

## Apinarokkoepäilypotilaan tutkimukset ja varotoimet

Päivitetty 12.9.2022 (muutokset punaisella fontilla)

### Apinarokkoepäily

Kts taustatietoa [THL:n verkkosivulta](#).

### Milloin on syytä epäillä apinarokkoa?

Apinarokkoa on syytä epäillä, jos henkilöllä on apinarokkoon sopivaa ihottumaa

- yleistynyttä tai paikallista makulopapulaarista (punoittavaa, näppyläistä) **tai**
- vesikopustulaarista ihottumaa (vesirakkulaista, rakkuloissa voi olla painaumaa keskellä) ihottumaa.
- Ihottuma laajenee tyypillisesti rengasmaisesti

Samanaikaisesti voi esiintyä yleisoireita

- imusolmukkeiden suurenemista ja/tai
- kuumetta ja/tai
- päänsärkyä, selkäsärkyä ja/tai
- väsymystä

Riski tartunnalle voi olla suurempi, jos

- Henkilöllä on edeltävän kolmen viikon aikana ollut kontakti apinarokkoa sairastavaan ihmiseen (kts THL:n määritelmä altistuneelle lähikontaktille s 8) **tai**
- Henkilö on matkustanut alueella, jolla apinarokkoa esiintyy **tai**
- Henkilöllä on ollut lukuisia seksikumppaneita.

### HUOM:

Erotusdiagnostiikassa syksyllä tulee muistaa enterorokko, joka aiheuttaa käsien ja jalkapohjien rakkuloita. Jos potilaalla ei ole tiedossa olevaa apinarokkoaltistusta, virusrakkulanäytteet (enterovirus ja harkinnan mukaan poissulkunäytteenä apinarokko) voidaan ottaa, mutta niitä ei tarvita päivystyksenä, koska ne tutkitaan vasta virka-aikaan.

Lapsilla apinarokko on harvinainen.

Sitä on syytä epäillä vain, jos apinarokkoon sopivien kliinisten löydösten lisäksi lapsella on tiedossa oleva altistuminen apinarokolle edeltävän kolmen viikon aikana tai apinarokkoaltistumista on syytä epäillä liittyen matkustamiseen, erityisesti Keski- ja Länsi-Afrikan trooppisilla sademetsäalueilla. Matka tavanomaisiin turistikohteisiin eivät lisää riskiä merkittävästi.

## Taudinkulku

- Apinarokon itämisaika on noin 6–13 vuorokautta, mutta aika voi vaihdella 5 ja 21 vuorokauden välillä.
- Iho-oireita alkaa esiintyä yleensä 1–3 päivää kuumeen alkamisen jälkeen. Rakkulamaista ihottumaa muodostuu erityisesti kasvoihin sekä käsien ja jalkojen alueelle. Kun tauti etenee, rakkulat kasvavat ja muuttuvat märkiviksi. Lopulta ne kuivuvat. Myös suun limakalvoille ja genitaalialueille voi muodostua rakkuloita.
- Oireet kestävät tyypillisesti 2–4 viikkoa. Yleensä tauti paranee itsestään.

Apinarokko voi aiheuttaa myös vakavan taudin. Länsi-Afrikassa esiintyvä virus aiheuttaa lievemmän taudin (kuolleisuus alle 1 %), kun taas Keski-Afrikassa esiintyvä virus voi aiheuttaa yli 10 prosentin kuolleisuuden.

Vakavat taudinkuvat ovat mahdollisia erityisesti niillä, joiden puolustuskyky on muun sairauden tai lääketieteellisen hoidon vuoksi heikentynyt. Afrikan apinarokkoepidemoissa vakavampia tautimuotoja on todettu erityisesti lapsilla ja raskaana olevilla.

Apinarokkotartunnan saaneen henkilön katsotaan olevan tartuttava oireiden alusta aina siihen asti, kunnes ihorakkuloiden ruvet ovat hävinneet. Mikäli ensioireet puuttuvat, tartuttavuusaika alkaa 1 vrk ennen iho-oireiden ilmaantumista.

