

Interventionelle Mitralklappeneingriffe

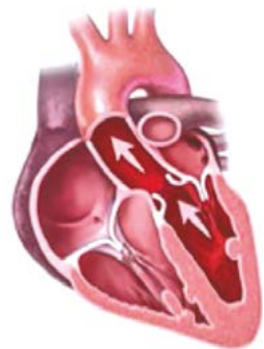


Die Mitralklappe ist das Eingangsventil in die linke Hauptkammer des Herzens. Sie stellt ein komplexes Gebilde aus verschiedenen Elementen wie z. B. Segeln und Sehnenfäden dar. Bei vielen Menschen kann die Mitralklappe im Laufe des Lebens undicht werden, was zu einem Rückfluss des Blutes in die Lungen und zu einer Herzschwäche führen kann. Neben der offenen Operation, die auch minimalinvasiv durchgeführt werden kann, gibt es katheterbasierte Methoden zur Rekonstruktion der Mitralklappe. Diese werden im Folgenden dargestellt.

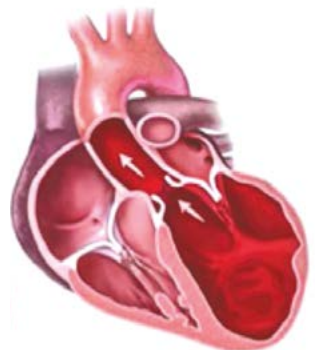
Herzinsuffizienz und Mitralklappeninsuffizienz

Die Herzschwäche (Herzinsuffizienz) beeinflusst die Lebensqualität im Alltag enorm. Einfache Vorrichtungen wie das Zubereiten von Mahlzeiten, das Besuchen von Freunden oder kurze Spaziergänge können ungemein anstrengend sein.

Menschen mit Herzinsuffizienz leiden oft an einer Herzerweiterung (Dilatation), die meistens die linke Herzhauptkammer betrifft und zu Problemen mit der Mitralklappe des Herzens führen kann. Das Herz hat vier Herzklappen, die sich öffnen und schließen, um den Blutfluss wie Ventile in die richtige Richtung zu leiten. Die Mitralklappe verbindet den linken Vorhof (Atrium) mit der linken Hauptkammer (Ventrikel). Eine Undichtigkeit der Mitralklappe (Mitralklappeninsuffizienz) liegt vor, wenn die Mitralklappe nicht genug schliesst und das Blut teilweise zurück in Richtung der Lungen fließt. Dadurch kann es zu Kurzatmigkeit und Schwäche kommen. Aufgrund der Undichtigkeit der Mitralklappe muss das Herz bei jedem Herzschlag zusätzliches Blut pumpen, um genügend Volumen vorwärtszutransportieren. Bei dieser Doppelbelastung hat es ein erkranktes Herz schwerer als ein gesundes Herz, die gleiche Blutmenge zu fördern.

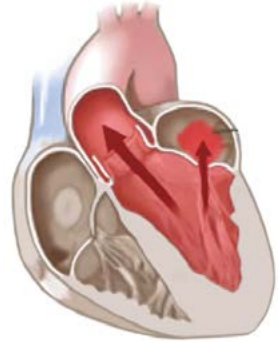


Normales Herz



Dilatierter Ventrikel

Nach Ausschöpfen der Medikamente kann es sein, dass nur ein Eingriff an der Mitralklappe zur Verbesserung der Beschwerden führt. Diesbezüglich stellt die offene Operation, meist eine Rekonstruktion der Klappe, den Goldstandard dar, was aber oft aufgrund des erhöhten Risikos oder aufgrund anderer, zusätzlicher Erkrankungen nicht möglich oder zu gefährlich ist. Bei einer Herzinsuffizienz aufgrund einer Mitralklappeninsuffizienz wird daher am ehesten ein interventioneller Mitralklappeingriff empfohlen, der ein niedrigeres Risiko darstellt, also weniger gefährlich ist.



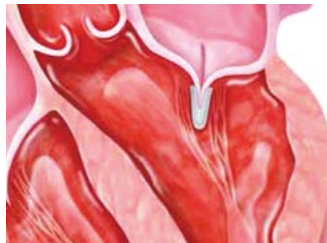
Mitralklappeninsuffizienz
Segel der Mitralklappe treffen nicht zusammen und erlauben Rückfluss von Blut in das Atrium während der Systole.

