

Neues Buch gibt umfassenden Überblick über die „Herzchirurgie“.

Prof. Albert schreibt über Bypassoperationen, Herzinsuffizienz-Therapie und Mitralklappen-Rekonstruktionen.



In diesem maßgeblich von Ärzten des Herzzentrum Berlins verfassten Buches, wurde Prof. Albert eingeladen, über Spezial-Themen im Bereich der Herzklappen-Rekonstruktion, der Bypass-Operation und der Therapie der Herzinsuffizienz zu schreiben. Wir geben einen kurzen Überblick über dies Kapitel.

1. MINIMAL-INVASIVE MITRALKLAPPENREKONSTRUKTION
2. BYPASS-OPERATIONEN ohne HERZ-LUNGEN-MASCHINE
3. MINIMAL-INVASIVE BYPASS-OPERATIONEN
4. MINIMAL-INVASIVES VERFAHREN zur Behandlung der ISCHÄMISCHEN HERZINSUFFIZIENZ

1. MINIMAL-INVASIVE MITRALKLAPPENREKONSTRUKTION

In diesem Beitrag geht es um die sogenannten Anuloplastie-Ringe. Für das Gelingen einer Mitralklappenrekonstruktion ist die Auswahl passender Anuloplastie-Ringe von entscheidender Bedeutung. Dies ist nicht trivial, denn die Mitralklappe- wie auch die Trikuspidalklappe sind komplexe 3-Dimensionale Strukturen, die in ihrer Funktion durch die Anuloplastie-Ringe, mit ihren festgelegten Größen und Geometrie, dauerhaft beeinflusst werden. In diesem Artikel gibt Prof. Albert zusammen mit Dr. Petrov und Dr. Perier, einem der weltweit führenden Experten auf diesem Gebiet einen Überblick über die derzeit wichtigsten Anuloplastie-Ringe und erklärt, die Unterschiede und Anwendungsgebiete.

Anuloplastieringe für die (minimalinvasive) Mitralklappenrekonstruktion

A. Albert, G. Petrov, P. Perier

Schnellzugriff
> Steckbrief
> Aktuelles
> Synonyme
> Keywords
> Definition
> Indikationen
> Aufklärung und spezielle Risiken
> Präoperative Diagnostik
> Material
> Durchführung
> Mögliche Komplikationen
> OP-Bericht
> Postoperatives Management
> Quellenangaben
> Wichtige Internetlinks

Steckbrief

Die Verwendung von Anuloplastieringen ist ein fester Bestandteil einer Rekonstruktion der Mitralklappe. Durch Ringimplantation werden die Größe und Geometrie des Mitralklappenannulus maßgeblich beeinflusst. Die Anuloplastie dient dem Ziel eine ausreichende Koaptationsfläche der Klappensegel zu erreichen bzw. das Ergebnis einer Segelplastik langfristig zu schützen. Die Wahl zu kleiner Ringe kann zu einer funktionellen Mitralklappenstenose mit dem Risiko einer reduzierten Lebenserwartung einhergehen, die Wahl zu großer Ringe zu einer mangelnden Koadaptation mit dem erhöhten Risiko des Wiederauftretens einer Mitralklappeninsuffizienz. Neben den Kriterien plan vs. gebogen, rigide vs. flexibel wird noch differenziert, ob die Ringe geschlossen oder anterior offen sind („Bänder“), und wie das Längen-Breiten-Verhältnis ist (mehr rund oder ellipsoid). Es gibt kaum Studien, welche die verschiedenen Ringtypen und Modelle miteinander vergleichen. Die Auswahl erfolgt daher auf Grundlage der speziellen Pathologie sowie der Vorlieben und Erfahrungen des Chirurgen.

Aktuelles

In diesem Kapitel werden die häufigsten in Deutschland verwendeten Ringe mit ihren Charakteristika aufgelistet und mögliche Einsatzgebiete erwähnt, die sich auf die wenigen existierenden Studien und Expertenmeinungen beziehen. Wir haben zudem 7 namhafte Experten auf dem Gebiet der Mitralklappenrekonstruktion persönlich gefragt, welche Ringe sie bei welchen Pathologien bevorzugen (Tab. 12.10).

