



Presseinformation

Kontakt: Dipl.-Psych. Ulrike v. Wolffersdorff • Presse- und Öffentlichkeitsarbeit • www.dhm.mhn.de
Telefon: +49-89-1218-3131 • Telefax: +49-89-1218-4123 • E-Mail: vonwolffersdorff@dhm.mhn.de

München, 25.02.2009

Katheter gestützte Aortenklappenimplantation: Neue Wege direkt ins Herz

Der stetig wachsende Anteil älterer Menschen innerhalb der Bevölkerungsstruktur der westlichen Industrieländer hat auch zu einer Zunahme degenerativer Herzklappenerkrankungen geführt. Besonders oft ist die Aortenklappe betroffen. Durch die Entwicklung neuer Technologien und Methoden, sowohl in der Herzchirurgie als auch in der Kardiologie, konnten in den letzten Jahren immense Fortschritte erzielt werden. Dabei verschwimmen die historischen Grenzen zwischen den Fachgebieten immer mehr: Herzchirurgen wenden in zunehmendem Maße minimal invasive Methoden an, Kardiologen arbeiten vermehrt interventionell. Dadurch ergeben sich völlig neue Therapieansätze und Möglichkeiten der patientenspezifischen Behandlung. Zukunftsweisend ist sicherlich ein gemeinsamer interdisziplinärer Therapieansatz von Herzchirurgen und Kardiologen.

Schon seit Anfang der 90er Jahre wurden tierexperimentelle Versuche unternommen, unter Vermeidung der Durchtrennung des Brustbeins (Sternotomie) und der Herz-Lungen-Maschine ein Katheter gestütztes Verfahren zur Aortenklappenimplantation zu entwickeln, um eine Behandlungsmethode für Hochrisikopatienten mit Aortenstenose zu etablieren. 2002 wurde von Alain Cribier die erste erfolgreiche Implantation einer Katheter gestützten Aortenklappenprothese an einem Patienten durchgeführt. Inzwischen wurden weltweit über 4900 Patienten mit Katheter gestützten Verfahren behandelt, wobei Deutschland im Ländervergleich führend ist.

Das Verfahren der Katheter gestützten Aortenklappenimplantation hat bereits zu einem Paradigmenwechsel geführt und rettet damit zahlreiche Patienten, für die bis vor kurzem noch keine Behandlungsalternative zur Verfügung stand. Aktuelle Studien zeigen, dass bis zu 30 Prozent der Patienten, die eine neue Herzklappe benötigen, diese bisher nicht erhalten konnten, da das Operationsrisiko für einen konventionellen chirurgischen Eingriff aufgrund hohen Alters oder schwerer, nicht herzbedingter Begleiterkrankungen unverhältnismäßig hoch war.

Mit der Katheter gestützten Aortenklappenimplantation kann diesen Patienten jetzt eine Therapie angeboten werden. Bei dem Verfahren ist ein Anschluss an die Herz-Lungen-Maschine nicht notwendig, das Herz schlägt also während der Implantation der Herzklappe weiter. Die Dauer des Eingriffs ist wesentlich kürzer als bei konventionellen Verfahren und die Methode deutlich schonender für den Organismus.

Die Herzklappe wird entweder über ein Gefäß (Leistenarterie oder Schlüsselbeinarterie) oder über die Herzspitze implantiert. Über ein spezielles Kathetersystem bringen die Ärzte die zu implantierende Herzklappe in die richtige Position im Herzen. Die Implantation wird unter ständiger Ultraschall- und Röntgenkontrolle durchgeführt.

In den vergangenen Jahren wurden für diese Eingriffe in einigen Kliniken so genannte „Hybrid-OPs“ installiert. Herzchirurgen und Kardiologen arbeiten hier Hand in Hand. Der Hybrid-OP, eine Synthese aus kardiochirurgischem Operationssaal und vollwertigem

Herzkatheterlabor, bietet neben allen Möglichkeiten eines herzchirurgischen OPs zusätzlich eine Durchleuchtungseinrichtung zur Röntgenkontrolle, wie sie für die Katheter gestützten Verfahren notwendig ist. Damit stellt ein Hybrid-OP das sicherste Umfeld für Katheter gestützte Verfahren dar, da im Notfall ohne Zeitverlust konventionell mit Einsatz der Herz-Lungen-Maschine operiert werden kann. In einigen Kliniken werden Katheter gestützte Eingriffe auch unter kardiologischer Leitung in Zusammenarbeit mit Herzchirurgen in speziell eingerichteten Katheterlaboren vorgenommen. Im Notfall ist hier allerdings ein schneller Wechsel hin zur konventionellen Operation nicht ohne Zeitverlust möglich.

