



# RUNDBRIEF 16

## Über eine Bypass-OP

In diesem, sowie in anderen noch folgenden Rundbriefen möchte ich mich mit Fragen beschäftigen, die mir als Kardiologe häufiger gestellt worden sind und mit denen ich häufiger zu tun hatte.

### **Bypass-OP**

#### **Was ist das und wie wird sie durchgeführt?**

Die koronare Herzkrankheit (auch KHK genannt) ist die häufigste Erkrankung des Herzens und der Gefäße bei Erwachsenen. Sie entsteht durch die Entstehung von Cholesterin-Ablagerungen in der Wand der Koronararterien, die den Herzmuskel mit Blut versorgen. Diese Ablagerungen behindern den Blutfluß durch die Gefäße. Die führt zu typischen Beschwerden wie Angina pectoris oder zu Herzinfarkten, die plötzlich und ohne Vorauswarnung auftreten können.

Die Behandlung richtet sich zum einen gegen die



Risikofaktoren, die die Krankheit begünstige, indem Körpergewicht, Cholesterin und Blutdruck gesenkt werden (durch Veränderung der Ernährung und verstärkte körperliche Aktivitäten) und das Zigarettenrauchen beendet wird. In vielen Fällen ist auch eine medikamentöse Behandlung wirksam. Bei einigen Patienten hingegen ist aber auch die Aufdehnung verengter Gefäße mit einer Ballonerweiterung (PTCA mit oder ohne Stents) oder eine Bypass-Operation erforderlich.

#### **Was ist eine Bypass-Operation?**

„Bypass“ ist das englische Wort für Umleitung oder Umhung. Bei einer solchen Operation verwendet man Blutgefäße, die mit dem Herzen eigentlich nichts zu tun haben, und pflanzt sie derart auf die Kranzgefäße des Herzens, daß frisches Blut an den Verengungen der Kranzgefäße vorbei zum Herzmuskel geleitet wird (Abb. 1).

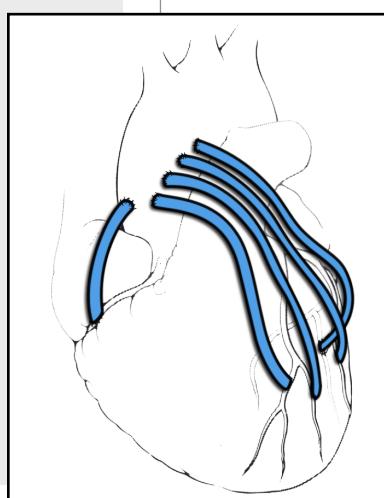


Abb. 1

In den meisten Fällen benutzt der Chirurg hierzu die sog. Arteria mammaria interna, die auf der Innenseite des Brustkorbs auf beiden Seiten des Brustbeins verläuft. Andere Gefäße, die der Chirurg verwendet sind oberflächliche Venen des Beines (Vena saphena) oder die Handgelenksarterie (Arterie

radialis).

In den meisten Fällen erfordert die Operation einen Zugang zum Herzen, indem das Brustbein der Länge nach durchtrennt und dann auseinander gezogen wird. Weil das Herz während der Operation stillgestellt werden muß, um dem Arzt ein präzises Arbeiten ohne die Bewegungen des Herzens zu ermöglichen, verwendet man eine Herz-Lungen-Maschine (HLM), die das Blut am Herzen vorbei in den Kreislauf pumpt und mit Sauerstoff anreichert.

In einigen Fällen kann eine Operation auch ohne eine HLM am schlagenden Herzen („off-pump-Operation“) durchgeführt werden, was aber nicht bei jedem Patienten möglich ist. Auch bei einer solchen off-pump-Operation wird der Brustkorb durch eine Durchtrennung des Brustkorbs eröffnet.

### ***Wann benötigt man eine Bypass-Operation?***

Eine Operation ist erforderlich, wenn die Erkrankung der Kranzgefäße zu weit fortgeschritten ist als daß man sie durch Medikamente oder Ballonweiterungen (PTCA) mit der Einpflanzung von Stents behandeln könnte. Dabei fällen der Kardiologe und der Herzchirurg gemeinsam, welche Behandlung (PTCA oder Operation) erforderlich ist. Dabei spielen die Stellen, an der die Herzkratzgefäße verengt sind, die Anzahl der Verengungen und die Zahl der Be-

troffenen Kranzgefäße die entscheidende Rolle. Patienten, die in der Vergangenheit mittels PTCA mit oder ohne Stents behandelt wurden, Werden oft operiert werden müssen, die die Koronarerkrankung fortschreitet.

