



Maarit Lång

LT, erikoislääkäri
Valtakunnallinen elinluovutuskoordinaattori
HUS, Konsernihallinto
maarit.lang@hus.fi

Yhteisön voima: elinluovutuskongressin opit ja antimet

ISODP (International Society of Organ Donation Professionals) congress 2025

Ajankohta

3.–6.12.2025

Paikka

Kioto, Japani

► International Society for Organ Donation Professionals (ISODP) järjestää maailmankongressin joka toinen vuosi. ISODP:n tavoitteena on lisätä elinluovuttajien määrää, optimoida elinluovuttajien hoito sekä siirtoelinten laatu ja lisätä hyödynnettävien elinsiirteiden määrää per luovuttaja. Organisaatio pyrkii luomaan puitteet eri maiden väliselle yhteistyölle, tutkimukselle ja parhaiden käytäntöjen jakamiselle.

Anonymiteetti, läheisten kohtaaminen ja taloudellinen hyöty

Suomessa elinluovutustoiminnassa noudatetaan anonymiteetin periaatetta. Tämä tarkoittaa, etteivät kuolleen elinluovuttajan läheiset saa tietää elinsiirteiden vastaanottajan henkilöllisyyttä, eikä vastaanottaja tiedä luovuttajan henkilöllisyyttä. Terveystieteiden ammattilaiset eivät myöskään saa luovuttaa tietoja esimerkiksi siitä, mitä elimiä tai kudoksia vainajalta on otettu. Euroopan sisällä käytännöt kuitenkin vaihtelevat; joissain maissa läheisille annetaan yksityiskohtaista

tietoa siirretyistä elimistä ja vastaanottajan sukupuolesta, iästä sekä terveydentilasta.

Joissakin maissa, kuten Belgiassa, Alankomaissa, Ruotsissa ja Englannissa, luovuttajan läheisten ja elinsiirteiden saajien on mahdollista tavata. Luovuttajan läheisten ja siirteiden saaneen kohtaaminen voi tukea perhettä suruprosessissa, mutta tutkimustietoa siitä, millainen tieto luovutustapahtumasta on perheille hyödyllisintä, on toistaiseksi niukasti (1). Lisäksi läheiset tai siirteiden saajat voivat sosiaalisessa mediassa jakaa tietojaan, mikä saattaa vaarantaa anonymiteetin toteutumista. Ammattilaisten keskuudessa keskustelua on herättänyt myös lääketieteellisen tiedon paikkansapitävyys, ja elinluovuttajien läheisten sekä siirteiden saajien lisääntynyt emotionaalinen riski.

Istanbulin julistuksen mukaan elinluovutustoimintaan ei saa liittyä taloudellista hyötyä eli elinluovuttajan perheille ei tule maksaa luovutuksesta eikä luovuttamisesta saa aiheutua perheille kustannuksia (2). Tämä peri-

aate on herättänyt paljon keskustelua ja erimielisyyksiä erityisesti rikkaiden ja köyhien maiden välillä. Köyhien maiden edustajat pitävät periaatetta osin tekopyhänä ja väittävät sen jopa vähentävän elinluovuttajien määrää. Esimerkiksi Intiassa elinluovutuksesta maksettavaa korvausta pidetään tapana kompensoida sosiaaliturvan

Istanbulin julistuksen mukaan elinluovutustoimintaan ei saa liittyä taloudellista hyötyä.

puutteita. Yhdistyneiden arabi-emiraattien edustajan mukaan heidän uskontoonsa kuuluu vastavuoroisuus, ja elinluovutuksesta maksamalla toteutetaan kulttuurista tapaa. Rikkaiden maiden edustajien mielestä elinluovutuksesta maksaminen vaarantaa altruismia kaupallistamalla luovuttajan kehon ja mahdollistaa köyhimpien hyväksikäytön ja jopa elinkaupan.

Veriteitse tarttuvien tautien riskinarvio elin- ja kudoslouvuttajilla

Uuden SoHo-asetuksen mukaisesti kudoslouvuttajien riskinarviointi edellyttää ”täydellistä” sairaushistoriaa, matkustusanamneesin ja mahdollisen riskikäyttäytymisen selvittämistä. Tämä riskinarvio vastaa nykyisiä verenluovuttajille sovellettavia käytäntöjä.

Suomessa elin- ja kudoslouvuttajilta seulotaan veriteitse tarttuvia tauteja serologisilla testeillä, ja tarvittaessa voidaan käyttää myös nukleinihappotestausta. Nukleinihappotestaus mahdollistaa hepatiitti- ja HIV-infektion varhaisemman toteamisen, parhaimmillaan 3–6 vuorokautta infektion jälkeen. Serologiset testit osoittavat immunologisen vasteen yleensä vasta 3–4 viikon kuluttua infektiosta. Kumpikaan menetelmä ei kuitenkaan poissulje hyperakuuttia tartuntaa, joten kattavat esitiedot ja riskikäyttäytymisen selvittäminen ovat edelleen tärkeitä.

Eri maissa laboratoriokäytännöt vaihtelevat: useimmissa maissa pääpaino on nukleinihapon osoitukseen perustuvissa menetelmissä. Testattavat taudit vaihtelevat paikallisten tautiriskien mukaan, esimerkiksi denguekuumeen testaaminen on Singaporessa rutiinia ja HTLV-1 (ihmisen T-lymfotrooppinen virus 1) testaus on Japaniin vakiintunut käytäntö.

