

# VARSINAIS-SUOMEN SAIRAANHOITOPIIRI EGENTLIGA FINLANDS SJUKVÅRDSDISTRIKT

## VERI- JA ERITEALTISTUSTAPATURMAN PIKAOHJE\*)

### VÄLITTÖMÄT TOIMENPITEET ALTISTUNEELLE

Huuhtelu vedellä 10 min. Alkoholihaude (yli 70 v/v %) 5 min. Älä purista verta.

### VERITARTUNTAVAARAN RISKIN ARVIOINTI JA ALKUTOIMENPITEET (B-hepatiitti, C-hepatiitti, hiv?)

- ILMOITA:** Altistuneen on ilmoitettava tapaturmasta lähiesimiehelleen tai vuorovastaavalle, jonka on ryhdyttävä toimiin tartuttavuuden selvittämiseksi.
- TEE RISKIN ARVIOINTI:** Altistunut tai lähiesimies tarkistaa lähdepotilasta hoitavalta lääkäriltä tai päivystävältä lääkäriltä tartunnan riskin.
- VERINÄYTTEET:** Altistuneen esimies vastaa lähdepotilaan verinäytteiden ohjelmoinnin toteutumisesta, tulosten tarkistamisesta ja niiden ilmoittamisesta altistuneelle.

EI TARTUNTA-VAARAA	EPÄILY TARTUNTA-VAARASTA	VERITEITSE TARTTUVA TAUTI TIEDOSSA	LÄHDEPOTILAS TUNTEMATON esim. jätteet
--------------------	--------------------------	------------------------------------	---------------------------------------

EI JATKO-TOIMIA ALTISTUNEELLE

LÄHDEPOTILAAN LABORATORIONÄYTTEET OTETAAN PÄIVYSTYKSENÄ  
(Hiv ja HBsAg analysoidaan päivystyksenä, muut virka-ajalla)

LÄHDEPOTILAAN NÄYTTEET OVAT NEGATIIVISET  
(EI OLE VERITEITSE TARTTUVA TAUTI)

LÄHDEPOTILAAN NÄYTE ON POSITIIVINEN  
(ON VERITEITSE TARTTUVA TAUTI)

EI JATKOTOIMIA ALTISTUNEELLE  
(Jos altistuneella ei ole B-hepatiittirokotusta, tai sarja on vaurioitunut, suositellaan yhteydenottoa virka-aikana omaan työterveyteen)

**ALTISTUNEEN ROKOTUKSET JA ESTOLÄÄKITYS SEKÄ 0-NÄYTTEET:**  
**Jos lähdepotilas on hiv+:** estolääkitys päivystyksestä 2 – 48 tunnin sisällä. Jatkoseuranta Tyksin infektio- ja tartuntatauti- ja HIV-työryhmän klinikalla.  
**Jos lähdepotilas on HBsAg + JA työntekijällä ei ole rokotussuojaa:** B-hepatiitti-immunoglobuliini ja B-hepatiittirokotussarjan ensimmäinen rokote 2 vuorokauden sisällä. Immunoglobuliini haetaan päivystyspkl:lta.  
**Muissa tilanteissa (esim. HCVAb+) tai lähdepotilas on tuntematon, ei ole tarvetta päivystystoimintaan,** vaan altistunut soittaa virka-aikana työterveyshuoltoon rokotusta, 0-näytteiden ottamista ja seuranta varten.

### VERITAPATURMASTA ILMOITTAMINEN JA JATKOSEURANTA

- HAIPRO:n kautta **työturvallisuusilmoitus** kaikista tartuntavaarallisista tapahtumista ja tapaturmailmoitus kaikista tapahtumista, joissa työntekijälle on aiheutunut terveyden tai turvallisuuden haittaa tai potilaalla tiedetään olevan veriteitse tarttuva tauti.
- Altistunut on itse yhteydessä omaan työterveyshuoltoon, jos on tarvetta jatkoseurannan järjestämiselle.

# VERI- JA ERITEALTISTUSTAPATURMAOHJE

27.3.2017

Tämä on VSSHP:n toimintayksiköissä työskenteleville tarkoitettu ohje verelle tai veriselle eritteelle altistumisen hoidosta.

Verelle tai verisille eritteille altistuminen tarkoittaa tapaturmaa, jossa välittömänä aiheuttajana on ollut käytetty työväline tai kehon veristä eritettä on roiskunut esim. silmien sidekalvoille, limakalvoille tai rikkoutuneelle iholle tai puremisen seurauksena iho on rikkoutunut.

Suomessa henkilökunnan veritartuntavaaraa aiheuttavat hepatiitti- B ja –C virukset sekä hiv. Infektion voi saada verisen neulan tai instrumentin pistosta tai jos infektoitunutta verta joutuu rikkinäiselle iholle, silmiin tai limakalvoille. Neulanpistovahingossa B-hepatiitin tartuntariski on 5- 25 %, jos lähdepotilas on B-hepatiitin kantaja. C-hepatiitin tartuntariski neulanpistovahingossa, jos potilas on C-hepatiittiviruksen kantaja, on 1 -3 %. Iholle tai limakalvolle joutuneen veren ei ole havaittu aiheuttaneen C-hepatiittitartuntoja. Hivin tartuntariski neulanpistovahingossa, jos potilas on Hiv-positiivinen, on noin 0.3 %.

## 1. VÄLITTÖMÄT TOIMENPITEET

Ihon pisto- tai viiltohaava ja eriteroiskeet iholle tai limakalvoille **huuhdotaan runsaalla vedellä pitkään** (10 min). Vesihuuhtelun jälkeen suositellaan iholle asetettavaksi viiden minuutin ajaksi alkoholihaude (yli 70 v/v %. Alkoholia ei saa käyttää limakalvoaltistuksessa). Veren puristamista haavasta ei suositella.

## 2. VERITARTUNTAVAARAN RISKINARVIOINTI JA ALKUTOIMENPITEET

*Työyksiköiden tulee määritellä sopivat toimintatavat veritapaturmien varalta. Esimiesten tulee huolehtia perehdytyksestä työyksikössä.*

### 2.1. ILMOITA

Altistuneen on viipymättä ilmoitettava tapaturmasta lähiesimiehelleen tai hänen nimeämälleen henkilölle. Periaate on, että **esimies vastaa** riskin arvioinnin tekemisestä ja suojaustoimien aloittamisesta yhdessä lähdepotilasta hoitavan lääkärin tai päivystävän lääkärin kanssa. Esimerkkejä toimintatavoista:

- Hoitohenkilöstö ilmoittaa osastonhoitajalleen tai yksikkönsä vuorovastaavalle hoitajalle.
- Lääkärit ilmoittavat omalle esimiehelleen, toimintayksikkönsä osastonhoitajalle tai vuorovastaavalle hoitajalle.
- Opiskelijat ilmoittavat ohjaajalleen sekä palveluyksikkönsä osastonhoitajalle tai vuorovastaavalle hoitajalle.
- Laitoshuoltajat, lääkehuollon työntekijät, välinehuoltajat, huoltomiehet ja ammattimiehet ilmoittavat esimiehelleen. Jos tila, jossa verialtistustapaturma sattui, oli potilashoitoyksikkö, tapaturmasta ilmoitetaan myös ko. osaston esimiehelle. Jos tila oli muu kuin potilashoitotila, ollaan yhteydessä päivystykseen.
- Muut kuin VSSHP:hen työsuhteessa olevat ilmoittavat omalle esimiehelleen, ja ovat yhteydessä päivystyksen lääkäriin.

**Päivystysaikana** tapaturmasta ilmoitetaan aina oman toimintayksikön paikalla olevalle lähiesimiehelle (vuorovastaava hoitaja tai päivystävä lääkäri), joka yhdessä lähdepotilasta hoitavan lääkärin tai päivystävän lääkärin (EPLL:n päivystävä lääkäri, p. 02 313 8893) kanssa vastaa riskiarvion tekemisestä ja suojaustoimien aloittamisesta.

## 2.2. TEE RISKIARVIO

Esimerkkejä riskiarvioista altistustilanteissa	
Ei riskiä	Neulanpisto lääkkeen pullostavetoneulasta. Veren tai eritteiden joutuminen ehjälle iholle.
Matala riski	Veren tai verisen eritteen joutuminen silmän tai suun limakalvolle.
Suurentunut riski	Ihon läpäisy verisellä neulalla. Veren joutuminen rikkoutuneelle iholle. Ihon läpäisevä purema.

Jos altistustilanne on em. tavalla matalan tai suurentuneen riskin tapahtuma pyydetään **lähdepotilaasta päivystyksenä** verinäytteet tartuttavuuden selvittämiseksi.

## 3. VERINÄYTTEET

### NÄYTTEET LÄHDEPOTILAASTA

Jos lupaa potilaalta ei saada, näytteitä potilaasta ei voi ottaa. Jos potilas on tajuton, hoitava lääkäri päättää riskinarvion perusteella onko syytä ottaa näytteet.

**Lähdepotilaasta** tilataan pyyntöpaketti koodilla ”**VT-LÄHDE**”. Pakettiin kuuluvat seuraavat tutkimukset:

- VT-PHIVAb (13146, hiv-pikatesti) päivystyksenä,
- VT-HBsAg (13148) kaikkina päivinä (myös viikonloppuisin ja pyhinä),
- VT-HCVAb (13150) virka-aikana sekä
- VT-HIVAgAb (13147, hiv-varmistustesti) virka-aikana.

Näytteiden tilaajaksi merkitään **potilasta hoitava yksikkö**.

Jos lähde ei ole identifioitavissa (esim. pistävän jätteen keräysastiasta tullut pisto), näytteet otetaan vain altistuneesta virka-aikana.

**Altistuneen esimies on vastuussa lähdepotilaan tulosten tarkistamisesta yhdessä lähdepotilasta hoitavan yksikön kanssa.** Päivystyksellistä hoitoa altistuneelle ei tarvita jos em. lähdepotilaan verinäytteiden tulokset ovat negatiivisia. Tuloksista merkittävin on hiv-pikatesti, jonka tulos on tarkistettava heti kun se on valmis: positiivinen tulos edellyttää jatkotoimia päivystyksessä.

### NÄYTTEET ALTISTUNEESTA

Päivystyksellistä näytteiden ottoa altistuneesta ei tarvita (poikkeuksena on B-hepatiitti-immunoglobuliinin anto, jolloin altistuneesta suositellaan otettavaksi alla mainitut verinäytteet ennen immunoglobuliinin aloittamista).

VSSH:n työntekijöiden osalta näytteiden tilauksesta huolehtii pääsääntöisesti työterveyshuolto. Muiden kuin VSSH:n työntekijöiden osalta näytteiden otosta huolehtii päivystyspoliklinikka.

Altistuneesta tilataan otettavaksi seuraavana arkipäivänä laboratoriossa (tai jos välittömiin suojaustoimenpiteisiin ryhdytään, päivystyksenä päivystyksessä) pyyntöpaketti koodilla ”**VT-KOHDE**”. Pakettiin kuuluvat seuraavat tutkimukset:

- S-HBsAg (1605) virka-aikana,
- VT-HBsAb (904) virka-aikana,

- VT-HCVAb (13150) virka-aikana sekä
- VT-HIVAgAb (13147) virka-aikana.

**Länsirannikon Työterveyden hoidon tarpeen arviointi sekä ohjaus ja neuvontapalvelu** sairaanhoitajan/ työterveyshoitajan toimesta ma-pe klo 8:00-13:00 p. 010 3252 295, lyhytvalinta 17806.

Altistuneen verinäytetulokset tarkistaa työntekijän oma työterveyshuolto (Länsirannikon Työterveyshuolto näkee tulokset suoraan tai Altin kautta).

VSSHP:n alueen oppilaitoksen opiskelijoiden tuloksien tilauksesta ja tarkistamisesta huolehtii opiskelijaterveydenhuolto.

#### 4. ALTISTUNEEN ROKOTUKSET JA ESTOLÄÄKITYS

Altistuneen suojauksen (B-hepatiittirokote, B-hepatiitti-immunoglobuliini, hiv-estolääkitys) tarpeesta päättää riskiarvion perusteella lähdepotilasta hoitava lääkäri tai päivystysaikana päivystävä lääkäri, tarvittaessa infektiolääkäriä konsultoiden (infektiolääkärin konsultaatio virka-aikana Tyksin Sairaalahygieniayksikkö p. 33598, päivystysaikana HUS:n infektio päivystäjä, p. 09 4711/vaihde).

Jos lähdepotilaan verikokeiden tulosten perusteella päädytään hiv-estolääkityksen tai B-hepatiitti-immunoglobuliinin antoon, päivystävä lääkäri on velvollinen **kirjaamaan** altistuneen potilaskertomukseen tapaturman ja toteutetut toimenpiteet. Tekstiin ei kirjata tapaturman lähteen tunnistettavia henkilötietoja.

##### B-hepatiitti

Työnantajan tulee valtioneuvoston asetuksen mukaisesti tarjota ennakoivasti B-hepatiittirokotusta kaikille työntekijöille, jotka voivat työssään altistua tartunnalle. Jos veritapaturmassa altistuneella ei kuitenkaan ole B-hepatiittirokotussuojaa, tulee hänelle tarjota B-hepatiittirokotussarjaa, vaikka veren lähde olisi HBsAg-negatiivinen. Tuolloin rokottaminen voidaan kuitenkin hoitaa myöhemmin kiireettömästi työterveysasemalla. **Työntekijän on tärkeä itse tietää, onko hänet rokotettu B-hepatiittirokotteella ja onko vaste aiemmin tutkittu.** Kun vasta-aineiden on kerran todettu nousseen suojaavalle tasolle, on suoja elinikäinen eikä tehosterokotuksia tai uusia vasta-ainetutkimuksia tarvita.

Toimenpiteet B-hepatiitin suhteen:

Verelle altistunut henkilö on	Lähdepotilaan HBsAg on positiivinen	Lähdepotilaan HBsAg ei ole tiedossa
A. Rokotettu ja rokotusvaste on osoitettu <sup>1</sup>	Ei toimenpiteitä.	Ei toimenpiteitä.
B. Rokottamaton	B-hepatiitti-immunoglobuliini <sup>2</sup> sekä B-hepatiittirokotussarjan <sup>3</sup> aloitus päivystyksessä. Sarjan loppuunsaattaminen työterveyshuollossa.	B-hepatiittirokotussarjan <sup>3</sup> aloitus päivystyksessä. Sarjan loppuunsaattaminen työterveyshuollossa.
C. Rokotettu mutta riittävän vasteen puuttuminen on osoitettu <sup>3</sup>	B-hepatiitti-immunoglobuliini <sup>2</sup> sekä B-hepatiittirokotussarjan <sup>3</sup> aloitus päivystyksessä. Sarjan <sup>3</sup> loppuunsaattaminen työterveyshuollossa.	Uuden B-hepatiittirokotussarjan <sup>3</sup> aloitus työterveyshuollossa.
D. Rokotettu, mutta	Altistuneen verinäytteestä tutkitaan S-	Altistuneen verinäytteestä tutkitaan

rokotusvasteesta ei ole tietoa	HBsAb seuraavana arkipäivänä työterveyshuollon toimesta. Jos se on $\geq 10$ IU/l, ei toimenpiteitä. Jos alle tämän rajan, B-hepatiitti-immunoglobuliini <sup>2</sup> sekä B-hepatiittirokotussarjan <sup>3</sup> aloitus.	HBsAb seuraavana arkipäivänä työterveyshuollon toimesta. Jos se on $\geq 10$ IU/l, ei toimenpiteitä. Jos alle tämän rajan, yksi annos B-hepatiittirokotetta ja tutkitaan S-HBsAb 6-8 vk kuluttua.
E. Rokotussarja kesken	B-hepatiitti-immunoglobuliini <sup>2</sup> sekä yksi B-hepatiittirokoteannos päivystyksessä. Sarjan <sup>3</sup> loppuunsaattaminen työterveyshuollossa.	B-hepatiittirokoteannos työterveyshuollossa, missä myös sarjan <sup>3</sup> loppuunsaattaminen.

1. Rokotettu on henkilö, joka on saanut kolme annosta B-hepatiittirokotetta ja seerumin HBsAb- pitoisuus on  $\geq 10$  IU/l 6-8 viikkoa perusrrokotussarjan viimeisen annoksen jälkeen.
2. Hepatiitti B- immunoglobuliini annos on yli 30 kg painaville 500 KY. Immunoglobuliinia annetaan i.m. eri kohtaan kuin B-hepatiittirokote.
3. B-hepatiittirokotussarjaan kuuluu kolme annosta (0, 1 ja 6 kk) B-hepatiittirokotetta.

## C-hepatiitti

HCV- infektion estoon ei toistaiseksi ole käytettävissä rokotetta, immunoglobuliinia tai lääkkeitä.

## HIV

Jos lähdepotilas tiedetään entuudestaan tai todetaan hiv-pikatestissä hiv-positiiviseksi, altistuneelle on aloitettava viivyttämättä, mielellään 2 tunnin, mutta viimeistään 48 tunnin kuluttua tapaturmasta hiv-estolääkitys. Sen toteutuksesta vastaa päivystyspoliklinikan lääkäri. Toteutuksesta voi konsultoida Tyksin infektiolääkärinä tai päivystysaikana HUS:n infektiolääkärinä.

Estohoidossa käytetään Truvadana® ja Isentressin® yhdistelmää: **Truvada® 1 tabl kerran päivässä ja Isentress® 400 mg 1 tabletti kahdesti päivässä.** Estohoidon kesto on 4 viikkoa. Estolääkitys voidaan aloittaa myös raskaana olevalle.

Nämä hiv-lääkkeet annetaan päivystyksestä. Altistuneelle luovutetaan lääkkeet ja kirjalliset annosteluohjeet ainakin seuraavaan arkipäivään asti. Altistuneen on otettava itse yhteyttä heti virka-ajan alettua Tyksin infektiopoliklinikkaan, jossa tehdään uusi riskiarvio ja päätökset estolääkityksen jatkamisesta ja josta lääkkeet jatkossa annetaan.

### Raskaana olevat tai imettävät verialtistustapaturman uhrin

Raskaus tai imetys ei ole este B-hepatiitti-immunoglobuliinille, B-hepatiittirokotukselle eikä hiv-estolääkitykselle. Muiden hiv-lääkkeiden kuin Truvadana ja Isentressin käyttö raskaana olevilla potilailla vaatii aina infektiolääkärin konsultaation ennen hoidon aloittamista.

## 5. ALTISTUKSEN LÄHDE TUNTEMATON

Jos altistuksen lähde on tuntematon (esim. neula riskijäteastiassa), on huolehdittava B-hepatiittisuojauksesta, ks. edellä kohta 4. Hiv-estolääkitystä ei aloiteta rutiinisti.

## 6. VERITAPATURMASTA ILMOITTAMINEN JA JATKOSEURANTA

Kaikissa verialtistustapaturmissa altistunut tekee HAIPRO:n kautta veritapaturmailmoituksen. Jos lähdepotilaalla tiedetään tai todetaan olevan veriteitse tarttuva tauti, on tehtävä myös tapaturmailmoitus.

Altistuksen kohde on itse yhteydessä työterveyshuoltoon jatkoseurannan järjestämiseksi, jos sellainen on katsottu aiheelliseksi. Hiv-altistuksen osalta jatkohoito tapahtuu Tyksin infektio- ja hepatiittiklinikalla (ks edellä).

Altistuneen osalta huomioidaan myös mahdollisen psyykkisen tuen ja tarvittaessa esimerkiksi TRAPU-mallin käyttöönotto.

## SEURANTA TYÖTERVEYSHUOLLOSSA

Altistuneen tulee olla oma-aloitteisesti yhteydessä omaan työterveyshuoltoonsa jatkoseurannan käynnistämiseksi sitä edellyttävissä tilanteissa.

- VSSHP:n työntekijät ottavat yhteyttä Länsirannikon Työterveyshuoltoon, **Länsirannikon Työterveyden hoidon tarpeen arviointi sekä ohjaus ja neuvontapalvelu** sairaanhoitajan/ työterveyshoitajan toimesta ma-pe klo 8:00–13:00, p. 010 3252 295, lyhytvalinta 17806 tai **pelkkä ajanvaraus**: Nettiajanvaraus [www.lansirannikontyoterveys.fi](http://www.lansirannikontyoterveys.fi) , ajanvarausnumero: ma-pe klo 8.00–15:00 p. 010 3252 200, lyhytvalinta 17802
- Opiskelijat ottavat yhteyttä omaan opiskelijaterveydenhuoltoonsa
- muut kuin VSSHP:n työntekijät ottavat yhteyttä omaan työterveydenhuoltoonsa.

Altistuneen tulee **itse toimittaa lähdepotilaan** näytteiden tulokset työterveyshuoltoonsa käytettäväksi. Altistuneen esimies huolehtii siitä, että altistunut saa lähdepotilaan näytteiden tulokset lähdepotilasta hoitavasta yksiköstä heti niiden valmistuttua.

Työterveyshuolto tarkistaa **altistuneesta** otettujen 0-näytteiden tulokset, kun altistunut ottaa yhteyttä työterveyshuoltoon.

Jos lähdepotilas on HBsAg-positiivinen tai siitä ei ole tietoa, altistuneelta tutkitaan S-HBsAg (1605) ja S-HBcAb (1606) 1, 3 ja 6kk:n kuluttua verialtistustapaturmasta.

Jos altistuneelle annetaan B-hepatiittirokotussarja, hänestä tutkitaan S-HBsAb (1608) 6 – 8 viikon kuluttua viimeisestä rokotuksesta.

Jos lähdepotilas on C-hepatiitti-positiivinen tai siitä ei ole tietoa, altistuneesta tutkitaan S-HCVAbG (3815) 1, 3 ja 6 kuukauden kuluttua. Jos lähdepotilaalla on hepatiitti C -infektio, ja kyseessä on ollut selvä verialtistus, seurataan myös altistuneen maksa-arvoa (P-ALAT 1026) 1,3 ja 6 kk kuluttua tapaturmasta. Mikäli maksa-arvon todetaan nousevan, määritetään altistuneen verestä hepatiitti C-nukleinihappo (S-HCVNho, 4314).

Mikäli lähdepotilas on hiv-positiivinen, altistuneen seuranta ja profylaksia jatkuu infektio- ja hepatiittiklinikalla.

Mikäli lähdepotilaan hiv-positiivisuudesta ei ole tietoa tai altistumisen lähde on tuntematon, altistuneesta tutkitaan S-HIVAbAg (4814) 1, 3 ja 6 kk:n kuluttua tapaturmasta työterveyshuollossa.

Vakuutusyhtiö korvaa veritapaturmasta työterveyshuollolle ja sairaalalle rokotuksista ja lääkityksestä sekä seurannasta aiheutuneita kustannuksia, jos on osoitettu tai on perusteltua syytä epäillä, että lähdepotilas on hepatiitin tai hivin kantaja.

Ohjeen ovat laatineet:  
VSSH:n Sairaalahygienia- ja infektion torjuntayksikkö  
VSSH:n työsuojelu  
Länsirannikon Työterveys OY

Viitteet: Valtioneuvoston asetus 317/2013, [www.thl.fi](http://www.thl.fi) / Työelämän rokotukset, HUS ja Tays  
Veritapaturmaohjeet