

KESKLABORI PROOVIVÕTU KÄSIRAAMAT

SISUKORD

1. [Proovivõtu ajad ja kohad](#)
2. [Saatekirjade ja proovivõtuvahendite tellimine](#)
 - 2.1. [Saatekirjade ja proovivõtuvahendite tellimine AS ITK-s](#)
 - 2.2. [Saatekirjade ja proovivõtuvahendite tellimine välisklientidel](#)
3. [Laboriuuringute tellimine](#)
 - 3.1. [Laboriuuringute tellimine saatekirjal](#)
 - 3.2. [Laboriuuringute tellimine elektroonselt "eHealth" kaudu](#)
 - 3.3. [Laboriuuringute tellimine elektrooniliselt "Perearst2" kaudu](#)
 - 3.4. [Lisatellimuse tegemine](#)
 - 3.5. [Cito- ja valveaja uuringute nimistu](#)
 - 3.6. [Amniotsenteesi ja koorionbiopsia geneetiliste uuringute tellimine](#)
4. [Proovimaterjali võtmise nõuded ja transpordi tingimused](#)
 - 4.1. [Patsiendi identifitseerimine](#)
 - 4.2. [Proovinõude markeerimine](#)
 - 4.3. [Veri ja kehavedelikud](#)
 - 4.3.1. [Vere ja kehavedelike proovivõtuvahendid, võtmise ja transpordi üldtingimused](#)
 - 4.3.2. [Paastu-uuringud](#)
 - 4.3.3. [Proovinõude kasutamise järjekord veenivere võtmisel](#)
 - 4.3.4. [Veenivere võtmise juhend](#)
 - 4.3.5. [Veenivere võtmisel hemolüüsi ja hüübetekke vältimine](#)
 - 4.3.6. [Kapillaarvere võtmine](#)
 - 4.3.7. [Eritingimusi nõudvad vereproovid](#)
 - 4.3.8. [Liikvor](#)
 - 4.3.9. [Pleura-, kõhuõõne- ja liigesevedelik](#)
 - 4.3.10. [Luuüdi](#)
 - 4.4. [Uriin](#)
 - 4.4.1. [Uriiniproovi tüübid ja kasutusala](#)
 - 4.4.2. [Uriini proovivõtuvahendid, võtmise ja transpordi tingimused](#)
 - 4.5. [Rooja proovivõtu vahendid, võtmise ja transpordi tingimused](#)
 - 4.6. [Muud proovimaterjalid mikrobioloogilisteks ja molekulaardiagnostilisteks uuringuteks](#)
 - 4.6.1. [Muude materjalide proovivõtuvahendid, võtmise ja transpordi üldtingimused](#)
 - 4.6.2. [Proovivõtu tehnika mikrobioloogilisteks uuringuteks](#)
 - 4.6.3. [Proovivõtu tehnika molekulaardiagnostilisteks uuringuteks](#)
5. [Proovimaterjali võtmine ja transport tuberkuloosi uuringuteks](#)
6. [Proovimaterjali vastuvõtmine laboris](#)
7. [Proovimaterjali vastuvõtmise nõuded](#)
8. [Vastuse selgitused](#)
9. Kirjandusviited

1. Proovivõtu ajad ja kohad ambulatoorsetele haigetele

Keskhaigla polikliinik Ravi 18, kab RC0247 Vereproovide võtmine ning uriini-, rooja- röga- ja kaapeproovide vastuvõtt	E–R 7.30–16.00	L 9.00–13.00
Glükoosi ja laktoosi taluvuse proov	E–R 7.30–10.30	L 9.00–10.30
Magdaleena polikliinik Pärnu mnt 104, kab MC0251 Vereproovide võtmine ning uriini-, rooja- röga- ja kaapeproovide vastuvõtt	E–R 7.30–16.00	L, P suletud
Tõnismäe polikliinik Hariduse 6, Vereproovide võtmine kab TP0119, Uriini-, rooja-, röga- ja kaapeproovide vastuvõtt kab TP0116	E–R 7.30–15.30	L, P suletud

Juhised proovivõtu ja käsitlemise kohta on olemas haigla kodulehel:
www.itk.ee/kliinikud/diagnostikakliinik/diagnostikakliinikust/kesklabor/kesklabori-uuringud

2. Saatekirjade ja proovivõtuvahendite tellimine

2.1. Saatekirjade ja proovivõtuvahendite tellimine AS ITK-s.

Laboriuuringute saatekirju ja proovivõtuvahendeid saab tellida kesklaost, väljaarvatud järgmised saatekirjad ja vahendid, mida väljastab labor:

Ravi 18 II korrus kab RC0225a, kesklabori preanalüütika osakond

- Proovitops nr. [42](#)
- Proovivõtu komplekt: transpordisöötmega (Amies vedelsööde) katsuti ja tampoon nr. [41](#)
- Prooviümbrik-saatekiri mükoloogiliseks uuringuks nr. [44](#)
- Söötmevõetud vere ja punktaatide külviks nr. [14](#), [15](#), [16](#), [17](#)
- Steriilsed katseklaasid anaalkaape uuringuks nr. [45](#)
- Steriilsed katseklaasid mikrobioloogiliseks uuringuks nr. [43](#)
- CO₂-ga roojatops (kühvlikesega) nr. [38](#)
- Roojatops puhverlahuse ja dosaatoriga peitvere uuringuks nr. [37](#)
- Roojatops SAF konservandiga ja kühvlikesega parasiitide uuringuks nr. [39](#)
- Proovivõtu komplekt: transpordisöötmega (söega) katsuti ja tampoon nr. [40](#)
- Steriilsed tampooniga katsutid nr. [46](#)
- Copan FLOQswabs – steriilse tampooniga (murtava varrega) katsutid nina- ja ninaneelukaape võtmiseks nr. [52](#) ja kurgukaape võtmiseks nr. [53](#), haigustekitajate DNA/RNA uuringuteks
- Copan Cepheid Collection Device kaksiktampooniga Streptococcus agalactiae DNA tupekaapes (GBS-DNA) uuringuks nr. [54](#)
- Uriinikogumisnõu ööpäevase uriini kogumiseks nr. [34](#) ja nr. [35](#)
- Quantiferoni katsutite komplekt nr. [18](#)
- Trace Element, EDTA (K2) katsuti raskemetallide uuringuks nr. [09](#)
- Naatriumtsitraadiga (9NC) katsuti (sinine kork musta rõngaga) trombotsüütide funktsiooni uuringuteks nr. [10](#)
- Saatekiri bioloogilise materjali uuringuks mükobakterite suhtes

Pärnu mnt 104, kab MC0252, proovide vastuvõtt Magdaleena üksuses

- Proovitops nr. [42](#)
- Roojatops puhverlahuse ja dosaatoriga peitvere uuringuks nr. [37](#)
- Roojatops SAF konservandiga ja kühvlikesega parasiitide uuringuks nr. [39](#)
- Proovivõtu komplekt: transpordisöötmega (söega) katsuti ja tampoon nr. [40](#)
- Steriilsed tampooniga katsutid nr. [46](#)
- Naatriumtsitraadiga (9NC) katsuti (sinine kork musta rõngaga) trombotsüütide funktsiooni uuringuteks nr. [10](#)
- Uriinikogumisnõu ööpäevase uriini kogumiseks [34](#) ja nr. [35](#)
- Quantiferoni katsutite komplekt nr. [18](#)
- Trace Element, EDTA (K2) katsuti raskemetallide uuringuks nr. [09](#)

Pärnu mnt 104, kab MC0260, mikrobioloogia labor

- Prooviümbrik-saatekiri mükoloogiliseks uuringuks nr. [44](#)
- Söötmevõetud vere-, liikvori ja punktaatide külviks nr. [14](#), [15](#), [16](#), [17](#)
- Steriilsed katseklaasid anaalkaape uuringuks nr. [45](#)
- Steriilsed katseklaasid mikrobioloogiliseks uuringuks nr. [43](#)
- CO₂-ga roojatops (kühvlikesega) nr. [38](#)

- Roojatops SAF konservandiga ja kühvlikesega parasiitide uuringuks nr. [39](#)
- Proovivõtu komplekt: transpordisöötmega (söega) katsuti ja tampoon nr. [40](#)

Hariduse 6, kab TP0119, vereproovivõtu kabinet Tõnismäe üksuses

- Prooviümbrik-saatekiri mükoloogiliseks uuringuks nr. [44](#)
- Proovivõtu komplekt: transpordisöötmega (söega) katsuti ja tampoon nr. [40](#)
- Steriilsed tampooniga katsutid nr. [46](#)

Järve üksuses palun võtta kontakti vahendite tellimiseks: kristiina.reimann@itk.ee
Tel 620 7212

2.2. Saatekirjade ja proovivõtuvahendite tellimine välisklientidel

- Saatekirjad ja tellimislehed on saadaval elektroonselt haigla kodulehel (www.itk.ee/kliinikud/diagnostikakliinik/diagnostikakliinikust/kesklabor/kesklabori-uuringud > Saatekirjad uuringutele; proovivõtu tarvikute tellimisleht).

Tellimislehe võib saata elektroonselt e-posti teel klienditugi@itk.ee või esitada:

- Ravi 18 II korrus, kesklabori preanalüütika osakond
- Pärnu mnt 104, kab MC0252, proovide vastuvõtt Magdaleena üksuses
- Hariduse 6, kab TP0119, vereproovivõtu kabinet Tõnismäe üksuses

3. Laboriuuringute tellimine

3.1 Laboriuuringute tellimine saatekirjal

Proovivõtuvahendi ja saatekirja märgistamine:

- Kleepige patsiendi ribakoodid saatekirjadele (ribakoodid ei tohi olla rikutud)
- Ribakoodi puudumisel kirjutage patsiendi ees- ja perekonnanimi, isikukood (selle puudumisel sünniaeg)
- Kui patsiendil võetakse mitu proovi mikrobioloogilisteks uuringuteks, siis peab proovivõtuvahenditele märkima ka uuringumaterjali nimetuse

Saatekirja täitmine:

- suunava osakonna/-asutuse nimetus
- suunava arsti nimi ja kood
- proovivõtu kuupäev ja kellaaeg
- proovivõtja nimi või kood
- vajadusel märkustesse kliiniline informatsioon (nt: diagnoos, ravimite kasutamine, menstruatsioonitsükli faas jm.)
- mäрге ***cito!*** patsiendi andmete juurde
- mäрге tellitava uuringu kasti
- kui soovitud uuring puudub saatekirjalt, kirjutage see vabale reale loetavalt
- mikrobioloogia saatekirjale mäрге uuringumaterjali kasti
- mikrobioloogia saatekirjale alati diagnoos ja antibakteriaalne ravi
- trombotsüütide funktsiooni uuringutele lisada alati, milliseid antiagregantravimeid patsient kasutab ja viimane ravimi manustamise aeg

Välisuuringute tellimisel kasutatavad originaalsaatekirjad

- Luuüdi – tellimuse vormistamiseks kasutada SA PER originaalsaatekirja luuüdi uuringuks: https://www.regionaalhaigla.ee/sites/default/files/documents/S177_Luuüdi_uuringu_saatekirja.pdf
- Geneetilised uuringud – Asper Biogene OÜ tellimuse vormistamiseks kasutada originaalsaatekirja: <https://www.asperbio.com/et/arstile/>.
- Tuberkuloosi uuringud - tellimuse vormistamine toimub elektroonselt. Juhul, kui elektroonsel tellimust ei saa vormistada, saab kasutada SA PERH labori originaalsaatekirja mükobakterioloogilisteks uuringuteks: http://www.regionaalhaigla.ee/sites/default/files/documents/Mukobakterite_uuringud_S285-2_2xlehel.pdf

3.2 Laboriuuringute tellimine elektrooniliselt

- Analüüside tellimine ja proovimaterjalide sidumine tellimuse külge toimub osakonnas e-Healthi kaudu. Täpne juhised asub raviosakondades.

