

Sie haben Fragen. Wir die Antworten.
24 Stunden an 365 Tagen.

DAK-Versicherungsexperten informieren und beraten Sie über Leistungen, Beiträge und Mitgliedschaft.

DAKdirekt 0180 1 325325 – 3,9 Cent/Minute aus dem Festnetz der Dt. Telekom, max. 42 Cent/Minute aus den Mobilfunknetzen.
Oder für Flatrate-Kunden **040 7344444**.

Das **DAK-KHK-Expertentelefon** ist für Sie unter **0180 1 000704** zu erreichen.
Montag bis Freitag von 8:00 bis 20:00 Uhr – 3,9 Cent/Minute aus dem Festnetz der Dt. Telekom, max. 42 Cent/Minute aus den Mobilfunknetzen.

DAKexklusiv

Einfach, bequem und sicher: der Onlineservice für DAK-Versicherte – mit persönlichem Postfach. Registrieren und Passwort zuschicken lassen: www.dak-exklusiv.de

www.dak.de



**Zertifizierter
Kundenservice**

Koronare Herzkrankheit.

Informationen für Patienten und Angehörige.
DAK-Gesundheitsprogramm.



Koronare Herzkrankheit (KHK).

Liebes Mitglied,
solange es uns gut geht, ist unsere Gesundheit für uns oft eine Selbstverständlichkeit. Wir verlassen uns darauf, dass die komplizierten Abläufe unseres Organismus rund um die Uhr optimal auf einander abgestimmt sind.

Eine zentrale Rolle spielt dabei unser Herz. Als Motor unseres Kreislaufs und treibende Kraft des Körpers leistet es Schwerstarbeit. Grund genug, dass wir es hierbei bestmöglich unterstützen, es nicht unnötig belasten und auch immer wieder entlasten.

Der Fortschritt und die Errungenschaften unserer Zeit haben das Leben jedoch hektischer werden lassen. Alle täglichen Aufgaben sollen immer schneller erledigt werden und die Anforderungen steigen. Die Zunahme von Stress und Burn-Out zeigt, dass wir uns auch dann, wenn wir uns

eigentlich Ruhe und Erholung gönnen sollten, oft unnötig unter Druck setzen, um allen Erwartungen gerecht zu werden. Die Folge: Eine immer häufigere Überforderung unseres Herzens. Nicht umsonst gehört der Herzinfarkt gerade in den Industrieländern wie Deutschland zu den häufigsten Todesursachen.

Unser Herz macht übermäßige Anstrengungen lange Zeit mit, ohne dass wir die Folgen davon zu spüren bekommen. Wenn es allerdings – wie bei Ihnen aufgrund einer KHK – Not-signale aussendet, ist bereits ein erheblicher Schaden entstanden. Nun ist es höchste Zeit, sich einen anderen, herzschtützenden Lebensstil anzueignen.

Mit dieser Broschüre möchten wir Sie dabei unterstützen, die KHK mit ihren Symptomen, Risikofaktoren und Ursachen kennen zu lernen sowie ihren

Krankheitsverlauf, diagnostische und therapeutische Möglichkeiten besser zu verstehen. Ergreifen Sie daher Ihre Chance, Komplikationen und Folgeerkrankungen, wie zum Beispiel chronischer Herzschwäche und Herzinfarkt, konsequent vorzubeugen beziehungsweise einer Verschlimmerung Ihres Gesundheitszustandes aktiv entgegenzusteuern. Sie selbst können den größten Teil dazu beitragen!

Mit den besten Wünschen für Ihre Gesundheit

Ihre
DAK

Ursachen und Risiken

- Gute Versorgung4
- Ein schlagkräftiger Muskel5
- Die Arteriosklerose5
- Verengte Gefäße6
- Die Risikofaktoren7

Symptome und Beschwerden

- Angina pectoris9
- Die unbemerkte KHK10

Die Diagnostik

- Ihre Krankengeschichte11
- Die körperliche Untersuchung11
- Wichtige Laboruntersuchungen ...11
- Das Elektrokardiogramm (EKG)12
- Weitere mögliche Untersuchungen 14
- Der Therapieplan15

Die Vorbeugung

- Rauchfrei leben16
- Gutes Körpergefühl17
- Besser essen18
- Wer rastet, der rostet18
- Abschalten und Ruhe finden19

Die Behandlung

- Medikamente helfen20
- Nicht-medikamentöse Therapien..26
- Herzkranzgefäße erweitern.....27
- Die Bypass-Operation28

Die Prognose

- Ihr Leben mit KHK29
- Komplikationen vorbeugen32

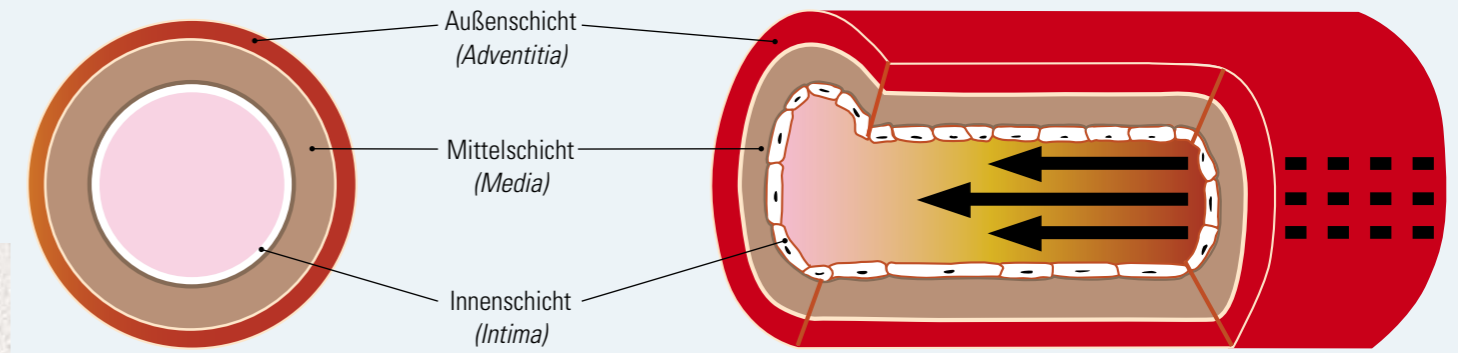
Die Warnsignale

- Gute Vorbereitung schützt34
- Alarmzeichen Angina pectoris34
- Der Herzinfarkt35
- Der stumme Infarkt37

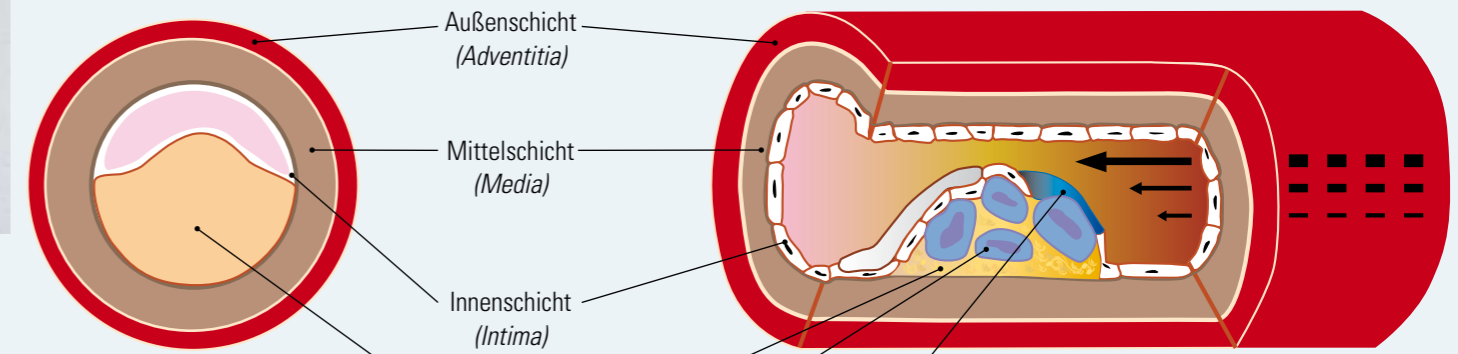
Fachbegriffe

- Das Glossar38

Herausgeber: DAK
Nagelsweg 27 – 31, 20097 Hamburg
Internet: www.dak.de
Satz: Dres. Schlegel + Schmidt, Göttingen



Schematische Darstellung eines gesunden Herzkranzgefäßes, längs und quer angeschnitten



Plaques: Einlagerung von Cholesterin, Kalk und Bindegewebe

Schematische Darstellung eines Herzkranzgefäßes mit Einengung des Gefäßinnenraums durch Plaques

Ursachen und Risiken.

Die Koronare Herzkrankheit – kurz KHK – ist eine chronisch fortschreitende Erkrankung der Herzkranzgefäße. Cholesterinablagerungen, Einrisse und Entzündung in der Innenschicht dieser Gefäße führen zu Gefäßverengungen und -verkalkungen. Da die Herzkranzgefäße (auch als Koronararterien oder Koronarien bezeichnet) das Herz mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgen, führen Verengungen dieser Gefäße zu einer mangelnden Durchblutung des Herzens, besonders wenn das Herz bei körperlicher Anstrengung auf eine vermehrte Durchblutung angewiesen ist. Entsprechend verläuft die Krankheit anfangs unbemerkt und äußert sich später mit belastungsabhängiger Brustenge oder Atemnot, seltener auch Schmerzen.

Kommt es zu einem vollständigen Verschluss eines Herzkranzgefäßes, ist die Durchblutung schlagartig unterbrochen, der betroffene Abschnitt des Herzens erhält keinen Sauerstoff mehr und stirbt ab. Dieser lebensbedrohliche Zustand wird als Herzinfarkt bezeichnet.

Gute Versorgung

In den Industrieländern zählt die KHK immer noch zu den häufigsten Todesursachen, obwohl seit Mitte der 80er Jahre die Rate um fast 30 Prozent gesunken ist. Dank verbesserter Behandlungsmethoden und Vorsorgemaßnahmen werden schwerwiegende Folgen dieser Erkrankung immer seltener. Trotzdem sterben jährlich immer noch mehr als 65.000 Menschen in Deutsch-

land an einem Herzinfarkt, rund eine Million Menschen werden jährlich wegen ihrer KHK im Krankenhaus behandelt.

Sie müssen Ihre Erkrankung und deren Folgen jedoch nicht als unausweichliches Schicksal hinnehmen. Viele der Risikofaktoren, die zu einer KHK führen, wie zum Beispiel das Rauchen, eine ungesunde Ernährung, Diabetes mellitus und Bewegungsmangel, können Sie selbst beeinflussen. Je früher Sie sich mit Ihrer Erkrankung und den Risikofaktoren vertraut machen, desto mehr können Sie für Ihre Gesundheit tun!

Ein schlagkräftiger Muskel

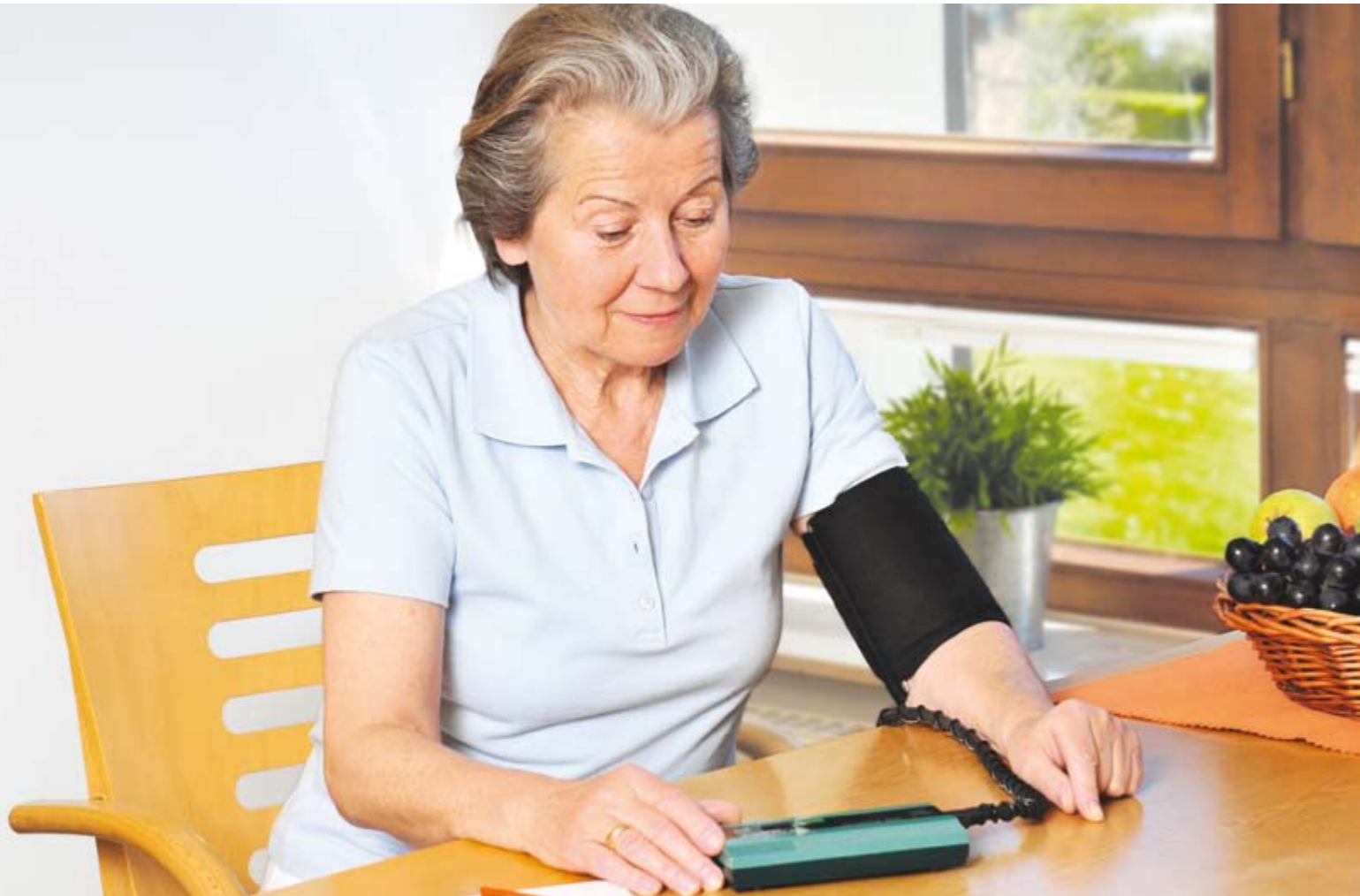
Das menschliche Herz ist eine Hochleistungspumpe. Es sorgt dafür, dass das lebenswichtige, sauerstoff- und nährstoffreiche Blut in alle Bereiche unseres Körpers gelangt. Dabei pumpt es täglich allein in Ruhe 6.000 bis 9.000 Liter Blut durch unsere Adern. Bei körperlicher Aktivität kann diese Menge auf das Doppelte gesteigert werden!

