  (rohelise korgiga,  aeroobse külvi jaoks)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nummerdage ja markeerige katsutid.</li> <li>2. Seljaajuvedelikku võtke 4 järjestikku nummerdatud katsutisse (välistellimuse korral lisage katsuti): <ul style="list-style-type: none"> <li>• I katsutisse 2 ml liikvorit biokeemilisteks analüüsideks. Biokeemiliste uuringute korral võtke koheselt pärast protseduuri teostamist ka veeniveri;</li> <li>• II katsutisse 2 ml liikvorit mikrobioloogilisteks analüüsideks. Eemaldage söötme pudeli korgikate ning desinfitseerige pudeli kork 70% alkoholiga ning laske kuivada. Steriilse nõela ja süstlaga aspireerige katsutist süstlasse 2 ml liikvorit ja süstige läbi korgi söötmega pudelisse BacT/ALERT FA (roheline korgikattega). Segage ringjate liigutustega.</li> <li>• III katsutisse täiskasvanul 2 – 5 ml ja lastel 1 – 2 ml liikvorit rakkude analüüsimiseks;</li> <li>• IV katsutisse 2-3 ml liikvorit molekulaardiagnostiliste uuringute jaoks.</li> </ul> </li> <li>3. Katsutid sulgeda korrektselt korgiga</li> </ol> <p>Koheselt</p>

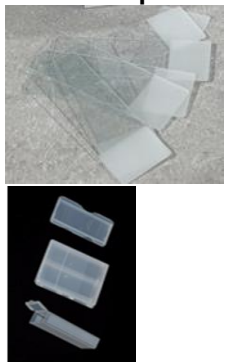



Materjal	Vahendid	Märkused
<p>Kehavedelikud</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pleuravedelik</li> <li>• Perikardivedelik</li> <li>• Sünoviaalvedelik</li> <li>• Astsiidivedelik</li> <li>• Punktaat</li> </ul>	 <p>EDTA-katsuti</p>  <p>LH-katsuti</p> <p><b>Molekulaardiagnostika</b></p>  <p>Lisandita katsuti</p> <p><b>Mikrobioloogia külv</b></p>  <p>BacT/ALERT FA pudel (roheline korgiga, aeroobse külvi jaoks)</p> <p>BacT/ALERT FN pudel (oranži korgiga, anaeroobse külvi jaoks)</p>	<p><b>Mikroskoopiline, biokeemiline uuring:</b></p> <p>K2E/K3E-katsuti (lilla kork)</p> <p>Liitium-hepariiniga katsuti (roheline kork)</p> <p>- Biokeemiliste uuringute korral võtta koheselt pärast protseduuri teostamist ka <b>veeniveri LH geeliga (roheline kork) katsutisse!</b></p> <p><b>Molekulaardiagnostika:</b></p> <p>Lisandita katsuti (valge kork)</p> <p><b>Mikrobioloogia:</b></p> <p>Desinfitseerige hoolikalt punktsioonikoha nahk (2 korda). Eemaldage söötme pudeli korgikate ning desinfitseerige pudeli kork 70% alkoholiga. Punkteerige ja aspireerige materjal süstlasse. Kui abstsessi punkteerimisel on mädaeritus vähene, süstige sinna steriilset füsioloogilist lahust ning aspireerige see tagasi süstlasse. Süstige vähemalt 1-2 ml (max 10 ml) materjali nii aeroobsesse (roheline korgikattega) kui ka anaeroobsesse (oranži korgikattega) pudelisse, segage ringjate liigutustega.</p>












Materjal	Vahendid	Märkused
Ninakaabe	<p><b>Molekulaardignostika:</b></p>  <p>Copan ESwab</p>  <p>Steriilne tampoon tuubis</p>  <p>A-, B-gripp ja RS-viirused</p> <p><b>Mikrobioloogia:</b></p>  <p>Transportsöötmega (söega) katsuti ja tampoon (peenem ja jämedam)</p>	<p><b>Molekulaardiagnostika:</b>          Nasofaarünksist analüüsi võtmiseks viia proovivõtu tampoon võimalikult sügavale ninakäiku, lasta tampoonil hetk märguda ja siis keeravate liigustega hõõruda tampooni vastu nina vaheseina.</p> <p><b>Mikrobioloogia:</b>          Ninaneelukaape võtmiseks viige peenike tampoon mööda ninakäigu põhja võimalikult sügavale ninakäiku ja tehke mõned pööravad liigused.  <b>S. aureus´e kandlus:</b> Keerutage jämedamat tampooni ninaesikus vastu ninasõõrmete limaskesta.</p>

Materjal	Vahendid	Märkused
Kurgukaabe	<p><b>Molekulaardiagnostika:</b></p>  <p>Steriilne tampoon tuubis</p> <p><b>Mikrobioloogia külv:</b></p>  <p>Transportsöötmega (söega) katsuti ja tampoon</p>	<p><b>Molekulaardiagnostika:</b>  Orofaarünksist analüüsi võtmiseks tuleb proovivõtu tampooniga tugevalt kaapida neelu tagaseina, võttes proovi võimalikult sügavalt alaneelust.</p> <p><b>Mikrobioloogia:</b>  Võtke materjal tonsillidelt ja neelu tagaseinalt. Vältige puudet keele ja suuõõne limaskestaga.</p>