3.3 Laboriuuringute tellimine elektrooniliselt “Perearst2” kaudu

- Elektrooniliselt on võimalik analüüse tellida arvutiprogrammi „Perearst 2“ kasutajatel
- Tellimuse täitmise juhend programmi „Perearst 2“ kasutajatele asub veebilehel: <http://www.perearst2.ee>
- Tellimiseks klõpsata uuritava patsiendi tervisekaardil nupul “Tellimine laborist”, valida laboriks AS ITK
- Olenevalt seadistusest saab kasutada ühte kahest variandist:
 - a) trükkida välja saatekiri, vajutades nuppu “Prindi”
 - b) saatekirjata variant AS ITK proovikoodidega paber kandjal
- AS ITK uueks elektrooniliseks kliendiks saamiseks tuleb võtta kliendil ühendust firmaga Medisoft

3.4 Lisatellimuse tegemine

- Helistage laborisse ja leppige kokku juurdetellitava uuringu teostamise võimalikkus
- Saatke laborisse korrektselt täidetud saateleht märkega “Lisatellimus” või tehke “Perearst2-s” uus tellimus
- Elektroonse tellimuse korral toimub lisatellimuse tegemine telefoni teel

3.5 Cito! - uuringute nimistu

Hematoloogia ja hüübimine

- Hemogramm (B-CBC-5Diff, B-CBC-5Diff-Ret)
- Protrombiini aeg (P-PT-INR)
- Aktiveeritud osalise tromboplastiini aeg (P-APTT)
- D-dimeerid (P-D-Di)
- Fibrinogeen (P-Fibr)
- Madalmolekulaarne hepariin (P-LMWH)

Uriin ja liigvor

- Uriini ribaanalüüs (U-Strip)
- Sõltuvusainete sõeluuring uriinis 10-parameetrilise testkaardiga (barbituraadid, benzodiasepiinid, tritsüklilised antidepressandid, opiaadid, kannabinooidid/marihuaana, amfetamiinid, Ecstasy, metamfetamiinid, kokaiin, metadoon) ja üksiktestidena (sünteesilised kannabinooidid, buprenorfiin, tramadool, fentanüül, GHB, propoksüfeen).
- Liikvori põhiuuringud (CSF-WBC,CSF-Prot, CSF-Lac, CSF-Gluc)

Vereteenistus

- ABO-veregrupp ja Rh(D) kuuluvus (B-ABO+Rh(D))
- Erütrotsütaarsete antikehade skriining (B-aRBC)
- Otsene Coombsi test (B-DAT)
- Sobivusproov (B-XmB)

Kliiniline keemia uuringud veres, seerumis, plasmas

- Happe-aluse tasakaal (aB-ABB, uB-ABB)
- Hemoglobiini fraktsioonid (aB-Hb-Fr)
- Naatrium (aB-Na, S,P-Na)
- Kaalium (aB-K, S,P-K)
- Kaltsium, ioniseeritud (S-iCa, aB-iCa)
- Kaltsium (S,P-Ca)
- Magneesium (S,P-Mg)
- Fosfaat (S,P-P)
- Glükoos (S,P-Gluc)
- Laktaat (aB-Lac, P-Lac)
- Valk (S,P-Prot)
- Albumiin (S,P-Alb)
- Uurea (S,P-Urea)
- Kreatiniin (S,P-Crea)
- Ammonium (fP-NH₄)
- Bilirubiin (S,P-Bil, B-Bil)
- Bilirubiin, konjugeeritud glükuroonhappega (direktne) (S,P-Bil-Cj)
- C-reaktiivne valk (S,P-CRP)
- Prokaltsitoniin (S,P-PCT)
- Interleukiin 6 (S,P-IL-6)
- Kreatiini kinaas (S,P-CK)
- Kreatiini kinaasi isoensüümi MB mass (S,P-CK-MBm)
- Troponiin T (kardiaalne) (S,P-cTnT-hs)
- B-tüüpi natriureetilise propeptiidi N-fragment (S,P-NT-proBNP)
- Müoglobiin (S,P-Myogl)
- Alaniini aminotransferaas (S,P-ALT)
- Aspartaadi aminotransferaas (S,P-AST)
- Alkaalne fosfataas (S,P-ALP)
- Gammaglutamüüli transferaas (S,P-GGT)

- Lipaas (S,P-Lip)
- Laktaadi dehüdrogenaas (S,P-LDH)
- Amülaas, pankreasespetsiifiline (S,P-pAmyl)
- Digoksiin (S,P-Digox)
- Etanool (P-EtOH)
- Koorioni gonadotropiin (S,P-hCG(intact+fβ))
- Parathormoon (S-PTH, P-PTH: ainult EDTA plasma)
- Kilpnääret stimuleeriv hormoon (S,P-TSH)
- Inimese immuunpuudulikkuse 1. ja 2. tüüpi viiruste vastased antikehad ja antigeen p24 (S,P-HIV1,2Ab+Ag)

Lisaks Cito-uuringutele tehakse nädalavahetustel ja riigipühadel:

- Glükohemoglobiin (B-HbA1c)
- Karbamasepiin (S,P-Carba)
- Valproaat (S,P-Valpr)
- Vankomütsiin (S,P-Vanc)
- Antitrombiin III (P-AT III)
- Peitveri roojas (St-Hb)
- Kõhuõõnevedeliku, pleuravedeliku, liigesevedeliku põhiuuringud
- B-hepatiidi viiruse pinnaantigeen (S,P-HBsAg)
- A-hepatiidi viiruse vastane IgM seerumis/plasmas (S,P-HAV IgM)
- *Streptococcus pneumoniae* uriinis (U-Strepn)
- *Legionella pneumophila* uriinis (U-Lepn)
- Gripi- ja RS viiruste RNA paneel ninakaapes (Nose-Infuenza/RSV RNA(panel))
- Bakteriaalsed antigeenid liikvoris (CSF-Ag)
- *Clostridium difficile* toksiin roojas (St-C difficile tox(PCR))
- *Streptococcus agalactiae* DNA tupekaapes (GBS-DNA)
- *Helicobacter pylori* antigeen roojas (St-H pylori Ag)
- Trombotsüütide funktsiooni uuring

Nädalavahetustel ja riiklikel pühadel (8.00–16.00) väljakutsel teostatavad uuringud:

- Sepsise tekitajate DNA paneel verest (B -Gpos DNA, B-Gneg DNA, B-Fungi DNA)
- Lihtherpeseviiruse 1. ja 2. tüübi DNA ja tuulerõugeviiruse DNA liikvorist (CSF-HSV1,2 DNA, CSF-VZV DNA)

3.6 Amniotsenteesi ja koorionibiopsia geneetiliste uuringute tellimine

Koorionibiopsia ja amniotsenteesi geneetiliste uuringuteks materjalide preanalüütika (proovide võtmine, saatekirja vormistamine, transport välislaborisse) toimub naistekliiniku poolt. Kesklabor sisestab tagantjärele vastused.

4. Proovimaterjali võtmise nõuded ja transpordi tingimused

4.1 Patsiendi identifitseerimine





- Patsiendi identifitseerimise eest vastutab proovivõtja
- Küsige patsiendi käest tema ees- ja perekonnanime, ärge esitage suunavaid küsimusi (Näiteks: Kas Te olete...?)
- Lapse puhul ütleb nime lapsevanem või hooldaja
- Puudega isiku identifitseerimiseks küsige vajalikud andmed saatja käest
- Statsionaaris identifitseerige patsient randmepaela alusel ([juhend](#))
- Tundmatu patsiendi identifitseerimine EMO osakonnas toimub vastavalt Tervishoiuteenuse osutamise dokumenteerimise korrale TUNDMATU NAINE/MEES + aasta + kuu + kuupäev+ kellaaeg (tund, minutid - tulevad automaatselt).
- Elektroonilise tellimise korral kontrollib labori töötaja proovinõude vastavust tellimusele




4.2 Proovinõude markeerimine




- Proovinõud markeerida patsiendi ribakoodiga enne või pärast proovivõtmist, aga tehke seda kindlasti patsiendi juurest lahkumata
- Ribakoodi puudumisel kirjutage proovinõule patsiendi nimi ja isikukood/sünniaeg
- BacT/ALERT - söötme pudelil **olevat ribakoodi ei tohi kinni kleepida! Patsiendi andmetega ribakood kleebitakse kohale "Patsient" pudeli etiketil.**
- Söötme pudelitele märkige lisaks proovivõtu kuupäev ja kellaaeg
- Katsutile kleepige ribakood nii, et nähtavale jääks katsuti etiketil etteantud täituvuspiir (must kriips) ja katsuti sisu
- Kleepige ribakood vertikaalselt ülevalt alla võimalikult otse ja vältige kortse
- Ribakood peab olema kvaliteetne ja terviklik (ei tohi olla hele, katkendlik ja laialivalgunud)
- Kaanega proovinõudele kleepige ribakood või kirjutage veekindla markeriga nimi ja isikukood küljele, mitte kaanele
- Ägepreparaadi alusklaasile kirjutage veekindla markeriga loetavalt patsiendi ees- ja perekonnanimi, kuupäev. Ärge keerake saatelehte ümber preparaadi (materjal hävib)!
- Kontrollige patsiendi andmete kokkulangevust saatekirjal/tellimusel ja proovinõul enne laborisse saatmist





4.3 Veri ja kehavedelikud




4.3.1. Vere- ja kehavedelike proovivõtuvahendid, võtmise ja transpordi üldtingimused




Nr	Proovivõtuvahend	Nimetus	Selgitus	Kasutusala
01		Geeli ja liitiumhepariiniga katsuti	Segada verd, pöörates katsuti põhja 5–8 korda üles-alla Katsutid verega hoida vertikaalasendis, transportida kohe laborisse toatemperatuuril. Aegkriitilised: folaat, kaltsitoniin, homotsüsteiin, kaalium - transportida 1 tunni jooksul	Kliinilise keemia ja immuunanalüüsi uuringud
02		Geeli ja hüübimisaktivaatoriga katsuti	Segada verd, pöörates katsuti põhja 5–8 korda üles-alla Katsutid verega hoida vertikaalasendis, transportida laborisse toatemperatuuril Aegkriitilised: fS-Gastrin	Kliinilise keemia ja immuunanalüüsi uuringud Liikvori uuringutel paralleeluuringud seerumis
03		Liitiumhepariiniga katsuti	Segada verd, pöörates katsuti põhja 5–8 korda üles-alla Katsutid verega hoida vertikaalasendis, transportida kohe laborisse toatemperatuuril.	Leukotsüütide oksüdatiivne purse, RBC-TPMT, vastsündinute IL-6, B-Caryo, B-CATCH22, P-AKtandemMS
04		Naatriumfluoriidiga katsuti	Segada verd, pöörates katsuti põhja 5–8 korda üles-alla Katsutid verega hoida vertikaalasendis, transportida laborisse toatemperatuuril	Glükoosi, laktaadi, etanooli ja tema surrogaatide uuringud, glükoosi taluvuse proovid, laktoosi taluvuse proov;


05		EDTA (K2E)-katsuti	<p>Segada verd, pöörates katsuti põhja 5–8 korda üles-alla.</p> <p>Katsutid verega hoida vertikaalasendis, transportida laborisse toatemperatuuril</p> <p>Aegkriitilised: kehavedelike tsütoosi, tsütogrammi, vereäiet on võimalik uurida 2 tunni jooksul.</p> <p>* Eritingimusi nõudvad proovid vt. 4.3.7</p>	<p>Hematoloogilised uuringud (ka ESR), HbA1c, kehavedelike (liigese-, kõhuõõne-, pleuravedeliku) tsütoosi ja tsütogrammi uuringud, molekulaardiagnostilised, geneetilised uuringud, lümfotsüütide alaklassid, leukotsüütide adhesioon, CD19/CD20 positiivsed rakud veres</p> <p>Ammoonium*</p> <p>ACTH*</p> <p>PTH*</p>
06		EDTA (K3E)-katsuti	<p>Segada verd, pöörates katsuti põhja 5–8 korda üles-alla.</p> <p>Katsutid verega hoida vertikaalasendis, transportida laborisse toatemperatuuril</p>	<p>Vereteenistuse (immunoematoloogilised) uuringud</p>
07		Lisandita katsuti	<p>Hoida ja transportida laborisse toatemperatuuril 1 tunni jooksul</p> <p>* Liikvor aeroobide või seente uuringuks vt. 4.3.8</p>	<p>Liikvori uuringud, kehavedelike kliinilise keemia uuringud</p> <p>*Liikvor</p>





08		Naatriumtsitraadiga (9NC) katsuti	<p>Võtta katsutisse verd täpselt täitumismärgini. Segada verd, pöörates katsuti põhja 3–6 korda üles-alla.</p> <p>Katsutid verega hoida vertikaalasendis, transportida laborisse toatemperatuuril esimesel võimalusel 1 tunni jooksul (v.a. P-PT-INR säilib 6 tundi).</p> <p>Aegkriitilised: veri(avamata, tsentrifuugimata katsutis) säilib temperatuuril 15–25 °C 1 tund (v.a. P-PT-INR säilib 6 tundi).</p> <p>NB! Mitte hoida külmikus</p>	Hüübimisuuringud
09		Trace Element, EDTA (K2)	<p>Segada verd, pöörates katsuti põhja 5–8 korda üles-alla.</p> <p>Katsutid verega hoida vertikaalasendis, transportida laborisse toatemperatuuril</p> <p>NB! Küsida laborist</p>	Raskemetallide uuringud
10		Naatriumtsitraadiga (9NC) katsuti (3,0 ml)	<p>Võtta katsutisse verd täpselt täitumismärgini. Segada verd, pöörates katsuti põhja 3–6 korda üles-alla.</p> <p>Katsutid verega hoida vertikaalasendis, transportida laborisse toatemperatuuril esimesel võimalusel 1 tunni jooksul.</p> <p>NB! Mitte hoida külmikus. Ei tohi tsentrifuugida.</p>	Trombotsüütide funktsiooni uuring.

11		Naatriumtsitraadiga (4NC) katsuti (kasutuses eriolukorras varuanalüsaatoris)	Võtta katsutisse verd täpselt täitumismärgini. Segada verd, pöörates katsuti põhja 5–8 korda üles-alla Katsutid hoida vertikaalasendis ja transportida laborisse toatemperatuuril NB! Mitte hoida külmikus	Erütrotsüütide settekiirus Labor väljastab eriolukorras.
12		EDTA (K2E/K3E)-mikrokatsuti	Pärast verevõttu eemaldada kapillaar ja sulgeda katsuti korgiga. Segada verd, pöörates katsuti põhja 5–8 korda üles-alla. Katsutid verega hoida vertikaalasendis, transportida laborisse toatemperatuuril Aegkriitiline: vereäiet on võimalik uurida 2 tunni jooksul laborisse jõudnud materjalist. *Eritingimusi nõudvad proovid vt. 4.3.7	Kapillaarvere hematoloogilised uuringud, ammoonium vastsündinul, immunoematoloogilised (vereteenistuse) uuringud vastsündinule ammoonium*
13		Liitiumhepariiniga mikrokatsuti kapillaariga	Pärast verevõttu eemaldada kapillaar ja sulgeda katsuti korgiga, mis asub katsuti põhja küljes. Segada verd, pöörates katsuti põhja 5–8 korda üles-alla Katsutid verega hoida vertikaalasendis, transportida laborisse toatemperatuuril	Kapillaarvere kliinilise keemia uuringud
14		Söötme pudel BacT/ALERT PF Plus	Veri tuleb võtta enne antibakteriaalse ravi algust. Kriitilises seisundis septilistelt patsientidelt peab verd võtma koheselt, sõltumata palaviku olemasolust, üheaegselt 2-st erinevast punktsioonikohast. Palaviku tõusu ja palaviku ajal võetud verekülvide väljakasv on kõige tõenäolisem. Kui patsient saab antibakteriaalset ravi, siis tuleb veri võtta	Sööde aeroobide ja pärmseente avastamiseks punktaatides, liikvoris ja laste veres. Optimaalne materjali kogus kuni 4 ml.

