

Merkblatt zum ärztlichen Aufklärungsgespräch Ausschälung der Lungengefäße Pulmonale Endarteriektomie

Kerckhoff-Klinik GmbH, Benekestraße 2-8, 61231 Bad Nauheim

Patient/Patientin - Etikette

Thoraxchirurgie

Direktor:
PD Dr. med. S. Guth

Tel.: +49(0)6032/996-2402

Fax: +49(0)6032/996-2417

eMail: s.guth@kerckhoff-klinik.de

thoraxchirurgie@kerckhoff-klinik.de

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

bei Ihnen besteht ein Bluthochdruck in den Lungenarterien. Ursache dafür ist eine einmalige oder wiederholt stattgefundenene Verschleppung von Blutgerinnseln, die zumeist aus den tiefen Beinvenen stammen und von dort dem Blutfluss folgend durch die rechte Herzhälfte in die Lungengefäße gelangt sind. Durch bindegewebigen Umbau dieser Blutgerinnsel und deren Verwachsung mit der Gefäßwand kommt es letztlich zu einer Verengung oder zum Verschluss der betroffenen Lungenarterien mit Behinderung des Blutflusses und zunehmender Erhöhung des Blutdruckes im Lungenkreislauf. Diese Mehrbelastung hält die rechte Herzkammer langfristig nicht stand, und es entsteht eine Rechtsherzschwäche. Zudem gelangt wegen der verschlechterten Lungendurchblutung weniger Sauerstoff in das arterielle Blut. Abnahme der Leistungsfähigkeit, Luftnot bei Belastung oder schon in Ruhe sind die Folge. Durch das o. g. Operationsverfahren ist es möglich, das mit der Gefäßwand verwachsene Verschlussmaterial unter Mitnahme der Gefäßinnenauskleidung (Intima) auszuschälen. Die Strombahn wird so wiedereröffnet, der Druck und die Belastung des rechten Herzens vermindert und die Anreicherung des Blutes mit Sauerstoff verbessert.

Geplante Operation:

Der Eingriff wird in Allgemeinnarkose durchgeführt. Zur Freilegung des Herzens wird das Brustbein längs eröffnet und das Herz nach Anschluss an die Herz-Lungen-Maschine vorübergehend ruhiggestellt. Die Tätigkeit von Herz und Lungen wird von der Maschine übernommen, die Lungengefäße werden seitens des Herzes nicht mehr durchblutet. Die Lungenarterien können nun zentral, wie in Abbildung 2 gezeigt, eingeschnitten werden. Zunächst wird die rechte Lungenarterie eröffnet und die narbigen Veränderungen im zentralen Gefäßabschnitt bis zu den ersten Gefäßabgängen abgeschält.

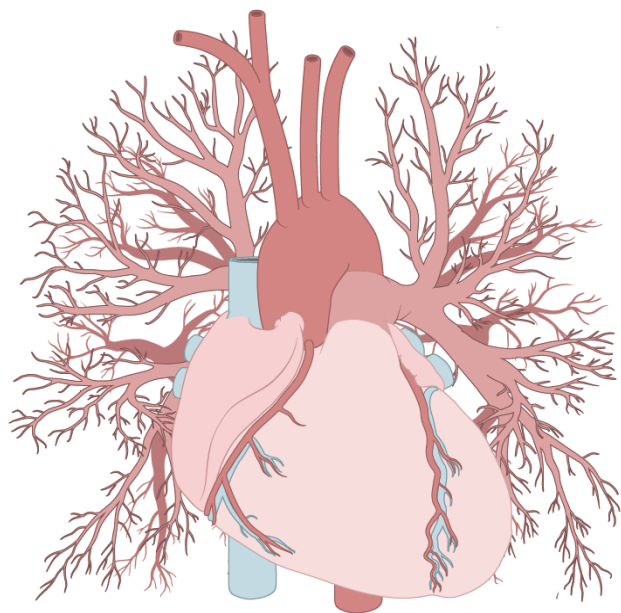


Abb. 1

Merkblatt zum ärztlichen Aufklärungsgespräch Ausschälung der Lungengefäße Pulmonale Endarteriektomie

