

Koronare Herzkrankheit und Herzinsuffizienz Entstehung, Diagnose und Behandlung



IMPRESSUM

Herausgeber:

Wende Verlag Moderne Medien, Postfach 11 04 30, 50404 Frechen
www.ikk-shop.de, info@wende-verlag.de

Redaktion:

PD Dr. med. W. Hummerich, Köln

Best.-Nr. 4016 (01.10) – Wende Verlag, Frechen

Inhaltsverzeichnis

1	Was ist die koronare Herzkrankheit (KHK)	4	8	Medikamente bei KHK	15
1.1	KHK – wie häufig kommt sie vor?	4	8.1	Hemmstoffe der Blutgerinnung (Thrombozytenaggregationshemmer)	15
2	Wie sich eine koronare Herzkrankheit entwickelt	4	8.2	Betablocker	15
2.1	Das Herz – ein schlagkräftiger Muskel	4	8.3	Nitrate und Kalziumantagonisten.....	16
2.2	Wie es zu Verkalkungen in den Gefäßen kommt	5	8.4	Statine	16
3	Risikofaktoren der koronaren Herzkrankheit	6	8.5	ACE-Hemmer und Angiotensin-1-Rezeptorenblocker	17
3.1	Bluthochdruck	6	9	Nichtmedikamentöse Therapien bei KHK	17
3.2	Fettstoffwechselstörungen	6	9.1	Erweiterung der verengten Herzkranzgefäße mithilfe eines Herzkatheters	17
3.3	Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus)	7	9.2	Bypass-Operation bei koronarer Herzkrankheit	18
3.4	Lebensstilfaktoren	7	10	Alarmzeichen des Herzinfarktes	19
4	Wie eine KHK festgestellt werden kann	7	11	Verlauf der koronaren Herzkrankheit	20
4.1	Erfragung der Krankengeschichte	7	12	Wer Sie mit Ihrer KHK betreut	20
4.2	Körperliche Untersuchung	8	13	Die Krankheit managen: das strukturierte Behandlungsprogramm	21
4.3	Laboruntersuchungen	8	14	KHK und chronische Herzinsuffizienz	22
4.4	Elektrokardiogramm – kurz EKG	8	15	Was ist Herzschwäche?	22
4.5	Belastungs-EKG	8	16	Wie kommt es zu einer Herzschwäche?	22
4.6	Herzultraschall (Echokardiographie)	9	17	Wie wird eine Herzschwäche diagnostiziert?	22
4.7	Nuklearmedizinische Herzuntersuchungen	9	18	Wie Ihr Arzt die Herzschwäche behandelt	22
4.8	Herzkatheter: Koronarangiographie	9	18.1	Ziele der Therapie	22
5	Beschwerden bei einer KHK	10	18.2	Allgemeinmaßnahmen	23
6	Therapie der koronaren Herzkrankheit (KHK)	10	18.3	Medikamentöse Therapie	25
7	Risikofaktoren vermeiden – Basis der Therapie bei KHK	11	18.4	Interventionelle Maßnahmen	26
7.1	Körperliches Training	11	19	Überprüfung der therapeutischen Maßnahmen	26
7.2	Ernährung	12			
7.3	Raucherentwöhnung	13			
7.4	Stressbewältigung	13			
7.5	Alltagsleben mit KHK	14			
7.6	Wie Sie für den Notfall vorsorgen können	15			

1 Was ist die koronare Herzkrankheit (KHK)?

2 Wie sich eine koronare Herzkrankheit entwickelt

Bei der KHK handelt es sich um eine Durchblutungsstörung der Herzmuskulatur

Bei der koronaren Herzkrankheit (KHK) sind die Herzkranzgefäße durch eine Verkalkung – so genannte Arteriosklerose – verengt. Als Folge wird das Herz schlechter durchblutet und die Herzmuskulatur nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt. Dadurch sinkt die Belastbarkeit des gesamten Organismus. Bei körperlicher Anstrengung kommt es zu Herzschmerzen und Atemnot. Im weiteren Krankheitsverlauf treten diese Beschwerden auch in Ruhe auf.

Verschließt sich ein Herzkranzgefäß komplett und können andere Gefäße das Herzgewebe nicht stellvertretend mit Blut versorgen, erhält die Herzmuskulatur schlagartig keinen Sauerstoff mehr, und Herzmuskelzellen gehen zugrunde. So kommt es zum Herzinfarkt, heute auch akutes Koronarsyndrom genannt, einer lebensbedrohlichen Folge der KHK.

1.1 KHK – wie häufig kommt sie vor?

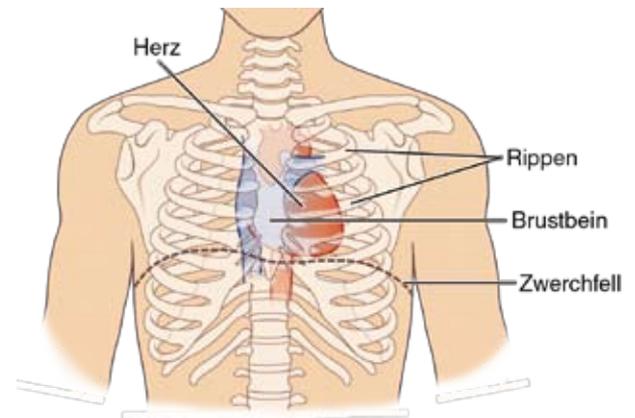
Die KHK gehört in den Industrieländern zu den häufigsten Todesursachen. Und das, obwohl seit Mitte der 80er-Jahre die KHK-Todesrate um fast 30 Prozent gesunken ist. Dank verbesserter Behandlungsmethoden und vorbeugender Maßnahmen werden die schwerwiegenden Folgen der KHK seltener. Trotzdem sterben an den Folgen der KHK jährlich immer noch fast 170.000 Menschen in Deutschland, davon allein 65.000 an ihrer bedrohlichsten Folge, einem akuten Herzinfarkt.

Rund eine Million Menschen müssen jährlich wegen ihrer KHK im Krankenhaus behandelt werden.

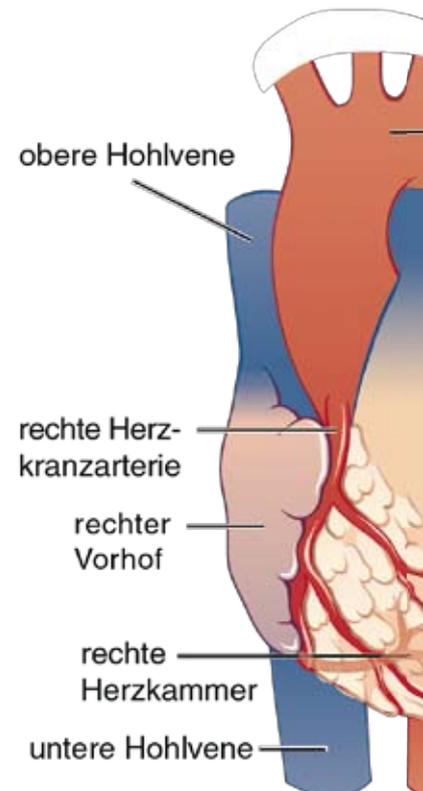
Die Erkrankung und ihre Folgen sind jedoch keineswegs ein unausweichliches Schicksal. Viele der Risikofaktoren, die zur KHK führen, sind beeinflussbar, wie etwa das Rauchen, die Ernährungsweise, die Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus), der Bluthochdruck oder der Bewegungsmangel. Je früher Sie sich mit der Erkrankung und den Risikofaktoren auseinandersetzen, desto mehr können Sie für Ihre Gesundheit tun.

2.1 Das Herz – ein schlagkräftiger Muskel

Das menschliche Herz sorgt dafür, dass das in der Lunge mit Sauerstoff angereicherte (arterielle) Blut in alle Bereiche unseres Körpers gepumpt und aus den Geweben das sauerstoffärmere (venöse) Blut über die Lunge zum Herzen zurückfließt. Im Ruhezustand beträgt die tägliche Pumpleistung etwa 6.000 bis 8.000 Liter Blut. Bei körperlicher Aktivität kann die Menge auf weit mehr als das Doppelte gesteigert werden.



Lage des Herzens im Körper



Koronare Herzkrankheit

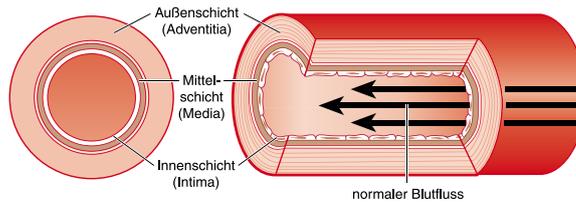
Normalerweise funktionieren die Herzkranzgefäße (Koronargefäße) perfekt, und der Herzmuskel bekommt genügend Nährstoffe und Sauerstoff, um ununterbrochen zu pumpen, egal ob wir uns ausruhen oder körperlich anstrengen.

Können die Herzkranzgefäße jedoch nicht mehr ausreichend Blut zur Herzmuskulatur befördern, was bei der koronaren Herzkrankheit der Fall ist, kann das Herz als Pumpe den Anforderungen des Kreislaufs nicht mehr genügen. Ursache dafür ist fast immer eine Gefäßverengung durch Verkalkungen (Arteriosklerose).

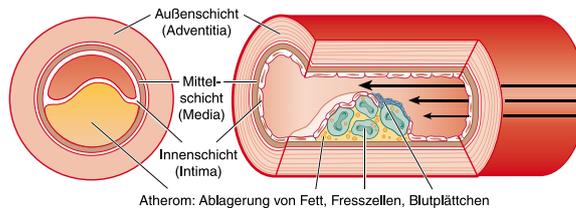
2.2 Wie es zu Verkalkungen in den Gefäßen kommt

Erste Anzeichen für eine beginnende Arterienverkalkung können feine Einrisse, zum Beispiel durch eine erhöhte Druckbelastung bei Bluthochdruck oder streifenartige Fetteinlagerungen in der ansonsten glatten und dichten Gefäßinnenwand sein. Beides hat so genannte arteriosklerotische Läsionen (Läsion = Schädigung) zur Folge.

Weitere Fettablagerungen in der Gefäßwand führen zu zunehmender Wandverdickung, die man dann „Atherome“ nennt (der Begriff stammt vom griechischen Wort für „Mehlbrei“ ab, denn so ähnlich sehen die „Fettinseln“ aus).



Normales Herzkranzgefäß, längs und quer angeschnitten



Herzkranzgefäß mit Einengung des Gefäßinnenraums durch Atherombildung

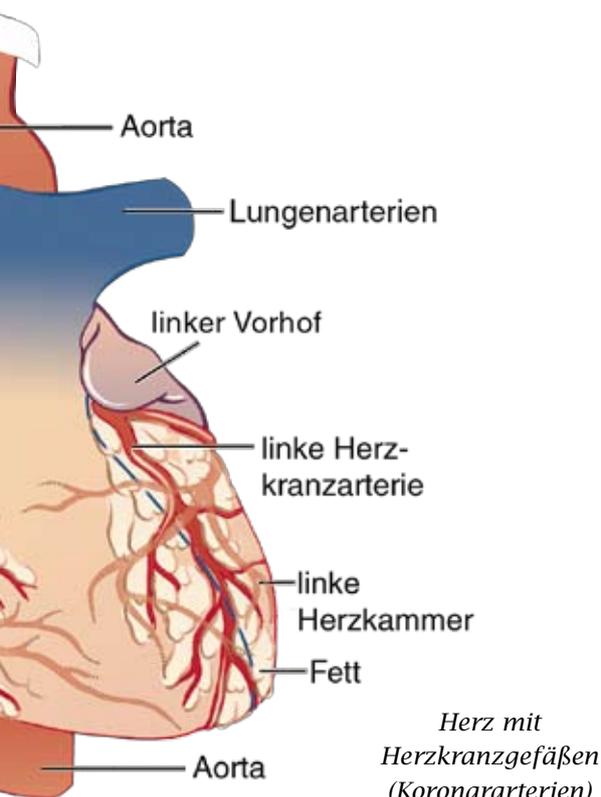
Je länger diese Gefäßveränderungen andauern, desto mehr Bindegewebe und Kalk lagern sich ab, und es entstehen so genannte „Plaques“ an der Gefäßwand. Die Wand wird hart, sie „verkalkt“ – Arteriosklerose ist entstanden.

Diese schleichende Verengung des Gefäßdurchmessers bleibt lange unbemerkt, da sich die Gefäße weit stellen und der Blutdurchfluss so konstant gehalten werden kann. Das heißt, trotz Veränderungen in der Gefäßwand sind jahrelang keinerlei Einschränkungen oder Krankheitszeichen zu merken.

Sind aber etwa 70 Prozent des Gefäßquerschnitts „dicht“, reicht die Herzdurchblutung nur noch, solange der Körper in Ruhe bleibt. Starke Belastungen sind nicht mehr möglich. Als Zeichen der Minderdurchblutung unter Belastung verspürt der Patient Schmerzen im Brustbereich, so genannte „Brustenge“ oder Angina Pectoris. Ab 90 Prozent Verengung ist die Durchblutung des Herzens auch in Ruhe gestört. Wenn sich die Einengung so langsam entwickelt, dass sich Umgehungskreisläufe (so genannte Kollaterale) ausbilden, die über einen „Umweg“ den Herzmuskel weiter mit Blut versorgen, können Beschwerden sogar dann noch ausbleiben.