15		<p>Söötmepeudel BacT/ALERT FA Plus</p>	<p>vahetult enne antibiootikumi järgmise doosi manustamist, palaviku tõusu ajal või kehatemperatuuri tõusul üle 38 °C 30-minutiliste intervallidega. Eemaldage söötmepeudeli korkikate, desinfitseerige kork ja laske korkil kuivada. Teostage punktsioonikoha naha antiseptika 2 korda. Naha antiseptika järgselt ei tohi punktsioonikohta enam käega palpeerida.</p>	<p>Sööde aeroobide ja pärmseente avastamiseks täiskasvanute veres. Optimaalne materjali kogus – 10 ml pudeli kohta.</p>
16		<p>Söötmepeudel BacT/ALERT FN Plus</p>	<p>Punkteerige veen, kasutades ohutuslibliknõela koos nõelahoidjaga nr. 26, aspireerige veri söötmepeudeli(te)-sse. Esimesena võtke proov aeroobidele pudelisse nr. 15 täiskasvanutel, nr. 14 lastel. Seejärel võtke proov anaeroobidele pudelisse nr. 16 täiskasvanutel. Täiskasvanutel on optimaalne kogus verd 20–30 ml punktsiooni kohta (ühes pudelis 8–10 ml). Väikelastelt võetakse 0,5–4 ml verd punktsiooni kohta. Materjali segunemiseks söötmega tuleb pudelit ringjate liigutustega segada. Säilitamine 20–25 °C, transport 24 tunni jooksul.</p>	<p>Sööde anaeroobide avastamiseks täiskasvanute veres, punktaatides. Optimaalne materjali kogus - 10ml pudeli kohta.</p>
17		<p>Söötmepeudel BACTEC Myco/F- Lytic</p>	<p>Võtta verd vähemalt kaks korda kehatemperatuuri tõusu ajal.</p> <p>NB! Ette tellida laborist</p>	<p>Sööde mükobakterite avastamiseks veres. Optimaalne materjali kogus – 5 ml.</p>

18	 <p>QuantiferON-TB Gold Plus</p>	Quantiferoni katsutite komplekt	<p>Pärast punktsiooni raputada katsuteid 10 korda tugevalt üles-alla, et sisu seguneks korralikult verega, transportida kiiresti laborisse.</p> <p>Kui katsuteid ei saa samal päeval saata laborisse, siis katsutid verega inkubeerida 16–20 tundi termostaadis 37 °C, tsentrifugeerida 15 min 2000–3000g ja saata laborisse</p>	M tuberculosis gamma-interferoon plasmas (P -M tuberculosis γ IFN)
19		Liitiumhepariiniga süstal (nabaväät)	Pärast punktsiooni suruda süstlast õhumullid välja. Asetada kork süstlale ja segada verd kohe, pöörates süstalt 10 korda üles-alla.	Happe-aluse tasakaal nabaväädi veres (uaB-pH, uvB-pH)
20		Liitiumhepariiniga süstal <i>safePICO TIPCAP</i> korgiga, segamiskuuliga	<p>Pärast punktsiooni asetada kork süstlale. Õhumullid suruda süstlast välja, korgi sisse. Segada verd kohe, pöörates süstalt ~5 korda üles-alla.</p> <p>Aegkriitiline: veregaasid analüüsida 30 min jooksul</p>	Happe-aluse tasakaal arteriaalses veres (aB-ABB)

21		<p>Liitiumhepariiniga süstal 1,0 ml (vastsündinud)</p>	<p>Pärast punktsiooni suruda süstlast õhumullid välja. Asetada kork süstlale ja segada verd kohe, pöörates süstalt 10 korda üles-alla. * Eritingimusi nõudvad proovid vt 4.3.7 ja 4.3.9</p>	<p>Arteriaalse vere („Astrupi“) uuringud (Happe-aluse tasakaal (ABB) jt), pleuravedeliku pH</p>
22		<p>Integreeritud nõelahooldaja koos ohutusnõelaga roheline 21 G ja must 22 G</p>	<p>Mida väiksem number, seda jämedam nõel ja suurem on valendik. Valida patsiendile sobiv nõel. Hemolüüsi vältimiseks on soovitatav suurema valendikuga nõel.</p>	<p>Vereproovi võtmine</p>
23		<p>Verevõtunõelad: roheline 21 G, must 22G</p>	<p>Mida väiksem number, seda jämedam nõel ja suurem on valendik. Valida patsiendile sobiv nõel. Hemolüüsi vältimiseks on soovitatav suurema valendikuga nõel.</p>	<p>Vereproovi võtmine</p>
24		<p>Integreeritud ohutuslibliknõel koos nõelahooldjaga, roheline 21G, sinine 23G</p>	<p>Lastel ja täiskasvanutel probleemsete veenide korral</p>	<p>Vereproovi võtmine</p>

25		Ühekordne nõelahoidja		Vereproovi võtmine
26	 	Ühekordne nõelahoidja BacT/ALERT söötmepeudelile Ohutuslibliknõel pikendusega	Valida juhul, kui tellitakse verekülvi	Verekülvi võtmine BacT/ALERT söötmepeudelisse
27		Lueri adapter	Kanüüli manustatud ravimi ja vereproovi võtmise vaheaeg peab olema 15–30 minutit . Asetada kanüülile adapter nr. 27 ja keerata sellele otsa nõelahoidja nr. 25. Esimesse katsutisse võetud veri visata ära!	Vereproovi võtmine kanüülist - ainult juhul, kui veenipunktsioon teisel jäsemel on mingil põhjusel vastunäidustatud. Verekülviks ja sepsisetekitajate DNA uuringuks verd intravaskulaarsest kateetrist võtta ei tohi (v.a. kateeterinfektsiooni uurimiseks).

4.3.2. Paastuuringud

Soovitavalt kõik vereanalüüsid teostada paastuproovidest.

Söömisjärgselt toimuvad kehas märkimisväärsed metaboolsed ja hormonaalsed muutused, mis mõjutavad vereanalüüsi tulemust. Paastuproovides on välistatud söömisjärgsed muudatused. Paastuproovide abil on võimalik vähendada preanalüütilist varieeruvust, mis on oluline meditsiiniliste otsuste tegemisel ja patsiendi jälgimisel.

MEELESPEA VERE ANDMISEKS

Usaldusväärsete uuringutulemuste saamiseks käituge palun järgnevalt:

uuringumaterjali andmisele eelneval päeval:



Võite süüa ja juua nagu tavaliselt



Vältige alkoholi, suitsu, toidulisandeid ja kohvi, ravimite osas pidage nõu arstiga



Pärast kella 22 jooge vajadusel mitte rohkem kui üks klaas vett

uuringumaterjali andmise päeval:



Uuringumaterjalid andke hommikul, soovitavalt kella 8-9 ajal, pärast tunniajalist ärkvelolekut, süüa ega juua ei tohi



Vältige füüsilist pingutust ja vaimset pinget



Istuge vähemalt 15 minuti enne vere andmist, et tasakaalustada vereringet

- Vältimatu paastumine on vajalik järgmiste uuringute teostamisel:
 - glükoosi taluvuse proov (GTT, GTTgr), laktoosi taluvuse proov (LTT)
- Erandjuhud
Paastuproovid ei ole nõutavad:
 - erakorralise meditsiinilise abi ja intensiivravi osutamisel
 - kui raviarsti poolt on tehtud teistsugused korraldused

4.3.3. Proovinõude kasutamise järjekord veenivere võtmisel:

Jrk.nr. verevõtmisel	Kirjeldus	Proovivõtuvahendi nimetus	Proovivõtu- vahendi number
1.	Söötmepudel	BacT/Alert ja BACTEC	14 , 15 , 16 , 17
2.	Helesinine kork	Naatriumtsitraadiga (9NC) katsuti	08
3.	Sinine kork musta rõngaga	Naatriumtsitraadiga (9NC) katsuti	10
4.	Must kork	Naatriumtsitraadiga (4NC) katsuti	11
5.	Kollane kork	Geeli ja hüübimisaktivaatoriga katsuti	02
6.	Heleroheline kork	Geeli ja liitiumhepariiniga katsuti	01
7.	Roheline kork	Liitiumhepariiniga katsuti	03
8.	Lilla ja tumelilla kork	EDTA (K2E ja K3E)-katsuti	05 , 06
9.	Hall kork	Naatriumfluoriidiga katsuti	04
10.	Tumesinine kork	Trace Element/Rasked metallid	09

4.3.4 Veenivere võtmise juhend

Vahendid

- **Vaakumkatsutid (edaspidi katsutid) (vt 4.3.1.)** - võimaldavad verevõttu suletud süsteemina. Vere võtmisel voolab täpne kogus verd katsutisse (katsutil oleva märgini). Katsuti võib olla geeliga või ilma. Korgi värvus näitab katsutis sisalduvaid lisandeid (*antikoagulante, stabilisaatoreid*).
- **Integreeritud nõelahoidja koos ohutusnõelaga (edaspidi nõel) (vt 4.3.1.) asub ühekaupa pakituna** pakendis, mis avatakse vahetult enne veenipunktsiooni. Veenivere võtmiseks sobivad nõelad **21G–22G x 1-1/4"**. Esimene number tähistab nõelaava suurust (G - Gauge skaala). Mida suurem on number, seda väiksem on nõela ava. Nõelaava suurusele vastab nõela pakendi värvus. Teine number näitab nõela pikkust tollides.

Nõela läbimõõt	Gauge skaala	Värvuskood
0,8 mm	21 G	roheline
0,7 mm	22 G	must

Nõela valides peab arvestama patsiendi iga, veeni suurust ja uuringute hulka. Veenivere võtmiseks katsutisse kasutage üldjuhul 21G (roheline) nõela.

- **Integreeritud ohutuslibliknõel koos nõelahoidjaga (edaspidi libliknõel) (vt 4.3.1.)** – asub ühekordselt pakituna pakendis, mis avatakse vahetult enne veenipunktsiooni. Veenivere võtmiseks sobivad libliknõelad **21G ja 23G x 3/4" x 7"**.

Nõela läbimõõt	Gauge skaala	Värvuskood
0,8 mm	21G	roheline
0,6 mm	23G	helesinine

- **Luer adapter** – veenivere võtmiseks kanüülist juhul, kui veenipunktsioon on mingil põhjusel vastunäidustatud
- **Tehaspuhas tutik naha puhastamiseks**
- **Käte ja naha antiseptikum**
- **Žgutt** – kasutage ainult vajadusel
- **Punktsioonikoha katmise vahendid** – tehaspuhas tutik, nahaplaaster või side
- **Tehaspuhtad kaitsekindad**
- **Käetugi/käepadi**
- **Tehaspuhas paberrätik**
- **Kandik vahenditele**
- **Desinfektsioonivahendid tööpinna puhastamiseks**
- **Jäätmenõud:**
 - Torke- ja löikekindlate seintega suletava kaanega kogumisnõu, markeering “Teravad ja torkavad jäätmed”
 - Erikäitlust mittevajavate tervishoiujäätmete ehk olmejäätmete kogumiskott

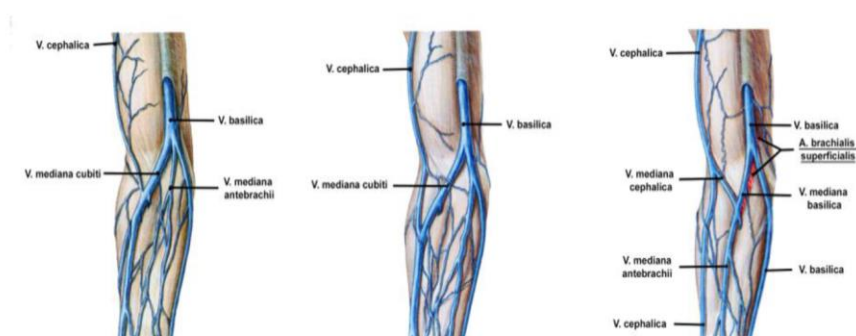
Patsiendi ettevalmistus

- Tutvustage ennast öeldes oma nimi ja ametinimetus
- Identifitseerige patsient (vt “**Patsiendi identifitseerimine**” 4.1)
- Paluge patsiendil:
 - istuda mugavalt toolile või seada end lamama voodile/läbivaatuskušetile
 - vajadusel rahustage patsienti, selgitage vere võtmise vajadust
 - vabastada punktsioonikoht (küünarlohk) riietest
 - asetada käsi mugavalt käetoele/käepadjale, käsi küünarliigesest kergelt väljasirutatud suunaga alla poole
 - eemaldada suust närimiskumm (suu peab olema tühi)
- Veenipunktsiooni protseduuri ajal ja järel peab jälgima patsiendi seisundit

Tegevus

- Valige tellitud uuringuteks vajaminevad vaakumkatsutid:
 - valige **sobiva lisandiga** katsutid tellitud uuringute alusel
 - valige **sobiva suurusega** katsutid optimaalse verehulga saamiseks. Lastelt vereproove võttes pidage koguste kohta arvestust, et vältida liigset verekaotust.
 - kontrollige katsutite **aegumistähtaegu** – aegunud katsutil võib vaakum väheneda või kaduda
- Markeerige katsutid patsiendi andmetega (vt. “**Proovinõude markeerimine**”4.2)
- Pange katsutid veenivere võtmise järjekorda (vt. “Proovinõude kasutamise järjekord veenivere võtmisel **4.3.3**)
- Valige tellitud uuringuteks vajaminev nõel, üldjuhul nõel 21G, 22G
- Vajadusel kasutage libliknõela
- Verekülvi võtmiseks kasutage ohutuslibliknõela koos spetsiaalse nõelahoidjaga (vt **4.3.1**)
- Asetage käetoele tehaspuhas paberrätik
- Kontrollige patsiendi naha puhtust
 - visuaalselt määratud nahk peske enne seebi ja veega, kuivatage hoolikalt
- Teostage käte hügieeniline antiseptika [Käte hügieen](#)
- Pange kätte tehaspuhtad kindad

- Halvasti nähtavate veenide korral palpeerige küünarvarrepiirkonda veeni asukoha kindlakstegemiseks
- Kui veenid pole nähtavad, võib kätt kergelt masseerida randmest küünarnuki suunas
- Veeni eristamiseks arterist pidage meeles, et arteri sein on paksem, elastsem ja talle on omane pulsatsioon
- Vajadusel kasutage žgutti asetades see ligikaudu ühe käelaiuse võrra (7,5 cm) eeldatavast punktsioonikohast ülespoole, kuid ärge komprimeerige veel veeni. Žguti kasutusaeg peab venoosse staaži vältimiseks olema võimalikult lühiaegne, eriti hüübivusuuringute puhul. Maksimaalne kasutusaeg on üldjuhul kuni 1 minut.
- Valige sobiv veen patsiendi küünarlohust
- Soovitav on punkteerida küünarlohu piirkonna keskmisest soonest (vt Joonis1.). Patsiendile on selles kohas nõelatorge vähem valulik, kuna soon on nahale lähedal. Punkteerida võib ka küünarvarre sisemisi, külgmisi veene ja käeselja veene. Need veenid on tavaliselt peenemad, vajadusel kasutage peenemat nõela (**must G22**).