<p>Emakakaelakanal/ ureetra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HPV</li> <li>• Suguhaigused</li> <li>• U.urealyticum ja M. hominis külv</li> <li>• Külv PID kahtlusel</li> <li>• Mikroskoopia</li> </ul> <p>Tupekaabe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GBS külv</li> <li>• Seenekülv</li> <li>• Mikroskoopia</li> </ul>	<p><b>Molekulaardiagnostika:</b></p>  <p>Copan eNat PM L-shape applicator)</p>  <p>Copan eNat PM Regular applicator</p> <p><b>Mikrobioloogia külv:</b></p>  <p>Proovitops MYC/URE transpordisöötme Ureaplasma sp ja Mycoplasma hominis uuringuks külvimeetodil</p>  <p>Transportsöötme (söega) katsuti ja tampoon (peenem ja jämedam)</p>	<p><b>HPV</b> – Materjal võtta tsütospaatluga ektotserviksilt, tõmmates 360 kraadise ringja liigutusega üle ektotserviksi</p> <p><b>Suguhaigused:</b> <i>Naistel:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emakakaelast proovimaterjali võtmisel esmalt eemaldada steriilse tampooniga emakakaelakanali suudmelt limakork, seejärel võtta komplektis oleva tampooniga 1-2 cm sügavuselt kanalist tampooniga proov (rasedatelt võtke eksotserviksist) ning asetada proovinõusse.</li> <li>• Ureetrast proovimaterjali võtmisel võtta proov komplektis oleva tampooniga ning asetada proovinõusse.</li> </ul> <p><i>Meestel:</i> Urineerimisest peab olema möödunud vähemalt kolm tundi. Võtke proov tampooni abil ureetrast 3-4 cm sügavuselt. Keerake tampooni enne väljavõtmist ning asetage proovinõusse.</p> <p><b>Mikrobioloogia külvid:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Emakakaelakanali kaabe või ureetrakaabe Ureaplasma sp ja Mycoplasma hominis uuringuks külvimeetodil <i>Naistel:</i> Eemaldage emakakaelakanali suudmelt lima-kork, seejärel võtke 1-2 cm sügavuselt kanalist tampooniga proov (rasedatelt võtke eksotserviksist). Murdke tampoon transportsöötme purki. <i>Meestel:</i> Urineerimisest peab olema möödunud vähemalt kolm tundi. Võtke proov tampooni abil ureetrast 2-3 cm sügavuselt. Keerake tampooni enne väljavõtmist. Murdke tampoon spetsiaalse transportsöötme (MYC/URE) purki.</li> <li>2. Tupekaabe GBS külviks: Materjal võtke tampooniga tupeesikust, saatke söega transportsöötmes.</li> <li>3. Tupekaabe aeroobseks ja seente külviks: Materjal võtke tamooniga tupe tagumisest võlvist, saatke söega transportsöötmes.</li> <li>4. Emakakaelakanali kaabe külviks (PID kahtlusel) Eemaldage steriilse tampooniga emakakaelakanali suudmelt limakork, seejärel võtke steriilse tampooniga 1-2 cm sügavuselt kanalist tampooniga proov (rasedatelt võtke eksotserviksist) ning saatke söega transportsöötmes.</li> </ol>
--	---	---

Materjal	Vahendid	Märkused
	<p><b>Mikroskoopia</b></p>  <p>Preparaadiklaas/ Transpordikarp</p>	<p><b>Mikroskoopia:</b>  Võtke materjal <b>enne</b> PAP testi võtmist, steriilse tampooniga eemaldage emakakaelast limakork ja alles seejärel võtke uue tampooniga materjali preparaadiks. Materjal võtke tampoonidega emakakaelakanalist (1-2 cm sügavuselt) ja tupe tagumisest võlvist. Materjal kandke rullivate liigutustega õhukese kihina alusklaasile - lihvserva poole emakakaelakanali materjal, kaugemasse serva tupematerjal. Preparaadiklaasid tooge laborisse transpordikarbis.</p>
Tupekaabe GBS skriining	 <p>Steriilne transportsöötmega tuub</p>	Materjal võtta steriilse tampooniga tupeesikust.
VRE (Vankomütsiin- resistentne enterokokk) skriining	 <p>Steriilne transportsöötmega tuub</p>	Materjal võtke steriilse tampooniga pärakuümbruse voltidelt. Tampoon ei tohi olla nähtavalt roojaga koos.
Röga	 <p>Puhas lisandita proovinõu</p> <p>Röगतops (TB)</p>	<p>Proovimaterjal võtke hommikul. Enne proovivõtmist harjake hambaid ja keelt ning loputadage suu keedetud veega. Seejärel köhatage paar korda sügavalt, et saada röga sügavalt hingamisteedest. Sülg ei sobi uurimiseks.</p> <p>Mükobakterite-infektsiooni korral võtta proovimaterjal eraldi märgistatud proovinõusse (TB).</p>

