

Proovide võtmine lindude gripi (A-grupi gripiviirus) laboratoorseks diagnoosimiseks IMETAJATEL

TAUST

Lindude grippi põhjustavad A-grupi gripiviiruse teavad kõrge patogeensusega tüved (enamasti H5 ja H7). Üldjuhul on need viirused patogeensed ainult kodu- ja metslindudele põhjustades teatavatel juhtudel laialdast haigestumist ja suurt suremust. Samas on palju linnuliike kes küll viirust kannavad, kuid ei haigestu.

Maailma erinevates paikades on täheldatud üksikjuhtudel viiruse üleminekut imetajatele, peamiselt karnivooridele (rebane, saarmas, kaslased jt) ning mereimetajatele (hülged, delfiinid, pringel jt). Enamasti on olnud sellistel juhtudel nakatumise põhjuseks looma otsene kontakt nakatunud linnuga. Lindude A-grupi gripiviirusega (sh H5N1) nakatunud imetajad on enamasti leitud kas surnuna või on neil esinenud närvi- või hingamiselundkonna nähtudega kliinilist haigestumist. Juhtumid, kus lindude gripi viirus on kandunud üle imetajalt imetajale või nakatunud on inimene, on väga harvad.

Lindude gripi kahtluse imetajal võib püstitada juhtudel, kui see vastab kõigile järgmistele kriteeriumidele:

- Loomal on kliiniline haigestumine, mis kulgeb närvi- või hingamiselundkonna sümptomitega või tal olid need sümptomid enne surma.
- Haigestunud/surnud loom on pärit piirkonnast, kus on viimastel nädalatel esinenud lindude massilist suremust või on Põllumajandus- ja Toiduamet (PTA) kinnitanud lindude gripi esinemise.
- Haigestunud/surnud loomal oli kinnitatud või tõenäoline kontakt nakatunud või surnud linnuga. Kinnitatud või väga tõenäoline kontakt tähendab siinkohal linnu ründamist, surmamist, söömist või ka toore uluklinuliha söömist.

Juhul kui kahtlustate lindude gripi esinemist imetajal on oluline võtta kiiresti ühendust Põllumajandus- ja Toiduametiga.
Imetajatelt proovide võtmine ja laborisse saatmine toimub läbi PTA regionaalsete esinduste.

ANALÜÜSIMEETODID

Tekitaja uuringud	Meetod	Uurimismaterjal	Metoodika	Osakond
Lindude gripi viiruse (M, H5, H7 ja/või N1 geenide) määramine	Real-time RT-PCR	<ul style="list-style-type: none">• Kuiv tampoon- ninast, ninaneelust või pärakust• Organid- kopsud, aju	5MA-TJ-63	Molekulaaranalüüs
A-grupi gripiviiruse M-geeni määramine			5MA-TJ-67	
Lindude gripi viiruse N8 geeni määramine			5MA-TJ-71	
Lindude gripi viiruse patotüüpiseerimine	Konventsionaalne RT-PCR ja sekventsanalüüs	<ul style="list-style-type: none">• Lindude gripi subtüübile H5 või H7 positiivne RNA	5MA-TJ-12	

Lindude gripi viiruse isoleerimine ning identifitseerimine	Viiruse isoleerimine (VI) ja identifitseerimine	<ul style="list-style-type: none"> Patoloogiline materjal (lindude gripi viiruse M-geeni suhtes positiivne) 	5DV-TJ-70	Viroloogia-seroloogia
--	---	--	-----------	-----------------------

Antikeha uuringud	Meetod	Uurimismaterjal	Metoodika	Osakond
Lindude gripi viiruse vastaste antikehade määramine	Hemaglutinatsiooni inhibitsiooni (HAI) test	<ul style="list-style-type: none"> Seerum Plasma 	5DV- TJ65	Viroloogia-seroloogia
Lindude gripi viiruse vastaste antikehade määramise	ELISA		5DV- TJ66	

Analüüsimetod viiruse tuvastamiseks (VI ja/või PCR) ja täiendavaks iseloomustamiseks valitakse sõltuvalt uuringu eesmärgist. Haiguskahtluse ja/või ebaselge uurimistulemuse puhul teostatakse alati ka viiruse tuvastamise teise analüüsimetodiga.