Joonis 1. Käsivarre eespinna veenide sagedasimad variatsioonid. Reproduktseeritud

(62) Elsevier GmbH nõusolekul

- Kui kasutate libliknõela ja hüübimiskatsuti on esimene või ainus katsuti, tuleb alatäitumise vältimiseks esimeseks kasutada samatüübilist (helesinine kork) äravisatavat katsutit
- Veeni ei punkteerita tursunud-, armistunud-, verevalumiga-, nahakahjustuste- või põletikuga aladelt
- Teostage punktsioonikoha naha antiseptika ühe pühkega ja laske nahal kuivada (30 sek)
- **NB! Vere etanoolisisalduse määramisel ei tohi punktsioonikoha nahka desinfitseerida alkoholi sisaldavate lahustega! Töödelge nahka kloorheksidiini 2% vesilahusega.**
- Verekülvide võtmisel järgige käesoleva juhendi p. 4.3.1 kirjeldatud reegleid:
 - Veri tuleb võtta enne antibakteriaalse ravi algust
 - Kriitilises seisundis septilistelt patsientidelt peab verd võtma koheselt, sõltumata palaviku olemasolust, üheaegselt 2-st erinevast punktsioonikohast
 - Palaviku tõusu ja palaviku ajal võetud verekülvide väljakasv on kõige tõenäolisem
 - Kui patsient saab antibakteriaalset ravi, siis tuleb veri võtta vahetult enne antibiootikumi järgmise doosi manustamist, palaviku tõusu ajal või kehatemperatuuri tõusul üle 38 °C 30-minutiliste intervallidega
 - Eemaldage söötmepudeli korgikate, desinfitseerige kork ja laske korgil kuivada
 - Teostage punktsioonikoha naha antiseptika 2 korda
 - Naha antiseptika järgselt ei tohi punktsioonikohta enam käega palpeerida
 - Punkteerige veen, kasutades ohutuslibliknõela koos nõelahooldjaga nr. [26](#), aspireerige veri söötmepudeli(te)-sse. Esimesena võtke proov aeroobidele pudelisse nr. [15](#) täiskasvanutel, nr. [14](#) lastel. Seejärel võtke proov anaeroobidele pudelisse nr. [16](#) täiskasvanutel
 - Täiskasvanutel on optimaalne kogus verd 20–30 ml punktsiooni kohta (ühes pudelisis 8–10 ml). Väikelastelt võetakse 0,5–4 ml verd punktsiooni kohta

- Materjali segunemiseks söötmega tuleb pudelit ringjate liigutustega segada
- Säilitamine 20–25 °C, transport 24 tunni jooksul

Veenivere võtmine

- Avage pakendist nõelahoidja koos ohutusnõelaga
- Eemaldage nõelal kate ja punkteerige veeni 5–30° nurga all
- Hoidke nõelahoidjat kindlalt sellises asendis ja teise käe kiire liigutusega lükake katsuti nõelahoidja põhja nii, et põhjas olev nõel (kaetud lateksiga) läbib katsuti korgi
 - Kui nõel on soones, hakkab katsuti verega täituma
- Avage žgutt (võib olla suletud < 1 minut)
 - Kui veri voolab vaakumkatsutisse veenduge, et patsiendi peopesa oleks avatud
 - Kui veeni punkteerimine ebaõnnestub (nõel ei ole korralikult veenis), korrake punkteerimist teisel käel
 - Hoidke nõelahoidjat katsutiga nii, et veri valguks mööda katsuti seina allapoole
 - Oodake, kuni verejooks katsutisse lakkab ja katsuti on vajaliku koguse verega täitunud
 - Eemaldage täitunud katsuti nõelahoidjast, hoides samal ajal nõela domineeriva käega paigal, et nõel ei pääseks veenist välja ja teise käega pöörake koheselt katsutit kergelt 180°, vähemalt ühe korra
 - Mitme katsuti täitmise vajadusel segage katsuteid veel neli korda alles siis kui kõik katsutid on täidetud ja nõel on veenist eemaldatud
 - Kui katsuti ei täitu ette antud piirini, eemaldage jääkvaakum korgi avamisega (vt **Veeniverevõtmisel hemolüüsi ja hüübetüki vältimine 4.3.5**)
 - Asetage katsuti alati spetsiaalsele alusele vertikaalsesse asendisse
 - Asetage torkekohale tehaspuhas kuiv tutik ja alles nüüd eemaldage nõel veenist
 - Katke nõel koheselt turvakaitsemega. Selleks lükka pöidlaga kate nõelale nii, et käib klõps
 - Avaldage punktsioonikohale kergelt survet ja kinnitage tutik nahaplaastriga
 - Kasutatud nõel asetage “Torkavate-lõikavate jäätmete” kogumiskoosse
 - Eemaldage kindad ja visake jäätmekotti
 - Vereproovi võtmise järgselt paluge patsiendil sõrmega avaldada punktsioonikohale kergelt survet vähemalt 5 minutit. Paluge seejuures kätt mitte küünarliigesest kõverdada.
 - Juhul kui patsient ei ole ise suuteline tutikule survet avaldama või on antikoagulantravil siis fikseerige tutik tugevalt sidemega
- Kanüülist võetakse verd erandkorras Luer adapteriga. Vere võtmisel kanüülist/veresoonekateetrist täitke järgmisi lisanõudeid:
 - Kanüüli manustatud ravimi või infusioonilahuse ja vereproovi võtmise vaheaeg peab olema 15–30 minutit. Loputage kanüüli füsioloogilise lahusega.
 - Esimene kanüülist või veresoonekateetrist võetud katsutitais verd ei kuulu analüüsimisele
 - Pärast vereproovi võtmist loputage kanüüli füsioloogilise lahusega, et vältida hüüvete tekkimist
- Pärast protseduuri lõpetamist korrastage töökoht (vt Juhend ”[Haiglaruumide koristuse ja pindade dekontaminatsiooni juhend](#)”)
- Kasutatud tutikud, kindad ja muud ühekordsed tarvikud pange olmejäätmetesse vastavalt haigla jäätmekäitluse nõuetele (vt Juhend ”[Tervishoiujäätmete käitlemise kord](#)”)
- Teostage käte antiseptika

Transport

- Veri peab jõudma laborisse vähemalt 1 tunni jooksul, mõnel uuringul on erinõuded (vt **Eritingimusi nõudvad vereproovid 4.3.7**)
- Vältige proovide raputamist (NB! hemolüüsi oht)
- Vältige otsest päikesevalgust (eriti tundlikud on bilirubiin, kreatiini kinaas, foolhape, B₁₂-vitamiin)
- Katsuteid transportida vertikaalses asendis (statiivis)
- Pikemaajaseks transpordiks on kehtestatud erinõuded (vt. uuringute **tabelid 4.3.1; 4.4.2; 4.5 ja 4.6**)

4.3.5. Veenivere võtmisel hemolüüsi ja hüübe tekke vältimine

- Teostage antiseptika ja laske nahal kuivada
- Veeni punkteerimisel ärge hoidke žgutti peal kauem kui 1 minut ja vältige rusikaga „pumpamist“
- Punkteerimiseks kasutage nõelahoidjat koos ohutusnõelaga (21G, 22G), vajadusel ohutuslibliknõela koos nõelahoidjaga (21G, 23G)
- Hoidke nõelahoidjat vaakumkatsutiga nii, et veri valguks tasase joana mööda katsuti seina. Veri ei tohi pritsida vastu katsuti põhja ja seinu.
- Oodake, kuni vaakumkatsuti on täitunud etteantud piirini (eriti kriitiline hüübimisuuringute korral!)
- Kui vaakumkatsuti ei täitu etteantud piirini, eemaldage jääkvaakum korgi avamisega
- Segage antikoagulandiga katsutit, keerates vaakumkatsuti põhja aeglaselt 5–8 korda üles-alla (mitte raputada-hemolüüsi oht!)
- Võimalusel vältida veenivere võtmist süstlaga! Kui see on möödapääsmatu, eraldada katsutilt kork ja süstlalt nõel ning lasta verel aeglaselt valguda mööda katsuti seina.

4.3.6. Kapillaarvere võtmise juhend

Vahendid

- **Ohutuslantsetid (edaspidi lantsett) (vt nr 28)** – ohutult käsitletavat ühekordse kasutusega kapillaarvere proovivõtu vahendid, mida iseloomustab püsivalt sissetõmbuv tera või nõel, mis vähendab vigastuse või korduva kasutuse riski.
- **Mikrokatsutid kapillaariga (edaspidi mikrokatsuti vt nr 12, 13)**
- **Tehaspuhas tutik naha puhastamiseks**
- **Käte- ja naha antiseptikum**
- **Punktsioonikoha katmise vahendid** – tehaspuhas tutik, nahaplaaster
- **Tehaspuhtad kaitsekindad**
- **Käetugi**
- **Tehaspuhas paberrätik**
- **Kandik vahenditele**
- **Desinfektsioonivahendid tööpinna puhastamiseks**
- **Jäätmenõud:**
 - Torke- ja löikekindlate seintega suletava kaanega kogumisnõu, markeering „Torkavad- lõikavad jäätmed“
 - Erikäitlust mittevajavate tervishoiujäätmete ehk olmejäätmete kogumiskott

Patsiendi ettevalmistus

- Patsient peaks olema eelnevalt 15 minutit rahuolekus
- Lapse tugev nutt võib mõjutada analüüside tulemusi
- Tutvustage ennast öeldes oma nimi ja ametinimetus
- Identifitseerige patsient (vt “**Patsiendi identifitseerimine**” 4.1)
- Paluge patsiendil:
 - istuda mugavalt toolile
 - vajadusel rahustage patsienti, selgitage vere võtmise vajadust
 - asetada käsi mugavalt käetoele
 - eemaldada suust närimiskumm/komm (suu peab olema tühi)

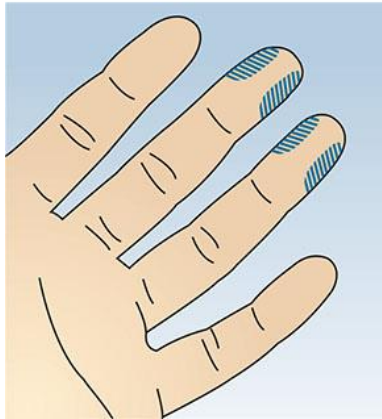
Tegevus

- Valige tellitud uuringuteks vajaminevad mikrokatsutid:
 - valige **sobiva lisandiga** mikrokatsutid tellitud uuringute alusel
 - kontrollige mikrokatsutite **aegumistähtaegu**
- Markeerige katsutid patsiendi andmetega (vt. “**Proovinõude markeerimine**”4.2)
- Pange katsutid vere võtmise järjekorda: EDTA (K2E/K3E hematoloogia), liitiumhepariiniga (kliiniline keemia),
- Valige sobiv lantsett kapillaarvere võtmiseks sõrmest või kannast

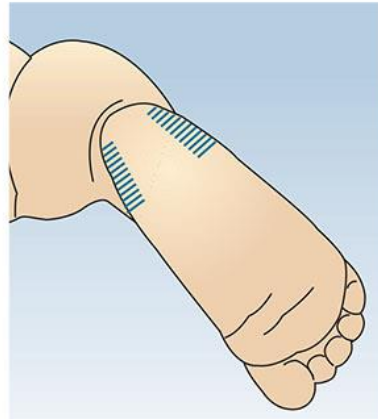
Lantseti värvus	Torkesügavus	Patsient
Heleroheline nr 28	1,5 mm	Lapsed kuni 8. eluaastani
Roosa nr 28	2,0 mm	Alates 8. eluaastast ja täiskasvanud
Roosa (ümmarguse otsaga) nr 28	1,2 mm	Enneaegne vastsündinu-, vastsündinu kannast. Väikelastel sõrmest.
Roosa kannalantsett nr 28	0,85 mm	< 1,5 kg
Heleroheline kannalantsett nr 28	1,0 mm	> 1,5 kg

- Asetage käetoele või imikulauale tehaspuhas paberrätik
- Kontrollige patsiendi naha puhtust
 - visuaalselt määratud nahk peske enne seebi ja sooja veega, kuivatage hoolikalt
 - punktsioonikoht peab olema soe, vajadusel soojendage sõrmi/kanda
- Teostage käte hügieeniline antiseptika [Käte hügieen](#)
- Pange käte tehaspuhtad kindad
- Valige punktsioonikoht 3. või 4. sõrme otsmise lüli välimisele või sisemisele küljele, vastsündinutel jalakanna taldmise pinna välimisele või sisemisele küljele

1 Fingertip



2 Heel



Joonis 1. Kapillarvere kogumise kohad (Sarstedt)

NB! Vastsündinul ei sobi punktsioonikohaks sõrmed ja varbad luuvigastuse ohu tõttu!