Elinluovutustoiminnan auditointi

Australian edustaja esitteli maan elinluovutussairaaloitten auditointikäytäntöjä. Valtiollinen organisaatio DonateLife käy vuosittain läpi kaikki maassa kuolleet kansalaiset ja tunnistaa mahdolliset elinluovuttajat. Lisäksi tarkastellaan, kuinka monen mahdollisen luovuttajan läheisten kanssa on keskusteltu elin- ja kudoslouvutuksesta. Auditoinnissa seurataan myös toteutuneiden elin- ja kudoslouvutusten määrää sekä elinsiirteiden vastaanottajien määrää.

Vaikka Australiassa luovuttajat rekisteröityvät elin- ja kudoslouvuttajiksi, luovutustahto varmistetaan >>



DCD-toiminnan aloittaminen Suomessa, oma esitys. Kuva Anniina Visa, 2025.



Maisemia luontopolulta kongressikeskuksen ympärillä. Kuva Maarit Lång, 2025.



Kongressi-illallisella tarjottiin muutakin kuin raakaa kalaa. Kuva Maarit Lång, 2025.

aina läheisiltä. Elinluovutustoiminnan auditoinnissa kriittiseksi kohdaksi prosessissa todettiin mahdollisten elinluovuttajien tunnistaminen sekä elinluovutuksen mahdollisuuden puheeksi ottaminen läheisten kanssa ja läheiskeskustelujen sisällön laatu. Useimmin läheisten kielteisyys johtuu kulttuurisista tai uskonnollisista syistä (19 %) tai luovuttajan ilmaisemasta kielteisestä tahdosta (19 %). Myös hoitoajan piteneminen (14 %) ja potilaan jo kokemaa kärsimystä (7 %) olivat yleisiä syitä kielteisyyteen.

Australian auditointikäytännöt ovat selkeästi samanlaisia kuin Suomessa. Tuloksia hyödynnetään suunniteltaessa kohdennettua koulutusta. Toiminta on valtion rahoittamaa, ja tukena työskentelee mm. tilasto-

tieteilijöitä. DonateLife on kliinisten asiantuntijoiden kanssa laatinut ohjeistuksen elin- ja kudoslouutusprosessin vaiheista (3).

DCD – kuoleman ajankohdan ennustaminen

Kuoleman ajankohdan ennustaminen saattohoidossa on haasteellista. Elinluovutus verenkierron pysähtymisen ja kuoleman toteamisen jälkeen (donation after circulatory determination of death, DCD) on mahdollista vain tiettyjen aikarajojen puitteissa.

Kuoleman ajankohdan ennustamiseen on kehitetty useita malleja, jotka perustuvat neurologisen vammauksen vaikeusasteeseen (korneaheijaste, yskänrefleksi, Glasgow'n kooma-astei-

kon motorinen vaste) ja potilaan happeutumiseen. Tunnetuin malli, DCD-N, on validointitutkimuksissa saavuttanut ROC AUC -arvon 0,69–0,84 (4). Lisäämällä neurokuvantamislöydöksiä, kuten aivoturvotuksen aste ja selkädinnestekierron häiriö, ennustemalli paranee entisestään (5).

Kiotoon ja Stanfordin yliopistojen tutkijat ovat kehittäneet koneoppimiseen perustuvan ennustemallin,

Australian auditointikäytännöt ovat samanlaisia kuin Suomessa.

joka ennustaa kuoleman ajankohdan paremmin kuin kliinikot tai DCD-N-malli. Mallin on laskettu vähentävän tuloksettomia elinluovutusyrityksiä jopa 60 % (6).

Omassa esityksessäni esittelin DCD-toiminnan käyttöönottoa Suomessa. Kiitän Suomen Anestesiologiyhdistystä saamastani matka-apurahasta. ■

Viitteet

1. Wind T, Jansen N, Flodén A ym. An Inventory of Deceased Donor Family Care and Contact Between Donor Families and Recipients in 15 European Countries. *Transplant International* 2022; 35: 10188. doi: 10.3389/ti.2021.10188.
2. The Declaration of Istanbul Custodian Group. *The Declaration of Istanbul on Organ Trafficking and Transplant Tourism (2018 Edition)*. Istanbul; 2018.
3. Australian Government Organ and Tissue Authority. *Best Practice Guideline for Offering Organ and Tissue Donation in Australia*. Canberra: Organ and Tissue Authority; 2021. www.donatelife.gov.au
4. Nijhoff MF, Pol RA, Volbeda M ym. External Validation of the DCD-N Score and a Linear Prediction Model to Identify Potential Candidates for Organ Donation after Circulatory Death: A Nationwide Multicenter Cohort Study. *Transplantation* 2021; 105: 1311–6. doi: 10.1097/TP.0000000000003430.
5. Kramer AH, Couillard PL, Doig CJ, Kromm JA. Neuroimaging Augments DCD-N Score in Predicting Time from Withdrawal of Life-Sustaining Measures to Death Among Potential Organ Donors. *Neurocrit Care* 2025; 43: 204–11. doi: 10.1007/s12028-024-02204-x.
6. Yanagawa R, Iwadoh K, Nakayama T ym. Development and validation of a machine-learning model to reduce futile procurements in donations after circulatory death in liver transplantation in the USA: a multicentre study. *Lancet Digit Health* 2025; 7: 100918. doi: 10.1016/j.landig.2025.100918.