

APINAROKKOEPÄILYN TOIMINTAOHJEET PERUSTERVEYDENHUOLTOON

1. Yleistä apinarokosta

- Apinarokko on apinarokkoviruksen aiheuttama infektio tauti.
- Apinarokkoa on aiemmin esiintynyt lähinnä Keski- ja Länsi-Afrikassa.
- Toukokuussa 2022 alkaen erityisesti Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa on todettu apinarokkotapauksia henkilöillä, jotka eivät ole matkustaneet alueilla, missä apinarokkoa tavallisesti esiintyy. Ks. ajantasainen tautitilanne [WHO:n verkkosivuilta](#).
- Apinarokko on luokiteltu valvottaviin tartuntatauteihin 1.7.2022 alkaen. Muutoksen myötä epäillyistä tai todetuista apinarokkotapauksista tulee tehdä [tartuntatauti-ilmoitus](#). Tartuntatauti-ilmoituksen tekeminen apinarokkotapauksista ja -epäilyistä tulee mahdolliseksi näillä näkymin alkusyksystä 2022.

2. Tartuntatavat

- Apinarokkovirus tarttuu ihmiseen tyypillisesti Afrikan mantereeseen villieläimistä, erityisesti jyrtsijöistä.
- Apinarokko voi tarttua myös ihmisestä toiseen
 - Suorassa kontaktissa sairastuneen ihomuutoksiin.
 - Pisaroiden välityksellä pitkään kestävässä kasvokkaisessa lähikontaktissa. HUOM! Mahdollisesti myös lyhyen kantaman aerosoleina vaatiin pitkittyneen lähikontaktin.
 - Vuodevaatteiden ja ruumiineritteiden välityksellä.
- Pääsääntöisesti apinarokko tarttuu ihmisten välillä huonosti. Apinarokko ei tyypillisesti tartu lyhyissä arkielämän kohtaamisissa.
- Vuonna 2022 Euroopassa todetut matkailuun liittymättömät tartunnat on lähes kaikki saatu seksikontaktin kautta. Tartuntoja on todettu etenkin miehillä, joilla on ollut seksiä miesten kanssa.

3. Apinarokon taudinkuva

- Itämisaika vaihtelee 5-21 vrk välillä (tyypillisesti 6-13 vrk).
- **Klassinen apinarokko** muistuttaa oireiltaan maailmasta eradikoitua isorokkoa, mutta on taudinkuvaltaan lievempi.
 - Yleisiä **ensi/yleisoireita** ovat kuume, päänsärky, lymfadenopatia, selkäkipu, lihaskivut ja väsymys.
 - Iho-oireet alkavat yleensä 1-3 vrk kuumeen alkamisen jälkeen. Iholeesiot ovat aluksi makulopapulaarisia ja kehittyvät sitten vesikkeleiksi, pustuloiksi ja ruviksi. Rakkulamaista ihottumaa muodostuu erityisesti kasvoihin sekä käsien ja jalkojen alueelle, leesiot ovat yleensä kooltaan vaihtelevan kokoisia ad 0,5-1 cm. Myös suun limakalvoille ja genitaalialueille voi muodostua rakkuloita.
 - Oireet kestävät tyypillisesti 2-4 viikkoa.
 - Yleensä tauti paranee itsestään.
 - Apinarokko voi aiheuttaa myös vakavan taudin (erityisesti lapsilla, raskaana olevilla ja niillä, joiden puolustuskyky on heikentynyt): sekundaari-infektio, keuhkokuume, sepsis, enkefaliitti, sarveiskalvon infektio/näönmenetys.
- **Taudinkuva Euroopassa keväällä 2022 todetuissa tapauksissa**
 - Todetut tapaukset näyttävät poikkeavan taudinkuvaltaan klassisesta apinarokosta.
 - Ensi/yleisoireet ovat usein olleet lieviä tai saattaneet puuttua kokonaan.
 - Iho-oireet ovat usein painottuneet anogenitaalialueelle.

- Apinarokon ihomuutokset: [kuvaesimerkkejä](#) (klikkaa) ja kuvat alla (Lancet Infect Dis 2022).



Figure 2: Skin and soft tissue manifestations of monkeypox
Skin and soft tissue features included: (A and D) vesicular or pustular lesions; (B and C) macular lesions involving the palms and soles; (D and E) a sub-ungual lesion; (F and G) more subtle papules and smaller vesicles; (H) and a deep abscess (arrow, image obtained during ultrasound-guided drainage).

4. Milloin on syytä epäillä apinarokkoa?

Vaihtoehto 1

Apinarokkoon sopiva **iho-oire** missä tahansa kehon osassa.

JA

Vähintään yksi **muu apinarokkoon sopiva yleisoire:**

- Kuume/lämpöily
- Lihaskipu
- Päänsärky
- Selkäkipu
- Väsymys
- Imusolmukkeiden suureneminen

JA

Vähintään yksi **seuraavista** (21 vrk sisällä ennen oireiden alkua):

- Kontakti mahdolliseen tai varmistettuun tapaukseen
- Matkustus apinarokon endemisellä alueella*
- Useita tai anonyymejä seksikumppaneita
- Kyseessä on mies, joka harrastaa seksiä miesten kanssa.