ANALÜÜSE TEOSTAV LABORATOORIUM

Kreutzwaldi 30, Tartu

PROOVIDE VÕTMINE, SÄILITAMINE JA SAATMINE

Surmajärgselt võetavad proovid

- Hiljuti surnud looma korjus tervena (väike loom kuni 5 kg) või organproovid- ajukude ja/või kops.

Elupuhuselt võetavad proovid

- Kuiv tampooniproov ninast, ninaneelust või pärakust.
- Tampooniproovid võtta steriilse tampooniga ja panna katsutisse ([mitte kasutada puuvilla tampoone!](#)).
- Vereseerumi või plasma proov võetakse juhul kui soovitakse antikehade uuringut.

Uuringuks sobivaid tampoone väljastavad kõik LABRIS-e laboratooriumid (Tartu, Tallinn, Saaremaa) ning proovide vastuvõtt Rakveres

NB! Võimaliku keskkonnasaastuse tõttu EI SOBI proovimaterjaliks väljaheite- ja okseproovid, loomade karvad ja muud keskkonnast võetud tampooniproovid.

Proovide pakkimine

- Iga looma proovid pakitakse eraldi puhtasse taarasse (nt plastkott, võimalusel kasutada soonsulguriga (minigrip) või traadiga suletavat plastkotti).
- Proovid pakitakse lekkekindlalt. Eriti oluline on, et väline pakkematerjal on saastumata ning puhas.
- Iga pakend märgistatakse loetavalt.

Proovide laborisse saatmine ja säilitamine

- Organproovid ja korjused toimetatakse laborisse lühima võimaliku aja jooksul. Kui proovide kohene transport ei ole võimalik, siis säilitatakse neid +4...+6 °C juures maksimaalselt 2 päeva või pikemaajaliselt -20 °C juures.

- Tamponiproovid toimetatakse laborisse lühima võimaliku aja jooksul. Kui proovide kohene transport ei ole võimalik, siis säilitatakse neid +4...+6 °C juures.

Kaaskiri ja laboratooriumi teavitamine

- Koos proovidega saadetakse laborisse korrektselt täidetud kaaskiri, mille leiab LABRIS kodulehelt [kaaskirjad](#) alt. Oluline on märkida kaaskirjale uuritava looma täpne liik ning proovi võtmise täpne kuupäev ja kellaaeg.

ANALÜÜSI TEOSTAMISE MAKSIMAALNE AEG

Real-time RT-PCR: kuni 5 tööpäeva

Konventsionaalne RT-PCR ja sekventsanalüüs: kuni 10 tööpäeva

VI ja identifitseerimine: kuni 21 päeva

HAI: kuni 14 tööpäeva

ELISA: kuni 5 tööpäeva

ANALÜÜSIMEETODID

Real-time RT-PCR: reaalaaja pöördtranskriptsiooni polümeraasi ahelreaktsioon

Konventsionaalne RT-PCR ja sekventsanalüüs: konventsionaalne pöördtranskriptsiooni polümeraasi ahelreaktsioon ja sekventsanalüüs

VI ja identifitseerimine: viiruse isoleerimine ja identifitseerimine

ELISA: ensüüm-immuunsorbtsiooni meetod

HAI: hemaglutinatsiooni inhibitsiooni test

TÄIENDAV TEAVE

- Molekulaaranalüüsi osakond- 738 6121
- Viroloogia-seroloogia osakond- 738 6111 või 50 66 687

Koostatud: 11.07.2023

Koostanud: Imbi Nurmoja, 51 55 026