

# Veritapaturmaohjeet

Versio	Muutokset ja hyväksytyt
1.0 Alkuperäinen ohje	Ohje työstetty yhteistyössä infektioyksikön, työsuojelun ja työterveyshuollon kanssa. Hyväksynyt: Veli-Jukka Anttila, Leena Forss-Latvala, Cenita Blomqvist
2.0 Päivitys lokakuu 2023	<p>4. Veritartuntavaaran arviointi ja alkutoimenpiteet:            Tapaturman kohteesta otettavien näytteiden lähetekäytäntö muuttunut.            Kohteen nollanäytteiden tutkiminen:            Tehty erillinen väliotsikko ja tarkennettu ohjeita.</p> <p>8. Veritapaturmasta ilmoittaminen:            Tähän on koottu aiemmin hajallaan olleet ohjeet ilmoittamiskäytännöistä.            Hyväksynyt 10.10.2023: Katariina Kainulainen, Anne Virolainen, Anu Källman</p>
3.0 Päivitys tammikuu 2026	

## Sisällysluettelo

1	Johdanto .....	3
2	Veri- ja eriteitistuminen .....	3
3	Välittömät toimenpiteet .....	3
4	Veritartuntavaaran arviointi ja alkutoimenpiteet <b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>	
5	Altistuneen immuuni- ja lääkeprofylaksia .....	5
6	Altistuksen lähde tuntematon .....	7
7	Altistuksen lähde ei suostu näytteisiin .....	7
8	Veritapaturmasta ilmoittaminen .....	8
9	Veritapaturman seurantanäytteet (kohde).....	8
10	Voimaan tulo.....	9
11	Vastuuhenkilö ja lisätietojen antaja .....	9

## 1 Johdanto

Tämä ohje koskee kaikkia HUSissa tapahtuneita veritapaturmia. Näitä ovat HUSin työsuhteisten työntekijöiden veritapaturmat, vuokratyöntekijöiden ja opiskelijoiden veritapaturmia sekä potilaiden veritapaturmia.

Mikäli työntekijän työsuhde HUSiin päättyy kesken altistumisseurannan, seuranta jatkuu joko uuden työnantajan työterveyshuollossa tai perusterveydenhuollossa.

Ulkopuolisen työnantajan palveluksessa olevien (jatkossa: vuokratyöntekijä) ja opiskelijoiden kohdalla noudatetaan tätä ohjetta 0-näytteiden sekä profylaksian osalta Altistumisten jatkoseuranta ja -rokotukset toteutetaan näissä tilanteissa ulkopuolisen työnantajan työterveyshuollossa tai opiskelijaterveydenhuollossa.

Ohje koskee myös niitä tilanteita, joissa potilas altistuu (kohde). Tällöin hoitava lääkäri ohjelmoi potilaan jatkoseurannan, tarvittaessa konsultoi infektio lääkäriä. Potilaalle sattuneesta tapaturmasta tehdään Hai-pro-ilmoitus.

Tämä ohje käsittelee veritapaturmia. Muista biologisista altistumisista ohjeistetaan eetterin ohjepankissa Henkilöstöä koskevat infektio-ohjeet sekä Menettelytavat työtapaturman sattuessa.

## 2 Veri- ja eritealtistuminen

Altistumisella tarkoitetaan tapaturmaa, jossa verellä, verisellä eritteellä tai kudosteella kontaminoitunut neula tai muu väline aiheuttaa ihon läpäisevän vamman. **Tartunnan vaara voi syntyä myös silloin, jos verta roiskuu silmiin, suuhun, rikkinäiselle iholle tai puremisen seurauksena iho on rikkoutunut. Virtsa, hikeä, kyyneleitä ja sylkeä ei pidetä tartuntavaarallisina.**

Suomessa henkilökunnan veritartuntavaaraa aiheuttavat hepatiitti- B ja -C virukset (HBV JA HCV) sekä immuunikatovirus (HIV). Infektion voi saada neulanpistosta tai jos infektoitunutta verta joutuu rikkinäiselle iholle, silmiin tai limakalvoille. Neulanpistovahingossa HBV- infektioriski on 25%-35%, jos kontaminoiva veri on HBsAg+ ja HBeAg+, mutta 5% jos se on HBsAg+ ja HBeAg-. HCV- infektioriski on neulanpistovahingossa noin 0,3%-1% ja HIV:n noin 0,3%.