Lösen sich von den Ablagerungen kleine Teilchen ab und treiben mit dem Blutstrom voran, droht Gefahr: Wird der Gefäßdurchmesser enger, bleiben die Teilchen unter Umständen stecken und können den dahinter liegenden Gefäßabschnitt akut von der Durchblutung abschneiden. Der von diesem Gefäß versorgte Herzmuskelanteil stirbt ab, sofern Umgehungskreisläufe dies nicht ausgleichen können. Dann spricht man von einem Herzinfarkt.

Eine schwerwiegende Folge der KHK ist der Herzinfarkt



3 Risikofaktoren der koronaren Herzkrankheit

Einige Faktoren, die Sie beeinflussen können, begünstigen die Entstehung einer KHK

Nicht alle Menschen haben das gleiche Risiko, eine koronare Herzkrankheit zu entwickeln. Verschiedene Faktoren fördern das Entstehen der Verkalkung (Arteriosklerose) der Gefäße. Manche von ihnen wie bestimmte Begleiterkrankungen oder der Lebensstil können beeinflusst werden. Nicht beeinflussbar sind hingegen Faktoren wie:

- Lebensalter: Arteriosklerose ist zunächst ein bei jedem Menschen auftretender Alterungsprozess.
- Familiäre Häufung, erbliche Faktoren,
- männliches Geschlecht (bei Frauen steigt das Risiko nach Aufhören der Regelblutungen in den Wechseljahren).

Folgende zusätzliche Erkrankungen beeinflussen den Verlauf der KHK negativ. Sie sollten daher genauso gewissenhaft wie die KHK selbst behandelt werden.

3.1 Bluthochdruck

Von Bluthochdruck spricht man, wenn bei mehrmaliger Blutdruckmessung obere (systolische) Werte über 140 mm Hg und/oder untere (diastolische) Werte über 90 mm Hg gemessen werden.

Jeder fünfte Deutsche entwickelt im Laufe seines Lebens einen Bluthochdruck. Da die erhöhten Druckwerte lange keine Beschwerden machen, wissen viele Betroffene nichts von ihrer Erkrankung.

Hoher Blutdruck steigert die mechanische Belastung des Herzens und der Gefäße, sodass Gefäßwandverhärtungen und -verkalkungen schneller eintreten. Das Risiko, eine KHK zu entwickeln, ist für Menschen mit hohem Blutdruck gegenüber Menschen mit normalem Blutdruck deutlich erhöht.

Wichtig sind daher regelmäßige Kontrollen der Blutdruckwerte, Ausschaltung aller weiteren Risikofaktoren, eine gesunde, ausgewogene und kochsalzarme Ernährung und konsequente medikamentöse Behandlung.

3.2 Fettstoffwechselstörungen

Störungen im Fettstoffwechsel erhöhen ebenfalls das Risiko der Arteriosklerose.

Eine wichtige Rolle spielen dabei Fette (Lipide) wie die Neutralfette (Triglyzeride) und das Cholesterin. Cholesterin ist zunächst einmal keine schädliche Substanz. Etwa vier Fünftel des im Körper vorhandenen Cholesterins hat der Organismus selbst gebildet. Es ist beispielsweise für den Bau bestimmter Hormone nötig. Nur etwa ein Fünftel gelangt durch die Nahrung in den Körper.

Das Gesamtcholesterin lässt sich in verschiedene Anteile unterteilen, die sich durch ihre Struktur und Aufgaben voneinander unterscheiden. Dazu gehören das LDL- und das HDL-Cholesterin. HDL-Cholesterin schützt die Blutgefäße. Zu viel LDL-Cholesterin fördert die Arterienverkalkung. Wichtig ist die Menge des Gesamtcholesterins, aber vor allem auch das Verhältnis zwischen ungünstigem LDL- und herzschiezendem HDL-Cholesterin zueinander. Erniedrigtes HDL-Cholesterin und/oder erhöhtes LDL-Cholesterin zusammen mit erhöhten Triglyzeriden beschleunigen das Auftreten von Gefäßverkalkungen.

Viele Fettstoffwechselstörungen sind erblich (genetisch) bedingt. Weitere Ursachen sind falsche Ernährung, Übergewicht und Fettstoffwechselstörungen bei anderen Erkrankungen wie Diabetes mellitus. Eine Umstellung der Ernährung auf fettreduzierte und ballaststoffreiche Kost kann das Gesamtcholesterin schon um zehn bis 30 Prozent senken – lipidsenkende Medikamente wirken zusätzlich. Eine Normalisierung des Fettstoffwechsels senkt das Herzinfarkttrisiko um 30 Prozent.



3.3 Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus)

Der Diabetes mellitus ist eine Stoffwechselerkrankung, die sich in erhöhten Blutzuckerwerten äußert. Eine Zuckerkrankheit verändert den Stoffwechsel ungünstig im Hinblick auf das Arteriosklerose-Risiko. So sind bei Zuckerkranken die Blutspiegel bestimmter Fette oft verändert, zudem haben sie häufig einen hohen Blutdruck, der zusammen mit weiteren Folgen wie Nierenschäden das Risiko einer KHK erhöht.

3.4 Lebensstilfaktoren

Es gibt auch Risiken, die durch den eigenen Lebensstil begünstigt werden. Diese Risiken sollten bewusst wahrgenommen, eingeschränkt oder besser ganz vermieden werden. Zu diesen Risiken zählen:

- Übergewicht,
- Rauchen,
- Bewegungsmangel,
- Stress.

Ein zu hohes Körpergewicht zählt zu den Risikofaktoren, weil es zu einer verstärkten Herzbelastung führt und dadurch das Risiko einer KHK erhöht.

Das beim Rauchen aufgenommene Nikotin verengt die Blutgefäße und hat damit zum Teil ähnliche Wirkungen wie Bluthochdruck. Zusätzlich verschlechtern weitere Stoffe aus dem Tabak den Stoffwechsel, erhöhen beispielsweise das LDL-Cholesterin. Bestimmte, die Blutgerinnung fördernde Stoffe sind bei Rauchern ebenfalls erhöht. Auch dadurch steigt das Risiko von Gefäßverengungen oder gar -verschlüssen. Das Risiko, vor dem 50. Lebensjahr einen Herzinfarkt zu erleiden, erhöht sich durch Rauchen einer Packung Zigaretten pro Tag um das Drei- bis Fünffache.

Stress setzt den Körper unter ständige „Alarmbereitschaft“. Puls und Blutdruck steigen und führen zu einer hohen Belastung für das Herz. Zusätzlich werden Fettwerte, der Blutzuckerspiegel und die Konzentration einiger Blutgerinnungsfaktoren ungünstig beeinflusst. Körperliche und genauso seelische Daueranspannung gelten daher ebenfalls als Risikofaktoren für KHK.

4 Wie eine KHK festgestellt werden kann

Der Arzt kann eine koronare Herzerkrankung zunächst dann feststellen, wenn bereits schwerwiegende Erkrankungen, die auf eine KHK hindeuten, wie ein Herzinfarkt, vorliegen oder sich in der Vorgeschichte ereignet haben. Ist dies bisher nicht der Fall, dann ergibt sich die Diagnose aus der Vorgeschichte des Patienten mit Erfassung von Risikofaktoren, einer eingehenden körperlichen Untersuchung und weiterführender Diagnostik, wie sie im Folgenden dargestellt wird. Die Notwendigkeit weiterführender Diagnostik, angefangen von einfachen Untersuchungen wie EKG bis zu aufwendigeren Maßnahmen wie Herzkatheter, ergibt sich aus dem Grad der Sicherheit, die die jeweiligen Untersuchungen für die Diagnose erbracht haben und aus der Schwere der Erkrankung. So ist zum Beispiel eine Koronarangiographie (Herzkatheter) für den Patienten bei frischem Infarkt (akutem Koronarsyndrom) immer erforderlich, zur Diagnose einer KHK jedoch nur dann, wenn aus dem Ergebnis therapeutische Konsequenzen zu erwarten sind.

4.1 Erfragung der Krankengeschichte

Hinweise auf eine KHK ergeben sich für den Arzt schon im Gespräch, beim Erfassen Ihrer Krankheitsgeschichte (Anamnese). Dabei erfragt er genau Ihre Beschwerden:

- Wie äußern sich diese: Druck, Schmerz, Ausstrahlung, Angstgefühl, Luftnot?
- Wann treten die Beschwerden auf: unter Belastung, in Ruhe, bei Aufregung oder nachts?
- Wie lange halten sie an?

Der Arzt wird Sie auch nach Risikofaktoren fragen:

- **familiäre Belastung:** Sind Herzerkrankungen oder Herzinfarkte bei nahen Verwandten aufgetreten?
- **Rauchen:** Seit wann rauchen Sie? Wie viele Zigaretten rauchen Sie täglich?

Durch Befragung, körperliche Untersuchung und EKG kann der Arzt eine KHK diagnostizieren

- **Bluthochdruck und Diabetes:** Ist er bereits bekannt? Wie lange besteht er? Wird er schon therapiert?
- **Andere Erkrankungen:** Wann sind diese zum ersten Mal aufgetreten? Welche Medikamente nehmen Sie dagegen ein? Sind Folgeschäden bekannt?
- **Übergewicht:** Wie viel wiegen Sie, und wie groß sind Sie? Seit wann haben Sie zu viel Gewicht? Wie sehen Ihre Essgewohnheiten aus? Haben Sie schon Diäten durchgeführt?
- **Belastungen:** Stehen Sie seelisch unter Druck, privat oder beruflich? Fühlen Sie sich leicht/oft überfordert? Stehen Sie unter Stress?
- **Bewegungsmangel:** Treiben Sie regelmäßig Sport, wenn ja, welchen? Wie oft in der Woche und wie lange am Stück?

Das Belastungs-EKG hat bei der Diagnose eine zentrale Bedeutung

4.2 Körperliche Untersuchung

An diese Befragung schließt sich eine körperliche Untersuchung an. Der Arzt wird möglicherweise Ihr Herz abhören, um Geräusche, verursacht durch Veränderungen an den Herzklappen, zu erkennen. Das Abhören der Lunge gibt Hinweise auf eine bestehende Herzschwäche. Denn staut sich das Blut vor der linken Herzkammer, weil die Pumpleistung des Herzens vermindert ist, kommt es zu Wassereinlagerungen in der Lunge. Das Messen von Blutdruck, Puls und eine Untersuchung der arteriellen Durchblutung ist ebenfalls Bestandteil einer gründlichen Untersuchung. Bestehen bei Ihnen zusätzliche Erkrankungen, wird der Arzt sorgfältig nach möglichen Auswirkungen suchen.

4.3 Laboruntersuchungen

Bei Verdacht auf KHK oder gar einen Herzinfarkt können verschiedene Laboruntersuchungen nötig sein, um die Diagnose zu erhärten oder zusätzliche Risikofaktoren zu erkennen. Welche Untersuchungen nötig sind, entscheidet Ihr Arzt anhand Ihrer Krankheitsgeschichte und Ihrer Symptome.

Zu diesen Untersuchungen gehören:

- zum Ausschluss oder Bestätigung eines Herzinfarktes: die Messung so genannter „Herzenzyme“. Sie sind normalerweise in Herzmuskelzellen zu finden. Gehen wie bei einem Herzinfarkt Herzmuskelzellen zugrunde, lösen sich die Zellwände auf und geben die Enzyme in die Blutbahn ab, wo sie nachweisbar sind;
- zum Nachweis einer Fettstoffwechselstörung: Triglyzeride (Neutralfette), das Gesamt-Cholesterin, und dessen Hauptbestandteile, LDL- und HDL-Cholesterin;
- die Bestimmung des Blutzuckers, um einen Diabetes mellitus zu erkennen oder auszuschließen.

4.4 Elektrokardiogramm – kurz EKG

Das EKG zeichnet mit Elektroden auf der Körperoberfläche (Brust, Arme und Beine) elektrische Herzströme auf, wie sie bei den Pumpbewegungen am Herzen entstehen. Die elektrische Erregung des Herzmuskels, die so genannte Erregungsausbreitung und –rückbildung zeigt ein typisches EKG-Muster. Dieses Muster verändert sich, wenn zu wenig Blut durch die Herzkranzgefäße zu den Herzmuskeln gelangt und die Weiterleitung der Herzströme im Muskel gestört wird.

Ein EKG ist in Ruhe (im Liegen) oder unter Belastung möglich. Das Ruhe-EKG fällt bei vielen Patienten mit KHK jedoch normal aus, ist also diagnostisch zu unsicher. Zum Teil lassen sich aber wichtige andere Störungen wie etwa Herzrhythmusstörungen, Herzvergrößerung oder durchgemachte Herzinfarkte im Ruhe-EKG aufdecken.

4.5 Belastungs-EKG

Ein EKG unter körperlicher Belastung (Ergometrie) besitzt einen hohen Stellenwert in der Diagnostik einer KHK.

Die Untersuchung führt man meist auf einem so genannten Fahrradergometer im Sitzen oder Liegen durch. Das Ergometer erinnert vom Aussehen an einen Heimtrainer. Auf der Brust werden mit Pflaster oder Saugnäpfen Elektrodenkabel zur Aufzeichnung der Herzströme angebracht. Am Arm wird eine Blutdruckman-

Koronare Herzkrankheit

schette befestigt. Die unter steigender Belastung regelmäßig gemessenen Puls- und Blutdruckwerte geben Auskunft über den Belastungsgrad des Herzens.

