

Nicole Müller
Dr. med.

Modifizierte aortale Anastomosentechnik bei der proximalen End-zu-Seit-Anastomose aortaler Bifurkationsprothesen

Geboren am 07.09.1966 in Dudweiler
Reifeprüfung am 11.06.1985 in Sulzbach
Studiengang der Fachrichtung Medizin vom SS 1986 bis SS 1993
Physikum am 15.03.1988 an der Universität Heidelberg
Klinisches Studium in Heidelberg
Praktisches Jahr in Heidelberg
Staatsexamen am 06.05.1993 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Chirurgie
Doktorvater: Prof. Dr. med. J.-R. Allenberg

Sowohl die retrospektive Analyse von Prothesenschenkelverschlüssen, als auch die klinische Erfahrung zeigen, daß nicht immer die wirkliche Ursache für den PSV gefunden wird. Eine Voraussetzung, um die Ursache - wenn möglich - auch beseitigen zu können. Die Studie zeigt, daß die Common-Ostium-Technik die Knickbildung im Bereich der proximalen, aortalen Anastomose am Übergang des proximalen Prothesenteils in die beiden Schenkel verhindert. Physikalisch begründet ist diese Abknickung durch das Laplac'sche Gesetz. Bei den mit dieser Technik operierten Patienten fand sich in den 50 sonographisch kontrollierten Fällen keine Knickbildung im Bereich des Kalibersprunges der Prothesenlumina. Hingegen zeigten sich bei den 20 sonographierten Patienten, die unter Verwendung der herkömmlichen Anastomosentechnik vor im Mittel 9 Jahren und 7 Monaten operiert wurden, in 5 Fällen Knickbildungen. Das entspricht einer Knickbildung in 25 % der Fälle nach klassischer End-zu-Seit-Anastomose. Anders begründete Abknickungen im Verlauf beider Prothesenschenkel, z.B. durch zu lange Schenkel, können auch bei Verwendung der modifizierten Anastomosentechnik weiterhin auftreten. Die beschriebene Technik kann sowohl bei trans- als auch bei retroperitonealem Vorgehen angewendet werden. Dies scheint vor allem bei der steigenden Zahl älterer Patienten einen Vorteil darzustellen. In welchem Maße die modifizierte Technik die Anzahl der PSV bei end-zu-seit anastomosierten Bifurkationsprothesen verringert, kann hieraus wegen zu geringer Fallzahlen statistisch nicht hervorgehen. Es bleibt die Frage offen, wann eine Knickbildung zum PSV führt und ob die Knickbildung wirklich sofort postoperativ auftritt. Dafür sprechen die rein physikalischen Überlegungen. Es werden in den Operationsprotokollen nach retrospektiver Durchsicht auch intraoperativ Abknickungen beschrieben. Aus diesen Gründen sollte davon ausgegangen werden, daß die Knickbildung früh postoperativ eintritt. Im Rahmen der prospektiven Untersuchung der Common-Ostium-Technik war sowohl direkt

postoperativ, als auch nach im Mittel 15 Monaten sonographisch kein anastomosennaher Knick zu erkennen.

Es sollte in Zukunft nicht nur die Common-Ostium-Technik bei der Implantation von end-zu-seit anastomosierten Bifurkationsprothesen bevorzugt werden, sondern auch bei der Therapie eines PSV die proximale Anastomose und da vor allem die Knickbildung in die Evaluation der Ursachen und in das Therapiekonzept mit einbezogen werden. Wenn der PSV nicht durch die schlechte Peripherie, den ungenügenden run off oder lokale Veränderungen im Bereich der distalen Anastomose erklärt werden kann, muß - in allen anderen Fällen sollte - die aortale Anastomose vom Erfahrenen sonographiert und bei positivem Befund revidiert werden. Dadurch können vielleicht einige Rezidiv-Prothesenschenkelverschlüsse vermieden werden, vielleicht sogar Amputationen.

Die real-time Sonographie als nicht invasive Methode, ohne Belastung für den Patienten, ist zur Beurteilung eines Gefäßimplantates geeignet. Sie sollte nach Implantation einer Bifurkationsprothese als diagnostische Methode der ersten Wahl angesehen werden, weil sie Informationen über Knickbildungen, Aneurysmata, Perigraftreaktionen und Plaquebildungen zuverlässig wiedergibt. Eine jährliche Sonographie im Rahmen der Langzeitnachsuntersuchung ist sinnvoll und als hinreichend anzusehen.