Apinarokko on valvottava tartuntatauti, eli lääkärin on tehtävä tartuntatauti-ilmoitus. Sen tutkimuksen ja hoito ovat potilaalle maksuttomia. Apinarokko ei ole yleisvaarallinen tartuntatauti, joten siihen sairastuneita ei määrätä tartuntatautilain mukaiseen viralliseen eristykseen, mutta varotoimien sekä ohjeiden tarkka noudattaminen on erittäin tärkeää tartuntojen leviämisen estämiseksi. Apinarokolle altistuneita ei myöskään aseteta tartuntatautilain mukaiseen viralliseen karanteeniin. Apinarokon aiheuttama sairauspoissaolo todetaan tavallisella SVA-todistuksella.

Jos apinarokkoepäily herää terveyskeskuksessa tai avohoidossa

Terveyskeskuksen, muun lääkäriaseman tai muun päivystyksen lääkäri ottaa yhteyttä TYKSiin.

Potilas odottaa konsultaation ajan vastaanottohuoneessa.

- virka-aikana yhteys suoraan infektiolääkäriin (Sairaalahygieniayksikön konsultaatiopuhelin p. 02 313 3598).
- päivystysaikana päivystyksen vuorovastaavaan (p. 02 313 8840)

Nämä tahot sopivat yhdessä potilaan lähettämisestä Tyksiin diagnostiikkaa varten. Potilaan tutkiminen ja näytteenotto sekä kontaktijäljityksen aloitus tapahtuvat Tyks Akuutissa ilmaeristyshuoneessa. Jos potilas siirtyy apinarokkoepäilypotilaana Tyksiin, vastaanottohuoneen siivous ja jätteet käsitellään tämän ohjeen kohtien mukaisesti (ks. siivous ja eritetahradesinfektio sekä jätteet).

Muussa tilanteessa välisiivous tehdään normaaliin tapaan.

## Saapuminen sairaalaan

Kun potilas siirtyy **kotoa hoitopaikkaan** omaisen kyydillä, potilaalle annetaan ohjeeksi peittää iholla näkyvät ihorikot/ihottumat ja rakkulat esimerkiksi pitkähihaisilla ja -lahkeisilla vaatteilla, sekä käyttää kasvomaskia. Jos kasvomaskia ei ole, tulee peittää suu ja nenä kertakäyttönäiliinalla.

Mikäli potilas on hyväkuntoinen, hänet ohjataan tulemaan sairaalaan muulla tavoin kuin käyttämällä julkisia liikennevälineitä. Mikäli yksityisauton käyttömahdollisuutta ei ole, ja erityisesti jos potilas on heikkokuntoinen, on käytettävä ambulanssia. Ambulanssikuljetuksen yhteydessä käytetään suojaimia, kuten on mainittu alla kohdassa Varotoimet. Kuljetuksen järjestäminen on käytännöllisempää hoitaa vastaanottavan yksikön (Tyks Akuutti) toimesta kuin että potilas ottaisi itse yhteyttä hätäkeskukseen. Ambulanssikuljetusta järjestettäessä on ilmoitettava mahdollisesta tartuntavaarasta, jolloin ambulanssihenkilökunta voi suojautua asianmukaisesti (ks. tämän ohjeen kohta ”Varotoimet”).

- Potilaan saapumisesta puhelimesta tiedon saanut Tyksin lääkäri tai hoitaja on yhteydessä Tyks Akuutin vuorovastaavaan hoitajaan (puh. 38829), joka järjestää em. tutkimushuoneen ja varmistaa varotoimikäytännöt

Potilaan saapuessa T-sairaalan päivystyksen ulko-ovelle hän/saattaja ilmoittaa puhelimitse saapumisesta, jotta vastaanottava henkilökunta voi huolehtia suojainkäytännöistä ja potilaan ohjaamisesta tutkittavaksi **päivystyksen ilmaeristys huoneeseen ulkokautta**.

