

## Toimintaohje suunniteltaessa munuaissiirtoa elävältä luovuttajalta

*Liitteenä lista tarvittavista tutkimuksista*

Luovuttajan ja vastaanottajan kriteerit perustuvat lainsäädäntöön ja kansalliseen lääketieteelliseen suositukseen (Helanterä I ym, Munuaissiirto elävältä luovuttajalta, Duodecim 2017;133(10):937-44)

1. Elävän luovuttajan munuaisen saajan tulee olla tutkittu ja todettu siirtokelpoiseksi. Mikäli herää epäily saajan soveltuvuudesta siirtoon elävältä luovuttajalta (FSGS tai muu mahdollisesti uusiva tauti siirteessä tms), pyydetään tekemään paperikonsultaatio Elinsiirtotoimistoon.
2. Mikäli alustavassa keskustelussa ei tule ilmi estettä munuaisen luovutukseen (suppeat anamnestiset tiedot), käynnistetään luovuttajan tutkimukset asuinpaikan mukaisessa nefrologisessa yksikössä. Tarvittaessa voi saajaa hoitava nefrologinen yksikkö toimittaa tarkempia tietoja vastaanottajan tilanteesta, ja osa yksiköistä saattaa tarvita lähetteen tutkimuksia varten. Luovuttajan tutkimukset ovat ilmaisia tutkittavalle. Saajan nefrologisen yksikön tulee olla tietoinen tutkimusten etenemisestä, joten luovuttajaa tutkivan tahon tulee olla yhteydessä saajaa hoitavaan yksikköön.
3. Luovuttajaehdokas kutsutaan vastaanotolle, ja määritetään edeltävästi tarvittavat vaiheen 1 verikokeet (kts liite). Ristikoevastaus ja kudossopivuuslausunto toimitetaan SPR:stä potilasta hoitavaan yksikköön sekä Elävien luovuttajien koordinaatorille.
4. Ns. Anonyymien luovuttajan osalta kudostyyppitys tehdään tarkemmalla menetelmällä ja tilataan elinsiirtoyksikön toimesta.
5. Mikäli vastaanotolla tai laboratoriokokeissa ei tule esiin estettä munuaisen luovutukseen, tilataan loput tutkimukset (vaihe 2). Mikäli saaja on munuaisensiirtolistalla odottamassa siirtoa kuolleelta luovuttajalta, hänet on viimeistään tässä vaiheessa otettava pois siirtolistalta. Mikäli herää epäily luovuttajan kelpoisuudesta, tehdään kirjallinen paperikonsultaatio Elinsiirtotoimistoon. Tässä konsultaatiossa on oltava myös riittävät tiedot munuaisen saajasta.

6. Kun kaikki tarvittavat tutkimukset on tehty, eikä estettä ole tullut esiin, lähetetään Elinsiirtotoimistoon tiivis yhteenvedo luovuttajan tutkimuksista yhdessä vastaanottajan tietojen kanssa (ensi-ilmoitus, sekä yhteenvedo sairaushistoriasta ja tehdyistä tutkimuksista).

Luovuttajan lähetteen mukaan liitetään:

**-Kudoslain asetuksen vaatimukset täyttävä psykiatrian erikoislääkärin allekirjoittama lausunto (myös sähköinen allekirjoitus kelpaa), josta tulee käydä ilmi luovutuksen vapaaehtoisuus, sekä se, ettei luovutukseen liity taloudellisen edun tavoittelua tai saamista, eikä painostusta.**

**Huom. Lausunto on voimassa 6kk.**

**-Röntgentutkimusten lausunnot**

**-Kuvantamistutkimukset siirretään sähköisesti HUS:n järjestelmään**

**-Kaikkien tehtyjen laboratoriotutkimusten tulokset (lab, ekg, spirometria yms)**

**-Luovuttajan yhteystiedot**

Mikäli ei tule esiin suhteellista tai ehdotonta estettä munuaisen luovutukseen, ei elinsiirtotoimistoon tarvitse olla yhteydessä ennen kuin sekä luovuttajan, että saajan kaikki tutkimukset on tehty.