- Teostage punktsioonikoha antiseptika, laske nahal kuivada (30 sek)
- NB! Mõõda mürga sõrme/kanda valgub veri laiali! Des. vahendi jäägid võivad tulemusi mõjutada!**
- Fikseerige patsiendi sõrm või kand nii, et tekiks väike verepais
 - Teostage lantsetiga torge nahajoontega risti (vt joonis 1) ja pühkige esimene veretilka ära (on segunenud koevedelikuga ja ei sobi uuringuks)
 - Kasutatud lantsett asetage “Torkavate-lõikavate jäätmete” kogumisnõusse
 - Koguge kapillaarveri mikrokatsutisse, õrnalt punktsioonikohale tekkinud veretilka puudutades ja vajadusel sõrme masseerides. Tugeval sõrme pigistamisel seguneb veri koevedelikuga ja vormelemendid võivad puruneda.
 - Hoidke mikrokatsutit võimalikult horisontaalselt, et vältida kapillaaris õhumullide teket
 - Õige verekoguse saamiseks lasta verel voolata kapillaarist mikrokatsutisse hoides mikrokatsutit vertikaalselt (200 µL)
 - Pärast katsuti täitumist eemaldage kapillaar ja sulgege mikrokatsuti korgiga
 - Segage verd, pöörates katsuti põhja 5–8 korda üles-alla
- NB! Mitte raputada, hemolüüsi oht!**
- Asetage punktsioonikohale tehaspuhas tutik, suruge sõrmedega õrnalt punktsioonikohta kuni verevoolu peatumiseni
 - Fikseerige punktsioonikoht nahaplaastriga
 - Juhul, kui tööpindadele sattus verd, eemaldage kohe vereplekid (vt Juhend ”[Haiglaruumide koristuse ja pindade dekontaminatsiooni juhend](#)” p.5 – eritisplekkide eemaldamine)
 - Pärast protseduuri lõpetamist korrastage töökoht
 - Kasutatud tutikud, kindad ja muud ühekordsed tarvikud pange olmejäätmetesse vastavalt haigla jäätmekäitluse nõuetele ([Tervishoiujäätmete käitlemise kord](#))
 - Desinfitseerige protseduurikandik ja kõik protseduuriga kontaktis olnud pinnad
 - Teostage käte antiseptika

4.3.7. Eritingimusi nõudvad vereproovid

a. Proovivõtt ja transport jahutatult:

- Adrenokortikotroopne hormoon plasmas (P-ACTH)
 - Eeljahutatud katsuti – hoida külmikus (2–8 °C juures) verevõtmiseni

- Transportida 2–8 °C külmaelemendiga transpordikarbis nr. [29](#) kohe laborisse.

b. Transport jahutatult:

- Happe-aluse tasakaal aB-ABB, cB-ABB, pH)
 - Ammoonium plasmas (P-NH₄)
 - Homotsüsteiin plasmas (P-Hcy)
 - kui transpordiaeg on > 1tund, siis 2–8 °C termoelemendiga transpordikarbis nr. [29](#)
- Mitte transportida jääl või külmutada!**

c. Proovivõtt ja transport soojendatult:

- Krüoglobuliin seerumis ja plasmas (S+P-Cryog)
- Eelsoojendatud katsuti – hoida termostaadis 37 °C (küsida laborist)
- Transportida 37 °C termoelemendiga transpordikarbis nr. [29](#) kohe laborisse.

d. Sügavkülmutatud proovimaterjalide transport:

- Transportida -5 kuni -20 °C termoelemendiga eraldi transpordikonteineris.
- Laborisse saabumisel toimub proovide visuaalne kontroll (proov peab olema sügavkülmunud)

e. Proovivõtt ja transport alati toatemperatuuril:

- Trombotsüütide funktsiooni ja agregatsiooni uuringud – proovimaterjal säilib ainult toatemperatuuril, ei tohi panna külmikusse ega transpordikonteineris külmakeha juurde. Transportida laborisse 1 tunni jooksul.
- Lümfotsüütide alaklassid veres – proovimaterjal säilib ainult toatemperatuuril, ei tohi panna külmikusse

f. Proovivõtt lamavas asendis:

- Katehoolamiinide metaboliidid plasmas (P-Catechol)
- Lamada 20 minutit enne vereproovi võtmist ja very võtta lamaval patsiendil. Ambulatoorsetel patsientidel võetakse vereproov ainult Ravi tn. Verevõtukabinetis E-R 12.00-15.30.

4.3.8. Liikvor

- Liikvor võtta lisandita katsutisse nr. [07](#)
- Seerumist paralleeluuringute tegemiseks võtke veeniveri katsutisse nr. [02](#)
- Aeroobide ja seente uuringuks võtta liikvor steriilsesse katsutisse nr. [07](#), asetada kohe 37 °C termoelemendiga transpordikarpi nr. [29](#) ja transportida laborisse.
- Liikvori hulk sõltub kahtlustatavast diagnoosist ja näidustatud uuringutest:

Uuringute eesmärk	Uuringud	Minimaalne liikvori hulk
Põhiuuringud	CSF-WBC, CSF-Prot, CSF-Lac, CSF-Gluc	1 mL
Verise liikvori diferentsiaaldiagnostika	Erütrotsüütide võrdlusuuring 1. ja 3 katsutis, ksantokroomia hindamine	Võtta 3 eraldi (nummerdatud) katsutisse á 1 mL
Bakteriaalse või seeninfektsiooni diagnostika	Tsütogramm, bakteriaalsed antigeenid (CSF-Ag)	2 mL
	Bakteriaalse meningiidi tekitajate DNA	200 µL

	paneel (CSF-MeningitisBac DNA)	
	Aeroobide ja seente külv, bakterioskopia	2 mL
Viirusinfektsiooni diagnostika	Viirusmeningiidi tekitajate DNA/RNA paneel (CSF-MeningitisVir DNA/RNA)	200 µL
	CSF-TBEV IgM, CSF-TBEV IgG, CSF/S-TBEV IgG ind	200 µL
Neurosüüfilise diagnostika	IgG indeks (CSF-S-IgG-ind), CSF-T.pallidum IgG, CSF/S-T.pallidum IgG ind	1 mL 150 µl
Neuroborrelioosi diagnostika	IgG indeks (CSF-S-IgG-ind), CSF-B burgdorferi IgM, CSF-B burgdorferi IgG, CSF/S-B burgdorferi IgG ind, CXCL13	1,5 mL 200 µL
		70 µL
<i>Sclerosis multiplex</i> i diagnostika	IgG indeks (CSF-S-IgG-ind), oligoklonaalsed immuunglobuliinid (CSF-IgG-oligo)	1,5 mL
Autoimmuused entsefaaliidid	NMDA, AMPA1/AMPA2, Caspr2, LgII, GABA R, DPPX	50 µL

Välja saadetakud liikvori uuringud

Uuring	Minimaalne liikvori hulk	Uuringut teostav labor
Borrelia burgdorferi DNA	0,5 mL (minimaalne kogus) 1 mL (optimaalne kogus)	Synlab
Toxoplasma gondii DNA	1 mL	Synlab
TBC uuringud (mikroskoopia, külv, PCR).	1 mL (minimaalne kogus), 2 mL (optimaalne kogus)	PERH
Cryptococcus neoformans Ag	250 µL	LTKH
Tropheryma whippley DNA	0,5 mL	Synlab
HIV1 RNA (kvantitatiivne)	0,8 mL	LTKH
Polüoomiviirus JC DNA	250 µL	TÜK

4.3.9. Pleura-, kõhuõõne- ja liigesevedelik (punktaadid)

a) Põhiuuringuteks:

- Aspireerida proovimaterjal süstlasse.
- Eemaldada nõel süstlalt, kork katsutilt ja süstida materjal katsutitesse:
 - Pleura- ja kõhuõõnevedeliku põhiuuringuteks katsutitesse nr. [05](#) ja [07](#)
 - Liigesevedeliku tsütoosi uuringuks katsutisse nr. [05](#), molekulaardiagnostilisteks uuringuteks katsutisse nr. [07](#)
- Lisandiga segunemiseks pöörata katsuti nr. [05](#) põhja 5–8 korda üles-alla
- Seerumist paralleeluuringute tegemiseks võtke veeniveri katsutisse nr. [02](#)
- Transport laborisse 20–25 °C juures soovitatavalt 1 tunni jooksul

b) Pleuravedelik pH uuringuks:

- Aspireerida materjal süstlasse nr. [21](#)
- Transport laborisse 20–25 °C juures 10 minuti jooksul või 2–8 °C termoelemendiga transpordikarbis nr. [29](#) 40 minuti jooksul. Mitte transportida jääl või külmutada!

c) Mikrobioloogiliseks uuringuks

- Aspireerida materjal süstlasse, vahetada nõel ja külvata vastavasse söötmepudelis, vajadusel esimesena külvata materjal anaeroobsesse pudelisse nr. [16](#) (eelistatud variant, kuid puudub mikroskoopilise uuringu võimalus)
- Aspireerida materjal süstlasse ja kohe tuua kaetud nõelaga laborisse (ei saa kasutada väljaspool mikrobioloogia labori tööaega)

4.3.10. Luuüdi




- Optimaalseks aspiraadi koguseks on 0,3–0,5 ml, maksimaalselt 1 ml.
- Vahetult punktsioonijärgselt valmistab bioanalüütik/laborant protseduuritoas aspiraadist preparaadid.
- **NB!** Palun teavitage laborit protseduurist aegsasti:
 - Ravi 18 tel. 620 7208
 - Pärnu mnt. 104 tel. 617 3098
- Enne sternaalpunktsiooni peab võtma vere katsutisse nr. [05](#).



4.4. Uriin

4.4.1. Uriiniproovi tüübid ja kasutusala


Uriini uuringud	Uriiniproovi tüüp
Uriini ribaanalüüs Uriini sademe mikroskoopia Aeroobide, seente uuringud Albumiini ja kreatiniini suhe uriinis Valk uriinis	Esimene hommikune keskjoa-uriin, vajadusel juhuslik uriin, põie püsikateetrist võetud uriin. Uriini sademe mikroskoopia tehakse kuni kella 12:00 laborisse jõudnud proovimaterjalist.
Narkootiliste ainete või nende metaboliitide sõeluuringud Haigustekitajate kiiruuringud	Juhuslik uriin
Haigustekitajate molekulaardiagnostilised uuringud	Esimene hommikune esmasjoa-uriin
Uriiniga erituvate ainete uuringud	Ööpäevane uriin (24 tunni uriin)



4.4.2. Uriini proovivõtuvahendid, võtmise ja transpordi üldtingimused


Nr	Proovivõtuvahend	Nimetus	Selgitus	Transport laborisse	Kasutusala
30		Uriinikogumisnõu vaakumkatsutile	Uriini kogumise juhend Molekulaardiagnostilisteks uuringuteks koguda 10–50 ml esimest hommikust esmasjoo uriini. Uriini sademe mikroskoopia tehakse kuni kella 12:00 laborisse jõudnud uriinist. Patsient urineerib kogumisnõusse nr. 30	Põhiuuringud: 15–25 °C 1 tund 2–8 °C 4 tundi <i>Schistosoma</i> uuring: 2–8 °C 3 tundi, proov saata mikrobioloogia laborisse topsis nr. 30 Molekulaardiagnostilised uuringud: Toatemp 6 tundi 2–8 °C 1 ööpäev	Ühekordse uriiniproovi kogumine (patsiendile) ning <i>Schistosoma</i> uuringu jaoks
31		Uriini transportkõrs	Haigla personal täidab uriini katsuti nr. 33 mikrobioloogilise uuringu jaoks ja uriinikatsuti nr. 32 muudeks uuringuteks.		Abivahend uriini ülekandmiseks pediatrilisest uriinikotist või proovitopsist uriinikatsutisse (personalile)
32		Uriinikatsuti	Erand: <i>Schistosoma</i> uuringuks koguda uriin ajavahemikul 10.00–14.00 (pärast füüsilist koormust, nt. 20–30 kükki): jääb nõusse nr. 30. Püsikateetriga patsiendil tuleb proov võtta otse kateetrist, mitte võtta kateetrikotis seisnud uriini.		Uriini uuringud: uriini põhiuuringud, keemilised uuringud, haigustekitajate kiirtestid, molekulaardiagnostilised uuringud

33		Uriinikatsuti mikrobioloogilise uuringu jaoks		Mikrobioloogilised uuringud: 2–8 °C kuni 4 tundi	Mikrobioloogilised uuringud, v.a. <i>Schistosoma</i> uuring
34		Uriinikogumisnõu (ööpäevauriin)	Uriinikogumisnõu nr. 34 (konservandiga/konservandita) saab laborist tellimuse alusel. Proovi kogumise ajal (24 t) hoida kogumisnõu 2–8 °C.	Proov tuua kogumisnõus nr. 34 laborisse 1 tunni jooksul pärast viimast urineerimist.	Uuringud ööpäevasest uriinist konservandita: albumiin, valk, kaalium, naatrium, kloriid, kreatiniini kliirens, <i>Schistosoma</i> uuring konservandiga: kaltsium, fosfaat, magneesium, kusihape, katehoolamiinid, 5-hüdroksüindooläädikhape
35		Uriinikogumisnõu (ööpäevauriin)	Uriinikogumisnõu nr. 35 saab laborist tellimuse alusel. Ööpäevauriini kogumisjuhend on saatekirjal Proovi kogumise ajal hoida kogumisnõu 2–8 °C. Uriini tuleb hoida ohukindlalt suletud proovinõus ning kaitstuna valguse eest	Proov tuua kogumisnõus nr. 35 laborisse 1 tunni jooksul pärast viimast urineerimist.	Porfüüria diagnostika

