

1 Einleitung

In den letzten Jahren hat sich die orthotope Herztransplantation (HTx) zunehmend als ein anerkanntes Verfahren zur Behandlung der terminalen therapierefraktären Herzinsuffizienz unterschiedlicher Genese etabliert (1,2,3,4,5,25).

Die erste Herztransplantation an einem Menschen wurde am 03. Dezember 1967 von Christiaan Barnard in Kapstadt durchgeführt. Dieser Pionierleistung folgte eine wahre Welle der Herztransplantationen, die jedoch aufgrund der multiplen postoperativen Komplikationen und den daraus resultierenden niedrigen Überlebensraten der transplantierten Patienten bald schon wieder beendet war. Durch Anstrengungen verschiedener Wissenschaftler, wie Norman Shumway und vor allem durch die Komplementierung der konventionellen Immunsuppression mit Cyclosporin A, ein von *Tolyplocadium inflatum* produziertes Polypeptid mit selektiver immunsuppressiver Wirkung durch Hemmung der Ausschüttung des T-Zellaktivators IL-2 (6,7,21), verbesserten sich die Überlebensraten nach Herztransplantation zunehmend. Heute hat sich die Herztransplantation als ein weltweit anerkanntes Verfahren zur Behandlung der terminalen Herzinsuffizienz etabliert (1,2,3,4,5,25). Als Hauptindikationen zur Herztransplantation gelten vor allem das Endstadium der Ischämischen Herzerkrankung und die verschiedenen Formen der Kardiomyopathien, seltener zur Transplantation führende Erkrankungen sind Herzklappenerkrankungen, kongenitale Vitien, Endomyokardfibrose oder nichtresezierbare Herztumoren. Postoperativ muss eine lebenslange immunsuppressive Therapie, meist als Dreierkombination mit Cyclosporin A, Azathioprin und Prednison zur Prophylaxe von Abstoßungsreaktionen durchgeführt werden. In der frühen postoperativen Phase wird zusätzlich das gegen

T-Lymphozyten gerichtete Antithymozytenglobulin (ATG) eingesetzt (2, 8, 78). In Folge der Weiterentwicklung der immunsuppressiven Therapie und der damit verbundenen Verbesserung der Überlebenszeiten und Lebensqualität, ist eine Zunahme an durchgeführten Herztransplantationen in den letzten Jahren zu verzeichnen. Weltweit wurden bisher 63.000 orthotope Herztransplantationen durchgeführt (5). Im ersten Jahr nach Transplantation versterben derzeit 15-20% der Patienten, nach 10 Jahren leben noch 50-60% der Patienten, nach 20 Jahren sind noch 15% der Transplantierten am Leben (17,18,19).

Ein limitierender Faktor der Herztransplantation ist, trotz Bemühungen von Wissenschaftlern und verschiedenen politischen und gesellschaftlichen Institutionen, ein weltweiter Mangel an Spenderorganen. Als Folge des Mangels an Spenderorganen verstirbt ein hoher Prozentanteil von ca. 25% (4, 26) der gelisteten Patienten während der Wartezeit. Aufgrund des chronischen Mangels an Spenderorganen und der Zunahme der Anzahl der durchgeführten Herztransplantationen in den letzten Jahren wurden die anfänglichen rigiden Auswahlkriterien

im Laufe der Zeit liberalisiert (13,20, 42). Waren in den 70er Jahren Herztransplantationen nur bei Patienten im Alter zwischen 15 und 45 Jahren zugelassen, existieren aktuell keine strikten Altersgrenzen mehr. Zunehmend werden Herztransplantationen bei Säuglingen und auch bei Patienten höheren Alters durchgeführt. Auch die Kriterien der Spenderauswahl sind einem ständigen Wandel unterworfen; waren anfänglich nur Spender unter 35 Jahre zur Organspende zugelassen, werden zunehmend Organe wesentlich älterer Spender mit guten Ergebnissen transplantiert (14, 15, 16). Neben der Transplantation älterer Spenderorgane werden in den letzten Jahren auch zunehmend Transplantationen zwischen geschlechtsdifferenten Individuen durchgeführt. In der aktuellen wissenschaftlichen Literatur existieren etliche Arbeiten über Erfolge bzw. Misserfolge bei der Transplantation verschiedener Organsysteme zwischen geschlechtsdifferenten Individuen. Bei der Mehrzahl der Arbeiten handelt es sich jedoch um Nieren- und Lebertransplantationen (9,10,11). Ob die Transplantation eines weiblichen Herzens in einen männlichen Empfänger oder umgekehrt einen Einfluss auf die Überlebenschance, Häufigkeit und Art der postoperativen Komplikationen hat, bleibt bisher weitgehend unbeantwortet (12). Die vorliegende Arbeit versucht, einen Beitrag zur Beantwortung dieser Fragen zu leisten.