## 3 Välittömät toimenpiteet ja veritartuntavaaran arviointi

Pistohaava tai pieni ihoahaava **pestään runsaalla vedellä ja saippualla pitkään** (10 min). Roiskeet isommalle ihoahaavalle, nenän ja suun limakalvoille tai silmiin huuhdellaan runsaalla vedellä (10 min). **Haavasta ei saa puristaa verta.** Tilanteessa, jossa juoksevaa vettä ei ole saatavilla, tulee vamma- aluetta huuhdella käytettävissä olevin keinoin, esim. NaCl- tai muulla infuusioliuoksella.

Jokaisesta veritapaturmatilanteesta on aina neuvoteltava potilaan hoidosta vastaavan lääkärin tai päivystävän lääkärin kanssa. Lääkäri arvio veritartuntariskin, päättää altistuneen työntekijän suojauksen aloittamisesta ja tarvittavista jatkotoimista. **Tarvittaessa voi konsultoida infektio lääkäriä. Mikäli on perusteltu epäily tartuntavaarasta eikä päivystysnäytteitä saada, ryhdytään altistuneen suojaukseen. Asiaa hoitavan lääkärin tiedossa tulee olla altistuneen työntekijän yhteystiedot (nimi ja puhelinnumero, josta tavoittaa).**

## 4 Näytteet

### Tapaturman lähteestä otettavat näytteet (usein potilas)

Mikäli potilaasta (lähde) ei ole tuoreita tutkimustuloksia tiedossa, otetaan hänestä heti verinäyte pyyntöpakettina ”Neulanpistopaketti lähde”. Paketissa tutkitaan S-HBVPK (17602), S-HCVAb (3815), HCVnH0 (4314) ja S-HIVAgAb (4814). Testien ottamiseen pyydetään asianomaiselta lähteeltä lupa, jos mahdollista. Samalla lähteelle kerrotaan, että tapaturman kohde saa tiedon onko altistunut veriteitse tarttuvalle taudille/taudeille vai ei.

”Neulanpistopaketti lähde” tehdään päivystyksenä. Näytteistä soitetaan HUSLAB virologian laboratorioon virka-aikana klo 8–15 puh. 050 427 2169 ja päivystysaikana klo 15–8 puh. 040 837 4011. Puhelussa sovitaan näytteen tutkimisesta ja annetaan lääkärin puhelinnumero vastauksille.

Lähteen 0-näytteiden tulosten vastaukset eivät näyt työterveyshuollon potilasjärjestelmässä.

### Tapaturman kohteesta otettavat näytteet (usein työntekijä)

Kohteesta otetaan 0-näytteet lääkärin arvion perusteella seuraavissa tilanteissa: 1) lähteellä on tiedossa, tai lähteen näytteissä todetaan veriteitse tarttuva tauti, 2) altistuksen lähde ei suostu näytteisiin tai 3) lähde on tuntematon ja lääkäri on arvioinut, että tartuntariski on olemassa. Kohteesta otetaan: S-HBVPK (17602), S-HBsAb (1608), S-HCVAb (3815) ja S-HIVAgAb (4814). Näytteet pyritään ottamaan ennen mahdollisen suojauksen aloittamista.

- **HUSin palveluksessa oleva työntekijä** (koskee myös Kymenlaaksoa ja Etelä-Karjalaa):  
Altistunut HUSin työntekijä tekee tutkimuspyynnön kohteen 0-näytteisiin:  
[Veritapaturman kohteen nollanäytelähete](#) (linkki myös Työterveyden sivuilla). Altistunut työntekijä menee HUSLABin näytteenotto pisteeseen tehtyään nollanäytelähetteen.
- **Kanta-Hämeessä tai Päijät-Hämeessä työskentelevä HUSin palveluksessa oleva työntekijä:** Tartuntavaaran arvioi potilasta hoitava tai päivystävä lääkäri, joka tekee

tarvittaessa kohteen 0-näytelähetteen paikallisesti käytössä olevaan laboratorioon.

