

Prolongation of kidney transplant survival through risk stratification of omics-wide incompatibilities using systems biology - a personalized medicine approach

Zusammenfassung

Die Hälfte aller transplantierten Nieren gehen innerhalb von 10 Jahren verloren. Als wichtigste Ursache wurde eine chronische Abstoßung erkannt. Die bisher bekannten Gewebsantigene zur Unterscheidung von selbst und nicht-selbst erklären nicht alle Abstoßungsereignisse. Zwei Individuen unterscheiden sich in mehreren Millionen genetischen Varianten. Diese Variation führt im Durchschnitt zur veränderten oder gar fehlenden Expression von mehreren tausend Proteinen pro Individuum. Diese Proteine können nach Transplantation vom Immunsystem des Empfängers als fremd erkannt werden und eine Abstoßung verursachen.

Ziel dieser Studie ist es den Einfluss von genomweiter Variation auf das Transplantatüberleben und im speziellen auf eine spezifische und gegen das transplantierte Organ gerichtete Antikörper Produktion zu untersuchen. Basierend auf diesem integrativen Datensatz soll eine personalisierte Abschätzung des individuellen Risikos für einen Transplantatverlust erfolgen.

Wissenschaftliche Disziplinen:

106014 - Genomics (40%) | 102004 - Bioinformatics (30%) | 106044 - Systems biology (30%)

Keywords:

incompatibility, non-HLA, chronic antibody-mediated rejection

Principal Investigator: Rainer Oberbauer
Institution: Medical University of Vienna
ProjektpartnerInnen: Christoph Binder (CeMM - Research Center for Molecular Medicine GmbH of the Austrian Academy of Sciences)
(Co-Principal Investigator)
Weitere ProjektpartnerInnen: Stephan Pabinger (Austrian Institute of Technology GmbH)



Status: Laufend (01.01.2017 - 31.12.2019) 36 Monate

Weiterführende Links zu den beteiligten Personen und zum Projekt finden Sie unter

https://wwtf.at/programmes/life_sciences/LS16-019