## Jos apinarokkoepäily herää Tyksin sukupuolitautilien poliklinikalla, Tyks akuutissa tai apinarokkoepäily saapuu sovitusti avohoidosta sairaalaan

### Sairastumisen arviointi

- Jos apinarokkoepäily herää sukupuolitautilien poliklinikalla tai muulla vastaanotolla, potilas siirretään Tyks Akuuttiin ilmaeristys huoneeseen kirurginen suunenäsuojus kasvoilla ja ihorakkulat peitettynä.
- Henkilökunta noudattaa tutkimisessa ja näytteenotossa hyvää käsihygieniaa ja suojainohjeita (Kts Varotoimet), mukaan lukien FFP2/3 hengityksensuojain (kts kohta Varotoimet)
- Jos potilas on kotikuntoinen, hänet voidaan kotiuttaa tutkimusten jälkeen saattaen hänet ulko-ovelle. Sairaalan sisällä potilaan on käytettävä kirurgista suu-nenäsuojainta ja ihomuutosten on oltava peitettynä.
- Apinarokkoepäilytapauksista pyydetään ilmoittamaan
  - Virka-aikana ma-pe Sairaalahygienia- ja infektioidentorjuntayksikön konsultoivalle infektioleäkärille puh. 33598
  - Viikonloppuisin (Pe 15-20, La ja Su 10-20) Tyksin koronapäivystäjälle, puhelinnumero Tyks Akuutin ja keskuksen tiedossa
  - Tarvittaessa konsultoidaan Hyksin infektio päiväystä (Hyksin keskus p. 09 4711).

- Tutkimushuoneeseen tilataan siivous, kts Siivous. Tutkimisessa ja näytteenotossa syntynyt jäte, kts Jätteet.

### **Apinarokkonäyte (katso myös THLn ohje apinarokon laboratoriotutkimuksista)**

- Potilaan tutkinut lääkäri ottaa yhteyttä näytteenoton järjestämiseksi
  - Tyksin päivystyslaboratorioon (p. 31930) sekä Kliinisen mikrobiologian laboratorioon (p. 32671 arkisin klo 7-16, viikonloppuisin ja pyhinä klo 7-15)
- Viremia on lyhytaikainen, jonka vuoksi diagnoosi tehdään ensisijaisesti iholeesiosta PCR-näytteestä.  
Näytepyyntö on PoxPAK (KL 15392, Orthopoxvirus, osoitus). Orthopoxviruksen osoitus tehdään rakkulanäytteestä (rakkulaneste tai kudospala). Tyksin Kliininen mikrobiologia on pystyttämässä omaa testiä, minkä takia pyydetään ottamaan rakkuloista rinnakkaisnäyte pyynnöllä MPoxVNH0 (14637).
- Rikotun rakkulan pohjalta tai leesiosta otetaan näyte steriilillä dacron- tai nailontikulla ja tikku katkaistaan apinarokkonäyteputkeen (kierrekorkilliseen muoviputkeen, jossa n. 1 ml steriiliä keittosuolaliuosta). Putkia on saatavissa päivystyslaboratoriosta. Rinnakkaisnäyte voidaan ottaa kuivaan steriiliin putkeen (esim. likvor-putki).
- Mahdollinen kudospala (muutamana mm<sup>3</sup>:n pala) laitetaan edellä mainittuun apinarokkonäyteputkeen.

### **Näytteenotto ja näytteen kuljetus**

- Tarvittavat näytteet otetaan päivystyksen ilmaeristys huoneessa. Hoitava toimipiste ottaa näytteen. Päivystäjä täyttää lähetteen, jossa ovat potilaan tiedot, taustatiedot ja lähettävän yksikön tiedot. Näytteenotossa on huomioitava käsihygienia, suojaimet ja tarpeen mukaan myös eritetahradesinfektio.
- Putki/putket suljetaan huolella! Putki/putket laitetaan suljettavaan muovipussiin (salpapussi), jossa on sopivaa sulloainetta esim. selluloosavanua. Pussin päälle tutkimuspyyntötarra ja merkintä POX infektiohälytysnäyte. Pussi viedään jatkolähetystä varten päivystyslaboratorioon (EI PUTKIPOSTILLA) joka toimittaa näytteet edelleen Kliiniselle mikrobiologialle lähetin mukana (ellei ole sovittu päivystysajan analyysistä HUSLABissa). Tarvittaessa näytteet säilytetään +4°C. Sairaalan sisällä näytteet voidaan kuljettaa huoneenlämmössä.
- Lisäksi voidaan tehdä orthopoxvirus IgM- ja IgG-vasta-ainemääritys, mutta näytteiden ottoajankohdasta sovitaan erikseen virologian ylilääkärin ja laboratorion kanssa (S-Orthopoxvirus, vasta-aineet, pyyntö S-PoxAb, KL 4609).

