

SIOILLA HENGITYSTIEOIREITA – MITÄ NÄYTTEITÄ TUTKITTAVAKSI

Näytteenotto, tutkimukset ja lähetys

Sikojen hengitystietulehdusten aiheuttajia kannattaa selvittää laborioriotutkimusten avulla

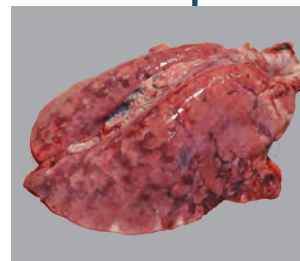
- jos sikojen hengitystieoireisiin liittyy kuolleisuutta, jonka syy ei nopeasti selviä
- jos hengitystieoireita esiintyy usein jossain ikäryhmässä ja sikoja joudutaan säännöllisesti lääkitsemään (resistenssiseuranta)
- jos tilalla esiintyy hengitystieoireita useassa ikäryhmässä samanaikaisesti (taudinpurkaus) ja tarvitaan toimenpiteitä

Hengitystieoireiden aiheuttajia voidaan selvittää Ruokavirastossa:

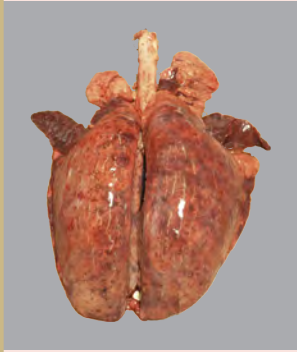
- patologis-anatomiseen tutkimukseen lähetetyistä kuolleista sioista tai elinnäytteistä (keuhkonäytteet)
- elävistä eläimistä otetuista sierainlimanäytteistä
- verinäytteistä

Tilaongelma ja näytteenoton kohdistaminen

- Näytteet otetaan eläimistä, joilla on ollut selviä ja tilalla esiintyvälle ongelmalle tyypillisiä hengitystieoireita; näytteenoton kohdentaminen pienentää tarvittavaa näytemäärää.
- Ensisijaisesti näytteet tulee ottaa eläimistä, joita ei ole vielä ehditty lääkitä. Jos tämä ei ole mahdollista, tutkittaville eläimille annetut lääkitykset tulee mainita läheteessä.
- Oireiden kuvaus ja ikäryhmätiedot tulee kirjata läheteeseen.



Jos taudinaiheuttajia halutaan tutkia laajasti



- **Näytteenotto:** Jos mahdollisia hengitystieoireiden aiheuttajia on useita tai laboratoriotutkimuksien avulla halutaan tehdä tarkempi selvitys, laajimmin tutkimukset sikojen hengitystietulehdusten aiheuttajien varalta voidaan tehdä kuolleista eläimistä tai keuhkonäytteistä. Patologis-anatomisen tutkimuksen tutkimushinta sisältää patologisen tutkimuksen, bakteriologisen tutkimuksen ja tarvittaessa parasitologisen tutkimuksen. Tarvittaessa näytteistä tehdään tutkimus myös virusinfektioiden (sikainfluenssavirus, circovirus (PCV2)) varalta.
- **Tutkimuspaikka:** Ruokavirasto Helsinki, Seinäjoen laboratorio ja Kuopio
- **Tutkimuspaketit:** Hinnastossa on patologisten näytteiden tutkimuspaketit 1-2 porsaalle (alle 30 kg) ja 1-2 sian elinnäytteiden (sydän-keuhkopaketit) tutkimuksille. Vanhempien kokonaisten sikojen tutkimuksille on yhden eläimen tutkimuspaketit.

Tutkimus *Actinobacillus pleuropneumoniae* tai muun bakteerin aiheuttaman keuhkotulehduksen varalta (patologia)



- **Näytteenotto:** Kokonaisista kuolleista eläimistä tai niiden keuhkonäytteistä voidaan tehdä patologinen tutkimus, bakteriologinen tutkimus ja muut tarvittavat jatkotutkimukset *A. pleuropneumoniae*-keuhkotulehduksen tai muiden bakteerien aiheuttamien keuhkotulehdusten varalta. Tutkittavaksi voi lähettää kuolleita sikoja, joilla on ollut hengitysoireita ennen kuolemaa, tai keuhkoja, joissa on todettu keuhkotulehdusmuutoksia.
- **Tutkimuspaikka:** Ruokaviraston toimipaikat: Helsinki, Seinäjoen laboratorio ja Kuopio
- **Tutkimuspaketit:** Hinnastossa on patologisten näytteiden tutkimuspaketit 1-2 porsaalle (alle 30 kg) ja 1-2 sian elinnäytteiden (sydän-keuhkopaketit) tutkimuksille. Vanhempien kokonaisten sikojen tutkimuksille on yhden eläimen tutkimuspaketit.