Interventionelle Mitralklappenrekonstruktion mit MitraClip®

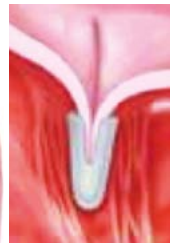
Bei der interventionellen Mitralklappenrekonstruktion mittels MitraClip® wird die Mitralklappe repariert, indem ein «Clip» zwischen dem vorderen und dem hinteren Segel der Mitralklappe befestigt wird. Der Mitralklappen-Clip sorgt dafür, dass die Klappe vollständiger schliesst und der Blutfluss durch das Herz wieder normalisiert wird. Der MitraClip® ist eine Vorrichtung, die direkt an der Mitralklappe angebracht wird, ohne dass dafür der Brustkorb geöffnet werden muss. Für den Zugang zur Mitralklappe wird ein flexibler, langer Führungskatheter durch eine Vene in der Leiste eingeführt und dann bis zum Herzen vorgebracht. Mithilfe dieses Katheters wird dann der MitraClip® an beiden Segeln der Mitralklappe angebracht und sorgt so dafür, dass diese wieder besser schliesst. Das Verfahren wird mittels Echokardiografie gesteuert und in einer Allgemeinanästhesie durchgeführt.



Darstellung aller vier Kammern eines Herzens, das durch Mitralklappeninsuffizienz beeinträchtigt ist. Die gelben Pfeile zeigen das zurückströmende Blut.



Darstellung des geschlossenen und an der Mitralklappe implantierten Clips.

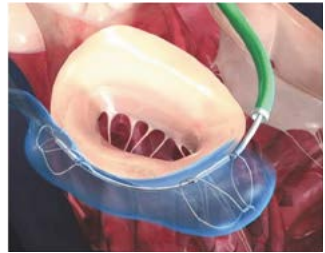


Nahaufnahme des Clips.

Indirekte Mitralanuloplastie

Bei dieser Behandlung wird ein Implantat mittels eines Katheters über eine Vene im rechten Bereich des Halses in ein Gefäß auf der Aussen-seite des Herzens eingebracht, das an die Mitralklappe angrenzt. Während der Implantation wird die Vene am Herzen derart zusammengerafft, dass sich ihre Länge um mehrere Zentimeter verkürzt. Dies führt dazu, dass sich der Umfang des Durchflussbereichs der Herzklappe (Mitralanulus) verjüngt. Die beiden Segel der Klappe werden dadurch näher zueinander geführt und schliessen wieder besser. Der Rückfluss durch die Klappe wird reduziert und das Herz muss in der Folge weniger leisten. Diese Leistungsreduzierung kann langfristig zur Rückbildung der zuvor aufgebauten Herzmuskulatur führen und unterstützt so zusätzlich die Verbesserung der Herzinsuffizienz.

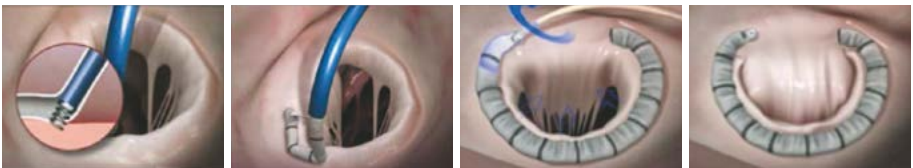
CARILLON-System
(indirekte Mitralanuloplastie)



Direkte Mitralanuloplastie

Im Gegensatz zur indirekten Mitralanuloplastie wird bei der direkten Mitralanuloplastie wie bei der interventionellen Mitralklappenrekonstruktion mittels MitraClip® ein Katheter über die rechte Beinvene in den rechten und von dort in den linken Vorhof gebracht. Anschliessend werden eine Reihe von kleinen Ankern im Mitralklappenannulus befestigt, die dann mittels eines Drahtes näher zueinander gebracht werden. Damit wird ein ähnlicher Effekt wie bei der indirekten Mitralklappenanuloplastie erreicht. Auch dieser Eingriff wird mittels Echokardiografie gesteuert und in einer Allgemeinanästhesie durchgeführt.

