

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaferkrankungen

Medizintechnik - Produkte - Informationen

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2001; 8 (5)

Homepage:

www.kup.at/kardiologie

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche



Offizielles
Partnerjournal der ÖKG



Member of the ESC-Editor's Club



Offizielles Organ des
Österreichischen Herzfonds



ACVC
Association for
Acute CardioVascular Care

In Kooperation
mit der ACVC

Indexed in ESCI
part of Web of Science

Indexed in EMBASE

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031105M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-

Datenschutz:

Ihre Daten unterliegen dem Datenschutzgesetz und werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Daten werden vom Verlag ausschließlich für den Versand der PDF-Files des Journals für Kardiologie und eventueller weiterer Informationen das Journal betreffend genutzt.

Lieferung:

Die Lieferung umfasst die jeweils aktuelle Ausgabe des Journals für Kardiologie. Sie werden per E-Mail informiert, durch Klick auf den gesendeten Link erhalten Sie die komplette Ausgabe als PDF (Umfang ca. 5–10 MB). Außerhalb dieses Angebots ist keine Lieferung möglich.

Abbestellen:

Das Gratis-Online-Abonnement kann jederzeit per Mausklick wieder abbestellt werden. In jeder Benachrichtigung finden Sie die Information, wie das Abo abbestellt werden kann.

Das e-Journal

Journal für Kardiologie

- ✓ steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) stets internetunabhängig zur Verfügung
- ✓ kann bei geringem Platzaufwand gespeichert werden
- ✓ ist jederzeit abrufbar
- ✓ bietet einen direkten, ortsunabhängigen Zugriff
- ✓ ist funktionsfähig auf Tablets, iPads und den meisten marktüblichen e-Book-Readern
- ✓ ist leicht im Volltext durchsuchbar
- ✓ umfasst neben Texten und Bildern ggf. auch eingebettete Videosequenzen.

ENDOVASKULÄRE THERAPIE VON AORTENANEURYSMEN

Autor: S. Thurnher

Zusammenfassung

Der natürliche Verlauf von Aortenaneurysmen ist eine Größenprogredienz mit einer Ruptur. Die endoluminale Behandlung von thorakalen und abdominalen Aortenaneurysmen mittels Stentgraftimplantation ist eine innovative, minimalinvasive Methode, die seit 10 Jahren gemeinsam von interventionellen Radiologen und Gefäßchirurgen zunehmend bei Risikopatienten eingesetzt wird. Zahlreiche technische Innovationen zur Vermeidung methodenassoziiierter Komplikationen finden heute Eingang in dieses endovaskuläre Therapiekonzept. Dazu zählen, speziell für die transfemorale Insertion entwickelte, schmal dimensionierte Stenteinführungssysteme des Typs Talent® (Medtronic). Dieses Stentgraftsystem wurde in den letzten 5 Jahren bei über 10.000 Patienten weltweit eingesetzt, erlaubt eine exakte Platzierung des Endografts und weist eine hohe Langzeitfunktionsrate auf.

Etwa 2 % der männlichen Bevölkerung über 65 Jahre entwickeln ein abdominales Aneurysma (entspricht 1,5 Millionen Patienten in der EU). Epidemiologische Studien lassen in Anbetracht der Verschiebung der Alterspyramide in absehbarer Zukunft eine deutliche Zunahme der Inzidenz dieser Erkrankung in der westlichen Welt erwarten. Im Gegensatz zur abdominalen Lokalisation ist das thorakale Aortenaneurysma (Abb. 1)

relativ selten (6 symptomatische Fälle auf 100.000 Personen/Jahr). Die Langzeitprognose von Aortenaneurysmen ist generell ungünstig: Ohne entsprechende Therapie weisen Aneurysmen in nahezu allen Fällen eine Größenprogredienz auf und enden mit einer Ruptur. Das Risiko einer Aneurysmaruptur ist von der Größe des Aneurysmasackes abhängig: Die jährliche Rupturrate bei Aneurysmen beträgt unter 4 cm 0 %, von 4–4,9 cm 1 %, von 5–5,9 cm 11 % und > 6 cm über 25 %. Die 5-Jahres-Überlebensrate von Aortenaneurysmen liegt ohne Behandlung unter 10 %, und die Ruptur repräsentiert derzeit die zehnthäufigste Todesursache in der männlichen Bevölkerung der USA. Das wesentliche Element in der Therapie besteht in

