

A close-up photograph of a human heart, rendered in a dark reddish-purple color, wrapped in a thick, yellowish-tan fabric bandage. The bandage is crisscrossed over the heart, with several circular holes visible. The background is a soft, light-colored gradient. A semi-transparent, reddish-brown rectangular box is overlaid on the upper right portion of the image, containing the title text. The box has four small, circular green icons at its corners, resembling screws or rivets.

Die Ursachen der Herzschwäche

Die Ursachen der Herzschwäche

Wie kommt es, dass das Herz schwächelt und nur mehr eingeschränkt seine Arbeit verrichten kann? Welche Ereignisse, Krankheiten oder Entgleisungen müssen passiert sein, damit sich Patienten eines Tages im Stadium NYHA II oder III wiederfinden und unter Atemnot leiden, wenn sie ein bisschen Sport betreiben?

KHK – das tückische Kürzel

Nun, eine der häufigsten Ursachen für eine Herzschwäche ist die **Koronare Herzkrankheit**, kurz KHK genannt. Eine KHK liegt vor, wenn die Herzkranzgefäße geschädigt bzw. verengt sind, wenn es zu einer Durchblutungsstörung des Herzens kommt.

Wir haben in den vorangegangenen Kapiteln bereits mehrmals auf die Funktion der Arterien und Venen hingewiesen und die Arbeit des Herzens geschildert, das unermüdlich das Blut durch diese Bahnen im Körper jagt. Das Herz ist aber keine leblose Maschine, sondern eine Pumpe aus Fleisch und Blut, die für ihre Wahnsinnsleistung ebenfalls Sauerstoff benötigt. Dieser wird mit dem Blut über spezielle Arterien und deren Äste herbeigeschafft, das Blut wird über spezielle Venen wieder abtransportiert. Und weil diese Bahnen kranzförmig um das Herz liegen, werden sie Herzkranzgefäße genannt.



Die Herzkranzgefäße

(Ansicht von der linken Schulter aus):

Die linke Koronararterie ist im Vordergrund zu sehen, die rechte im Hintergrund.

Sie versorgen das Herz mit Blut.

Achtung Infarkt!

Doch wehe, wenn die Blut- bzw. Sauerstoffzufuhr für das Herz versiegt! Wie es zum Beispiel der Fall ist, wenn ein plötzlicher Verschluss eines Herzkranzgefäßes auftritt, was als Herzinfarkt bezeichnet wird (Infarkt ist die Bezeichnung für ein Absterben von Gewebe als Folge einer Sauerstoffunterversorgung). So etwas kann passieren, weil sich zum Beispiel über Jahre hin Fett in den Arterien eingelagert hat (die sogenannte Atherosklerose/Arteriosklerose, in der Umgangssprache als „Verkalkung“ bezeichnet) und das Gefäß verengt. Auch jahrelang bestehender Bluthochdruck kann zu Gefäßschädigung führen und die Atherosklerose begünstigen. In solchen Bereichen des Blutgefäßes, die das Herz umspannen, kann es – durch Blutgerinnsel – zum Auftreten von plötzlichen Gefäßverschlüssen kommen. Dabei besteht auf der einen Seite die unmittelbare Gefahr, dass es zu lebensbedrohenden Herzrhythmusstörungen kommt und der Patient stirbt. Auf der anderen Seite bestehen aber noch Gefahrenmomente, die für das weitere Leben eine entscheidende Rolle spielen können. Es kann nämlich das Gewebe, das hinter dem Verschluss liegt, aufgrund der Unterversorgung mit Sauerstoff absterben. Das unterversorgte Herzgewebe vernarbt in diesem Fall und kann sich fortan nicht mehr an der Pumparbeit des Organs betei-

Die Drei Stadien der Gefäßveränderung



Atherosklerotische Ablagerungen

Aufgepfropfte Thrombosenbildung

Verschluss durch Thrombose

gen. Die Pumpfunktion des Herzens ist dadurch eingeschränkt, weil nur mehr der intakte Rest des Muskels arbeitet. Das aber ist eine „optimale“ Voraussetzung für die Entwicklung einer Herzinsuffizienz.

Daher ist es so wichtig, ein verschlossenes Herzkranzgefäß rechtzeitig wieder zu öffnen und für das Blut durchlässig zu machen, damit die Durchblutung des gesamten Herzmuskels gewährleistet ist.

