

OPASTUS

Luotettavan tutkimustuloksen saaminen edellyttää oikeanlaista toimintaa potilaan esivalmistelussa, täsmällistä näytteenottoa ja näytteiden pakkaamista sopiviin pakkauksiin laboratorioon kuljettamista varten. Eläimen ja/tai sen omistajan nimi pitäisi kirjoittaa selvästi sekä tutkimuspyyntölomakkeeseen että näytteeseen. Peräkkäisiin stimulaatio- ja supressionäytteisiin on merkittävä näytteenottokellonajat tarkasti.

Potilaan esivalmistelu

Ennen näytteenottoa potilasta tulisi paastottaa tavallisesti 10–12 tuntia. Lisäksi potilaan rasitusta olisi vältettävä.

Näytteenotto

Näytteenotossa tulee välttää hemolyysiä. Hemolyysiltä voi välttyä käyttämällä kevyttä staasia (enintään 2 minuuttia).

Seerumiputki (punainen)



Seeruminäytettä käytetään yleensä kliinisessä kemiassa, serologiassa ja immunologisissa tutkimuksissa. Seeruminäyte valmistellaan siten, että eläimestä talteen otettua kokoverinäytettä sekoitetaan ensin kevyesti, minkä jälkeen sen annetaan jäähtyä huoneenlämpöiseksi ja hyytyä yhteensä n. 30 minuuttia. Tämän jälkeen näytteeseen muodostunut verihyytymä poistetaan pienellä muovilastalla. Näyteputki sentrifugoidaan 1 500 g:ssä (10 min), minkä jälkeen seerumi pipetoidaan tyhjäan Eppendorf-putkeen. 0,5 ml seeruminäytteeseen tarvitaan 1,5 ml kokoverta.

Natriumsitraattiputki (sininen)



Natriumsitraattiplasmaa tarvitaan tutkittaessa PTT:tä ja hyytymistekijöiden puutostiloja. Putket sisältävät natriumsitraattia ja verinäyte tulisi annostella putkeen tarkasti putken kyljessä olevassa tarrassa olevaan viivaan asti. Näin putkeen tulee sitraattia suhteessa 1:10 (1 osa sitraattia ja 9 osaa verta). Näyteputkea sekoitetaan varovasti useita kertoja ja sentrifugoidaan 1 500 g:ssä, minkä jälkeen plasma pipetoidaan tyhjäan Eppendorf-putkeen, johon laitetaan merkintä "sitraattiplasma".

EDTA-putki (lila)



EDTA-putkea voidaan käyttää kaikissa hematologisissa tutkimuksissa, esim. PVK, TVK, veriryhmän määrittäminen ja PCR-testit. Näytteenoton jälkeen putkea pitäisi käänellä huolellisesti, jotta antikoagulantti sekoittuisi hyvin näytteeseen, eikä putkeen jäisi hyytymiä. Jos halutaan mikroskooppinen erittelylaskenta, tehdään sivelyvalmiste, jonka annetaan kuivua huoneilmassa.



Litiumhepariiniputki (vihreä)

Litiumhepariiniputkea voidaan käyttää useimmissa tutkimuksissa. Sitä suositellaan käytettäväksi varsinkin pieneläimillä kuten kissoilla ja koirilla, joista tavallisesti saadaan vain pieni näytemäärä.



Natriumfluoridiputki (harmaa)

Natriumfluoridiputkea käytetään glukoosi- ja laktaattimäärityksissä, koska fluoridi estää glykolyysin n. 48 tunnin ajaksi.



Pieni litiumhepariiniputki (oranssi)

Litiumhepariiniputkea voidaan käyttää useimmissa tutkimuksissa. Pientä litiumhepariiniputkea voi käyttää eläimillä, joista saadaan vain hyvin pieniä määriä verta, esim. linnuilla ja matelijoilla.



Eppendorf-putki (läpinäkyvä)

Eppendorf-putkea käytetään sentrifugoitujen seeruminäytteiden kuljettamiseen.



Verinäytepaperi

Verinäytepaperia voidaan käyttää verinäytteiden keräämiseen eläimiltä joilta saadaan erittäin pieniä määriä verta, esim. pienet linnut ja matelijat. Verinäytepaperia käytetään vain geenitesteissä.



Formaliinipurkki (biopsia)

Laita edustava näytepala kudoksesta näytepurkkiin, jossa on 4–10 % formaldehydiliuos. Tarkista, että näyte on täydellisesti formaliinin peitossa ja purkki huolellisesti suljettu. Purkki on hyvä lisäksi laittaa suljetun muovipussin (esim. MiniGrip) sisään, jos purkki jostain syystä alkaisi vuotamaan.



Soluharja – Cytobrush (perinnölliset sairaudet)

Soluharjan avulla voidaan tehdä DNA-tutkimuksia ilman verinäytettä. Tutkittavia soluja tarvitaan reilusti, joten soluja tulee harjata näytteeseen runsaasti. Verinäytteen etuna on, että analyysiä varten tarvittava solumäärä on vaivatonta kerätä.



Näytepuikko elatusaineella

Bakteeri- ja sieninäytteissä käytetään kuljetusputkea elatusaineella (Amies/Stuart).



Näytepuikko ilman elatusainetta

Virologisiin näytteisiin käytetään näytteenottotikkuja ilman elatusainetta.



Virtsa-, raape- ja karvanäytteet

Putket sopivat virtsatutkimuksia varten. Katetrivirtsan käyttö on suositeltavampaa kuin kertavirtsan, sillä kontaminaatoriski näytteenoton yhteydessä on pienempi.

Virtsanäyteputket sopivat myös raape- ja karvanäytteille.



Ulostenäytteet

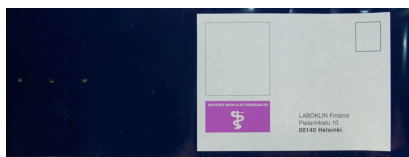
Näytteenotto pitäisi tapahtua ilman kontaminaatiota. Putkeen tulee jättää noin kolmannes tyhjää, koska näytteessä voi kuljetuksen aikana syntyä kaasuja. Linnuilla suositellaan käyttämään kloaakkinäytteenottotikkua, jossa on säilytysainetta, sillä pieni näytemäärä kuivuu usein putkessa.

Näytteiden lähettäminen

Näytteiden pakkaamisessa ja lähettämisessä tulee noudattaa diagnostisten näytteiden (UN 3373) pakkausohjetta P650. Määräykset koskevat postikuljetuksia ja lähetti- palveluja. Lähetykset kuuluu pakata siten, ettei niiden sisältö pääse vahingoittumaan tai vuotamaan normaalin kuljetuksen aikana. Jokaiselle näyteputkelle ja -purkille käytetään kuljetusputkea tai -purkkia, jossa on imupaperia. Lähetettävien näytteenottoputkien suurin sallittu tilavuus on 500 mL. Kuolleiden tai elävien eläimien lähettäminen on kielletty. Kuljetusehtojen mukaan lähettäjä on aina vastuussa lähetyksen rikkoutumisesta aiheutuvista vahingoista.

Laboklin toimittaa lähetystarvikkeet

Lähetyspussit



Kuljetuskotelo veri- ja seeruminäytteille



Kuljetuskotelo objektilaseille



Kuljetusputki soluharjalle (lyhennä varsi)



Kuljetusputki näytepuikoille elatusaineella



Laboklinin nettisivuilta osoitteesta <http://laboklin.fi> löytyvät Laboklinin laboriodiagnostiikan tilauslomakkeet ja muita ohjeita.