CARDIOBAND-System
(direkte Mitralanuloplastie)



Das Team der interventionellen Klappentherapie des Universitäts- spitals Basel

Unser Team von erfahrenen Spezialist/innen steht für Sie Tag und Nacht bereit, um Sie in Notfällen sofort zu behandeln. Wir freuen uns, Sie als Patient/in am Universitätsspital Basel behandeln zu dürfen und danken Ihnen für das uns entgegengebrachte Vertrauen.



Dr. med.
Thomas Nestelberger

Prof. Dr. med.
Christoph Kaiser

Prof. Dr. med.
Oliver Reuthebuch

PD Dr. med.
Gregor Leibundgut



Prof. Dr. med.
Beat Kaufmann

Anmeldung Privatsprechstunden:
Tel. +41 (0)61 265 44 44, Fax +41 (0)61 265 45 98

Nach dem Verfahren

Nach dem Verfahren bleiben Sie für ein paar Tage im Spital. Danach sollten Sie mindestens einen Monat lang anstrengende Aktivitäten (wie z. B. Heben und Tragen von Lasten) vermeiden. Ausserdem ist es sehr wichtig, dass Sie die Anweisungen Ihrer Ärztin / Ihres Arztes in Bezug auf Medikamente befolgen, die Sie einnehmen müssen. Ihre Ärztin / Ihr Arzt kann Ihnen nach der Behandlung auch ein Blutverdünnungsmittel verschreiben. Die meisten Patienten, die einen interventionellen Mitralklappeneingriff erhalten, können danach wieder ihren gewohnten Lebenswandel aufnehmen.

Entlassung aus dem Spital

In der Regel können Sie das Spital nach knapp einer Woche wieder verlassen, Ihre Ärztin / Ihr Arzt wird Ihnen nähere Informationen geben.

Antworten auf häufig gestellte Fragen nach einem interventionellen Herzklappeneingriff

- Duschen ist sofort wieder möglich, Baden in der Regel nach 3 Tagen.
- Bei normalem Verlauf können Sie nach Spitalentlassung Ihre gewohnten Aktivitäten wieder aufnehmen.
- Für ca. 2 Tage sollte auf grössere körperliche Anstrengungen wie das Heben schwerer Gegenstände, längeres Velofahren oder Sauna verzichtet werden.
- Es ist wichtig, dass die verordneten Medikamente gemäss den Anweisungen Ihrer Ärztin / Ihres Arztes regelmässig eingenommen werden. Daher sollten neue Medikamente frühzeitig in der Apotheke besorgt werden (Rezept von der Stationsärztin / vom Stationsarzt).
- Punktionsstellen: Solange sie sich weich und schmerzlos zeigen, besteht kein Problem. Blutergüsse können sich weiter im Gewebe verteilen. Ihre Rückbildung dauert ca. 2–3 Wochen.
- Im Fall, dass die Punktionsstelle stärker schmerzt, deutlich anschwillt oder Blut nachsickert, bitten wir Sie, sich mit Ihrer Hausärztin / Ihrem Hausarzt oder unserem diensthabenden Kardiolog/in des Universitätsspitals Basel (Tel. +41 (0)61 265 25 25) in Verbindung zu setzen.
- Eine eventuell angebrachte Hautnaht sollte ca. 10 Tage nach Eingriff durch die Hausärztin / den Hausarzt entfernt werden.
- Eine erste Kontrolle mit einem Ultraschall des Herzens sollte nach 1 Monat entweder im Unispital Basel oder bei dem zuweisenden Herzspezialisten durchgeführt werden.
- Nach dem Herzklappeneingriff müssen über 6 Monate bei zahnärztlichen Eingriffen oder auch bei Blasen- oder Darmspiegelungen bestimmte Medikamente (Antibiotika) gemäss dem orangenen Ausweis der schweizerischen Herzstiftung eingenommen werden. Nähere Angaben können Ihnen Ihre behandelnden Ärzt/innen geben, wenn Sie erwähnen, dass Sie einen Klappeneingriff hinter sich haben.

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich an Ihre betreuenden Ärzte.