



# Rotavirusinfektioiden seurantakäsikirja

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos  
PL 30 (Mannerheimintie 166)  
00271 Helsinki  
Puhelin: 029 524 6000  
[www.thl.fi](http://www.thl.fi)

**OHJAUS 15/2014**

Haider Al-Hello, Merja Roivainen, Tuija Leino, Ulpu Elonsalo, Jaana Pirhonen

# **Rotavirusinfektioiden seurantakäsikirja**



TERVEYDEN JA  
HYVINVOINNIN LAITOS

© Kirjoittaja ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

ISBN 978-952-302-317-8 (verkkojulkaisu)  
ISSN 2323-4172 (verkkojulkaisu)  
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-317-8>

Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy  
Tampere, 2014

## Sisällys

1 Käsikirjan tarkoitus ja käyttö.....	5
2 Taustaa.....	6
3 Seurannan tavoitteet .....	8
4 Seurantamenetelmät .....	9
5 Seurannan toteutus.....	10
5.1 Virologiset laboratoriotutkimukset .....	10
5.1.1 Näytteenotto ja näytteen lähetys.....	10
5.1.2 Kerättävät tiedot potilaista, joilta on otettu ulostenäyte .....	10
5.1.3 Rotavirusten laboratoriotutkimukset .....	11
5.2 Valtakunnallinen tartuntatautirekisteri.....	11
5.3 Sairaalajaksojen seuranta ja avohoidon käyntisyseuranta .....	11
5.4 . Muut mahdolliset seurantamenetelmät .....	11
6 Tietojen analysointi ja raportointi .....	12
7 Liitteet.....	13



# 1 Käsikirjan tarkoitus ja käyttö

Käsikirja tarjoaa tietoa rotavirusinfektioiden seurantarjestelmästä, määritelmiä ja ohjeita kliinisen mikrobiologian laboratorioille ja sairaaloille, jotka osallistuvat valtakunnalliseen rotavirusinfektioiden seurantaan. Käsikirja on tarkoitettu lääkäreiden, sairaanhoitajien, terveydenhoitajien, laboratoriohoitajien, mikrobiologien ja muiden toimintaan osallistuvien henkilöiden käyttöön. Käsikirja on tehty Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) asiantuntijatyönä.

## 2 Taustaa

Rotavirus on yleisimpiä akuutin gastroenteriitin eli suolistotulehduksen aiheuttajia kehittyneissä maissa. Rotavirusripuli on tavallisin 6-24 kk:n ikäisillä lapsilla ja lähes kaikki lapset saavat oireisen tai oireettoman rotavirustartunnan ennen viidettä ikävuottaan. Aikuisilla rotavirustauti on harvinainen ja oireiltaan se on lievempi kuin lapsilla. Aikuisista rotaviruksen aiheuttamaa kliinistä gastroenteriittiä esiintyy tavallisimmin ripulilapsia kotona hoitavilla vanhemmilla sekä hoitohenkilökunnalla. Koska rotavirukset tarttuvat ripulipotilaista helposti, ne aiheuttavat rotavirusepidemian aikana sairaaloissa myös hoitoon liittyviä infektioita. Vanhainkotiepidemioiden esiintymiseen vaikuttaa ilmeisesti myös ihmisen iän myötä heikentyvä immuni-teetti.

Lapsen sairastamista rotavirusinfektioista ensimmäinen, ns. primaari-infektio on oireiltaan vakavin. Seuraavien infektioiden oireet ovat lieviä. Yhden rotavirustyyppin aiheuttama infektio antaa suojaa muita virustyyppijä vastaan ja oireettomatkin infektiot ylläpitävät rotavirusimmuni-teettiä. Myös rotavirusrokotteet, joilla torjutaan primaari-infektioon liittyvää vakavaa rotavirustautia, antavat sisältämistään virustyyppien riippumatta ristisuoja eri rotavirustyyppien aiheuttamaa vaikeaa ripulitautia vastaan.

Ennen rotavirusrokotteen ottamista kansalliseen rokotusohjelmaan v. 2009, rotavirusten aiheuttamat ripuliepidemiat sairastuttivat Suomessa vuosittain noin 20 000 alle 5-vuotiasta lasta. Heistä yli puolet tarvitsi terveydenhuollon palveluja. Kansallisessa rokotusohjelmassa pikkulapset saavat rotavirusrokotukset 2, 3 ja 5 kuukauden ikäisinä eli ennen kuin lapsen riski sairastua vakavaan rotavirustautiin on suurin. Jo seuraavana rotaviruskautena rokotusten aloittamisen jälkeen alle yksivuotiaiden lasten kaikki sairaalahoitoa vaativat suolistoinfektiot vähenivät 50 prosenttia ja laboratoriovarmistetut rotavirusinfektiot jopa 80 prosenttia. Rotavirusrokotukset ovat oleellisesti vähentäneet myös lasten rotavirustaukeista aiheutunutta perusterveydenhuollon palveluiden käyttöä ja vanhempien työstä poissaoloja sekä hoitoon liittyviä rotavirusinfektioita. Rotavirusrokotukset vähentävät todennäköisesti koko väestön sairastumista rotavirustautiin.

Rotavirusinfektio diagnosoidaan osoittamalla ulostenäytteestä rotavirusantigeeni pikatestin avulla. Pikatestin ei saada selville rotaviruksen tarkkaa tyyppiä ja rotavirustyyppitys perustuu molekyyliogeneettisiin analyyseihin.

Rotavirukset luokitellaan serotyyppeihin viruksen antigeeneinä toimivien rakenneproteiinien perusteella. VP6-pintaproteiininsa mukaan ihmisiä infektoivat rotavirukset jaotellaan ryhmiin A, B, ja C. Näistä kliinisesti merkittävimpiä rotaviruksia ovat A-ryhmän virukset, jotka aiheuttavat yli 90 prosenttia ihmisen rotavirustaukeista. Tarkempi rotavirusten ryhmänsisäinen serotyypitys perustuu viruksen VP7- ja VP4-pintaproteiineihin. Nykyään rotavirukset luokitellaan virusproteiinien nukleiinihapposekvenssin perusteella. Molekyyliogeneettisen tyyppityksen perusteella saadut A-ryhmän rotaviruksen G- ja P-genotyypit vastaavat hyvin serotyypitykseen perustuvia VP7- ja VP4-tyyppejä. Ihmisen rotaviruksista tunnetaan tällä hetkellä 15 G-tyyppiä ja 20 P-tyyppiä. Rotaviruksen tyyppi ilmoitetaan käyttämällä G- ja P-tyypin osoittavaa kaksoisluokitusta, jossa tyyppi merkitään numeroin. Kun P-tyyppi on serotyyppi, se merkitään pelkällä numerolla. Jos kyseessä on P-genotyyppi, numero pannaan hakasulkeisiin. G-tyypin serotyyppi ja genotyyppi merkitään molemmat pelkällä numerolla (esim. G1P[8]). G- ja P-tyypit voivat esiintyä rotaviruksissa eri yhdistelminä, mutta korkean hygienian maissa vain muutamat yhdistelmät kuten G1P[8], säilyvät yleisinä. Rotaviruksen epidemiakaudella, joka alkaa tavallisesti vuodenvaihteessa ja jatkuu kesäkuuhun asti, valtatyyppinä esiintyvän GP-yhdistelmän ohella tavataan yleensä useita muita rotavirustyyppiejä. Tyyppilistä on, että peräkkäisinä epidemiakausina valtatyyppinä on eri rotavirustyyppi.

Rotavirusten muunteluun ja uusien virustyyppien syntyyn vaikuttaa merkittävästi sekainfektioissa herkästi tapahtuva reassortatio eli perintöaineksen sekoittuminen virusten välillä. Rotaviruksen perimä on jaokkeellinen koostuen RNA-palasisista. Kahden rotaviruksen infektoidessa saman isäntäsolun, virusten välillä voi tapahtua perintöainespalojen vaihtumista. Näin syntyneessä sekamuotoisessa, ns. reassortantviruksessa on perintöainesta kahdesta eri viruksesta. Ihmisen rotavirukset voivat sekoittua myös eläinten rotavirusten kanssa. Rotavirusrokotteessa on eläviä, taudinaiheuttamiskyvyltään heikennettyjä rotaviruksia,

joita voi erittyä rokotetun ulosteeseen useita viikkoja rokotuksen jälkeen. On mahdollista, että myös nämä rokotevirukset reassortoituvat luonnossa kiertävien ihmisten tai eläinten rotavirusten kanssa. Reassortation tuloksena voi syntyä taudinaiheuttamiskyvyltään tai isäntälajispesifisyydeltään muuntuneita rotaviruksia.

Rotavirusten muuntumisen havaitsemiseksi, rotavirusinfektioiden esiintyvyyden ja tautitaakan arvioimiseksi sekä rotavirusrokotusten vaikuttavuuden arvioimiseksi on tehtävä seurantaa. Rotavirusten seurannasta vastaa Suomessa Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL).

Rotavirusinfektio on tartuntatautiasetuksessa (786/1986), sellaisena kuin se on muutosasetuksessa 1383/2013, säädetty ilmoitettava tartuntatauti. Tartuntatautiasetuksen 10 §:n mukaan rotavirukset ovat rekisteröitäviä mikrobilöydöksiä ja tartuntatautilain 23 §:n 2 momentin mukaisesti kliinisten laboratorioiden on tehtävä tartuntatauti-ilmoitus D (liite 1) ja on liitettävä ilmoitukseensa rotaviruksesta näyte tai viruskanta lähetettäväksi THL:n Virologian yksikköön, joka ylläpitää rotaviruksen kantakokoelmaa.



## 3 Seurannan tavoitteet

Rotavirusrokotukset eivät hävitä rotaviruksia kokonaan. Kattavien rokotusten seurauksena aikaisemmin yleisimmin tautia aiheuttavat rotavirustyyppit tulevat harvinaistumaan ja mahdollisesti korvautumaan toisilla, kenties taudinaiheuttamiskyvyltään muuntuneilla virustyypeillä. Pikkulasten rokottamisen seurauksena yhä suurempi osa rotavirustapauksista esiintyy heitä vanhemmissa ikäryhmissä.

Rotavirusseurannan tavoitteet ovat

- Seurata rotavirusten esiintyvyyttä Suomessa
  - Seurata rotavirusten tyyppijakaumaa ja siinä tapahtuvia muutoksia
  - Seurata rotavirusten geneettistä ja antigeneettistä muuntumista
  - Tunnistaa uusia rotaviruksia ja seurata niiden esiintyvyyttä
  - Seurata rokoteperäisten rotavirusten esiintyvyyttä
  - Tunnistaa rokotevirusten ja villien rotavirusten reassortation tuloksena mahdollisesti syntyneet virukset ja seurata niiden esiintyvyyttä
- Tunnistaa rotavirusepidemiat
- Arvioida rotavirusinfektioiden tautitaakkaa
  - Seurata rotavirusten aiheuttamaa sairastavuutta eri ikäryhmissä
  - Tunnistaa ne rotavirustyyppit, jotka aiheuttavat terveydenhuollon palveluita vaativia tauteja
- Arvioida sairaalasyntyisten, hoitoon liittyvien tartuntojen osuutta rotavirusinfektioissa
- Seurata rotavirusrokotusten vaikuttavuutta
  - Arvioida rokotusten hyötyjä
  - Arvioida rokotusten haittavaikutuksia

## 4 Seurantamenetelmät

Rotavirusdiagnostiikkaa tekevät kliiniset laboratoriot ilmoittavat tartuntatautilain ja –asetuksen velvoittamina rotaviruslöydöksensä THL:n ylläpitämään valtakunnalliseen tartuntatautirekisteriin ja lähettävät rotaviruspositiiviset näytteensä THL:ään virologisia jatkotutkimuksia varten. Rotavirusten molekyylogeneettiset tutkimukset kuten virusten tyypitykset tekee THL:n ja aluehallintoviraston lupamenettelyn mukaisen hyväksynnän saanut Tampereen yliopiston Rokotetutkimuskeskus. THL liittää tyypitystiedot tartuntatautirekisteriin.

Virologisten laboratoriotutkimusten ja tartuntatautirekisteriin ilmoitettujen tietojen lisäksi seurannassa hyödynnetään THL:n ylläpitämiin valtakunnalliseen sosiaali- ja terveydenhuollon hoitoilmoitusjärjestelmään (HILMO, AvoHILMO) kerättyjä tietoja.

# 5 Seurannan toteutus

## 5.1 Virologiset laboratoriotutkimukset

### 5.1.1 Näytteenotto ja näytteen lähetys

Rotavirusinfektiota epäiltäessä potilaasta otetaan ja tutkitaan hoitavassa yksikössä taudin hoidon edellyttämät näytteet tavanomaisen käytännön mukaisesti. Kaikki rotaviruspositiiviseksi osoitetut näytteet (uloste tai ulostesuspensio) lähetetään virologisiin jatkotutkimuksiin THL:ään. Nämä rotavirusseurantaan liittyvät laboratoriotutkimukset tehdään maksutta. Näytteiden lähettäjä maksaa ainoastaan näytteen lähetyskulut.

Ulostenäyte (noin 2 g) tai ulostesuspensio (noin 1 ml) pakataan puhtaaseen, tiiviiseen näyteputkeen. Putki pannaan imutyynyn kanssa suljettavaan muovipussiin ja pakataan infektiotaarallisten laboratorionäytteiden lähettämistä varten tarkoitettuun kelta-mustaraidalliseen pahvilaatikkoon, jossa tulee olla tarrat ”UN3373” sekä ”BIOLOGINEN MATERIAALI, KATEGORIA B”. Laatikkoon suositellaan pantavaksi mukaan + 4°C:n kylmävaraaja. Lähetettävät näytteet säilytetään + 4°C:ssa ja lähetetään mahdollisimman pian maksikirjeenä, ilman pakettikorttia THL:n Virologian yksikköön (liite 2: THL:n rotavirusnäytelähete, liite 3: Laboratorionäytteiden lähettäminen postitse).

### 5.1.2 Kerättävät tiedot potilaista, joilta on otettu ulostenäyte

Tartuntatauti-ilmoitus D – lomakkeen lisäksi (liite 1) täytetään THL:n rotavirusnäytteen lähettelomake (liite 2), johon kirjataan taustatiedot potilaasta, jonka ulostenäytteestä on todettu rotavirus.

#### THL:n näytelähettelomakkeen kenttien täyttöohje:

##### Lähettäjä

Merkitään sen avoterveydenhoidon tai sairaalan yksikön yhteystiedot, jossa tutkittava on tai on ollut hoidettavana.

##### Tutkittava

Kirjoitetaan tutkittavan tiedot tai liimataan potilaan henkilötietotarra lähetteen kääntöpuolelle varattuun paikkaan.

Tutkittava: Potilaan etunimi ja sukunimi.

Henkilötunnus: Potilaan koko henkilötunnus. Mikäli henkilötunnus ei ole tiedossa, merkitään syntymäaika.

Sukupuoli: Tutkittavan sukupuoli

##### Lähettäjän näytteen numero

Näytteen tunnistenumero, jonka lähettäjä antaa näytteelle.

##### Näytteen numero (THL täyttää)

Näytteen tunnistenumero, joka annetaan THL:ssä jokaiselle saapuvalla näytteelle.

##### Näyte saapunut (THL täyttää)

Päivä, jolloin näyte on vastaanotettu THL:ssä.

##### Lääkärin/hoitajan nimi ja puhelinnumero

Potilasta hoitavan lääkärin tai sairaanhoitajan nimi ja puhelinnumero.

## **Työdiagnoosi, oirekuvaus**

Ilmoitetaan taudinkuva (esim. akuutti ripuli, raju oksentelu), jonka perusteella näyte on otettu.

## **Rotavirusrokotukset**

Tieto tutkittavan rotavirusrokotuksista. Saatujen rokoteannosten määrä ja viimeinen antovuosi.

## **Näytteet**

Tutkittavalta otetun näytteen laatu (uloste tai ulostesupensio) ja näytteenottopäivämäärä.

### **5.1.3 Rotavirusten laborioritutkimukset**

Rotavirusinfektioiden seurannassa käytetään molekyylogeneettisiä menetelmiä. Viruksen nukleinihapon tunnistusmenetelmän (reaaliaikainen PCR) ja nukleinihapon nukleotidijärjestyksen selvittämisen eli sekvensoinnin avulla tunnistetaan rotaviruksen P- ja G-tyypit. Sekvensoimalla tutkitaan myös rotaviruksissa tapahtuneita geneettisiä ja antigeenisia muutoksia ja tunnistetaan mahdolliset reassortantivirukset.

## **5.2 Valtakunnallinen tartuntatautirekisteri**

Rotavirusdiagnoosi tekevät laborioriot ilmoittavat kaikki positiiviset rotaviruslöydöksensä tartuntatautirekisteriin. Ilmoitus tehdään ensisijaisesti sähköisesti täyttämällä tartuntatauti-ilmoitus D (liite 1). THL merkitsee rekisterin ominaisuuskenttään tiedon rotaviruksen tyypistä.

## **5.3 Sairaalajaksojen seuranta ja avohoidon käyntisyseuranta**

Rotaviruksen aiheuttamaa tautitaakkaa voidaan arvioida analysoimalla sosiaali- ja terveydenhuollon hoitoilmoitusjärjestelmiin ilmoitettuja sairaalahoitojaksoja ja erikoissairaanhoidon avohoitokäyntejä (HILMO) sekä perusterveydenhuollon avohoitokäyntejä (AvoHILMO).

Sairaalajaksojen ja erikoissairaanhoidon avohoitokäyntien seurannan perusteena ovat ne hoitojaksot, joille on annettu rotavirusinfektioon tai akuuttiin ripulitautiin liittyvä ICD-10 –tautiluokituksen mukainen koodi. Perusterveydenhuollon vastaanottokäynnit kirjataan ICD-10 –tautiluokituksen tai ICPC-2–luokituksen mukaisin koodein (liite 4: Rotavirustapausten arviointiin käytetyt ICD-10 –tautimokkakoodit ja perusterveydenhuollon ICPC-2 –koodit). Avohoidossa käytetään harvoin spesifistä rotavirusdiagnoosia ja siksi avohoidon käyntisyseurannan perusteena on akuutti vatsatauti.

Rotavirusinfektioiden, akuuttien ripulitautien ja akuuttien vatsatautien aiheuttamaa kuormitusta terveydenhuollolle sekä tautitaakkaa arvioidaan takautuvasti vuosittain. Tautitaakkaa voidaan tarkastella ikäryhmittäin.

## **5.4 . Muut mahdolliset seurantamenetelmät**

- Laitosepidemioiden seuranta.
- Ripulilääkkeiden myynti ja käyttö.
- Kansalaisten yhteydenotot (esim. puhelinsoitot) terveydenhoitajalle rotavirusepidemiakauden aikana.
- Kansalaisten rotaviruksiin ja ripulitauteihin liittyvät internethaut (esim. terveystiet.fi ja google-haut).

## 6 Tietojen analysointi ja raportointi

Virologiset laboratoriotulokset analysoidaan laboratoriotutkimusten varmistuttua. Tuloksista lähetetään vastauskirje näytteen lähettäneeseen potilaan hoitopaikkaan. THL:n vastauskirjeessä kerrottava rotaviruksen genotyyppi ei vaikuta potilaan hoitoon eikä esimerkiksi eristämistarpeen arvioitiin.

Laboratoriotutkimusten ja avohoidon käyntisyseurannan tulokset kootaan rotavirusinfektioiden katsaukseksi, jota päivitetään yhden – kahden kuukauden välein. Katsauksessa ilmoitetaan rotaviruslöydösten lukumäärät viruksen tyyppin mukaan kuukausittain ja sairaanhoitopiireittäin. Lisäksi raportoidaan sairaalajaksojen ja avohoitokäyntien määrät. Rotavirusinfektioiden katsaus julkaistaan THL:n verkkosivuilla ([www.thl.fi/infektiotaudit](http://www.thl.fi/infektiotaudit)). Sivut sisältävät myös yleistä tietoa rotavirusinfektioista ja niiden ehkäisystä.

Tartuntatautirekisteriin ilmoitetut rotavirustapaukset raportoidaan kuukausittain ikäryhmiin ja sairaanhoitopiireihin jaoteltuina.

Laboratoriotutkimusten ja käyntisyseurannan tuloksista sekä tartuntatautirekisteriin ilmoitetuista rotavirustapauksista kootaan vuosittain yhteenveto, joka julkaistaan Tartuntataudit Suomessa –raportissa.

Uusista reassortanttiviruksista ja/tai taudinaiheuttamiskyvyltään muuntuneista viruksista raportoidaan myös THL:n Infektiouutisissa.

Rotavirusrokotusten hyödyistä ja mahdollisista haittavaikutuksista kerrotaan THL:n verkkosivuilla ([www.thl.fi/rokottaminen](http://www.thl.fi/rokottaminen)) ja rotavirusrokotusten vaikuttavuustutkimuksista tehtävissä julkaisuissa.

# 7 Liitteet

Liite 1. Tartuntatauti-ilmoitus D. Laboratorion ilmoitus ja kantakokoelmalähete

Liite 2. THL:n rotavirusnäytelähete

Liite 3. Laboratorionäytteiden lähettäminen postitse

Liite 4. Rotavirustapausten arviointiin käytetyt ICD-10 –tautiluokkakoodit  
ja perusterveydenhuollon ICPC-2 –koodit

<input type="checkbox"/> <b>Laboratorion perusilmoitus D-07-</b>	<input type="checkbox"/> <b>Täydennys/ Korjaus</b>	<input type="checkbox"/> <b>Peruutus</b>
<b>Löydös</b>	Mikrobin nimi*	Mikrobin tunnus (tartuntatautirekisterin mikrobiniimikkeistö)*
	Mikrobin tyyppi tai ominaisuus (esim. sero-, faagi- tai genotyyppi, toksiinin tuotto tai toksiinigeeni, bioryhmä tai mikrobilääkeresistenssi)*	
	Näytteenottopäivämäärä* (pariseeruminäytteistä ensimmäisen pvm)	Ilmoittavan laboratorion näytenumero
	Mikrobin toteamistapa*	
	<input type="checkbox"/> Viljely	<input type="checkbox"/> PCR- tai muu NH-osoitus
	<input type="checkbox"/> Ag-osoitus	<input type="checkbox"/> Vasta-aineet
	<input type="checkbox"/> Suora mikroskopointi	<input type="checkbox"/> Muu, mikä
	Näytelaatu (yksi vaihtoehto)*	
	<input type="checkbox"/> Veri	<input type="checkbox"/> Seerumi tai plasma
	<input type="checkbox"/> Likvori	<input type="checkbox"/> Uloste
	<input type="checkbox"/> Virtsa	<input type="checkbox"/> Yskös- tai bronkoskopia-näyte (esim.BAL)
	<input type="checkbox"/> Genitaalilimakalvolta	<input type="checkbox"/> Muu, mikä
	<input type="checkbox"/> Syvä punktiönäyte tai koepala	<input type="checkbox"/> Iholta
	<input type="checkbox"/> Sieraimesta	<input type="checkbox"/> Nielusta tai nenänielusta (esim.imulima)
	<input type="checkbox"/> Poskionteloerite	<input type="checkbox"/> Välikorvaerite
	Ulkomaanmatka tai risteily (oireet ovat alkaneet matkan/risteilyn aikana tai 7 vrk kuluessa sen päättymisestä) Maa/kaupunki	
	<input type="checkbox"/> 1 Kyllä	<input type="checkbox"/> 2 Ei matkoja
	<input type="checkbox"/> Tietoa ei pysty saamaan	
<b>Ulosteviljely</b>	Tiedot täytetään salmonella-, shigella- ja kampylobakteerilöydöksistä	
<b>Henkilötiedot</b>	Henkilötunnus (ilmoitetaan kaikista löydöksistä)	Sukupuoli
		<input type="checkbox"/> 1 Mies <input type="checkbox"/> 2 Nainen
	Nimi ilmoitetaan aina yleisvaaralliseen tai ilmoitettavaan tautiin viittaavassa mikrobilöydöksessä tai mikäli henkilötunnus on puutteellinen	
	Sukunimi	Etinimi
<b>Hoitopaikka</b>	Hoitopaikan nimi	Osasto tai toimipiste
	Hoitopaikan kunta	
<b>Ilmoittava tai kannan lähettävä laboratorio</b>	Laboratorion nimi	Laboratorion tunnus*
	Ilmoituspäivämäärä	Ilmoittajan nimi

\* Selitys lomakkeen kääntöpuolella

<input type="checkbox"/> <b>Laboratorion perusilmoitus D-07-</b>	
<b>Löydös</b>	Mikrobin nimi* <span style="float:right">Mikrobin tunnus (tartuntatautirekisterin mikrobinimikkeistö)*</span>
	Mikrobin tyyppi tai ominaisuus (esim. sero-, faagi- tai genotyyppi, toksiinien tuotto tai toksinigeeni, bioryhmä tai mikrobilääkeresistenssi)*
	Näytteenottopäivämäärä* (pariseeruminäytteistä ensimmäisen pvm) <span style="float:right">Ilmoittavan laboratorion näytenumero</span>
	Mikrobin toteamistapa*
	<input type="checkbox"/> Viljely <input type="checkbox"/> PCR- tai muu NH-osoitus <input type="checkbox"/> Ag-osoitus <input type="checkbox"/> Vasta-aineet <input type="checkbox"/> Suora mikroskopointi <input type="checkbox"/> Muu, mikä Näytelaatu (yksi vaihtoehto)* <input type="checkbox"/> Veri <input type="checkbox"/> Seerumi tai plasma <input type="checkbox"/> Likvori <input type="checkbox"/> Uloste <input type="checkbox"/> Virtsa <input type="checkbox"/> Yskös- tai bronkoskopia-näyte (esim.BAL) <input type="checkbox"/> Genitaali-limakalvolta <input type="checkbox"/> Syvä punktio-näyte tai koepala <input type="checkbox"/> Iholta <input type="checkbox"/> Sieraimesta <input type="checkbox"/> Nielusta tai nenänielusta (esim.imulima) <input type="checkbox"/> Poskionteloerite <input type="checkbox"/> Välikorvaerite <input type="checkbox"/> Muu, mikä
<b>Ulosteviljely</b> Tiedot täytetään salmonella-, shigella- ja kampylobakteerilöydöksistä	Ulkomaanmatka tai risteily (oireet ovat alkaneet matkan/risteilyn aikana tai 7 vrk kuluessa sen päättymisestä) Maa/kaupunki <input type="checkbox"/> 1 Kyllä <input type="checkbox"/> 2 Ei matkoja <input type="checkbox"/> Tietoa ei pys-0 tytty saamaan
<b>Henkilötiedot</b>	Henkilötunnus (ilmoitetaan kaikista löydöksistä) <span style="float:right">Sukupuoli</span> <input type="checkbox"/> 1 Mies <input type="checkbox"/> 2 Nainen Nimi ilmoitetaan aina yleisvaaralliseen tai ilmoitettavaan tautiin viittaavassa mikrobilöydöksessä tai mikäli henkilötunnus on puutteellinen Sukunimi <span style="float:right">Etunimi</span>
<b>Hoitopaikka</b>	Hoitopaikan nimi <span style="float:right">Osasto tai toimipiste</span> Hoitopaikan kunta
<b>Ilmoittava tai kannan lähettävä laboratorio</b>	Laboratorion nimi <span style="float:right">Laboratorion tunnus*</span> Ilmoituspäivämäärä <span style="float:right">Ilmoittajan nimi</span>

**Sivun alaosa täytetään tartuntatautirekisterin kantakokoelmaan lähetettävistä kannoista tai näytteistä\***

<b>Suolistobakteerit*</b>	API-koodi <span style="float:right">Mikä API-testi</span>
	Muita tuloksia (+ tai -) oksidaasi _____ mannitoli _____ H <sub>2</sub> S _____ Stx _____ ONPG _____ kaasu _____ sitraatti _____ laktoosi _____ ureaasi _____ liikkuvuus _____ glukoosi _____ indoli _____ hippuraatti _____
	Agglutinaatiotestitulokset O-aggl. _____   H-aggl. _____
	<b>Näytteenotonsyy</b> Salmonella ja resistentit mikrobit. (tarvittaessa myös muut mikrobit) <input type="checkbox"/> Oireet (kliininen infektio) <input type="checkbox"/> Seuranta <input type="checkbox"/> Seulonta <input type="checkbox"/> Epidemiaepäily <input type="checkbox"/> Ei tietoa
<b>Mikrobin resistenssi*</b>	MIC-tulos (mg/l)* Oksasilliini _____ Vankomysiini _____ Teikoplaniini _____ Penisilliini _____ Muu, mikä _____
	Varmistus (antigeeni/NH-testi/PCR)* mec-geeni _____ van-geenit _____ ESBL _____ CPE/CP _____ Muu, mikä _____
<b>Lisätiedot*</b>	
<b>Yhteystiedot*</b>	Nimi <span style="float:right">Puhelin</span>

**Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen merkintöjä**

Kannan saapumisvpm	Vastausvpm	Vastaajan nimi
--------------------	------------	----------------



(Kullekin mikrobilöydökselle täytetään oma lomake)

<input type="checkbox"/> <b>Laboratorion perusilmoitus D-07-</b>	
<b>Löydös</b>	Mikrobin nimi* <span style="float: right;">Mikrobin tunnus (tartuntatautirekisterin mikrobinimikkeistö)*</span>
	Mikrobin tyyppi tai ominaisuus (esim. sero-, faagi- tai genotyypin, toksiinin tuotto tai toksiinigeeni, bioryhmä tai mikrobilääkeresistenssi)*
	Näytteenottopäivämäärä* (pariseeruminäytteistä ensimmäisen pvm) <span style="float: right;">Ilmoittavan laboratorion näytenumero</span>
	Mikrobin toteamistapa* <input type="checkbox"/> Viljely <input type="checkbox"/> PCR- tai muu NH-osoitus <input type="checkbox"/> Ag-osoitus <input type="checkbox"/> Vasta-aineet <input type="checkbox"/> Suora mikroskopointi <input type="checkbox"/> Muu, mikä
	Näytelaatu (yksi vaihtoehto)* <input type="checkbox"/> Veri <input type="checkbox"/> Seerumi tai plasma <input type="checkbox"/> Likvori <input type="checkbox"/> Uloste <input type="checkbox"/> Virtsa <input type="checkbox"/> Yskös- tai bronkoskopia-näyte (esim.BAL) <input type="checkbox"/> Genitaali- limakalvolta <input type="checkbox"/> Syvä punktio-näyte tai koepala <input type="checkbox"/> Iholta <input type="checkbox"/> Sieraimesta <input type="checkbox"/> Nielusta tai nenänielusta (esim.imulima) <input type="checkbox"/> Poskionteloerite <input type="checkbox"/> Välikorvaerite <input type="checkbox"/> Muu, mikä
<b>Ulosteviljely</b> Tiedot täytetään salmonella-, shigella- ja kampylobakteerilöydöksistä	Ulkomaanmatka tai risteily (oireet ovat alkaneet matkan/risteilyn aikana tai 7 vrk kuluessa sen päättymisestä) Maa/kaupunki <input type="checkbox"/> 1 Kyllä <input type="checkbox"/> 2 Ei matkoja <input type="checkbox"/> Tietoa ei pys- 0 tyttö saamaan
<b>Henkilötiedot</b>	Henkilötunnus (ilmoitetaan kaikista löydöksistä) <span style="float: right;">Sukupuoli</span> <input type="checkbox"/> 1 Mies <input type="checkbox"/> 2 Nainen Nimi ilmoitetaan aina yleisvaaralliseen tai ilmoitettavaan tautiin viittaavassa mikrobilöydöksessä tai mikäli henkilötunnus on puutteellinen Sukunimi <span style="float: right;">Etunimi</span>
<b>Hoitopaikka</b>	Hoitopaikan nimi <span style="float: right;">Osasto tai toimipiste</span> Hoitopaikan kunta
<b>Ilmoittava tai kannan lähettävä laboratorio</b>	Laboratorion nimi <span style="float: right;">Laboratorion tunnus*</span> Ilmoituspäivämäärä <span style="float: right;">Ilmoittajan nimi</span>

**Sivun alaosa täytetään tartuntatautirekisterin kantakokoelmaan lähetettävistä kannoista tai näytteistä\***

<b>Suolistobakteerit*</b>	API-koodi <span style="float: right;">Mikä API-testi</span>
	Muita tuloksia (+ tai -) oksidaasi _____ mannitoli _____ H <sub>2</sub> S _____ Stx _____ ONPG _____ kaasu _____ sitraatti _____ laktoosi _____ ureaasi _____ liikkuvuus _____ glukoosi _____ indoli _____ hippuraatti _____
	Agglutinaatiotestitulokset O-aggl. _____ H-aggl. _____
	<b>Näytteenotonsyy</b> Salmonella ja resistentit mikrobit. (tarvittaessa myös muut mikrobit) <input type="checkbox"/> Oireet (kliininen infektio) <input type="checkbox"/> Seuranta <input type="checkbox"/> Seulonta <input type="checkbox"/> Epidemiaepäily <input type="checkbox"/> Ei tietoa
<b>Mikrobin resistenssi*</b>	MIC-tulos (mg/l)* Oksasilliini _____ Vankomysiini _____ Teikoplaniini _____ Penisilliini _____ Muu, mikä _____
	Varmistus (antigeeni/NH-testi/PCR)* mec-geeni _____ van-geenit _____ ESBL _____ CPE/CP _____ Muu, mikä _____
<b>Lisätiedot*</b>	
<b>Yhteystiedot*</b>	Nimi <span style="float: right;">Puhelin</span>

**Terveystietojen ja hyvinvoinnin laitoksen merkintöjä**

Kannan saapumisvpm	Vastausvpm	Vastaajan nimi
--------------------	------------	----------------

## TARTUNTATAUTI-ILMOITUS D

### Tartuntatauti-ilmoituksen ja kantälähetelomakkeen postitus:

**Sivu 1 (laboratorioilmoitus)** lähetetään osoitteella Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Tartuntatautien torjuntayksikkö, PL 29, 00301 HELSINKI

**Sivu 2 (kantälähetelomake)** lähetetään kannan tai näytteen mukana alla olevan listan mukaisesti mikrobista riippuen suoraan asianomaiseen asiantuntijayksikköön. Jos lähetetään useita mikrobilajeja samassa paketissa, kukin mikrobilaji pyydetään työturvallisuuden varmistamiseksi pakkaamaan erillisenä ja nimeämään selkeästi.

TABA= Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Bakteriologian yksikkö, PL 30, 00271 Helsinki

TAMI = Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Mikrobilääkeresistenssiyksikkö, PL 57, 20521 Turku.

TAMI Huom.\*) = UTULab, THL, Mykobakteerilaboratorio, Tunnus 5009076, 20006 VASTAUSLÄHETYS

TAVY = Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Virologian yksikkö, PL 30, 00271 Helsinki

TTR:n kantakokoelmaan tallennettava bakteerikanta	Asiantuntijayksikkö
Bordetella pertussis	TAMI
Campylobacter spp. (ei kuulu kantakokoelmaan, vain epidemiakannat)	TABA
Clostridium difficile (ei kuulu kantakokoelmaan)	TABA
Corynebacterium diphtheriae	TAMI
Enterokokit, vankomysiiniresistentit kannat	TAMI
Escherichia coli (EHEC)	TABA
Haemophilus influenzae (verestä ja likvorista eristetyt)	TABA
Legionella pneumophila	TABA
Listeria monocytogenes	TABA
Neisseria meningitidis (verestä ja likvorista eristetyt)	TABA
Salmonellat	TABA
Shigellat	TABA
Stafylokokit, vankomysiiniresistentit kannat	TAMI
Staphylococcus / aureus, meti / oksasilliiniresistentit kannat	TAMI
Streptococcus agalactiae (verestä ja likvorista eristetyt kannat)	TAMI
Streptococcus pneumoniae (verestä ja likvorista eristetyt kannat)	TABA
Streptococcus / pyogenes (verestä ja likvorista eristetyt)	TAMI
Vibrio cholerae	TABA
Yersinia enterocolitica (ei kuulu kantakokoelmaan)	TABA
Yersinia pseudotuberculosis (ei kuulu kantakokoelmaan)	TABA
Mycobacterium tuberculosis	TAMI Huom.*)
Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae, Enterobacter cloacae, jotka R tai alentunut herkkyys karbapeneemeille	TAMI
TTR:n kantakokoelmaan tallennettava viruskanta tai näyte	Asiantuntijayksikkö
Influenssa tyyppi A-virukset (otantaperustaisesti)	TAVY
Hepatiitti A-virus	TAVY
Sikotautivirus	TAVY
Tuhkarokkovirus	TAVY
Vihurirokkovirus	TAVY
Poliovirus	TAVY
Enterovirukset (sisältää coxachie- ja echovirukset) (ulosteesta tehdyt löydökset)	TAVY
HI-virus	TAVY

**Parasiitit: malariatapauksissa** lähetetään veren sively- ja paksupisara- ja paksu- ja ohutsisäntestien osoitteeseen: HUSLAB/ Kliininen mikrobiologia, näytteen vastaanotto, parasitologian yksikkö, Haartmaninkatu 3, 00290 Helsinki. Puhelinnumero (09) 4717 5992 tai (09) 1912 6297.

**Sivu 3** jää ilmoittajalle ja kannan tai näytteen lähettäjälle.

**Täydennys-, korjaus- tai peruutusilmoituksen viite:** Ilmoitukseen merkitään viitteeksi samasta tapauksesta tehdyn perusilmoituksen viite.

## LÖYDÖS

**Mikrobin nimi ja tunnus:** Ajantasainen mikrobiniimikkeistö löytyy osoitteesta <http://tartuntatautirekisteri.fi/mikrobiluettelo>

Mikrobin tyyppi tai ominaisuus tai resistenssi: Ajantasainen mikrobiniimikkeistön mukaisesti kirjataan löydökseen tai näytteeseen liittyvä ominaisuus (esimerkiksi sero-, faagi-, tai genotyyppi, toksiinin tuotto tai toksiinigeeni, bioryhmä tai mikrobilääkeresistenssi).

### Näytteenottopäivämäärä:

Jokaisesta diagnostisesta löydöksestä tehdään erillinen ilmoitus. Jos sama diagnostinen löydös todetaan useamman kerran samasta näytelaadusta, tehdään vain yksi ilmoitus. Ilmoitukseen merkitään ensimmäisen näytteen ottopäivämäärä (pariseeruminäytteistä ensimmäisen ottopäivämäärä).

**Mikrobin toteamistapa:** Viljely on ensisijaisesti ilmoitettava toteamistapa riippumatta siitä, onko sama mikrobi todettu muillakin tavoilla (esim. PCR -osoituksella).

**Näytelaatu:** Yhdellä ilmoituksella ilmoitetaan yhdestä näytelaadusta tehty löydös. Jos vastaava löydös tehdään myös toisesta näytelaadusta, tehdään siitä erillinen ilmoitus. (esim. sekä verestä että aivo-selkäydinnesteestä tehdystä löydöksestä tehdään kaksi ilmoitusta.)

## ILMOITTAVA TAI KANNAN LÄHETTÄVÄ LABORATORIO

**Laboratorion tunnus:** Ilmoittavan laboratorion tunnus Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen ylläpitämästä tartuntatautirekisterin laboratorioluettelosta.

**SUOLISTOBAKTEERIT:** Täytetään soveltuvin osin. Myös muiden bakteerilajien, kuten listerian tunnistustuloksia voi ilmoittaa tässä.

## NÄYTTEENOTON SYY

### (salmonellat ja resistentit mikrobit):

Tieto siitä, onko näyte otettu oireisesta (kliinisestä infektiosta) vai seuranta-, seurantatutkimus- tai epidemiaselvitystarkoituksessa, auttaa tyypittämisen ja epidemiaselvitystyötä. Myös muiden bakteerilajien näytteenoton syytä voi ilmoittaa tässä.

**MIKROBIN RESISTENSSI:** MIC-tulos (mg/l) merkitään kunkin testatun mikrobilääkkeen osalta. Varmistustestitulokset (positiivinen) merkitään kyseisen testin kohdalle (mec, van, muu). Kohtiin ESBL ja CPE/CP merkitään mikäli kannalla on tai epäillään olevan kyseinen ominaisuus. Kohtaan muu merkitään lääkkeen tai geenin nimi.

**LISÄTIEDOT:** Tähän voi kirjata lisätietoja, joita tarvitaan löydöksen tulkinnaissa tai jatkotutkimuksissa (kysymyksenasettelu, taudin vakavuus, epidemiaepäily, poikkeavat laboratoriotestitulokset).

**YHTEYSTIEDOT:** Laboratorion puhelinnumero ja yhteyshenkilön nimi, johon voidaan tarvittaessa ottaa yhteyttä puhelimitse.

## TIEDUSTELUT

Tartuntatautien ilmoittamisesta sairaanhoitopiiristä tai Terveyden ja hyvinvoinnin laitokselta, puhelin 029 524 6000 (vaihe) tai 029 524 8484 (tartuntatautirekisteri)

**Kantojen tai näytteen lähettämistä asianomaisesta yksiköstä Terveyden ja hyvinvoinnin laitokselta, puhelin 029 524 6000( vaihe)**

## MUITA OHJEITA

Tartuntatauti-ilmoituslomakkeiden tilausosoite:

Edita Prima Oy  
Tuotehallinta  
PL 510, 00043 EDITA  
Puhelin 020 450 011, faksi 020 450 2695  
Sähköposti asiakaspalvelu.prima@edita.fi  
Lomakkeet ovat maksuttomia.



**Lähettäjä:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Näytteenottoaika: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Vastausosoite: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Tutkittava:**  
Etunimi: \_\_\_\_\_  
Sukunimi: \_\_\_\_\_  
Henkilötunnus: \_\_\_\_\_  Mies  
\_\_\_\_\_  Nainen  
Lähettäjän näytteen numero: \_\_\_\_\_  
Näytteen numero: \_\_\_\_\_ (THL täyttää)  
Näyte saapunut THL:een \_\_\_\_\_ (THL täyttää)  
Henkilötietotarralle paikka kääntöpuolella =>

Lääkäri/hoitajan nimi: \_\_\_\_\_ Puhelinnumero: \_\_\_\_\_

Työdiagnosi,  
oirekuvaus:

**Rotavirusrokotukset:**

Annosmäärä:  Viimeinen antovuosi:

**Näytteet:**

<input type="checkbox"/> Uloste	Näytteenoton pvm	_____	Näytteen ottaja:	_____
<input type="checkbox"/> Ulostesuspensio	Ulostenäytteen näytteenoton pvm	_____	Näytteen ottaja:	_____

Rotaviruskantakokeelmaan tulevat näytteet tutkitaan maksutta.



paikka henkilötietotarralle

**Rotavirustyyppitykseen tarvittava kantakokeelmanäyte:**

Lähetettävän laboratorion rotaviruspositiiviseksi osoittama ulostenäyte (n. 2g)  
tai ulostesuspensio rotaviruksen tyyppitystä varten.

Näyte säilytetään n. +4 asteessa ja lähetetään mahdollisimman pian THL:n  
Virologian yksikköön.

Lähetä: ”Rotaviruskantakokeelmaan lähetettävän näytteen lähetetiedot” -lomake (käännä)  
- täytä huolellisesti kaikki kohdat  
- täytä jokaiselle näytteelle oma näytelähetä

Näytteiden lähetys: - pakkaa jokainen näytepurkki omaan suljettavaan muovipussiin (esim. Minigrip) imutyynyn  
kanssa  
- pakkaa pussit infektiotaarallisten näytteiden lähettämistä varten tarkoitettuun  
keltamustaraidalliseen pahvilaatikkoon  
- laatikossa on oltava kansainvälisten säädösten mukaisesti tarrat "UN3373" ja  
"BIOLOGINEN MATERIAALI, KATEGORIA B"  
- pane mielellään pakkaukseen mukaan +4-asteinen kylmävaraaja  
- lähettäjä maksaa postimaksun  
- *Huom:* Itella Oyj kuljettaa laatikot maksikirjeenä, ilman pakettikorttia

Lähetysosoite: THL  
Virologian yksikkö / ROTA  
PL 30  
00271 HELSINKI

Tulokset: - tulokset vastataan kirjallisesti

# Laboratorionäytteiden lähettäminen postitse

**Ohjeet koskevat Itella Oyj:n kotimaan maantiekuljetuksissa kulkevia näytelähetyksiä. Lähetyksiä voidaan kuljettaa mm. kirjeinä, vastauslähetyksinä ja paketteina. Paketteina lähetettäviin näytelähetyksiin tulee valita lisäpalvelu ”erilliskäsiteltävä”. Lähetykset voi jättää kuljetettavaksi joko viemällä ne Postin myymälään tai myyntipisteeseen tai Itella noutaa ne sopimuksesta tai erillisestä tilauksesta. Mitään näistä lähetyksistä ei saa jättää kirjelaatikkoon.**

Lähettäjä vastaa siitä, että kuljetettavaksi jätetty aine on oikein luokiteltu ja pakattu, pakkaus on oikein merkitty ja jätetty kuljetettavaksi VAK-lain (719/1994) ja sen nojalla annettujen asetusten ja määräysten mukaisesti ja että aineen nimi, luokitus ja muut vaaditut tiedot tulevat oikein mahdollisesti vaadittaviin asiakirjoihin. Jokaiseen lähetykseen merkitään lähettäjän yhteystiedot. Mikäli lähetyksen pakkaa esim. potilas, annetaan hänelle selkeät ohjeet kollojen pakkaamisesta ja merkinnästä. Kuivajäähän pakattujen aineiden lähettäminen edellyttää erillistä VAK-sopimusta ja lähettäjä ohjeistetaan erikseen. VAK-sopimuksen tekemiseksi tulee ottaa yhteyttä Itellan yhteyshenkilöön. Itellan VAK-turvallisuusneuvonantaja auttaa tarvittaessa ohjeen tulkinnassa ja lähettämiseen liittyvissä kysymyksissä. Lisätietoja vaaralliseksi luokiteltujen aineiden kuljetuksesta löytyy myös Liikenne- ja viestintäministeriön internetsivuilta osoitteesta <http://www.lvm.fi/web/fi/vak>.

## 1. Tartuntavaaralliset aineet

Tartuntavaarallisia ovat aineet, joiden tiedetään tai kohtuullisella varmuudella oletetaan sisältävän taudinaiheuttajia. Taudinaiheuttajiksi määritellään mikro-organismit, jotka voivat aiheuttaa sairauksia ihmisille tai eläimille. Tartuntavaaralliset aineet on luokiteltava VAK-luokkaan 6.2 ja soveltuvaan YK-numeroon 2814, 2900 tai 3373.

### 1.1. Tartuntavaaralliset aineet, jotka on luokiteltava YK-numeroon UN 2814 tai UN 2900

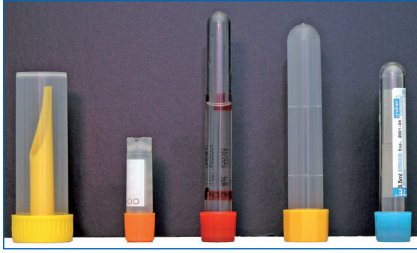
Aineet on luokiteltava YK-numeroon UN 2814 tai UN 2900, mikäli niitä kuljetetaan sellaisessa muodossa, että ne voivat altistumisen tapahduttua aiheuttaa muuten terveille ihmisille tai eläimille sairauden, jonka seurauksena on pysyvä vamma, hengenvaara tai kuolema. Aineista on ohjeellinen luettelo lakikokoelmassa ”vaarallisten aineiden kuljetus tiellä 2011”, kohta 2.2.62.1.4.1. (Edita, 2011) Jos on epäselvää, täyttääkö aine tämän ryhmän kriteerit, se on luokiteltava YK-numeroon UN 2814 tai UN 2900. Itella ei pääsääntöisesti kuljeta näitä aineita, joten ennen tähän ryhmään kuuluvien aineiden lähettämistä tulee olla yhteydessä Itellan yhteyshenkilöön tai VAK-turvallisuusneuvonantajaan.

### 1.2. Tartuntavaaralliset aineet, jotka luokitellaan YK-numeroon UN 3373

YK-numeroon UN 3373 luokitellaan tartuntavaaralliset aineet, jotka eivät täytä YK-numeroin 2814 tai 2900 kuulumisen kriteereitä. Näiden aineiden virallinen nimi on BIOLOGINEN AINE, KATEGORIA B.

### 1.3. Näytteet, jotka on vapautettu VAK-säännösten mukaisesti

Näytelähetyksiä koskevat vapautukset ovat lakikokoelman ”vaarallisten aineiden kuljetus tiellä 2011”, kohdassa 2.2.62.1.5. Esimerkiksi ihmis- ja eläinperäiset näytteet, joissa on hyvin pienellä todennäköisyydellä taudinaiheuttajia, eivät ole VAK-säädösten alaisia, mikäli ne on pakattu ja merkitty ohessa (sivu 2) esitetyllä tavalla. Esimerkkejä näistä näytteistä on lakikokoelman kohdassa 2.2.62.1.5.6. Arvion aineen tai näytteen vapautuksesta tekee asiantuntija.



Kuva 1.



Kuva 2. Sekundaaripakkaus voi olla myös tiivistä suljettava muovipussi.



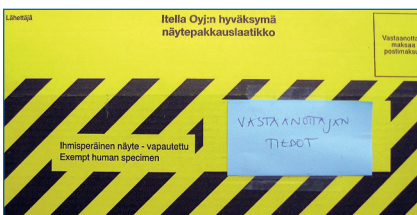
Kuva 3.



Kuva 4.



Kuva 5.



Kuva 6. Merkintämalli ns. vapautetusta näytteestä.

## 2. Pakkaaminen

### 2.1. YK-numeroon UN 3373 luokiteltavat aineet

YK-numeroon UN 3373 luokiteltavien aineiden pakkaamisesta määrätään pakkausmääräyksessä P 650:

- Lähettämisessä käytetään hyvälaatuisia pakkauksia, jotka kestävät tavanomaisen kuljetuksen iskut ja kuormitukset.
- Pakkaus ei saa vuotaa tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa.
- Pakkauksen on koostuttava kolmesta osasta:
  - primaariastiasta (kuva 1)
  - sekundaaripakkauksesta (kuva 2) ja
  - ulkopakkauksesta
- Primaariastioiden ja sekundaaripakkausten on oltava tiiviitä.
- Primaariastiat on joko käärittävä yksittäin tai erotettava siten, etteivät ne pääse kosketukseen keskenään (kuva 3).
- Nestettä sisältävien primaariastioiden ja sekundaaripakkauksen väliin on laitettava imeytysainetta. Imeytysaineen on pystyttävä imeämään primaariastioiden sisältö kokonaan.
- Sekundaaripakkaukset on pakattava ulkopakkaukseen käyttäen sopivaa sulloainetta (kuva 4).
- Pakkaus on merkittävä kärjellään seisovalla neliöllä, jonka sisällä on teksti UN 3373. Viereen merkitään ”BIOLOGINEN AINE, KATEGORIA B”. Merkinnän on oltava helposti näkyvä ja selvä (kuva 5).
- Ei VAK-lainsäädännöstä johtuvaa asiakirjavaatimusta.
- Itella edellyttää, että ulkopakkauksena käytetään kelta-mustaraitaista laatikkoa.

### 2.2. VAK-säännösten mukaisesti vapautetut näytteet

Ihmis- ja eläinperäiset näytteet, joissa on hyvin pienellä todennäköisyydellä taudinaiheuttajia, on pakattava seuraavalla tavalla:

- Lähettämisessä käytetään hyvälaatuisia pakkauksia, jotka kestävät tavanomaisen kuljetuksen iskut ja kuormitukset.
- Pakkaus ei saa vuotaa tavanomaisissa kuljetusolosuhteissa.
- Pakkauksen tulee koostua nestetiiviistä primaariastiasta ja sekundaaripakkauksesta sekä ulkopakkauksesta.
- Nestemäisten aineiden primaariastioiden ja sekundaaripakkausten väliin laitetaan imeytysaine.
- Pakkaukset merkitään tekstillä ”Ihmisperäinen näyte - vapautettu” tai ”Eläinperäinen näyte - vapautettu” (kuva 6).
- Nämä näytteet voivat kulkea myös lentokuljetuksessa. Lentokuljetusta varten tulee tehdä merkintä ”Exempt human specimen” tai ”Exempt animal specimen”.
- Ei VAK-lainsäädännöstä johtuvaa asiakirjavaatimusta.
- Itella edellyttää, että ulkopakkauksena käytetään kelta-mustaraitaista laatikkoa.

Lisätietoa vaarallisten aineiden lähettämisestä saa Itellan yhteyshenkilöltä tai VAK-turvallisuusneuvonantajalta Pauliina Auveri puh. 020 452 0092 tai pauliina.auveri@itella.com

**Liite 4. Rotavirustapausten arviointiin käytetyt ICD-10 –tautiluokkakoodit ja perusterveydenhuollon ICPC-2 -koodit**

Diagnoosiryhmä	ICD-10 -tautiluokkakoodi
Rotaviruksen aiheuttama suolistoinfektio	A080
Akuutti epäspesifinen viruksen aiheuttama suolistoinfektio	A084
Epäspesifinen akuutti suolistoinfektio (akuutit suolistoinfektiot, joissa ei ole spesifistä mikrobidiagnoosia, poissuljettuna viruksen aiheuttama epäspesifinen suolistoinfektio eli A084)	A009, A014, A029, A039, A049, A059, A069, A079, A090, A099
Akuutti infektioosi suolistotulehdus (sisältää kaikki edelliset)	A00, A000, A001, A009 A01, A010, A011, A012, A013, A014 A02, A020, A021, A022, A023, A028, A029 A03, A030, A031, A032, A033, A038, A039 A04, A040, A041, A042, A043, A044, A045, A046, A047, A048, A049 A05, A050, A051, A052, A053, A054, A058, A059 A06, A060, A061, A062, A063, A064, A065+, A066+, A067, A068, A069 A07, A070, A071, A072, A073, A078, A079 A08, A080, A081, A082, A083, A084, A085 A09, A090, A099
Diagnoosiryhmä	Perusterveydenhuollon ICPC-2 -koodi
Ruoansulatuskanavan infektio (kattaa ICD-10 -koodit A00-A08)	D70
Maha-suolitulehdus, tarttuvaksi oletettu (kattaa ICD-10 -koodin A09)	D73