4.5. Rooja proovivõtuvahendid, võtmise ja transpordi üldtingimused


Nr	Proovivõtu- vahend	Nimetus	Patsiendi ettevalmistus	Proovivõtmine	Transport laborisse	Kasutusala
36		Roojatops (kühvli- kesega)	Bakteriaalse infektsiooni kahtlusel: soovitatav nädala jooksul enne proovivõttu mitte tarvitada antibiootikume Agloomadest põhjustatud infektsiooni kahtlusel: nädala jooksul enne proovivõttu mitte tarvitada antibiootikume, kõhukinnisteid, mineraalõlisid, vismutipreparaate ega malaariavastaseid preparaate Peitvere uuringuks: ööpäeva jooksul enne proovivõttu ei tohi teha pärasoole protseduure, proovi ei ole soovitatav võtta menstruatsiooni ajal ja veritsevate hemorroidide korral; uuring ei sõltu toiduvalikust	Topsi panna kühvlakese abil umbes 1 cm ³ rooja. Kaas keerata korralikult kinni, hoida püsti asendis Elastaas 1(pankrease-spetsiifiline) ei saa määrata vedelast (vesisest) roojast	Transportida laborisse: vedel roe 2–8 °C 30 minuti jooksul tahke roe 2–8 °C 1–3 tunni jooksul Amööbide uuringuks: transportida laborisse kohe termokotis nr. 29 37 °C juures (eelistatud) või toatemperatuuril. Viiruste uuringuks: transportida laborisse 2–8 °C kuni 48 tundi Elastaas 1 (pankreasespetsiifiline) säilib 2–8 °C 3 päeva	Soolepatogeenid (bakterid, seened, viirused, algloomad, ussnugilised) roojast* Peitveri roojas (ambulatoorsetel patsientidel) * Rooja tuleb vajadusel koguda 3 korda, proov võtta iga kord erinevast roojast. Elastaas 1 (pankreasespetsiifiline) roojas



37		<p>Roojatops puhverlahuse ja dosaatoriga peitvere uuringuks</p>	<p>Ööpäeva jooksul enne proovivõttu ei tohi teha pärasoole protseduure</p> <p>Uuring ei sõltu toiduvalikust</p> <p>Peitvere uuringuks: ööpäeva jooksul enne proovivõttu ei tohi teha pärasoole protseduure, proovi ei ole soovitatav võtta menstruatsiooni ajal ja veritsevate hemorroidide korral; uuring ei sõltu toiduvalikust</p>	<p>Haigla abipersonal paneb dosaatori abil õige koguse rooja (proovi 3-st eri kohast) puhverlahusesse</p>	<p>Transportida laborisse püstises asendis toatemperatuuril.</p>	<p>Peitvere roojas (haigla patsientidel)</p> <p>Rooja tuleb vajadusel koguda 3 korda, proov võtta iga kord erinevast roojast.</p>
38		<p>CO₂-ga roojatops (kühvikesega)</p>	<p>St-C difficile toksiini uuringut ei saa teha tahkest roojast.</p>	<p>Jälgida topsi püstiasendit (CO₂ valgub välja!) proovi (vedel roe ca 5 ml) sisestamisel topsi. Kaas korralikult kinni keerata, hoida püsti asendis</p>	<p>Tuua laborisse võimalikult kiiresti.</p> <p>Transportida püstises asendis temperatuuril 2–8 °C</p>	<p><i>C. difficile</i> uuring roojast</p>





39		SAF konservan diga roojatops seedetrakti parasiitide uuringuks (filtriga) (hetkel pole kasutusel)	Agloomadest ja helmintidest põhjustatud infektsiooni kahtlusel: nädala jooksul enne proovivõttu mitte tarvitada antibiootikume, kõhukinnisteid, mineraalõlisid, vismutipreparaate ega malaariavastaseid preparaate	Topsi panna kühvlíkese abil rooja täites topsi jooneni „Add specimen to this line“ (rooja ca 5 ml). Kaas keerata korralikult kinni, hoida püsti asendis	Transportida laborisse püstises asendis toatemperatuuril	Sooleparasiitide uuring roojast NB! Mitte kasutada bakterite ja viiruste uuringuteks materjali kogumiseks!
----	---	---	---	---	--	---


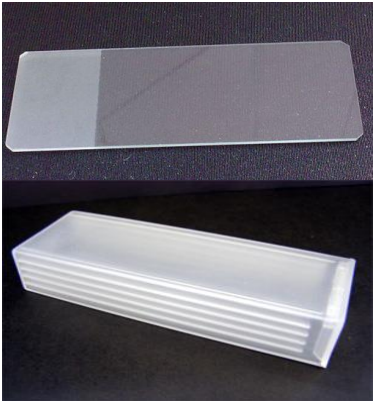



4.6 Muud proovimaterjalid


4.6.1. Muude materjalide proovivõtuvahendid, võtmise ja transpordi üldtingimused

	Proovivõtuvahend	Nimetus	Selgitus	Kasutusala
40		Proovivõtu komplekt: transpordisöötmega (Amies geelsööde söega) katsuti ja tampoon	Aeroobide, anaeroobide ja seente uuringuks: maksimaalne transpordiaeg kuni 48 tundi 2–8 °C juures Kui ühelt patsiendilt on võetud mitu erinevat materjali, siis kirjutada materjali nimetus ka katsutile	Sööde aeroobide, anaeroobide ja pärmseente avastamiseks uuritavas materjalis. Sööde soolepatogeenide bakterioloogiliseks uuringuks rektaalkaapest, kui rooja proovi kogumine on raskendatud. NB! Ei sobi <i>C. difficile</i> , STEC, viiruste, algloomade ning ussnugiliste uuringuteks
41		Proovivõtu komplekt: transpordisöötmega (Amies vedelsööde) katsuti ja tampoon	Aeroobide, anaeroobide ja seente uuringuks: maksimaalne transpordiaeg kuni 48 tundi 2–8 °C juures Kui ühelt patsiendilt on võetud mitu erinevat	Sööde aeroobide, anaeroobide ja pärmseente avastamiseks uuritavas materjalis.

			materjali, siis kirjutada materjali nimetus ka katsutile	
42		Proovitops	Kaas korralikult kinni keerata, säilitada ja transportida vertikaalasendis: a) aeroobide, anaeroobide ja seente uuringuks 2–8 °C juures 24 tunni jooksul b) parasitoloogiliseks uuringuks biopsiamaterjal – võimalikult kiiresti laborisse	Aeroobide, anaeroobide ja pärmseente uuringud, parasitoloogiline uuring biopsiamaterjalist Mitte kasutada punktaatide jaoks! vt.5.Proovimaterjali võtmine ja transport tuberkuloosi uuringuteks
43		Steriilne katseklaas	Kork korralikult kinni keerata, säilitada ning transportida vertikaalasendis 2–8 °C juures (toatemperatuuril kui soovitakse anaeroobide uuringut) kuni 24 tundi.	Aeroobide, anaeroobide ja pärmseente uuringud
44		Prooviümbrik-saatekiri materjali saatmiseks mükoloogiliseks uuringuks	Materjal kogutakse tumedasse paberisse, pakitakse hermeetiliselt spetsiaalsesse paberist ümbrikusse, märgistatakse ja transportitakse laborisse toatemperatuuril. Saatekirjale (ümbrikule) märgitakse uuringu materjal ja eesmärk (mikroskoopia, külv või mõlemad).	Seente uuringute materjali transport (nahakaabe, juuksekarvad, küünekaaped)
45		Steriilne tampooniga katsuti, niisutatud tampooniga	Vahetult enne kasutamist tampoon niisutatakse keedetud veega, materjal võetakse perianaalsetelt voltidelt hommikul pärast voodist tõusmist, enne pesemist ja roojamist. Transport 20–25 °C 12 tundi, materjal ei tohi	Anaalkaape võtmine <i>E. vermicularis</i> 'e uuringuks

			kuivada	
46		Steriilne tampooniga katsuti, erinevate proovimaterjalide võtmiseks haigustekitajate DNA/RNA määramiseks, peenikese või jämeda otsaga	Proov tuua laborisse tööpäeva jooksul 2–8 °C termoelemendiga transpordikarbis nr. 29 .	Haigustekitajate DNA/RNA uuringud kaapeproovides
47		Cobas PCR Media Dual Swab Sample Kit	Steriilne katsuti transpordilahusega ja 2 tampooni. Transport ja säilitus 2–30 °C.	<i>C.trachomatis/ N.gonorrhoeae</i> DNA uuringud emakakaelakanali- ja tupekaapes
48		ThinPrep Pap proovitops (PreservCyt solution)	Proovitops transportvedelikuga. Proovi võtmisel kasutada tsütoloogilist harja. Transport ja säilitus 2–30 °C.	Papilloomiviiruse kõrge riskiga genotüüpide DNA uuring emakakaelakanalikaapes
49		Süljekatsuti	Eemaldada katsutilt kork, võtta katsutist tampoon (NB! katsuti plastikosi mitte eemaldada). Mäluda tampooni suus 1–2 minutit, panna tagasi katsutisse ning sulgeda katsuti korgiga. Transport ja säilitus toatemperatuuril 24 h, 2–8 °C 14 päeva.	Kortisool süljes
50		Süstal	Transportida kaetud nõelaga 2–8 °C juures (toatemperatuuril kui soovitakse anaeroobide uuringut) kuni 24 tundi.	Aeroobide, anaeroobide ja pärmseente uuringud

				
51		Mati otsaga alusklaas ja karp preparaatide transportimiseks	<p>Äigepreparaadi tegemine: Tilgutage paar tilka materjali alusklaasile ning laske kuivada. Proovimaterjali võib alusklaasile kanda ka tampooni või skalpelli abil - kasutage eraldi tampooni, mitte materjali külviks mõeldud tampooni. Tilkade (proovimaterjali) asukoht märgistage markeriga alusklaasi pöördel Juuksefolliikuli (nääpsu) või rasunäärme sisu pigistada välja alusklaasile, katta pealt katteklaasiga.</p> <p>Materjali kaitseks mehhaaniliste kahjustuste eest katke see teise alusklaasiga. Tuaa laborisse kinnises karbis toatemperatuuril</p>	<p>Bakterioskoopiline uuring</p> <p><i>Demodex folliculorum</i>'i uuring nääpsust ja rasunäärmeist</p>
52		Copan FLOQswabs – steriilse tampooniga katsuti (oranži korgiga) nina- ja ninaneelukaape võtmiseks	Proov tuaa laborisse tööpäeva jooksul 2–8 °C termoelemendiga transpordikarbis nr. 29 .	Haigustekitajate DNA/RNA uuringud nina- ja ninaneelukaapes (sh gripi- ja RS viiruste RNA paneel)
53		Copan FLOQswabs – steriilse tampooniga katsuti (roosa korgiga) kurgukaape võtmiseks	Proov tuaa laborisse tööpäeva jooksul 2–8 °C termoelemendiga transpordikarbis nr. 29	Haigustekitajate DNA/RNA uuringud kurgukaapes
54		Copan Cepheid Collection Device kaksiktampooniga	Proov tuaa laborisse 15–25 °C 4 tunni jooksul. Temperatuuril 2–8 °C säilib proov kuni 6	Streptococcus agalactiae DNA vaginaal/rektaalkaapest (nn.

		vaginaal-/rektaalproovi kogumiseks Streptococcus agalactiae DNA (nn. GBS) uuringuks	päeva.	GBS-DNA)
55		Steriilne topeltpakendatud sonikatsiooni proovinõu proteesi/implantaadi transportimiseks mikrobioloogiliseks uuringuks	Proov tuua võimalikult kiiresti laborisse toatemperatuuril. Toatemperatuuril säilib proov kuni 48 tundi	Proteesi/implantaadi transportimiseks ning külvieelse sonikatsiooni teostamiseks

4.6.2. Proovivõtu tehnika mikrobioloogilisteks uuringuteks

Üldpõhimõtted

- Proovimaterjal tuleb võtta enne haigustekitaja vastase ravi alustamist
- Proovimaterjali võtmisel tuleb võimaluste piires vältida kontaminatsiooni normaalflooraga

Võtmiskoht	Võtmistingimused
------------	------------------

<p>Uuringumaterjal silmast</p>	<p>Bakterioloogiliseks uuringuks võtta proovid paremast ja vasakust silmast eraldi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Silma sidekestapõletiku korral võtta materjal steriilses füsioloogilises lahuses immutatud tampooniga nr. 40 silma alalau seesmiselt küljelt ja suruda söötmesse • Silma sarvkestapõletiku puhul kaapida materjal tampooniga nr. 40 lühikeste tõmmetega kahjustuse erinevatest kohtadest ja suruda söötmesse. Seente uuringuks kaapida materjal kas silmaskalpelliga või tampooniga nr. 40 ja saata 1 ml-s steriilses füsioloogilises lahuses steriilses keeratava korgiga katsutis nr. 43 • Kunstlääts saata 1 ml-s steriilses füsioloogilises lahuses proovitopsis nr. 42. • Silmasisene uuringumaterjal võtta punktsiooni meetodil steriilsesse süstlasse või tampooniga nr. 40 operatsiooni ajal • Silmakoopa tselluliidi korral kaapida kärbunud materjal tampooniga nr. 40 ja suruda söötmesse. Seente uuringuks kaapida materjal kas silmaskalpelliga või tampooniga ja saata 1 ml-s steriilses füsioloogilises lahuses steriilses keeratava korgiga katsutis nr. 43 <p>Algloomade uuringuks (<i>Acanthamoeba</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • silma sarvkestapõletiku puhul kaapida materjal tampooniga nr. 46 lühikeste tõmmetega kahjustuse erinevatest kohtadest, lisada katsutisse 0,5-1 ml-s steriilset füsioloogilist lahust. Loputusvedelik saata laborisse proovitopsis nr. 42 või steriilses keeratava korgiga katsutis nr. 43 <p>Respiratoorsete viiruste uuringuks:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Silma sidekestapõletiku korral võtta materjal (konjunktiiivikaabe) steriilses füsioloogilises lahuses immutatud tampooniga nr. 46 silma alalau seesmiselt küljelt. Tampoon asetada tagasi katsutisse.
<p>Uuringumaterjal kõrvast</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Keskkõrvapõletiku korral võtta proov kuulmiskile punktsioonil steriilse süstlaga ja toimetada kaetud nõelaga süstlas laborisse. Kõrva voolanud eritist võtta tampooniga nr. 40. Saatelehele märkida, kas tegemist on punktsioonimaterjali või eritiseega. • Väliskõrvapõletiku korral võtta uuringumaterjal tampooniga nr. 40.
<p>Uuringumaterjal ninaneelust või ninasõõrmetest</p>	<p>Aeroobide ja seente uuringuks</p> <ul style="list-style-type: none"> • Võtta mõlemast sõõrmest sama tampooniga nr. 40, viies tampooni piki ninavaheseina kõrvanibu suunas 5–7 cm ning keerates tampooni vastu nina limaskesta. Suruda transpordisöötmesse. <p>Respiratoorsete viiruste uuringuks (s. h. gripiviiruse uuring)</p> <ul style="list-style-type: none"> • enne proovi võtmist nuusata nina, võtta proov kuiva steriilse tampooniga nr. 46 ninast 2–3 cm sügavuselt, selleks suruda nina kinni ja keerata tampooni vastu limaskesta. Tampoon asetada tagasi katsutisse .
<p>Uuringumaterjal MRSA külviks</p>	<p>MRSA külviks võetakse uuringumaterjal enamasti MRSA kandluse selgitamiseks.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materjal võtta ninasõõrmest, lisaks ka kaenlaalt ja kubemepiirkonnast tampooniga nr. 40.

