

Geleitwort

Der Gefäßzugang für die Hämodialyse – große Fortschritte aber immer noch Probleme

Warum sind Dialyseshunt, besonders deren Chirurgie, ein so grundlegend wichtiger Bestandteil der umfassenden Betreuung niereninsuffizienter Patienten? Um dies zu illustrieren, ist nichts anschaulicher als ein Blick in die Geschichte der Hämodialyse.

Ein erster Pionier auf diesem Gebiet war der heute weitgehend vergessene Georg Haas in Gießen, der erstmals effiziente Hämodialysen durchführte. Ein langfristiges Überleben war v. a. wegen des Problems des Gefäßzugangs nicht möglich. Die grundlegende Entdeckung effektiver Hämodialysegeräte durch Wilhelm Kolff (1943 in Kampen/Holland) und unabhängig davon Nils Alwall (1945 in Lund/Schweden) ermöglichte die Behandlung des akuten Nierenversagens, nicht jedoch die Behandlung der chronischen Niereninsuffizienz. Warum? Für den Gefäßzugang war es nötig, zunehmend Gefäße „aufzubreuchen“. Die Tragik dieses Problems wird illustriert durch den Bericht von Eli Friedmann, der vor 1960 einen weltbekannten Wissenschaftler der Harvard University betreute, welcher an Niereninsuffizienz infolge von Zystennieren litt. Der Patient war damit befasst, als Krönung seines Lebenswerks ein „Handbuch“ herauszugeben. Unglücklicherweise wurde er terminal niereninsuffizient. In großen Zeitabständen wurden daher, jeweils unter Opferung peripherer Gefäße, einzelne Hämodialysesitzungen durchgeführt, bis (nach Abschluss des Handbuchs) die Dialysebehandlung wegen fehlender Gefäßzugangsmöglichkeiten eingestellt werden musste.

Der erste große Durchbruch in der Behandlung der chronischen Niereninsuffizienz war die Einführung des chronischen Shunts durch Quinton und Scribner in Seattle 1960. Das Hauptproblem war hierbei die Infektionsgefahr. Diese häufig problembehafteten Kunststoffimplantate mit erheblicher Infektionsgefährdung wurden erfreulicherweise abgelöst durch die Einführung der a. v.-Fistel durch Cimino und Hurwitz 1967. Diese Innovation von Cimino, Brescia und Apple Anfang der 1960er Jahre war bahnbrechend und ermöglichte erst die Behandlung der chronischen Niereninsuffizienz im größeren Maßstab. Dies war auch die Geburtsstunde der modernen Dialysezugangschirurgie, allerdings mit all ihren zum Teil bis heute ungelösten Problemen. Sie war zudem der Beginn einer interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen (Gefäß-)chirurgen und Nephrologen, wobei heutzutage auch die Mitarbeit anderer Disziplinen zunehmend notwendig wird. Das pathologische Substrat in der konventionellen Gefäßchirurgie und der Dialysezugangschirurgie unterscheidet sich grundlegend; ihr gemeinsamer Nenner ist einzig das „Aneinanderbringen von Gefäßröhren“. Bei der konventionellen Gefäßchirurgie besteht das pathologische Substrat in einer geschädigten Arterie mit einem zusätzlich geschädigten venösen Abstrom. Bei der Dialysezugangschirurgie entsteht die Problematik durch die unphysiologische Verbindung zwischen arteriellem und venösem Gefäßsystem, also der Verbindung zwischen Hoch- und Niederdrucksystem. Auch hierbei ist die Problematik der Infektion nicht beseitigt, aber doch wesentlich gemindert.

Die Anlage eines Gefäßzugangs ist eine außerordentlich verantwortungsvolle Aufgabe, die häufig über die Langzeitprognose von Dialysepatienten entscheidet. Mit ihr darf deshalb nicht – gar im Rahmen der Abarbeitung eines Facharzt kataloges – der jüngste und unerfahrenste Assistent einer chirurgischen Einheit betraut werden, es sei denn unter Betreuung durch einen Erfahrenen.