Sie werden aufgefordert, gleichmäßig zu treten. Durch die geforderte körperliche Mehrarbeit steigt die Kreislaufbelastung. Das gleichzeitig aufgezeichnete EKG gibt Aufschluss über die Veränderungen der Herzaktivität und Steigerung der Herzfrequenz. Zusätzlich wird der Blutdruckanstieg gemessen.

Möglicherweise ist ein Belastungs-EKG nicht für Sie geeignet. Das kann verschiedene Gründe haben. Es kann sein, dass (zu) hoher Blutdruck, bestimmte Herzfehler und Herzrhythmusstörungen, Herzschrittmacher, schwere Allgemeinerkrankungen, fieberhafte Infekte, körperliche Behinderungen oder bestimmte Medikamente keine Belastung erlauben.

4.6 Herzultraschall (Echokardiographie)

Bei einer Ultraschalluntersuchung des Herzens kann der Arzt das Herz unter „Live“-Bedingungen beobachten. Ein Ultraschallkopf wird dabei entweder auf die Brustwand aufgesetzt, oder er wird über die Speiseröhre bis auf Herzhöhe eingeführt.

Der Arzt beobachtet so die Bewegung der Herzklappen, die Beweglichkeit einzelner Herzmuskelabschnitte und die des Herzens insgesamt. Abweichende Beweglichkeit der einzelnen Muskelabschnitte deutet auf eine mögliche Minderdurchblutung der Muskulatur hin.

Wie beim EKG ist die Untersuchung in Ruhe und unter Belastung (sog. Stress-Echo) möglich. Es kann genauso wie beim Belastungs-EKG ein Fahrradergometer verwendet werden. Häufiger wird durch das Spritzen eines Medikaments, welches das Herz antreibt, die Belastungssituation simuliert. Das Herz reagiert dabei genauso wie bei einer realen Anstrengung.

4.7 Nuklearmedizinische Herzuntersuchungen

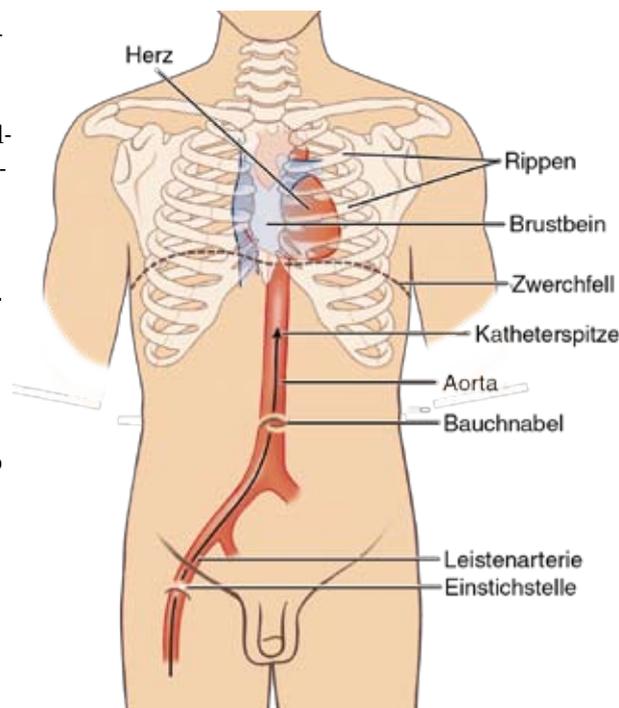
Untersuchungen mit schwach radioaktiven Substanzen können ebenfalls zur Diagnose einer KHK beitragen. Mediziner sprechen von der so genannten Szintigrafie.

Die schwach radioaktiven Stoffe werden dabei in eine Vene gespritzt. Sie verteilen sich über das Blut im Körper und reichern sich im Herzmuskel an. Wird über dem Herzmuskel die geringe Radioaktivität gemessen und grafisch dargestellt, erhält man ein Bild der Durchblutungsverhältnisse. Verengte Blutgefäße führen zu Durchblutungsstörungen, die in einer verminderten Aktivitätsanreicherung resultieren. Dadurch kann der Arzt das Areal mit unzureichender Blutversorgung erkennen.

4.8 Herzkatheter: Koronarangiographie

Die Koronarangiographie bietet die Möglichkeit, die Herzkranzgefäße zu röntgen und so verengte Stellen direkt zu erkennen. Zuerst wird ein dünner Katheterschlauch von einer Leisten- oder Armarterie über die Hauptschlagader (Aorta, s. Abb.) direkt an die Aufzweigung der Herzkranzgefäße vorgeschoben. Durch den Katheter spritzt der Arzt dann eine Substanz, die im Röntgenbild gut erkennbar ist (Kontrastmittel), direkt ins Gefäß. Verengte Stellen sind während der Untersuchung erkennbar. Durch die genaue Kenntnis der Lage und des Ausmaßes der Verengungen können die weiteren Behandlungsschritte geplant werden.

In bestimmten Fällen kann der Arzt noch einen Herzultraschall, eine nuklearmedizinische oder eine Herzkatheter-Untersuchung vornehmen lassen



Schematische Darstellung einer Herzkatheter-Untersuchung

5 Beschwerden bei einer KHK

Bei vielen aber nicht allen Betroffenen macht sich die KHK durch ein Gefühl der Brustenge bemerkbar

Wichtigstes Krankheitszeichen der koronaren Herzkrankheit ist das Engegefühl der Brust, das auch **Angina Pectoris** genannt wird. Der eher dumpfe, zuweilen auch starke Schmerz geht von der Herzgegend (hinter dem Brustbein) aus. Viele Patienten beschreiben die Beschwerden als „Ring um die Brust“. Der Schmerz kann in den Hals, den Unterkiefer, die Schulter oder den (meist linken) Arm bis in die Finger ausstrahlen. Er wird als bedrohlich wahrgenommen. Angst, ein „Vernichtungsgefühl“ oder Atemnot können gerade beim ersten Anfall hinzukommen. Viele Patienten mit KHK haben jedoch keine Beschwerden oder deuten sie falsch. Nicht selten ist ein Infarkt das erste Zeichen einer bestehenden KHK.

Durch Schmerzen machen sich Gewebe, in diesem Fall der Herzmuskel, unter anderem dann bemerkbar, wenn sie Sauerstoff brauchen aber zu wenig angeboten bekommen. Häufig treten die Anfälle in den frühen Morgenstunden auf. Im Liegen steigt der Sauerstoffverbrauch durch den erhöhten Druck im Brustkorb, allein die flache Lage oder ein psychisch aufregender Traum können Herzschmerzen auslösen.

Angina-Pectoris-Anfälle können durch körperliche aber auch durch seelische Belastung ausgelöst werden. Auch plötzliche Kälte, reichhaltiges Essen, Rauchen und Herzasen, zum Beispiel verursacht durch eine Schilddrüsenüberfunktion, führen zu den Beschwerden. Seelische Belastung steigert den Sauerstoffbedarf der Herzmuskulatur zwar nicht, kann aber, genauso wie Kälte, zu Verkrampfungen der Herzkranzgefäße und damit zu Sauerstoffmangel führen.

Durch die Gabe von Nitrospray oder -Zerbeißkapseln lässt sich ein Angina-Pectoris-Anfall innerhalb weniger Minuten meist stoppen. Auch das ist charakteristisch für dieses Krankheitszeichen. Ist der Schmerz durch Nitrogabe nicht beherrschbar, muss sofort der Arzt informiert werden, denn dann kann ein Herzinfarkt hinter den Beschwerden stecken. In diesem Fall ist schnelles Handeln notwendig, um Herzmuskelzellen vor dem Absterben durch die Mangel-durchblutung zu retten.

Der Arzt unterscheidet je nach Auftreten der Krankheitszeichen verschiedene Formen der Angina Pectoris.

Bei einer **stabilen Angina Pectoris** etwa tritt das Engegefühl in der Brust unter körperlicher Belastung auf. Endet die Belastung, verschwindet der Schmerz schnell.

Von einer **instabilen Angina Pectoris** spricht man, wenn die bisher mögliche schmerzfreie Belastungsfähigkeit deutlich abnimmt, Schmerzen also früher auftreten – zum Teil auch schon in Ruhe – oder an Schwere und Dauer zunehmen. Weiterhin wird jede neu aufgetretene Angina Pectoris zunächst als instabil angesehen.

Eine instabile Angina Pectoris ist ein bedrohliches Symptom, denn sie kann Vorbote eines Herzinfarktes sein und wird daher schon dem akuten Koronarsyndrom zugerechnet. Rufen Sie sofort einen Notarzt. Er wird alles Weitere veranlassen.

6 Therapie der koronaren Herzkrankheit

Die Therapie der KHK hat folgende Ziele:

- Es soll die Sterblichkeit gesenkt werden, insbesondere durch Senkung der Häufigkeit von Herzinfarkten.
- Es sollen Folgeerkrankungen der KHK, wie zum Beispiel die Herzschwäche (Herzinsuffizienz) vermieden werden.
- Es soll allgemein Ihre Lebensqualität verbessert werden, insbesondere durch Verhinderung von Herzbeschwerden (Angina Pectoris) und Erhaltung der Belastbarkeit.

Die Möglichkeiten der Therapie sind vielfältig und ergänzen sich. Die Therapieplanung richtet sich nach der Schwere der Erkrankung, dem Nutzen für den Patienten und dessen individuellen Risiken.

Die Grundlagen der Therapie sind:

- allgemeine Maßnahmen wie Ernährungsumstellung, Bewegung, Tabakverzicht,
- medikamentöse Maßnahmen und
- interventionelle Maßnahme wie Herzkatheter und Bypass-Operation.

7 Risikofaktoren vermeiden – Basis der Therapie bei KHK

Die Behandlung der koronaren Herzkrankheit besteht meist aus mehreren Komponenten. Medikamente oder Eingriffe sind dabei nur ein Teil der Therapie. Grundvoraussetzung für Behandlungserfolge ist ein „herzschützender“ Lebensstil. Sind bei Ihnen beispielsweise Risikofaktoren einer koronaren Herzkrankheit bekannt, dann haben Sie die Möglichkeit, Ihre Beschwerden und den Verlauf der Erkrankung durch Vermeiden dieser Risiken positiv zu beeinflussen.

Werden Sie zum „Manager“ Ihrer Gesundheit. Ihr Körper wird es Ihnen durch eine bessere Belastbarkeit und zunehmende Lebensqualität danken.

Zu einem „herzschützenden“ Lebensstil gehören:

- genügend und angemessene körperliche Bewegung,
- gesunde Ernährung,
- der Verzicht auf das Rauchen,
- der Abbau von Stress.

7.1 Körperliches Training

Bei mehr körperlicher Aktivität ist es keinesfalls das Ziel, ein Leistungssportler zu werden. Es geht viel einfacher und sogar effektiver, denn Leistungssport schießt häufig über das Ziel der Gesundheitsförderung hinaus. Bauen Sie besser die vermehrten körperlichen Aktivitäten in Ihren Alltag ein.

Bewegung wirkt sich positiv auf das Herz-Kreislauf-System und den Stoffwechsel aus. Zum einen werden dabei Fette und Blutzucker verbrannt, zum anderen kann Übergewicht abgebaut und auch ein erhöhter Blutdruck normalisiert werden. All dies kann dazu führen, dass arteriosklerotische Prozesse zum Stillstand kommen und die Herzkranzgefäße nicht noch weiter verengt werden.

Wichtig:

Bewegen Sie sich regelmäßig, aber angemessen. Bewegung, mindestens dreimal in der Woche mindestens 20 – besser 30 – Minuten, ist sinnvoller als einmal die Woche für zwei Stunden. Sie brauchen zum Beispiel nur jeden zweiten Tag über 15 bis 30 Minuten stramm spazieren zu gehen (walken) – bei Gesunden verringert sich allein dadurch die Gefahr, eine KHK zu entwickeln, um die Hälfte!

Oder gehen Sie lieber schwimmen oder Rad fahren? Suchen Sie sich eine Sportart aus, die Ihnen besonders zusagt. Allerdings ist nicht jede Sportart geeignet. Der Schwerpunkt sollte dabei auf Ausdauer und nicht auf Kraft und Geschwindigkeit liegen.

Sportarten, die vor allem die Ausdauer fördern sind:

- Gehen/Wandern,
- Laufen/Joggen,
- Radfahren,
- Ski-Langlauf,
- Gymnastik,
- Tanzen,
- Schwimmen,
- Ballsportarten, die ohne Leistungsdruck gespielt werden.

Das Vermeiden von Risikofaktoren ist die Basis der Therapie bei KHK

Sie können den Verlauf Ihrer Erkrankung entscheidend beeinflussen



Ihr Arzt wird Ihnen helfen, ein auf Ihre Fähigkeiten und Bedürfnisse abgestimmtes Trainingsprogramm zu entwickeln. Er wird Ihnen auch Hinweise auf Ihre Belastungsgrenze geben, zum Beispiel eine obere Pulsfrequenz nennen, damit Sie sich nicht überfordern.