Menschen, die keine Beschwerden haben, bei denen es aber zu einer verminderten Blutversorgung größerer Herzmuskelteile kommt oder bei Patienten, bei denen die Durchblutungsstörung des Herzes zu dessen Schwächung (Herzschwäche oder Herzinsuffizienz) geführt hat müssen, um die Herzfunktion zu verbessern, die Beschwerden zu lindern oder ihre Lebenserwartung zu verlängern werden oft mit einer Bypass-Operation behandelt werden müssen. Dies betrifft vor allem zuckerkranke Patienten (Diabetiker).

Oft werden Bypass-Gefäße auch gleichzeitig im Rahmen anderer Operationen am Herzen (z.B. bei Herzklappenoperation) oder an Blutgefäßen (z.B. bei einem Aortenaneurysma) angelegt.

### ***Was erwartet Sie im Krankenhaus?***

In den meisten Fällen wird man am Vortag der geplanten Operation ins Krankenhaus aufgenommen.

Eine Bypass-Operation wird natürlich in Narkose vorgenommen, sie dauert (in Abhängigkeit von ihrer Schwierigkeit) etwa 3 - 5 Stunden.

Nach Einleitung der Narkose wird ein Schlauch durch den Mund in die Luftröhre eingeführt. Durch diesen Schlauch erfolgt die künstliche Beatmung während der Operation, er erleichtert dem Patienten nach der Operation die Atmung und ermöglicht es, Sekret aus den Lungen abzusaugen.

Nach der Operation liegt man 1 - 2 Tage auf der Intensivstation. Hier wird die künstliche Beatmung noch etwa 2 - 4 Stunden nach der Operation fortgesetzt, bevor der Schlauch in der Luftröhre wieder entfernt wird.

Man gibt Medikamente zur Schmerzbekämpfung und Flüssigkeit in die Vene, um den Kreislauf stabil zu halten.

Während der Operation sind 1 oder mehrere Schläuche gelegt worden, die aus dem Inneren des Brustkorbs nach außen führen (Drainage-Schläuche). Sie leiten Blut und andere Flüssigkeiten, die sich während und nach der Operation in der Brusthöhle oder im Herzbeutel ansammeln, nach außen ab. Sie werden 2 - 4 Tage nach der Operation wieder entfernt.

Bluttransfusion sind im Rahmen einer Bypass-Operation nur selten notwendig.

Innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Operation wird man das Bett verlassen können und innerhalb der nächsten 2 Tage bereits kurze Gänge unternehmen können. Während der folgenden Tage wird man krankengymnastisch betreut, die die Kraft des Körpers so weit stärken, daß man nach etwa 7 - 10 Tagen wieder aus dem Krankenhaus entlassen werden kann.

Die häufigste Komplikation nach einer Bypass-Operation ist ein unregelmäßig und schnell schlagendes Herz (Vorhofflimmern), das in vielen Fällen medikamentös beseitigt werden kann.

Andere schwerwiegende Komplikation sind ein Schlaganfall (in 1 - 2% aller OP-Patienten) und Entzündungen des Brustbeins (1 - 2%).

### **Was erwartet Sie nach Entlassung aus dem Krankenhaus?**

In den meisten Fällen erholt man sich sehr schnell von der Operation. Nach ca. 3 - 4 Wochen kann man wieder Autofahren und Sex ist nach dieser Zeit ebenfalls wieder möglich.

Die größte Beeinträchtigung stellt die Heilung des Brustbeins dar. ebenso wie bei Knochenbrüchen (z.B. durch Unfälle) benötigt das Brustbein ca.

12 Wochen, um wieder stabil zusammenzuwachsen. Während dieser Zeit sollten körperliche Aktivitäten der Arme und der Schultern, die Druck, Zug oder Spannung auf das Brustbein verursachen, vermieden werden.,

### **Wann kann ich wieder mit meiner Arbeit beginnen?**

Dies hängt zum einen davon ab, wie schnell man sich nach der Operation erholt. Zum anderen spielt eine Rolle, ob man eine körperlich oder emotional fordernde Arbeit hat.