- **Toisen työnantajan palveluksessa olevat työntekijät (vuokratyöntekijät) ja opiskelijat:** Tartuntavaaran arvioi potilasta hoitava tai päivystävä lääkäri, joka tekee tarvittaessa kohteen 0-näytelähetteen. Tutkimuspyynnöt tehdään Apottiin pikamääräyksenä ”Neulanpistopaketti kohde”. (ohje löytyy Apotin tukiportaalista).

### Kohteen 0-näytteiden tutkiminen

Altistuneen (kohteen) 0-näytteet tutkitaan virka-aikana. HUSin työntekijät saavat vastaukset HUSin Työterveydestä. Jos altistuksen lähde on HBsAg positiivinen tai on perusteltu epäily B-hepatiitin kantajuudesta, pyydetään päivystyksenä altistuneen työntekijän rokotusvasteen selvitys (HBsAb), ellei se ole jo etukäteen tiedossa. Jos HUSLABin näytteenottopisteet eivät ole auki, näytteet otetaan päivystävän sairaalan laboratoriossa. Lääkäri sopii kohteen HBsAb päivystyksellisestä tutkimisesta HUSLAB virologian laboratorion kanssa ja antaa puhelinnumeron vastaukselle (virka-aikana klo 8–15 puh. 050 427 2169 ja päivystysaikana klo 15–8 puh. 040 837 4011). Näytteiden otto ei saa aiheuttaa tarvittavien suojaustoimenpiteiden viivästyksiä (ks. alla).

Veritapaturma kohteen 0-näytelähetteen linkin kautta pyydyt kohteen vastaukset näkyvät HUSin työterveyshuollossa silloin, kun kohde on HUSin työntekijä, vuokratyöntekijä tai opiskelija.

## 5 Altistuneen immuuni- ja lääkeprofylaksia

### HIV- infektio

Mahdollisimman pian, mielellään 2 tunnin, mutta viimeistään 72 tunnin sisällä, altistuksen jälkeen aloitetusta hiv-lääkityksestä on hyötyä hiv-tartunnan estossa. Lääkityksen aloitusta tulee harkita päivystysluonteisesti aina, kun HIV- positiivisen henkilön verta tai muuta valkosoluja sisältävää näytettä tai eritettä on roiskunut selvästi rikkoutuneelle iholle tai limakalvolle tai on tapahtunut pistotapaturma. Altistus koskee myös tilannetta, jossa lähdehenkilön riski olla hiv-positiivinen on merkittävästi suurentunut eikä hänen hiv-statusensa ole tiedossa. Hyvä hoitovaste omalle lääkitykselle minimoi tunnetun hiv-positiivisen aiheuttaman tartuntariskin.

Lääkityksen aloittamisesta päättää aina hiv-lääkitykseen perehtynyt lääkäri. Virka-aikana klo 8-15 kyseinen lääkäri on HIV- poliklinikan lääkäri puh. 050 428 6427 (infektiopoliklinikka) ja päivystysaikana päivystävä infektiolääkäri puh. 041 5106138. Lääkkeitä on päivystysaikana saatavissa päivystyspoliklinikoilla. HYKS-alueen ulkopuolella hiv-lääkityksen aloitusannos on varalla kunkin sairaanhoitoalueen somaattisessa päivystyksessä. Lääkityksen aikainen seuranta

tapahtuu infektiosairauksien poliklinikalla ja lääkityksen jälkeinen laboratorioseuranta HUSin Työterveydessä.

### HCV- infektio

Jos lähteen HCVAb on positiivinen, tartuttavuus varmistetaan automaattisesti HCVnHo-testillä (pyyntöpaketti: neulanpistopaketti lähde) viikon kuluessa. HCV- infektion estoon ei toistaiseksi ole käytettävissä rokotetta, immunoglobuliinia tai lääkkeitä. Altistunutta seurataan laboratoriotutkimuksin työterveyshuollossa, jonne tulisi ottaa mahdollisimman pian yhteyttä. Mikäli altistuminen johtaa hepatiitti C- viruksen infektiin, se voidaan hoitaa lääkityksellä.

### HBV- infektio

Hepatiitti B -altistumistilanteissa toimitaan alla olevan taulukon mukaisesti. Jos tartunnan lähde on HBsAg-negatiivinen, ei päivystystoimenpiteitä, työterveyshuolto arvioi HBV-rokotustarpeen arkena.