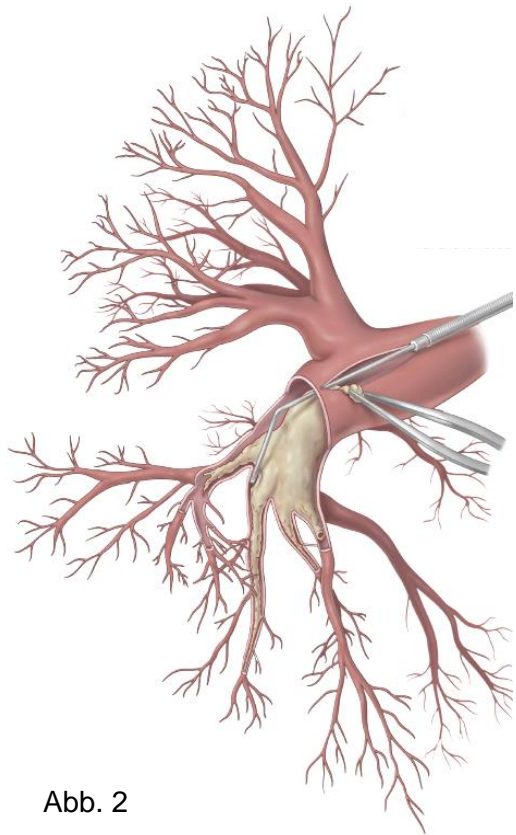


Abb. 2

Aufgrund der zweifachen Gefäßversorgung der Lunge, bei der zusätzlich Blut über die sogenannten Bronchialarterien direkt aus der großen Körperschlagader zusätzlich in die Lunge strömt, ist die Sicht des Operateurs in die peripheren Lungengefäße trotz des Anschlusses an die Herz-Lungen-Maschine durch Blut behindert. Deshalb muss die Herz-Lungen-Maschine für Phasen von maximal 20 Minuten abgeschaltet werden, um den Blutfluss gänzlich zu stoppen und die Ausschälung der kleinen Lungengefäße bis in die Peripherie durchführen zu können. Zum Schutz Ihrer Organe wird die Körperkerntemperatur deshalb mit Hilfe der Herz-Lungen-Maschine auf 18°C gesenkt. Nach der Ausschälung der rechten Seite wird die Lungenarterie wieder verschlossen und der Körper wieder durch die Herz-Lungen-Maschine durchblutet und mit Sauerstoff versorgt. Der gleiche Vorgang wird anschließend an der linken Lungenarterie durchgeführt. Die gewonnenen Präparate werden der feingeweblichen Untersuchung durch den Pathologen (Histologie) und dem angeschlossenen Max-Planck-Institut für Herz- und Lungenforschung sowie der Universitätsmedizin Mainz zu Forschungszwecken zugeführt.

Nach Ausschälung der linken Seite beginnt die Wiedererwärmung des Körpers auf 37°C, die ein bis zwei Stunden dauert. In dieser Zeit werden eventuell weitere notwendige Eingriffe am Herzen oder im Brustkorb, wie z. B. ein Herzklappenersatz oder eine Bypass-Operation, vorgenommen. Nach Abgang von der Herz-Lungen-Maschine und Kontrolle der Wundverhältnisse wird das Brustbein durch Drähte wieder aneinandergesetzt. Diese verbleiben dort und verursachen im Allgemeinen keine Beschwerden.

Zur Ableitung des Wundsekretes werden mehrere Kunststoffschläuche (Drainagen) eingelegt. Zusätzlich, zur Kontrolle des Herzrhythmus direkt nach der Operation, werden vorübergehend Herzschrittmacherdrähte eingebracht. Beides kann meist innerhalb der ersten Woche nach der Operation wieder entfernt werden.

Nach der Operation erfolgt die Verlegung auf die Intensivstation, wo Herztätigkeit, Kreislauf und Flüssigkeitshaushalt überwacht sowie durch Infusionen und Medikamente stabilisiert werden. Bei normalem postoperativem Verlauf kann die maschinelle Beatmung am Morgen nach der Operation beendet werden.