So können Veränderungen teilweise wieder rückgängig gemacht oder der Krankheitsverlauf aufgehalten werden

Bei mäßiger Belastung wird vor allem Fett verbrannt. Orientierung kann eine Pulsuhr geben, auf der Sie Ihre Herzfrequenz bei Belastung ablesen können. Beginnen Sie nicht auf eigene Faust mit privaten Trainingsprogrammen, denn eine zu hohe Belastung kann zu Angina Pectoris-Anfällen führen!

Sie können sich auch einer Herzsportgruppe anschließen, gemeinsam und unter fachlicher Anleitung ist die Motivation meist noch größer. In ganz Deutschland trainieren rund 150.000 Herzranke in 6.000 Gruppen miteinander.

Und überlegen Sie, was Sie an Bewegung noch in Ihren Alltag einbauen könnten. Muss es unbedingt der Fahrstuhl oder die Rolltreppe sein? Können Sie Ihr Auto vielleicht „absichtlich“ eine Straße weiter parken? Sicher fallen auch Ihnen viele Situationen ein, um „mehr Bewegung“ in Ihren Alltag zu bringen.

7.2 Ernährung

Über die Ernährung lassen sich etliche Ursachen der Arteriosklerose vermeiden und das Fortschreiten beeinflussen. So sind erhöhte Blutfette eine der Hauptursachen der Arteriosklerose. Durch eine ausgewogene Ernährung, bei der vor allem der Verzehr von tierischen Fetten eingeschränkt wird, lassen sich ungünstige Blutfettwerte oftmals bereits normalisieren. Regelmäßige körperliche Bewegung unterstützt dies zusätzlich.

Wichtig:

Schränken Sie den Verzehr tierischer Lebensmittel ein, da diese Produkte die verschiedenen Cholesterinanteile (HDL, LDL) ungünstig beeinflussen können. Dies gilt insbesondere für Fleisch, Wurst und fettreiche Milchprodukte und Käse. Wichtig sind ausreichend ungesättigte Fettsäuren, die vorrangig aus pflanzlicher Nahrung wie Keimöl und Olivenöl stammen. Günstig sind auch die ungesättigten Omega-3-Fettsäuren, die besonders in frischem Seefisch enthalten sind. Essen Sie auch häufiger Obst oder Gemüse, das möglichst frisch ist und fettarm zubereitet wird.

Mit einer gesunden Ernährung können Sie auch Übergewicht abbauen.

Koronare Herzkrankheit

Wo Sie mit Ihrem Körpergewicht liegen, können Sie selbst über den so genannten Körpermassenindex (Body-Maß-Index, BMI) ausrechnen.

Der BMI wird aus einer einfachen Formel errechnet:

$$\text{BMI} = \frac{\text{Körpergewicht (in kg)}}{\text{Quadrat der Körperlänge (m}^2\text{)}}$$

durch das Quadrat der Körperlänge (m²)

Siehe auch: www.herzstiftung.de/bmi.htm

Ab einem BMI von 25 spricht man von mäßigem Übergewicht, bei 30 besteht ein deutliches und bei einem BMI von 40 ein extremes Übergewicht.

Ein Beispiel: Für eine 85 Kilogramm schwere und 1,60 Meter große Frau ergibt sich folgender BMI:

$$\text{BMI} = 85 \text{ kg} : (1,60 \text{ m})^2 = 85 \text{ kg} : 2,56 \text{ m}^2 = 33,2 \text{ kg/m}^2$$

Bei dieser Frau liegt also ein deutliches Übergewicht vor.

In den letzten Jahren wird neben dem Body-Maß-Index auch der Bauchumfang eines Menschen zur Abschätzung des Risikos für das Auftreten verschiedener Erkrankungen herangezogen. Dabei entfallen dann komplizierte Berechnungen. Für Männer (jeder Körpergröße) gilt derzeit ein Bauchumfang ab 102 cm, für Frauen ab 88 cm als „kritischer Wert“. Hintergrund dieser Tatsache ist, dass bestimmte Fettzellen nicht nur reine Speicher, sondern auch aktiv an Stoffwechselfvorgängen beteiligt sind. Dies trifft insbesondere auf Fettzellen im Bauchraum zu. Diese Fettzellen produzieren zahlreiche Substanzen, die das Auftreten von Herz-Kreislaufkrankungen und Diabetes fördern.

Wenn bei Ihnen Übergewicht vorliegt, heißt es handeln! Mit einer schnellen Diät oder Fasten ist es nicht getan, das bringt auf Dauer nichts und ist manchmal sogar gefährlich. Auf lange Sicht hilft nur eine Ernährungsumstellung mit weniger fetten bzw. kalorienreichen Speisen hin zu einer ausgewogenen Mischkost, die Sie dann aber durchhalten können

- **Suchen Sie professionelle Hilfe:** Sprechen Sie mit Ihrem Arzt. Er wird Sie im Rahmen Ihrer Therapie über eine KHK-spezifische Ernährung beraten.

- **Informieren Sie sich:** Was ist eine ausgewogene gesunde Ernährung? Wie bereite ich sie zu? Anregungen finden Sie in zahlreichen Ernährungsratgebern. Für den Anfang können zudem Kalorientabellen und eine Essenswaage hilfreich sein.
- **Holen Sie sich die Unterstützung Ihrer Familie:** Eine ausgewogene Ernährung ist für jeden gut. Auch Normalgewichtige sollten Wert auf gesunde Ernährung legen. Daher gibt es keinen Grund, warum nicht die ganze Familie von Ihrer neuen Ernährungsform profitieren sollte.
- **Bewegung:** Hier sind Ausdauer und Regelmäßigkeit gefragt. Gut dosierte Bewegung trägt unter anderem dazu bei, deponiertes Fett abzubauen. Eine durch Training gesteigerte Muskelmasse erhöht zudem den Grundumsatz. Bei gleichen Nahrungsportionen führt das entweder zum Abnehmen oder zur geringeren Zunahme als bisher.

7.3 Raucherentwöhnung

Der Verzicht auf das Rauchen senkt das Risiko der koronaren Herzkrankheit und ihrer Folgen, und zwar ziemlich schnell. Denn Rauchen bedingt und verschlimmert die Erkrankung auf vielfache Weise.

Wichtig:

Es lohnt sich zu jedem Zeitpunkt, mit dem Rauchen aufzuhören. Das Voranschreiten der Arteriosklerose wird gebremst, bereits teilweise verschlossene Gefäße können sich wieder aufweiten. Auch die Funktion Ihrer Lunge bessert sich. Ihre körperliche Belastbarkeit und damit auch die Lebensqualität werden spürbar zunehmen.

Hier einige weitere Vorteile für „Ex-Raucher“:

- **Herzinfarkt:** Nach einem bis zwei Jahren ist Ihr Risiko wieder genauso niedrig wie bei einem Nichtraucher.
- **Schlaganfall:** Nach einem bis drei Jahren senken Sie Ihr Risiko auf das von Nichtrauchern.
- **Lungenkrebs und andere Krebsarten:** Nach zehn bis 20 Jahren entspricht Ihr Risiko dem von Nichtrauchern.
- Die **Hautalterung und Faltenbildung** wird verringert.
- Bei Männern wird die **Potenz** positiv beeinflusst.

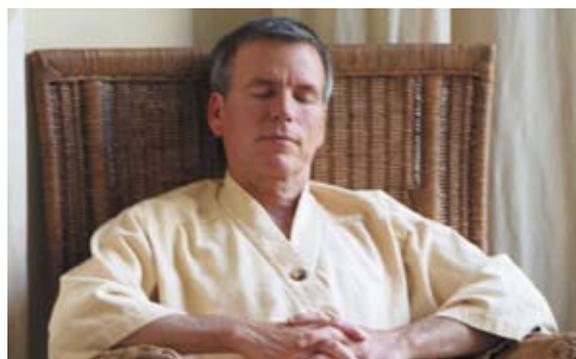
Natürlich ist der Verzicht auf das Rauchen nicht einfach. Lassen Sie sich daher helfen. Es gibt zahlreiche Methoden, sich das Rauchen abzugewöhnen. Ihr Arzt berät und unterstützt Sie dabei, den richtigen Weg für Sie zu finden.

7.4 Stressbewältigung

Seele, Körper und Gesundheit sind eng miteinander verknüpft. Solange das Zusammenspiel harmonisch verläuft, machen wir uns darüber meist keine Gedanken. Aber sobald ein Ungleichgewicht entsteht, merken wir das gewaltig, auch wenn in der heutigen Gesellschaft die Tendenz groß ist, seelische Faktoren einer „körperlichen“ Erkrankung zu ignorieren.

Bei vielen körperlichen Erkrankungen weiß man, dass das seelische Befinden den Verlauf positiv, aber auch negativ beeinflussen kann. Dies gilt auch für die koronare Herzkrankheit. Nicht jeder Mensch fühlt sich gleichermaßen von ähnlichen Aufgaben oder Problemen unter Druck gesetzt. Aussagen wie „Das macht mich ganz krank“ können unterschiedlichste Gründe haben. Was ist es bei Ihnen? Nehmen Sie sich einmal die Zeit und schreiben alles auf, was Ihnen zu diesem Thema wichtig erscheint:

- Welche Situationen regen Sie besonders auf?
- Bei welchen Situationen fühlen Sie sich überfordert, in die Enge getrieben, machtlos?
- Fühlen Sie sich am Arbeitsplatz gemobbt?
- Wie geborgen fühlen Sie sich in Ihrer Familie oder in Ihrer Partnerschaft?
- Haben Sie in Ihrem Alltag genug Freiräume für sich selbst eingebaut?
- Haben Sie ein gutes Körpergefühl, verwöhnen Sie sich ab und zu?
- Machen Sie sich häufig (unnötig) Sorgen, oder fühlen sich niedergeschlagen und deprimiert?
- Neigen Sie zu Schlaflosigkeit?



Grundvoraussetzung ist meistens eine Änderung des Lebensstils

Der erste Schritt ist getan. Jetzt erstellen Sie Ihre persönliche Hitliste: Welche der aufgeschriebenen Situationen belasten Sie besonders stark und häufig? Überlegen Sie sich zu den Punkten mögliche Änderungen: Was müsste sich ändern, damit Sie sich wohler fühlen? Scheuen Sie sich nicht, auch mit Ihrem Arzt über seelische Nöte zu sprechen.

Die Diagnose einer koronaren Herzkrankheit bietet eine Chance, Ihren bisherigen Lebensstil kritisch zu hinterfragen. Viele Stressfaktoren können reduziert oder ganz ausgeschaltet werden. Natürlich kann nicht jede Anstrengung vermieden werden. Durch gezielte Entspannung können Sie Ihrem Körper und der Seele jedoch immer wieder eine zwischenzeitliche Erholung geben. Entspannung kann auf vielfache Weise stattfinden – etwa bei Ihrem persönlichen Hobby, beim Musikhören oder auch bei mäßigem Sport.

7.5 Alltagsleben mit KHK

Eine optimale medizinische Betreuung und der richtige Lebensstil ermöglichen Ihnen ein weitgehend normales Leben

Eine optimale medizinische Betreuung und der richtige Lebensstil können Ihnen ein weitgehend normales Leben mit KHK ermöglichen. Je besser Sie über Ihre Erkrankung Bescheid wissen, desto unbeschwerter können Sie damit leben.

Sprechen Sie auch mit Ihren Angehörigen über Ihre Erkrankung, die Beschwerden und mögliche Risiken. Bedenken Sie, dass sich auch Ihre Familie Sorgen macht. Vielleicht nehmen Sie Ihren Partner mit, wenn Sie mit dem Arzt über Ihre Erkrankung sprechen. So erfährt er auch vom Arzt, was für Sie zumutbar ist, wo er Rücksicht nehmen sollte und wie er Sie unterstützen kann.

Klären Sie Angehörige über den Umgang mit Angina-Pectoris-Anfällen und über Notfallsituationen wie Anzeichen eines Herzinfarktes auf.

Autofahren können Sie, wenn Sie beschwerdefrei sind, keine plötzlich auftretenden Herzrhythmusstörungen mit Kreislaufproblemen bekannt sind, zusätzliche Erkrankungen Ihre Fahrtauglichkeit nicht beeinträchtigen und Sie keine Medikamente einnehmen müssen, die Ihre Reaktionsfähigkeit herabsetzen.

Leiden Sie häufiger an Angina-Pectoris-Anfällen oder nehmen Sie Medikamente ein, die Ihre Verkehrstauglichkeit einschränken, sollten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit – und der anderer Verkehrsteilnehmer – lieber nicht selbst fahren. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt über das Autofahren.

Reiseziele sollten Sie nach Ihren körperlichen Möglichkeiten auswählen. Treten Herzbeschwerden (Angina Pectoris) bei Ihnen nur selten und unter stärkerer körperlicher Belastung auf, sind Sie relativ frei in Ihrer Urlaubsplanung. Flugreisen sind durch den erniedrigten Sauerstoffdruck und die gesteigerte Luftfeuchtigkeit für das Herz besonders belastend. Fragen Sie Ihren Hausarzt, ob er irgendwelche Bedenken wegen Ihrer Urlaubsplanung hat.

Immer gilt: Nehmen Sie ausreichend Medikamente, auch für den akuten Anfall, im Handgepäck mit. Erkundigen Sie sich rechtzeitig über ärztliche Versorgungsmöglichkeiten im Urlaubsland.

