

- **Die vollständige Palette von Herzschrittmachern**

Die permanente Herztätigkeit wird von elektrischen Befehlen gesteuert, die vom sogenannten Erregungsleitungssystem erzeugt werden. Dieses komplexe System, das sich über alle Herzbereiche erstreckt, verursacht die regelmäßigen Herzkontraktionen. Unter bestimmten Bedingungen, durch die Beeinträchtigung des Erregungsleitungssystems, werden die Befehle für die Herzkontraktion entweder nicht gebildet, oder sie können nicht das gesamte Herz erreichen.

Die Folgen können variieren, von einem geringen Unbehagen (Schwindel, Atemnot, Müdigkeit, Schläfrigkeit) bis zu einem beträchtlichen (Herzinsuffizienz, Bewusstlosigkeit, plötzlicher Tod). Für diese Art von Pathologie ist die Therapie mit Arzneimitteln ausgeschlossen. Die einzige Lösung ist das Implantat des Herzschrittmachers. Dieser stimuliert das Herz elektrisch und verursacht dessen Kontraktionen.

Der Schrittmacher sichert eine minimale Stimulationsfrequenz, aber er kann nicht den eigenen Rhythmus des Herzens stoppen, falls dieser in bestimmten Situationen/ Bedingungen die minimale Frequenz des Gerätes überschreitet. Es gibt besondere Schrittmacher, welche vorbeugend, aber auch heilend im Falle der Vorhoffarrhythmien agieren können (vorwiegend das Vorhofflimmern wird angestrebt), um die Auslösung der schnellen Rhythmusperioden zu verhindern.

Das Stimulationssystem besteht aus dem Schrittmacher selbst (mit der ungefähren Größe und Form einer Handuhr), welcher unter die Haut (oder unter dem Muskel) im Bereich der Schulter eingeführt wird und aus den Stimuliersonden (1-3, welche besondere elektrische Leiter sind), welche die Verbindung zwischen Schrittmacher und Herz machen, entlang der großen Venen am Halsausschnitt. Es gibt mehrere Typen von Schrittmachern (Einkammer-, Zweikammer- und Dreikammerschrittmacher), die sich sowohl an die betreffenden Rhythmusstörungen, als auch an die Krankheit des betreffenden Patienten anpassen. Anders gesagt erfreut sich jeder Patient über eine bestimmte Art von Herzstimulation und diese Übereinstimmung ist die Aufgabe des Facharztes. Die Verwendung von Schrittmachern, die nicht an die Pathologie des Kranken angepasst sind, kann wichtige Folgen haben (Pacemaker Syndrom, Herzinsuffizienz, Vorhofflimmern).

Das Implantatverfahren erfolgt relativ einfach. In der Lokalanästhesie wird ein Einschnitt von einigen Zentimetern im Bereich der Schulter (normalerweise linke Schulter) vorgenommen, eine der lokalen Venen wird angegangen (kephalisch, axillar, Schlüsselbeinvene) und es werden 1-3 Sonden ins Herzinnere an festgelegten Stellen eingeführt (rechter Vorhof, rechte Herzkammer, linke Herzkammer). Nach der Überprüfung einiger spezifischer elektrischer Parameter werden die Sonden befestigt, der Schrittmacher wird angeschlossen und die Wunde wird geschlossen. Das Verfahren dauert durchschnittlich 1 Stunde. Der Patient kann sich in den nächsten Stunden bewegen und kann am nächsten Tag entlassen werden. Er wird einem komplexen Überwachungsprogramm unterzogen, der Befragungen/ Programmierungen des Gerätes in bestimmten Zeitabständen (gewöhnlich halbjährlich) mit Hilfe eines besonderen Computers, Programmierereinheit genannt, umfasst.