

Perkutaner Aortenklappenersatz

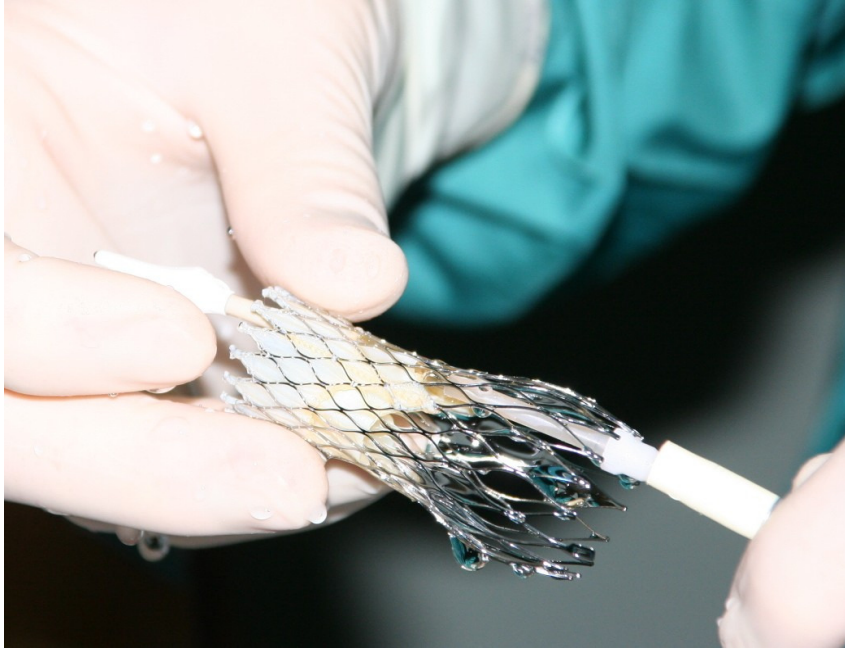
Eine **Aortenklappenstenose** wird definiert als Einengung der Aortenklappe mit Ausbildung eines systolischen Druckgradienten zwischen linker Herzkammer (Ventrikel) und Hauptschlagader (Aorta ascendens). Häufigste Ursache ist eine Verkalkung und Degeneration der Klappe mit zunehmendem Alter.

Mit dem Auftreten von Symptomen, d.h. belastungsinduzierter Bewusstlosigkeit (Synkopen), Herzschmerzen (Angina pectoris) bzw. Zeichen einer Herzschwäche (Herzinsuffizienz), besteht die Notwendigkeit zum chirurgischen Klappenersatz, da eine medikamentöse Therapie den Herzklappenfehler nicht korrigieren und nur der Klappenersatz das Leben der Patienten verlängern kann.

Allerdings werden bis zu 30% der Patienten mit hochgradiger Aortenklappenstenose nicht operiert. Dies liegt einerseits daran, dass die Patienten nicht zum Klappenersatz vorgestellt werden – da man sie z. B. aufgrund von Begleiterkrankungen – bisweilen auch fälschlicherweise - als „zu krank“ eingeschätzt, andererseits hat es seine Ursache darin, dass die Operation von Seiten der Herzchirurgen auf Grund eines zu hohen OP-Risikos abgelehnt wird.

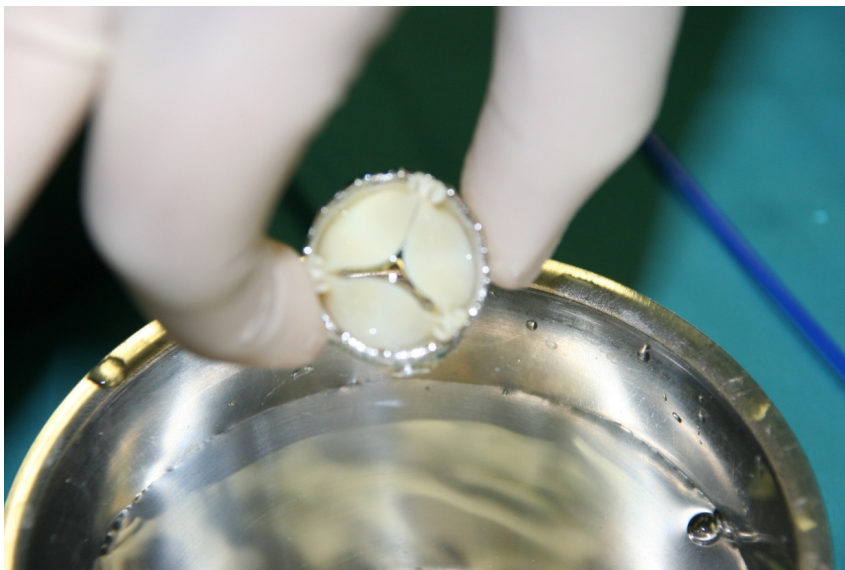
Bei oben genannten älteren Hochrisikopatienten stellt die **perkutane Aortenklappenimplantation** über die Beinschlagader (A. femoralis communis) eine Therapiealternative zum konventionellen Aortenklappenersatz, der zwingend die Eröffnung des Brustkorbs erfordert, dar. Derzeit stehen zwei Systeme zur perkutanen Aortenklappenimplantation zur Verfügung, die eine Zulassung besitzen: das CoreValve Revalving System und die EdwardsSAPIEN THV.

