

Jarkko Ihalainen ja Jonna Salonen

Potilasturvallisuus paranisi tallentamalla tiedot Kanta-palveluihin

## Verensiirtohoidon kehittämiseen tarvitaan kansallista tiedonhallintaa

Verensiirto on ylivoimaisesti tavallisin lääketieteellinen biologisen aineen siirto ihmisten välillä. Verensiirrolla tarkoitetaan yleisesti punasolu- ja trombosyyttisiirtoa. Punasoluja, trombosyyttejä ja plasmaproteiini- valmisteita (S/D-plasma) siirretään potilaille Suomessa yhteensä noin 300 000 siirron verran vuodessa. WHO:n suosituksesta (1) huolimatta Suomessa ei ole vielä kansallista rekisteriä verensiirroista, joten emme tiedä verivalmisteita saaneiden potilaiden tai verensiirtotapahtumien lukumäärää.

Verensiirtoketjussa on monta lenkkiä, joista yhdessä rakentuu siirtojen turvallisuus niin luovuttajalle kuin potilaallekin. Turvallinen ja potilasta parhaiten hyödyttävä verensiirtopäätös perustuu diagnoositietojen, laboratoriotulosten, riskitietojen ja verensiirtohistorian yhdistämiseen. Suomen verensiirtoturvallisuus kestää hyvin kansainvälisen vertailun, mutta tiedonkeruussa ja kehittämisessä emme ole enää kärkijoukossa.

Jokainen verensiirto pitää dokumentoida siten, että jäljitettävyyden luovuttajasta potilaaseen on aukoton ja tarpeen mukaan todennettavissa. Hoitoyksiköissä potilaan verensiirtotiedot kirjataan nykyisin usein erilliseen laboratorion verikeskuksen verensiirtotietojärjestelmään, ja paperiset verensiirtolomakkeet eli ”tippareunakavakkeet” jäävät pois käytöstä (2). Näitä kirjaamisen tapoja saatetaan vielä käyttää päällekkäin. Lisäksi potilaskertomukseen kirjataan verensiirtotapahtumasta klinisiä tietoja. Tietoja tarvitaan, jos epäillään verensiirtoon liittyvää

haittaa. Tietoja tarkastellaan myös esimerkiksi raskauden seurannassa, elinsiirtoa suunniteltaessa ja raudan kertymisen arvioinnissa.

Jos potilasta hoidetaan vain yhdessä hoitopaikassa, ovat tiedot usein saatavilla kohtuullisen vaivattomasti. On kuitenkin tavallista, että potilaat saavat verensiirtoja terveydenhuollon eri yksiköissä, kotona tai ensihoidossa, jolloin eri tietojärjestelmistä johtuva tiedonkulun katkosten vaara suurenee huomattavasti (3,4).

Kanta-palveluihin koottujen terveystietojen tavoitteena on vähentää turhaa diagnostiikan ja hoidon päällekkäisyyttä sekä edistää hoidon jatkuvuutta ja potilasturvallisuutta parantamalla tiedon kulkua. Kanta-palvelujen Potilastiedon arkisto on ollut käytössä vuodesta 2013. Nykyään kaikki julkisen terveydenhuollon toimintayksiköt ja useimmat yksityiset toimijat tallentavat potilaskertomustiedot ja tutkimustulokset Potilastiedon arkistoon kansallisesti määriteltyjä rakenteita noudattaen (5). Vaikka lääkärit käyttävät potilastyössä Kanta-palveluiden tietoja yhä enemmän, he ovat ilmaisseet selvän tarpeen parantaa tietojen hakemista ja sisältöä (6,7).

Verensiirtotiedot tallentuvat Kantaan nykyisin sairauskertomusmerkintöjen vapaana tekstinä, jolloin niitä ei voida hyödyntää potilastietojärjestelmien koosteissa eikä yhteenvedoissa. Rakenteisessa muodossa Kantaan tallentuvat ICD-10-tautiluokituksen koodi Z51.3 Verensiirto ilman diagnoosia ja THL:n toimenpide- luokituksen koodi WW500 Verensiirto. Näitä koodeja käytetään harvoin. THL:n hoitoil-

moitusjärjestelmän (Hilmo) mukaan vuonna 2018 toimenpiteenä kirjattiin noin 12 000 verensiirtoa eli arviolta 5 % kaikista. Verensiirtoja Z51.3-koodilla rekisteröityi noin sata.