Was aber heißt in diesem Zusammenhang „rechtzeitig“? – Nun, jede Minute ist wertvoll! Denn wenn ein Herzkranzgefäß länger als 90 Minuten verschlossen ist, sind zwischen 40 und 50 Prozent des dahinter-

liegenden Areales abgestorben. Nach einem Verschluss von sechs Stunden ist das Gewebe dahinter zur Gänze abgestorben. Daraus ist ersichtlich, dass ein verschlossenes Herzkranzgefäß sehr schnell wieder geöffnet werden muss. Die Aussichten dafür sind besonders gut, wenn man den Gefäßverschluss innerhalb der ersten Stunde behandelt. Sonst droht dem Patienten eine Herzinsuffizienz, denn abgestorbenes und vernarbtes Gewebe ist nicht mehr in der Lage, sich zusammenzuziehen, kann sich also nicht mehr an der Pumpfunktion beteiligen.



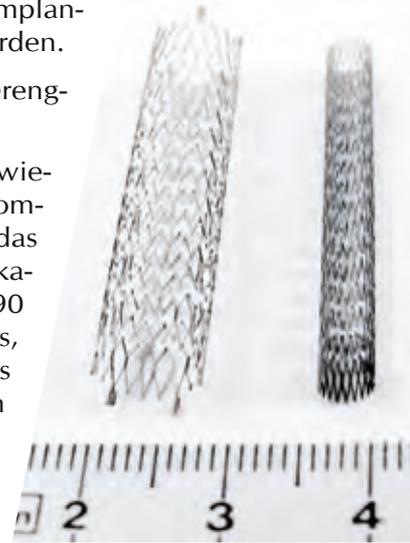
Was den Durchfluss ermöglicht

Die Akutbehandlung im Bereich der Kardiologie hat sich in den letzten Jahren und Jahrzehnten ungemein entwickelt und kann solche Unterbrechungen der Durchblutung auf mehrfache Art und Weise wieder beheben. Idealerweise mechanisch, also mit Hilfe eines sogenannten Herzkatheters, wobei man von der Leiste oder vom Handgelenk aus einen dünnen Draht ins Blutgefäß und durch den Verschluss einbringt, und die Engstelle mit einem Ballon dehnt (Ballondilatation). Das Gefäß

kann letztlich durch einen Stent – ein gitterförmiges Implantat – von innen abgestützt und so offen gehalten werden.

Ein Stent kann den Durchfluss des Blutes an einer verengten Stelle wieder normalisieren.

Man kann aber die Verstopfung auch medikamentös wieder auflösen – man nennt dies Lysetherapie oder Thrombolyse. Dabei kommen Enzyme zum Einsatz, die das Blutgerinnsel wieder abbauen können. Diese Medikamente lösen den Verschluss aber erst nach 60 bis 90 Minuten wieder auf. Effektiver und nachhaltiger ist es, wenn man innerhalb einer Stunde nach Eintreten des Ereignisses die Engstelle wieder weiten kann. Wenn man jedoch von einem Herzzentrum weit weg ist und dieses Zentrum nicht innerhalb kurzer Zeit erreichbar ist, dann ist die Lysetherapie das Mittel der Wahl, um das Gefäß vorerst einmal zu öffnen.



Gefährliche Symbiose

Wenn es also durch einen Herzinfarkt zum Absterben von Gewebe kommt, ist in der Folge die Pumpleistung des Herzens verringert, der Organismus wird fortan mit weniger Sauerstoff versorgt – ein optimaler Boden für das Entstehen einer Herzinsuffizienz.

Eine Herzschwäche kann aber auch während bzw. im Zuge des Akutereignisses Herzinfarkt auftreten. Weil sich vereinfacht gesagt durch die plötzliche Verringerung der Pumpfunktion unmittelbar bei einem Infarkt das Wasser am Herzen staut. Wenn beides – Herzinfarkt und Herzinsuffizienz – zusammentrifft, ist die Prognose für den Patienten nicht besonders gut (das entsprechende Risiko wird durch die sogenannte Killip-Klassifikation in vier Stufen abgeschätzt; je niedriger die Killip-Klasse, desto höher die Überlebenschancen).

Herzinsuffizienz kann sich im Gefolge einer Koronaren Herzkrankheit (KHK) auch ohne Akutereignis entwickeln und einen schleichenden

Verlauf nehmen. Wenn nämlich durch die Atherosklerose und damit verbundene häufig verkalkte Engstellen oft jahrelang zu wenig Blut zum Herzen gelangt, kommt es zu einer Minderversorgung des Herzens mit Sauerstoff und in der Folge zu einer schwächeren Pumpfunktion.