Normalerweise erledigt unser Herz diese Aufgabe problemlos und zuverlässig – vorausgesetzt, es wird über die sogenannten Herzkranzgefäße mit ausreichend Energie in Form von Nährstoffen und Sauerstoff versorgt.

Die Arteriosklerose

Wenn sich über die Herzkranzgefäße nicht mehr genug Blut zur Herzmuskulatur befördern lässt, sind Beschwerden und schlimmstenfalls ein Herzinfarkt die Folge. Der häufigste Grund liegt in Verengungen der Herzkranzgefäße durch die sogenannte Arteriosklerose. Dabei bezeichnet Arteriosklerose (Arterienverkalkung) schon den fortgeschrittenen Zustand der Erkrankung. Die Erkrankung beginnt unbemerkt mit feinen Einrissen und Cholesterineinlagerungen in der ansonsten glatten Gefäßinnenwand. Die Ablagerungen führen unter der Gefäßinnenwand immer stärkeren Verdickungen, den sogenannten Plaques, die sich in das Gefäßinnere wölben

und zunehmend den Blutfluss behindern. Entzündungsreaktionen führen in den Gefäßwänden zusätzlich zu einem Umbau der Plaques in Bindegewebe und Kalk. So wird die normalerweise elastische Arterienwand spröde und brüchig. Die Arteriosklerose betrifft alle Arterien des Körpers. Je nach betroffenem Gefäß ist die Durchblutung des Gehirns, des Herzens, der Bauchorgane oder der Arme und Beine gefährdet. Brüchige Gefäße können reißen und entsprechend ihrer Versorgung lebensbedrohliche Blutungen verursachen. Betrifft die Arteriosklerose die Herzkranzarterien kommt es zur Koronaren Herzerkrankheit.



Verengte Gefäße

Die schleichende Verengung des Gefäßdurchmessers verursacht lange Zeit keine Beschwerden und bleibt unbemerkt. Sind aber etwa 70 Prozent des Gefäßquerschnitts verschlossen, reicht die Herzdurchblutung zwar noch für den Ruhezustand des Körpers aus, unter körperlicher Belastungen kann sich die mangelnde Durchblutung jedoch bemerkbar machen. Ab einer Verengung von 90 Prozent kann die Durchblutung des Herzens auch in Ruhe gestört sein. Dann verspüren die meisten Patienten – zunächst bei stärkerer Belastung, später auch in Ruhe – ein beklemmendes Gefühl in der Brust, Atemnot oder Schmerzen in der Brust.

Wenn sich die Arteriosklerose sehr langsam entwickelt, können sich Umgehungskreisläufe (Kollateralen) ausbilden. Diese neu entstandenen Blutgefäße versorgen den Herzmuskel über einen Umweg weiter mit Blut, so dass auch noch in diesem fortgeschrittenen Stadium Beschwerden ausbleiben können.

Die größte Gefahr der KHK geht von plötzlichen Verschlüssen der Herzkranzgefäße aus. Die Ursache für dieses akute Geschehen liegt meist darin, dass die Innenschicht über einer cholesterinhaltigen Plaque der Herzkranzarterie einreißt und die gesamte Gefäßablagerung plötzlich freigelegt wird. Die ungünstige Zusammensetzung der Ablagerungen führt zu einer

starken Aktivierung des Gerinnungssystems und es bildet sich auf der aufgebrochenen Plaque ein Gerinnsel, welches das Gefäß schlagartig wie ein Pfropfen verschließt. Von den freigelegten Plaques können sich außerdem kleine Partikel ablösen und mit dem Blutfluss in die Verzweigungen der Herzkranzarterie geschwemmt werden. Sobald der Durchmesser der Verzweigungen kleiner wird als die abgeschwemmten Teilchen, können die Teilchen stecken bleiben und das Gefäß verstopfen. In beiden Fällen ist die Blutversorgung des entsprechenden Herzmuskelbereichs blockiert. In kurzer Zeit stirbt das Muskelgewebe durch den Sauerstoffmangel unwiderruflich ab, was als Herzinfarkt bezeichnet wird.

Ein weiteres ernstes Problem, das durch die Verengung der Herzkranzgefäße und die damit zusammenhängende Unterversorgung des Herzmuskels verursacht werden kann, ist eine nachlassende Pumpleistung des Herzens. Sie kann zu lebensbedrohlichen Situationen wie Herzrhythmusstörungen und Fehlfunktionen der Herzklappen führen.

Nicht beeinflussbare Risikofaktoren:

- Genetische Veranlagung
- Geschlecht: Die KHK tritt bei Frauen im Vergleich zu Männern etwa zehn Jahre später auf. Die Zahl der Erkrankungen steigt nach den Wechseljahren an, so dass sich die Häufigkeit bei beiden Geschlechtern dann angleicht
- Lebensalter: Mit steigendem Alter steigt auch Ihr Krankheitsrisiko

Beeinflussbare Risikofaktoren:

- Bluthochdruck
- Störungen des Fettstoffwechsels
- Rauchen
- Übergewicht
- Bewegungsmangel
- Stress
- Diabetes mellitus

Die Risikofaktoren

Nicht alle Menschen haben das gleiche Risiko, eine Koronare Herzkrankheit zu entwickeln. Von bestimmten Veranlagungen, Lebensgewohnheiten und vorbestehenden Erkrankungen ist jedoch bekannt, dass sie besonders häufig zur Entwicklung einer Arteriosklerose führen, also auch zu einer KHK. Diese Faktoren werden als Risikofaktoren bezeichnet. Dabei erhöht jeder Risikofaktor für sich allein bereits die Wahrscheinlichkeit, an einer Arteriosklerose zu erkranken. Mehrere Faktoren zusammen vervielfachen das Risiko für die Entwicklung und das Fortschreiten einer Arteriosklerose. Auf manche Risikofaktoren haben Sie keinen Einfluss, auf andere glücklicherweise sehr wohl, denn sie werden durch Ihren Lebensstil bestimmt.

■ Bluthochdruck

Zur Messung des Blutdrucks werden zwei Werte bestimmt: der obere (systolische) und der untere (diastolische) Blutdruckwert. Wenn mehrmalige Blutdruckmessungen bei Ihnen einen oberen Wert ab 140 mmHg und/oder einen unteren Wert ab 90 mmHg ergeben haben, leiden Sie unter Bluthochdruck (Hypertonie).

Die Hypertonie stellt einen bedeutenden Risikofaktor für die KHK dar. Ein zu hoher Blutdruck steigert die mechanische Belastung der Gefäße, so dass Gefäßwandschäden schneller eintreten. Darüber hinaus beansprucht

hoher Blutdruck auch die Muskulatur des Herzens direkt und kann zu verschlechterter körperlicher Belastbarkeit, Herzmuskelschädigung und letztlich Herzschwäche führen. Lassen Sie daher Ihren Blutdruck regelmäßig überprüfen!

Wichtig:

Das Risiko, eine KHK zu entwickeln, ist bei Bluthochdruck gegenüber normalem Blutdruck um 10 bis 30 Prozent erhöht.

■ Fettstoffwechselstörungen

Erhöhte Blutfettwerte können zu weiteren Ablagerungen in den Arterien führen. Eine wichtige Rolle spielen dabei das Cholesterin und die Triglyzeride. Insbesondere das Verhältnis von gefäßschützendem HDL-Cholesterin zu arterienscheidendem LDL-Cholesterin ist von großer Bedeutung.

Wichtig:

Erniedrigte HDL-Cholesterinwerte und/oder erhöhte LDL-Cholesterinwerte sind, zusammen mit erhöhten Triglyzeriden, die Hauptursache für Gefäßschäden.



Symptome erkennen. Beschwerden ernst nehmen.

■ Rauchen

Rauchen ist nicht nur Gift für die Atemwege, sondern auch für die Blutgefäße. Das mit dem Tabakrauch aufgenommene Nikotin verengt die Gefäße und hat damit ähnliche Auswirkungen wie Bluthochdruck. Andere Inhaltsstoffe des Tabaks bewirken eine Erhöhung des LDL-Cholesterins im Blut und begünstigen Fettablagerungen in den Gefäßwänden. Beide Aspekte zusammen steigern das Risiko von Gefäßverengungen und -verschlüssen erheblich.

Wichtig:

Das Risiko, vor dem 50. Lebensjahr einen Herzinfarkt zu erleiden, erhöht sich durch das Rauchen einer Packung Zigaretten pro Tag um das drei- bis fünffache.

■ Übergewicht

Ein zu hohes Körpergewicht erhöht das Risiko für eine KHK, insbesondere wenn zusätzliche Risikofaktoren vorliegen. Bei Übergewicht treten Hypertonie, Fettstoffwechselstörungen und Diabetes mellitus vermehrt auf und verursachen sehr häufig die Entwicklung einer KHK.

■ Bewegungsmangel

Auch Bewegungsmangel erhöht die Gefahr, einen Herzinfarkt zu erleiden. Bewegungsmangel ist oft mit Übergewicht, Bluthochdruck und Stoffwechselstörungen verbunden. Dagegen kann regelmäßige körperliche Aktivität von nur zwei Stunden pro Woche das Risiko bereits erheblich senken.

■ Stress

Wenn Sie unter Stress stehen, leidet Ihr Herz. Der Puls beschleunigt sich, der Blutdruck steigt und das führt zu einer erhöhten Belastung für das Herz.

Zusätzlich werden die Blutfettwerte, der Blutzuckerspiegel und die Konzentration einiger Blutgerinnungsfaktoren ungünstig beeinflusst. Körperliche sowie seelische Daueranspannung gelten daher ebenfalls als Risikofaktoren für die KHK.

■ Diabetes mellitus

Diabetes mellitus ist eine Stoffwechselerkrankung, bei der die Blutzuckerwerte aufgrund einer gestörten Regulierung erhöht sind. Hohe Blutzuckerspiegel beschleunigen die Entstehung von Ablagerungen in den Arterien und fördern Gefäßschäden.

Wichtig:

Das Risiko, einen Herzinfarkt zu bekommen, steigt durch einen Diabetes mellitus erheblich.

Angina pectoris

Bei etwa 45 Prozent aller KHK-Patienten macht sich die Erkrankung durch ein plötzlich auftretendes, nur wenige Minuten anhaltendes Engegefühl bemerkbar. Diese als Angina pectoris bezeichnete Symptomatik ist typisch für eine KHK. Mit den Beschwerden signalisiert die Herzmuskulatur, dass sie aufgrund der schlechten Durchblutung zu wenig Sauerstoff bekommt.

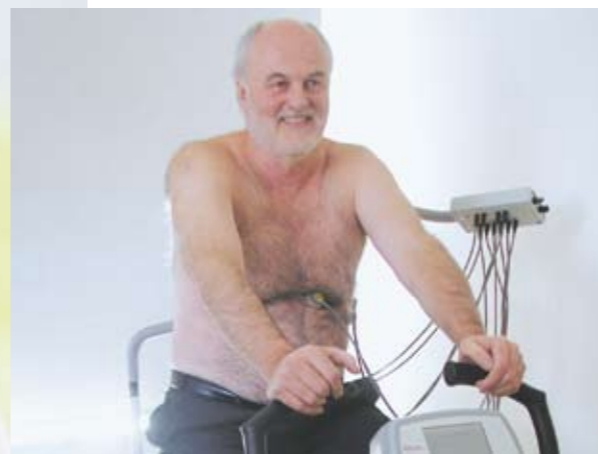
Am häufigsten treten Angina-pectoris-Anfälle bei körperlicher Belastung auf. Typisch sind auch Beschwerden in den frühen Morgenstunden, nach reichhaltigem Essen, Rauchen und bei Herzrasen (beispielsweise bedingt durch eine Schilddrüsenüberfunktion) sowie Kälte und seelischen Belastungen.

Die Beschwerden einer Koronaren Herzkrankheit werden jedoch von jedem Patienten unterschiedlich empfunden.

