

Zoi Bougioukou

Dr.med.

## **Klinischer Langzeitverlauf nach Lebendnierenspende: ein Vergleich zwischen marginalen und optimalen Spendern**

Fach/Einrichtung: Innere Medizin

Doktormutter: Frau Professor Dr. med. Claudia Sommerer

Die vorliegende Dissertationsschrift befasst sich mit den Charakteristika von Nierenlebendspendern zum Zeitpunkt der Spende und deren prognostischer Bedeutung für den langfristigen Gesundheitszustand der Spender. Die Studie schloss 753 (59,5 % Frauen) Lebendnierenspenden ein, die sich im Zeitraum von Dezember 1967 bis November 2016 am Transplantationszentrum in Heidelberg einer Nierenspende unterzogen. Das mittlere Alter betrug  $59 \pm 11$  Jahre mit einer mittleren Beobachtungszeit von  $104,4 \pm 75,6$  Monaten. Insgesamt handelt es um eine prospektive Kohortenstudie, wobei die Merkmale der Spender vor 2011 retrospektiv erfasst wurden.

Im ersten Teil der Arbeit wurde die Entwicklung der Spendermerkmale über die vergangenen 5 Jahrzehnte am Transplantationszentrum Heidelberg analysiert. Es zeigten sich ein deutlich steigendes Spenderalter sowie ein steigender Anteil von Hypertonikern und adipösen Spendern. Die Mehrheit der Spender verfügte über 1-2 Risikofaktoren zum Zeitpunkt der Nierenspende. Der eGFR-Mittelwert erreichte den tiefsten Wert unmittelbar nach der Nierentnahme und erholte sich im Laufe der Zeit. Allerdings lag die Nierenfunktion im Mittel langfristig 30 % unter dem Ausgangsniveau.

Innerhalb des Beobachtungszeitraums konnten keine Spender detektiert werden, die terminal niereninsuffizient wurden oder an einer renalen Ursache verstorben sind. Von 1967-2000 haben 154 Personen eine Niere in Heidelberg gespendet. Nachsorgedaten über mindestens 15 Jahre konnten bei 56,5 % der Spender erfasst werden. Der eGFR-Mittelwert bei der letzten Visite betrug  $69,98 \pm 15,98$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup> bei einer Nachbeobachtungszeit von  $258 \pm 67,4$  Monaten.

Im zweiten Teil der Arbeit wurden die Spender in Subgruppen nach Risikofaktoren separiert und verglichen. Der optimale Spender erfüllte die folgende fünf Kriterien: eGFR $\geq$ 80 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, unauffälliger OGTT, BMI < 30 kg/m<sup>2</sup>, Albumin im Urin < 30 mg/l,

Normotonie. Wenn mindestens eines von diesen fünf Kriterien nicht erfüllt war, wurde der Spender als „marginal“ definiert. Die Subgruppen Spender  $\geq 60$  Jahre alt, aktive Raucher, Spender mit persistierenden Mikrohämaturie sowie Spender mit einer positiven Familienanamnese bezüglich renaler Erkrankungen außerhalb des Empfängers wurden separat analysiert. Die marginalen Spender präsentieren signifikant öfter eine Niereninsuffizienz im Stadium CKD III (eGFR  $< 60$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup>) im Vergleich zu den optimalen Spendern. Morbidität und Mortalität unterschieden sich jedoch nicht signifikant.

Ältere Spender, Spender mit einer niedrig normalen renalen Ausgangsfunktion, Hypertoniker sowie adipöse Spender sind die Spendergruppen, die mit einem höheren Langzeitrisiko hinsichtlich Nierenfunktion und Spendermortalität assoziiert sind. Die restlichen Risikofaktoren des Spenderprofils spielten in der vorliegenden Analyse keine relevante Rolle.

Bezüglich der Transplantatfunktion zeigte sich, dass die Nierenfunktion vor Spende, die Prävalenz einer arteriellen Hypertonie sowie das Spenderalter signifikante Einflussfaktoren sind. Die weiteren Faktoren waren nicht mit einem erhöhten Risiko assoziiert, weder für die Transplantatfunktion noch für die Lebenserwartung der Empfänger.

Die vorliegende Arbeit hat gezeigt, dass Spender mit Komorbiditäten keine Nachteile hinsichtlich Mortalität oder terminalen Nierenversagen im Vergleich zu den optimalen Spendern zu erwarten haben, jedoch mit einem höheren Langzeitrisiko hinsichtlich Nierenfunktion assoziiert sind.

Eine entsprechende spezifische Aufklärung der Spender und der Empfänger sollte erfolgen. Des Weiteren sollten die marginalen Spender nach der Nierenspende engmaschig am Transplantationszentrum nachgesorgt werden. Die medizinischen Probleme nach der Nephrektomie sollen vom Transplantationszentrum geleitet und von der entsprechenden Fachrichtung betreut werden. Die Verantwortung des Zentrums dem Spender gegenüber endet auf keinen Fall mit dem Ende einer erfolgreichen Transplantation.