### **Erotusdiagnostiikka**

- HUOM: Jos muita laboratoriotutkimuksia on välttämätöntä tehdä apinarokkoepäilyissä, niistä on oltava etukäteen yhteydessä analysoivaan laboratorioon. Päivystyslaboratorioon

sekä Kliiniselle mikrobiologialle lähtevät näytteet merkitään samalla tavalla ”INFEKTIOHÄLYTYSNÄYTE -POXVIRUSEPÄILY” ja näytteet toimitetaan lähetin mukana (EI PUTKIPOSITILLA).

- Kliinisen kemian veri-, virtsa- ja likvornäytteet, jotka tutkitaan automaatiolinjastolla ja/tai suljetuilla automaateilla voidaan tutkia noudattaen normaaleja protokollia analyysissä, kuitenkin huomioiden seuraavat varotoimet: Sellaiset työvaiheet, joissa on riski roiskeille tai aerosolien muodostumiselle, tulee suorittaa biosuojakaapissa ja työntekijällä tulee olla FFP2/3-hengityksensuojain, suojalasit/koko kasvot peittävä visiiri, nesteitä läpäisemätön suojatakki sekä suojakäsineet. Jos näytettä on tarvetta sentrifugoida, tulee sentrifuugissa olla suojakansi (sealed cup or rotor) ja kannen sekä putkien avaamisessa on huomioitava 15 minuutin varoajat aerosolien laskeutumiseksi. Avoimia näyteputkia ei saa kuljettaa huonetilassa ilman suljettua suoja-astiaa. Näytteet hävitetään tartuntavaarallisena jätteenä. Laboratoriossa on kliinisen kemian ja erotusdiagnostisten mikrobiologisten näytteiden käsittelystä yksityiskohtaisemmat ohjeet.
- Tapauskohtaisesti voidaan infektio lääkäriin konsultaation perusteella tehdä muita erotusdiagnostisia määryksiä (rakkulanäytteistä):
  - Herpes simplex virus (HSV<sub>NhO</sub>, 1860) (pikaviljelyä ei tehdä työturvallisuussyistä)
  - Vesirokko (varicella zoster virus) (VZV<sub>NhO</sub>, 1781)
  - Enterovirus (EnRiRSV<sub>NhO</sub>, 12032)
  - Molluscum contagiosum -virus (ontelosyyliä)
  - Kuppa (Treponema pallidum, S-TrpaAb, 4942) (huom. ei verinäytettä ilman erillistä sopimista, kts yllä)
- Jos kyseessä on seksiin liittyvä tartunta, on huomioitava myös klamydia ja tippuri (tilattava tutkimuspyyntö GenSeul<sub>NhO</sub> 13473. Näyte otetaan tehdaspuhtaaseen putkeen tai lisääi-neettomaan virtsaputkeen. CtGc<sub>NhO</sub>-tutkimusta ei tehdä työturvallisuussyistä) sekä HIV-näytteet (S-HIVAbAg, 4814)

## Potilaan sijoittelu

**Hyväkuntoinen potilas, joka tulee sairaalan päivystyspoliklinikalle** näytteenottoa varten, ohjataan ulkokautta TYKSin päivystyksen ilmaeristys huoneeseen ennakkoilmoituksen perusteella.

- Potilas sijoitetaan päivystyksen ilmaeristys huoneeseen AKU4 (yhdenhengen huone, alipaine).
  - Potilas ei saa poistua huoneesta eikä vierailuja huoneeseen sallita.
- Jos potilas jää sairaalahoitoon, on hänet kuljetettava tutkimusten ja näytteenoton jälkeen infektio-osaston tai teho-osaston (riippuen potilaan tilasta) **ilmaeristys huoneeseen** suorinta mahdollista tietä ja samalla välttää tiloja, joissa on muita henkilöitä. Kuljetuksen aikana potilaskuljettaja ja potilas käyttävät suojaimia, kuten on mainittu kohdassa Varotoimet. Potilaan omat vaatteet suljetaan muovipussiin, kunnes diagnoosi selviää.

## Varotoimet

Potilaan **hoidossa ja kuljetuksessa** noudatetaan **tavanomaisia, kosketus-, pisara- ja ilmavaro-**toimia.