der Prävention einer fatalen Ruptur. Die Mortalitätsrate bei Ruptur konnte bisher auch in erfahrenen Gefäßzentren nicht unter 50 % gesenkt werden, während die Ergebnisse von Elektiveingriffen durch optimierte Technik und perioperative Betreuung in der letzten Dekade signifikant verbessert werden konnten. Nach operativer Therapie des nichtruptierten abdominalen Aneurysmas steigt die 5-Jahres-Überlebensrate auf über 60 %, nach 10 Jahren auf etwa 40 % an. Zahlreiche Studien haben bewiesen, daß Komorbiditäten (vor allem Herz- oder Niereninsuffizienz und Patientenalter) eine statistisch signifikante Verschlechterung der perioperativen Mortalitätsrate bewirken. Insbesondere ist bei Risikopatienten mit thorakalen Aortenaneurysmen

Abbildung 1: Die diagnostische Angiographie (DSA) zeigt ein partiell perfundiertes Aortenbogenaneurysma im Bereich des Ligamentum arteriovenosum



durch die notwendige Thorakotomie und Aortenklammerung mit zahlreichen Komplikationen zu rechnen.

Seit der Einführung von minimal-invasiven Verfahren zur endovaskulären Ausschaltung eines abdominalen Aortenaneurysmas durch Juan Parodi und Julio Palmaz vor 10 Jahren bzw. eines thorakalen Aneurysmas durch Michael Dake vor 7 Jahren, stößt diese neue Technik bei interventionellen Radiologen und Gefäßchirurgen auf enormes wissenschaftliches Interesse. Durch fortlaufende Optimierung der Endoprothesen (sogenannte Stentgrafts) und deren Indikationen kann dieses Therapiekonzept nun als attraktive Alternative bei chirurgischen Hochrisikopatienten angeboten werden. In der Zukunft wird erwartet, daß bis 50 % der Aneurysmen in der Aorta descendens und der Aorta abdominalis mit Hilfe von Stentgrafts behandelt werden können.

Präinterventionelle Patientenselektion

Entscheidend für den Erfolg der endovaskulären Therapie von Aortenaneurysmen ist die sorgfältige Selektion geeigneter Patienten. Die Indikationen bzw. Ausschlusskriterien unterliegen mit zunehmender Erfahrung und Neueinführungen von Stentsystemen (z. B. mit suprarenaler Fixierung) einer stetigen Anpassung. Nach der Diagnostik eines Aortenaneurysmas wird bei entsprechenden Kriterien die Indikation für einen Elektiveingriff gestellt. Als chirurgischer Standard gilt weiterhin die klassische offene Operationsmethode.

Bei Patienten, die aufgrund des Risikoprofils eher zu einer minimal-invasiven endovaskulären Therapie tendieren und wenn radiologische Verfahren (Computertomographie, Magnetresonanztomographie, intraarterielle Angiographie) eine sichere Einführung und Verankerung des Stentgrafts aufzeigen, wird entsprechend den anatomischen Gegebenheiten der optimale Stentgraft-Typ individuell definiert und die Dimensionen vermessen.

Derzeit gelten folgende Einschlusskriterien für eine aortale Stentgraftimplantation:

1. Der maximale Querdurchmesser des Aneurysmas übersteigt 6 cm (thorakal) bzw. 5 cm (abdominal) oder es liegt eine Zunahme des Querdurchmessers von mehr als 5 mm in 6 Monaten vor.
2. Patienten mit hohem chirurgischen Risiko: Alter über 70 Jahre, Herzinsuffizienz, koronare Herzkrankheit, Niereninsuffizienz, ausgeprägte chronisch obstruktive Lungenerkrankung.
3. Patienten mit geringem chirurgischen Risiko, jedoch optimaler Halsmorphologie für eine sichere Implantierung des Stentgrafts, und die Bereitschaft, regelmäßig Verlaufskontrollen durchzuführen.

