



Ein verengtes Herzkranzgefäß (siehe Pfeile) führt dazu, dass das Blut nicht mehr ungehindert hindurchfließen kann. Bild: zvg

HÄUFIG UND GEFÄHRLICH, ABER GUT BEHANDELBAR

Die koronare Herzkrankheit zählt zu den häufigsten Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems. An ihren Folgen sterben in Industriestaaten mehr Menschen als an jeder anderen Krankheit. Wird eine koronare Herzkrankheit jedoch frühzeitig behandelt, haben Betroffene eine gute Prognose.

Die enorme Pumpleistung des Herzens wird durch den Herzmuskel erbracht, der dazu selbst mit viel sauerstoff- und nährstoffreichem Blut versorgt werden muss. Dafür zuständig sind die Koronararterien, die der Hauptschlagader entspringen und mit ihren Ästen das Herz kränzförmig umgeben. Kommt es in diesen auch als Herzkranzgefäße bezeichneten Arterien zu Verengungen, liegt eine koronare Herzkrankheit vor.

Grunderkrankung: Arteriosklerose

Verursacht wird die koronare Herzkrankheit durch einen Vorgang, den man Arteriosklerose oder Arterienverkalkung nennt:

Entzündliche Prozesse führen zu Ablagerungen von Fetten, Blutbestandteilen und später auch Kalk in den Gefäßen. Die Folge ist eine Verengung der Gefäße, die den Blutfluss einschränkt. Der Entstehung der Arteriosklerose liegt eine Reihe von bekannten Risikofaktoren zugrunde. Die meisten von ihnen lassen sich gut beherrschen oder sogar ganz ausschalten, sei es durch eine Änderung des Lebensstils oder eine medikamentöse Behandlung. Zu den Risikofaktoren gehören Rauchen, Bluthochdruck, Bewegungsmangel und Übergewicht, aber auch erhöhte Blutfettwerte (Cholesterin) und Diabetes. Nicht beeinflussbar sind eine genetische Vorbelastung für Gefäßabla-

gerungen, der Alterungsprozess sowie das Geschlecht: Bei Frauen in der Menopause verzögert das Östrogen in der Regel die Ausbildung einer Arteriosklerose.

Gefährlich an der koronaren Herzkrankheit ist, dass sie sich schleichend entwickelt und in vielen Fällen lange Zeit keine Beschwerden hervorruft. Nicht selten ist ein Herzinfarkt denn auch die erste Manifestation einer koronaren Herzkrankheit.

Zu den typischen Beschwerden einer koronaren Herzkrankheit gehören Symptome, die als Angina pectoris auf den Begriff gebracht werden. Gemeint sind damit Engegefühle und Schmerzen hinter der Brust, die unter körperlicher Anstrengung auftreten und mitunter in andere Körperregionen ausstrahlen, etwa in den Arm oder den Unterkiefer. Insbesondere bei Frauen kann sich eine koronare Herzkrankheit allerdings auch durch unspezifische Symptome wie Kurzatmigkeit, Müdigkeit oder Bauchschmerzen äussern.

Wenn sich der Verdacht erhärtet

Stellt der Hausarzt bei einem Patienten die Verdachtsdiagnose koronare Herzkrankheit, überweist er ihn an einen nicht interventionellen Kardiologen: Dieser Kardiologe macht erste Untersuchungen, greift aber nicht in die Therapie ein. «Wir klären in einem ersten Schritt ab, ob eine Durchblutungsstörung tatsächlich vorliegt», sagt Dr. med. Gabriella De Pasquale, Fachärztin für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin. «Zu diesem Zweck führen wir nach einer Befragung zu den Beschwerden und den erwähnten Risikofaktoren ein Belastungselektrokardiogramm (EKG) auf dem Fahrrad oder dem Laufband durch. Es misst die Leistungsfähigkeit des Herzens und gibt dadurch wichtige Hinweise auf Durchblutungsstörungen.» Ergänzend dazu wird ein Herzultraschall vorgenommen.

Erhärtet sich der Verdacht auf eine koronare Herzkrankheit, wird der Patient an einen interventionellen Kardiologen für eine Koronarangiographie überwiesen. Sind die Ergebnisse des Belastungs-EKG nicht eindeutig, schaffen bildgebende Verfahren wie ein Belastungultraschall, eine Herz-Computertomographie (CT) oder eine Herz-Magnetresonanztomographie (MRI) Klarheit. Lässt sich auch damit keine Durchblutungsstörung feststellen, ist nach anderen Ursachen der Beschwerden zu suchen.

Medikamente, Stent oder Bypass?

Für eine Koronarangiographie injiziert der interventionelle Kardiologe über einen Katheter ein Kontrastmittel in die Herzkranzgefäße, worauf ihre Engstellen mittels Röntgenstrahlen sichtbar gemacht werden. Anhand dieser Bildgebung lässt sich

sodann entscheiden, wie die vorliegende koronare Herzkrankheit am besten zu behandeln ist. Reicht eine medikamentöse Therapie oder ist eine gute Durchblutung nur durch einen Eingriff wiederherzustellen? Dafür stehen zwei Verfahren zur Verfügung: die Ballonaufdehnung und die anschliessende Stenteinlage sowie eine Bypassoperation (siehe Box).