Uuringumaterjal põskkoopast	<ul style="list-style-type: none"> • Sinusiidi kahtluse korral võtta süstlasse põskkoopapunktsioonil saadud aspiraati. • Põskkoopapõlviku loputusvedeliku mädasem osa võtta ja saata laborisse proovitopsis nr. 42
Kurgukaabe	<p>Kurgust võtta materjal enne söömist ja hammaste pesemist. Kurgust uuringumaterjali võtmisel tuleb olla ettevaatlik, sest võtmise käigus võib tekkida okserefleks.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selleks, et vältida kontaminatsiooni süljega, suruda keel spaatliga alla. Vältida ka kokkupuudet keele ja põskede limaskestadega. Tampooni nr. 40 hõõruda vastu neid kohti, kus on silmale nähtavaid limaskesta kahjustusi või mida katab hallikas katt (tonsillid, pehme suulagi, neelu tagasein, kurgukaared). Tampoon suruda transpordisöötmesse.
Röga	<p>Röga võtta hommikul kohe pärast tõusmist. Enne proovi võtmist pesta hambad ning loputada suud keedetud veega. Sülge või kurgulima ei sobi uuringumaterjalina röga asemel. Kui röga väljakõhimisega on raskusi, siis inhaleerida aerosoolisegu, kuni vallandub kõhahoog.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Võtta 1–2 ml mädast hommikust röga proovitopsi nr. 42.
Uuringumaterjal bronhist	<ul style="list-style-type: none"> • Materjal võtta bronhoskoopia ajal ja saata laborisse proovitopsis nr. 42 või steriilses keeratava korgiga katsutis nr. 43.
Trahhea aspiraati	<ul style="list-style-type: none"> • Materjal aspireerida steriilse aspiratsioonisonniga trahheast (aspiraatoriga), lõigata steriilselt 1–2 cm pikkused tükid proovitopsi nr. 42 Vajadusel enne aspireerimist viia hingamisteedesse 2 ml steriilset füsioloogilist lahust, mida seejärel aspireerida proovitopsi.
Punktaadid ja materjal kinnistest kolletest (abstsessid, empüemid, peritoniit jms.)	<p>Punktsioonikohta ümbritseva piirkonna nahk puhastada enne punkteerimist hoolikalt antiseptikumiga.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materjal võtta punktsioonil ja saata suletud, kaetud nõelaga süstlas nr. 50. Kui materjali on nii vähe, et süstlaga võtmine pole võimalik, võib materjali võtmiseks kasutada ka tampooni nr. 40. <p>Steriilse ala punktaat võib süstida läbi korgi BacT/ALERT pudelisse nr. 15:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desinfitseerida söötme pudeli kork ja lasta sel kuivada. • Vahetada nõel ja külvata materjal söötme pudelisse nr. 15. • Materjali segunemiseks söötmega loksutada pudelit ringjate liigutustega
Koetükid	<ul style="list-style-type: none"> • Asetada proovitopsi nr. 42, kuhu võib kuivamise vältimiseks lisada vähesel määral steriilset füsioloogilist lahust. Väikesed koetükid toimetada laborisse transpordisöötmes nr. 41 • Parasitoloogiliseks (<i>Trichinella</i>) uuringuks võtta lihasbiopsia reie-kakspea- või kaksik-sääremarjalihasest kõõluse lähedalt ning asetada proovitopsi nr. 42

Uuringumaterjal lahtistest kolletest (saastunud haavad, põletushaavad jms.)	<p>Põletushaavad, säärehaavandid või lamatised puhastada hoolikalt füsioloogilise lahusega, haava pindmine kiht eemaldada ja uuringumaterjal võtta sügavalt haava sisemusest kirurgilisel teel.</p> <ul style="list-style-type: none"> Materjal võtta sügavalt haavast nekrootilise ja terve koe piirilt tampooniga nr. 40
Proteesid/implantaadid	<p>Eemaldatud protees/implantaat aseptiliselt asetada proovinõusse nr. 55 ning valada üle steriilse füsioloogilise lahusega nii, et protees/implantaat on üleni kaetud lahusega. Seejärel hermeetiliselt sulgeda proovinõu, asetada paberpakendisse ning tuua võimalikult kiiresti laborisse toatemperatuuril</p>
Kateetrid ja kanüüliotsad	<ul style="list-style-type: none"> Eemaldada kateeter ja lõigata steriilsete kääridega veresoonde ulatunud kateetri kohalt ~5 cm tükk otse proovitopsi nr. 42 või steriilsesse keeratava korgiga katsutisse nr. 43.
Rinnapiim	<ul style="list-style-type: none"> Rind ja käed pesta sooja vee ja seebiga. Esimesed 5-10 ml väljapigistatud rinnapiima kallata ära. Seejärel lüpsta 3–4 ml rinnapiima proovitopsi nr. 42
Emakakaelaeritis, tupeeritis, ureetraeritis	<ul style="list-style-type: none"> Uuringumaterjal võtta tampooniga nr. 40 emakakaelast, tupest, ureetrast ning asetada transpordisöötmega katsutisse.
Vaginaal-/rektaalproov	<ul style="list-style-type: none"> Pühkige marlilapiga vaginaal-/rektaal piirkonnast liigne sekreet. Uuringumaterjal võtta Copan Cepheid Collection Device kaksiktampooniga nr. 54 <ul style="list-style-type: none"> Märkus: Tampoonid peavad proovikogumise ajal olema kinnitatud punase korgi külge, tampoone ei tohi üksikult välja võtta. Lükake kaksiktampoon tupe alumisse kolmandikku. Keerutage tamponi 3 korda limaskestast eritise ühtlaseks jaotumiseks mõlemale tamponile. Ärge võtka proovi emakakaelalt. Eemaldage kaksiktampoon tupest. Lükake sama kaksiktampoon ca 2,5 cm sügavuselt pärakusse ja keerutage ettevaatlikult 3 korda rektaalproovi saamiseks. Eemaldage kaksiktampoon pärakust. Avage katsuti valge kork ja visake see ära. Asetage kaksiktampoonid katsutisse ja sulgege katsuti lükates kaksiktampooni küljes olevat punast korki allapoole. Proovimaterjal säilib toatemperatuuril 4 tundi.
Anaalkaabe	<ul style="list-style-type: none"> Uuringumaterjal võtta tampooniga nr. 45. Materjal tuleb võtta kommikul kohe pärast voodist tõusmist, enne pesemist ja WC kasutamist. Niisutatud tampooniga võtta materjal päraku ümbrusest ringjate liigutustega, seejärel asetada tampoon tagasi proovinõusse.
Rektaalkaabe	<ul style="list-style-type: none"> Uuringumaterjal võtta tampooniga nr. 40. Tampoon viia 4–5 cm sügavusele pärakusse, keerutada tamponi vastu limaskestast ning asetada transpordisöötmega katsutisse.

Roe	<ul style="list-style-type: none"> Bakteriaalsed infektsioonid ja/või viirused ja/või parasiidid: 1–2 cm³ rooja (limased, verised kohad) topsikusse nr. 36
Roe	<ul style="list-style-type: none"> <i>Clostridium difficile</i> uuringud: 1–2 cm³ kogus rooja (limased, verised kohad) topsikusse nr. 38
Roe	<ul style="list-style-type: none"> Sooleparasiitide uuring – 5 cm³ rooja (limased, verised kohad) topsikusse nr. 39
Lahangumaterjal	<ul style="list-style-type: none"> Vastavalt vajadusele võtta verd ja mäda kinnistest kolletest transpordisöötmesse nr. 41, koetükke - proovitopsi nr. 42 (lisada steriilset füsioloogilist lahust)
Uuringumaterjal dermatofüütide uuringuks	<p>Enne proovi võtmist desinfitseeritakse kahjustuskolle desinfektsioonivahendiga vähendamaks bakteriaalset kontaminatsiooni. Vältida tuleb kreemide, puudrite ja ravimite kasutamist kahjustuskohal vahetult enne proovivõttu.</p> <ul style="list-style-type: none"> Steriilse nüri skalpelliga kaapeid tehes kogutakse nahalt materjali kogu kahjustuskolde ulatuses, eriti selle servaalalt, kus potentsiaalne haigusetekitaja on eluvõimelisem. Küünte seeninfektsiooni kahtluse korral küüne distaalses osas eemaldatakse küüne tipmine, tõenäoliselt saastunud osa, seejärel lõigatakse/ kraabitakse materjali kogu küüneplaadi paksuses küüneservast nii kaugelt kui võimalik. Pindmise küüne infektsiooni korral tehakse kaapeid küüneplaadi pealispinnalt, eemaldatakse pindmine saastunud kiht, proovimaterjal kogutakse järgmisest kihist. Paksenenud küüne puhul kogutakse materjali küüne alt ja/ või küünevalli piirkonnast. Juuste seeninfektsiooni kahtluse korral kogutakse pintsettidega kitkudes kahjustuskoldest proovi vähemalt 5 juuksekarva. Kahjustunud juukseid on lihtsam koguda Woodi lambi valguses. Analüüsitavatel juustel peab olema juureosa, kuna haigusetekitaja lokaliseerub enamasti peanahas ja karvafolliikulites. Vajadusel võib materjali koguda ka skalpelliga kaapeid tehes. <p>Materjal kogutakse tumedasse paberisse, pakitakse hermeetiliselt spetsiaalsesse paberist ümbrikusse nr. 44</p>

4.6.3. Proovivõtu tehnika molekulaardiagnostilisteks uuringuteks

Uuringumaterjal	Võtmise tingimused
Emakakaelakanalikaabe <i>C.trachomatis</i> ’e/ <i>N.gonorrhoeae</i> uuringuks	<p>Proovivõtuvahend: proovivõtukomplekt nr. 47</p> <ul style="list-style-type: none"> Komplektis oleva vatitampooniga puhastada emakakaelakanali suue limast. Harjakesekujuline tampoon viia emakakaelakanalisse ja keerata seda vastu kanali seinu 5 ringi ühes suunas. Asetada tampoon katsutisse ja murda vars märgise kohalt. Kätte jäänud varre ülemine ots visata minema. Sulgeda katsuti tihedalt korgiga.

Emakakaelakanalikaabe (väljaarvatud <i>C.trachomatis</i> 'e/ <i>N.gonorrhoeae</i> uuring)	Proovivõtuvahend: steriilne tampooniga katsuti nr. 46 <ul style="list-style-type: none"> • Proovimaterjal võtta tampooniga emakakaelakanalist 1–2 cm sügavuselt, roteerides tampooni vastu limaskestast. • Tampoon asetada katsutisse.
Ureetrakaabe (väljaarvatud <i>C.trachomatis</i> 'e/ <i>N.gonorrhoeae</i> uuring)	Proovivõtuvahend: steriilne tampooniga katsuti nr. 46 <ul style="list-style-type: none"> • Proovimaterjal võtta steriilse tampooniga 1–2 cm sügavuselt, roteerides tampooni vastu limaskestast. • Tampoon asetada katsutisse.
Tupekaabe <i>C.trachomatis</i> 'e/ <i>N.gonorrhoeae</i> uuringuks	Proovivõtuvahend: proovivõtukomplekt nr. 47 <ul style="list-style-type: none"> • Sisestada komplektis sisalduv vatitampoon umbes 5 cm sügavusele tuppe ja keerata seda vastu tupeseina umbes 30 sekundi jooksul. • Asetada tampoon katsutisse ja murda vars märgise kohalt. Kätte jäänud varre ülemine ots visata minema. • Sulgeda katsuti tihedalt korgiga.
Tupekaabe (väljaarvatud <i>C.trachomatis</i> 'e/ <i>N.gonorrhoeae</i> uuring)	Proovivõtuvahend: steriilne tampooniga katsuti nr. 46 <ul style="list-style-type: none"> • Proovimaterjal võtta tampooniga tupe limaskestalt, tupe tagumiselt võlvilt ja/või emakakaelalt pööravate liigutustega. • Tampoon asetada katsutisse.
Emakakaelakanalikaabe papilloomiviiruse DNA uuringuks	Proovivõtuvahend: proovitops nr. 48 ja tsütoloogiline hari <ul style="list-style-type: none"> • Tsütoloogiline hari viia emakakaelakanalisse ja keerata seda kellaosuti liikumise suunas 5 ringi. • Loputada harja proovitopsi lahuses, keerutades seda ja vajutades vastu topsi põhja 10 korda. • Visata kasutatud hari ära ja sulgeda proovitops korralikult korgiga.
Konjunktiiivikaabe	Proovivõtuvahend: steriilne tampooniga katsuti nr. 46 , 52 , 53 <ul style="list-style-type: none"> • Proovimaterjal võtta tampooniga silma alalau seesmiselt küljelt. Tampoon asetada tagasi katsutisse.
Ninakaabe	Proovivõtuvahend: steriilne tampooniga katsuti nr. 52 , 46 <ul style="list-style-type: none"> • Enne proovi võtmist paluge patsiendil nuusata nina. • Tõstke ninaots üles. Viige kuiv tampoon ninasõõrmesse paralleelselt suulaega ja suunaga veidi üles, lapsel 1–2 cm sügavusele ja täiskasvanul 3–5 cm sügavusele. Hoidke tampoon mõned sekundid paigal. Järgnevalt roteerige tampooni tugevalt vastu alumise ninakarbiku seina, et eemaldada nina limaskestalt viirusega nakatunud epiteelrakke. • Sama protseduuri korrake sama tampooniga teises ninakäigus. • Eemaldage tampoon ninast ja pange katsutisse. Sulgege katsuti korgiga.
Ninaneelukaabe (näit <i>C.pneumoniae</i> ,	Proovivõtuvahend: steriilne tampooniga katsuti nr. 46 , 52 <ul style="list-style-type: none"> • Vajadusel paluda patsiendil nuusata nina enne proovivõttu