Typisch für die Angina pectoris bei Männern ist eine beklemmende Enge in der Brust, so, als wäre sie unter einem schweren Gewicht eingeschnürt. Brennende Schmerzen können hinter dem Brustbein auftreten, aber auch dumpfe Schmerzen in der Brust, die oft schlechter zu lokalisieren sind. Die Beschwerden können sowohl in Hals und Unterkiefer als auch über die linke Schulter bis in den linken Arm (selten auch in den rechten Arm), sogar bis in die Fingerspitzen oder in Rücken und Oberbauch ausstrahlen. Oft gehen die Beschwerden mit Atemnot einher, die aber auch Zeichen einer Durchblutungsstörung des Herzens sein kann. Frauen haben oft andere Symptome. Bei Frauen treten die typischen Brustschmerzen nur selten auf. Stattdessen leiden sie viel häufiger unter Müdigkeit, Kurzatmigkeit und Magenbeschwerden.

Auch wenn Angina pectoris im eigentlichen Sinn nur das Engegefühl in der Brust bezeichnet, wird der Begriff oft für die Gesamtheit der Beschwerden bei Durchblutungsstörungen des Herzens verwendet.

Normalerweise lässt sich ein Angina-pectoris-Anfall innerhalb weniger Minuten durch Nitro-Spray oder Nitro-Zerbeißkapseln stoppen. Zeigt die Nitrogabe keine Wirkung, muss sofort ein Arzt informiert werden, denn die Beschwerden können auch Anzeichen für einen Herzinfarkt sein. Beachten Sie, dass Nitro wegen seiner blutdrucksenkenden Wirkung bei niedrigem Blutdruck nicht angewendet werden darf. Je nach Krankheitszeichen unterscheidet der Arzt zwei verschiedene Formen der Angina pectoris: die stabile und die instabile Angina pectoris.



Gute Diagnostik. Beste Therapie.

Stabile Angina pectoris

Kennzeichnend für die stabile Angina pectoris ist, dass sie immer durch eine Belastung hervorgerufen wird und die Intensität nahezu konstant bleibt. Lässt die Belastung nach, verschwinden auch die Beschwerden. In vielen Fällen kann der Betroffene sogar einschätzen, welche körperlichen oder seelischen Belastungen einen Anfall auslösen können.

Instabile Angina pectoris

Von einer instabilen Angina pectoris spricht man, wenn die Beschwerden bereits in Ruhe oder bei geringster Belastung auftreten. Ebenso ist eine Zunahme der Anfälle oder das Auftreten der Symptome bei einem bisher beschwerdefreien Patienten als instabile Angina pectoris zu werten. Eine instabile Angina pectoris kann Vorbote für einen drohenden Herzinfarkt sein, deshalb muss sofort ein Notarzt gerufen werden muss.

Die unbemerkte KHK

Über die Hälfte der Patienten mit KHK haben keine Angina-pectoris-Beschwerden. In diesen Fällen ist die KHK besonders gefährlich, weil sie sich fast unbemerkt entwickelt. Sie wird dann oft nur zufällig bei einer Routineuntersuchung oder durch einen aufgetretenen Herzinfarkt erkannt. Besonders häufig tritt die „stumme“ Angina pectoris bei Diabetikern und älteren Menschen auf.

Ihre Krankengeschichte

Für die Dokumentation Ihrer Krankengeschichte, der sogenannten Anamnese, wird Ihr Arzt Sie zunächst ausführlich zu Ihren derzeitigen Symptomen befragen und sich nach früheren Krankheiten, auch innerhalb Ihrer Familie (Eltern, Großeltern, Geschwister) erkundigen. Es ist hilfreich, wenn Sie sich vor dem Arztbesuch schon einmal Gedanken darüber machen, wann, wie oft und unter welchen Umständen genau Ihre Beschwerden auftreten. Bei Brustbeschwerden sollten Sie besonders darauf achten, ob Bewegungen der Arme, Schultern und des Oberkörpers, tiefe Atemzüge, körperliche Belastung oder Essen und Trinken die Symptome beeinflussen. So sind Brustschmerzen, die nur beim Heben eines Getränkekastens auftreten, ganz anders zu deuten als Beschwerden die beim Treppensteigen oder Bergaufgehen auftreten.

Die körperliche Untersuchung

Im Anschluss an das ausführliche Gespräch zur Anamnese wird Ihr Arzt Sie körperlich untersuchen. Dabei misst er unter anderem Ihren Blutdruck und die Pulsfrequenz und hört Ihr Herz ab, um zum Beispiel durch Veränderungen an den Herzklappen verursachte Geräusche zu erkennen. Auch aus dem Abhören der Lunge können sich Hinweise auf eine Herzschwäche ergeben. Wenn die Pumpleistung des Herzens vermindert ist, staut sich das Blut vor der linken Herzkammer. Es kann zu Wassereinlagerungen in der Lunge kommen, die typische Geräusche erzeugen. Bestehen bei Ihnen zusätzliche Erkrankungen, wird Ihr Arzt sorgfältig nach möglichen Auswirkungen suchen.

Wichtige Laboruntersuchungen

Besteht bei Ihnen der Verdacht auf eine KHK oder sogar auf einen Herzinfarkt, können verschiedene Laboruntersuchungen Klarheit schaffen. Welche Untersuchungen bei Ihnen nötig und sinnvoll sind, entscheidet Ihr Arzt anhand Ihrer Krankheitsgeschichte und Symptome.

- In den Herzmuskelzellen finden sich für dieses Gewebe typische „Herzenzyme“. Sie sind normalerweise nur in sehr geringen Konzentrationen im Blut nachweisbar. Wenn Schäden an den Herzmuskelzellen auftreten, wie zum Beispiel bei einem Herzinfarkt, gelangen die Herzenzyme in die Blutbahn und dienen als Beweis für die Schädigung des Herzens.



- Die Bestimmung der Blutfettwerte – Triglyzeride, Gesamt-Cholesterin, LDL- und HDL-Cholesterin – kann Aufschluss über Fettstoffwechselstörungen geben. Erhöhte Fettwerte oder eine veränderte Zusammensetzung der Blutfette begünstigen die Entwicklung einer KHK und damit auch eines Herzinfarkts.
- Die Konzentration des Blutzuckers wird bestimmt, um einen Diabetes mellitus zu erkennen oder auszuschließen.

Das Elektrokardiogramm (EKG)

Das EKG hat bei der Sicherung der Diagnose von Herzerkrankungen eine zentrale Bedeutung. Diese schmerzfreie und harmlose Untersuchung Ihres Herzens dauert nur wenige Minuten. Zur Messung werden mit Pflastern oder Saugnäpfen Elektroden auf der Brust angebracht.

Mit dem EKG zeichnet Ihr Arzt die elektrische Aktivität des Herzens auf. Zunächst können Herzrhythmus und Herzfrequenz dokumentiert werden. Die Ausbreitung und Rückbildung der elektrischen Ströme im Herzmuskel, die sogenannte Erregungsausbreitung und Erregungsrückbildung, haben einen charakteristischen Verlauf. Bei verändertem Stromkurvenverlauf kann Ihr Arzt aus dem Muster oft bereits bestehende Schädigungen der Herzmuskulatur oder Durchblutungsstörungen bis hin zum Herzinfarkt erkennen. Die Untersuchung kann in Ruhe oder unter körperlicher Belastung durchgeführt werden.

Das Ruhe-EKG zeigt bei vielen Patienten mit koronarer Herzkrankheit keine auffälligen Veränderungen, so dass es für den Ausschluss einer KHK ungeeignet ist. Umgekehrt lassen sich bei auffälligem Stromkurvenverlauf, wie etwa bei Herzrhythmusstörungen, Herzvergrößerung oder vorangegangenen Herzinfarkten weitere erforderliche Untersuchungen planen. Besondere Bedeutung kommt dem Ruhe-EKG bei Verdacht auf einen akuten Herzinfarkt zu, weil EKG-Veränderungen die Diagnose sichern und ein notfallmäßiges Handeln begründen. Bei unauffälligem Ruhe-EKG hat das Ergebnis des Belastungs-EKG für die Erkennung einer Koronaren Herzkrankheit einen höheren Stellenwert.

Anzustrebende Blutfettwerte in Abhängigkeit von Risikofaktoren

	ohne weitere Risikofaktoren	mit weiteren Risikofaktoren	nach Herzinfarkt oder bei fortgeschrittener KHK
Gesamt-Cholesterin	unter 240 mg/dl	unter 200 mg/dl	unter 180 mg/dl
LDL-Cholesterin	unter 160 mg/dl	unter 130 mg/dl	unter 100 mg/dl
Verhältnis LDL-zu HDL-Wert	unter 4	unter 3	unter 2
HDL-Cholesterin	über 40 mg/dl bei Männern über 46 mg/dl bei Frauen	über 40 mg/dl bei Männern über 46 mg/dl bei Frauen	über 40 mg/dl bei Männern über 46 mg/dl bei Frauen
Triglyceride	unter 150 mg/dl	unter 150 mg/dl	unter 150 mg/dl

Die Untersuchung wird auf einem sogenannten Fahrradergometer durchgeführt. Sie werden aufgefordert, gleichmäßig zu treten. Schrittweise wird dabei der Pedalwiderstand erhöht. Manchmal wird auch ein Laufband benutzt, dessen Geschwindigkeit und Widerstand gesteigert werden kann. Durch die geforderte körperliche Mehrarbeit steigt die Belastung Ihres Herzkreislaufsystems kontinuierlich an.

Gleichzeitig wird das EKG Ihres Herzens aufgezeichnet und Ihr Puls und Blutdruck überwacht. Aus den Messwerten erhält Ihr Arzt wichtige Informationen über Veränderungen der Herzaktivität bei unterschiedlicher Belastung. Leider kann nicht jede kritische Verengung der Herzkranzgefäße im Rahmen eines Belastungs-EKGs erkannt werden. Manchmal ergibt sich auch ein unbegründeter Verdacht auf ein verengtes Koronargefäß.

Aus verschiedenen Gründen kann ein Belastungs-EKG möglicherweise nicht für Sie geeignet sein:

- zu starker Bluthochdruck
- bestimmte Herzfehler und Herzrhythmusstörungen
- schwere Allgemeinerkrankungen
- fiebrhafte Infekte
- körperliche Behinderungen



In diesen Fällen – und wenn trotz eines unauffälligen Belastungs-EKGs der Verdacht einer Arteriosklerose besteht – stehen weitere Untersuchungsmethoden zur Verfügung. Oft treten die Herzbeschwerden nicht gerade dann auf, wenn Sie beim Arzt sind. Deshalb kann es sinnvoll sein, ein Langzeit-EKG über 24 Stunden vorzunehmen.

Weitere mögliche Untersuchungen

■ Ultraschalluntersuchung

Mit der Echokardiographie kann der Arzt Ihr Herz unter „live“-Bedingungen untersuchen. Dafür wird ein Ultraschallkopf auf die Brustwand aufgesetzt und Ihr Arzt kann über einen Monitor die Bewegung des Herzens beobachten. So können die gesamte Pumpfunktion, die Beweglichkeit der verschiedenen Abschnitte des Herzens sowie Form und Funktion der Herzklappen beurteilt

werden. Eine verminderte Beweglichkeit einzelner Bereiche kann auf eine Unterversorgung der Muskulatur mit Sauerstoff hindeuten. Die Echokardiographie ist sowohl in Ruhe als auch unter Belastung möglich (Stressechokardiographie). Genauso wie beim Belastungs-EKG kann ein Fahrradergometer verwendet werden, um das Herz unter körperlicher Aktivität zu untersuchen. Ist eine körperliche Belastung für Sie jedoch nicht möglich, kann zur Simulation ein kreislaufstimulierendes Medikament gespritzt werden. Das Herz reagiert dann wie bei einer tatsächlichen Anstrengung. Das Medikament entspricht einem körpereigenen Stresshormon und wird im Körper sehr schnell abgebaut. Es ist schon kurz nach der Untersuchung nicht mehr wirksam, Puls und Blutdruck normalisieren sich wieder vollständig.

Für besondere Fragestellungen kann eine Echokardiographie erforderlich werden, bei der ein spezieller Ultraschallkopf über die Speiseröhre bis auf Herzhöhe eingeführt wird. Da hintere Abschnitte des Herzens in unmittelbarer Nachbarschaft der Speiseröhre liegen, lassen sich so vor allem die Herzklappen und Vorhöfe mit hoher Bildqualität darstellen.

■ Nuklearmedizinische Untersuchung

Untersuchungen mit schwach radioaktiven Substanzen können ebenfalls zur Diagnose einer KHK beitragen. Bei einer sogenannten Szintigraphie werden schwach radioaktive Stoffe in eine Vene gespritzt. Sie verteilen sich über das Blut im Körper und reichern sich im Herzmuskel an. Mit empfindlichen Geräten wird die geringe Radioaktivität im Herzmuskel gemessen und grafisch

auf einem Monitor dargestellt. Dort wo verengte Blutgefäße des Herzmuskels Durchblutungsstörungen der zugehörigen Muskelbereiche verursachen, kommt es zu einer verminderten Anreicherung der radioaktiven Substanz. Ihr Arzt kann so Herzmuskelbereiche mit unzureichender Blutversorgung erkennen.