Bluthochdruck – Dauerstress für die Pumpe

Etwa die Hälfte der über 60-jährigen Österreicher weist zu hohe Blutdruckwerte auf. Experten schätzen, dass hierzulande insgesamt rund eine Million Menschen zu hohen Blutdruck haben. Hypertonie, wie man den Bluthochdruck in der Fachsprache nennt, ist somit eine Volkskrankheit und ein Hauptrisikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Was aber sind zu hohe Blutdruckwerte?

Von Hypertonie spricht man, wenn die Blutdruckwerte eines erwachsenen Menschen bei 140/90 mmHg oder auch darüber liegen.



Der Druck des Blutes in den Gefäßen wird in Millimeter Quecksilbersäule (mmHg) angegeben, wobei der obere Wert als systolischer, der untere Wert als diastolischer Blutdruckwert bezeichnet wird. Der systolische Wert gibt jenen Druck an, der sich ergibt, wenn sich der Herzmuskel zusammenzieht. Der diastolische Wert jenen Wert, wenn sich das Herz entspannt und der Druck absinkt.

Die erhöhten bzw. hohen Blutdruckwerte müssen sich bei mehrfachen und wiederholten Messungen ergeben. Bei etwa zehn Prozent der Patienten ist der zu hohe Blutdruck die

Die Ursachen der Herzschwäche

Folge einer anderen Erkrankung – etwa der Nieren oder der Schilddrüse. Bei den restlichen 90 Prozent der Fälle weiß man nicht genau, was die Ursachen der hohen Werte sind. Man nennt das primäre Hypertonie, im Gegensatz zur sekundären Hypertonie, die auf eine andere Grunderkrankung zurückzuführen ist.

Was ist ein optimaler Blutdruck?

Wenn der Wert eines erwachsenen Menschen bei 120/80 oder darunter liegt. Was sich ebenfalls bei wiederholten Messungen ergeben sollte.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) teilt die Blutdruckwerte folgendermaßen ein:

Blutdruckwerte	systolisch (mmHg)	diastolisch (mmHg)
optimal	< 120	< 80
normal	< 130	< 85
hochnormal	130–139	85–89
Hypertonie Grad 1	140–159	90–99
Hypertonie Grad 2	160–179	100–109
Hypertonie Grad 3	≥ 180	≥ 110

Warum ist ein zu hoher Blutdruck gefährlich?

Zum einen ist die Hypertonie für etwa die Hälfte der Herzinfarkte und für zwei Drittel der Schlaganfälle in Österreich verantwortlich. Zum anderen macht zu hoher Blutdruck häufig keine Beschwerden – und das über viele Jahre. Somit bleibt er lange Zeit unentdeckt und unbehandelt.

Das wiederum führt mit der Zeit dazu, dass die Gefäße verengen, weil ihre Wände durch den hohen Druck an Elastizität verlieren und steifer werden, was in weiterer Folge die Atherosklerose begünstigt. Das Herz muss gegen einen immer stärkeren Widerstand das Blut durch die Gefäße pumpen, was sich auch auf das Herz auswirkt. Denn auch der Herzmuskel wird durch die Mehrarbeit steifer, verliert mehr und mehr

seine Elastizität und wird dicker. Und das bedeutet, dass er weniger zu pumpen vermag. Ein Teufelskreislauf entsteht: Ein geschwächtes Herz muss gegen einen immer höheren Widerstand in den Gefäßen anpumpen. Das aber schwächt auf Dauer das Herz immer mehr ...

Daher ist es so wichtig, einen zu hohen Blutdruck rechtzeitig zu entdecken und zu behandeln, um auf die empfohlenen Werte zu kommen. Das ist mit verschiedenen Medikamenten sehr effektiv möglich. Mehr darüber ab Seite 60.

Entzündungen – wenn Erreger das Herz schwächen

Erreger können den Herzmuskel beeinträchtigen. Bekannt ist die hauptsächlich auf Viren zurückgehende Herzmuskelentzündung, auch Myokarditis genannt. Unter anderem sind Influenzaviren für diese Erkrankung verantwortlich. Bei einer Myokarditis ist unbedingt Schonung angesagt, damit sie auch ausheilen kann – was in den meisten Fällen auch der Fall ist. Es kann allerdings auch eine eingeschränkte Pumpfunktion des Herzens zurückbleiben. Darum ist es besonders wichtig, eine „echte“ Grippe (Influenza) richtig auszuheilen und nicht vorzeitig das Krankenbett zu verlassen und sich zur Arbeit zu schleppen.

Weitere Ursachen für eine Herzschwäche

Dazu zählen:

- Herzrhythmusstörungen,
- Herzklappenerkrankungen,
- Speichererkrankungen,
- häufig unbekannte Ursachen,
- familiäre, genetische Ursachen
- Alkoholismus.