

Implantat von Stents (der Koronararterien, der Halsschlagader, der Nierenarterie, der Hüftarterie)

Die koronare perkutane Angioplastie (PTCA = Percutaneous Coronary Angioplasty) mit Ballon ist ein therapeutisches medizinisches Verfahren, wodurch der normale Blutfluss auf der Ebene des Herzmuskels durch eine verengte oder verstopfte Koronararterie wieder hergestellt wird.

Im Rahmen dieses Verfahren wird durch eine Punktion, gewöhnlich, auf der Höhe der Oberschenkelarterie - ein dünnes, flexibles Rohr (Katheter) eingeführt, das an einem Ende einen Ballon hat. Der Ballon wird bis zur Stelle der Gefäßverengung vorgerückt, wo er aufgeblasen wird, um den Durchmesser der Arterie zu vergrößern. Die einfache Erweiterung der Stenose setzt nur das Aufblasen und Entleeren des Ballons voraus, aber dieses Verfahren muss häufig wiederholt werden.

Die perkutane Koronarangioplastie mit unbedecktem metallischem Stent

Eine bessere Variante, den Blutfluss stabil zu halten, ist die Platzierung eines Stents im Gefäßbereich mit Stenose.

Bei der Einführung wird das System Ballon+Stent wird gefaltet und in diesem Zustand hat es ein Durchmesser <1mm. Der Stent ist ein Metallrohr mit Wellenstruktur, der sich durch das Aufblasen des Ballons, auf dem es montiert ist, entfaltet (öffnet) und das im Gefäß nach der Entnahme des Ballons bleibt. Der Stent wird derart gewählt, dass er die Arterien und die zu behandelnde Läsion überquert, die ursprüngliche Form sowie das optimale Durchmesser des Gefäßes so lang wie möglich beibehält. Je nach dem Durchmesser des Gefäßes, der Länge der Läsion und anderer Risikofaktoren wie die Zuckerkrankheit, werden bei 20-30% der Patienten neue Verengungen im Stent erscheinen (Intrastent-Restenose).

Die perkutane Koronarangioplastie mit Stent, mit Abscheidung von Arzneimitteln

Sie verhindert und beugt die Restenose im Stent vor: das Verfahren ist dasselbe wie bei der perkutanen Angioplastie mit unbedecktem metallischem Stent, nur in diesem Fall wird der Stent mit einem speziellen Stoff bedeckt, der mit einer pharmakologischen Substanz imprägniert ist und der auf Zellebene eingreift und das Phänomen der Hyperplasie der Neointima verhindert (die Zunahme der Innenschicht, welche das Gefäß auskleidet).

Diese Substanz verhindert das Phänomen der Hyperplasie der Neointima und erlaubt die Einverleibung des Stents in der Gefäßwand (die Heilung der Wunde), ohne zur Erscheinung der Restenose im Stent zu führen, mit der Ausnahme seltener Fälle. Dieser besondere Stenttyp heisst "Drug Eluting Stent" (mit Medikamenten beschichteter Stent).

Die perkutane Koronarangioplastie mit bioresorbierbarem Stent ABSORB stellt einen großen Schritt vorwärts in der eingreifenden Kardiologie dar und insbesondere in der Behandlung der Koronarerkrankung. Der bioresorbierbare Stent ABSORB ist derart entworfen, um die verstopften Herzerarterien zu öffnen, gleichermaßen sicher wie ein herkömmlicher metallischer Stent, der sich natürlich auflöst.

Dieser Stent letzter Generation ist aus Polylactide hergestellt, der sich natürlich im Inneren der Schlagader auflöst, wobei er ein Gefäß mit natürlichen Mobilitäts- und Pulsatilitätsfunktionen hinterlässt und die Angina pectoris reduziert, Ergebnisse die im Falle der permanenten metallischen Stents nicht

möglich sind. Die Rückkehr der Schlagader zu ihren natürlichen Funktionen verbessert die langfristigen Ergebnisse des Patienten.

ABSORB ist die erste bioresorbierbare Plattform weltweit mit pharmakologisch aktiver Substanz (Zytostatikum), die in der Behandlung der Koronarerkrankungen von Ärzten weltweit verwendet wird.