



Ihmisperäisten siirteiden laadun ja turvallisuuden valvonta Fimeassa vuonna 2024

Fimean SoHO (Substances of Human Origin) -jaosto vastaa ihmisperäisten siirteiden kuten verivalmisteiden, kudosis- ja solusiirteiden sekä elinsiirteiden laadun, turvallisuuden ja jäljitettävyyden valvonnasta Suomessa. Valvonta kattaa toimilupamenettelyt ja toimijarekisterien ylläpidon, säännöllisen tarkastustoiminnan sekä toiminnassa havaittujen vakavien vaaratilanteiden ja haittavaikutusten seurannan.

Vuonna 2024 jaostossa käsiteltiin 20 SoHO-toiminnan muutosilmoitusta ja tehtiin 35 veripalvelu-, kudoslaitos- ja elinluovutussairaalan tarkastusta. Vakavia vaara- ja haittatapahtumia raportoitiin vuonna 2024 yhteensä 169 kappaletta. Ilmoitukset koskivat muun muassa epidemiologisia tiedotteita, luovuttajaperäisiä haittavaikutusepäilyjä, laite- tai materiaalivirheitä sekä toiminnassa tapahtuneita inhimillisiä virheitä, joiden vuoksi siirteiden laatu, turvallisuus tai jäljitettävyys vaarantui.

Veripalvelulaitos, kudoslaitokset ja elinsiirtokeskus ovat toimittaneet vuotta 2024 koskevat vuosikertomukset Fimeaan, joihin seuraava yhteenveto perustuu.

Veripalvelulaitostoiminta

Suomen ainoa veripalvelulaitos Suomen Punaisen Ristin Veripalvelu (SPRV) vastaa keskitetysti koko maan verivalmistehuollosta. Sillä on toimipisteitä kymmenellä paikkakunnalla sekä liikkuvia yksiköitä. SPRV:n toimintaan kuuluvat verenluovutusten järjestäminen ja veren keräys, luovutetun veren testaus, verivalmisteiden tuotanto ja jakelu sairaaloihin. Luovutettu kokoveri erotellaan verivalmisteiden tuotantoprosessissa punasoluiksi, verihiutaleiksi ja plasmaksi. Veren osia voi luovuttaa myös koneellisella afereesikeräyksellä (verihiutaleita trombaferesillä ja plasmaa plasmaferesillä).

Verta luovutti vuoden 2024 aikana yhteensä 104 192 vapaaehtoista henkilöä. Heiltä kerättiin yhteensä 173 737 luovutusta, joista kokoverenluovutuksia oli 170 365 ja afereesiluovutuksia 3372. Erilaisia verivalmisteita toimitettiin 49 terveydenhuollon toimintayksikölle yhteensä 183 242 kappaletta. Näistä toimitetuista verivalmisteista noin 86 % oli punasoluvaimisteita ja noin 14 % verihiutalevalmisteita. Verta kerätään sairaaloiden tarpeen mukaisesti.

Elinluovutus- ja elinsiirtotoiminta

Vuonna 2024 tehtiin yhteensä 449 elinsiirtoa. Kuolleita elinluovuttajia oli vuonna 2024 kaikkiaan 156. Elinluovutus toteutui 124 kertaa aivokuoleman myötä (DBD) ja 32 kertaa



sydämen ja verenkierron pysähtymisen jälkeen (DCDD). DCDD-luovuttajien määrä nousi 45% edellisestä vuodesta. Elinluovuttajien kuolinsyistä aivoverenvuoto oli tavallisin syy.

Munuaissiirtoja tehtiin vuonna 2024 kaikkiaan 314, joista lapsille yhdeksän. Toteutuneista siirroista 43 tapauksessa munuaisensiirto tehtiin elävältä luovuttajalta. Elävä munuaisenluovuttaja on yleensä potilaan perheenjäsen, mutta nykyinen lainsäädäntö mahdollistaa sen, että elävä luovuttaja voi olla myös muu sukulainen, ystävä tai vastaanottajalle tuntematon henkilö.

Vuonna 2024 tehtiin 22 haimansiirtoa, joista kaikki paitsi yksi olivat yhdistelmä haima-munuaissiirtoja.

Maksansiirtoja tehtiin 76, joista lapsille seitsemän.

Sydämen siirtoja tehtiin 18, joista viisi lapsipotilaille. Erityisesti sydänsiirteistä on kasvava pula, sillä ikääntynyt luovuttajakunta soveltuu huonommin sydänluovuttajiksi. Tarve sydänsiirteisiin on noin kaksinkertainen nykyisestä.