*Benin, Kamerun, Keski-Afrikan tasavalta, Kongon demokraattinen tasavalta, Kongon tasavalta, Gabon, Ghana, Norsunluurannikko, Liberia, Nigeria, Sierra Leone ja Etelä-Sudan

Vaihtoehto 2

Apinarokkoon sopiva **iho-oire:**

- Yleistynyt tai paikallinen **makulopapulaarinen tai vesipustulaarinen** ihottuma ilman muuta todennäköisempää syytä.
- Leesiöihin liittyy keskellä oleva **painauma tai rupeutumista** sekä imusolmukkeiden suureneminen.

JA

Vähintään yksi **muu apinarokkoon sopiva yleisoire:**

- Kuume/lämpöily
- Lihaskipu
- Päänsärky
- Selkäkipu
- Väsymys

Vaihtoehto 3

Apinarokkoon sopiva iho-oire ilman yleisoireita, jos kyseessä on vahva apinarokkoepäily.

5. Apinarokkoepäilyn tutkimuksiin, näytteenottoon ja hoitoon ohjaus

5.1. Yleistä

- Apinarokkoepäilyssä henkilöä kehoitetaan ottamaan yhteys terveydenhuoltoon puhelimitse, josta annetaan ohjeet tutkimuksiin ja näytteenottoon hakeutumisesta.
 - Näin vältetään suojaamattomat kontaktit henkilökunnan ja potilaan välillä, ja potilaalle voidaan järjestää soveltuva tila tutkimusten ja näytteenoton ajaksi.
 - Puhelimessa annetaan ohjeet tulosta lääkärin arvioon terveydenhuollon toimipisteeseen ennen näytteenottoa, jonka aikana potilas käyttää kirurgista suu-nenäsuojusta tai (mieluummin) venttiilitöntä FFP2-hengityksensuojainta. Lisäksi rakkulaiset ja poikkeavat ihomuutokset tulee peittää vaatteilla.
 - Ks. HUSin [omatoinen hakeutuminen tai sairaankuljetuksen ohjeet](#) (klikkaa).
 - Potilas tutkitaan huoneessa, jossa ei ole muita asiakkaita/potilaita. Hänet ohjataan sinne mieluiten ulkokautta.

5.2. Näytteenoton konsultaatio virka- ja päivystysaikana (myös yksityissektorilta)

- Näytteenotosta tulee **aina** konsultoida (ks. luvut 5.3.-5.6.):
 - Hyvinvointialueen tartuntataudeista vastaavaa lääkäriä (virka-aikana) tai
 - HUSin infektio lääkäriä (myös päivystysaikana) tai
 - Ensisijaisesti pk-seudulla asuvista (Helsinki, Vantaa, Espoo, Kauniainen, Kirkkonummi) HUSin sukupuolitautilin poliklinikan lääkäriä (virka-aikana).
- Näytteenotto tapahtuu arkisin samana tai viimeistään seuraavana päivänä (helsinkiläisiltä näyte voidaan ottaa myös lauantaina Biomedicumissa).
- Viikonloppuisin la-su apinarokkoepäilystä soitetaan **HUSin infektio päivystäjälle** (puh. 09-4711/vaihe), joka arvioi näytteenoton ajankohdan, alustavan tartunnan jäljityksen aloituksen sekä altistuneiden ohjauksen. Mikäli potilas tarvitsee sairaalahoidon tai lääkärin arviota, hänet ohjataan oman alueen HUS-sairaalan päivystyspoliklinikalle soittamalla sinne etukäteen - muuten näytteenotto voi tapahtua virka-aikana. Jos näytteenotto siirtyy arkiamuun, infektio päivystäjän tulee informoida potilaan kotikunnan tartuntatautiyksikköä tai HUSin sukupuolitautilin poliklinikkaa näytteenoton tarpeesta – kuntien yhteystiedot löytyvät infektio lääkäreiden infektioinfon infektiohälytysohjeet-kansiosta.
- HUSLAB ilmoittaa PCR-varmistetut apinarokkotapaukset sähköpostitse HUSin epidemiologiseen yksikköön ja apulaisyli lääkäri Eeva Ruotsalainen (puh. 050-427 9117) sekä ylilääkäri Asko Järvinen.
- HUS epidemiologinen yksikkö ilmoittaa PCR-varmistetut apinarokkotapaukset tartunnan saaneen hyvinvointialueen tartuntatautiyksikköön.

5.3. Seksikontaktissa tapahtuneen tartunnan epäily

- Seksikontaktissa tapahtuneen tartunnan epäilyssä tai jos potilaalla on genitaalialueen oireita, pk-seudulla asuva potilas tutkitaan ja näytteet otetaan HUSin sukupuolitautilin poliklinikalla.
- Myös pk-seudun ulkopuolella asuvien potilaiden näytteenotosta voidaan konsultoida HUSin sukupuolitautilin poliklinikan lääkäriä.
- Näytteet otetaan HUSin sukupuolitautilin poliklinikalla arkisin ma-pe klo 8-14 soittamalla ensin puh. 050-428 6183 (vain viranomaiskäyttöön), josta annetaan ohjeet tulla näytteenottoon (osoite Iho- ja allergiasairaala, Meilahdentie 2, Helsinki).

5.4. Muut aikuispotilaat

- Näytteenotosta tulee aina konsultoida hyvinvointialueen tartuntataudeista vastaavaa lääkäriä (toissijaisesti HUSin infektio lääkäriä).