Tieto potilaan veriryhmästä on tavallisesti laboratorio- tai verikeskustietojärjestelmässä. Verensiirroissa huomioitavia asioita kirjataan potilastietojärjestelmien riskitietoihin, joista ne tallentuvat edelleen Potilastiedon arkistoon. On tavallista, ettei tieto siirry verikeskus- ja potilastietojärjestelmien välillä. Verikeskustietojärjestelmiin kirjatut tiedot eivät tallennu Kantaan, ja riskitietojen kirjaaminen kaippaa kansallista yhtenäistämistä.

Suomen Punaisen Ristin Veripalvelu teki vuosina 2017–2018 yhdessä muiden asiantuntijatahojen kanssa esiselvitystyön verensiirtotietojen rakenteisesta tallentamisesta Kantaan. Esiselvityksen perusteella Kanta-tietovarantoihin olisi tarpeen tallentaa ainakin verensiirroissa huomioitavat potilaskohtaiset asiat ja verensiirtotapahtumien tiedot. Työn perusteella laadittu materiaali on julkaistu THL:n verkkosivuilla (8).

Verensiirtotietojen rakenteisen tallentamisen toteuttaminen Kantaan odottaa sosiaali- ja terveysministeriön etenemispäätöstä, jonka jälkeen Kela ja THL yhteistyössä voivat käynnistää tarvittavat määrittelyt yhdessä verensiirtojen asiantuntijoiden kanssa. Määrittelyssä pitää vielä tarkentaa tallennettavien tietojen sisältö, tietorakenteet ja käytettävät luokitukset. Ne tulee julkaista THL:n kansallisella koodistopalvelimella ladattaviksi tietojärjestelmiin.



**JARKKO IHALAINEN, LT, erikoislääkäri, lääketieteellinen johtaja**  
Suomen Punainen Risti, Veripalvelu

### SIDONNAISUDET

**Jarkko Ihalainen:** Luottamustoimet (STM, Poikkeusolojen terveydenhuollon neuvottelukunta (varajäsen), European Blood Alliance, benchmarking-ryhmän puheenjohtaja (member of the board)), hankkeet (Poikkeusolojen terveydenhuollon neuvottelukunnan huoltovarmuustyöryhmä), muut sidonaisuudet (työnantajalla useita kehittämishankkeita, joissa pienellä osuudella mukana)

Kanta-palveluihin tallentaminen edellyttää myös muutoksia terveydenhuollon yksiköiden tietojärjestelmiin. Vastaavasti Kelan teknisesti toteuttamiin Kanta-palveluihin pitää rakentaa tapa vastaanottaa, tallentaa ja luovuttaa tiedot.

Yhtenäisesti kirjatusta ja tallennetuista verensiirtotiedoista on hyötyä paitsi kliinisessä päivittäistyössä myös toissijaisessa käytössä, kuten tutkimus- ja kehittämistyössä sekä johtamisessa (9,10). Suomessa parannettiin vuoteen 2013 asti verensiirtohoidon laatua Verivalmisteen optimaalinen käyttö -hankkeen keskitetyn tiedonkeruun ja vertaiskehittämisen kautta (11). Pohjoismaiset naapurimme ovat osoittaneet verensiirtotietojen keskitetyn rekisterin voiman tutkimustyössä (12). Keskitetty tiedon kerääminen erityyppisten verivalmisteen käytöstä on erityisen tärkeää poikkeusoloissa (13). Toissijaisen käytön näkökulmasta seuraava luonteva kehitysaskel olisi verensiirtohaittojen kirjaamisen kehittäminen (14).