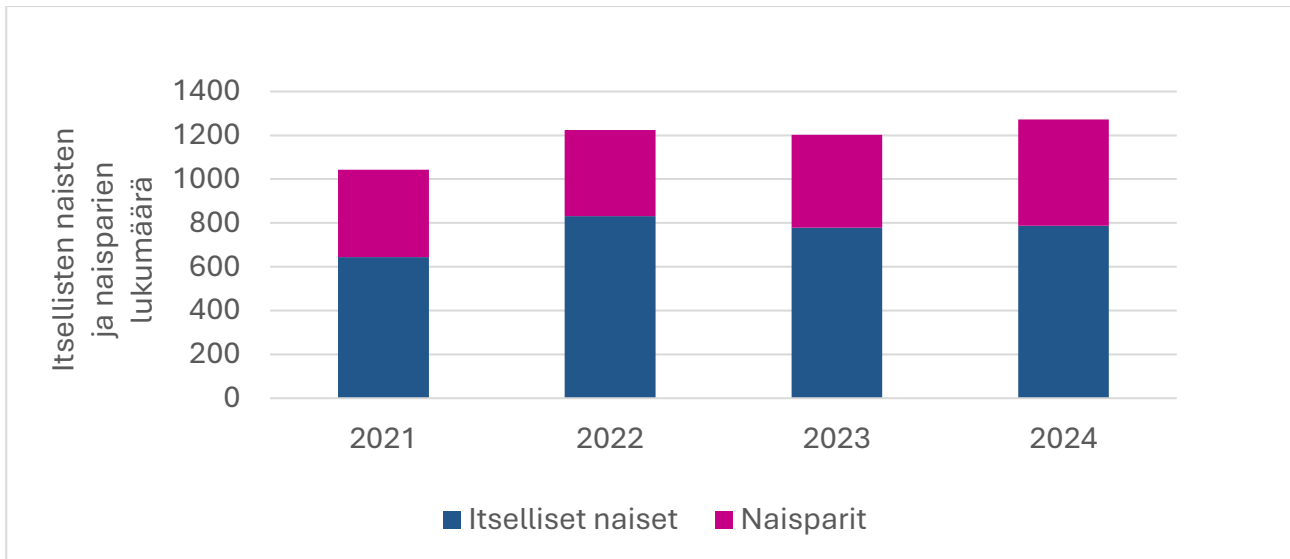
Keuhkonsiirtoja tehtiin 17.

Vuonna 2024 Suomessa tehtiin ensimmäinen kädensiirto, kun potilaalle siirrettiin oikea käsi distaalisesta kyynärvarresta alkaen.

Kudoslaitostoiminta

Suomessa toimi vuoden 2024 lopussa 37 toimiluvallista kudoslaitosta. Kudoslaitostoiminta kattaa hedelmöityshoitoklinikoiden (11), luu- ja tukikudospankkien (10), silmäpankin (1), kantasoluja käsittelevien yksiköiden (11), sydänläppä- ja verisuonipankin (1), ihopankin (1), rasvasoluja hyödyntävän kudoslaitoksen (1) ja monikudospankin (1) toiminnan. Osalla toimiluvallisista kudoslaitoksista on useampi toimipiste eri paikkakunnilla.

Hedelmöityshoitoklinikat. Hedelmöityshoitoklinikat vastasivat sekä puolisoiden välisistä hedelmöityshoidoista omilla sukusoluilla että hedelmöityshoidoista luovutetuilla siittiöillä, munasoluilla ja alkioilla. Puolisoiden välistä hedelmöityshoittoa varten hedelmöityshoitoklinikat käsittelivät noin 2700 spermanäytettä ja noin 45200 munasolua. Puolisoiden välisessä hedelmöityshoidossa suoritettavaa alkionsiirtoa varten toimitettiin noin 6100 alkiota. Luovutetuilla siittiöillä ja munasoluilla tehtäviä hedelmöityshoittoa varten hedelmöityshoitoklinikat käsittelivät noin 5500 spermanäytettä ja noin 5800 munasolua. Luovutetuilla sukusoluilla aikaansaatuja alkioita käytettiin hedelmöityshoitoihin noin 1800. Lisäksi 29 pariskuntaa luovutettiin yhteensä 106 alkiota käytettäväksi hedelmöityshoidoissa. THL julkaisee vuosittain tilastot hedelmöityshoidoista. Itsellisille naisille ja naispareille tehtävien hedelmöityshoitosten määrässä oli pientä kasvua edelliseen vuoteen verrattuna (Kuva 1).



Kuva 1. Hedelmöityshoitoja saaneiden itsellisten naisten ja naisparien lukumäärät 2021–2024.