5.4.1. Helsinkiläisten näytteenotto Biomedicumissa

- Näytteet otetaan HUS Diagnostiikkakeskuksen toimesta Biomedicumin koronanäytteenottopisteellä (Haartmaninkatu 8, Helsinki) ma-la klo 13.30–14.00 välisenä aikana. Toistaiseksi aikoja on vain yksi/päivä. Aika on varattava aina etukäteen soittamalla toimipisteeseen puh. 040-588 6540.

- Lauantaina ei ole verinäytteenoton mahdollisuutta, jolloin seeruminäytteiden (ks. luku 7.2.) aika sovitaan eri käyntikerralle Biomedicumiin.
- Kaikki tutkimuspyynnöt on oltava tehtynä tietojärjestelmään ennen potilaan lähettämistä näytteenottoon.

5.4.2. Muiden HUS-kuntalaisten näytteenotto terveysasemalla

- Tutkiminen ja näytteenotto tapahtuu ensisijaisesti terveysasemalla, mutta näyte voidaan ottaa myös yksityisellä lääkäriasemalla hyvinvointialueen tartuntatautiyksikön lääkärin tai infektiolääkärin erillisen ohjeistuksen mukaan (käytännössä harvoin).

5.5. Lapsipotilaat

- Lapsipotilaiden tutkiminen ja näytteenotto tapahtuu terveysasemalla ja helsinkiläisten osalta HUS Diagnostiikkakeskuksen Biomedicumin koronanäytteenotopisteellä, jos lapsi ei vaadi sairaalahoidon tarpeen arviota.

5.6. Potilaat, jotka tarvitsevat arviota sairaalahoidon tarpeesta

- Suurin osa apinarkkopotilaista on yleistilaltaan hyvävointisia ja voidaan näytteenoton jälkeen hoitaa kotona.
- Potilaat, jotka tarvitsevat arviota sairaalahoidon tarpeesta, ohjataan tutkimuksiin oman alueen HUS-sairaalan päivystyspoliklinikalle tai HUSin infektioyksikköön infektiolääkärin konsultaation perusteella.

6. Henkilökunnan suojaus- ja siivousohjeet

6.1. Suojautuminen

- Henkilökunta noudattaa [tavanomaisia varotoimia sekä kosketus- ja pisaravarotoimia](#). Kirurgisen suu-nänsuojuksen sijaan käytetään kuitenkin venttiilitöntä FFP2-hengityksensuojainta.
- Tutkimisessa ja näytteenotossa käytetään seuraavia kertakäyttöisiä suojaimia
 - Venttiilitön FFP2-hengityksensuojain
 - Suojalasit/koko kasvot peittävä visiiri
 - Nesteitä läpäisemätön suojatakki
 - Suojakäsineet
- Kädet desinfioidaan ennen suojainten pukemista ja niiden riisumisen jälkeen.

6.2. Siivous

- Tutkimusvälineet desinfioidaan käytön jälkeen.
- Eritteet desinfioidaan ensin eritetahradesinfektioaineella, jonka jälkeen huone siivotaan desinfektioaineella (ks. [Eritetahradesinfektio-ohje](#)).
- Siivouksessa käytetään kertakäyttöisiä siivousliinoja. Erityistä huomiota kiinnitetään kosketuspintojen desinfiointiin.
- Siivouksen jälkeen siivousvälineet desinfioidaan.
- Avohoidon näytteenotossa tuleva jäte pakataan huolellisesti toisen säkin sisään niin, ettei uloin säkki kontaminoidu, suljetaan huolellisesti ja lisätään tarra ”ei saa heittää kuiluun”.

7. Näytteenotto ja laboratoriodiagnostiikka

7.1. Yleistä

- Näytteen ottava taho ottaa **etukäteen yhteyttä HUSLABin Virologian laboratorioon**
 - Puh. 040-659 2117 (arkisin klo 8-16).
 - Puh. 040-837 4010 (muina aikoina).

7.2. Näytteet

- Diagnostiikka perustuu 2.9.2022 alkaen **-PoxNhO**-testiin, jossa on apinarokkovirukselle spesifi PCR-testi (KL 4608, tarkemmat näytteenotto-ohjeet [linkissä](#)).
 - Erikseen sovittaessa HUSLABin on edelleen mahdollista tehdä myös orthopox-PCR ja sekvensointi.
- Lisäksi otetaan samanaikainen seeruminäyte vasta-aineiden määrittämiseksi (**S-PoxAb**, [KL 4609](#)).
- Arvioidaan myös muiden tutkimusten tarve, esim.
 - Rakkulanäytteestä: -HSVNHo (KL 1860), -VZVNHo (KL 1781), -BaktVi (KL 1156), -EvirNhO (KL 4392) harkinnan mukaan.
 - S-HIVAgAb (KL 4814), S-TrpaAb (KL 4942), erityisesti seksikontaktissa tapahtuneessa epäilyssä.