Auf **Sexualität** müssen Sie nicht verzichten, sie ist wichtig für Körper und Seele. Häufig haben Herzpatienten Angst, durch sexuelle Aktivitäten Angina-Pectoris-Anfälle auszulösen. Meistens sind diese Ängste unbegründet. Scheuen Sie sich nicht, hierzu Ihren Arzt zu befragen. Er kann Ihre körperliche Belastungsfähigkeit einschätzen, überprüfen und Ihnen sagen, bei welchem Ausmaß einer Anstrengung eine Gefährdung der Herzmuskulatur besteht. Meist liegt diese Grenze viel weiter, als Sie vermuten, sodass ein lustvolles Erleben der Sexualität möglich ist.

Treten während des Geschlechtsverkehrs Herzschmerzen auf oder hören Herzklopfen oder Atemnot nicht innerhalb einer Viertelstunde danach auf, dann sollten Sie mit Ihrem Arzt offen darüber reden. Er wird versuchen, mit Ihnen dieses Problem zu lösen.

Einige Medikamente zur Behandlung der koronaren Herzkrankheit, insbesondere die Beta-blocker, können die Potenz oder das sexuelle Lustempfinden mindern. Auch darüber sollten Sie mit Ihrem Arzt sprechen, wenn Sie darunter leiden. Vielleicht gibt es eine Möglichkeit, die Medikamentendosis zu reduzieren oder auf eine andere Substanz auszuweichen.

Bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen ist besondere Vorsicht bei der Einnahme erektionsfördernder Medikamente geboten. Eine Entscheidung zur Einnahme sollte nur nach Rücksprache mit dem Arzt erfolgen. Die dafür zur Verfügung stehenden Mittel (z. B. Viagra® und ähnlich wirkende Nachfolgepräparate) dürfen nicht mit bestimmten Arzneimitteln zur Behandlung der KHK eingenommen werden. So kann es bei gleichzeitiger Einnahme von Nitraten zu einem lebensgefährlichen Blutdruckabfall kommen.

7.6 Wie Sie für den Notfall vorsorgen können

Auch die beste medizinische Betreuung kann manchmal nicht verhindern, dass es zu Komplikationen bei der KHK kommt. Patienten mit einer koronaren Herzkrankheit sollten wissen, was Sie im „Ernstfall“ tun müssen. Nur so haben Sie die nötige Ruhe, das Richtige zu tun. Klären Sie auch Ihre Angehörigen auf, damit diese Sie unterstützen können. Führen Sie immer ein Nitrospray oder Nitrokapseln mit sich.

Angina Pectoris oder Herzrasen unter Belastung

- Beenden Sie sofort die Aktivität, welche die Beschwerden ausgelöst hat.
- Sorgen Sie für frische Luft: Öffnen Sie das Fenster, oder begeben Sie sich in den Schatten.
- Benutzen Sie Ihr „Notfallspray“ oder Ihre „Notfall-Kapseln“ (Nitrospray oder -kapseln).
- Enden die Beschwerden nicht innerhalb weniger Minuten, verständigen Sie Ihren Hausarzt, oder rufen Sie den Notarzt.

Angina Pectoris unter Ruhebedingungen

- Sorgen Sie für frische Luft.
- Belasten Sie sich nicht.
- Rufen Sie einen Notarzt.

Wichtig:

Zögern Sie nicht, bei einer plötzlichen Krankheitsverschlechterung, neuen Krankheitszeichen oder dem Verdacht auf einen Herzinfarkt umgehend einen Notarzt anzufordern.



8 Medikamente bei KHK

8.1 Hemmstoffe der Blutgerinnung (Thrombozytenaggregationshemmer)

Bei der koronaren Herzerkrankung ist es notwendig, weiteren Gerinnselformierungen und dem Fortschreiten der schon vorhandenen Verengungen an den Herzkranzgefäßen entgegenzuwirken. Jeder Patient mit einer koronaren Herzkrankheit sollte regelmäßig ein Medikament zur Hemmung der Blutgerinnung einnehmen, sofern keine Gründe dagegen sprechen. Meist kommen so genannte Thrombozytenaggregationshemmer zum Einsatz. Diese Medikamente schützen davor, dass sich die Blutplättchen zusammenklumpen und sich an arteriosklerotischen Gefäßwänden Blutgerinnsel bilden, die das Gefäß verschließen können.

Das bekannteste Präparat ist die Acetylsalicylsäure (ASS). Die gute Wirksamkeit von ASS ist durch Studien belegt. Die Substanz ist schon lange auf dem Markt und nebenwirkungsarm. Weitere Gerinnungshemmer können hinzukommen, insbesondere nach einem Infarkt oder nach einem Herzkatheter.

Als mögliche Nebenwirkungen können Magenschleimhautentzündungen, Magengeschwüre und in seltenen Fällen Magenblutungen auftreten. ASS zeigt mit bestimmten anderen Medikamenten Wechselwirkungen, zum Beispiel mit blutgerinnungshemmenden Mitteln und Kortison. Ihr Arzt wird Sie darüber informieren.

8.2 Betablocker

Die am häufigsten und längsten eingesetzten sowie sehr gut untersuchten Mittel bei der KHK und nach einem Herzinfarkt sind so genannte Betablocker. Sie senken den Sauerstoffbedarf des Herzens durch Absenken des Pulses und des Blutdrucks. Das Herz ist wieder besser und ohne Beschwerden belastbar. Betablocker mindern die Gefahr von Rhythmusstörungen und Herzinfarkten und verbessern dadurch die Prognose von KHK-Patienten. Sie werden im Rahmen der Behandlung der koronaren Herzkrankheit aber auch bei Vorliegen eines Hochdrucks bevorzugt eingesetzt. Dies gilt insbesondere dann, wenn es bereits zu einem Herzinfarkt gekommen ist.

Unerwünschte Wirkungen treten in der Regel nur vorübergehend auf und lassen sich durch sorgfältige Dosierung vermindern. Zu den **Nebenwirkungen** der Betablocker zählen:

- kalte Hände und Füße durch Engstellung der Blutgefäße,
- Schlafstörungen,
- Übelkeit,
- Hautausschläge (allergische Reaktionen, Schuppenflechte)
- und selten Potenzstörungen.

Bei bekanntem Asthma bronchiale dürfen Betablocker nicht eingesetzt werden.

Bei Nebenwirkungen sollten Betablocker auf keinen Fall einfach abgesetzt werden, da dies zu einer Gegensteuerung des Herz-Kreislauf-Systems mit übermäßigem Blutdruckanstieg, Angina-Pectoris-Anfällen und sogar Herzinfarkt führen kann. Sprechen Sie Ihren Arzt auf die Nebenwirkungen an, damit er die Dosis ändern oder Ihnen eventuell ein anderes Präparat verschreiben kann.

8.3 Nitrate und Kalziumantagonisten

Nitrate erweitern sowohl die Herzkranzgefäße als auch die Venen im Körperkreislauf. Dadurch wird zum einen der Herzmuskel besser durchblutet. Zum anderen fließt durch die Venenerweiterung weniger Blut zum Herzen zurück. Das Herz muss weniger Blut in den Kreislauf pumpen, wird entlastet und benötigt weniger Sauerstoff. Nitrate, als Spray oder Kapseln, wirken rasch bei einem akuten Angina-Pectoris-Anfall. Sie stehen auch in lang wirksamer Form für die Langzeitbehandlung zur Verfügung. Damit können sie Angina-Pectoris-Anfällen vorbeugen. Kalziumantagonisten weiten ebenfalls die Gefäße, erreichen dies aber über einen anderen Mechanismus. Sie senken zugleich die Herzkraft.

Als Dauermedikation bei KHK stehen Nitrate und Kalziumantagonisten rangmäßig hinter den Betablockern. Reichen Betablocker nicht aus, ist die zusätzliche Gabe von Nitraten oder bestimmten Kalziumantagonisten möglich.

Kalziumantagonisten sind darüber hinaus auch für Patienten geeignet, die keine Betablocker einnehmen dürfen, beispielsweise weil sie an Asthma bronchiale leiden oder Betablocker nicht vertragen.

Zu den **Nebenwirkungen** der Nitrate zählen:

- Kopfschmerzen,
- Blutdruckabfall, der sich als Schwindel, Schwächegefühl oder Herzklopfen äußert.

Bei dauerhaftem regelmäßigem Einsatz kann die Wirkung abnehmen, wenn Nitrate regelmäßig ohne so genannte „Nitratpausen“ eingenommen werden. Ärzte sprechen von einer so genannten Toleranzentwicklung.

Zu den **Nebenwirkungen** der Kalziumantagonisten gehören:

- anfallsartiges Auftreten von Hautrötung mit Hitzewallung,
- Kopfschmerzen,
- Müdigkeit,
- Schwindel,
- allergische Reaktionen
- und Wassereinlagerungen in den Beinen.

8.4 Statine

Erhöhte Blutfette steigern das Herzinfarktisiko. Dagegen wirken Statine, die den körpereigenen Aufbau des Blutfetts Cholesterin hemmen und so das Herzinfarktisiko verringern. Statine senken die Blutspiegel des („schädlichen“) LDL-Cholesterins und des Gesamtcholesterins. Sie können diese Blutwerte um durchschnittlich 30 Prozent verringern.

Ihr Arzt wird mit Ihnen besprechen, ob Ihnen die Statine nutzen und sie Ihnen bei Bedarf verschreiben. Vorsicht ist bei der Kombination verschiedener Arzneimittel zur Blutfettregulation geboten. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt über alle Medikamente, die Ihnen verordnet wurden.

Statine sind normalerweise gut verträglich. Trotzdem können auch sie zu unerwünschten Wirkungen führen. Dazu gehören unter anderem Muskelschmerzen.

Bevor eine Einnahme blutfettsenkender Medikamente erforderlich wird, können Sie gemeinsam mit Ihrem Arzt versuchen, zunächst alle weiteren Risikofaktoren auszuschalten und so die erhöhten Werte zu normalisieren. Dies funktioniert zum einen über die Umstellung Ihrer Ernährungsgewohnheiten oder durch Behandlung eines

Es gibt heute eine Reihe hochwirksamer Medikamente zur Behandlung der KHK

vorhandenen Diabetes. Zum anderen senkt regelmäßige Bewegung die Blutfette. Übrigens verändert auch die Aufgabe des Rauchens die Blutfette im positiven Sinne.

8.5 ACE-Hemmer und Angiotensin-1-Rezeptorenblocker

ACE-Hemmer sorgen dafür, dass sich die Gefäßwände der Arterien nicht eng stellen. Das senkt den Blutdruck und entlastet das Herz. Darüber hinaus wird auch die Freisetzung des Hormons Noradrenalin, das als eines der „Stresshormone“ Blutdruck und Puls heraufsetzt, unterdrückt. Durch alle diese Wirkungen wird ein geschwächter Herzmuskel entlastet und sein Sauerstoffverbrauch reduziert.

ACE-Hemmer sind seit Jahren bewährte Blutdrucksenker. Darüber hinaus gelten sie inzwischen als wichtigstes Mittel gegen Herzmuskelschwäche. Wenn bei Ihnen neben der KHK noch eine Herzmuskelschwäche (Herzinsuffizienz) vorliegt, wird Ihnen Ihr Arzt deshalb möglicherweise diese Medikamente zusätzlich verordnen.

So genannte Angiotensin-1-Rezeptorenblocker sind eine Weiterentwicklung der ACE-Hemmer. Ihre Wirksamkeit gleicht der von ACE-Hemmern.

Reizhusten ist die häufigste unerwünschte Wirkung von ACE-Hemmern, in diesem Fall werden meist Angiotensin-1-Rezeptorenblocker gegeben. Der Husten kommt bei etwa fünf bis zehn Prozent aller Patienten vor. Zu den selteneren Nebenwirkungen zählen Geschmacksstörungen und Übelkeit.



9 Nichtmedikamentöse Therapien bei KHK

Durch die medikamentöse Behandlung können die Auswirkungen der Krankheit auf das Herz reduziert werden. Bei bereits bedrohlichen Verengungen der Kranzarterien bedarf es jedoch anderer Methoden, sogenannter Interventionen, um sicher eine Beschwerdefreiheit zu erreichen. Dafür stehen mindestens zwei unterschiedliche Eingriffsmöglichkeiten zur Verfügung: die Aufweitung der Herzkranzgefäße mit einem **Herzkatheter**, beispielsweise mit einem kleinen, aufblasbaren Ballon an der Spitze (Ballondilatation), und die **Bypass-Operation**. Bei der Bypass-Operation wird ein verschlossenes oder nahezu verschlossenes Herzkranzgefäß durch ein Blutgefäß aus einem anderen Bereich des Körpers ersetzt.

Ob man sich für eine Katheterbehandlung oder eine offene Gefäßoperation (Bypass-Operation) entscheidet, hängt von unterschiedlichen Faktoren ab:

- **von Lage und Ausmaß der Herzkranzgefäßverengungen:** Wie viele Gefäße weisen bedrohliche Verengungen auf, die einen Eingriff erforderlich machen? Liegen diese eher am Anfang oder am Ende des Gefäßes? Hat ein einzelnes Gefäß mehrere behandlungsbedürftige Engstellen hintereinander? Wie lang, Millimeter oder Zentimeter, sind die einzelnen Verengungen?
- **Von Ihnen:** Profitieren Sie von dem Verfahren? Bestehen erhöhte Narkoserisiken, die eine Bypass-Operation riskant erscheinen lassen? Leiden Sie unter zusätzlichen Erkrankungen, die gegen eine oder beide Optionen sprechen? Sind Sie mit dem geplanten Eingriff nach ausführlicher Aufklärung einverstanden? Hatten Sie schon einen Eingriff?

