

## Patienteninformation zur kathetertechnischen Behandlung der Trikuspidalinsuffizienz

### Bedeutung der Trikuspidalinsuffizienz

Die Trikuspidalklappe funktioniert wie ein Ventil zwischen dem rechten Vorhof und der rechten Kammer des Herzens. Sie öffnet sich in der Füllungsphase der Hauptkammer (*Diastole*) und ermöglicht so den Einstrom von nicht Sauerstoff beladenem Blut aus dem Vorhof. Zu Beginn der Auswurfphase (*Systole*) führt der plötzlich ansteigende Druck in der Kammer zum Schluss der Klappe und damit zur „Abdichtung“ des Vorhofs. Auf diese Weise herrscht im Vorhof nur ein Druck von etwa 4 mmHg, während gleichzeitig im Ventrikel (Hauptkammer) der systolische Druck von etwa 25 mmHg das Blut auf seinem üblichen Weg in die Lungenschlagader (Pulmonalarterie) treibt

Falls der Trikuspidalklappenschluss ungenügend ist, fliesst das Blut in umgekehrter Richtung. Dieser Blutrückfluss wird als Trikuspidalklappen-Undichtigkeit (Trikuspidalklappeninsuffizienz) bezeichnet. In dieser Situation kann der Blutrückstrom eine mangelhafte Auswurfleistung in die Lungenschlagader und damit eine Mangel durchblutung aller Organe nach sich ziehen.

### Entstehung der Trikuspidalinsuffizienz

Eine Undichtigkeit der Trikuspidalklappe kann sich auf verschiedene Weise entwickeln, entweder durch angeborene Fehlbildungen oder altersbedingte Veränderungen der Trikuspidalklappe, sowie im Rahmen von Herzmuskel-Erkrankungen oder bei nach Entzündungen der Herzinnenhaut (Endokarditis). Noch häufiger ist die Trikuspidalinsuffizienz Folge einer Vorhofvergrösserung speziell bei allgemeiner Pumpschwäche des Herzens und Vorhofflimmern.

### Folgen der Trikuspidalinsuffizienz

Viele Menschen haben eine gering ausgeprägte Undichtigkeit der Trikuspidalklappe, die keine Beschwerden verursacht und meistens auch nicht behandelt werden muss. Ist die Undichtigkeit allerdings ausgeprägter, führt dies zu einem erhöhten Druck im rechten Vorhof sowie in der Hohlvene und letztlich zu einer Belastung aller anderen Organe des Körpers. Typische Beschwerden bei relevanter Undichtigkeit der Trikuspidalklappe können sein

- Wassereinlagerung in den Beinen (Oedeme), was zu offenen Beinen führen kann
- Leber- und Halsvenenstauung kann zu einer vergrösserten Leber oder Aszites (Wasser im Bauch) führen
- Herzrhythmusstörungen

### Diagnose der Trikuspidalinsuffizienz

Nicht alle Menschen mit Undichtigkeit der Trikuspidalklappe wissen, dass sie an dieser Herzveränderung leiden. Bei typischen Beschwerden sollte der Hausarzt den Patienten dem Spezialisten überweisen, der mittels Herzultraschall-Untersuchung die Diagnose und den Schweregrad einer Trikuspidalklappenveränderung feststellen kann. Oft ist dabei zusätzlich eine Ultraschall-Untersuchung von der Speiseröhre her notwendig.

### **Behandlungsmöglichkeiten der Trikuspidalinsuffizienz**

Bei relevanter Trikuspidalinsuffizienz wird der Herzspezialist dem Patienten die individuell optimale Behandlungsmöglichkeit vorschlagen. Prinzipiell werden bei der Behandlung sowohl Medikamente als auch herzchirurgische Verfahren eingesetzt. Letztere reichen von der offenen Trikuspidalklappenrekonstruktion bis hin zum kompletten Trikuspidalklappenersatz. Wenn die Operation zu belastend oder zu gefährlich ist, kann die Trikuspidalinsuffizienz in speziell dafür geeigneten Fällen auch kathetertechnisch erfolgreich behandelt werden.

### **Das Clip-System zur Behandlung der Trikuspidalinsuffizienz**

Beim TrikuspidalClip-System wird ein Clip zwischen die beiden undichten Trikuspidalklappensegel gesetzt, ohne dabei das Herz bei seiner Arbeit zu stören, ohne chirurgische Eröffnung des Brustraumes und ohne Einsatz der Herz-Lungenmaschine mit künstlicher Kreislaufzirkulation.

Über die Leiste wird ein Katheter via Vene bis in die rechte Vorkammer vorgeschoben. An der Spitze des Katheters befindet sich der Clip, welcher unter Ultraschall-Kontrolle und gleichzeitiger Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen zwischen den Segeln der Trikuspidalklappe platziert wird. Sobald der Sitz des Clips optimal ist, kann der Spezialkatheter aus dem Herz zurückgezogen werden, und der Eingriff ist beendet.

Mögliche Eingriffskomplikationen treten gemäss der bisherigen Erfahrung glücklicherweise selten auf (<5 %). Solche seltene Komplikationen reichen von der Nachblutung an der Einstichstelle in der Leiste, zum Ablösen des Clips, der Blutansammlung im Herzbeutel bis zur Notfalloperation. Todesfälle sind extrem selten.

Der Spitalaufenthalt für den Eingriff dauert wenige Tage. Die Aufenthaltsdauer wird nach den gesundheitlichen Erfordernissen und individuellen Bedürfnissen des Patienten ausgerichtet. Die Weiterführung der medikamentösen Therapie wird auch nach der Clip-Implantation von grosser Bedeutung sein. Ebenso sind regelmässige Kontrollen (Echokardiographie) notwendig, um die korrekte Funktion der Trikuspidalklappe und des Herzens im Verlauf zu erfassen, sowie die Medikamente entsprechend anzupassen.

Name des Patienten: \_\_\_\_\_

Unterschrift des Patienten:

Ort und Datum

\_\_\_\_\_

Unterschrift des Arztes:

Ort und Datum

\_\_\_\_\_