Spötter sagen, Shuntchirurgie sei die Chirurgie der kleinen Schnitte – aber sie ist alles andere als kleine Chirurgie und ist heutzutage eine anerkannte Facharztchirurgie. Der Shunt in situ ist nicht ein inertes Gewebe sondern macht ein arterielles und venöses Remodelling durch, welches als Erstes von Prof. Dr. G. Krönung untersucht und beschrieben wurde. Mit der zunehmenden Aufnahme von Patienten mit Problemen des arteriellen und venösen Gefäßsystems sind die Gefäße derzeitiger Patienten häufig problematisch aufgrund von Zusatzerkrankungen wie Diabetes, Hypertonus, Adipositas ... Während früher die Vene bei der Shuntanlage das problematische Gefäß war, ist dies heute zunehmend die Arterie. In den letzten 10 Jahren haben sich die Interventionen am Dialysehunt zunehmend etabliert, gefördert von mannigfaltigen Entwicklungen der Industrie, welche allerdings nicht immer einen entscheidenden Fortschritt brachten. Es besteht Konsens, dass der shuntchirurgisch tätige Kollege über „Expertise“ verfügen muss, nicht nur auf gefäßchirurgischem Sektor, sondern auch auf interventionellem Gebiet, um Interventionen selbst durchführen zu können.

In diesem Kontext darf die CO₂-Angiographie nicht unerwähnt bleiben, die einen unabdingbaren Bestandteil der bildgebenden Diagnostik zum Schutz einer noch verbliebenen Nierenrestfunktion darstellt. Die konventionelle Röntgenkontrastdarstellung ist behaftet mit dem Risiko, dass die Nierenrestfunktion aufgehoben wird.

Diese vielfältigen Probleme der Dialysezugangschirurgie machen es notwendig, dass Patienten, Pflegefachkräfte, Nephrologen, Gefäßchirurgen, Radiologen und Anästhesiologen im „stringenten interdisziplinären Ansatz“ zusammenarbeiten. Dieser Gesichtspunkt der Zusammenarbeit mit anderen nicht nur ärztlichen Disziplinen führte im November 2012 zur Gründung der IAD (Interdisziplinäre Arbeitsgemeinschaft Dialysezugang e. V.), mit dem Ziel, den Umgang mit dem Dialysezugang zum Wohle der uns anvertrauten Patienten zu verbessern. Die Gründung der IAD wurde im Übrigen vom Verfasser dieses Buches nicht nur begrüßt, sondern erheblich unterstützt.

Die Ausbildung in der Dialysezugangschirurgie ist sehr umfassend. In der Zukunft sollte sie als ein Spezialgebiet der Gefäßchirurgie anerkannt werden und zur Erlangung einer Teilgebietsbezeichnung führen.

Herr Prof. Dr. W. Hepp hat sich vor Jahren der verdienstvollen, jedoch nicht einfachen Aufgabe gestellt, eine umfassende Darstellung des Dialysehunts in deutscher Sprache herauszugeben. Angesichts seiner langjährigen Erfahrung ist er wie selten jemand geeignet, ein ausgewogenes, umfassendes Buch zu diesem wichtigen und schwierigen Thema zu konzipieren. Die Tatsache, dass heute eine 3. überarbeitete und erweiterte Auflage notwendig wird, unterstreicht, dass gerade auf diesem Gebiet ein großer Informationsbedarf besteht.

In der vorliegenden Neuauflage wird das komplette Spektrum der Probleme des Gefäßzugangs fachkundig und erschöpfend abgehandelt: Das Inhaltsverzeichnis umfasst die interdisziplinäre Vorbereitung von der klinischen Planung bis zur Gefäßuntersuchung mit Hilfe der Farbduplexsonographie, die Diskussion der unterschiedlichen Möglichkeiten der direkten Gefäßzugänge, speziell auch bei den notorisch schwierigen Diabetikern. Im Gegensatz zu den USA wird in unseren Breiten die Mehrzahl der Patienten über a. v.-Fisteln dialysiert, während in den USA – aus unserer Sicht kritiklos – zentrale Katheter und Gefäßprothesen bei der Mehrzahl der Patienten verwendet werden, mit dem Problem der häufigen bakteriellen Besiedlung. In

dieser Neuauflage werden speziell auch die bei Problempatienten nicht immer zu umgehenden Alternativeingriffe detailliert dargestellt.

Von den Autoren des Buches wird der Ball wieder in den Strafraum des Nephrologen getreten mit der Erwartung, dass dieses Buch die Wichtigkeit der Shuntpflege und der korrekten Durchführung der Shuntpunktionen fördert. Zweifelsohne ist in der 3. Auflage eine geglückte Darstellung des schwierigen Gebiets gelungen. Im Interesse unserer Patienten wünschen wir diesem praxisnahen Buch eine weite Verbreitung.

Thomas Röder und Eberhard Ritz

Krefeld-Hüls und Heidelberg, im Juni 2016

Dialyseshunt

Grundlagen – Chirurgie – Komplikationen

Hepp, W.; Koch, M. (Hrsg.)

2017, XXIII, 240 S. 174 Abb., 99 Abb. in Farbe.,

Hardcover

ISBN: 978-3-662-52698-9