9.1 Erweiterung der verengten Herzkranzgefäße mithilfe eines Herzkatheters

Der Eingriff findet im Liegen statt. Auf Ihrer Brust werden Elektroden für die Aufzeichnung der Herzströme (EKG) angebracht, um Ihre Herzaktivität während des Eingriffs genau zu beobachten. Außerdem wird der Blutdruck überwacht.

Bei KHK können die Herzkranzgefäße über einen Katheter aufgeweitet werden

Bei Kathetereingriffen wird von der Leistenarterie ein Katheter durch die Bauchschlagader (Aorta) bis zu den Herzkranzgefäßen vorgeschoben. Sie merken nur den Einstich in die Leiste, das Vorschieben zum Herzen selbst ist schmerzfrei.

Der Katheter ist innen hohl, das heißt, durch ihn können winzige Schläuche mit Operationswerkzeugen vorgeschoben werden.

Für die Aufweitung der Herzkranzgefäße verwendet man normalerweise folgende Verfahren:

- **die Ballondilatation:** Der Katheter mit aufblasbarer Spitze wird in die Gefäßverengung geschoben und dort „aufgepumpt“. Er weitet die Verengung direkt an Ort und Stelle;
- **der Stent:** Dabei wird ein dünnes, bewegliches Drahtgeflecht zusammengefaltet durch den Katheter zur Gefäßverengung vorgeschoben und dort aufgespannt. Die Engstelle wird durch diese Stütze längerfristig offen gehalten.

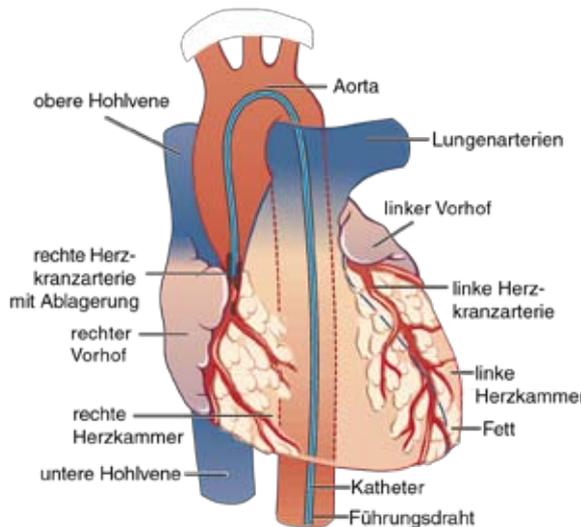
Durch diese Behandlungen kann die Durchblutung des abhängigen Herzmuskelbereichs meist nahezu komplett wiederhergestellt werden.

Andere mechanische Verfahren mit einer kleinen Miniaturfräse oder einem Laser an der Spitze des Herzkatheters, die den Gefäßkalk aus der Koronararterie entfernen, wendet man im Vergleich zur Ballondilatation nur selten an.

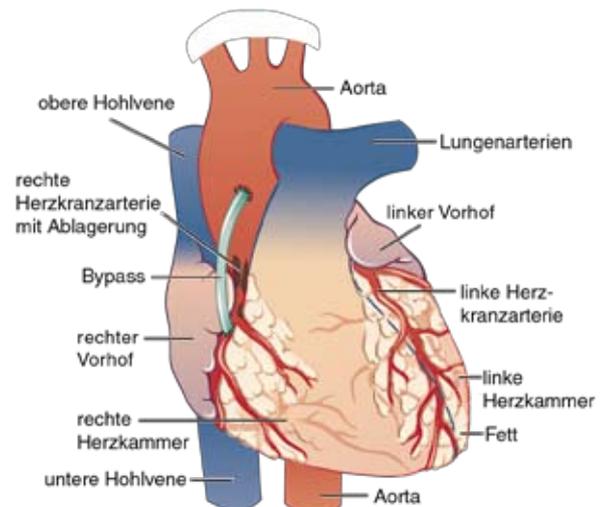
9.2 Bypass-Operation bei koronarer Herzkrankheit

Sind die Voraussetzungen für eine Ballondilatation nicht gegeben, kann eine Operation notwendig werden. Die Bypass-Operation ersetzt verengte Gefäße durch gesunde oder umgeht die Engstellen mit einem Gefäßersatz. Bypass (engl.) bedeutet direkt übersetzt „Umgehung“.

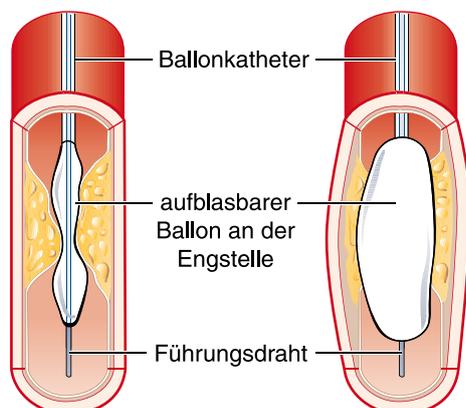
Verengte Gefäße werden geweitet oder durch gesunde ersetzt bzw. umgangen



Ein in ein Herzkranzgefäß eingeführter Katheter



Herz mit Bypass



Ein eingeführter Ballonkatheter wird an einer verengten Gefäßstelle „aufgepumpt“

Die Ersatzgefäße stammen entweder von oberflächlichen Venen aus dem Unterschenkelbereich oder einer die Brust versorgenden Arterie des Patienten. Welches Gefäß gewählt wird, hängt von dessen Zustand ab: Es muss groß genug sein und sollte keine krankhaften Veränderungen, wie zum Beispiel Verkalkungen, aufweisen.

Bislang war zu dieser Operation eine Öffnung des Brustkorbs (nicht jedoch des Herzens!) notwendig. In den vergangenen Jahren arbeitet man jedoch zunehmend an Techniken, die diesen Eingriff auch über kleine Schnitte und den Einsatz von Endoskopen („Schlüsselloch-Chirurgie“) möglich machen.

Eine Bypass-Operation ist besonders dann eine gute Behandlungsmöglichkeit, wenn eine oder mehrere der großen Herzkranzarterien stellenweise verengt sind. Liegen dagegen zahlreiche Verengungen kleinster Arterien vor, so lassen sich diese nicht überbrücken. Ihr Arzt wird Ihnen nur dann zu einer Bypass-Operation raten, wenn die Untersuchungsbefunde dafür sprechen, dass die Operation Ihr Herzinfarkttrisiko verringert und Ihre Lebensqualität verbessert.

10 Alarmzeichen des Herzinfarktes

Viele denken, ein Herzinfarkt (akutes Koronarsyndrom) ist ein plötzlich hereinbrechendes Ereignis mit unerträglichen Schmerzen, starker Atemnot und einem akuten Vernichtungsgefühl. In vielen Fällen ist es genau das. Doch nicht jeder Infarkt verläuft so. Und: Ein Herzinfarkt kommt vielfach nicht aus heiterem Himmel, sondern kündigt sich durch Warnzeichen an, die einzeln vorkommen können, aber häufig kombiniert auftreten. Sie entstehen dadurch, dass sich die Herzkranzgefäße immer mehr verengen. Die folgenden Warnzeichen können Hinweise auf einen sich ankündigenden oder aktuellen Herzinfarkt sein:

- **starke Müdigkeit, Schlaflosigkeit und tiefe Resignation.** Solche Zeichen, die sich nicht ohne weiteres einer bestimmten Krankheit zuordnen lassen, können schon Monate vor einem Herzinfarkt auftreten.
- **Druckgefühl, Brennen oder Schmerzen in der Brust** in Ruhe oder bei Belastung. Besondere Vorsicht ist bei Schmerzen geboten, die sich auch nach der Gabe von Nitroglycerin nicht bessern. Kälte kann den Schmerz ebenfalls verstärken. Die Schmerzen können auch in benachbarte Körperregionen ausstrahlen.
- **Atemnot** (mit oder ohne Brustschmerzen),
- **starke Angst, Vernichtungsgefühl,**
- **Druckgefühl im Oberbauch** mit oder ohne Übelkeit, häufig verbunden mit einem allgemeinen Schwächegefühl und kaltem Schweiß.

Wichtig:

Infarkte machen sich nicht nur durch Brustschmerzen bemerkbar. Schmerzen im linken Arm, in der linken Halsseite oder im Unterkiefer sind Infarkthinweise. Auch bewegungsunabhängige Rücken- oder Nackenschmerzen und Oberbauchschmerzen können auf einen Infarkt hindeuten.

Bei den genannten Warnzeichen muss nicht notwendigerweise ein Herzinfarkt vorliegen. Auch andere Erkrankungen können ähnliche Symptome verursachen. Trotzdem sollten Sie schleunigst den Rettungsdienst alarmieren. Denn liegt wirklich ein Herzinfarkt vor, kann nur durch sofortige Behandlung das Absterben von Herzmuskelzellen verhindert oder begrenzt werden.

Ein Herzinfarkt kann auch ohne Beschwerden ablaufen. Man spricht dann von einem „stummen Infarkt“. Davon sind vor allem Diabetiker betroffen, denn diabetische Nervenschädigungen stören ihr Schmerzempfinden.

In der Regel macht sich der Verschluss eines Herzkranzgefäßes durch deutliche Warnungen bemerkbar

Notfallplan:

- Bei Beschwerden, die auf einen Herzinfarkt hinweisen, muss **sofort ein Notarzt** unter der **Nummer 112** oder unter der örtlichen Notrufnummer, die es in mehreren Bundesländern wie etwa im Saarland oder in Baden-Württemberg gibt, angerufen werden! Rufen Sie nicht erst den Hausarzt! Das kostet wertvolle Minuten. Auf keinen Fall sollten Angehörige Sie mit dem Auto in die Klinik bringen oder Sie sich gar selbst ans Steuer setzen.
- Informieren Sie Angehörige, Partner und Freunde über die möglichen Beschwerden bei einem Infarkt, damit diese Personen im Notfall den Notarzt rufen und ihn über Ihre koronare Herzkrankheit informieren können!

11 Verlauf der koronaren Herzkrankheit

Schreitet die KHK weiter fort, können Rhythmusstörungen, Herzschwäche und Herzinfarkt die Folge sein

Durch die Verkalkung (Arteriosklerose) der Herzkranzgefäße werden die Herzmuskeln schlechter mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt. Reicht die Blutversorgung nicht mehr aus, kommt es zu Beschwerden (Angina Pectoris), erst unter Belastung, dann auch in Ruhe.

Faktoren wie die Dauer der Gefäßerkrankung, das Ausmaß der Gefäßschäden und die Zahl der betroffenen Herzkranzgefäße oder der Schweregrad der Krankheitszeichen bestimmen den Verlauf der KHK.

Folgen der KHK können sein:

- **Herzinfarkt:** heute auch akutes Koronarsyndrom genannt. Die Bezeichnung akutes Koronarsyndrom wurde gebildet, weil ein Infarkt unterschiedlich schwer verläuft, was man an bestimmten EKG- und Laborveränderungen erkennen kann und dann unterschiedlich behandelt werden muss. Lösen sich von den Verkalkungen an der Gefäßinnenwand kleine Teilchen, Kalk oder Blutgerinnsel ab, schwimmen diese mit dem Blutstrom mit. Da der Gefäßdurchmesser immer weiter abnimmt, bleiben die Partikel hängen. Schließlich kommt es zu einem kompletten Gefäßverschluss, sodass die dahinter liegende Herzmuskulatur nicht mehr mit Blut versorgt werden kann. Die Muskelzellen sterben ab. Bemerkbar macht sich ein Infarkt häufig mit plötzlichem Auftreten heftiger Angina Pectoris, die sich bei Ruhe nicht bessert. Der Herzinfarkt ist ein lebensbedrohliches Ereignis.
- **Herzrhythmusstörungen:** Bei Infarktpatienten oder bei einer Herzinsuffizienz können durch eine gestörte Reizleitung am Herzen Rhythmusstörungen auftreten. Es kann sich dabei um schnelle (tachykarde), subjektiv meist als Herzrasen empfunden, aber auch um langsame (bradykarde) Herzrhythmusstörungen handeln. Letztere können zu Schwindel oder auch einmal zu einer kurzen Bewusstlosigkeit (sog. Synkope) führen. Gelegentlich wird auch einfach nur eine Unregelmäßigkeit, ein „Stolpern“ des Herzens verspürt. Bei Herzrhythmusstörungen besteht nur selten eine unmittelbare Gefahr, die meisten hören von allein auf. Bleibt eine solche neu aufgetretene Rhythmusstörung

jedoch länger bestehen, sollten Sie Ihren behandelnden Arzt aufsuchen oder bei Schwindel und/oder Angina Pectoris den Notarzt rufen.

- **Herzschwäche (Herzinsuffizienz):** Neben Bluthochdruck ist die KHK die häufigste Ursache für die Entwicklung einer Herzinsuffizienz. Wegen der großen Bedeutung dieser Erkrankung wird sie am Ende dieser Broschüre ausführlich beschrieben.