7.3. Mikrobiologisten näytteiden pakkaus ja lähetys

- Kaikki näytteet pakataan kaksinkertaisiin salpapusseihin.
- Mikrobiologialle lähetettävät näytteet (-PoxNhO ja mahdolliset muut mikrobiologiset osoitustutkimukset kuten -HSVNHo, -VZVNHo, -EvirNhO, bakteeriviljelytutkimukset ja mikrobiologian serologiset tutkimukset) pakataan erikseen kliinisen kemian näytteistä.
- Näytteet kuljetetaan laboratorioon kannellisissa keltaraidallisissa pahvipakkauksissa tai suljetuissa kannellisissa astioissa, jotka desinfioidaan käytön jälkeen.
- Pakkauksen päälle kirjoitetaan merkintä: ”*Infektiohälytys: POX-epäily*”.
- **HUSin ulkopuolelta** tuleviin näytteisiin pakatin päälle toimitusosoitteeksi ”*HUSLAB-talo, Kliinisen mikrobiologian näytteiden vastaanotto, Haartmaninkatu 1-3, 00290 Helsinki*” ([klikkaa ajo-ohjeet HUSLAB-talon näytteiden vastaanottoon](#)).
- **HUSin sisältä (kuten Biomedicumin näytteenottopisteestä)** tulevat näytteet toimitetaan lähetin toimesta HUSLAB-taloon. Pakatin päälle toimitusosoitteeksi ”*HUSLAB-talo, G2105, Näytteiden vastaanotto, G-rappu, 2. krs*”.

7.4. Kliinisen kemian näytteiden pakkaus ja lähetys

- Kliinisen kemian näytteet (ne veri, virtsa ja likvor-näytteet, joista ei tehdä mikrobiologisia osoitustutkimuksia tai vasta-ainetutkimuksia) pakataan erikseen mikrobiologian näytteistä, kaksinkertaisiin salpapusseihin.
- Näytteet kuljetetaan laboratorioon kannellisissa keltaraidallisissa pahvipakkauksissa tai suljetuissa kannellisissa astioissa, jotka desinfioidaan käytön jälkeen.
- Pakkauksen päälle kirjoitetaan merkintä: ”*Infektiohälytys - POX-epäily*”.
- Kliinisen kemian näytteiden toimitusosoite on kuten muissakin kliinisen kemian näytteissä.

8. Hoito ja lääkkeet

- Suurin osa apinarokkopotilaista ei tarvitse sairaalahoitoa. Tauti paranee tavallisesti itsestään, hoito on oireenmukaista.
- Jos taudinkuva on vakava, konsultoidaan HUSin infektio lääkäriä (puh. 09-4711/vaihe) ja potilas lähetetään sairaalahoidon arvioon.
- Apinarokon hoidossa käytettäviä viruslääkkeitä ovat tecovirimat, brincidofovir ja cidofovir (ks. [CDC:n verkkosivulta](#) tarkemmin). Suomessa ja HUS Apteekissa viruslääkkeistä on ainoastaan cidofoviria. Sen mahdollinen käyttö tulisi arvioida vain vakavassa taudinkuvassa (kuten enkefaliitti) tai immuunipuutteisella sekä harkita tarkkaan munuaishaittavaikutusten riskin takia. EU-maat selvittävät parhaillaan yhteishankintamenettelyä tecovirimatin saatavuutta.

9. Sairastuneen ohjeistus ja tartuttavuusaika

- **Tartuttavuusaika** alkaa ensi/yleisoireiden alusta ja jatkuu siihen asti, kunnes kaikki ruvet ovat irronneet ja alla oleva iho on ehjä (kestää noin 2-4 viikkoa). Mikäli ensi/yleisoireet puuttuvat, tartuttavuusaika alkaa 1 vrk ennen iho-oireiden ilmaantumista.

- Tartunnan saanut ohjeistetaan välttämään kontakteja oman kodin ulkopuolisiin ihmisiin, kunnes ihorakuloiden ruvet ovat hävinneet (ks [THL:n verkkosivuilta](#)).
 - Kontaktia suositellaan välttämään erityisesti henkilöihin, joiden puolustuskyky on heikentynyt sekä raskaana oleviin, <12-vuotiaisiin ja ikäihmisiin.
- Liinavaatteiden, pyyhkeiden ja ruokailuvälineiden tulee olla henkilökohtaisia.
- Hyvästä käsihygieniasta tulee huolehtia ja käyttää kasvomaskia (kirurginen suu-nenäsuojus tai venttiilitön FFP2-hengityksensuojain), jos joutuu kohtaamaan muita ihmisiä.
- Näkyvät ihorikot/ihottumat ja rakkulat peitetään pitkähihaisilla ja -lahkeisilla vaatteilla, jos joutuu haikutumaan esim. terveydenhuoltoon.
- Seksikontakteista tulee pidättäytyä, kunnes iho-oireet ovat väistyneet.
- Kontakteja lemmikkieläimiin (erityisesti jyräjoihin, mutta myös muihin nisäkkäisiin ja kotieläimiin) kehoitetaan välttämään. Ks. tarkemmat ohjeet eläinten varotoimista [Ruokaviraston sivuilla](#).
- Sairastuneelle kirjoitetaan kliinisten oireiden mukaisesti sairauslomaa ja annetaan etätyösuositus.