Henkilökunnan suojaus:

- Hyvä käsihygienia
- FFP2- tai FFP3-hengityksensuojain
- Silmäsuojus tai visiiri
- Suojakäsineet
- Pitkähihainen nesteitä läpäisemätön suojatakki

Suojaimia riisuttaessa on varottava kontaminoimasta omaa ihoa, vaatteita tai ympäristöä. Kädet on desinfioitava huolellisesti. Käsihuuhteiden sisältämä alkoholi tehoaa apinarokkovirukseen.

**Siirtokuljetuksen ajaksi potilaalle puetaan kirurginen suunenäsuojus ja** ihorakkulat tulee olla peitettynä.

## Jätteet

- Sairaalassa apinarokkovirusta kantavan hoidossa ja tilojen siivouksessa syntyneet jätteet luokitellaan tartuntavaaralliseksi (UN 3549). Tartuntavaaralliset jätteet toimitetaan syntypaikaltaan vaarallisten aineiden tiekuljetussäännösten mukaisesti pakattuina ja merkittyinä suoraan vaarallisen jätteen käsittelylaitokselle.
  - Potilaan kanssa kosketuksissa olleet materiaalit: käytetyt suojaimet, haavasidokset, vaipat ym. laitetaan Ekokemin tartunnanvaarallisen jätteen keräysastiaan. Jättesäkki suljetaan huolellisesti ja laitetaan sulussa Ekokemin tartunnanvaarallisen jätteen keräysastiaan. Tartuntavaarallisen jätteen jatkokäsittelystä on kuljetuksella erillinen ohje.

## Siivous ja eritetahradesinfektio

- Laitoshuoltajat suojautuvat samoin kuin hoitohenkilökunta. Siivouskäsineet ovat kertakäyttöiset. Laitoshuoltajien suojautumiseen on kiinnitettävä huomiota, ja heidät on koulutettava etukäteen.
- Huoneen siivouksessa käytetään huonekohtaisia siivousvälineitä.
- Huoneen päivittäis- ja loppusiivouksessa käytetään desinfektioaineena klooria 1000 ppm, myös lattiapintaan.
- Eritedesinfektio tehdään välittömästi suorapyyhinnällä: kloori 5000ppm, 3 % Oxiviriä tai 1 % Virkonia. Eritetahradesinfektioista huolehtii potilasta hoitava henkilökunta.

## **Pyykki**

Eristyspyykkikäytäntö. Ko. pyykki pakataan suoraan keltaiseen, saumasta liukenevaan muoviseen dissolvo-pussiin. Pussi suljetaan pussin mukana tulevalla nauhalla. Liukeneva pussi laitetaan keltaiseen/oranssiin kangaspussiin. Säkkit suljetaan ja toimitetaan muun pyykin mukana pesulaan. Katso tarvittaessa [Likapyykin turvallinen käsittely \(hoito-ohjeet.fi\)](#)

## **Potilaan kotiuttaminen**

Apinarokkopotilas voidaan kotiuttaa päivystyksestä näytteenoton jälkeen, jos yleisvointi sallii sen. Potilasta neuvotaan pysymään kotona ja välttämään lähikontakteja, ks. [THLn ohjeet sairastuneelle](#).

Ihorakkulaeritteet ja sylkipisarot, potilaan vuodevaatteet ja pyyhkeet ovat mahdollisesti tartunnanvaarallisia, joten kontakteja niihin tulee välttää.

Samassa taloudessa asuvat, jo mahdollisesti altistuneet henkilöt voivat jäädä samaan asuntoon. Ohjaa oiretarkkailu, kts [THLn ohjeet lähikontakteille](#).

Mahdollista tartunnan jäljityksen jatkamista varten potilaan yhteystiedot on tarkistettava ennen kotiutusta.

Näytteen ottanut yksikkö tarkistaa näytevastauksen ja ilmoittaa siitä potilaalle.

Potilaasta tehdään lähete infektiopoliklinikalle klinisen voinnin seurantaan varten.

