

J. Jones¹, W. Bentas², S. W. Melchior³

Nierentransplantation beim alten Menschen

Bei steigender Anzahl dialysepflichtiger älterer Menschen und weiterhin bestehendem Organmangel stellt sich die Frage, ob Nierentransplantationen auch beim alten Menschen vertretbar sind und im Vergleich zur Dialyse überhaupt einen Vorteil bringen. Anhand einer Literaturrecherche werden einige Arbeiten dazu repräsentativ vorgestellt. Die aktuelle Datenlage zeigt auch beim älteren Menschen einen Überlebensvorteil gegenüber der Dialyse.

Schlüsselwörter:

Nierentransplantation, Alter, Überleben

Renal Transplantation in the Elderly

The increasing number of elderly dialysis patients together with the constant lack of organs challenges us to inquire whether renal transplants in the elderly is acceptable at all and particularly whether there is a survival benefit as compared to dialysis in this population. Some representative studies are presented here overviewing this issue. Present data clearly suggest that renal transplantation provides a survival advantage in the elderly as compared to dialysis.

Key words:

renal transplantation, elderly population, survival

Einleitung

Die demographische Entwicklung in Deutschland und in anderen Industrienationen zeigt im Vergleich zum letzten Jahrhundert eine klare Verschiebung der Bevölkerungsstruktur. Bei einem zunehmenden Rückgang der jüngeren Bevölkerungsanteile lässt sich eine ständige Steigerung der älteren Jahrgänge verzeichnen. Diese Überalterung der Gesellschaft ist zum Teil bedingt durch immer bessere Lebensbedingungen, die vor allem auch ein Resultat des medizinischen Fortschrittes und seiner Erfolge sind. Gleichzeitig stellt aber eine steigende Lebenserwartung auch eine Herausforderung an die Medizin dar. Insbesondere in der noch jungen Transplantationsmedizin muss man sich auf neue Gegebenheiten einstellen und die Indikationen sowie Ergebnisse über-

denken, da vor allem die Zahl der älteren dialysepflichtigen Patienten ansteigt.

Übergewicht und zum Teil damit vergesellschaftete Begleiterkrankungen wie arterielle Hypertonie, Diabetes mellitus sowie arteriosklerotische Veränderungen mit der daraus entstehenden koronaren Herzerkrankung oder die arterielle Verschlusskrankheit stellen insbesondere im Alter Risikofaktoren für eine erfolgreiche Transplantation dar.

Alter und Nierentransplantation

In den vergangenen zehn Jahren ist die Anzahl der Patienten auf der Warteliste für eine Nierentransplantation nahezu konstant hoch geblieben. Nach wie vor

¹ Klinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum der Johannes-Gutenberg-Universität, Mainz

² Klinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität, Frankfurt

³ Urologische Klinik, Klinikum Bremen-Mitte

besteht eine deutliche Diskrepanz zwischen Organnachfrage und durchgeführten Transplantationen, was dazu geführt hat, sich Strategien zu überlegen, den Spenderpool zu erweitern. Während in den siebziger Jahren die Ablehnungsrate bei Spendernieren zwischen 30 und 40 Jahren bei 30% und zwischen 40-50 Jahren bei etwa 56% lag (1), zeigen Daten von Eurotransplant aus den neunziger Jahren eine zunehmende Akzeptanz älterer Spendernieren (2). Doch wie kann man die bestehenden Ressourcen gerecht und sinnvoll nutzen? Sollen auch ältere Patienten genauso wie die jüngeren auf der Warteliste sein und haben sie überhaupt noch einen Vorteil von einer Transplantation (3)?

Die überwiegende Mehrheit der Studien zeigt, dass sich sowohl Transplantat- als auch Patientenüberleben bei jüngeren und älteren Patienten nicht wesentlich von einander unterscheiden (4). Dies ließe die Schlussfolgerung zu, dass eine Nierentransplantation auch beim alten Menschen durchaus sinnvoll wäre.