7. Elävien luovuttajien koordinaattori on yhteydessä sekä luovuttajaan, että potilaaseen lähetteen hyväksymisen jälkeen. Leikkausaika pyritään järjestämään 3 kk kuluessa kaikkien tietojen saapumisesta ja lähetteen hyväksymisestä. Esikäynti elinsiirtoyksikössä järjestetään 2-4 viikkoa ennen suunniteltua siirtoleikkausta.
8. Lain mukaan elinluovuttajan terveydentilaa on seurattava elinluovutuksen jälkeen. Vähimmäisvaatimuksena ovat kliininen voinnin ja esim. painon seuranta, munuais toiminnan (krea) ja muiden peruslaboratoriokokeiden, virtsanäytteen, verenpaineen, ja sokeritasapainon arvio 1-3kk ja 1 vuoden kuluttua luovutuksesta, sekä tämän jälkeen vähintään 1-3 vuoden välein. Seuranta tapahtuu luovuttajan nefrologisessa yksikössä. Luovuttajan seurantatiedot tulee toimittaa elinsiirtotoimistoon.

Elinsiirtotoimisto, HUS Meilahden Siltasairaala, PL 320, 00029 HUS; fax 09 174975

Kansallinen elävien luovuttajien koordinaattori, [munuaisluovutus@hus.fi](mailto:munuaisluovutus@hus.fi) puh: 040 845 2117

**MUNUAISSIIRTO ELÄVÄLTÄ LUOVUTTAJALTA**  
**lista tarvittavista tutkimuksista**

<b>SAAJA nimi</b>		
Sotu		
Sairaala/kotiosoite		
Suhde luovuttajaan		
Diagnoosi(t)		
Siirtoajankohdan arvio	Pre-emptiivinen siirto	
Dialyysihoidon aloitus / arvio	Dialyysimuoto PD/HD	
Muut erityishuomiot		

**Tehty/ pvm      Kommentti**

Ensi-ilmoitus elinsiirtotoimistoon		
Veriryhmä/ABOi		
Virusnäytteet		
HLA		
Ristikoe, DSA (luovuttajaa vastaan) STEP		

<b>LUOVUTTAJA nimi</b>		
Sotu		
Sairaala/kotiosoite		
Relatiiviset vasta-aiheet luovutukselle		
Tupakka /alkoholiamneesi		
Muut erityishuomiot		

**VAIHE 1**

**Tehty/ pvm      Kommentti**

*Toimintaohje suunniteltaessa munuaisensiirtoa elävältä luovuttajalta Versio 3/2023|HUS Vatsakeskus | Maksa- ja elinsiirtokirurgia | Laatija: Helanterä | Hyväksyjä: Lempinen| [20.1.2023]*

Pituus/Paino/BMI		
Kliininen perustutkimus		
Lab kokeet: TVK, CRP, 2h sokerirasitus, HbA1c, Krea, K, Na, Ca-ion, Pi, Kyst-C, ALAT, AFOS, GT, INR, TT, Lipidit, Virusnäytteet: HIV-va, HbsAg HCV-va, CMV-va, EBV-va, Toxo-va, Kardioliipiini-va Tromboositaipumustutkimukset Virtsanäytteet: virtsan kemiallinen seula, solut, bakt.vilj., U Alb/krea, Veriryhmä, HLA- tyyppi, ristikoe saajaa vastaan		
EKG		
Thorax-rtg		
Munuaisten ultraääni		

**Tutkimusjärjestystä voi muokata nefrologin oman arvon mukaan**

**Jos näissä tutkimuksissa ei estettä, voi edetä vaiheen 2 tutkimuksiin**

**ELINSIIRTOTOIMISTON konsultaatio vain tarvittaessa!**

## VAIHE 2

	tehty/ pvm	Kommentti
Munuaisten 3-vaihe TT (vena-, arteria-, eritysvaihe)		
CrEDTA tai vastaava isotooppi GFR		
Munuaisten gammakuvaus (toimintaosuudet)		
Psykiatrian erikoislääkärin allekirjoitettu lausunto (Fimean ohje)		
Lisätutkimukset tarvittaessa;		
Rasituskoe ja sydämen-UÄ, jos useita sydän- ja verisuonitautien riskitekijöitä (sukurasite, ylipaino, verenpainetauti, verikoepoikkeavuuksia, tupakointi, ikä > 60v)		
Verenpaineen vrk rekisteröinti		
Keuhkojen toimintakokeet (jos tupakoi)		
Kansallisen syöpäseulontaohjelman mukaiset tutkimukset (mammografia, PAPA ja FIT-testi)		