Materjal	Vahendid	Märkused
Kaaped: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nahakaabe</li> <li>Küünekaabe</li> <li>Juuksed</li> </ul>	 <p>Eppendorf tuub</p>	<b>Protseduuri teostamine ja materjali kogumine</b> Dermatofüütide uuringuks koguda materjali terve ja kahjustatud naha alade piirilt steriilse nüri skalpelliga kaapeid tehes. Küüs lõigata nii kaugelt kui võimalik. Paksenenud küüne puhul teha steriilse nüri skalpelliga kaapeid küüne alt ja/või küünevalli piirkonnast. Juukseid koguda kahjustuskoldest pintsettidega kitkudes. Kreeme, puudreid ja ravimeid kahjustuskohal vahetult enne proovivõttu mitte kasutada. Võetud materjal asetada Eppendorf tuubi, markeerida proovinõu ning saata koos saatekirjaga laborisse.
Eritised: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mäda</li> <li>Haavaeritis</li> <li>Haavandikaabe</li> <li>Konjuktiivikaabe</li> <li>Kõrvaeritis</li> </ul>	<b>Molekulaardiagnostika:</b>  <p>Steriilne tampoon tuubis</p> <b>Mikrobioloogia:</b>  <p>Transportsöötmega (söega) katsuti ja tampoon</p>	<b>Mäda, haava- ja haavandieritis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>haavandi pind puhastage steriilse füsioloogilise lahusega</li> <li>eemaldage nekrotiseerunud kude</li> <li>proovimaterjal võtke hõõrudes tampooni kergelt, ringja liigutusega soovitud kohas</li> </ul> <b>Konjuktiivikaabe:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konjuktiivikaabe võtmiseks eemaldage ettevaatlikult nähtav mäda ning tõmmake tampooniga üle alalau konjuktiivi, vältides kokkupuudet ripsmete ja nahaga</li> </ul> <b>Kõrvaeritis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Väliskõrvapõletiku korral eemaldage eelnevalt eksudaat ja koorikud ning võtke materjal kuulmekäigust tugevalt tampooniga hõõrudes.</li> <li>Keskkõrvapõletiku korral võtke materjal steriilse süstlaga aspireerides või tampooniga läbi steriilse kõrvapeegli</li> </ul>
Anaalkaabe	 <p>Steriilne tampooniga katsuti, niisutatuna glütseroolis või füsioloogilises lahuses</p>	Proovimaterjal võtke hommikul vahetult ärkamise järgselt füsioloogilises lahuses või glütseroolis niisutatud tampooniga perianaalsetelt voltidelt. Tampoon asetage steriilsesse lisandita katsutisse
Aspiraadid Loputusvedelikud Koetükid Kanüüliotsad	 <p>Steriilne lisandita katsuti/ Steriilne proovitops</p>	Koetükid, kanüüliotsad: Kuivamise vältimiseks lisage mõned ml steriilset füsioloogilist lahust.  Eemaldage kanüül ja lõigake steriilsete kääridega ~5 cm tükk otse proovitopsi või steriilsesse keeratava korgiga katsutisse.

Materjal	Vahendid	Märkused
	 Süstal	
Mikrobioloogilise külvi jaoks: Kanüülid Kateetrid Biopsiamaterjal	 Steriilne lisandita katsuti/  Steriilne proovitops	Enne kateetri eemaldamist puhastage ümbritsev nahk alkoholiga. Aseptiliselt eemaldatud kateetrist lõigake steriilsete kääridega 5 cm pikkune tükk otse katsutisse/proovitopsi.
Rinnapiim	 Steriilne lisandita proovinõu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peske rind ja käed sooja veega,</li> <li>• Lüpske veidi piima välja ja</li> <li>• Seejärel koguda vähemalt 2 mL rinnapiima steriilsesse proovitopsi.</li> </ul>

Tähis	JPH2.8.3.-4
Alus	PPH2.8.

## 12. Viited

1. [Juhtimiskäsiraamatu JKPH02 peatükk 2, alamprotsess 8](#)
2. [Juhtimiskäsiraamat JKPH02 peatükk 2, alamprotsess 2](#)
3. [JPH2.13.6. Analüüsideks kapillaar- ja veenivere võtmise juhend](#)
4. Info uuritava materjali kogumise (proovianumad), säilitamistingimuste ja analüüsimise aja kohta TLAB07.
5. [NCCLS H3-A5, Vol. 23 No.32 Procedures for the Collection of Diagnostic Blood Specimens by Venipuncture](#)
6. [VPH2.8.4.1. Avaldus patomorfoloogiliste uuringute vastuste ja preparaatide väljastamiseks](#)