Für die Katheter gestützte Aortenklappenimplantation sind derzeit zwei Systeme auf dem Markt erhältlich: Zum Einen die „Edwards SAPIEN“-Herzklappe aus biologischem Gewebe (Rinderherzbeutel), die zusammengefaltet in ein Stahlgerüst montiert ist, das dann vor Ort im Herzen mit einem Ballon aufgedehnt wird. Zum Anderen die ebenfalls biologische „CoreValve“-Herzklappe aus Schweineherzbeutel, die sich selbst im Herzen entfaltet. Dazu ist sie in eine Gefäßstütze aus Nitinol montiert. Nitinol ist ein so genanntes „Gedächtnismetall“, das seine Elastizität temperaturabhängig verändert. Dadurch lässt sich die Gefäßstütze mit der Klappe vor der Implantation im Eiswasserbad klein zusammenpressen und in einen Katheter einführen. Nach der Entfaltung im Herz verankert sie sich von selbst, weil die Nitinol-Legierung dort durch die Körpertemperatur einen festen und besonders stabilen Zustand erreicht.

Die Überlebensrate im ersten Monat nach Implantation liegt zurzeit zwischen 77% und 92%, nach einem halben Jahr zwischen 59% und 77%. Langzeitergebnisse stehen noch aus, da die ersten Implantationen am Menschen erst 2002 durchgeführt wurden. Nach vorläufigen Ergebnissen liegt das Risiko, bei der Implantation einen Schlaganfall zu erleiden, bei den Implantationsverfahren über die Leistengefäße bei etwa 4% bis 10%, beim Verfahren über die Herzspitze bei nahezu 0%.

Die Anwendung Katheter gestützter Verfahren im Hybrid-Operationssaal läutet eine neue Ära in der schonenden Behandlung von Herzkrankheiten ein. In einigen wenigen größeren Zentren entwickelt sich das Verfahren bereits zu einer Routine-Alternativ-Methode für Patienten mit hohem operativem Risiko.

Das Verfahren ist zum jetzigen Zeitpunkt noch extrem kostenintensiv und einem speziellen Kollektiv schwerstkranker Patienten vorbehalten. Langfristig jedoch ist zu erwarten, dass Katheter gestützte Verfahren sich als Standardverfahren zur Therapie von Herzklappenerkrankungen etablieren werden. Aufgrund der vorauszusehenden großen Kostenbelastung durch dieses neue Verfahren für das Gesundheitssystem ist zu fordern, dass die Indikation durch interdisziplinäre Teams gestellt wird. Die Eingriffe sollten darüber hinaus in Hybrid-Operationssälen ebenfalls von einem interdisziplinären Team unter Leitung von Chirurgen durchgeführt werden, da auch potentielle Komplikationen in der Regel von Chirurgen behandelt werden müssen. Eine Beschränkung auf hoch spezialisierte Zentren erscheint notwendig, um einen optimalen Behandlungserfolg sicher zu stellen.

Die Katheter gestützte Aortenklappenimplantation ist eine bahnbrechende neue Behandlungsmethode, die Patienten eine große, konventionelle Operation mit Herz-Lungen-Maschine erspart und die innerhalb der Fachdisziplinen zu einer Neuorientierung in Richtung eines interdisziplinären Behandlungskonzeptes führt.

Das Deutsche Herzzentrum München (DHM) der Technischen Universität München ist eines der führenden Spezialzentren zur Behandlung von Herz- und Kreislauferkrankungen bei Erwachsenen und Kindern in Deutschland. Die Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie des Deutschen Herzzentrums München ist international wegweisend auf dem Gebiet der operativen Behandlung erworbener Herzfehler, wie z. B. der Bypasschirurgie und der Herzklappenchirurgie. Darüber hinaus ist das DHM das größte Zentrum zur Behandlung angeborener Herzfehler in Deutschland.

In der Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie wird lückenlos das gesamte Spektrum der Eingriffe am Herzen und an den großen Blutgefäßen von der Säuglingschirurgie über Klappenrekonstruktionsverfahren, Herzkranzarterien-Revaskularisation und operative Rekonstruktion bzw. interventionelle Stentbehandlung der großen intrathorakalen Körperschlagader, Katheter gestützte Aortenklappenimplantation, bis hin zur Herztransplantation und zum Kunstherzen durchgeführt. Prof. Dr. Rüdiger Lange ist seit 1999 Direktor der Klinik.