12 Wer Sie mit Ihrer KHK betreut

Ihr erster Ansprechpartner für Ihre Behandlung ist der **Hausarzt**, sofern er an *IKKpromed* teilnimmt. Dies wird in der Regel ein praktischer Arzt, ein Arzt für Allgemeinmedizin oder auch für innere Medizin sein. Fragen Sie ihn, ob er Sie durch das Programm begleitet. Wenn ja, führt er die Untersuchungen zur Einschreibung bei *IKKpromed* durch und koordiniert das weitere Vorgehen.

Nimmt Ihr behandelnder Arzt selbst nicht an dem Programm teil, nennt Ihnen Ihre *IKK* andere Ärzte in Ihrer Nähe.



Ihr Arzt bespricht mit Ihnen die notwendigen Untersuchungen und Behandlungen und plant gemeinsam mit Ihnen Ihre Therapie. Ihr Hausarzt wird Sie für bestimmte Behandlungen und Untersuchungen an qualifizierte Fachabteilungen oder Fachgruppen überweisen. Dies kann insbesondere der Fall sein, wenn:

- Herzbeschwerden erstmalig aufgetreten sind,
- die Beschwerden trotz Medikamente nicht besser werden,

- eine Herzschwäche und/oder Herzrhythmusstörungen hinzukommen,
- andere schwerwiegende Erkrankungen hinzukommen oder nicht ausreichend behandelt werden können,
- spezielle Untersuchungen oder Behandlungen notwendig werden (z. B. Herzultraschall, Herzkatheter, Operation),
- seelische Probleme eine psychiatrische oder psychosomatische Mitbetreuung erforderlich machen,
- **Schulungen** in die Behandlung integriert werden sollen. In Schulungen soll Patienten vermittelt werden, wie sie ihren Alltag mit KHK besser bewältigen und die Behandlung unterstützen können. Meist sind Schulungsprogramme für einen bestimmten Aspekt oder eine Begleiterkrankung der KHK konzipiert. Sie richten sich beispielsweise an Patienten mit Bluthochdruck oder Zuckerkrankheit oder Dauereinnahme gerinnungshemmender Medikamente.

Einweisungen in ein **Krankenhaus** werden vor allem dann erforderlich, wenn Sie durch Erkrankung akut gefährdet sind. Zum Beispiel bei Verdacht auf einen Herzinfarkt, eine lebensbedrohliche Herzschwäche oder schwere Herzrhythmusstörungen. Aber auch Herzkatheter-Untersuchungen und natürlich geplante Operationen können eine Einweisung begründen.

In **Rehabilitationskliniken** werden Sie durch vielfältige Angebote darin unterstützt, sowohl seelisch als auch körperlich bestmöglichst mit Ihrer Krankheit umzugehen. Ob dann eine Rehabilitationsmaßnahme sinnvoll ist, sollten Sie mit dem behandelnden Arzt besprechen. Sie ist immer zu erwägen nach einem Herzinfarkt (akutes Koronarsyndrom) und nach einer Bypass-Operation.

13 Die Krankheit managen: das strukturierte Behandlungsprogramm

Das Behandlungsprogramm *IKKpromed* bietet durch regelmäßige Vorstellungstermine, die Zusammenarbeit des behandelnden Arztes mit weiteren Spezialisten und Einrichtungen sowie medizinische Behandlungsempfehlungen einen festen Halt für den Patienten und einen Wegweiser, das Krankheitsmanagement.

Im Rahmen von *IKKpromed* ist genau festgelegt, wie oft Sie zum Arzt gehen sollten. Durch diese regelmäßigen Termine kann der Arzt frühzeitig eingreifen, wenn sich der Behandlungserfolg nicht wie erwartet einstellt. Oder er vergewissert sich, dass sich alles auf dem richtigen Weg befindet.

Nehmen Sie deshalb diese fest vereinbarten Termine wahr – egal, ob Sie Beschwerden haben oder nicht. Die Behandlung kann optimal auf den Betroffenen abgestimmt werden, wenn der Arzt regelmäßig sieht, wie und ob die Therapie anschlägt. Auch wenn die vereinbarten Ziele nicht erreicht wurden, muss der Arzt diese Rückmeldung erhalten. Er wird mit Ihnen besprechen, wo die Ursachen dafür liegen könnten, ob die Ziele geändert werden müssen oder welche Möglichkeiten noch nicht ausgeschöpft wurden.

Damit Sie sich als Partner des Behandlungsteams gut einbringen können, sind spezielle Schulungen ein wichtiger Bestandteil des Behandlungsprogramms. Jeder Patient mit koronarer Herzkrankheit soll die Möglichkeit erhalten, an einer angemessenen Schulung teilzunehmen. Welche Schulung für den Einzelnen die Beste ist, hängt unter anderem vom vorhandenen Vorwissen, aber auch von möglichen Begleiterkrankungen ab. So gibt es beispielsweise spezielle Schulungen für KHK-Patienten mit gleichzeitigem Bluthochdruck oder Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit).

Wichtig:

Die regelmäßigen Termine und die Schulung sind wesentliche Bestandteile des Programms. Wenn im Verlauf des Programms zwei aufeinander folgende Dokumentationen fehlen oder nicht innerhalb einer bestimmten Frist vom Arzt an die Datenannahmestelle gesendet wurden – weil Sie beispielsweise den Arzt nicht regelmäßig aufgesucht haben – oder wenn Sie innerhalb von zwölf Monaten zwei mit Ihrem Arzt vereinbarte Schulungen nicht wahrnehmen, ist die weitere Teilnahme nicht sinnvoll und wird beendet. Dies gilt natürlich nicht, wenn plausible Gründe die Teilnahme an Schulungen verhindern (z. B. ein Krankenhausaufenthalt). In jedem Fall wird Ihre Krankenkasse Sie und Ihren Arzt über die notwendige Beendigung Ihrer Programmteilnahme informieren.

Wichtigster Partner ist Ihr Hausarzt

**Herzschwäche
ist meist Folge
der KHK**

14 KHK und chronische Herzinsuffizienz

Die chronische Herzinsuffizienz ist eine häufige Folge der KHK, insbesondere nach Infarkten. Was bedeutet das für Sie? Das wichtigste Ziel der Behandlung der Herzschwäche ist, ein Vorschreiten der Erkrankung zu verhindern. Ihre körperliche Belastbarkeit soll erhalten bleiben. Dabei wird Ihr Arzt Ihnen helfen und Sie nach dem aktuellen Stand der medizinischen Wissenschaft beraten. Vor allem aber sollen Sie wissen, was Sie selbst für Ihr Herz tun können, um es so gesund wie möglich zu erhalten.

15 Was ist eine Herzschwäche?

Die Herzschwäche wird in der medizinischen Fachsprache „Herzinsuffizienz“ genannt. Der Begriff beschreibt das Unvermögen des Herzens, Blut und damit Sauerstoff in Ruhe und insbesondere unter Belastung in der erforderlichen Menge zu den Organen zu transportieren, in der es dort benötigt wird. Spürbare Zeichen für den Patienten sind vor allem Luftnot und schnelle Ermüdung. Aber auch andere Krankheitszeichen können dazu kommen. Dadurch, dass Blut nicht in genügender Menge vom Herzen in die Organe gepumpt werden kann, hält die Niere mehr Wasser und Kochsalz im Körper zurück. Dies hat zur Folge, dass man vermehrt Wasseransammlungen in verschiedenen Regionen des Körpers findet, vorwiegend zunächst in den Füßen, dann in den ganzen Beinen (sog. Ödeme) und auch im Bauchraum. Die Folge ist auch eine langsame Gewichtszunahme, die ein wichtiges Zeichen einer Verschlechterung der Herzschwäche ist. Bei Wassereinlagerung in die Lunge kommt es zu Kurzatmigkeit.

16 Wie kommt es zu einer Herzschwäche?

Die wichtigsten Ursachen dafür, dass der Herzmuskel nicht mehr ausreichend arbeitet, sind Bluthochdruck und eine mangelnde Durchblutung, wie sie bei der koronaren Herzkrankheit vorliegt. Oft treten diese beiden Faktoren gemeinsam auf. Nur in etwa 20 Prozent aller Fälle liegen der Herzschwäche andere Ursachen zu Grunde, hierzu zählen Herzmuskelinfektionen, Herzklappenfehler, Stoffwechselerkrankungen und Nahrungsgifte, wie zum Beispiel Alkohol.

17 Wie wird eine Herzschwäche diagnostiziert?

Zur Diagnose einer chronischen Herzinsuffizienz kommt der Arzt über eine ausführliche Erhebung Ihrer Vorgeschichte (Anamnese) mit Fragen zu Ihren aktuellen Beschwerden und eine anschließende körperliche Untersuchung, bei der auf die körperlichen Hinweise der Herzschwäche geachtet wird.

Dazu gehören Zeichen einer vermehrten Wasseransammlung im Körper, insbesondere in der Lunge und in den Beinen. Zur endgültigen Diagnose führt dann ein sogenanntes bildgebendes Verfahren, meist eine Ultraschalluntersuchung des Herzens (Echokardiografie), welches auch Aussagen zur Ursache und zum Schweregrad der Herzschwäche ermöglicht.

18 Wie Ihr Arzt die Herzschwäche behandelt

18.1 Ziele der Therapie

Die Ziele der Behandlung entsprechen im Prinzip denen wie sie auch bei der Behandlung der Koronaren Herzerkrankung dargestellt wurden:

- Die Sterblichkeit an dieser Erkrankung soll vermindert werden,
- Das Vorschreiten der Krankheitsschwere soll verlangsamt werden,

Herzinsuffizienz

- Ihre Lebensqualität, insbesondere Ihre körperliche Belastungsfähigkeit soll erhalten und die Häufigkeit von Krankenhausaufenthalten verringert werden.

Um diese Ziele zu erreichen müssen verschiedene Maßnahmen getroffen werden, die sich ergänzen aber unbedingt auch Ihrer Mitarbeit bedürfen. Diese Maßnahmen sind im Grundsatz ähnlich wie bei der KHK:

- Allgemeinmaßnahmen nicht medikamentöser Art, hier ist Ihre Mitarbeit unbedingt besonders wichtig,
- medikamentöse Therapie,
- sogenannte interventionelle Therapien, etwa mit speziellen Schrittmachern, die aber nicht regelhaft erforderlich sind und nur in besonderen Situationen zum Einsatz kommen.

18.2 Allgemeinmaßnahmen

Bewegung – „Bodybuilding“ für das Herz

Wenn Ihr Arzt Ihnen rät, sich trotz Ihrer Herzschwäche regelmäßig körperlich zu betätigen, so wird Sie das zunächst vielleicht überraschen. Vor allem dann, wenn Sie durch die Erkrankung schnell erschöpft sind und unter Luftnot leiden, können Sie sich wahrscheinlich kaum vorstellen, sich auch noch zusätzlich zu belasten.



Tatsache ist jedoch, dass das Herz von der Art und Funktion seiner Zellen her ein Muskel ist. Genau wie der Bizeps beim Hanteltraining kann auch der Herzmuskel trainiert und gekräftigt werden. Dieses Training verbessert seine Durchblutung und seine Schlagkraft. Training für Herz und Kreislauf nennt man Ausdauertraining. Bei Patienten mit KHK und Herzschwäche muss solch ein Training natürlich genau dosiert werden, damit sich die Erkrankung nicht verschlechtert. Ihr Arzt kann Ihnen sagen, wie lange und in welchem Ausmaß Sie täglich körperlich aktiv sein sollen. Zu Beginn empfiehlt er Ihnen wahrscheinlich Bewegung, die Sie kaum Sport nennen würden, wie beispielsweise schnelles Gehen oder Gymnastikübungen. Diese können dann in Dauer oder Intensität langsam gesteigert werden. Nach einigen Wochen werden Sie bemerken, dass Sie sich wieder belastungsfähiger fühlen und Ihren Alltag bewältigen können, ohne schnell erschöpft zu sein. Vielleicht rät er Ihnen auch zur Teilnahme an einer Sportgruppe, in der Patienten mit KHK und Herzinsuffizienz unter ärztlicher Aufsicht stehen.

Ihr Herz soll trainiert werden

Ernährung, Trinken, Lebensweise

Zu einer gesunden Ernährung bei Herzschwäche gehört vor allem, dass Sie sparsam mit Salz umgehen. Dies ist deswegen so wichtig, weil (Koch)salz im Körper Wasser bindet. Wassereinsparungen werden so begünstigt und auch ein Blutdruckanstieg kann die Folge sein. Beides kann dazu führen, dass sich Ihre Herzschwäche verschlechtert.

Gehen Sie sparsam mit Salz um

Wenn Sie selbst kochen, können Sie bestimmen, wie viel Salz Ihr Essen enthält. Nehmen Sie also lieber etwas weniger, und bringen Sie den Geschmack durch Kräuter oder andere Gewürze in die Speisen. Gewöhnen Sie sich auch ab, Speisen bei Tisch nachzusalzen. Salzarm sind frisches Gemüse, Obst und Kartoffeln, frischer Fisch und frisches Fleisch sowie die meisten Milchprodukte außer Käse.

Schwieriger ist es bei vielen fertigen oder verarbeiteten Lebensmitteln. Sie enthalten oft große Mengen Salz, also mehr als 1g Kochsalz pro 100g. Zu dieser Gruppe gehören Schinken, Wurst, Käse, Soßen oder Salzgebäck sowie viele Konserven und Fertiggerichte. Solche Lebensmittel sollten Sie allenfalls in kleinen Mengen essen.