Kantasoluyksiköt. Yliopistosairaaloiden kantasoluyksiköissä hoidetaan potilaita autologisilla kantasolusiirroilla ja Helsingin sekä Turun yliopistosairaaloiden lisäksi myös allogeenisillä kantasolusiirroilla. Vuonna 2024 tehtiin 280 autologista ja 131 allogeenistä kantasolusiirtoa. Suomen Punaisen Ristin Veripalvelun kantasolurekisteri välittää kantasolusiirteitä ja DLI-siirteitä niin kotimaisten kuin ulkomaisten potilaiden hoitoa varten. Kantasolurekisterissä oli vuoden 2024 lopussa 76058 jäsentä ja sopivaa luovuttajaa rekisteristä haettiin vuoden aikana yhteensä 32342 kertaa.

Kudoslaitokset. Kudospankit monikudospankkia (Tampereen yliopiston Regea kudospankki) ja rasvasoluja hyödyntävää kudoslaitosta (Linio Biotech Oy) lukuun ottamatta, toimivat sairaaloissa tarjoten kudossiirteitä erikoissairaanhoidon tarpeisiin. Elävät luu- ja tukikudosluovuttajat muodostavat suurimman kudosluovuttajien ryhmän ja heiltä otetaan talteen luukudosta lonkan tekonivelleikkauksen yhteydessä (*caput*-siirteet). Eläviä amnionkalvo- ja rasvasoluluovuttajia lukuun ottamatta muut kudosluovuttajat ovat kuolleita. Kudossiirteillä hoidettiin vuonna 2024 lähes 2900 potilasta. Eniten siirteitä käytettiin ortopedisten potilaiden hoitoon (Taulukko I).

Taulukko I. Käyttöön toimitettujen siirteiden ja niillä hoidettujen potilaiden lukumäärät kudostyypeittäin vuonna 2024.

Kudossiirteet	Suomessa käyttöön toimitettujen siirteiden lukumäärä	Siirteiden saajien lukumäärä
Luu- ja tukikudokset	1872	1639
Sarveis- ja kovakalvot	408	385
Amnionkalvot	384	201
Ihot	846	27



Kudossiirteet	Suomessa käyttöön toimitettujen siirteiden lukumäärä	Siirteiden saajien lukumäärä
Sydänläpät	34	34
Verisuonet	7	7
Verisuonikudokset	34	34
Rasvakudoksen soluväliaine	1021	519

Veren, kudos- ja solusiirteiden sekä elinsiirteiden tuonti ja vienti

Suomeen tuodaan kudoslaitoksiin kudos- ja solusiirteitä ulkomaisista kudoslaitoksista ja Suomesta viedään jonkin verran siirteitä ulkomaisille kudoslaitoksille, klinikoille tai muihin terveydenhuollon yksiköihin. Vuonna 2024 suurin osa tuoduista allogeenisistä siirteistä oli munasoluja (1196 kpl), demineralisoituja luusiirteitä (557 kpl), siittiöitä (237 olkea) sekä amnionkalvosiirteitä (218 kpl). Lisäksi tuotiin kantasolu- (70 kpl) ja kovakalvosiirteitä (20 kpl). Suomesta vietiin ulkomaille allogeenisia kantasolusiirteitä (43 kpl) ja soluväliainevalmisteita (22 kpl) sekä yksittäisiä amnionkalvo- (6 kpl) ja sydänläppäsiirteitä (1 kpl).

Elinsiirteiden osalta siirteiden vienti ja tuonti tapahtuu ainoastaan pohjoismaisten elinsiirtokeskusten välillä elinvälitysorganisaatio Scandiatransplantin kautta yhdessä sovittujen sääntöjen mukaisesti. Vuonna 2024 Suomesta lähetettiin toiseen Pohjoismaahan 46 elinsiirrettä ja vastaanotettiin 44 elinsiirrettä.

Suomi oli verivalmisteiden suhteen omavarainen eikä niitä tuotu vuonna 2024 ulkomailta Suomeen. Vuonna 2024 Suomesta toimitettiin Ruotsiin yksi tietylle potilaalle suunnattu punasoluvalmiste.

Lisätietoja vuosikertomusyhteenvedosta antavat:

Jaostopäällikkö Anne Vaskunlahti (elinluovutus- ja elinsiirtotoiminta), puh. 029 522 3249

Ylitarkastaja Anu Puomila (veripalvelulaitokset), puh. 029 522 3242

Ylitarkastaja Sari Tähtiharju (kudoslaitokset), puh. 029 522 3265

Sähköpostiosoitteet ovat muotoa etunimi.sukunimi(at)fimea.fi