<i>M.pneumoniae</i> DNA uuring)	<ul style="list-style-type: none"> • Tampoon viia piki ninavahekäiku (suunaga allapoole) ninaneelu ja roteerida mitu korda vastu ninaneelu limaskestast • Tampoon asetada tagasi katsutisse
Kurgukaabe	Proovivõtuvahend: steriilne tampooniga katsuti nr. 46 , 53 <ul style="list-style-type: none"> • Keel suruda spaatliga alla ja hõõruda tampooni tonsillidel, neelu tagaseinal ja kurgukaartel. • Proovi võtmisel vältida tampooni kokkupuudet suu limaskestadega • Tampoon asetada tagasi katsutisse.
Haavandikaabe, nahakaabe, villisisu	Proovivõtuvahend: steriilne tampooniga katsuti nr. 46 <ul style="list-style-type: none"> • Proovimaterjal võtta tampooniga võimalikult sügavalt kahjustuse põhjast. • Tampoon asetada tagasi katsutisse.
Biopsiamaterjal	<ul style="list-style-type: none"> • Proovimaterjal võtta katsutisse nr. 07

5. Proovimaterjali võtmine ja transport tuberkuloosi uuringuteks

MÜKOBAKTERIOLOOGILISED UURINGUD

Info telefonidel 617 2919; 617 2920, SA PERH labor

NB! Tellimuse vormistatakse eHealthis elektrooniliselt.

(*) märgitud materjalidest on võimalik määrata *M.tuberculosis* real-time-PCR-meetodil. Uuring on ettenähtud kasutamiseks patsientidele, kes ei ole eelnevalt ravi saanud.

UURITAV MATERJAL	KOGUMISVAHENDID / KOGUS	ERITINGIMUSED (proovi võtmisel, transportimisel)	UURITAVA MATERJALI SÄILIVUS	
			Temperatuur	Aeg
Röga*	Proovitops nr. 42 3–8 ml	Röga proov võetakse hommikulvara. Enne võtmist peab patsient mõned korrad loputama suud keedetud veega ja seejärel jõuliselt köhima. Kuna tuberkuloositekitajad erituvad haiguse koldest ebaregulaarselt. siis tuleb proove võtta vähemalt kolmel	2–8 °C Toatemperatuuril -20 °C	<24 t < 2 t >24 t

Bronhoalveolaarloputuse vedelik* Traheaspiraats* Bronhiaspiraats*	Proovitops nr. 42 3–8 ml	Bronhoskoobi abil tehakse bronhoalveolaarne lavaaz või selektiivne kahjustatud kopsuosa loputamine 5-10 ml füsioloogilise keedusoola lahusega. Proovivõtmine võib toimuda samaaegselt bronhi- või kopsukoe biopsiatükkide	2–8 °C Toatemperatuuril -20 °C	<24 t < 2 t >24 t
Pleuravedelik* Liigesevedelik* Teised punktaadid*	Proovitops nr. 42 5–100 ml	Liiga väikesed kogused halvendavad diagnostilisi tulemusi	2–8 °C Toatemperatuuril -20 °C	<24 t < 2 t >24 t
Maoloputusvedelik*	Proovitops nr. 42 kogu kättesaadav vedelik, vähemalt 100–150 ml	Patsiendil juua proovi võtmisehommikul 200–300 ml keedetud või steriliseeritud vett. Maosondi üks ots viiakse makku, teine steriilsesse pudelisse. Vedelik läheb maost tänu kõhulihaste pingutusele pudelisse.	2–8 °C Toatemperatuuril -20 °C	<24 t < 2 t >24 t
Ninakaabe* Kurgukaabe* Kõrvaeritis *	Steriilne tampooniga katsuti nr. 46	Tampoon asetada peale materjali kogumist steriilsesse katsutisse ja valada üle steriilse füsioloogilise lahusega	2–8 °C Toatemperatuuril -20 °C	<24 t < 2 t >24 t
Biopsiamaterjal* Lahangumaterjalid*	Proovitops nr. 42	Koetükid võtta terve ja kahjustatud koe piirilt ja asetada steriilsesse anumasse	2–8 °C Toatemperatuuril -20 °C	<24 t < 2 t >24 t
Mäda* Haavaeritis*	Steriilne tampooniga katsuti nr. 46	Lahtine haav pealt puhastada steriilse füsioloogilise lahusega, eemaldada nekrotiseerinud kude. Võtta materjali tampooniga sügavalt haavast ja asetada steriilsesse katsutisse	2–8 °C Toatemperatuuril -20 °C	<24 t < 2 t >24 t
Liikvor*	Lisanditeta katsuti nr. 07 2–10 ml	Liiga väikesed kogused halvendavad diagnostilisi tulemusi	2–8 °C Toatemperatuuril -20 °C	< 24 t < 2 t >24 t
Veri	BACTEC Myco/F-Lytic nr. 17 kuni 5 ml	Veri võtta vähemalt kaks korda keha temperatuuri tõusu ajal	Toatemperatuuril 37 °C	< 1 t kuni 16 t
Uriin*	Proovitops nr. 42 50–100 ml	Proove tuleb võtta kolmel erineval päeval, sest tuberkuloositekitajate eritumine koldest ei ole pidev	2–8 °C Toatemperatuuril	<24 t < 2 t

			-20 °C	>24 t
Roe	Roojatops (kühvlikesega) nr. 36	Proove tuleb võtta kolmel erineval päeval, sest tuberkuloositekitajate eritumine koldest ei ole pidev	2–8 °C Toatemperatuuril -20 °C	<24 t < 2 t >24 t

6. Proovimaterjali vastuvõtmine laboris

Kesklabor Ravi tn üksuses

- Ravi 18 II korrus kab RC0225a, preanalüütika osakond
- Vastuvõtt ööpäevaringselt
- Proovimaterjalid võtab vastu labori assistent
- Valveajal võtab proovimaterjali vastu bioanalüütik/laborant.
 - Argipäeviti 16.30–08.00 ja puhkepäeviti anda saabunud materjalist märku uksekellaga
- Vereteenistuse proove võtavad vastu vereteenistuse töötajad.
 - Argipäeviti 16.00–08.00 ja puhkepäeviti anda saabunud materjalist märku uksekellaga

Välisuuringud

- Tartu asuvasse laboritesse saatmiseks (E–T, N–R) peavad proovinõud uuringumaterjaliga olema kesklabori preanalüütika osakonnas kell 10.30.
- Teistesse välislaboritesse saatmiseks peavad uuringumaterjalid olema kesklabori preanalüütika osakonnas kell 11.00

Kesklabor Magdaleena üksuses

- Pärnu mnt 104, kab MC0252
- Proovimaterjali vastuvõtt E–R 7.30–16.00 L, P suletud
- **Mikrobioloogia labori** proovide vastuvõtt kab MC0252 E–R 8.00–16.00
- **Laupäeval mikrobioloogiliste** proovimaterjalide vastuvõtt **mikrobioloogia laboris kab MC0260** kell 8.00–15.00, P - suletud
- Ajal, mil proovide vastuvõttu ei toimu, saata materjalid kesklaborisse Ravi 18

Proovivõtu kabinetid Tõnismäe üksuses

- Hariduse 6, vereproovid kab TP0119, uriini-, rooja-, röga- ja kaapeproovid kab TP0116
- Proovimaterjali vastuvõtt E–R 7.30–15.30 L, P suletud

7. Proovimaterjali vastuvõtmise nõuded

7.1. Mittevastavuse kriteeriumid

- Saatekirjal, proovinõul/katsutil puudub nimi ja/või isikukood või uuringu tellimus
- Saatekiri ja proovinõu/katsuti ei ole laborisse toodud üheaegselt
- Aegumistähtaja ületanud katsuti või proovivõtuvahend
- Vale katsuti/proovinõu, uuringumaterjal
- Proovimaterjali ebapiisav kogus/konsistents
- Hüüve antikoagulandiga proovides
- Hemolüütiline, ikteeriline, lipeemiline proov
 - hemolüütilised seerumid/plasmad, milles Hb sisaldus ületab piirväärtust
 - ikteerilised seerumid/plasmad, milles kõrge Bil sisaldus avaldab segevat mõju
 - tugevalt küloossed seerumid/plasmad, mis ei võimalda fotomeetrilisi mõõtmisi
- Infusioonilahusega lahjendatud proov
- Ebasobilikud transpordi ja säilitamistingimused

Mikrobioloogilise uuringu tagasilükkamise põhjused

1. Uriin:

- ööpäevauriin
 - Imikute keskjoa või kogumiskotist uriin
 - Uriinikateetri otsikud, uriin kogumiskotist
 - Lekkiv konteiner
 - Uuring anaeroobidele (v.a. põiepunktsioonil saadud uriin)
- ### 2. Tampooni materjal ei kõlba järgmiste uuringute teostamiseks:

- Parasitoloogilised uuringud, uuringud viirustele roojast
- *C. difficile* uuringuks
- *S. aureus*'e, ESBL, seente ja tinglikult patogeensete enterobakterite uuringud

3. Anaeroobide uuringut ei teostata:

- kurgu- ja neelulimast (v.a. uuring *F. necrophorum*'i suhtes)
- roojast (v.a. *C. difficile*)
- spermast, emakakaela kanali või ureetra materjalist
- rögest, bronhoalveolaarlopustusvedelikust, endotrahheaalse või trahheostoomia aspiraadist
- keskjoa ja kateeteruriinist
- nahamaterjalist

7.2. Mittevastavuse käsitlemine

- Tellimuse või proovi mittevastavus registreeritakse mittevastavuste programmis
- Statsionaarist tellijat teavitatakse telefoni teel
- Ambulatoorse tellijaga püütakse võimalusel saada kontakti
- Infosüsteemi sisestatakse mittevastavuse põhjus märkusena ja hävitatakse proov koos analüüsidega või üksik analüüs
- Hävitatud proovi/analüüsi tellimus ei kuulu arveldamisele
- Juhul kui proov võeti analüüsimisele kompromisslahendusena, siis kommentaari real on vastav selgitus või mäрге

8. Vastuse selgitused

Labori vastus sisaldab:

- Tegija asutuse andmed: haigla ja labori nimi ja aadress
- Patsiendi andmed: nimi ja isikukood
- Tellija andmed: asutuse nimetus ja arsti nimi
- Proovi andmed: proovivõtmise kuupäev ja proovi registreerimise kuupäev ja kellaaeg, proovi identifitseerimiskood, materjali nimetus ja vajadusel ka proovivõtupaige
- Viimase kinnitaja andmed: kinnitaja nimi ja kuupäev
- Vastuse koostamise kuupäev ja kellaaeg
- Uuringu andmed: nimetus, tulemus, ühik, referentsväärtus (v.a. mikrobioloogia), HK kood ja viide analüüsides akrediteerituse kohta ning tulemuste selgitused:
 - ↑ või ↓ või ! - tulemus referentpiiridest väljas
 - ↑↑ või ↓↓ - kriitiline väärtus
 - * - akrediteeritud analüüs
 - Välisuuringu teostaja

9. Kirjandusviited:

1. Walter G. Guder, Sheshadri Narayanan, Hermann Wisser and Bernd Zawta
Diagnostic Samples: From the Patient to the Laboratory. The Impact of Preanalytical Variables on the Quality of Laboratory Results, 4th Revised edition, GIT Verlag GMBH 2009
2. CLSI document H21- A5(formerly NCCLS): Collection, Transport, and Processing of Blood Specimens for Testing Plasma-Based Coagulation Assays and Molecular Hemostasis Assays; Approved Guideline, 5th Edition 2008
3. Dorothy M. Funk Pre-analytical Variables in the Coagulation Laboratory – New CLSI Guidelines, ASCP Teleconference 12. Nov 2008
4. Joint EFLM-COLABIOCLI Recommendation for venous blood sampling;
Clin Chem Lab Med 2018; 56(12): 2015–2038
5. BD Diagnostics – Preanalytical Systems. Product Catalogue
6. Ühendlabori Käsiraamat , SA TÜK, <http://www.kliinikum.ee/yhendlabor/analueueside-taehestikuline-register>
7. SA PER laboratoorium, <https://www.regionaalhaigla.ee/et/laboratoorium-partnerile>
8. AS Lääne-Tallinna Keskhaigla labor,
<https://www.keskhaiгла.ee/kliinikud/diagnostikakliinik/laboratoorium/>
9. <http://www.meridianbioscience.com/diagnostic-products/para-pak/1-vial-stool-transport/saf-vials.aspx>
10. WHO Guidelines on Drawing Blood: Best Practices in Phlebotomy
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK138654/>
11. Capillary blood sampling: national recommendations on behalf of the Croatian Society of Medical Biochemistry and Laboratory Medicine
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4622200/>
12. ROCHE fotod