Ausschlaggebend für die Wahl der Therapie sind laut dem interventionellen Kardiologen PD Dr. Dr. med. Fabian Nietlispach die Beschwerden des Patienten und das Ausmass der Durchblutungsstörung: «Hat der Patient keine Beschwerden und zeigen sich nur geringe Ablagerungen in den Herzkranzgefässen, ist eine medikamentöse Therapie angezeigt. Leidet der Patient dagegen unter Angina-pectoris-Beschwerden oder liegt eine erhebliche Durchblutungsstörung vor, so wird je nachdem ein Stent eingesetzt oder eine Bypassoperation durchgeführt.»

Grundsätzlich ergibt sich dabei folgende Ausgangslage, wie Herzchirurgin Prof. Dr. med. Sabine Däbritz erläutert: «Weniger komplexe oder nicht stark verkalkte Verengungen lassen sich meist sehr gut mit einem Stent behandeln. Je ausgeprägter und komplizierter die Gefässverengungen sind oder bei Verschlüssen empfiehlt sich eine Bypassoperation.» Jene Fälle, bei denen zunächst nicht auf der Hand liegt, welches Verfahren geeigneter ist, werden im interdisziplinären Herz-Team gemeinsam beurteilt. Es setzt sich zusammen aus nicht interventionellen und interventionellen Kardiologen, Herzchirurgen und gegebenenfalls Herzanästhesisten. Sie verbindet das Ziel, jedem Patienten die für ihn optimale Therapie vorzuschlagen.

Kontrolle der Risikofaktoren

Nach dem Einsetzen eines Stents oder nach einer Bypassoperation ist die Durchblutung des Herzmuskels wieder gewährleistet, was zur Folge hat, dass die Angina-pectoris-Beschwerden verschwinden. Nicht behandelt wird damit jedoch die Arteriosklerose, das heisst die Grunderkrankung, die zu den Gefässverengungen geführt hat. Ihre Therapie ist eine langfristige Aufgabe. Auch wenn eine vollständige Heilung nicht möglich ist, lässt sich das Voranschreiten der Arteriosklerose gleichwohl wirkungsvoll verlangsamen. Entscheidend dafür sind dieselben Massnahmen, die einer Arteriosklerose auch vorbeugen.

Diese «Kontrolle der Risikofaktoren» beruht auf einer Kombination von Lebensstiländerungen und Medikamenten. Dazu gehören ein Rauchstopp, eine Gewichtsreduktion, regelmässige Bewegung sowie eine abwechslungsreiche und gesunde Ernährung. Medikamentös behandelt werden der Bluthochdruck, zu hohe Blutfettwerte



Die Kardiologin Prof. Dr. med. Christine Attenhofer Jost führt bei einem Patienten Untersuchungen durch. Dazu gehört u. a. eine Laufband-Stressechokardiographie. Bild: zvg

(Cholesterin) und allfällige Begleiterkrankungen wie Diabetes. Dazu kommt die lebenslange Einnahme von Aspirin, um einem Herzinfarkt vorzubeugen. Es liegt auf der Hand, dass eine solche Eindämmung der Risikofaktoren viel Disziplin und Durchhalte-

vermögen erfordert. Doch bei einer adäquat behandelten koronaren Herzkrankheit haben viele Betroffene Aussicht auf ein ähnlich beschwerdefreies Leben wie Gesunde.

Bernhard Widmer

Verfahren zur Wiederherstellung der Durchblutung (Revaskularisation)

Einfache Verengungen der Herzkranzgefässe werden meist mit einem minimal-invasiven Eingriff im Herzkatheterlabor behandelt. Dabei führt der interventionelle Kardiologe über die Leisten- oder Armarterie einen Katheter ein. Über diesen Katheter können dann Ballone und Stents unter Röntgenkontrolle bis in die verengte Koronararterie vorgeschoben werden. Platziert an der verengten Stelle, wird der Ballon durch den Kardiologen aufgedehnt und so das Gefäss erweitert. Um es danach offen zu halten, setzt er in den meisten Fällen ein feines, medikamentenbeschichtetes Metallgitter (Stent) ein.

Ausgeprägte und komplizierte Gefässverengungen werden in einer Bypassoperation mit körpereigenen Gefässen überbrückt, vorzugsweise mit Brustwandarterien. «Mit ihnen lassen sich die besten Langzeitergebnisse erzielen», sagt Herzchirurg PD Dr. med. Alberto Weber. Klassischerweise findet die Operation am offenen und stillgelegten Herzen unter Einsatz der Herz-Lungen-Maschine statt. Es gibt aber auch Patienten, die von einer offenen Operation am schlagenden Herzen profitieren. Wieder andere Patienten eignen sich für das minimalinvasive Operationsverfahren durch einen kleinen Hautschnitt zwischen den Rippen. Wird dabei das Anlegen eines Bypasses mit dem Einsetzen eines Stents kombiniert, spricht man von einem Hybridverfahren.