## **Tartunnan jäljitys: tartunnan lähteen ja altistuneiden määrittely**

- Jos apinarokkoepäily varmistuu mikrobiologi, testituloksen todennut yksikkö informoi tapauksesta puhelimitse kotikunnan tartuntatautiyksikköä, joka haastattelee potilaan tarkemmin ja on yhteydessä altistuneisiin.
- Potilaalle on hyvä kertoa altistuneen lähikontaktin määritelmä etukäteen, jolloin hän ehtii selvittää niitä tarvittaessa ennen tartuntatautiyksikön yhteydenottoa.
- THL:n määritelmä altistuneelle lähikontaktille:

Henkilöt, jotka ovat olleet sairastuneen kanssa tämän tartuttavuusaikana alla mainituissa kontakteissa.

Tartuttavuusaika on oireiden alusta aina siihen asti, kunnes ihorakkuloiden ruvet ovat hävinneet. Mikäli ensioireet puuttuvat, tartuttavuusaika alkaa 1 vrk ennen iho-oireiden ilmaantumista.

- **Sairastuneen seksikontaktit** (tärkein lähikontaktiryhmä).
- **Henkilöt, jotka ovat olleet suorassa kosketuksessa rakkuloihin** tai rakkulaeritteisiin.
- **Samassa taloudessa asuvat** tai riskiarvion perusteella vastaavissa olosuhteissa sairastuneen kanssa oleskelleet henkilöt.
  - Riskiarvioon voi vaikuttaa esimerkiksi, onko henkilöillä ollut useampia fyysisiä kontakteja (kuten henkilöt, jotka ovat yöpyneet samassa tilassa) ja/tai ovatko henkilöt käyttäneet samoja vaatteita, vuodevaatteita tai esineitä (esim. ruokailuvälineet) sairastuneen kanssa.

- **Sairastunutta hoitaneet henkilöt** (kuten terveydenhuollon henkilöstö), jotka eivät ole suojautuneet asianmukaisesti. (Katso kohta Varotoimet, s 6.)
  - Lähikontaktiksi ei välttämättä luokitella terveydenhuollon työntekijää, joka on käyttänyt kirurgista suu-nenäsuojaa tutkiessaan ja hoitaessaan sairastunutta, jos kontakti on ollut lyhyt.
- **Laboratoriohenkilökunta**, joka on altistunut virusta sisältäneelle näytteelle työtapa-  
turman vuoksi.
- **Muut** tapauskohtaisen riskiarvion perusteella lähikontakteiksi määriteltävät henkilöt.
  - Esimerkiksi henkilöt, jotka ovat oleskelleet pitkään (yli 3 tuntia) kasvotusten (alle 2 m etäisyys) sairastuneen kanssa.
  - Seksikontaktit, joita ei tunnisteta. Esimerkiksi tapahtuma tai tilaisuus, jossa on ollut seksikontakteja tuntemattomien henkilöiden kanssa. Tällöin tieto altistumismahdollisuudesta pyritään välittämään tilaisuuden järjestäjän kautta tilaisuuteen osallistuneille.
- Altistuneille tarjotaan rokotusta.
  - **Altistuneelle ja lähikontakteille suositellaan yhtä rokoteannosta 4 päivän kuluessa altistumisesta. Rokotus voidaan antaa vielä 14 päivän kuluessa altistumisesta, mutta tällöin sen teho saattaa jäädä heikommaksi. Mitä nopeammin altistunut henkilö saa rokotteen, sitä parempi. Kt.s tarkemmin [THL:n ohjeet apinarokkorokotteesta](#)**

## Hoito

Apinarokon hoito on ensisijaisesti oireenmukaista. Tauti paranee yleensä itsestään muutamassa viikossa. Aiemmin sairastettu isorokko tai aiemmin saatu isorokkorokotus saattavat suojata apinarokolta.

Bakteerien aiheuttamat sekundaari-infektiot voidaan hoitaa antibiooteilla.

WHO:n mukaan antiviraalia voidaan käyttää vakavissa tapauksissa, (pneumonia, enkefaliitti), jos sitä on maassa saatavilla (Tecovirimatilla on myyntilupa EU:ssa). Vakavat tautimuodot ovat mahdollisia immuunipuutteisilla.

## Lisätietoa:

THL: Apinarokko - THL

ECDC: Risk assessment: Monkeypox multi-country outbreak

WHO: Monkeypox (who.int)

CDC: <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/clinicians/infection-control-hospital.html>

Factsheet for health professionals on monkeypox (europa.eu)

Monkeypox\_Guidance\_Cleaning\_Decontamination v2 (publishing.service.gov.uk)