■ Herzkatheter-Untersuchung

Bei der Koronarangiographie wird eine Röntgenuntersuchung der Herzkranzgefäße durchgeführt. Dazu wird ein dünner Kunststoffschlauch (Katheter) von einer Leisten- oder Armarterie aus über die Hauptschlagader bis an die Abgänge der Herzkranzgefäße vorgeschoben. Über den Katheter kann der Arzt dann ein Kontrastmittel in die Kranzarterie einspritzen, wodurch das Gefäß und seine Abzweigungen auf dem Röntgenfilm gut zur Darstellung

kommen. So können Veränderungen der Gefäßwände, Engstellen oder Gefäßverschlüsse direkt dargestellt werden. Mit der Technik der Herzkatheterisierung lassen sich auch hauchdünne Ultraschallsonden oder Blutdrucksensoren in Herzkranzgefäße einbringen, um Gefäßwandveränderungen genau zu beurteilen oder die Auswirkung von Engstellen für den Blutfluss festzustellen. Wegen der exakten Abbildung von Lage und Ausmaß der Verengungen ist die Koronarangiographie die einzige Untersuchung, mit der weitere Behandlungsschritte verbindlich geplant werden können.

Die moderne Medizin bietet noch weitere bildgebende Verfahren, wie zum Beispiel die sogenannte Mehrzeilen-Computertomographie und die Magnetresonanztomographie. Diese Verfahren sind jedoch speziellen Fra-

gestellungen vorbehalten und werden nicht routinemäßig eingesetzt.

Der Therapieplan

Je nach Ergebnis der Untersuchung wird Ihr Arzt mit Ihnen gemeinsam einen Therapieplan aufstellen. Dieser kann Veränderungen Ihrer Lebensgewohnheiten (Rauchen, Bewegungsmangel, Übergewicht), oder eine medikamentöse Therapie beinhalten. Der Therapieplan kann auch eine nicht medikamentöse Behandlung (Ballondilatation, Bypass-Operation) vorsehen.

Aktiv sein. Gesund leben.

Die Behandlung der KHK besteht aus mehreren Komponenten. Medikamente oder operative Eingriffe sind dabei nur ein Teil der Therapie. Für den Verlauf der Erkrankung ist entscheidend, die ausschlaggebenden Risikofaktoren zu minimieren.

Betrachten Sie die Risikofaktoren deswegen einmal anders herum: Ein normaler Blutdruck, normale Blutfett- und Blutzuckerwerte und ein normales Gewicht sind Ihre besten Verbündeten, um einem Voranschreiten der KHK und einem Herzinfarkt vorzubeugen. Ein rundum herzschtützendes Leben ist ein entscheidender Neuanfang.

Rauchfrei leben

Wenn Sie Raucher sind, ist es unerlässlich für Sie, das Rauchen aufzugeben! Jede Art von Tabakkonsum schädigt Ihr Herz und erhöht das Risiko für schmerzhafte Angina-pectoris-

Anfälle. Ihr Arzt wird Sie gern darüber beraten, welcher Weg zum Nichtraucher für Sie am besten geeignet ist. Nach einiger Zeit zeigt das Nichtrauchen viele erfreuliche Aspekte: Der lästige Husten verschwindet, die allgemeine Kondition verbessert sich, Sie bekommen mehr Luft und können auch bei sportlichen Aktivitäten besser durchatmen. Außerdem verfeinert sich der Geschmackssinn wieder.

Auch die Gefahr des Passivrauchens ist nicht unerheblich. Wenn Sie zum Beispiel im Büro täglich Zigaretten mitrauchen müssen, erhöht sich Ihr Herzinfarktrisiko, auch wenn Sie Nichtraucher sind.

- Es lohnt sich zu jedem Zeitpunkt, mit dem Rauchen aufzuhören. Der Verzicht auf das Rauchen senkt das Risiko der KHK und ihrer Folgen. Das Voranschreiten der Arteriosklerose wird gebremst, sogar bereits teilweise verschlossene Gefäße können sich wieder öffnen.
- Nach ein bis zwei Jahren ist Ihr Herzinfarkt-Risiko wieder genauso niedrig wie bei einem Nichtraucher.
- Nach ein bis zwei Jahren senken Sie Ihr Schlaganfall-Risiko auf das von Nichtrauchern.
- Nach 10 bis 20 Jahren hat sich Ihr Lungenkrebs-Risiko erheblich verringert. Wenn Sie zum Beispiel mit 50 Jahren aufhören zu rauchen, hat sich Ihr Risiko mit 65 Jahren gegenüber einem Raucher bereits etwa halbiert.



Gutes Körpergefühl

Übergewicht wird häufig von Bluthochdruck, erhöhten Cholesterinwerten oder Diabetes mellitus begleitet und belastet das Herz. Auf das Körpergewicht zu achten, lohnt sich immer. Wenn das Gewicht stimmt, ist es auch leichter, aktiv zu sein und sich zu bewegen. Und leistungsfähiger und zufriedener mit sich selbst zu sein, trägt zu einem positiven Körpergefühl bei.

Ob Sie Übergewicht haben, können Sie über den sogenannten Body-Mass-Index (BMI) ausrechnen. Er wird berechnet $BMI = \frac{\text{Masse in Kilogramm}}{\text{Größe in Metern im Quadrat}}$ und ist ein grober Richtwert für die Bewertung des Körpergewichts eines Menschen. Liegt Ihr BMI über 30, heißt es handeln! Eine schnelle Diät oder Fasten erleichtert höchstens den Einstieg zum Abnehmen. Auf

Dauer hilft nur eine Ernährungsumstellung auf eine kalorien- und fettarme, ausgewogene Mischkost sowie regelmäßige, ausreichende Bewegung. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt. Er berät Sie im Rahmen Ihrer Therapie zu einer KHK-spezifischen Ernährung und einem Bewegungsprogramm.

- Durch eine Gewichtsabnahme kann der Bluthochdruck verbessert werden.
- Zu hohe Blutfettwerte sinken mit dem Gewicht meist ab.
- Mit weniger Übergewicht wird es Ihnen leichter fallen, sich mehr zu bewegen und ein persönliches Bewegungsprogramm einzuhalten.
- Gut dosierte Bewegung trägt dazu bei, Fettdepots abzubauen. Eine durch Training gesteigerte Muskelmasse erhöht den Kalorienverbrauch. Bei gleichen Nahrungsportionen sinkt oder stabilisiert sich Ihr Gewicht.

Der Body-Mass-Index (BMI)

$$BMI = \frac{\text{Körpergewicht in kg}}{(\text{Körpergröße in m} \times \text{Körpergröße in m})}$$

Beispiel:

Körpergröße 1,70 m, Körpergewicht 82 kg
BMI = 82 kg : (1,70 m x 1,70 m) = 28,4

Normalgewicht: BMI 18,5 – 24,9
Übergewicht: BMI 25,0 – 29,9
Fettleibigkeit: BMI 30,0 und größer

Der empfohlene BMI hängt vom Alter ab:

Alter (Jahre)	BMI
19 – 24	19 – 24
25 – 34	20 – 25
35 – 44	21 – 26
45 – 54	22 – 27
55 – 64	23 – 28
ab 65	24 – 29



Besser essen

Leider essen bei uns in Deutschland viele Menschen zu fettreich. Butter, Schmalz, Eier und fettes Fleisch enthalten viel Cholesterin und fördern so die Entstehung einer Arteriosklerose. Außerdem kommt zu wenig frisches Obst und Gemüse auf den Tisch, so dass der Vitaminbedarf nicht ausreichend gedeckt wird. Essen Sie ausgewogen und bewusst – nicht zu viel, nicht zu fett, nicht zu salzig – und bevorzugen Sie pflanzliche Fette und Öle, denn sie enthalten ungesättigte Fettsäuren. Günstig ist auch Seefisch wegen seines Gehalts an Omega-3-Fettsäuren. Viel frisches Obst, Gemüse und Vollkornprodukte decken den Bedarf an Ballaststoffen und Vitaminen. Anregungen zu einer gesunden Ernährung mit Tipps für die Zubereitung finden Sie in unserer Broschüre „Ernährung“, die Sie kostenfrei anfordern können und

in zahlreichen Ernährungsratgebern. So wird Ihr neuer Ernährungsplan Appetit machen. Holen Sie sich dabei die Unterstützung Ihrer Familie. Eine ausgewogene Ernährung tut jedem gut – egal, wie hoch der BMI ist. Daher kann die ganze Familie von Ihrer neuen Ernährungsform profitieren.

Nicht mehr als sechs Gramm Salz pro Tag!

Salz bewirkt, dass der Körper viel Wasser bei sich behält. Dadurch erhöht sich Ihr Blutdruck und das Risiko eines Infarktes.

Durch eine ballaststoffreiche Ernährung mit wenig tierischem Fett sinken erhöhte Cholesterinwerte um bis zu einem Drittel. Damit beugen Sie einem Fortschreiten von Ablagerungen an den Gefäßwänden vor. Normalisiert

sich Ihr Fettstoffwechsel, senken Sie Ihr Infarktrisiko um gut 30 Prozent! Eine gesunde Ernährung hilft Ihnen, Ihr Übergewicht zu reduzieren beziehungsweise Ihr Normalgewicht zu halten.

Wer rastet, der rostet

Immer wieder gibt es im Alltag Möglichkeiten, sich zu bewegen und aktiv zu bleiben: Nehmen Sie die Treppe anstelle des Aufzugs, machen Sie öfter einen Spaziergang, gönnen Sie sich frische Luft und Ihrem Auto eine Pause. Der Gang zum Bäcker am Samstagmorgen kann genauso zur gesunden Gewohnheit werden wie der Sonntagsspaziergang mit der Familie. Bewegen Sie sich mäßig aber regelmäßig.

Grundsätzlich sind leichte, sportliche Aktivitäten dreimal pro Woche für mindestens 30 Minuten sinnvoller als einmal pro Woche für zwei Stunden.

Beginnen Sie keinesfalls auf eigene Faust mit privaten Trainingsprogrammen. Eine zu hohe Belastung kann bei KHK zu Angina-pectoris-Anfällen führen. Ihr Arzt wird Ihnen helfen, ein auf Ihre Fähigkeiten und Bedürfnisse abgestimmtes Programm zu entwickeln. Er kann auch Hinweise auf Ihre Belastungsgrenze geben, damit Sie sich nicht überfordern.

Für Herz-Kreislauf-Patienten eignen sich besonders die Sportarten, die einen großen Trainingseffekt für Herz und Kreislauf bei relativ geringem Blutdruckanstieg aufweisen. Zu diesen Sportarten zählen zum Beispiel:

- Walken
- Gymnastik
- Radfahren
- Schwimmen
- Skilanglauf
- Wandern

Abschalten und Ruhe finden

Seele, Körper und Gesundheit sind eng miteinander verknüpft. Solange das Zusammenspiel harmonisch verläuft, machen wir uns darüber selten Gedanken. Entsteht ein Ungleichgewicht, merken wir das deutlich, auch wenn in der heutigen Gesellschaft seelische Faktoren einer körperlichen Erkrankung häufig ignoriert werden.

Bei Stress setzen wir unseren Körper richtig unter Dampf. Das hat die Natur so vorgesehen, um die geistige und körperliche Leistungsfähigkeit zu erhöhen. Allerdings ist es wichtig, dass wir den Dampf wieder ablassen – durch körperliche Bewegung! Wir nutzen dieses Ventil aber viel zu selten. Insbesondere andauernder Stress belastet unser Herz zusätzlich. Es schlägt schneller, benötigt mehr Sauerstoff und muss gegen einen durch den Stress erhöhten Blutdruck arbeiten.

Lassen Sie sich also möglichst nicht aus der Ruhe bringen. Sorgen Sie für Entspannung und lernen Sie, Stress zu vermeiden oder besser damit umzugehen. Überlegen Sie, wie Sie in Belastungssituationen reagieren und suchen Sie nach Möglichkeiten, solche Situationen in Zukunft besser zu bewältigen.

Stress wird dann gefährlich, wenn nach der Anspannung keine ausreichend lange Entspannungsphase folgt. Durch Entspannungstechniken wie Yoga, Meditation, Autogenes Training bauen Sie gezielt Stress ab. Weitere Entspannungsmöglichkeiten können Sie auch in einem Hobby, beim Musikhören oder bei moderatem Sport finden.

- Regelmäßige Entspannung wirkt einer Arteriosklerose entgegen.
- Ihr Herz wird entlastet.
- Sie fühlen sich wohler und ausgeglichener.



Optimale Behandlung. Herz im Takt.

Medikamente helfen

Die KHK muss rechtzeitig behandelt werden, damit es nicht zum lebensbedrohlichen Herzinfarkt kommt. Hierfür gibt es eine ganze Reihe von verschiedenen Medikamenten.

Ihr Arzt stimmt die Wahl der Präparate eng auf Ihren persönlichen Bedarf ab. Bitte beachten Sie, dass Ihre Medikamente nur dann wirken, wenn Sie sie vorschriftsmäßig einnehmen – auch wenn Sie zeitweise beschwerdefrei sind. Außerdem sollten Sie unbedingt darauf achten, dass Sie andere Medikamente wegen möglicher Wechselwirkungen der Wirkstoffe nicht mehr oder nur noch eingeschränkt einnehmen dürfen. Bei Fragen oder Problemen sollten Sie sich unbedingt an Ihren Arzt oder Apotheker wenden.

Wichtig:

Sollte das verordnete Medikament zu spürbaren Nebenwirkungen führen, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Arzt. Ob Sie Magen-Darm-Beschwerden bekommen haben, Husten auftritt oder vielleicht Potenzprobleme feststellen – er wird Ihnen eine für Sie persönlich geeignete Lösung vorschlagen. Setzen Sie Ihr KHK-Präparat keinesfalls ab und reduzieren Sie niemals eigenständig die Dosis – das könnte schwerwiegende Folgen haben.