2. BYPASS-OPERATIONEN ohne HERZ-LUNGEN-MASCHINE

Seit nahezu 20 Jahren operiert Prof. Albert alle Bypass-Operation ohne Herz- - Lungen-Maschine. Im Klinikum Dortmund werden nahezu alle Patienten ohne Herz-Lungen-Maschine operiert. Dies ist Deutschlandweit, wo insgesamt nur ca. 20% der Patienten ohne Herz-Lungen-Maschine Bypässe erhalten, etwas ganz Besonderes. Diese Erfahrungen werden in dem folgenden Beitrag zusammengefasst und dabei die einzelnen Schritte der Operation dargestellt. Dabei wird auch gezeigt welche Vorteile diese schonende Art des Operierens hat und inwiefern diese Methode die Basis für einen personalisierte Bypass Operation ist und die Expertise auf diesem Gebiet die Voraussetzung für die Minimal-invasiven Operationen schafft. Koautor ist Prof. Ennker mit dem Prof. Albert vor 20 Jahren – damals in der Privatklinik Herzzentrum Lahr/Baden- die Bypass-Operationen komplett von der klassischen Operation mit Herz-Lungen-Maschine auf das Operieren am schlagenden Herzen ohne Herz-Lungen-Maschine umgestellt hat.

Bypass-Operation ohne Herz-Lungen-Maschine (OPCAB)

A. Albert, J. Ennker

Schnellzugriff

- > Steckbrief
- > Aktuelles
- > Synonyme
- > Keywords
- > Definition
- > Indikationen
- > Kontraindikationen
- > Anästhesie
- > Aufklärung und spezielle Risiken
- > Präoperative/präinterventionelle Diagnostik
- > Material
- > Durchführung
- > Mögliche Komplikationen
- > OP-Bericht
- > Postoperatives Management

Mehr anzeigen ▾

Steckbrief

Die **Bypass**-Operation ohne Verwendung einer **Herz-Lungen-Maschine (HLM)** eröffnet Chancen auf eine schonendere und sichere Operation (Off-Pump Coronary Artery **Bypass**, OPCAB). Wenn zusätzlich Manipulationen an der **Aorta** vermieden (Aortic OPCAB) oder die **Bypass**-Anastomosen Ultraschall-kontrolliert mit einem Anastomosen-Device angelegt werden (Clampless OPCAB), dann wird das Schlaganfallrisiko gegen Null gesenkt. OPCAB ist Basis der minimalinvasiven **Bypass**-Chirurgie und damit der Schlüssel für eine personalisierte Therapie. Das Operieren ohne HLM unterscheidet sich grundlegend von der **Bypass**-Operation mit HLM und bedarf eines speziellen Trainings des Operateurs und einer besonderen Expertise des Teams, um die Chance des Verfahrens nutzen und qualitativ hochwertige Ergebnisse erreichen zu können.

Aktuelles

Es wurde kürzlich in einer Metaanalyse nachgewiesen, dass die mittel- und langfristigen Ergebnisse nach OPCAB entscheidend von der Expertise des Chirurgen abhängen [6].

Synonyme

Operation am schlagenden Herzen.

3. MINIMAL-INVASIVE BYPASS-OPERATIONEN

Eine Weiterentwicklung des Operierens ohne Herz-Lungen-Maschine, stellen die Minimal-invasiven Bypass-Operationen dar. Hier wird nicht mehr das Brustbein eröffnet, sondern durch einen kleinen Schnitt unter der linken (oder auch rechten) Brust ein oder mehrere Bypässe angelegt. Auf diesem Gebiet hat Prof. Albert als einer den wenigen Chirurgen weltweit eine besondere Expertise und hat sich Prof. Albert international einen Namen gemacht. So kommen regelmäßig Chirurgen aus allen europäischen Ländern zu seinen Meisterkursen, um die Art des Operierens zu lernen. Neben den technischen Herausforderungen ist es auch wichtig zu wissen, welche Patienten für diese minimal-invasiven Eingriffe am besten geeignet sind. Dabei wird immer berücksichtigt, dass es in erster Linie darauf ankommt, den Eingriff möglichst schonende und ohne Nebenwirkungen zu durchzuführen, und gleichzeitig die Bypässe so anzulegen, dass sie möglichst lebenslang halten und der Patient wieder ein ganz normales Leben führen kann.

