



Alfred und Erika Bär-Spycher-Stiftung

Pietro Cippà MD PhD

Division of Nephrology

University Hospital
Rämistrasse 100
CH-8091 Zürich
Switzerland

Zürich, 7. Dezember 2015

Phone +41 79 434 67 23
Fax +41 44 255 45 93
Mail pietro.cippa@usz.ch

Zusammenfassung des Forschungsprojektes

Hiermit möchte ich Ihnen gerne das Forschungsprojekt „*UMOD gene variants in kidney transplantation*“ kurz vorstellen.

Eine Nierentransplantation ist häufig die beste Therapie für Patienten mit terminaler Niereninsuffizienz. Trotz grosser Fortschritte der Transplantationsimmunologie ist unser Verständnis der Nierenbiologie nach Transplantation sehr eingeschränkt. Demzufolge konnten in den letzten Jahren die Langzeitergebnisse nach Transplantation leider nicht wesentlich verbessert werden, und etwa 4% der Patienten verlieren jährlich ihr Transplantat. Genetische Faktoren spielen in diesen komplexen Mechanismen sehr wahrscheinlich eine wichtige Rolle, wurden bis jetzt aber kaum untersucht.

Uromodulin (oder Tamm-Horsfall Protein) wird in grossen Mengen mit dem Urin ausgeschieden. Neue Studien zeigen, dass Uromodulin uns vor Harnwegsinfektionen und Nierensteinen schützt. Interessanterweise sind aber häufige genetische Varianten im Uromodulin-Gen (*UMOD*) mit einem erhöhten Risiko für arterielle Hypertonie und chronische Niereninsuffizienz assoziiert. Mit dieser Studie möchten wir die Bedeutung von *UMOD* nach Nierentransplantation untersuchen. Wir erwarten, dass genetische Varianten in diesem für die Nierenfunktion entscheidenden Gen eine wichtige Rolle (1) für die Langzeitfunktion des Transplantats und (2) für das Risiko Harnwegsinfektionen zu entwickeln, eine der häufigsten Komplikationen nach Transplantation, spielen.

Um diese Hypothesen zu überprüfen, werden wir folgende Analysen durchführen:

- 1) In drei grossen Kohorten (etwa 7'500 Transplantationen) werden wir den Einfluss von *UMOD*-Varianten beim Spender und beim Empfänger auf die Langzeitergebnisse nach Transplantation (Lebenserwartung, Transplantatfunktion) untersuchen. Dieser Teil des Projektes wird in Zusammenarbeit mit Kollegen aus Heidelberg, Paris und New York durchgeführt.
- 2) Anhand der Daten der Schweizerischen Transplant-Kohorte werden wir die Bedeutung von *UMOD*-Varianten beim Spender und beim Empfänger für das Auftreten von Harnwegsinfektionen im ersten Jahr nach Transplantation analysieren (etwa 1'500 Transplantationen).

Diese Studie wird unser Verständnis der Nierenbiologie (insbesondere, aber nicht nur, nach Nierentransplantation) erweitern, und könnte dazu beitragen, die medizinische Versorgung von Patienten mit Nierenerkrankungen zu verbessern.

Mit bestem Dank für Ihre wertvolle Unterstützung und freundlichen Grüssen

Dr. med. Dr. sc. nat. Pietro E. Cippà