Übersicht der Medikamente zur Behandlung einer KHK

Substanzgruppe	Wirkmechanismus	Wirkung	Nebenwirkung
Nitrate (Nitro-Verbindungen)	Bewirken eine Gefäßerweiterung in den Venen und den Arterien (auch Herzkranzgefäße)	Verhindern Sauerstoffmangel in eingeeengten Herzkranzgefäßen bei Angina pectoris, erleichtern die Herzarbeit und verringern den Sauerstoffbedarf des Herzens, geringfügig blutdrucksenkend	Kopfschmerzen; unverträglich mit Viagra® (unkontrollierte Blutdrucksenkung)
Betablocker	Blockieren die Bindungsstellen von Stresshormonen und vermindern so den durch Stresshormone vermittelten Anstieg von Herzfrequenz (Puls) und Blutdruck	Verlangsamen den Puls, dadurch ökonomischere Arbeitsweise des Herzens, vor allem unter Belastung, senken den Sauerstoffbedarf des Herzens, senken den Blutdruck, vermindern die Herzfrequenz und Herzrhythmusstörungen, stabilisieren Plaques.	Schwindel, Pulssenkung, Schwäche bei Belastung, Potenzstörungen, verstärkte Psoriasis, Schlafstörungen, kalte Füße und Hände; nicht für Asthmatiker geeignet
Kalzium-Antagonisten	Behindern den Kalziumeinstrom in Herz- und Gefäßmuskelnzellen, fördern die Gefäßerweiterung der Arterien	Senken den Blutdruck, entlasten das Herz, verbessern die Sauerstoffversorgung, verlangsamen zum Teil den Puls	Je nach Medikament sehr unterschiedlich: Verstopfung, Schwindel, Wassereinlagerungen, Gesichtsrötung
Acetylsalicylsäure (ASS)	Vermindert die Klebrigkeit der Blutplättchen (Thrombozyten)	Verhindern das Anlagern von Blutplättchen an Arterienablagerungen, verhindern den vollständigen Verschluss von verengten Arterien, verbessern die Offenheitsrate bei Bypassen	Vermehrte Blutungsneigung (gering), Magen-Darm-Beschwerden (Magenschleimhautentzündung), Magen-Zwölffingerdarm-Geschwüre
Statine	Hemmen die Cholesterinbildung in der Leber	Verringern das LDL Cholesterin, stabilisieren Plaques	Kaum Nebenwirkungen; gelegentlich allergische Reaktion, Muskelbeschwerden
ACE-Hemmer und Angiotensin-Blocker	Hemmen die Bildung eines gefäßverengenden, blutdrucksteigernden Hormons	Entlasten das Herz, senken den Blutdruck, verbessern die Sauerstoffversorgung, stabilisieren Plaques	Reizhusten (vor allem bei ACE-Hemmern), Schwindel, Allergien, Einschränkung des Geschmackssinns

Nitrate

Nitrate (Nitro-Verbindungen, Nitro-Präparate) erweitern sowohl die Herzkranzgefäße als auch die Venen im Körperkreislauf. Das hat zwei Effekte:

- Die Erweiterung der Herzkranzgefäße sorgt für eine bessere Durchblutung und damit gleichzeitig auch für eine bessere Sauerstoffversorgung des Herzmuskels.
- Durch die Erweiterung der Venen sinkt der Füllungsdruck des Herzens und erlaubt so eine ökonomischere Arbeit des Herzens. Das Herz wird entlastet und benötigt weniger Sauerstoff.

Nitrate werden als Spray oder in Form von Zerbeißkapseln verordnet. Sie wirken rasch bei einem akuten Angina-pectoris-Anfall, werden aber auch zur Langzeitbehandlung verordnet. Beachten Sie, dass Nitro wegen seiner blutdrucksenkenden Wirkung bei niedrigem Blutdruck nicht angewendet werden darf.

Betablocker

Bei Stress wird der Körper in eine erhöhte Alarmbereitschaft versetzt, die unter anderem zu einem Anstieg von Herzfrequenz und Blutdruck führt. Am Herzen wird diese Reaktion über sogenannte Beta-Rezeptoren vermittelt. Beta-Rezeptorenblocker, kurz Betablocker, besetzen diese Rezeptoren und dämpfen so die Weiterleitung der Stress-Signale an das Herz. Bei körperlichen und seelischen Belastungen kommt es damit zu einem geringeren Anstieg von Puls und Blutdruck.

Dadurch wird das Herz geschont und Beschwerden verringert. Außerdem dämpfen Betablocker Herzrhythmusstörungen. Die Gefahr von Herzinfarkten wird herabgesetzt und der weitere Krankheitsverlauf der KHK verbessert.

Unerwünschte Wirkungen treten in der Regel nur vorübergehend auf und lassen sich durch sorgfältige Dosierung beeinflussen.

Auf keinen Fall sollten Sie Betablocker plötzlich absetzen – eine deutliche Zunahme der Beschwerden, ja sogar ein Herzinfarkt können die Folge sein! Sprechen Sie zuerst mit Ihrem Arzt, damit er die Dosis ändert oder Ihnen eventuell ein anderes Präparat verschreibt.

Kalzium-Antagonisten

Blutgefäße können sich mithilfe feiner Muskeln in den Gefäßwänden zusammenziehen. Dadurch wird der Durchmesser des Blutgefäßes geringer und der Blutdruck steigt. Für die Muskelaktivität sind kleinste Mengen an Kalzium notwendig, die durch Kanäle in den Wänden der Muskelzellen hin- und herwandern. Kalzium-Antagonisten sind sogenannte Gegenspieler und blockieren diese Kanäle, so dass sich die Gefäßwände weniger stark zusammenziehen können. Die Durchblutung der Gefäße – und damit auch die Sauerstoffzufuhr – steigt, während der Blutdruck sinkt und gleichzeitig die Herzbelastung abnimmt.

Gerinnungshemmer

Bei Verletzungen unseres Körpers spielen die Blutplättchen (Thrombozyten) eine wichtige Rolle für die Blutgerinnung. Diese spezialisierten Blutzellen erkennen beschädigte Blutgefäße und versuchen sofort, betroffene Stellen abzudichten. Normalerweise ist das gut so, aber bei der Arteriosklerose bildet sich das Blutgerinnsel (Thrombus) innerhalb der veränderten Arterie und verschließt sie im schlimmsten Fall.

Bestimmte Medikamente (Thrombozyten-Aggregationshemmer) verringern die Aktivität der Blutplättchen und vermindern dadurch die Gefahr einer Gerinnselbildung. Jeder Patient mit KHK sollte deswegen, sofern keine ernsten Gründe dagegen sprechen, täglich ein Medikament zur Blutverdünnung einnehmen.

Das bekannteste Präparat aus dieser Gruppe ist die Acetylsalicylsäure (ASS). Die gute Wirksamkeit von ASS ist durch eine Vielzahl von Studien belegt. Diese Substanz ist schon lange auf dem Markt und relativ nebenwirkungsarm.

Blutfettsenkende Medikamente

Eine Erhöhung der Blutfette steigert das Herzinfarktrisiko. Diesem Prozess wirken sogenannte Cholesterin-Synthese-Hemmer (Statine), die den körpereigenen Aufbau des Blutfettes Cholesterin hemmen, entgegen.



Die Statine senken die Konzentration des schädlichen LDL-Cholesterins und des Gesamtcholesterins im Blut. Sie können diese Blutfettwerte um durchschnittlich ein Drittel senken.

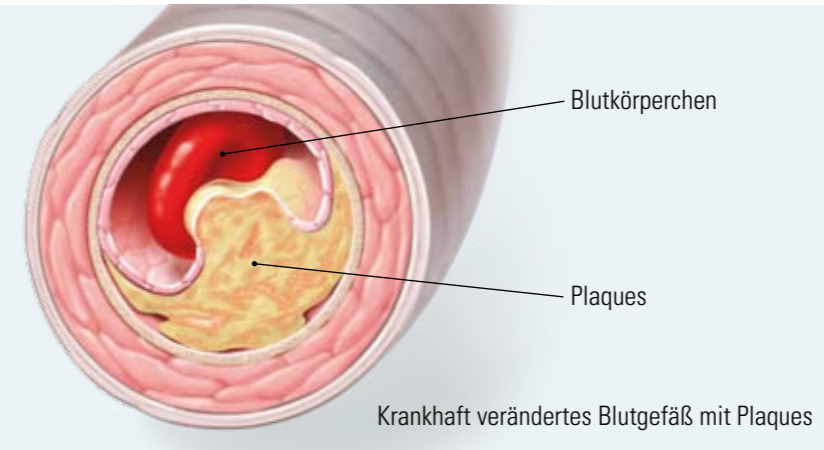
Ihr Arzt wird mit Ihnen besprechen, ob Statine für Sie von Nutzen sind. Vorsicht ist bei der Kombination verschiedener Arzneimittel zur Blutfettregulierung geboten. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt über alle Medikamente, die Ihnen verordnet werden. Bevor eine Einnahme blutfettsenkender Medikamente erforderlich wird, können Sie zunächst gemeinsam mit Ihrem Arzt versuchen, alle weiteren Risikofaktoren auszuschalten, um so die erhöhten Werte zu normalisieren. Das kann durch eine Umstellung Ihrer Ernährungsgewohnheiten und durch regelmäßige Bewegung funktionieren. Wenn Sie aufhören zu rauchen, senkt das übrigens ebenfalls die Blutfette.

ACE-Hemmer

ACE-Hemmer sind seit Jahren bewährte blutdrucksenkende Medikamente. Sie gelten inzwischen als wichtigstes Medikament gegen Herzmuskelschwäche. Darüber hinaus haben sie einen günstigen Einfluss auf Umbauprozesse im Herzmuskel bei Bluthochdruck und KHK, besonders nach einem Herzinfarkt. ACE-Hemmer (ACE = engl.: Angiotensin converting enzyme) verringern die Produktion des blutdrucksteigernden Botenstoffs Angiotensin II, so dass der Blutdruck gesenkt wird. Sie unterdrücken darüber hinaus teilweise auch die Freisetzung des Hormons Noradrenalin, das als eines der „Stresshormone“ Blutdruck und Puls heraufsetzt. Durch diese Wirkungen wird ein geschwächter Herzmuskel entlastet und sein Sauerstoffverbrauch reduziert.

Angiotensin-Blocker

Angiotensin-Blocker sind blutdrucksenkende Medikamente. Sie hemmen die Wirkung des Angiotensin II direkt am Rezeptor der Zellen, wodurch die blutdrucksteigernde Wirkung Angiotensin II gebremst wird. Angiotensin-Blocker wirken somit ähnlich wie die ACE-Hemmer und werden vor allem bei ACE-Hemmer-Unverträglichkeiten eingesetzt.



Rangliste der genannten Präparate:

- Als absolutes Muss in der Therapie der KHK sollte auf jeden Fall ein Thrombozyten-Aggregationshemmer eingenommen werden. Die Einnahme eines Betablockers ist bezüglich der Prognose und möglicher Komplikationen der KHK sehr wichtig. Von diesen beiden Medikamentengruppen sollte daher nur im Falle einer Unverträglichkeit beziehungsweise bei Nebenwirkungen zu einer alternativen Gruppe gewechselt werden.
- Abhängig von den gemessenen Blutfetten, vor allem dem Gesamtcholesterin und LDL-Cholesterin, ist die Einnahme eines Fettsenkers zu empfehlen, um das Fortschreiten der Arterienveränderungen zu vermindern.

- Bei einer eingeschränkten Herzfunktion sollte ein ACE-Hemmer (alternativ: Angiotensin-Blocker) eingenommen werden.

Wenn eine Unverträglichkeit für ACE-Hemmer besteht oder die Wirkung von Betablockern und/oder ACE-Hemmern nicht ausreicht, werden zusätzlich beziehungsweise alternativ Nitrate oder Kalzium-Antagonisten verordnet.

Wichtig:

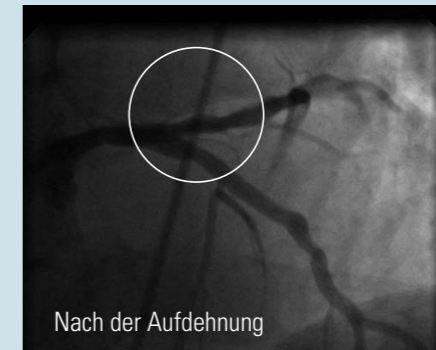
Wenn Sie regelmäßig oder auch nur gelegentlich andere Medikamente einnehmen, muss gewährleistet sein, dass die verschiedenen Wirksubstanzen nicht zu störenden oder sogar gefährlichen Wechselwirkungen führen. Beachten Sie bitte hierzu in jedem Fall die Vorschriften in den Packungsbeilagen und wenden Sie sich im Zweifelsfall immer an Ihren Arzt oder Apotheker!

