



Samenvatting proefschrift

J.R. Bank

“Early Monitoring Strategies in Kidney Transplant Recipients”

**Promotie: 10 november 2020
Universiteit Leiden**

Promotor:

Prof. Dr. J.W. de Fijter

Prof. dr. C. van Kooten

Prof. dr. M.E.J. Reinders

Er is een groot tekort aan organen voor transplantatie. Om aan de toenemende vraag naar nierdonoren te voldoen, worden de acceptatiecriteria voor overleden donoren (donation after circulatory death (DCD) donoren) steeds meer losgelaten. Er worden nieren geaccepteerd die niet optimaal zijn, bijvoorbeeld van oudere patiënten of patiënten met een voorgeschiedenis van diabetes mellitus of hypertensie.

In dit proefschrift focussen we op ontvangers van DCD-nieren de eerste maanden na transplantatie. Ontvangers van DCD-nieren hebben namelijk een verhoogd risico op vroege complicaties na transplantatie waaronder acute afstoting en delayed graft function (DGF).

Tot op heden is het niet mogelijk om een acute afstoting of DGF goed te monitoren met een gevoelige en specifieke biomarker. Voor een diagnose blijft een nierbiopt de gouden standaard. Een nierbiopt is echter een risicovolle procedure vanwege het risico op bloedingen. Daarnaast is er ook nog een aanzienlijk risico een sampling error. Derhalve zijn we op zoek naar een eenvoudige maar betrouwbare marker, die intercurrente problemen zoals acute afstoting en DGF kan identificeren. Een dergelijke marker kan mogelijk de medische noodzaak en risico's van invasieve diagnostische procedures verminderen. De biomarkers die nu gebruikt worden in de klinische praktijk, zoals serum creatinine en urineproductie, zijn helaas niet gevoelig genoeg.

In dit proefschrift zijn eerst diverse risicofactoren geïdentificeerd voor acute afstoting en DGF.

Vervolgens zijn de meest veelbelovende biomarkers volgens de huidige literatuur (KIM-1, NGAL, TIMP-2, IGFBP7) in het kader van DGF onderzocht. Daarnaast is er ook gebruik gemaakt van een alternatieve benadering, namelijk metabolomics, waarbij alle metabolieten in de urine zijn bestudeerd.



We hebben nog steeds niet de 'perfecte' biomarker gevonden om acute afstoting en DGF na niertransplantatie te monitoren. Van alle onderzochte biomarkers vertoonde TIMP-2 de grootste potentie. Met behulp van de aanpak van metabolomics was het mogelijk om nieuwe potentiële biomarkers identificeren. Verdere studies zijn nodig om deze resultaten te bevestigen en te valideren en hun nut in de dagelijkse klinische praktijk te evalueren.