



X

Oppiaine	Taloustiede	Päivämäärä	2.5.2012
Tekijä(t)	Mikko Aaro Artturi Salonen	Matrikkelinumero	
		Sivumäärä	66
Otsikko	Munuaisvaihtokaupat – Allokaatio-ongelmat ja kannustimet		
Ohjaaja	Prof. Heikki Kauppi		

Munuaisen siirtoleikkaus on vakavien munuaissairauksien hoitokeino. Kaikista elinsiirroista munuaisleikkauksia tehdään eniten. Munuaisista on kuitenkin pulaa, joten uuden munuaisen tarpeessa oleva potilas ei todennäköisesti saa munuaista heti. Uusi potilas asetetaan sen sijaan usein munuaisten odotuslistalle. Suomessa uutta munuaista odottaa tällä hetkellä noin 300 potilasta. Odotuslistalla olevista potilaista noin 11 kuolee vuosittain ja osa poistuu odotuslistalta vaikeutuneen sairauden vuoksi. Terve ihminen voi luovuttaa toisen munuaisensa, mutta yhteensopivuusongelmat munuaisen luovuttajan ja munuaisen saajan kanssa saattavat estää suunnitellun operaation. Munuaisen luovuttajan kannustimet antaa toinen munuainen pois saattavat myös puuttua. On kuitenkin mahdollista käyttää yhteensopimattomia pareja vaihdossa toisen yhteensopimattoman parin kanssa, jos munuaisen luovuttaja on yhteensopiva ristikkäin toisen parin munuaisen saajan kanssa. Vastaavien vaihtojen tekeminen ei kuitenkaan ole välttämättä tehokasta, jos vaihdot tehdään saman tien kun ristikkäin yhteensopiva pari löytyy.

Tässä tutkielmassa pyritään selvittämään onko munuaisten tarjontaa lisääviä kannustimia olemassa, ja miten saavuttaa tehokas munuaisten allokaatio. Tutkielma pyrkii myös tarkastelemaan keinoja, joilla Suomen ja Pohjoismaiden potentiaalista munuaisten tarjontaa voidaan tehostaa käyttäen hyväksi erilaisia peliteoreettisia algoritmeja.

Tutkielmassa saatiin tuloksia siitä, että rahallinen korvaus, munuaisten tehokas käyttö ja halu auttaa läheistä ovat kannustimia, jotka lisäävät munuaisten tarjontaa. On myös mahdollista löytää tehokas munuaisten allokaatio eri peliteoreettisia mekanismeja hyväksi käyttäen. Tutkielmassa havaittiin myös, että Suomen ja Pohjoismaiden potentiaalista munuaisten tarjontaa voidaan tehostaa monia eri keinoja käyttäen, jos ne eivät olisi rajattu lain ulkopuolelle.

Asiasanat	eliminsiirto, elimenluovutus, linkausta, peliteoria, vaihtokauppa, algoritmit
Muita tietoja	