10. Tartunnanjäljitys ja lähikontaktien ohjeistus

10.1. Yleistä

- **Virka-aikana** hyvinvointialueiden tartuntatautiyksiköt vastaavat apinarokkotapausten tartunnanjäljityksestä ja lähikontaktien kartoituksesta.
- **Päivystysaikana** HUSin infektioapäivystäjä arvioi apinarokkoepäilyn näytteenoton ajankohdan ja antaa alustavat ohjeet tartuttavuusaikana altistuneiden määritelmästä ja ohjeet ainakin samassa taloudessa asuville ja seksikontakteille.
- Jos diagnoosi on tehty **HUSin sukupuolitautiin poliklinikalla**, tartunnanlähteen ja lähikontaktien kartoitus sekä helsinkiläisten rokotusten järjestäminen rokotuspisteelle (ks. luku 11) käynnistetään sieltä käsin.
 - Sukupuolitautiin poliklinikka sopii sairastuneen hyvinvointialueen tartuntatautiyksikön kanssa, toimitetaan altistuneista henkilöistä tiedot suojatulla sähköpostilla hyvinvointialueen tartuntatautiyksikköön. Samalla varmistetaan, ketkä lähikontakteista on jo kontaktoitu sukupuolitautiin poliklinikalta käsin, ja keihin otetaan yhteys hyvinvointialueen tartuntatautiyksiköstä.
 - Hyvinvointialueiden tartuntatautiyksiköt voivat tehdä yhteistyötä sukupuolitautiin poliklinikan kanssa seksikontaktien jäljittämiseksi myös muualla (kuin sukupuolitautiin poliklinikalla) todetuissa tapauksissa.
- Mahdollinen tartunnanlähde selvitetään ja ohjataan diagnostiikan ja hoidon piiriin.

10.2. Lähikontaktien määrittely

- **Tartuttavuusaika** alkaa ensi/yleisoireiden alusta ja jatkuu siihen asti, kunnes kaikki ruvet ovat irronneet ja alla oleva iho on ehjä (kestää noin 2-4 viikkoa). Mikäli ensi/yleisoireet puuttuvat, tartuttavuusaika alkaa 1 vrk ennen iho-oireiden ilmentymistä.
- Lähikontaktien määrittely, ks. [THL:n verkkosivuilta](#). THL on tekemässä lomaketta altistuneiden kirjauttamiseksi, ei ole vielä valmis.
- **Lähikontakteja ovat**
 - Sairastuneen seksikontaktit (tärkein lähikontaktiryhmä).
 - Henkilöt, jotka ovat olleet suorassa kosketuksessa rakkuloihin tai rakkulaeritteisiin.
 - Samassa taloudessa asuvat ja riskinarvion perusteella vastaavissa olosuhteissa sairastuneen kanssa oleskelleet henkilöt. Riskinarvion voi vaikuttaa se, onko henkilöillä ollut useampia fyysisiä kontakteja (kuten yöpyminen samassa tilassa).
 - Henkilöt, jotka ovat käyttäneet samoja vaatteita, samoja vuodevaatteita tai esineitä (esim. ruokailuvälineet) sellaisen sairastuneen kanssa, jolla on iho-oireita.
 - Sairastunutta hoitaneet henkilöt (kuten terveydenhuollon henkilöstö), jotka eivät ole suojautuneet asianmukaisesti (ks. THL:n sivuilta [”Suojautuminen terveydenhuollossa”](#)). Lyhytaikainen kontakti kirurgisen suu-nenäsuojuksen kanssa ei ole altistustilanne.
 - Laboratoriohenkilökunta, joka on altistunut virusta sisältäneelle näytteelle työtapaturman vuoksi.

- Muut tapauskohtaisen riskinarvion perusteella lähikontakteiksi määritellyt henkilöt
 - ✓ Henkilöt, jotka ovat oleskelleet pitkään (>3 tuntia) kasvatusten (<2 metrin etäisyys) sairastuneen kanssa.
 - ✓ Seksikontaktit, joita ei tunnisteta. Esim. tapahtuma tai tilaisuus, jossa on ollut seksikontakteja tuntemattomien henkilöiden kanssa. Tällöin tieto altistumismahdollisuudesta pyritään välttämään tilaisuuden järjestäjän kautta tilaisuuteen osallistuneille.

10.3. Ohjeet lähikontakteille

- Lähikontakteihin otetaan yhteys hyvinvointialueen tartuntatautiyksiköstä tai HUSin sukupuolitautilien poliklinikalta.
- Lähikontakteja ohjeistetaan (ks. [THL:n verkkosivuilta](#))
 - Seuraamaan mahdollisten apinarokkoon sopivien oireiden kehittymistä 21 vrk ajan viimeisestä altistuksesta. Mikäli samassa taloudessa asuvat altistuvat apinarokkodiagnoosin jälkeen edelleen kosketus- ja pisaratartunnalle koko ajan, heidän altistumisensa katsotaan alkavaksi siitä, kun sairastuneen ruvet ovat irronneet ja alla oleva iho on ehjä.
 - Noudattamaan hyvää käsihygieniaa ja käyttämään kasvomaskia (kirurginen suu-nenäsuojus) 21 vrk ajan altistuksesta.
 - Pidättäytymään seksikontakteista ja muista fyysisistä kontakteista 21 vrk ajan altistuksesta.
 - Välttämään kontaktia henkilöihin, joiden puolustuskyky on heikentynyt sekä raskaana oleviin, <12-vuotiaisiin ja ikäihmisiin 21 vrk ajan altistuksesta.
 - Välttämään kontaktia eläimiin (erityisesti jyrtsijöihin, mutta myös muihin nisäkkäisiin ja kotieläimiin) 21 vrk ajan altistuksesta. Ks. tarkemmat ohjeet eläinten varotoimista [Ruokaviraston sivuilta](#).
 - Jos kehittyy apinarokkoon sopivia oireita, tulee välittömästi ottaa yhteys terveydenhuoltoon (mieluiten ensin puhelimitse) ja jäädä kotiin.