Minimalinvasive **Bypass**-Operation (MICS-CABG): Multi-Vessel-CABG

A. Albert

Schnellzugriff

- > Steckbrief
- > Aktuelles
- > Synonyme
- > Keywords
- > Definition
- > Indikationen
- > Kontraindikationen
- > Anästhesie
- > Aufklärung und spezielle Risiken
- > Präoperative/präinterventionelle Diagnostik
- > Material
- > Durchführung
- > Mögliche Komplikationen
- > OP-Bericht
- > Postoperatives Management

Mehr anzeigen ▾

Steckbrief

Minimalinvasive **Bypass**-Operationen (MICS-CABG) kommen der Nachfrage der Patienten nach einem schonenderen Eingriff entgegen. Durch Vermeidung einer Sternotomie kann die Genesung beschleunigt werden und der Patient sich früher belasten. Die Indikationsstellung zum MICS-CABG muss andere Maßgaben der **Bypass**-Chirurgie berücksichtigen (Kap. [Bypass-Operation ohne Herz-Lungen-Maschine \(OPCAB\)](#) Anlage der **Bypass**-Grafts); die komplette anatomische Revaskularisation und eine differenzierte Auswahl arteriellen **Bypass**-Materials begünstigen die nachhaltige Beschwerdefreiheit und eine Verlängerung des Lebens. Durch die OPCAB- und Aortic-No-Touch-Technik können neurologische Komplikationen vermieden werden. Welche dieser Techniken nun für welchen Patienten in Frage kommt, wird am besten im Rahmen interdisziplinärer **Herz**-Team-Konferenzen besprochen.

Aktuelles

Es läuft derzeit eine prospektiv randomisierte Multicenter-Studie, die Lebensqualität und MACCE bei MIC-**Bypass** mit dem Zustand nach einer **Bypass**-Operation über eine Sternotomie vergleicht (Minimally Invasive coronary surgery compared to Sternotomy coronary artery bypass grafting: The MIST trial) [5].

Synonyme

Minimal-invasive Verfahren zu Behandlung der ischämischen Herzinsuffizienz

Bei abgelaufenen Herzinfarkt mit Untergang von reichlich Herzmuskel-Gewebe mit einer Vernarbung kommt es häufig über die Jahre zu einer krankhaften Vergrößerung des Herzens mit zunehmenden Zeichen einer Herzinsuffizienz insbesondere einer Einschränkung der Belastungsmöglichkeiten und Luftnot. Dies kann auf Dauer zu einem kompletten Herzversagen führen. Um den krankhaften Umbau und die weitere Vergrößerung des Herzen aufzuhalten, wurde kürzlich ein Minimal-invasives Verfahren entwickelt, welches am schlagenden Herzen- ohne Herz-Lungen-Maschine – hilft das Herz zu verkleinern und die Geometrie zu verbessern. Wir konnten als einer der ersten Erfahrung mit diesem Verfahren sammeln und beschreiben dies an Hand detaillierter Illustrationen.

Minimalinvasive Ventrikelrekonstruktion zur Behandlung der Herzinsuffizienz

A. Albert, F. Hennig

Schnellzugriff
> Steckbrief
> Aktuelles
> Synonyme
> Keywords
> Definition
> Indikationen
> Kontraindikationen
> Anästhesie
> Aufklärung und spezielle Risiken
> Präoperative/präinterventionelle Diagnostik
> Material
> Durchführung
> Mögliche Komplikationen
> OP-Bericht
> Postoperatives Management
Mehr anzeigen ▾

Steckbrief

Ein postinfarzielles Aneurysma der Vorderwand des linken Ventrikels kann über eine Minderung der Effektivität der Herzarbeit zu einer Herzinsuffizienz führen. Bei der minimalinvasiven Ventrikelrekonstruktion (Less Invasive Ventricular Enhancement, LIVE) mit dem Revivent TC-System handelt es sich um ein Hybridverfahren, bei dem mittels linkslateraler Minithorakotomie und venösem Katheterzugang Mikro-Ankerpaare (Abb. 13.20) implantiert werden, um bei Patienten mit ischämischer Herzinsuffizienz in Folge eines Myokardinfarkts die Herzform und -funktion wiederherzustellen. Voraussetzung ist eine akontraktile Infarkt Narbe als Ursache der kardialen Dysfunktion (Abb. 13.21, Abb. 13.22). Für die LIVE-Therapie sind weder eine mediane Sternotomie noch eine Ventrikulotomie oder der Einsatz einer Herz-Lungen-Maschine notwendig. Wesentliche Voraussetzung für ein gutes prozedurales Outcome ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Kardiochirurg und interventionellem Kardiologen.