Wechselwirkungen von KHK-Präparaten mit anderen Medikamenten

Präparattyp	Wechselwirkung mit	Art der Wechselwirkung
Thrombozytenaggregationshemmer (Aspirin®, Clopidogrel)	Marcumar®, Falithrom®, Warfarin (Cumarine), Ibuprofen, (Kombination mit ASS/Aspirin®)	Verstärken Blutungsneigung, vermindern die Schutzfunktion von ASS, hemmen die Blutplättchenfunktion
Nitrate	Viagra®, Levitra®, Cialis® u. a.	Senken den Blutdruck bedrohlich (Herzinfarktgefahr, auch Todesfälle möglich)
Betablocker	Alle Blutdruckmedikamente, Verapamil, Diltiazem (nicht erlaubte Kombination)	Senken den Blutdruck und die Pulsfrequenz bedrohlich ab
Kalzium-Antagonisten	Alle Blutdruckmedikamente, übermäßiger Genuss von Grapefruitsaft	Verstärken Blutdrucksenkung, erhöhen Wirkspiegel und Wirkung
ACE-Hemmer	Alle Blutdruckmedikamente	Verstärken Blutdrucksenkung
Angiotensin-Blocker	Alle Blutdruckmedikamente	Verstärken Blutdrucksenkung
Cholesterin-Synthese-Hemmer (Statine)	Einige Antibiotika (z. B. Erythromycin), Fibrate (Fettsenker), Niacin®, HIV-Hemmstoffe, übermäßiger Genuss von Grapefruitsaft	Erhöhen Statindosis im Körper, können einen Zerfall von Skelettmuskeln (Myopathie) auslösen



Vor der Aufdehnung



Nach der Aufdehnung

Darstellung einer Ballondilatation

Nicht-medikamentöse Therapien

Die medikamentöse Behandlung kann zwar das Fortschreiten der KHK und damit das Infarktisiko verringern, Gefäßverengungen werden auf diese Weise jedoch nicht behoben. Bei anhaltenden Beschwerden oder hochgradigen Verengungen wird Ihnen Ihr Arzt möglicherweise zu einer Arterienerweiterung mittels Herzkatheter oder zu einer Operation raten.

Welches Verfahren bei Ihnen zur Anwendung kommt, hängt von Lage und Ausmaß der Herzkranzgefäßverengungen ab:

Faktoren

- Wie viele Gefäße weisen Verengungen auf?
- Liegen diese Veränderungen eher am Anfang oder am Ende des Gefäßes?
- Haben die einzelnen Gefäße mehrere behandlungsbedürftige Engstellen hintereinander?
- Wie ausgeprägt sind die einzelnen Verengungen?

Persönliche Entscheidung

- Von welchem Verfahren profitieren Sie am meisten?
- Besteht bei Ihnen ein erhöhtes Narkoserisiko?
- Leiden Sie unter zusätzlichen Erkrankungen, die gegen eines oder sogar alle Verfahren sprechen?
- Sind Sie mit dem geplanten Eingriff nach ausführlicher Aufklärung überhaupt einverstanden?

- Wurden bei Ihnen in der Vergangenheit schon Eingriffe dieser Art durchgeführt?

Ihr Arzt schlägt Ihnen ein Behandlungsverfahren vor, das nach medizinischen Gesichtspunkten für Sie am besten geeignet erscheint. Er wird das weitere Vorgehen ausführlich mit Ihnen besprechen. Scheuen Sie sich nicht, Fragen zu stellen und lassen Sie sich alles genau erklären! Sie entscheiden dann gemeinsam, wie in Ihrem Fall nun weiter verfahren werden soll.

Herzkranzgefäße erweitern

Der Eingriff zur Erweiterung der Herzkranzgefäße entspricht einer Herzkatheter-Untersuchung, die um die Behandlung der Engstellen erweitert wird. Von der Leistenarterie aus wird ein dünner Schlauch, der Katheter, durch die Bauchschlagader bis in den Anfangsteil des verengten Herzkranzgefäßes geschoben. Der Eingriff findet unter örtlicher Betäubung statt, das heißt, Sie spüren nur einen kleinen Stich in der Leistengegend, das Vorschieben zum Herzen selbst ist schmerzfrei.

Zunächst wird die betroffene Herzkranzarterie abgebildet. Dann erfolgt die sogenannte Ballondilatation, bei der durch den inneren Hohlraum des Führungskatheters ein zweiter, dünnerer Katheter eingeführt und bis in die verengte Gefäßregion vorgeschoben wird. Dieser dünne Schlauch trägt an der Spitze einen aufblasbaren „Ballon“. Wird er mit Luft gefüllt, weiten sich die Gefäße, indem die Ablagerungen in den Gefäßwänden zusammengepresst werden.

In den meisten Fällen wird danach ein sogenannter Stent eingesetzt. Das dünne, zusammengefaltete Drahtgeflecht wird ebenfalls durch den Führungskatheter bis zur Gefäßverengung vorgeschoben und dort aufgespannt. Ähnlich wie bei der Ballondilatation, drückt der Stent die

Ablagerungen in den Gefäßwänden zusammen, er bleibt aber im Gefäß und kann es dadurch über eine längere Zeit offen halten. Um ein Einwachsen des Metallgeflechts in das Gefäßgewebe zu verhindern, wurde ein neuer Stent-Typ entwickelt: der sogenannte Drug Eluting Stent (DES). Dieser ist mit Medikamenten beschichtet, die ein Einwachsen in die Gefäßwände verhindern. Ihr Arzt berät Sie darüber, ob diese Behandlungsmethode für Sie geeignet ist.

Andere mechanische Verfahren, bei denen mit einer kleinen Miniaturfräse oder mit einem Laser an der Spitze des Herzkatheters der Gefäßkalk aus der Koronararterie entfernt werden kann, müssen nur selten angewandt werden.



Lebensstil verändern. Lebensqualität gewinnen.

Die Bypass-Operation

Sind die Voraussetzungen für eine Gefäßweiterung mithilfe eines Herzkatheters nicht gegeben, oder bringen diese Verfahren nicht den gewünschten Erfolg, kann eine sogenannte Bypass-Operation notwendig werden. Der Bypass (engl.: Umgehung/Umleitung) überbrückt die verengten Abschnitte der Koronararterien durch Gefäße aus anderen Teilen Ihres Körpers. Die Ersatzgefäße stammen entweder von oberflächlichen Venen überwiegend aus den Beinen oder es werden eigene, zum Beispiel die Brustwand versorgende Arterien benutzt. Welches Gefäß gewählt wird, hängt von dessen Zustand ab. Es muss groß genug sein und sollte keine krankhaften Veränderungen, wie zum Beispiel Verkalkungen, aufweisen. Durch diesen Eingriff wird die Blutver-

sorgung der entsprechenden Herzmuskulbereiche wieder hergestellt.

Bislang ist für diese Operation eine Öffnung des Brustkorbs notwendig. Seit mehreren Jahren arbeitet man jedoch zunehmend an Techniken, die diesen Eingriff auch über kleine Schnitte und den Einsatz von Endoskopen möglich machen.

Eine Bypass-Operation ist besonders dann eine gute Behandlungsmöglichkeit, wenn der sogenannte Hauptstamm der linken Krankzarterie, die bis zu zwei Dritteln des Herzens versorgt, oder mehrere große Herzkranzarterien verengt sind. Liegen dagegen 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 Herzinfarktrisiko verringert und Ihre Lebensqualität verbessert.

Ihr Leben mit KHK

Als Sie zum ersten Mal von Ihrem Arzt hörten, dass Sie an einer KHK leiden, waren Sie wahrscheinlich erschrocken und haben sich gefragt, wie Ihr Leben jetzt weiter verlaufen soll.

Mithilfe der modernen Medizin, einer optimalen medizinischen Betreuung und einem herzschützenden Lebensstil können Sie trotz Ihrer Erkrankung ein weitgehend normales Leben führen. Je besser Sie über Ihre Erkrankung informiert sind und je mehr Sie sich an die Empfehlungen Ihres Arztes halten, desto unbeschwerter können Sie mit der Krankheit leben!

Familie und Freunde

Sprechen Sie mit Ihren Angehörigen und Freunden ausführlich über Ihre Erkrankung, Ihre Beschwerden und mögliche Risiken. Denken Sie daran, dass sich auch Ihre Familie Sorgen macht.

- Nehmen Sie Ihren Partner zum nächsten Arzttermin mit und sprechen Sie gemeinsam mit dem Arzt über Ihre Erkrankung und welche Veränderungen sie mit sich bringt. So erfährt Ihr Partner, was für Sie zumutbar ist, wo er Rücksicht nehmen sollte und wie er Sie unterstützen kann.
- Informieren Sie Angehörige, Freunde und Arbeitskollegen über die Anzeichen eines Herzinfarkts, den Umgang mit Angina-petoris-Anfällen sowie über Maßnahmen, damit sie Ihnen im Notfall helfen können.



Mit dem Auto unterwegs

Leiden Sie häufiger an Angina-pectoris-Anfällen oder nehmen Sie Medikamente ein, die Ihr Reaktionsvermögen einschränken, sollten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit – und der anderer Verkehrsteilnehmer – nicht selbst fahren. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt. Im Allgemeinen können Sie weiterhin Auto fahren, wenn Sie beschwerdefrei sind und wenn keine plötzlich auftretenden Herzrhythmusstörungen mit Kreislaufproblemen bekannt sind.

Gute Reise

Ihre Reiseziele und Urlaubsaktivitäten sollten Sie nach Ihren körperlichen Möglichkeiten auswählen und zur Sicherheit vorab Rücksprache mit Ihrem Arzt halten.

- Treten Herzbeschwerden bei Ihnen nur selten und unter stärkerer körperlicher Belastung auf, sind Sie relativ frei in Ihrer Urlaubsplanung.
- Flugreisen sind durch den niedrigen Sauerstoffdruck für das Herz besonders belastend. Beim Start und bei der Landung treten zudem Druckunterschiede auf, die Personen mit Herz-Kreislauf-Beschwerden nur ungenügend kompensieren können. Fragen Sie Ihren Arzt, welche Bedenken es wegen Ihrer Urlaubsplanung gibt.

- Nehmen Sie immer ausreichend Medikamente – auch für einen Angina-pectoris-Anfall – im Handgepäck mit.
- Erkundigen Sie sich rechtzeitig über ärztliche Versorgungsmöglichkeiten im Urlaubsland.
- Schnüren Sie ein Paket mit wichtigen medizinischen Informationen, wie etwa Arztbriefen, Herzkatheterberichten und vor allem einer Liste Ihrer aktuellen Medikation mit Wirkstoffnamen.

Erfüllung in der Partnerschaft

Sexualität ist wichtig für Körper und Seele. Häufig haben Herzpatienten aber Angst, dass durch sexuelle Aktivitäten Angina-pectoris-Anfälle ausgelöst werden. Meistens sind diese Ängste unbegründet. Scheuen Sie sich nicht, hierzu Ihren Arzt zu befragen. Er kann Ihre körperliche Belastbarkeit einschätzen und Ihnen sagen, wann eine Gefährdung der Herzmuskulatur besteht. Meist liegt die Belastungsgrenze viel höher, als Sie vermuten, so dass ein lustvolles Erleben der Sexualität ohne Probleme möglich ist.

- Treten während des Geschlechtsverkehrs Angina pectoris oder Herzschmerzen auf oder hören Herzklopfen oder Atemnot nicht innerhalb einer Viertelstunde danach auf, sollten Sie mit Ihrem Arzt offen darüber reden.

- Einige Medikamente zur Behandlung der KHK, insbesondere Beta-blocker, können die Potenz oder das sexuelle Lustempfinden mindern. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt, ob es eine Möglichkeit gibt, die Medikamentendosis zu reduzieren oder auf eine andere Substanz auszuweichen.

Keinesfalls sollten Sie eigenmächtig die Dosis Ihrer Medikamente verringern oder die Verordnungen sogar ganz absetzen! Dies kann zu lebensgefährlichen Situationen führen!

Warnung!

Wenn Sie an einer Herz-Kreislauf-Erkrankung leiden und erektionsfördernde Medikamente einnehmen möchten, sollten Sie dies unbedingt vorher mit Ihrem Arzt besprechen. Einige Herz-Kreislaufmedikamente dürfen nicht zusammen mit erektionsfördernden Präparaten eingenommen werden. So kann es beispielsweise bei gleichzeitiger Einnahme von Nitraten und erektionsfördernden Medikamenten wie Viagra® zu einem lebensgefährlichen Blutdruckabfall kommen!



Komplikationen vorbeugen

Der Verlauf einer KHK wird durch viele Faktoren bestimmt, so zum Beispiel von der Dauer und dem Ausmaß der Gefäßschäden und der Zahl der betroffenen Herzkranzgefäße. Schreitet die Arteriosklerose weiter fort, können Folgen wie Herzmuskelschwäche oder Herzrhythmusstörungen hinzukommen. Die am meisten gefürchtete Folge ist jedoch der Herzinfarkt. Es ist aber auch möglich, dass eine KHK über Jahre mit gleich bleibenden Krankheitszeichen verläuft. Wenn Sie konsequent auf eine gesunde, herzschützende Lebensweise achten, tragen Sie selbst sehr viel dazu bei, ein Fortschreiten Ihrer Erkrankung zu verhindern oder möglichst lange hinauszuzögern.