Tutkimus sikainfluenssan varalta (influenssa A-virus)



- **Näytteenotto:**
 - Sierainlimanäytteet:** Akuutin taudinpurkauksen yhteydessä suositellaan sierainlimanäytteiden lähettämistä tutkittavaksi. Näytteet otetaan sioista, joiden oireiden alkamisesta on kulunut korkeintaan kaksi vuorokautta. Näytteenottoon tarvitaan puhtaita näytteenottovanupuikkoja ja puhtaita kuivia näytteenottoputkia tai virusnäytteille suunniteltuja näytteenottotikkuja ja niiden elatusaineputkia. Ohjeita voi kysyä Virologian yksiköstä.
 - Keuhkonäytteet:** Akuutin taudinpurkauksen aikana tutkimus sikainfluenssaviruksen varalta voidaan tehdä myös keuhkokudoksesta patologiseen tutkimukseen lähetetyistä näytteistä.
 - Verinäytteet:** Taudin esiintymistä tilalla voidaan tutkia verinäytteiden vasta-aineista. Akuutin taudinpurkauksen toteamiseen tarvitaan kuitenkin pariseeruminäytetutkimus 2-3 viikon välein samasta eläinryhmästä otetuista verinäytteistä.
- **Tutkimuspaikka:** Ruokavirasto Helsinki, eläintautivirologia (patologian näytteet Helsinki, Seinäjoen laboratorio ja Kuopio)
- **Tutkimuspaketit:** Hinnastossa on 3-5 sierainlimanäytteen tutkimuspaketti tutkimukseen sikainfluenssaviruksen varalta. Hinnastossa on patologisten näytteiden tutkimuspaketit 1-2 porsaalle (alle 30 kg) ja 1-2 sian elinnäytteiden (sydän-keuhkopaketit) tutkimuksille. Hinnastossa on myös virusvasta-aineiden määrittämiselle 5 verinäytteen tutkimuspaketti.

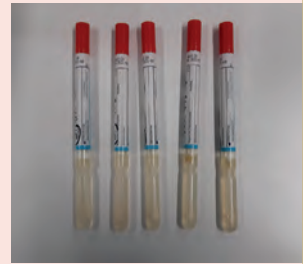
Tutkimus porsasyskätartunnan (*Mycoplasma hyopneumoniae*) varalta

- **Näytteenotto:** Epäilytilanteessa tutkimus porsasyskätartunnan varalta tehdään tutkimalla oireilevien sikojen verinäytteitä porsasyskävasta-aineiden varalta. Näytteenotto tulee kohdistaa sikoihin, joilla todetaan hengitystieoireita. Tiedot näytteenotosta kirjataan muistiin, jotta mahdollisen uusintänäytteenoton yhteydessä tiedetään mistä sioista/sikaryhmästä näytteet otettiin ensimmäisellä kerralla.
- **Tutkimuspaikka:** Ruokavirasto Helsinki, eläintautibakteriologia
- **Tutkimus:** Hinnastossa on *M. hyopneumoniae* -vasta-ainetutkimuksen (porsasyskä) näytekohtainen hinta.



Tutkimus aivasteluoireita aiheuttavien bakteerien varalta

- **Näytteenotto:** Bakteriologiseen tutkimukseen lähetettäville sierainlimanäytteille suositellaan kuljetuselatusaineputkia, joissa on alumiinivartinen näytteenottotikku, jotta riski tikun katkeamisesta näytteenoton yhteydessä olisi mahdollisimman pieni. Sierainlimanäytteet otetaan oireilevilta sioilta vanupuikolla syvältä sierainontelon limakalvolta erityisesti, jos näytteenotto liittyy aivastustautiepäilyyn.
- **Tutkimuspaikka:** Ruokavirasto Helsinki, eläintautibakteriologia
- **Tutkimuspaketti:** Sierainlimanäytteiden tutkimuspaketti sisältävät hinnastossa 3-5 näytteen bakteriologisen tutkimuksen.