Transplantation bei über 70 Jährigen im Vergleich zur Dialyse

Publizierte Daten deuten darauf hin, dass in einem ausgewählten Patientenkollektiv eine Transplantation auch bei älteren Patienten einen Überlebensvorteil darstellt (5). Eine aktuellere Studie mit einer wesentlich größeren Patientenzahl untersuchte anhand der Daten der US amerikanischen Datenbank, Scientific Registry of Transplant Recipients, die Auswirkung einer Nierentransplantation bei Patienten über 70 Jahre im Vergleich zu gleichaltrigen Dialysepatienten. Interessanterweise konnte ein Überlebensvorteil sogar bei Transplantierten über 70 Jahre im Vergleich zu Gleichaltrigen auf der Warteliste demonstriert werden. Das relative Mortalitätsrisiko wurde durch die Transplantation um insgesamt 41% gesenkt. Nach anfänglich höherem Mortalitätsrisiko perioperativ stellte sich ein Überlebensvorteil nach 1,8 Jahren zugunsten der Transplantierten ein. Dieser Überlebensvorteil zeigte sich auch unter älteren Transplantierten mit primärer arterieller Hypertonie oder Diabetes mellitus (6).

Marginale Nieren bei älteren Empfängern im Vergleich zur Dialyse

In einer weiteren großen Studie wurde untersucht, ob auch marginale Nieren zu einem Überlebensvorteil bei Patienten über 60 Jahre verglichen zu Patienten auf der Warteliste führen. Wie bereits in anderen Studien zuvor, wurden vier unabhängige Parameter (beim Spender) identifiziert, die mit einem signifikant schlechteren Transplantatüberleben assoziiert waren (Alter, arterielle Hypertension, Diabetes mellitus sowie Tod des Spenders durch einen cerebrovaskulären Zwischenfall) (7). Eine Niere wurde als marginal eingestuft, wenn sie mindestens einen dieser Faktoren besaß. Der Transplantat-Überlebensunterschied zwischen marginalen und nicht-marginalen Nieren betrug 6,2% nach einem Jahr und 14,2% nach fünf Jahren. Das Patientenüberleben bei den Transplantierten insgesamt (marginal und nicht-marginal) betrug 96,2 % nach einem Jahr, 88,9% nach drei und 82,8% nach fünf Jahren. Das Patientenüberleben bei mit marginalen Nieren Transplantierten (M) betrug 97,3% nach einem Jahr versus 98,1% bei nicht-marginal (NM) Transplantierten und war höher als bei Dialysepatienten auf der Warteliste (91,3%). Das Patientenüberleben betrug nach fünf Jahren 91,2% für NM-Patienten, 83,6% für M-Patienten und bei 67,4% bei den Dialysepatienten. Das Risiko, auf der Warteliste zu versterben, war bei den über 60-jährigen Patienten insgesamt 2,5-fach erhöht im Vergleich zu den Transplantierten, ob mit oder ohne marginale Niere.

Chirurgische Komplikationen bei ESP

Seit Einführung des European Senior Programmes (ESP) ist der Spenderpool deutlich erweitert worden. Hier werden Nieren von mindestens 65-jährigen Spendern auf mindestens 65-jährige Empfänger transplantiert. Neben funktionellen Aspekten interessiert hierbei insbesondere das Risiko, welches mit dem Eingriff verbunden ist. Die chirurgischen Komplikationen, die mit einer Transplantation assoziiert sind, hängen insbesondere von den Gegebenheiten des Empfängers ab (Habitus, Vor-

operationen und Vorerkrankungen, Medikamenteneinnahme etc). Die bislang größte Studie, die sich hiermit beschäftigte, untersuchte das Ausmaß der chirurgischen Komplikationen mit besonderem Augenmerk auf das Transplantat- und Patientenüberleben; als Kontrollgruppe dienten mindestens 60-jährige Empfänger der ETKAS (Eurotransplant kidney allocation system) (8). Im Gegensatz zu allen vorherigen Arbeiten wurde eine Komplikationsrate von 47% berichtet und war verglichen zur Kontrollgruppe signifikant erhöht. Die Revisionsrate in der ESP-Gruppe betrug 33% versus 24% ($p=0.25$). Als Risikofaktoren in beiden Gruppen wurde ein hoher BMI (body mass index) gewertet. Das Spenderalter zeigte lediglich einen Trend zur statistischen Signifikanz ($p=0.06$), während das Empfängeralter keine Rolle spielte. Die häufigste chirurgische Komplikation in beiden Gruppen war die Fasiendehiszenz und war unabhängig von Nahtmaterial (monofiler oder geflochtener Faden) und der Technik des Faszienverschlusses (Einzelknopf oder fortlaufender Verschluss). Dennoch zeigte sich in beiden Gruppen kein Unterschied hinsichtlich des Transplantat- sowie des Patientenüberlebens.