Herzinsuffizienz

Die KHK ist heute die häufigste Ursache für die Entwicklung einer Herzmuskelschwäche. Wenn nach Herzinfarkten Teile des Herzmuskels abgestorben und vernarbt sind, verliert das Herz an Kraft. Durch eine zunehmende Arteriosklerose kann sich aber auch ohne Herzinfarkt die Pumpkraft des Herzens reduzieren. Das Herz erfüllt dann die Anforderungen des Körpers an eine ausreichende Blutzirkulation und einen genügenden Blutdruck zunehmend nicht mehr. Dies kann zu Leistungsschwäche, Müdigkeit, Atemnot durch Flüssigkeitsstauung in der Lunge und Wasser-einlagerungen in den Beinen (Ödeme) führen. Ähnlich wie bei der stabilen Angina pectoris entwickelt sich besonders die Atemnot zunächst belastungsabhängig. Tritt die Luftnot plötzlich oder bereits in Ruhe auf, ist dies immer ein Alarmzeichen. Rufen Sie in solchen Fällen sofort einen Notarzt zur Hilfe!

Herzrhythmusstörungen

Von Herzrhythmusstörungen spricht man, wenn der Herzschlag zu schnell (Tachykardie), zu langsam (Bradykardie) oder unregelmäßig ist. Die Ursache ist ein gestörter Ablauf der Erregungsausbreitung und tritt bei akuten Herzinfarkten und einer Herzinsuffizienz besonders häufig auf. Schnelle Herzrhythmusstörungen können zu plötzlicher Bewusstlosigkeit oder sogar dem plötzlichen Herztod führen und stellen bei Herzpatienten immer einen Notfall dar. Treten Herzrhythmusstörungen auf, ist das oft ein Zeichen einer sich verschlechternden Herzerkrankung. Schwerwiegende Herzrhythmusstörungen können mit Medikamenten oder speziellen Herzschrittmachern behandelt werden.

Herzinfarkt

Durch eine Arteriosklerose kommt es nicht nur zu einer Verengung der Blutgefäße, sondern auch zu einer höheren Brüchigkeit der Gefäßinnen-schicht. Sobald feinste Einrisse und damit Verletzungen entstehen, bildet sich ein Blutgerinnsel – anders als bei äußeren Wunden hier allerdings im Inneren der Arterie. Im günstigsten Fall löst sich ein solches Gerinnsel von selbst wieder auf. Es kann aber auch das verengte Gefäß plötzlich vollständig verstopfen. Das von dieser Arterie versorgte Gewebe kann dann nicht mehr mit Sauerstoff versorgt werden und stirbt in kurzer Zeit ab. Ein solches Ereignis wird als Infarkt bezeichnet. Entsprechend führt ein plötzlicher Verschluss einer Herzkranzarterie in dem versorgten Areal des Herzmuskels zu einem Herzinfarkt.

Die Zeichen eines Herzinfarkts ähneln denen eines schweren Angina-pectoris-Anfalls. Meist stehen jedoch starke, ausstrahlende Schmerzen in der Brust im Vordergrund, die bis zu Todesangst reichen können. Atemnot, Übelkeit, Schweißausbrüche und Bewusstlosigkeit begleiten oft das dramatische Bild eines Herzinfarkts. Die Beschwerden können jedoch auch geringer sein oder ganz ausbleiben (stummer Herzinfarkt). Besonders bei Frauen fehlen häufig die typischen Anzeichen. Der Herzinfarkt ist die am meisten gefürchtete Folge einer KHK, der immer eine sofortige Versorgung durch einen Notarzt und einen Krankenhausaufenthalt erfordert.

Auch heute stirbt jeder zweite bis dritte Patient mit einem akuten Herzinfarkt noch vor Eintreffen in einer Klinik, obwohl eine notärztliche Versorgung landesweit oft innerhalb weniger Minuten möglich ist. In der Klinik hat sich die Versorgung eines akuten Infarkts seit Einführung und Erweiterung der intensivmedizinischen Verfahren sehr verbessert. Während früher noch jeder dritte Patient auch nach Erreichen der Klinik starb, hat sich die Sterblichkeit heute auf etwa fünf Prozent verringert.



Warnsignale erkennen. Umgang mit Notfällen.

Gute Vorbereitung schützt

Auch die beste medizinische Betreuung kann manchmal nicht verhindern, dass es zu Komplikationen kommt. Als KHK-Patient sollten Sie auf den Notfall vorbereitet sein. Nur so haben Sie die nötige Ruhe, das Richtige zu tun und frühzeitig zu handeln, um sich vor schwerwiegenden Folgen eines Herzinfarktes zu schützen.

Maßnahmen für den Notfall

- Sorgen Sie dafür, dass Nitro-Spray oder -Kapseln immer in Ihrer Reichweite sind.
- Informieren Sie Ihre Angehörigen oder Menschen, die häufig in Ihrer Nähe sind, wo sich Ihre Medikamente befinden und was im Notfall zu tun ist

- Befestigen Sie eine Notiz mit dem bundesweit gültigen Notruf 112 und Ihrer regionalen Notrufnummer (Sie finden sie unter „Feuerwehr“ im Telefonbuch) an einer gut sichtbaren Stelle in Telefonnähe und speichern Sie die Nummern gegebenenfalls im Telefon ab.
- Stellen Sie eine Liste mit Ihren Medikamenten zusammen.
- Sammeln Sie wichtige medizinische Informationen, wie etwa Arztbriefe, Herzkatheterberichte, Informationen über Vor- oder Begleiterkrankungen und Ihre Risikofaktoren in einer Mappe.
- Notieren Sie Namen und Telefonnummern Ihres Hausarztes und Ihres Kardiologen.

Alarmzeichen Angina pectoris

Das für eine KHK typische Engegefühl in der Brust, die Angina pectoris, kann bei körperlicher oder psychischer Belastung, später – bei fortgeschrittener Verengung der Herzkranzgefäße – eventuell auch in Ruhe auftreten. Angina pectoris ist ein Zeichen dafür, dass der Herzmuskel mit zu wenig Sauerstoff versorgt wird.

Wenn Sie den Verdacht haben, dass bei Ihnen erstmals ein Angina-pectoris-Anfall auftritt beziehungsweise sich die Häufigkeit, der Verlauf oder die Schwere bereits bekannter Angina-pectoris-Anfälle in irgendeiner Weise verändern, kann dies ein Hinweis auf einen drohenden Herzinfarkt sein. Reagieren Sie in solchen Fällen sofort!

Andere Symptome bei Frauen

Das für einen Angina-pectoris-Anfall typische Engegefühl im Brustbereich tritt nur bei etwa einem Drittel der Frauen auf und ist damit bei ihnen deutlich seltener als bei Männern. Grundsätzlich empfinden Frauen Angina-pectoris-Beschwerden eher als unspezifische, nicht charakteristische Symptome. Sie neigen dazu, die Anzeichen zu verdrängen, aus dem Bewusstsein heraus, weiter ihre gewohnten Aufgaben erfüllen zu müssen und niemandem zur Last fallen zu wollen. Auch Angehörige unterschätzen die Situation bei Frauen leichter als bei Männern.

Wichtig:

Zögern Sie nicht, bei einer plötzlichen Verschlechterung Ihres Zustands, bei erstmaligem oder ungewohnt starkem Engegefühl in der Brust, Schmerzen in der Brust, vor allem bei ausstrahlenden Beschwerden, unter der bundesweit gültigen Telefonnummer 112 oder der ortsüblichen Rufnummer sofort einen Notarzt anzurufen!

Sofortmaßnahmen bei Angina pectoris unter Belastung

- Beenden Sie sofort die Aktivität, die die Beschwerden ausgelöst hat.
- Benutzen Sie Ihr Notfall-Spray oder Ihre Notfall-Kapseln.
- Sorgen Sie für frische Luft
- Begeben Sie sich in den Schatten.
- Verschwinden die Beschwerden nicht innerhalb weniger Minuten, kann es sich auch um einen Herzinfarkt handeln. Rufen Sie sofort einen Notarzt!

Sofortmaßnahmen bei Angina pectoris unter Ruhebedingungen

- Rufen Sie sofort einen Notarzt!
- Informieren Sie Anwesende über Ihr Befinden.
- Öffnen Sie die Wohnungstür, falls Sie alleine sind.
- Bewahren Sie Ruhe und belasten Sie sich nicht.
- Sorgen Sie für frische Luft.
- Nehmen Sie eine möglichst bequeme Position ein. Setzen Sie sich zum Beispiel an ein geöffnetes Fenster oder legen Sie sich mit erhöhtem Oberkörper hin.
- Bei Bewusstlosigkeit mit funktionierender Atmung und tastbarem Puls: stabile Seitenlage.
- Bei Bewusstlosigkeit ohne Atmung und Puls: Wiederbelebungsmaßnahmen. In den Mund des Patienten schauen und mögliche Fremdkörper und Erbrochenes entfernen. Patient auf den Rücken legen, Herzdruckmassage und Mund-zu-Mund-Beatmung durchführen.

Der Herzinfarkt

Ein Herzinfarkt kommt selten wie ein Blitz aus heiterem Himmel. Meistens kündigt er sich durch bestimmte Vorboten und Warnsignale an, die sich bei Frauen und Männern in etwas unterschiedlicher Art und Weise äußern. Diese Zeichen deuten darauf hin, dass die Blutversorgung Ihres Herzens – wahrscheinlich aufgrund einer oder mehrerer geschädigter und verengter Herzerterien – vorübergehend gefährlich gestört ist!

Wichtig:

Sowohl der Angina pectoris als auch dem Herzinfarkt liegt ein Sauerstoffmangel der Herzmuskulatur zugrunde. Beides ist anhand der Symptome in sehr vielen Fällen daher nicht klar voneinander zu trennen. Bedenken Sie bitte immer, dass sich aus der Angina pectoris ein Herzinfarkt entwickeln kann und handeln Sie dementsprechend sofort!



Mögliche Warnsignale und Anzeichen eines Herzinfarkts

Die Symptomatik äußert sich bei Männern und Frauen ganz unterschiedlich. Nach der Häufigkeit ihres Auftretens sind

für einen „männlichen“ Herzinfarkt typisch	für einen „weiblichen“ Herzinfarkt typisch	für beide Geschlechter typisch
<ul style="list-style-type: none"> ■ Brustschmerzen, die bis in die Schulter, den linken Arm, die linke Halsseite oder den Unterkiefer ausstrahlen können. Manchmal breiten sich die Schmerzen sogar in den Rücken, Nacken oder Oberbauch aus. ■ Druck- oder Beklemmungsgefühl in der Brust ■ Todesangst ■ Atemnot ■ Druckgefühl im Oberbauch, eventuell mit Übelkeit oder sogar Erbrechen, häufig verbunden mit einem Schwächegefühl 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Atemnot, ausgeprägte Kurzatmigkeit ■ Ungewöhnliche Müdigkeit und Schwäche ■ Schlafstörungen ■ Übelkeit und Erbrechen ■ Todesangst ■ Schmerzen im linken Arm, in der linken Halsseite oder im Unterkiefer, Druckgefühl im Oberbauch <p>NAN-Regel: Alle plötzlich auftretenden unklaren Beschwerden zwischen Nase, Arm und Nabel, die nicht nach 15 Minuten von selbst verschwinden, können auf einen bevorstehenden Infarkt hindeuten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Herzstiche ■ Blasse, fahle Gesichtsfarbe und kalter Schweiß ■ Erstmals aufgetretene Herzrhythmusstörungen (Herzstolpern, unregelmäßiger Herzschlag) ■ Nitro-Spray oder Nitrat-Zerbeißkapseln führen nicht mehr zu einer Besserung der Beschwerden.

Der stumme Infarkt

Manchmal läuft ein Herzinfarkt auch ohne Beschwerden ab. Man spricht dann von einem sogenannten „stummen Infarkt“. Einzige Hinweise können eine geringere Belastbarkeit oder eine unter Belastung auftretende Atemnot sein. Vor allem Diabetiker sind oft von stummen Infarkten betroffen, da ihr Schmerzempfinden durch diabetische Nervenschädigungen gestört ist.

Im Notfall zählt jede Minute!

Beim Herzinfarkt ist jede Minute kostbar und es muss sofort gehandelt werden. Jede Minute zählt! Dann bestehen besonders gute Aussichten, den Infarkt zu überleben und den Schaden am Herzmuskel gering zu halten.

Maßnahmen bei Verdacht auf Herzinfarkt

- Handeln Sie sofort, auch in der Nacht oder am Wochenende. Jede Minute zählt!
- Rufen Sie sofort den Rettungsdienst – unter der **Telefonnummer 112** oder Ihrer örtlichen Notrufnummer! Schildern Sie Ihre Beschwerden und geben Sie an, dass Sie den Verdacht auf einen Herzinfarkt haben.
- Rufen Sie nicht Ihren Hausarzt und gehen Sie keinesfalls zu Fuß ins Krankenhaus. Fahren Sie auf gar keinen Fall Auto und lassen Sie sich auch nicht von Angehörigen oder Freunden dorthin fahren.
- Bleiben Sie, bis der Notarzt eintrifft, ruhig sitzen oder liegen, lockern Sie Ihre Kleidung, essen und trinken Sie nichts.
- Geben Sie dem Notarzt Ihre vorbereiteten Dokumente.

Hinweise für Angehörige

- Lassen Sie sich bei einem Verdacht auf Herzinfarkt von dem Patienten nicht davon abbringen, den Notarzt zu alarmieren.
- Reden Sie beruhigend auf den Patienten ein.
- Helfen Sie dem Patienten, sich bequem zu lagern.
- Prüfen Sie bei Bewusstlosigkeit den Puls und beginnen Sie bei Pulslosigkeit mit Wiederbelebensmaßnahmen, wie Sie sie gelernt haben.

Das Glossar.