Yhteenveto aiheuttajista ja diagnostisista menetelmistä

KEUHKOTULEHDUKSET		
Aiheuttaja	Menetelmä	Näytteet
<i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i>	Bakteeriviljely	Keuhkonäyte tai kokonainen kuollut eläin
<i>Pasteurella multocida</i>	Bakteeriviljely	
<i>Bordetella bronchiseptica</i>	Bakteeriviljely	
<i>Haemophilus parasuis</i>	Bakteeriviljely	
Streptokokit ym.	Bakteeriviljely	
Circovirus (PCV2)	Pat.anat. ja histologia (+ viruksen osoitus)	
Suolinkainen (<i>Ascaris suum</i>)	Pat.anat. ja histologia	
Sikainfluenssavirus (SIV)	Viruksen osoitus	
Sikainfluenssavirus (SIV)	Viruksen osoitus	Sierainlimanäyte (viruselatusaine tai tyhjä putki)
Sikainfluenssavirus (SIV)	Vasta-ainemääritys (vasta-ainetason nousu)	Verinäytteet (pariseeriminäytteet)
<i>Mycoplasma hyopneumoniae</i> -tartunta (porsasyskä)	Vasta-ainemääritys	Verinäytteet

KEUHKOKALVONTULEHDUS		
Aiheuttaja	Menetelmä	Näytteet
<i>Mycoplasma hyorhinis</i>	Bakteerin osoitus	Keuhkonäyte tai kokonainen kuollut eläin

AIVASTELUOIREET		
Aiheuttaja	Menetelmä	Näytteet
<i>Bordetella bronchiseptica</i>	Bakteeriviljely	Sierainlimanäytteet kuljetuselatusaineessa (bakteriologia)
toksinen <i>Pasteurella multocida</i> (aivastustauti)	Bakteeriviljely ja toksiinin osoitus	

Sikojen virustautien seurantatutkimukset



- **Näytteenotto:** Uuden virustaudin epäilytilanteissa tai tartunnan mahdollisuuden poissulkemistilanteissa tilakohtaisesta näytteenotosta sovitaan tapauskohtaisesti tarvittaessa eläintautivalvonnan ohjeiden mukaan.
- **Tutkimuspaikka:** Ruokavirasto Helsinki, eläintautivirologia
- **Tutkimukset:** Sikojen virustautien seurantatutkimukset sellaisten hengitystieoireita aiheuttavien virusinfektioiden varalta, joita Suomessa ei ole todettu, tehdään ensisijaisesti verinäytteistä. Verinäytteistä voidaan tehdä vasta-ainetutkimuksia ja tarvittaessa voidaan tutkia myös viruksen esiintymistä veressä. Tarvittaessa tutkimuksia voidaan tehdä myös keuhkokudoksesta.

Yleistä

Huomioi tilakoko ja ongelman merkittävyys näytteenotossa

- Näytteenottopaketit on suunniteltu yhdelle ikäryhmälle tai yhdelle sairastuneelle ryhmälle; usean näytteen tutkiminen yhtä ryhmää kohden parantaa tulosten tulkittavuutta.
- Näytteenotossa kannattaa hyödyntää tutkimuspakettien näytemäärä.

Sikanäytteiden läheteet ruokavirasto.fi -sivuilla

- **Tuotantoeläinten tautitutkimukset-lähete**
- **Lähete porsasyskäytökseen**
- **Sikavan erityistason lähete**

Näytteiden lähettäminen

- Tarkista ajantasaiset hinnat, pakkausohjeet ja lähetysoitteet ruokavirasto.fi/laboratoriopalvelut
- Lisätietoja sikanäytteiden tutkimuksista, hinnoista ja yhteystiedoista: [Laboratoriokäsikirja ja hinnasto](#)

Muita Ruokaviraston tutkimuspaketteja sikojen näytteille

Sikojen suolistotulehdukset

- Ripulitutkimuspaketti pikkuporsaille (3-5 ulostenäytettä)
- Ripulitutkimuspaketti vieroitetuille porsaille (3-5 ulostenäytettä)
- Brakyspiraviljelytutkimuspaketti (15-30 ulostenäytettä)
- Ruokavirasto.fi- sivulla **Näytteenottotarvikkeiden tilauslomake eläinlääkäreille**. Tutkimuspaketissa näytteenottotarvikkeet ja palautuspaketti. Ruokavirasto vastaa näiden valittujen maksullisten tutkimuspakettinäytteiden lähetykskulusta Ruokavirastoon.



08/2021 Kuvat: Tapio Mustasaari ja Ruokavirasto

Ruokavirasto • Helsinki
Eläinnäytteet
Mustialankatu 3, 00790 HELSINKI
Puh. 029 520 4919

Ruokavirasto • Kuopio
Neulaniementie 4
70210 KUOPIO
Puh. 029 520 4132

Ruokavirasto • Oulu
Postiosoite: Elektriikkatie 3, 90590 OULU
Käyntiosoite: Elektriikkatie 5
Puh. 029 520 4181

Ruokavirasto • Seinäjoen laboratorio
Keskuskatu 23
60100 SEINÄJOKI
Puh. 029 520 4147