Zusammenfassung

Die meisten Studien zeigen, dass sich sowohl Transplantat- als auch Patientenüberleben bei jüngeren und älteren Patienten nicht wesentlich von einander unterscheiden (4). Selbst unter Transplantierten über 70 Jahre lässt sich im Vergleich zu Gleichaltrigen auf der Warteliste ein Überlebensvorteil demonstrieren. In einer Arbeit ist das relative Mortalitätsrisiko durch die Transplantation um insgesamt 41% reduziert worden. Dieser Überlebensvorteil zeigte sich auch unter den Transplantierten mit primärer arterieller Hypertonie oder Diabetes mellitus (6). Auch eine marginale Niere scheint sich bei älteren Patienten keineswegs negativ auszuwirken. Im Gegenteil, das Risiko, auf der Warteliste zu versterben, war bei den über 60-jährigen Patienten insgesamt 2,5-fach erhöht im Vergleich zu den Transplantierten, ob mit oder ohne marginale Niere (7). Im Rahmen des ESP sind chirurgische Komplikationen deutlich erhöht; dennoch ist sowohl das Transplantat- als

auch das Patientenüberleben im Vergleich zu älteren Patienten nach ET-KAS-Kriterien vergleichbar (8). Die Nierentransplantation ist unter Berücksichtigung der Komorbidität nach aktueller Datenlage auch bei älteren Patienten sinnvoll und gegenüber der Dialyse zu bevorzugen.

Literatur

1. Lucas BA, Vaughn WK, Spees EK, Sanfilippo F (1987) Identification of donor factors predisposing to high discard rates of cadaver kidneys and increased graft loss within one year posttransplantation – SEOPF 1977-1982. *South-Eastern Organ Procurement Foundation. Transplantation* 43: 253-58
2. Smits JM, Persijn GG, van Houwelingen HC, Claas FH, Frei U (2002) Evaluation of the Eurotransplant Senior Program. *The results of the first year. Am J Transplant* 2 (7): 664-70
3. Nunes P, Mota A, Parada B, Figueiredo A, Rolo F, Bastos C, Macario F (2005) Do elderly patients deserve a kidney graft? *Transplant Proceedings* 37 (6): 2737-42
4. Schratzberger G, Mayer G (2003) Age and renal transplantation: an interim analysis. *Nephrol Dial Transplant* 18: 471-6
5. Macrae J, Friedman AL, Friedman EA, Eggers P (2005) Live and deceased donor kidney transplantation in patients aged 75 years and older in the United States. *Int Urol Nephrol* 37: 641
6. Rao PS, Merion RM, Ashby VB, Port FK, Wolfe RA, Kayler LK (2007) Renal transplantation in elderly patients older than 70 years of age: Results from the scientific registry of transplant recipients. *Transplantation* 83: 1069-74
7. Savoye E, Tamarelle D, Chalem Y, Rebibou JM, Tuppin P (2007) Survival benefits of kidney transplantation with expanded criteria donors in patients aged 60 years and over. *Transplantation* 84: 1618-24
8. Bentas W, Jones J, Karaoguz A, Tilp U, Probst M, Scheuermann E, Hauser IA, Jonas D, Gossmann J (2008) Renal transplantation in the elderly: surgical complications and outcome with special emphasis on the Eurotransplant Senior Programme. *Nephrol Dial Transplant*

Dr. Jon Jones
Klinik für Urologie und
Kinderurologie
Universitätsklinikum der
Johannes-Gutenberg-Universität
Langenbeckstr. 1
55101 Mainz
jones@urologie.klinik.uni-mainz.de