Das **CoreValve Revalving System** besteht aus einem selbstexpandierbaren Nitinol-Rahmen, in welchen eine biologische Herzklappe, die aus drei Taschen besteht und aus Schweineperikard gefertigt wird, eingenäht ist.



Beispiel einer
CoreValve
Prothese zur
perkutanen
Aortenklappen-
implantation

Die **EdwardsSAPIEN THV** besteht aus Rinderperikard, welches in einen aktiv zu expandierenden Stahlstent eingenäht ist. Diese Klappe wird unter Verwendung eines speziellen „crimping device“ auf einem Ballon aufgebracht, fixiert und durch Insufflation des Ballons implantiert.



Beispiel einer
Edwards SAPIEN
THV zur perkutanen
Aortenklappen-
implantation

Seit 2006 werden beide Systeme bei Hochrisikopatienten durch ein Team, bestehend aus Kardiologen / Herzchirurgen / Anästhesisten routinemäßig in unserer Klinik implantiert. **Da wir die Entwicklung dieser Prothesen und der Implantationstechniken von Anfang an mit verfolgen und gestalten konnten, zählen wir zu den erfahrensten Teams weltweit.**

Die Aortenklappenimplantationen erfolgen fast ausschließlich in lokaler Betäubung, d.h. auf eine Vollnarkose sowie eine künstliche Beatmung kann verzichtet werden. Der Patient ist wach und atmet selbst. Ansonsten wird er jedoch in unserem Hybridoperationssaal, der neben einer Herzkatheteranlage und Ultraschallgeräten zur Bildgebung über eine Herz-Lungen-Maschine verfügt, vorbereitet und mit sterilen Tüchern abgedeckt, wie für einen konventionellen Aortenklappenersatz. Die perkutane Implantation der Aortenklappenprothese nimmt in der Regel weniger als eine Stunde in Anspruch; danach wird der Patient zur Sicherheit 2 Tage auf der Intensivstation überwacht.

In extrem seltenen Fällen kommt es bei diesem etablierten, aber dennoch neuen Verfahren zu unerwarteten Ereignissen, auf die wir in unserem Hybridoperationssaal im Team optimal vorbereitet sind und damit maximale Sicherheit während des Eingriffes, die in einem Herzkatheterlabor allein nicht gegeben ist, gewährleisten können. Zu diesen komplizierenden Ereignissen, die in weniger als 1 % der Fälle auftreten aber potentiell lebensbedrohlich sein können, zählen z.B. eine zeitweise Blutdruckinstabilität, die den kurzzeitigen Einsatz der Herz-Lungen-Maschine notwendig machen.

Nach erfolgreicher perkutaner Aortenklappenimplantation verbringen die Patienten noch ca. 5 bis 7 Tage zur Konditionierung in unserem Hause bevor sie den Genesungsprozess in einer Kurklinik fortsetzen.

Kontakt:

Priv.-Doz. Dr. med. Axel Linke
Oberarzt der Klinik für Innere Medizin/ Kardiologie
e-mail: Axel.Linke@herzzentrum-leipzig.de
Tel. 0341 – 865 - 1428

Aortenklappenvalvuloplastie:

Leider werden einige Patienten mit Aortenklappenstenose erst in einem späten Stadium der Erkrankung, das bereits mit einer starken Einschränkung des Allgemeinbefindens einhergeht (Unfähigkeit das Bett zu verlassen, Schock, Störungen der geistigen Leistungsfähigkeit), vorstellig. Für diesen Patienten kann selbst der perkutane Aortenklappenersatz ein zu großes Risiko darstellen, so dass in diesen Fällen die weniger risikobehaftete Aortenklappensprengung (Aortenklappenvalvuloplastie) angeboten wird. Diese Intervention wird in unserem Hause in örtlicher Betäubung routinemäßig im Herzkatheterlabor durchgeführt. Der

Nachteil der Aortenklappenvalvuloplastie besteht darin, dass damit keine langfristige und keine vollständige Therapie des Klappenfehlers möglich ist. Beim Großteil der Patienten wird nach einem Zeitfenster von 3 Monaten eine erneute Einengung der Aortenklappe (Restenose) beobachtet. Allerdings führt diese Klappensprengung zu einer mittelfristigen Entlastung der linken Herzkammer, der Patient erhält damit die Möglichkeit einer Konditionierung vor einem möglichen operativen oder perkutanen Aortenklappenersatz. Sollten beide Therapieverfahren auch weiterhin nicht in Frage kommen, so kann die Restenose der Aortenklappe auch im Verlauf ohne zusätzliches Risiko erneut mittels Valvuloplastie therapiert werden.