11. Rokotus altistuneille

11.1. Käytettävä rokote (Jynneos®)

- Jynneos on uuden sukupolven isorokkorokote, joka antaa suojaa myös apinarokkoa vastaan.
- Rokote sisältää elävää, heikennettyä vaccinia-virusta, joka on sukua isorokkovirukselle (ja apinarokkovirukselle)
 - Virus on heikennetty niin, ettei se voi aiheuttaa apina- tai isorokkoa.
- Sisältää apuaineena trometamiinia, ja pieniä määriä gentamysiinia ja siprofloksasiinia.
- Rokotteen virukset on kasvatettu kanan alkiosoluissa.

11.2. Kenelle rokote annetaan?

- Rokote on tarkoitettu 18 vuotta täyttäneille ja sitä vanhemmille (ks. alle 18-vuotiaat, luku 11.11.)
- Rokotetta suositellaan apinarokolle altistuneille ja apinarokkoon sairastuneen lähikontakteille yksilöllisen arvion perusteella (ks. lähikontaktit, luku 10.2.)
- Rokote annetaan mielellään 4 vrk kuluessa altistumisesta, mutta voidaan antaa vielä 14 vrk kuluessa altistumisesta (tällöin teho saattaa jäädä heikommaksi). Mitä nopeammin altistunut saa rokotteen, sitä parempi.
- Altistumisen jälkeisestä rokottamisesta on rajallisesti tutkimustietoa. Kuitenkin jo 2 viikkoa ensimmäisen rokoteannoksen jälkeen on havaittu immuunivasteita, joten nopea rokottaminen saattaa ehkäistä tartunnan saamista ja lieventää taudinkuvaa.
- Lähtökohtaisesti sairastuneen apinarokkotartunta tulisi olla varmistettu laboratoriotutkimuksella, mutta **vahvassa epäilyssä rokote voidaan tapauskohtaisesti antaa testiin ohjatun lähikontakteille jo ennen kuin taudista on saatu laboratoriovarmistus** (esim. viikonloppuisin, jolloin PCR-testi valmistuu vasta myöhemmin).
- Suomessa isorokkorokotuksia annettiin vuoteen 1980 asti, joten tätä ennen syntyneillä on todennäköisesti jonkin asteista suojaa myös apinarokkoa vastaan.

11.3. Haittavaikutukset

- Paikalliset – kipua, punoitusta, turvotusta ja kutinaa.
- Yleisoireet – lihaskipu, päänsärky, väsymys, pahoinvointia ja vilunväristykset.
- Muut haittavaikutukset ovat hyvin harvinaisia.

11.4. Rokotusten järjestäminen

- Rokotteen antamisesta tulee aina konsultoida hyvinvointialueen tartuntataudeista vastaavaa lääkäriä (toissijaisesti HUSin infektiolääkäriä).
- **Virka-aikana** ma-pe rokotukset toteutetaan **kunnissa** sovitussa rokotuspisteessä.
 - HUOM! **Sukupuolitautien poliklinikalla** tehdään altistuneiden tartunnan jäljitys ja organisoidaan kotikuntaan rokotus yhdessä hyvinvointialueen tartuntatautiyksikön kanssa (ks. luku 11.12. rokotusmääräyksen kirjaamisesta Apottiin helsinkiläisten osalta).
- **Päivystysaikana** (vain pe-su) HUSin infektiopäivystäjä organisoii rokotuksen HYKS-Kolmiosairaalan **osastolla K2B tai K4B** tarkan riskinarvion perusteella (ks. luku 11.12. rokotusmääräyksen kirjaamisesta Apottiin).
 - Infektiopäivystäjä ilmoittaa sähköpostilla HUSin epidemiologiseen yksikköön (hyksepidemiologia@hus.fi, eeva.ruotsalainen@hus.fi) ja turvasähköpostilla (salattava@hus.fi) tartunnan saaneen sekä altistuneiden hyvinvointialueiden tartuntatautiyksiköihin seuraavat tiedot: indeksin nimi ja hetu, rokotettujen altistuneiden nimet ja hetut, kotikunta, puhelinnumero, altistumispvm ja Jynneos®-rokotteen annos.
 - Jos päivystysaikana ilmi tulleen altistuneen rokotus voi odottaa seuraavaan arkipäivään, infektiopäivystäjä ilmoittaa asiasta sähköpostitse HUS epidemiologiseen yksikköön ja tartunnan saaneen sekä altistuneiden hyvinvointialueiden tartuntatautiyksiköihin. HUOM! Sähköpostiin aiheotsikoksi: *”Kiireellinen altistuneiden apinarokkorokotus”*.