Wenn man keinen körperlich fordernden Beruf ausübt kann man frühestens etwa 4 - 6 Wochen nach der Operation seine Arbeit wieder aufnehmen. Bei körperlich schweren Arbeiten, bei denen man schwere Gegenstände heben muß oder als Bauarbeiter kann dies aber durchaus 12 Wochen dauern.

In vielen Fällen besteht zudem die Möglichkeit, seine Arbeit langsam steigernd wieder aufzunehmen (stufenweise Wiedereingliederung): In Woche 1 nach der Entlassung aus der Reha-Behandlung arbeitet man z.B. 2 Stunden, in der 2. Woche 4 Stunden, und dann wochenweise steigernd 6 Wochen und wieder in Vollzeit. Dieses Verfahren kann der Hausarzt oder Kardiologe einleiten und bei der Krankenkasse genehmigen lassen.

### **Sollte man eine Reha durchführen?**

Die Teilnahme an einer Rehabilitationsbehandlung ist nicht vorgeschrieben. Dennoch ist sie empfehlenswert, weil sie die Erholung nach der Operation fördert und die normale körperliche Aktivität schneller wiederherstellt.

Zudem wird man während der Reha hinsichtlich seiner Risikofaktoren und deren Behandlung beraten.

Die Anmeldung zu einer Reha erfolgt in der Regel während des Krankenhausaufenthaltes zur OP.

### **Wird die Bypass-OP meine Koronarerkrankung heilen?**

Nein, denn sie dient „nur“ dazu, den verminderten Blutfluß zum Herzmuskel, der durch Gefäßverengungen behindert war, wieder zu verbessern, Beschwerden zu lindern und eine eingeschränkte Lebenserwartung zu verlängern.

Es ist aber auch nach einer OP möglich, daß die Koronarerkrankung in den Kranzgefäßen fortschreitet und daß auch Bypass-Gefäße befallen werden. Daher ist die strenge Behandlung der Risikofaktoren für die Koronarerkrankung von ausschlaggebender Bedeutung.

Hierzu gehören die Normalisierung von Übergewicht, die Aufgabe des Zigarettenrauchens, die Normalisierung eines evtl. erhöhten Cholesterinspiegels im Blut, die Einstellung eines normalen Blutdrucks und die strenge Einstellung einer evtl. vorliegenden Zuckerkrankheit.

Die Einnahme von 100 mg Aspirin (ASS) ist nahezu bei jedem Patienten erforderlich. Zusätzlich sind aber oft auch weitere Medikamente notwendig, wie beta-Blocker, Angiotensin-converting-Blocker (ACE-Hemmer), AT<sub>1</sub>-Blocker, Medikamente zur Absenkung des Cholesterins (sog. „Statine“) oder Medikamente zur Kontrolle, Beseitigung und evtl. Vorbeugung unregelmäßigen Herzschlags (Vorhofflimmern).

### ***Sind Nach- oder Kontrollbehandlung notwendig?***

In regelmäßigen Abständen sollte man sich zu Kontrolluntersuchungen beim Hausarzt vorstellen. Hierbei werden die Risikofaktoren untersucht und geprüft, ob sie ausreichend behandelt werden (vor allem Blutdruck, Cholesterin und Diabetes).

Einmal jährlich sollte man sich zusätzlich vom Kardiologen untersuchen lassen, der den OP-Erfolg mit Hilfe eines Ruhe- und Belastungs-EKGs, mit einer Ultraschalluntersuchung des Herzens (Echokar-

diographie) und evtl. einem Stress-Echo, einer Myokardszintigraphie oder MRT-Untersuchung überprüft und danach sucht, ob die Koronarerkrankung evtl. fortgeschritten ist. Herzkatheteruntersuchung sind dabei nur selten und unter bestimmten Voraussetzungen notwendig.

Die meisten Menschen führen nach einer Bypass-OP ein normal, aktives Leben ohne Beschwerden.

Weitere detaillierte Einzelheiten zur Koronarkrankheit, zur Bypass-Operation, PTCA und zu verschiedenen Untersuchungsmethoden finden Sie auf [www.meinherzdeinherz.info](http://www.meinherzdeinherz.info).