

## Informationen zur Behandlung mit der Cardialen Kontraktilitäts-Modulation (CCM)

Am 06.12.2010 wurde im HerzZentrum der SHG-Kliniken Völklingen dem ersten Patienten ein System zur Cardialen Kontraktilitäts-Modulation, kurz CCM, erfolgreich implantiert. Der von Dr. Klaus-D. Heib ( Ltd. Oberarzt Medizinische Klinik I, Chefarzt Dr. C. Özbek) durchgeführte Eingriff verlief komplikationslos.



Dr. Klaus-D. Heib  
Leiter Sektion Kardiale  
Elektrotherapie

Die Methode der Cardialen Kontraktilitäts-Modulation besteht in der operativen Einpflanzung eines Akku-betriebenen Gerätes unter die Haut (Abb.2), typischerweise im Bereich der rechten Brustregion unterhalb des Schlüsselbeines. Darüber hinaus ist die Anlage von drei Schrittmacherelektroden zur Verbindung

des Herzens mit dem Gerät erforderlich; eine Elektrode wird dabei im Vorhof, zwei Elektroden im rechten Ventrikel eingesetzt (Abb.1). Bis dahin ähnelt die Operation sehr stark der einer Schrittmacheroperation. Nachdem die Elektroden platziert sind, wird ggfs. eine Messung zur Wirksamkeit der Elektroden durchgeführt; dabei wird ein Herzkatheter in die linke Herzkammer zur Messung eingebracht. Dies geschieht durch Einlage des Katheters durch die Leistenschlagader.

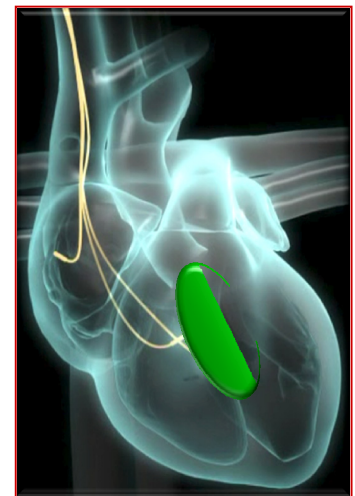


Abb.1: CCM-Elektrodenlage:  
Elektroden am Ventrikel-  
Septum und Vorhof

Nach Abschluß aller Untersuchungen und Verschuß der Operationswunde ist eine Überwachung für einige Stunden erforderlich. Wie bei einem Schrittmacher wird am Tag nach der Operation das Stimulatorgerät überprüft.



Abb.2: Implantierbarer Herzstimulator

Im Gegensatz zu einem Herzschrittmacher wird das Herz jedoch nicht durch das Stimulatorgerät zu einem Herzschlag angeregt, vielmehr wird in der nicht erregbaren Phase des Herzens ein elektromagnetisches Feld erzeugt, durch das im weiteren Verlauf Veränderungen direkt an den Herzmuskelzellen entstehen, die zu einer Zunahme der Herz-leistungsfähigkeit führen. Daher kann das Stimulator-Gerät auch weder einen normalen Herzschrittmacher noch einen Defibrillator ersetzen. Komplikationen sind ähnlich denen von Schrittmacher und ICD Operationen.

In einer prospektiven kontrollierten und multizentrischen Studie fanden sich Taschenhämatome in 2,5%, Elektrodendislokationen in 1,2%, Tascheninfektionen in 0,6%, Perikardergüsse in 0,6%.