11.5. Rokotteen säilytys ja jakelu HUS Apteekista 24/7

- Rokote säilyy pakastettuna -25 – -15 °C alkuperäispakkauksessa.
- Sulatuksen jälkeen rokotetta säilytetään jääkaapissa +2 – +8 °C. Rokotteen säilyvyysaika tässä lämpötilassa on 8 viikkoa.
- Rokote toimitetaan jääkaappilämpöisinä.
- Lävistetty rokoteinjektiopullo säilyy jääkaapissa 8 tuntia.
- Rokoteinjektiopulloa voi säilyttää huoneenlämmössä vain rokotukseen kuluvan hetken.
- Toimitus HUS Apteekista ulos 30 min sisällä yhteydenotosta, matkat vievät oman aikansa.
 - Virka-aikana ma-pe klo 8-16 HUS Apteekin farmaseutti puh. 09-471 76610.
 - Päivystysaikana ma-su HUS Apteekin varalla oleva farmaseutti puh. 050-427 9286.

11.6. Rokotteen valmiiksi saattaminen

- Rokoteinjektiopullossa on yksi valmis 0,5 ml:n annos ihonalaisesti (s.c.) rokotetta. HUOM! Rokote voidaan antaa myös intradermaalisesti (i.d.), jolloin kerta-annos 0,1 ml (ks. luku 11.7.). Rokoteluosta ei laimenneta. Se on käyttövalmis ruiskuun vedettäväksi.
- Rokotepakkauksessa ei ole mukana neuloja tai ruiskuja.
- Rokotteen täytyy olla sulanut ja huoneenlämpöinen ennen rokottamista. Huoneenlämpöön ottamisen jälkeen rokote tulee käyttää viipymättä.
- Rokoteliuos on sulaneena maitomainen, vaalean keltainen tai vaalean värinen. Rokoteluosta ei saa käyttää, jos siinä näkyy hiukkasia tai se on poikkeavan värinen.
- Pyöritä rokotepulloa varovasti noin 30 sekuntia ennen kuin vedät rokotetta ruiskuun.
- Vaihda ruiskuun neula rokottamista varten.

11.7. Annos ja antotapa

- **Ihonalaisesti** (s.c.) annettuna kerta-annos on 0,5 ml.
- **Intradermaalisesti** (i.d.) annettuna kerta-annos on 0,1 ml. Tätä annostelureittiä käytetään vain, jos rokottaja hallitsee tekniikan.
- Muut kuin immuunipuutteiset: Yksi annos rokotetta.
- Immuunipuutteiset: Kaksi annosta rokotetta 28 vrk välein.

11.8. Vasta-aiheet

- Rokotetta ei saa antaa, jos henkilöllä on apinarokkoon sopivia oireita.
- Rokotetta ei pidä antaa henkilölle, joka on saanut anafylaktisen reaktion edellisestä rokoteannoksesta tai jostain rokotteen aineosasta.
- Siirretään rokotusta, jos henkilöllä on kuumetta tai kuumeinen infektio.
- Voimakkaasti immuunipuutteisille (kuten elinsiirtopotilaat) rokotukset annetaan vain hoitavan lääkärin ja infektio lääkäriin konsultaatioiden perusteella.
- Muiden erityisryhmien rokottaminen, ks. luvut 11.9.-11.11.

11.9. Allergisten rokottaminen

- Myös voimakkaasti allergisen voi yleensä rokottaa. Esim. tavanomaiset ruoka-aineallergiat eivät estä rokottamista.
- Edes anafylaktinen reaktio jonkin toisen rokotteen antamisen jälkeen ei suoraan estä rokotteen antamista. Tällaisessa tilanteessa rokotuspäätös arvioidaan aina yksilöllisesti.

11.10. Raskaana olevat ja imettävät

- Raskaana olevien rokottamisesta on vielä rajallisesti tutkimustietoa. Eläinkokeissa ei ole havaittu haitallisia vaikutuksia sikiölle. Raskaana olevan rokottamista tulee harkita vain, jos rokottamisen hyödyt ylittävät mahdolliset haitat hoitavaa lääkärinä ja infektio lääkäriä konsultoiden.
- Tutkimustietoa imettävien rokottamisesta ei toistaiseksi ole. Imetyksen aikaista rokottamista tulee aina arvioida yksilöllisesti.

11.11. Alle 18-vuotiaiden rokottaminen

- Rokotetta ei ole tutkittu lapsilla. Alle 18-vuotiaiden rokottamista suositellaan vain yksilöllisen harkinnan perusteella lastenlääkärinä konsultoiden.

11.12. Rokotteen kirjaaminen Apottiin tai muuhun sairauskertomusjärjestelmään

- Apinarokkorokote kirjataan sairauskertomusjärjestelmään yleisiä rokotusten kirjaamista koskevia käytäntöjä noudattaen.
- **Sukupuolitautilien poliklinikalle kirjausohjeet**
 - Helsingiläiset: HUSin sukupuolitautilien poliklinikan lääkäri tekee tartunnan jäljityksen ja sopii altistuneille helsinkiläisille rokotusajan Jätkäsaaren rokotuspisteen kanssa. Sp-tautien poliklinikan lääkäri tekee valmiiksi määräyksen rokotteesta (Apottiin Jynneos®-lääkemääräys, jossa valitaan kohta ”*lääke annettu yksiköstä*” – ks. erillinen Apottiohje Helsingille rokotteen antamisesta ja kirjaamisesta, Liite 1, sivu 11).
 - Kaikki muut kunnat: Sukupuolitautilien poliklinikan lääkäri tekee tartunnan jäljityksen ja altistuneet ilmoitetaan tartunnan saaneen hyvinvointialueen tartuntatautiyksikköön. Kunnat kirjaavat rokotteiden määräyksen ja annon itse omien ohjeidensa mukaan omiin sairauskertomusjärjestelmiinsä.
- **HUSin infektio päivystäjälle kirjausohjeet päivystysaikana**
 - Infektio päivystäjille on laadittu erillinen HUSin sisäinen kirjaamisohje tilanteisiin, joissa rokote annetaan sairaalassa viikonloppuna infektio päivystäjän toimesta (erillinen ohje löytyy [HUS- intran tartuntatauti ohjeista ”apinarokko-kansioista](#)”).