Mögliche Komplikationen:

Es bestehen die allgemeinen Risiken operativer Eingriffe wie Thrombose und Embolie mit der Gefahr bleibender Schäden durch einen Schlaganfall oder Blutung und durch evtl. notwendige Blutkonservengabe Infektionsgefahr durch Hepatitis- oder HI-Virus.

Wegen eventueller postoperativer Herzrhythmusstörungen werden wie oben bereits erwähnt, vorbeugend Schrittmacherdrähte auf Vorhöfe und Kammern aufgenäht, die den Anschluss eines Herzschrittmachers jederzeit erlauben und spätestens am siebten Tag nach der Operation entfernt werden. Weiterhin bestehen bei dieser Operation besondere Risiken wie endobronchiale Blutungen, ein Reperfusionsödem (Wassereinlagerungen in die Lungenbläschen), Rethrombose der ausgeschälten Lungenarterien, postoperatives vorübergehendes oder bleibendes Nierenversagen mit der Therapiemöglichkeit der sog. "künstlichen Niere" (Dialyse).

Merkblatt zum ärztlichen Aufklärungsgespräch Ausschälung der Lungengefäße Pulmonale Endarteriektomie

Selten werden vorübergehende Funktionseinschränkungen seitens des Gehirnes beobachtet, die sich im Verlust der örtlichen und/oder zeitlichen Orientierung äußern können. Die aufgeführten Komplikationen sind die praktisch bedeutsamen. Zusätzlich bestehende seltenere und geringfügige Risiken sind nicht ausdrücklich erwähnt.

Erforderliche Nachbehandlung:

Als Schutz vor einem Wiederverschluss der Lungengefäße ist eine Hemmung der Blutgerinnung mit, zumeist oralen Antikoagulantien (Tabletten zur Blutgerinnungshemmung), zu gewährleisten. Zur langfristigen Überwachung des Operationsergebnisses ist eine Kontrolluntersuchung etwa 1 Jahr nach der Operation, mit Durchführung eines Rechtsherzkatheters, vorgesehen.

Besondere Vermerke zum Aufklärungsgespräch:

Ausführliche Besprechung des operativen Vorgehens und der möglichen Komplikationen: Reperfusion-/Hirnödem, (Multi-) Organversagen, Herz-Kreislauf-Versagen, Tod, ECMO Therapie (Übernahme/Unterstützung der Lungenfunktion durch eine miniaturisierte Herz-Lungen-Maschine), Rethrombose der ausgeschälten Lungenarterien, fortbestehende pulmonale Hypertonie, Blutung, Nachblutung, Perikarderguss, Perikardtamponade, Bluttransfusion, Infektion, Pneumonie, Herzrhythmusstörungen, Narbenbildung, Wundheilungsstörung, Sternuminstabilität, Re-Operation, Thrombose, Lungenembolie, Herzinfarkt, Schlaganfall, Spätinfektionen, Erweiterung des Eingriffes je nach intraoperativem Befund, ggf. Folgebronchoskopien, Tracheotomie.

Weiteres:

Einwilligungserklärung:

Ich willige hiermit in die vorgesehene Operation einschließlich der Schmerzbetäubung sowie der erforderlichen vorbereitenden und operationsbegleitenden Maßnahmen und Nebeneingriffe ein. Ich bin mit Änderungen und Erweiterungen des Eingriffes einverstanden, die sich während der Operation als erforderlich erweisen. Der anonymisierten Verwendung der gewonnenen Operationspräparate zu Forschungszwecken stimme ich zu. Ich wurde ausführlich informiert, alle wichtig erscheinenden Fragen wurden besprochen und ich hatte ausreichend Bedenkzeit zur Entscheidungsfindung für den besprochenen Eingriff. Eine Kopie dieser Aufklärung habe ich erhalten.

Vermerk über etwaige Beschränkungen der Einwilligung:

Datum

Unterschrift des Arztes/der Ärztin

Unterschrift der Patientin/des Patienten