Verelle altistunut henkilö on:	Veritapaturman lähde on HBsAg- positiivinen
A. Rokottamaton	Ensin altistuneesta verinäytteet, sitten HBIG <sup>1</sup> + 1. rokote HBV-rokotesarjasta. 2. ja 3. rokote annetaan myöhemmin työterveyshuollon kautta (1 kk ja 6 kk).
B. Rokotettu <sup>2</sup> ja vaste on osoitettu: HbsAb ≥10 mIU/ml	Ei toimenpiteitä
C. Rokotettu <sup>2</sup> ja riittävän vasteen puuttuminen on osoitettu: HBsAb < 10 mIU/ml (6-8 vkoa rokotesarjan viimeisen annoksen jälkeen)	HBIG <sup>1</sup> + 1. annos HBV- rokotesarjasta. 2. ja 3. rokote annetaan myöhemmin työterveyshuollon kautta (2kk ja 4 kk); HBsAb- määritys 6-8 vkoa kuluttua kolmannesta annoksesta
D. Rokotettu <sup>2</sup> , mutta vasteesta ei ole tietoa	Altistuneen verinäytteestä tutkitaan päivystyksenä HBsAb: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jos ≥10 mIU/ml, ei tarvita jatkotoimia</li> <li>• jos &lt;10 mIU/ml, toimitaan kuten kohdassa C</li> </ul>

Verelle altistunut henkilö on:	Tartunnanlähteen HBsAg- tilanne ei ole tiedossa	
	Tartuntalähde kuuluu tunnettuun HBsAg- kantajuuden riskiryhmään tai on tuntematon	Tartuntalähde ei kuulu tunnettuun HBsAg- kantajuuden riskiryhmään
A. Rokottamaton	Ensin altistuneesta verinäytteet, sitten 1. rokote HBV-rokotesarjasta 2. ja 3. rokote annetaan myöhemmin työterveyshuollon kautta (1 kk ja 6 kk).	Ei päivystystoimenpiteitä. Työterveyshuolto arvioi HBV-rokotustarpeen arkena
B. Rokotettu <sup>2</sup> ja vaste on osoitettu: HbsAb $\geq 10$ mIU/ml	Ei toimenpiteitä	Ei toimenpiteitä
C. Rokotettu <sup>2</sup> ja riittävän vasteen puuttuminen on osoitettu: HBsAb $< 10$ mIU/ml (6-8 vkoa rokotesarjan viimeisen annoksen jälkeen)	1. rokote HBV-rokotesarjasta 2. ja 3. rokotus annetaan myöhemmin työterveyshuollosta (2kk ja 4 kk); HBsAb- määrittäminen 6-8 vkoa kuluttua kolmannesta annoksesta	Ei päivystystoimenpiteitä Työterveyshuolto arvioi HBV-tehosterokotustarpeen arkena
D. Rokotettu <sup>2</sup> , mutta vasteesta ei ole tietoa	Altistuneen verinäytteestä tutkitaan seuraavana arkipäivänä HBsAb: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jos <math>\geq 10</math> mIU/ml, ei jatkotoimia</li> <li>• jos <math>&lt; 10</math> mIU/ml, toimitaan kuten kohdassa C</li> </ul>	Ei toimenpiteitä

1. Hepatiitti B- immunoglobuliini annetaan i.m. pakaralihakseen mieluiten 24 tunnin, mutta viimeistään 7 vrk sisällä altistumisesta. Aikuisen annos on 500 IU. Immunoglobuliini-valmiste voi vaihdella saatavuuden mukaan.
2. Rokotettu on henkilö, joka on saanut kolme annosta HBV- rokotetta (neljä annosta, jos rokotukset aloitettu vastasyntyneenä).

## 6 Altistuksen lähde tuntematon

Jos pistotapaturma tapahtuu neulasta, jonka alkuperää ei tiedetä (esim. jätesäkissä olevat), veriteitse tarttuvan taudin riski on hyvin pieni tai olematon eikä yleensä johda päivystyksellisiin jatkotoimiin.

Jos altistuneella ei ole B- hepatiittirokotusta tai rokotevaste on riittämätön/ei tiedossa, toimitaan HBV-infektio-kohdassa olevan taulukon mukaisesti. HIV- ja B- hepatiittipotilaita hoitavissa erityisyksiköissä tai hoitoyksikössä, jossa on tiedossa oleva HIV- tai B-hepatiittipotilas, voidaan tapauskohtaisesti harkita muutakin profylaksiaa ja/tai seurantaa.

## 7 Altistuksen lähde ei suostu näytteisiin

Jos altistuneella ei ole B- hepatiittirokotusta tai rokotevaste on riittämätön/ei tiedossa, toimitaan HBV-infektio-kohdassa olevan taulukon mukaisesti. Mahdollisesti HIV-estohoidosta konsultoidaan infektiolääkäriä.

## 8 Veritapaturmasta ilmoittaminen

Veritapaturmasta tulee tehdä ilmoitukset seuraavasti

- **Esihenkilölle**
- **Biologinen altistusilmoitus MyApps Harppi sovelluksen kautta Falcony-Riskit järjestelmään:** Ilmoitus tehdään silloin, kun lähteen näytevastaukset ovat tiedossa tai lääkäri on arvioinut tartuntariskin. HUSin ulkopuolisesta työntekijästä/opiskelijasta Biologinen altistuminen -ilmoituksen tekee esihenkilö tai vuorovastaava. Tapahtuman kohteeksi merkitään ”ilmoitus ulkopuoliselle sattuneesta altistumisesta”. Opiskelijalle tulostetaan Biologinen altistuminen –ilmoitus vietäväksi oppilaitokseen / opiskelijaterveydenhuoltoon. Vakuutusilmoitus tehdään oppilaitoksen kautta. <https://hus-riskit.hus.fi/hus/login.php>
- **Falcony-Riskit ohjelma on Eetterin MyApps Harppi sovelluksessa.**
- **Tapaturmailmoitus:** Verialtistumisissa täytetään työtaturmailmoitus vain, mikäli lähdepotilaalla on veriteitse tarttuva tauti ja lääkäri on arvioinut, että tartuntariski on todellinen
- **Työterveys:** HUSin palveluksessa olevan työntekijän on otettava yhteyttä HUS:n Työterveyden asiakaspalveluun p. 09 471 80800 (ma-to klo 8–14, perjantaisin 8–13 ja aattopäivinä 8-11).
- Mikäli altistunut on potilas, tehdään tapaturmasta **Haipro-ilmoitus**.

Mikäli ilmoitusta ei tehdä, mahdollisten jälkiseurausten alkuperän osoittaminen myöhemmin on vaikeaa.

## 9 Veritapaturman seurantanäytteet (kohde)

Kohteesta seurataan vain sitä/niitä veriteitse tarttuvia tauteja, jotka lähteellä todetaan. Jos lähteen kaikki näytteet ovat negatiivisia, kohteen seurantanäytteitä ei tarvita.

### HIV- seurantanäytteet

- HIVAgAb 1 kk ja 4 kk

### HCV- seurantanäytteet

- HCVNh 1 kk
- HCVAb 4 kk

### HBV- seurantanäytteet

- HBsAb 6 vko viimeisen rokoteannoksen jälkeen
- HBsAg, HBcAb 4 kk ja 6 kk

Jos altistuksen lähde ei suostu lähdenäytteisiin tai lähde on tuntematon

- ”Neulanpistopaketti kohde” heti
- HIVAgAb, ja HCVAb, 1 kk, 4 kk
- HBsAg ja HBcAb 4 kk ja 6 kk
- HBsAb 6 vko viimeisen rokoteannoksen jälkeen

## 10 Voimaan tulo

Tämä menettelytapaohje tulee voimaan heti ja on voimassa toistaiseksi.

## 11 Vastuhenkilö ja lisätietojen antaja

Tämän ohjeen sisällöstä vastaa henkilöstöjohdon työhyvinvointipäällikkö yhteistyössä Tulehduskeskuksen infektioidentorjuntayksikön kanssa. Lisätietoja antavat työsuojelupäälliköt ja työterveyshuoltohenkilöstö

Hakusanat: Veritapaturma, verialtistus, veritartuntavaara, veritapaturmaohje, veritapaturmaohjeet, biologinen altistuminen, kohteen 0-näyte, kohteen nollanäyte, neulanpisto, neulanpistotapaturma, pistotapaturma, 0-näytelähete, nollanäytelähete, profylaksia, seurantanäytteet