12. Lisätietoa

- [Apinarokko – THL](#)
- [Apinarokon hoito ja ohjeet sairastuneelle – THL](#)
- [Apinarokkoon sairastuneen lähikontaktit – THL](#)
- [Apinarokkorokote – THL](#)
- [ECDC: Monkeypox multi-country outbreak](#)
- [WHO: Multi-country monkeypox outbreak in non-endemic countries](#)

Liite 1. HUS sukupuolitautilien poliklinikalla määrätyn apinarokkorokotteen antaminen ja kirjaaminen Helsingissä Apottiin.

Määritelty anto-aika: 16.09.22 klo 16:15 Kirjannut: PERUSTERVEYDENHUOLTO, LÄÄKÄRI HELSINKI | Kirjaa toisen käyttäjän puolesta

Lääke

isorokkorokote (JYNNEOS) injektio 0,1 ml Annos: 0,1 ml : ihon sisään : Kertamääräys

Määräyksen tiedot

Lääkkeenanto-ohjeet:
Ei saa antaa suoneen. Ihon alle annettaessa annos on 0,5 ml ja ihon sisään 0,1 ml.
Säilytetään pakastimessa, käytettävä välittömästi sulatuksen jälkeen.
Herkkä valolle

🔗 KÄYTTÖKUNTOON SAATTAMISEN TYÖJONO

📌 BIOLOGINEN LÄÄKE

Määrätty annettava annos: 0,1 ml
Noutopaikka: lääkehuone
Lääkkeen antotähty: Kertamääräys
Antoreitti: ihon sisään
Määrätty annos: 0,1 ml
Lääkkeenannon ajankohta: 60 minuutin kuluessa aikataulutetusta antojajasta

Lääkkeenantokertoja jäljellä: 0 (+1 meneillään)
Määräyksen alkamisaika: Tanaan 16.09.22 klo 16:15

Seuraavat tapahtumat

16.09
16.15
Määräaika

Lääkkeenannon lisätiedot

Tapahtuma: Annettu Päivämäärä: 16.09.2022 Aika: 16:07 Kommentti:

Antoreitti: ihon sisään Antokohta:

Annos: 0,1 ml Määrätty pitoisuus: 1 ml/ml

Rokotustiedot

JYNNEOS INJEKTIONESTE, SUSPENSIO

Eränumero	Pakkaus	Rokotusmerkinnän julkaisupäivä	Valmiste
<input type="text"/>	9999-2006-00	<input type="text"/>	JYNNEOS

Valmistaja: Vanhenemispäivä:

Järjestysnumero:

Kirjattavien lääkkeenantojen lukumäärä: 1 ! Täytä kaikki pakolliset kentät

Lääkkeenantotietojen hallinta

Määritelty anto-aika: 16.09.22 klo 16:15 Kirjannut: PERUSTERVEYDENHUOLTO, LÄÄKÄRI HELSINKI | Kirjaa toisen käyttäjän puolesta

Lääke

isorokkorokote (JYNNEOS) injektio 0,1 ml Annos: 0,1 ml : ihon sisään : Kertamääräys

Määräyksen tiedot

Lääkkeenanto-ohjeet:
Ei saa antaa suoneen. Ihon alle annettaessa annos on 0,5 ml ja ihon sisään 0,1 ml.
Säilytetään pakastimessa, käytettävä välittömästi sulatuksen jälkeen.
Herkkä valolle

🔗 KÄYTTÖKUNTOON SAATTAMISEN TYÖJONO

📌 BIOLOGINEN LÄÄKE

Määrätty annettava annos: 0,1 ml
Noutopaikka: lääkehuone
Lääkkeen antotähty: Kertamääräys
Antoreitti: ihon sisään
Määrätty annos: 0,1 ml
Lääkkeenannon ajankohta: 60 minuutin kuluessa aikataulutetusta antojajasta

Lääkkeenantokertoja jäljellä: 0 (+1 meneillään)
Määräyksen alkamisaika: Tanaan 16.09.22 klo 16:15

Seuraavat tapahtumat

16.09
16.15
Määräaika

Lääkkeenannon lisätiedot

Tapahtuma: Annettu Päivämäärä: 16.09.2022 Aika: 16:07 Kommentti:

Antoreitti: ihon sisään Antokohta: Vasempaan hartialihak...

Annos: 0,1 ml Määrätty pitoisuus: 1 ml/ml

Rokotustiedot

JYNNEOS INJEKTIONESTE, SUSPENSIO

Eränumero	Pakkaus	Rokotusmerkinnän julkaisupäivä	Valmiste
1234	9999-2006-00	<input type="text"/>	JYNNEOS

Valmistaja: Vanhenemispäivä:

Järjestysnumero: