



VERITURVA- TOIMINTA

Veriturvaraportti 2021

VERENSIIRTOJEN HAITTAVAIKUTUKSET VUONNA 2021

Vuonna 2021 verenluovutuksia oli yli 187 000 ja sairaaloihin toimitettiin noin 212 000 Veripalvelu®-verivalmistetta, joista noin 180 000 oli punasoluja ja 32 000 verihiutaleita. Lisäksi octaplasLG®-jääplasmaa toimitettiin noin 30 000 valmistetta.

Veriturvatoimistoon ilmoitettiin 283 haittavaikutusta, joista tavallisimpia olivat lievät kuumereaktiot (146 kpl, 52 %) ja lievät allergiset reaktiot (73 kpl, 26 %) (Taulukko 1, Kuva 1). Varmistetuiksi vakaviksi luokiteltiin 21 haittaa, joita olivat anafylaksia (5 kpl), verenkierron ylikuormitus TACO (4 kpl), vakava kuumereaktio (3 kpl), viivästynyt hemolyyttinen reaktio (3 kpl), verenpaineen lasku (2 kpl), akuutti hemolyyttinen reaktio (2 kpl), hengenahdistusreaktio TAD (1 kpl) ja muu reaktio: nekrotisoiva enterokoliitti NEC (1 kpl) (Kuva 2).

Vakavien haittavaikutusten määrä nousi hieman vuoteen 2020 verrattuna, jolloin niitä ilmoitettiin 18 kpl (Kuva 3). Anafylaksia ja verenkierron ylikuormitus ovat vakavista reaktioista yleisimmät (Kuva 4). Viime vuonna vain yhdellä anafylaksian saaneista potilaista todettiin IgA-puutos ja vasta-aineita. Muilla syy jäi epäselväksi.

Vääriä verensiirtoja ilmoitettiin yhteensä 28, joista kuusi liittyi virheeseen potilaan tunnistamisessa (Kuva 5). Kahdessa tapauksessa väärästä verensiirrosta aiheutui potilaalle vakava akuutti hemolyyttinen verensiirtoreaktio. Edellisvuoteen verrattuna tunnistusvirheiden määrä on noussut. Yksi poikkeuksellinen tapahtuma, jossa samasta verivalmisteesta siirrettiin kahdelle eri potilaalle, luokiteltiin väärän verensiirron lisäksi myös vakavaksi jäljitettävyyteen liittyväksi vaaratilanteeksi. Vääristä verensiirroista seitsemässä tapauksessa potilaan vasta-aine oli jätetty huomioimatta. Kahdessa tapauksessa vasta-aineet jäivät huomioimatta, kun potilas siirtyi toiseen sairaalaan, eivätkä vasta-ainetiedot siirtyneet uuteen hoitopaikkaan. Muut väärin verensiirtojen syyt liittyivät valmisteiden huolimattomaan tarkistamiseen, jonka vuoksi potilaille siirrettiin vanhentunut tai sädetämätön valmiste. Väärin verensiirtojen määrän noususuunta yhdessä näiden varsin merkittävien toimintatapavirheiden kanssa korostaa seurannan ja jatkuvan koulutuksen tarvetta.

Veriturvatoimistoon ilmoitettiin yhteensä yhdeksän hätäverensiirrosta johtunutta väärää verensiirtoa. Yhdessä hätäverensiirrosta potilaalle aiheutui mahdollisesti myös vakava haittavaikutus. Koska hätäverensiirroissa joudutaan toimimaan tilanteen edellyttämällä tavalla, niistä johtuvat väärät verensiirrot tilastoidaan erikseen eivätkä ne sisälly väärin verensiirtojen määrään.

Verensiirtotoimintaan liittyviä vaaratilanteita ilmoitettiin kahdeksan, joista vakaviksi luokiteltiin kaksi. HUS-sairaaloiden Haipro-ilmoituksiin perustuvat verensiirron vaaratilanteet eivät ole viime vuoden osalta tiedossa.

Vaaratilanteista ilmoitetaan todennäköisesti vain murto-osa, mihin viittaa vaaratilanneilmoitusten pieni määrä suhteessa väriin verensiirtoihin. Lisäksi jo vuosien ajan on ollut havaittavissa huomattava ero HUSin ja muiden sairaaloiden vaaratilanneilmoitusten määrässä, mikä liittyy ilmoitusten tekemisen tekniseen toteutukseen. Todennäköisesti myös haittavaikutuksia on todellisuudessa raportoitua enemmän. Käynnissä olevalla lomakeuudistuksella halutaan helpottaa haittatapahtumista raportoimista sekä ohjata haittavaikutusreaktion kliinisiä tutkimuksia ja siten potilaan hoitamista. Mahdollisimman kattavan tilannekuvan saaminen ohjaisi myös koulutuksen suunnittelua.

Eryteisesti vakavat verensiirron haittavaikutukset, kuten hemolyytiset verensiirtoreaktiot ja verenkierron ylikuormitus TACO, liittyvät usein virheellisiin toimintatapoihin ja ovat siten estettävissä. Väriin verensiirtojen määrän kasvu jo useamman vuoden ajan korostaa jatkuvaa koulutuksen tarvetta ja yleiseen toimintakulttuuriin panostamisen tärkeyttä. Eryteisen tärkeää on tunnistaa väärään verensiirtoon johtaneet syyt ja siten estää vastaavien tapahtumien toistuminen. Verensiirtoketjussa on useita erillisiä toimijoita, joten myös yhteistyön kehittämällä voidaan parantaa verensiirtojen turvallisuutta.

Suurin osa haittavaikutuksista, varsinkin lievistä, liittyy kuitenkin yksittäiseen valmisteeseen, eivätkä ne ole yleensä ennakoitavissa. Sen vuoksi jokaisen verensiirron tulisi olla potilaskohtaisesti harkittu, tavoiteltavat hyödyt ja mahdolliset riskit huomioiden. Verensiirrot ovat edelleen turvallisia. Vuonna 2021 veriturvatoimistoon ilmoitettujen haittavaikutusten ilmaantuvuus ei ollut muuttunut aiemmista vuosista, lieviä ilmoitettiin noin 1: 1000 ja vakavia alle 1: 10 000 verensiirtoa kohden.

Yhteystiedot:

Suomen Punainen Risti, Veripalvelu
Kivihaantie 7
00310 Helsinki
Veripalvelu® on rekisteröity tavaramerkki.

Veriturvatoimisto
Puhelin 029 300 1100 (klo 9–16)
Faksi 09 454 6212
veriturva@veripalvelu.fi
www.veripalvelu.fi/veriturva

Taulukko 1.

Verensiirtojen yhteydessä raportoidut haittatapahtumat vuosina 2017–2021

Reaktio	2017	2018	2019	2020	2021
Akuutti hemolyyttinen reaktio (AHTR)	3	1	5	1	3
Viivästynyt hemolyyttinen reaktio (DHTR)	8	4	7	11	11
Viivästynyt serologinen reaktio (DSTR)	1	0	1	1	0
Kuumereaktio (FNHTR)	129	134	179	197	146
Lievä allerginen reaktio	49	37	89	75	73
Voimakas allerginen reaktio	2	4	9	2	3
Anafylaktinen reaktio	3	1	10	2	5
Akuutti keuhkovaurio (TRALI)	4	0	1	0	0
Hengenahdistusreaktio (TAD)	6	10	20	2	18
Verenkierron ylikuormitus (TACO)	7	9	8	8	5
Verenpaineen lasku	9	4	3	8	6
Bakteeri-infektio	1	0	0	4	1*
Virusinfektio	0	0	0	1	2**
Posttransfuusiopurppura (PTP)	0	0	0	0	0
Käänteishyljintäreaktio (GvHD)	0	0	0	0	0
Muut reaktiot	12	14	12	15	10 ^a
Kaikki haittavaikutusreaktiot, joista vakavia	234	218	344	327	283
	17	13	28	18	21^b
Väärät verensiirrot, joista reaktio	33	15	18	23	28
	6	0	5	1	2
Vääränä verensiirtona ilmoitettu hätäverensiirto	1	10	5	8	9
Vaaratilanteet	13	22	18	12	8**
HUS sairaalat ^c	282	241	219	256	-
Toimitetut valmisteet	260 538	258 919	253 876	238 841	241 205^d

* epätodennäköinen bakteerikontaminaatio

**poissuljettu virusinfektio, yksi poissuljettu vaaratilanne

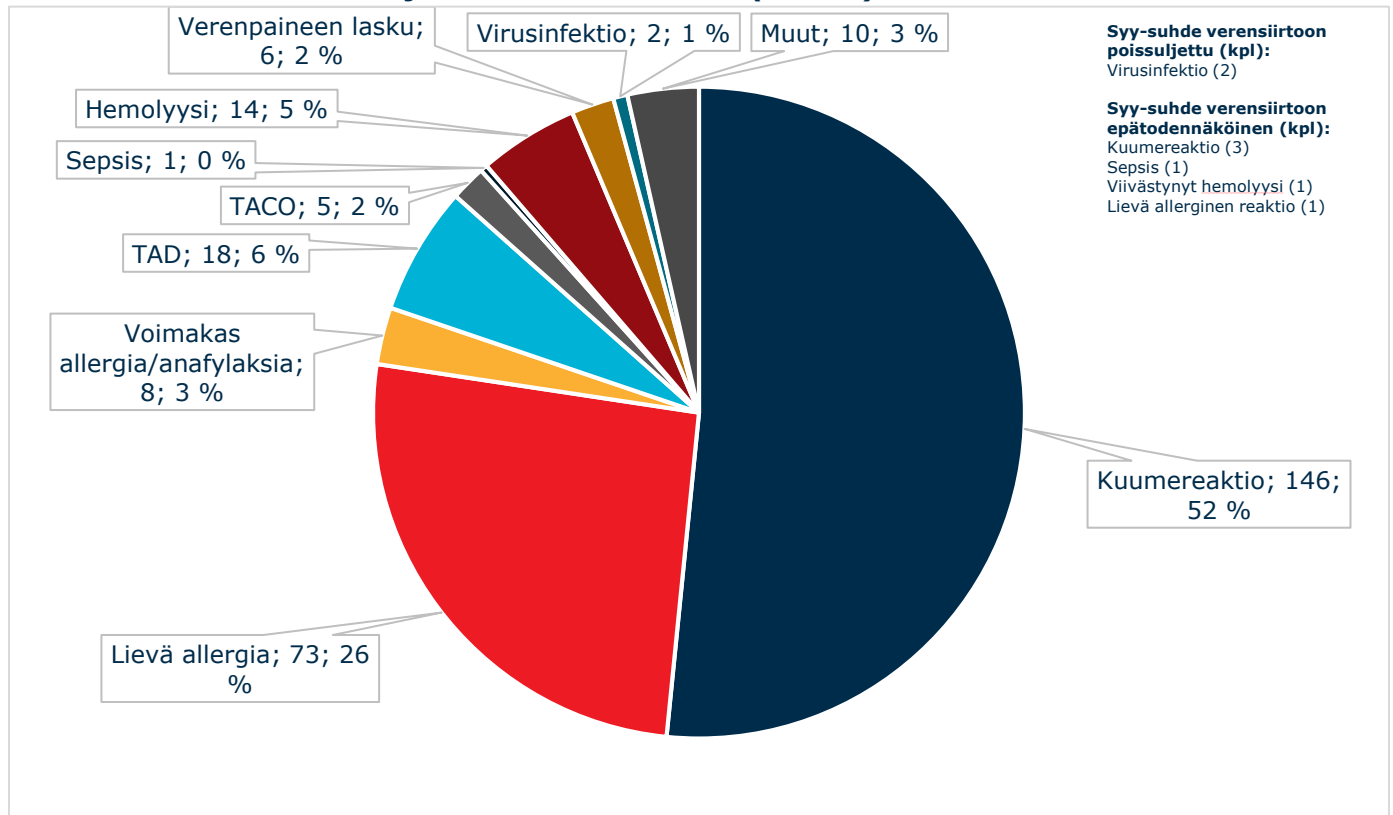
a) Pahoinvointi (4), verenpaineen nousu (2), rintakipu (2), vilunväristykset (1), muu reaktio: nekrotisoiva enterokoliitti (1)

b) Anafylaksia (5), verenkierron ylikuormitus TACO (4), vakava kuumereaktio (3), viivästynyt hemolyyttinen reaktio (3), verenpaineen lasku (2), akuutti hemolyyttinen reaktio (2), hengenahdistusreaktio TAD (1), muu reaktio: nekrotisoiva enterokoliitti (1)

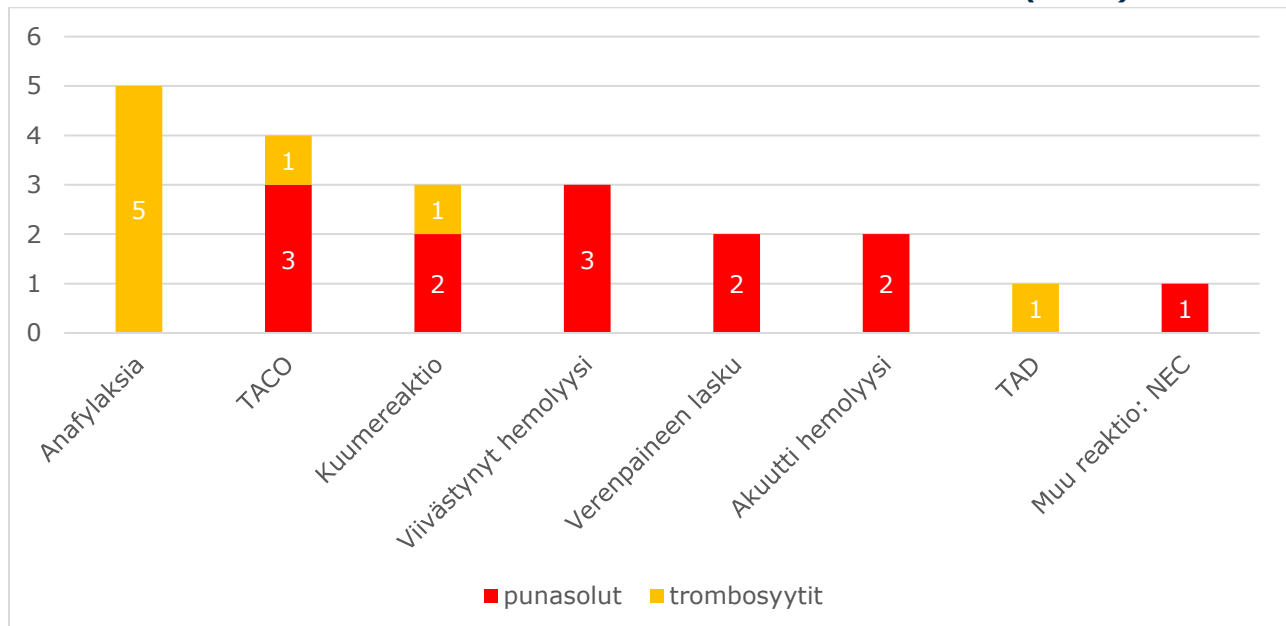
c) HUS sairaaloiden HaiPro-ilmoitukset: ei saatavilla vuodelta 2021

d) Punasolu-, trombosyytti- ja octaplasLG®-valmisteet

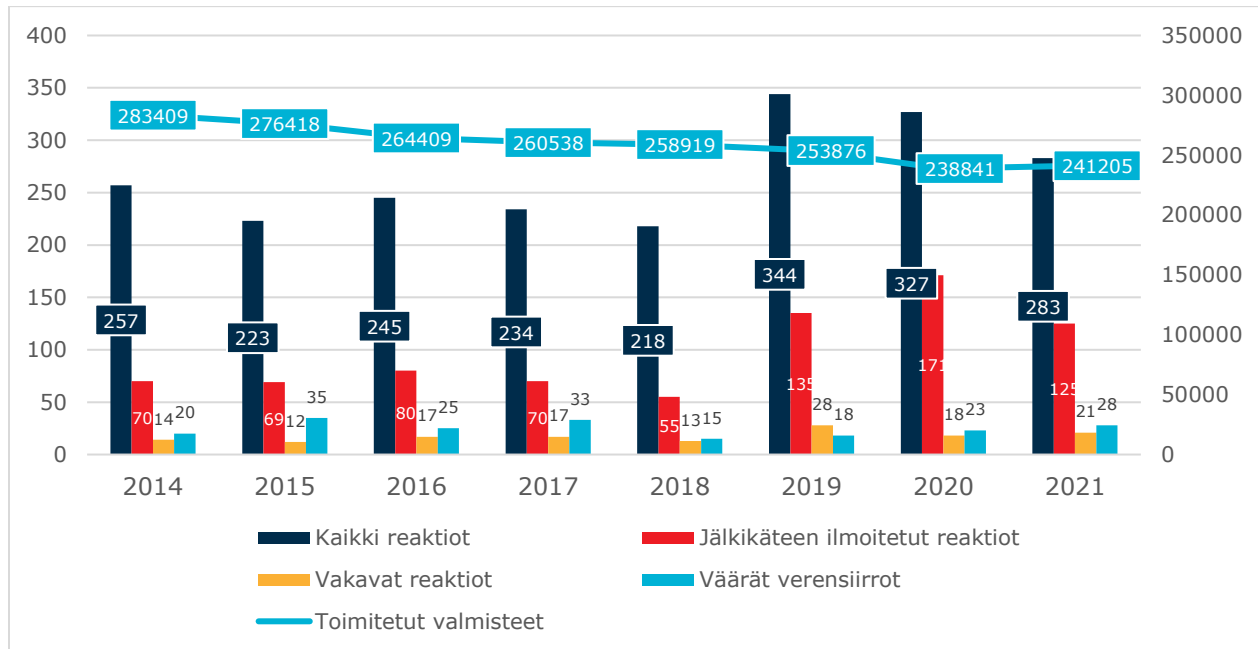
Kuva 1.
Haittavaikutusreaktioiden jakauma vuonna 2021 (n=283)



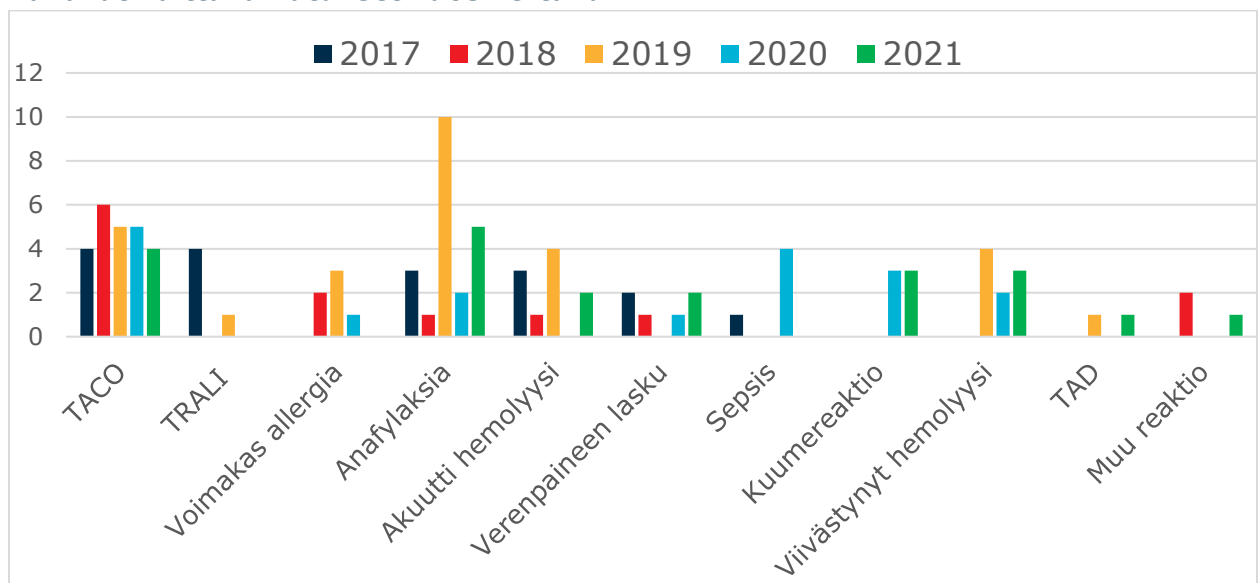
Kuva 2.
Verensiirron vakavat haittavaikutukset valmisteittain vuonna 2021 (n=21)



Kuva 3.
Haittavaikutusten trendi



Kuva 4.
Vakavat haittavaikutukset vuosivertailu



Kuva 5.
Väärät verensiirrot 2021 (n=28)