Zu viel Trinken schwächt das Herz

Welchen Gesundheitsratgeber Sie auch immer aufschlagen: Fast immer findet sich an irgendeiner Stelle der Rat, möglichst viel zu trinken. Dies mag oft sinnvoll sein, im Fall einer Herzschwäche jedoch ist diese Regel nicht gültig. Zuviel Flüssigkeit belastet einen geschwächten Herzmuskel und wird vermehrt im Gewebe eingelagert. Es ist also möglich, dass Ihr Arzt Ihnen rät, nicht mehr als eine bestimmte Höchstmenge am Tag zu trinken. Auch der Durst ist ein gutes Signal wann und wie viel Sie trinken sollen.

Aber nicht nur die Menge eingelagerten Wassers ist von Bedeutung bei Patienten mit Herzschwäche. Auch die Körperfettmenge beeinflusst den Krankheitsverlauf in hohem Maße. Je schwerer ein Mensch ist, umso mehr muss das Herz arbeiten, um alle Zellen mit sauerstoffreichem Blut zu versorgen. Übergewicht ist demzufolge eine erhebliche Belastung für einen geschwächten Herzmuskel. Ihr Arzt kann Ihnen sagen, wie viel Sie bei Ihrer Körpergröße maximal wiegen sollten. Im Rahmen der Behandlung Ihrer koronaren Herzerkrankung hat er Sie wahrscheinlich auch schon über eine KHK-spezifische Ernährung beraten. Wenn Sie abnehmen müssen, sollten Sie dieses Ziel langsam, aber konsequent verfolgen. Dies gelingt meist mit einer kalorienreduzierten ausgewogenen Mischkost, zu der es Anregungen in zahlreichen Ratgebern gibt. Crash-Diäten, die in Illustrierten oft schnelle Erfolge in kurzer Zeit versprechen, sind meist nach kurzer Zeit zum Scheitern verurteilt, weil sie aus sehr einseitigen Komponenten bestehen und auch den Körper zu sehr belasten.

Wichtig:

Eine Einschränkung für Patienten mit Herzschwäche gibt es für alkoholische Getränke. Alkohol selbst kann Herzmuskelzellen schädigen, den Blutdruck erhöhen und auf diese Weise Ihre Herzschwäche verschlechtern. Fragen Sie am besten Ihren Arzt, ob Ihre Herzschwäche so leicht ist, dass hin und wieder eine kleine Menge Alkohol erlaubt ist. Bei schwerer Herzschwäche sollten Sie Ihrem Herzen zuliebe ganz auf Alkohol verzichten.

Wenn Sie bisher geraucht haben, so hat Ihnen Ihr Arzt sicherlich schon im Zusammenhang mit Ihrer koronaren Herzkrankheit nahegelegt, in Zukunft auf Tabak zu verzichten. Ihre zusätzlich festgestellte Herzschwäche sollte ein weiterer Grund dafür sein, dieses Ziel ernsthaft und langfristig zu verfolgen. Nikotin schädigt nicht nur die Herzkranzgefäße, auch für die Herz-

Herzinsuffizienz

muskelzellen ist es ein Gift. Auch wenn man sonst im Hinblick auf die körperliche Gesundheit keine Garantien geben kann: Wenn Sie es schaffen, mit dem Rauchen aufzuhören, werden Sie sehr schnell eine spürbare Erleichterung feststellen. Sie werden wieder beweglicher, kommen nicht so schnell außer Atem und können sich vielleicht sogar wieder Dinge vornehmen, die Sie sich inzwischen schon nicht mehr zugetraut hätten.



Wie bereits dargestellt, ist eine Folge der verminderten Herzleistung, dass vermehrt Wasser im Gewebe eingelagert wird. Gewichtsschwankungen von einigen 100 Gramm sind im Verlauf eines Tages normal. Nehmen Sie jedoch innerhalb von zwei oder drei Tagen ein oder mehrere Kilo zu, so kann dies ein Zeichen für eine Wassereinsparung sein. Verständigen Sie dann Ihren Arzt, denn die Ursache ist möglicherweise eine Zunahme der Herzschwäche. Ihr Arzt wird dann entscheiden, ob weitere Untersuchungen oder eine Veränderung der Behandlung notwendig ist.

Am besten gewöhnen Sie sich daran, sich täglich zur selben Zeit zu wiegen, zum Beispiel gleich morgens nach dem ersten Gang zur Toilette. Das Gewicht sollten Sie sich in ein Tagebuch notieren, das Sie zu jedem Arztbesuch mitbringen. Eventuell möchte Ihr Arzt zusätzlich wissen, wie viel Flüssigkeit Sie trinken und ausscheiden. Auch dies sollte dann in dem Tagebuch notiert werden.



18.3 Medikamentöse Therapie

Für die Behandlung der Herzschwäche gilt: Je früher sie beginnt, umso größer ist die Chance, dass das Voranschreiten der Erkrankung gestoppt werden kann. Liegt ein Bluthochdruck als Ursache vor, so muss dieser entsprechend behandelt werden. In der Regel werden mehrere Medikamente in Kombination gegeben. Allen gemeinsam ist, dass sie das Voranschreiten der Herzschwäche verlangsamen, ihre volle Wirkung entfalten sie jedoch nicht sofort sondern erst nach längerer Einnahme, wenn die angestrebten Zieldosisbereiche erreicht sind. Da kann manchmal Monate dauern.

ACE-Hemmer und Angiotensin-1-Blocker

Bei Herzschwäche sind die so genannten ACE-Hemmer heute die Medikamente der ersten Wahl in allen Stadien der Erkrankung. Die Wirkungsweise und mögliche Nebenwirkungen wurde bereits bei der KHK beschrieben. Die Hormonblockade entlastet den geschwächten Herzmuskel und senkt seinen Sauerstoffverbrauch. Bis diese Wirkung eintritt, brauchen Sie allerdings etwas Geduld. ACE-Hemmer entfalten ihre maximale Wirkung erst nach etwa ein bis zwei Monaten. Wenn feststeht, mit welcher Dosis dies erreicht werden kann, nehmen Sie das Medikament dauerhaft weiter ein.

Wenn Ihr Arzt Ihnen ACE-Hemmer zur Behandlung ihrer Herzschwäche verschreibt, so setzen Sie diese bitte auf keinen Fall selbstständig ab. Ihre Herzschwäche kann sonst weiter voranschreiten. Wenn Sie das Gefühl haben, die Präparate helfen Ihnen nicht oder aber Sie verspüren unangenehme Nebenwirkungen, so sprechen Sie mit Ihrem Arzt darüber. Eventuell kann er dann die Dosis verändern oder Ihnen ein anderes Präparat aus dieser Wirkstoffgruppe verschreiben oder Sie an einen Facharzt (Kardiologe) überweisen.

Eine vergleichbare Substanzgruppe wie ACE-Hemmer sind die Angiotensin-1-Rezeptorenblocker. Diese haben eine ähnliche Wirkung auf die Herzmuskulatur und den Blutdruck. Sie können vom Arzt verordnet werden, wenn Sie ACE-Hemmer überhaupt nicht vertragen, insbesondere bei Reizhusten.

Beta-Rezeptorenblocker

Wiederum wie bei der KHK kommen auch bei der Herzschwäche Betablocker zum Einsatz, wenn keine medizinischen Gründe wie bestimmte Herzrhythmusstörungen, Lungenerkrankungen oder besondere Entwicklungen der Herzinsuffizienz wie plötzliche Verschlechterungen dagegen sprechen. Man fängt auch hier mit geringen Dosierungen an und steigert bis zur Zieldosis. Den Effekt dieser Medikamente bemerken Sie unter anderem dadurch, dass Ihr Herz ruhiger schlägt.

Diuretika und Aldosteron-Antagonisten

Harttreibende Medikamente (Diuretika) bekommen Sie dann, wenn sich bei Ihnen, wie oben beschrieben, Zeichen der vermehrten Wassereinlagerung finden. Sie bemerken das am ehesten durch eine stetige Gewichtszunahme und durch zunehmende Wassereinlagerung in den Beinen. Unabhängig vom Bestehen einer Herzinsuffizienz erhalten viele Patienten Diuretika aber bereits, wenn sie einen Hochdruck haben.

Aldosteron-Antagonisten sind zwar auch schwache Diuretika, werden aber nicht deswegen eingesetzt, sondern wegen ihrer herzschützenden Wirkung in fortgeschrittenen Stadien der Herzinsuffizienz. Bei ihrem Einsatz muss man häufiger im Blut den Kaliumspiegel bestimmen.



Ihr Arzt verschreibt nur hochwirksame Medikamente

Herzglycoside, Digitalis, Antikoagulantien

Digitalis, das früher bei Herzschwäche sehr häufig gegeben wurde, wird durch modernere Entwicklungen und ein besseres Verständnis der Herzschwäche heute nicht mehr so oft verordnet. Man verabreicht es noch in fortgeschrittenen Stadien der Herzschwäche und zur Verlangsamung des Herzschlages bei bestimmten Herzrhythmusstörungen mit zu schnellem und unregelmäßigem Herzschlag.

Bei diesen Herzrhythmusstörungen (sog. Absolute Arrhythmie bei Vorhofflimmern), die bei Herzschwäche und generell im Alter gehäuft auftreten, kommt es im Herzen oft zu Gerinnselbildung, wobei diese Blutgerinnsel abgeschwemmt werden können und mit dem Blutstrom ins Gehirn gelangen. Folge ist dann ein Schlaganfall. Stellt der Arzt diese Rhythmusstörung fest, so wird er meist zur Einnahme von Blutgerinnungshemmern oder „Blutverdünnern“, sog. Antikoagulantien, raten.

Patienten haben oft Angst vor diesen Medikamenten. Diese sind zwar gut verträglich, man hat jedoch unter der Einnahme eine vermehrte Blutungsneigung, etwa bei Verletzungen oder einem Magengeschwür. Außerdem muss man häufiger Blutkontrollen vornehmen, um die Medikamentendosis zu überprüfen. Die Entscheidung zur Antikoagulation ist im Einzelfall oft nicht leicht. Der Arzt wird zur Antikoagulation aber nur dann raten, wenn das Risiko für einen Schlaganfall hoch ist.

18.4 Interventionelle Maßnahmen

Zu den sog. Interventionellen Maßnahmen bei Herzschwäche zählen aufwendige Verfahren, die eine Implantation von speziellen Schrittmachern erfordern. Bei diesen Verfahren ist die individuelle Nutzen-Risikoabschätzung für den Patienten besonders wichtig und kann nur unter Berücksichtigung vieler Faktoren wie zum Beispiel Krankheitsschwere, Allgemeinzustand oder geschätzte Lebenserwartung getroffen werden. Die Einbeziehung spezieller Fachärzte beziehungsweise qualifizierter Zentren ist dabei wichtig. Von Bedeutung für Patienten mit Herzschwäche ist es, zu wissen, dass diese Verfahren nicht generell geeignet sind eine Herzschwäche zu bessern. Voraussetzung für Überlegungen, diese Maßnahmen überhaupt einzusetzen, sind ganz spezielle Situationen bei Herzschwäche-Patienten wie zum Beispiel Neigung zu gefährlichen Rhythmusstörungen oder das Vorliegen bestimmter EKG-Veränderungen.



19 Überprüfung der therapeutischen Maßnahmen

Die Überprüfung der therapeutischen Maßnahmen erfolgt primär durch Sie und den Sie betreuenden Arzt, der Sie in regelmäßigen Abständen sehen wird. Sie selbst müssen in erster Linie beurteilen, wie sich Ihre körperliche Belastbarkeit in Alltagssituationen verändert hat. Der Hausarzt wird auch mit Ihnen vereinbaren, eine tägliche Gewichtskontrolle, wie oben beschrieben, vorzunehmen und stärkere Gewichtsänderungen festzuhalten. Weiterhin wird er Sie bei den regelmäßigen Konsultationen zur Medikamenteneinnahme und deren möglichen Nebenwirkungen befragen. Er wird Sie immer wieder auch eingehend körperlich auf Zeichen der Herzinsuffizienz untersuchen und gegebenenfalls Medikamentenanpassungen oder Blutuntersuchungen vornehmen.

Krankenhausaufenthalte sind auch erforderlich, wenn es zu einer akuten oder einer ambulant nicht mehr zu beherrschenden chronischen Verschlechterung der Herzschwäche kommen sollte.

In geeigneten Fällen, etwa bei Fortbestehen von stärkeren Beschwerden trotz Einsatz aller medikamentösen und nicht medikamentösen Maßnahmen, kann auch eine Rehabilitation erwogen werden, um die Möglichkeiten der Therapie weiter zu optimieren.



Wichtig:

Ihr Arzt wird Sie, wenn erforderlich, wegen notwendiger diagnostischer Maßnahmen wie der Echokardiographie oder auch zur Frage interventioneller Maßnahmen zu qualifizierten Fachärzten oder einer qualifizierten Einrichtung, in der Regel ein Krankenhaus, überweisen.

BIG direkt gesund
Semerteichstraße 54–56
44141 Dortmund

www.big-direkt.de

Kostenloser 24h-Direktservice
0800.54565456
Fon 0231.5557-0
Fax 0231.5557-199
info@big-direkt.de