Arterieller Zugang

Der arterielle Zugang für die Stentgraftimplantation ist nicht risikolos und deshalb kritisch nach Evaluierung der Beckenarterien auszuwählen. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wird ein Zugang über die (chirurgisch freigelegte) Femoralarterie in

der Leistenregion in Epiduralanästhesie gewählt. Bei großlumigen Einführsystemen, wie z. B. bei Stentgrafts für die thorakale Aorta, kann extraperitoneal über die Beckenarterien oder direkt retroperitoneal lateral in die abdominelle Aorta eingegangen werden. Für die Einführung der Stentgrafts stehen Schleusensysteme von 18 F bis 27 F zur Verfügung, welche transfemorale über einen Führungsdraht bis zu den Nierenarterien (abdominelle Aorta) bzw. linken Arteria subclavia (thorakale Aorta) unter Röntgendurchleuchtung vorgeschoben werden.

Technik

Für die thorakale Aorta (descendens) werden prinzipiell Rohrsysteme (Abb. 2 und 3) (Tubegrafts) und für die abdominelle Aorta (infrarenale) Bifurkationssysteme bevorzugt. Bei ungünstigen anatomischen Bedingungen (z. B. einseitiger Verschluss oder großes Aneurysma der Beckenarterie) kann auch eine sogenannte aortomonoiliakale Prothese eingesetzt werden. Die klassischen Systeme bestehen aus einem selbstexpandierenden Drahtgitter (Stent), das in-

Abbildung 2: CT TAA 1 Woche nach Stentimplantation, komplette Ausschaltung des Aneurysmas

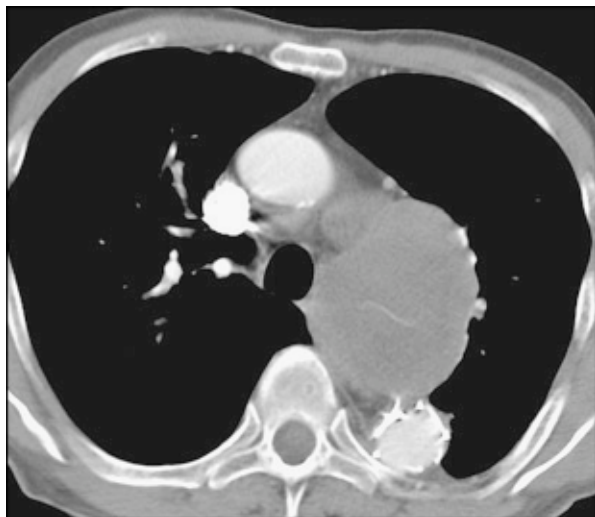
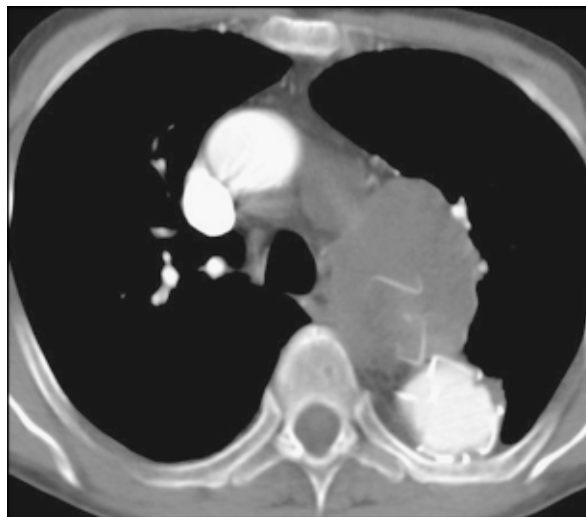


Abbildung 3: CT TAA 5 Jahre nach Stentimplantation, deutliche Größenabnahme des thorakalen Aneurysmas



Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

[Medizintechnik-Produkte](#)



Neues CRTD Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH



InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)