

Ventrikelsaugers. Abklemmen der Aorta, das kollabierte Aneurysma wird eröffnet. Beide Coronararterien werden gesondert perfundiert. Resektion des Aneurysma, zunächst am Klappenansatz, sodann unmittelbar unterhalb des Truncus brachiocephalicus. Durch die insuffiziente Aortenklappe sieht man hier die Fistel zum rechten Herzen. Resektion der sehr zarten und flachen Klappensegel. Hier die Operationspräparate. Zunächst Nahtverschluß der Fistel zum rechten Herzen. Sodann wird nach Einpassung eine Starr-Edwards-Klappe eingesetzt und mit Nähten am Klappenrand verankert. Der nach Resektion des Aneurysma entstandene Defekt der ascendierenden Aorta wird durch End-zu-End-Anastomose einer 18 mm Dacron-Prothese überbrückt. Nach primärer Anastomose mit dem Aortenbogen erfolgt die Vereinigung der Prothese mit dem Klappenrand und kurz vor Beendigung der Naht die Entfernung der Coronarperfusion. Nach einmaligem Elektroschock kräftige Pulsationen des Herzens.

Der 30jährige Patient hat den Eingriff gut überstanden. Auskultatorisch imponiert das laute Schlagen der Aortenklappe.

Die präoperative Hypertrophie des linken Ventrikels ist postoperativ heute nicht mehr nachweisbar.

Hier nochmals das präoperative Angiogramm des großen Aneurysma, hier postoperativ nach Klappenersatz und Überbrückungstransplantat.

Der 30jährige Bankkaufmann fühlt sich heute — etwa 6 Monate nach dem Eingriff — subjektiv völlig gesund und hat seine berufliche Tätigkeit in vollem Umfang wieder aufgenommen.

2. Die Operation eines Aneurysma der Aorta ascendens mit Hilfe eines neuen Herzstillstandes

(Farb-Film)

G. HEBERER und J. CHR. REIDEMEISTER-Köln

Wegen der Häufigkeit luischer Aneurysmen im Bereich der Aorta ascendens und wegen ihrer tödlichen Komplikationen sollte bei symptomatischen Patienten die Indikation zur Operation erwogen werden.

Die Wahl des Operationsverfahrens wird von der Lokalisation des Aneurysma im proximalen oder im distalen Anteil der Aorta ascendens bestimmt. Bei Aneurysmen der distalen ascendierenden Aorta ist zur Umleitung des Blutstromes während der Abklemmung der Aorta die Möglichkeit einer temporären externen Prothesenumleitung gegeben. Diese kann aber auch im Sinne des Umwandlungsverfahrens zur definitiven Aortenstrombahn gemacht werden.

Bei herznahen Ascendensaneurysmen tritt neben die Probleme der Blutumleitung die Forderung, das Myokard vor den Folgen einer zu langen Ischämie zu schützen. Bisher wurden solche Aneurysmen in extrakorporaler Zirkulation und bei Dauer coronarperfusion operiert. Einige Nachteile dieser Methode entfallen durch Anwendung eines neuen Herzstillstandes, der von BRETSCHNEIDER u. Mitarb. in unserer experimentellen Abteilung entwickelt wurde. Nach Anschluß der Herz-Lungen-Maschine und Abklemmung der Aorta wird eine isolierte Coronarperfusion mit einer blutfreien, kardioplegischen Lösung von 5° C für 5 min Dauer durchgeführt. Die Wirkung der Lösung beruht auf dem Entzug von Natrium und Calcium aus dem Extracellulärraum und dem Zusatz von Procain. Der Sauerstoffverbrauch des Myokards wird bei 5° C auf 0,1 ml/min · 100 g Herzmuskel gesenkt. Dadurch wird die tolerierbare Herzstillstandszeit bei der entsprechenden Temperatur auf

6 Std verlängert. Für die praktische Anwendung ergibt sich bei einer mittleren Myokardtemperatur von 25° C eine ausnutzbare Stillstandszeit von 2 Std.

Diese Methode wird bei der Operation einer 44jährigen Patientin mit einem herznahen Aneurysma der Aorta ascendens gezeigt. Retrograde Aortogramme ergeben die genaue Lokalisation des Aneurysma. Bei der Operation ist das Aneurysma mit der Vena cava cranialis verbacken, und es findet sich eine drohende Rupturstelle in die Vena cava. Die Durchführung der isolierten Coronarperfusion mit der kardioplegischen Lösung und der Eintritt des Herzstillstandes werden im Realfilm und in der Originalregistrierung gezeigt. Nach Resektion des Aneurysma während des Herzstillstandes läßt sich die Aortenkontinuität durch direkte Naht wiederherstellen. Das Öffnen der Aortenklamme nach 35 min Ischämie führt nach 44 sec zum Auftreten spontaner, koordinierter Herzaktion. Die Originalregistrierung zeigt Knotenrhythmus, der anschließend in Sinusrhythmus übergeht. Die Übernahme der gesamten Kreislaufarbeit erfolgt 12 min nach Beendigung des Herzstillstandes. Die Patientin ist nach komplikationslosem Verlauf 1/2 Jahr nach der Operation beschwerdefrei.

3. Umgehungsoperation beim Aortenbogensyndrom

(Film)

H. FRANKE und G. RÜCKER (a. G.)-Berlin

Die Obliteration der brachiocephalen Äste mit der entsprechenden Symptomatik einer Minderdurchblutung des Cerebrums und der oberen Extremitäten wird als Aortenbogensyndrom bezeichnet.

Pathogenetisch liegt dem Erkrankungsbild im wesentlichen eine degenerative oder entzündliche Gefäßwanderkrankung zugrunde.

Als chirurgische Behandlungsmöglichkeiten haben die Rekonstruktionsverfahren in letzter Zeit besondere Bedeutung erlangt.

Der Film zeigt die Technik der Umgehungsoperation durch Implantation eines Dacron-Trifurkations-Transplantates bei einem 59jährigen Patienten, bei dem ein Verschluß des Truncus brachio-cephalicus, eine linksseitige Subclavia-Stenose und ein rechtsseitiges Vertebralis-Anzapfsyndrom vorliegt.

4. Rekonstruktion durch Veneninterposition bei chronischen Verschlüßerkrankungen der Oberschenkelarterie

(Film)

F. GALL-Erlangen

Der Film zeigt unsere Technik der Rekonstruktion arterieller Verschlüsse am Oberschenkel durch Transplantation der Vena saphena magna. Die Technik entspricht im einzelnen der Dacron-By-pass-Operation.

Schematische Abbildungen erläutern einleitend die anatomische Situation und die operative Schnittführung zur Freilegung der Vena saphena magna und Arteria femoralis und poplitea.