Järjestelmällinen kansallisesti yhtenäinen verensiirtotietojen tallentaminen ja tarjoaminen on välttämätöntä. Tallennettuja tietoja pitää käyttää verensiirtohoidon suunnittelussa ja seurannassa (15). Niille on tarvetta myös toissijaisissa käyttötarkoituksissa. Potilaiden osallisuus omaan hoitoonsa paranee verensiirtojen tullessa näkyviin Omakannassa. Kanta-kehittämisen päätöksiä odotetaan, jotta toteutuksessa päästään konkreettisesti etenemään. Tätä odottaessa terveydenhuollon toimintayksiköissä voidaan jo päivittää toimintatapoja ja samalla parantaa hoidon laatua. ■



**JONNA SALONEN, LL, erikoislääkäri**  
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos,  
Tietopalvelut-osasto

**Jonna Salonen:** Luentopalkkio/asiantuntijapalkkio (Janssen, Takeda, Kustannus Oy Duodecim kirjoituspalkkio), luottamustoimet (Suomen Hematologiyhdistys, hallitus 2016–2018), Finhema Oy (hallitus 2016–2019)), hankkeet (Terveydenhuollon kansalliset laaturekisterit -pilottihanke (THL 2018–2020)), muut sidonaisuudet (Finhema Oy, hallitus 2018–2019)

## KIRJALLISUUTTA

1. Action framework to advance universal access to safe, effective and quality-assured blood products 2020–2023. Geneva: World Health Organisation 2020.
2. Savolainen E-R, Tienhaara A, Koski T, ym. Verensiirron toteutus. Verensiirto-opas 2018. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2018.
3. Hynynen P, Sainio S, Räisänen-Sokolowski A, ym. Vaikea hemolyysi ja munuaisvaurio punasolusiirtojen jälkeen. Suom Lääkäril 2019;74:2231–4.
4. Andrzejewski C, Cloutier D, Unold D. Improving patient safety in transfusion medicine: contemporary challenges and the roles for bedside and laboratory biovigilance in addressing them. Int J Clin Transfus Med 2014;2:45–57.
5. Jormanainen V. Large-scale implementation and adoption of the Finnish national Kanta services in 2010–2017: a prospective, longitudinal, indicator-based study. FinJeHeW 2018;10:381–95.
6. Hyppönen H, Lumme S, Reponen J, ym. Health information exchange in Finland: Usage of different access types and predictors of paper use. Int J Med Inform 2019;122:1–6.
7. Saastamoinen P, Hyppönen H, Kaipio J, ym. Lääkärien arviot potilastietojärjestelmistä ovat parantuneet hieman. Suom Lääkäril 2018;73:1814–20.
8. Rätty T, Salonen J, Kuuva T, toim. Verensiirtotiedot osana Kanta-palveluja. Helsinki: THL 2019. <https://thl.fi/fi/web/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla/-/verensiirtotietojen-tallentamisesta-kanta-palveluihin-on-valmistunut-esiselvitys>.
9. Skeate RC. Transfusion medicine data as product. Transfusion 2013;53:1153–6.
10. Huovila M, Lähesmaa J. Sosiaali- ja terveystietojen toisiokäytön kokonaisarkkitehtuuri. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö 2019. <https://yhteistyotilat.fi/wiki08/display/THLSOTEKATJULK>.
11. Palo R. Epidemiology of blood component use in Finland. Veripalvelu. Helsinki: Suomen Punainen Risti 2013. <https://researchportal.helsinki.fi/en/publications/epidemiology-of-blood-component-use-in-finland>.
12. Edgren G, Hjalgrim H. Epidemiology of donors and recipients: Lessons from the SCANDAT Database. Transfus Med 2019;29(Suppl 1):6–12.
13. Covid-19 convalescent plasma transfusion. Terveysdiktoraatti 2019. Bryssel: Euroopan Komissio 2019. [https://ec.europa.eu/health/blood\\_tissues\\_organs/covid-19\\_en#fragment0](https://ec.europa.eu/health/blood_tissues_organs/covid-19_en#fragment0).
14. Juvonen E, Wiksten J, Korhonen A. Verensiirtoreaktiot ja veriturvatoiminta Suomessa. Suom Lääkäril 2015;70:2763–7.
15. Mueller MM, Van Remoortel H, Meybohm P, ym. Patient blood management: recommendations from the 2018 Frankfurt Consensus Conference. JAMA 2019;321:983–97.