ACE-Hemmer	(ACE = engl.: Angiotensin converting enzyme) verringern die Produktion des blutdrucksteigernden Botenstoffs Angiotensin II, so dass der \Rightarrow Blutdruck gesenkt wird. Sie unterdrücken darüber hinaus teilweise die Freisetzung des Hormons Noradrenalin, das als eines der „Stresshormone“ \Rightarrow Blutdruck und Puls heraufsetzt. Durch diese Wirkungen wird ein geschwächter \Rightarrow Herzmuskel entlastet und sein Sauerstoffverbrauch reduziert.
Acetylsalicylsäure (ASS)	Wirkstoff in Medikamenten, der Schmerzen lindert, Fieber senkt, Entzündungen und die \Rightarrow Blutgerinnung hemmt. ASS wird gegeben, um das Blut „dünner“ zu machen und dadurch die Fließfähigkeit zu erhöhen.
Anamnese	Griech.: Erinnerung. Die Anamnese ist die Erhebung der medizinischen Vorgeschichte und aktuellen Befindlichkeit eines Patienten oder dessen Angehöriger, meist durch einen Arzt.
Angina pectoris	Medizinischer Fachbegriff für ein anfallartiges Engegefühl in der Brust, das durch eine Durchblutungsstörung des \Rightarrow Herzmuskels ausgelöst wird. Meist beruht diese Durchblutungsstörung auf einer Engstelle eines \Rightarrow Herzkranzgefäßes.
Angiotensin-Blocker	Angiotensin-Blocker sind blutdrucksenkende Medikamente. Sie hemmen die Wirkung des Angiotensin II direkt am \Rightarrow Rezeptor der Zellen, wodurch die blutdrucksteigernde Wirkung des Angiotensin II gebremst wird. Angiotensin-Blocker wirken somit ähnlich wie die \Rightarrow ACE-Hemmer und werden vor allem bei ACE-Hemmer-Unverträglichkeiten eingesetzt.
Aorta	Medizinisch für die Hauptschlagader. Die Aorta ist das große Blutgefäß, das direkt aus der linken Seite des Herzens entspringt und das Blut aus der linken Herzkammer in die Gefäße des großen \Rightarrow Blutkreislaufs leitet.
Arterien	Medizinisch für die großen Blutgefäße (auch Schlag- oder Pulsadern genannt), die vom Herzen wegführen und das Blut transportieren, das den Körper mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt.
Arterienverkalkung	Siehe \Rightarrow Arteriosklerose
Arteriosklerose	Bedeutet wörtlich die Verhärtung der \Rightarrow Schlagadern und bezeichnet die Verengung der \Rightarrow Arterien durch Ablagerungen an den Gefäßwänden.
Ballondilatation	Bezeichnet eine medizinische Technik zur Erweiterung verengter Gefäße mithilfe eines \Rightarrow Ballonkatheters.
Ballonkatheter	Bezeichnet ein dünnes schlauchförmiges medizinisches Instrument aus flexiblem Silikon oder Latex mit einem aufblasbaren Ballon an der Spitze, das zur Weitung von \Rightarrow Herzkranzgefäßen eingesetzt wird.
Belastungs-EKG	Bezeichnet die Aufzeichnung der Herzstromkurven (\Rightarrow EKG) unter stufenweise ansteigender körperlicher Belastung mittels eines \Rightarrow Ergometers.
Betablocker	Kurzbezeichnung für Betarezeptoren-Blocker. Medikament, das durch eine Hemmung der \Rightarrow Betarezeptoren \Rightarrow Blutdruck und Puls senkt und somit das Herz entlast.
Betarezeptoren	Zellbestandteile, an die sich Botenstoffe wie Adrenalin und Noradrenalin und auch bestimmte Medikamente (siehe \Rightarrow Betablocker) anlagern und dadurch \Rightarrow Stoffwechsel und Körperfunktionen beeinflussen. Sie kommen z. B. in der Muskulatur von Gefäßwänden und Herz, Bronchien und Magen-Darm-Trakt vor.
Blutdruck	Der in Blutgefäßen und Herzkammern herrschende Druck. Üblicherweise, der in einer \Rightarrow Arterie gemessene Druck, der die Blutzirkulation bewirkt. Er ist abhängig von der Herzleistung und dem Widerstand der Gefäßwände.

Blutdruckwert (systolisch, diastolisch)	Der obere Blutdruckwert wird systolischer, der untere Wert diastolischer Wert genannt. Die Systole (griech.: Kontraktion) bezeichnet die Auswurfphase des Herzens. Ihr Normbereich liegt unter 140 \Rightarrow mmHg. Die Diastole (griech.: Ausdehnung) benennt die Füllungsphase des Herzens. Hier liegt der Normbereich unter 90 mmHg. Ein oberer Blutdruckbereich von 120 bis 139 mmHg bzw. ein unterer Bereich von 80 bis 89 mmHg gilt als bedenklich („Grenzwerthypertonie“).
Blutfette	Wichtige Energielieferanten des Körpers. Blutfette, auch Lipide genannt, setzen sich aus verschiedenen Bestandteilen zusammen, wie z. B. \Rightarrow Cholesterin oder \Rightarrow Triglyceriden sowie den dazugehörigen Transportformen (\Rightarrow LDL-Cholesterin/HDL-Cholesterin).
blutfettsenkende Medikamente	Siehe \Rightarrow Cholesterin-Synthese-Hemmer
Blutgerinnsel	Ein Pfropfen, der sich durch \Rightarrow Blutgerinnung im Gefäß bildet, im schlimmsten Fall das Gefäß verstopft und einen \Rightarrow Infarkt auslösen kann.
Blutgerinnung	Biochemischer Vorgang, bei dem sich das Blut verdickt und somit eine Blutung stillt. Gleichzeitig ein physiologischer Schutzmechanismus des Körpers gegen den Verlust von Blut.
blutgerinnungshemmende Medikamente	Siehe \Rightarrow Thrombozytenfunktionshemmer
Bluthochdruck	Medizinisch: Hypertonie. Man spricht von Bluthochdruck ab \Rightarrow Blutdruckwerten von 140/90 \Rightarrow mmHg.
Blutkapillaren	Sehr feine Blutgefäße, auch als Haargefäße bezeichnet.
Blutkreislauf	Siehe \Rightarrow Herz-Kreislaufsystem
Blutplättchen	Medizinisch Thrombozyten. Plättchenförmige Blutbestandteile, die eine wichtige Funktion bei der \Rightarrow Blutgerinnung besitzen.
Blutzuckerspiegel	Auch Blutglukosespiegel genannt, gibt die Konzentration der Glukose (Traubenzucker) im Blut an. Normalbereich: 3,6 bis 5,6 mmol/l (= 65 bis 100 mg/dl).
Body-Mass-Index (BMI)	Körpergewicht in Kilogramm geteilt durch das Quadrat der Körperlänge in Metern. Mit diesem „Körper-Massen-Index“ wird das Körpergewicht einem Bereich von Normalgewicht, Übergewicht und Fettleibigkeit zugeordnet. Die Empfehlungen zum BMI sind abhängig von Alter und Geschlecht. (s. Kapitel „Schlanksein bringt Lebensfreude“ Tabelle S. 18).
Bradykardie	Bezeichnet eine \Rightarrow Herzfrequenz von unter 60 Schlägen pro Minute.
Bypass	Engl.: Umgehung. Medizintechnischer Begriff für eine operativ angelegte Überbrückung eines verengten oder verschlossenen Blutgefäßes, insbesondere eines \Rightarrow Herzkranzgefäßes.
Ca-Blocker	Calcium-Kanalblocker, \Rightarrow Kalzium-Antagonist
Cholesterin	Griech.: Chole = Galle und stereos = fest. Cholesterin ist ein fettähnliches Molekül, das in der Leber gebildet oder mit der Nahrung (v. a. Eigelb und Fleisch) aufgenommen wird. Es ist u. a. als Bestandteil der Zellmembranen und als Vorläufer für bestimmte Hormone und Gallensäuren unverzichtbar. Man unterscheidet \Rightarrow HDL- und \Rightarrow LDL-Cholesterin.
Cholesterin-Synthese-Hemmer	Med. auch Statine genannt, senken die Konzentration der schädlichen \Rightarrow Blutfettwerte, nämlich des \Rightarrow LDL-Cholesterins.
Computertomographie	Computergestützte Röntgensichtaufnahme eines Körpers, aus der auch dreidimensionale Bilder des Körpers rekonstruiert werden können.

Diabetes mellitus	Griech.: Diabetes = Durchfluss, lat.: mellitus = mit Honig versüßt. Auch als Zuckerkrankheit bezeichnete Störung des Glukosestoffwechsels bei dem ein Mangel an \Rightarrow Insulin oder eine verminderte Insulinempfindlichkeit zu erhöhten Blutzuckerwerten führt.
Echokardiographie	Synonym: Ultraschallkardiographie, Herzsonographie. Untersuchung des Herzens mittels Ultraschall. Neben dem \Rightarrow EKG ist die Echokardiographie die wichtigste nicht invasive apparative Untersuchungsmethoden des Herzens und mittlerweile unverzichtbarer Bestandteil der kardiologischen Diagnostik. Die Echokardiographie erlaubt eine direkte Beurteilung von Anatomie, Abmessungen, Bewegungsabläufen und Klappenfunktion des Herzens.
EKG (Elektrokardiogramm)	Herzstromkurve, Registrierung der Summe der elektrischen Aktivitäten aller Herzmuskelzellen. Man unterscheidet zwischen \Rightarrow Ruhe-, \Rightarrow Belastungs- und \Rightarrow Langzeit-EKG.
Elektroden	Isolierte Drähte, die zur Ableitung von Spannung aus elektrisch erregbaren Geweben verwendet werden, z. B. beim \Rightarrow EKG.
Ergometer	Gerät zur Messung der körperlichen Leistung, mit dem eine dosierbare Belastung vorgenommen werden kann, z. B. Fahrradergometer. Die Ergebnisse helfen diagnostisch bei der Beurteilung von Belastungsreaktionen (siehe \Rightarrow Belastungs-EKG) und therapeutisch zur Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit.
Fettsäuren	Bestandteile von Nahrungsfetten. Gesättigte Fettsäuren erhöhen den Cholesterinspiegel, einfach und mehrfach ungesättigte Fettsäuren senken ihn.
Fettstoffwechselstörungen	Erkrankung, bei der bestimmte Fettbestandteile des Blutes erhöht sind (siehe \Rightarrow Blutfette).
Gesamt-Cholesterin	Gesamtmenge des im Blut vorhandenen, freien und gebundenen \Rightarrow Cholesterins.
HDL-Cholesterin	Abk. für engl.: high density lipoproteins. Lipoproteine (aus Fett und Eiweiß bestehende Moleküle) hoher Dichte (1,063 – 1,210 g/ml), die in Leber und Darmschleimhaut gebildet (HDL1) und im Blut umgewandelt werden (HDL2). Die Funktion des HDL besteht im Transport von überschüssigem \Rightarrow Cholesterin aus Körperzellen, Gefäßwänden und Blut in die Leber. HDL-Cholesterin wird ein schützender Effekt bzgl. des Arteriosklerosisrisikos zugeschrieben.
Herzenzyme	Körpereigene Eiweiße, die für Stoffwechselreaktionen im Herz verantwortlich sind. Bei Schädigung von Herzmuskelzellen werden diese Enzyme aus den Zellen ins Blut freigesetzt. Der Arzt erhält mit dem Anstieg der Enzymkonzentration im Blut Hinweise auf das Ausmaß einer Herzschiädigung, z. B. bei einem \Rightarrow Herzinfarkt.
Herzfrequenz	Zahl der Herzschläge pro Minute, abhängig von verschiedenen Faktoren wie Lebensalter, Geschlecht, sportlichem Trainingszustand, Körpertemperatur etc. In Ruhe beträgt die Herzfrequenz beim Erwachsenen normalerweise 60 – 80 pro Minute.
Herzinfarkt	Synonym: Myokardinfarkt, Herzmuskelinfarkt. Absterben eines umschriebenen Herzmuskelbezirks, meist als akut auftretende Komplikation bei \Rightarrow Koronarer Herzkrankheit durch den Verschluss eines der Gefäße (\Rightarrow Herzkranzgefäße), die den \Rightarrow Herzmuskel mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgen.
Herzinsuffizienz	Synonym: Myokardinsuffizienz, Herzmuskelschwäche. Unzureichende Funktion des Herzens, bei der das Herz nicht mehr imstande ist, eine den Anforderungen entsprechende Förderleistung zu erbringen und das Gewebe ausreichend mit Blut und Sauerstoff zu versorgen.

Herzkatheteruntersuchung	Invasive Methode zur Untersuchung des \Rightarrow Herz-Kreislaufsystems mithilfe von vorgeformten, röntgenkontrastgebenden, dreh- u. formstabilen Kathetern kleinen Durchmessers. Der Katheter wird über die Leiste oder die Ellenbeuge (venöser oder arterieller Zugang) eingeführt. Nach Punktion eines arteriellen (Linksherzkatheter) oder venösen Blutgefäßes (Rechtsherzkatheter) ist eine Sondierung aller zentralen Herz- und Gefäßabschnitte möglich. Bei der Linksherzkatheter-Untersuchung können die \Rightarrow Herzkranzgefäße (\Rightarrow Koronararterien) mit \Rightarrow Kontrastmittel dargestellt werden und so Engstellen und Verschlüsse aufgespürt werden. Mit einem zweiten Katheter, der durch den ersten – dann als Führungskatheter bezeichneten – Katheter hindurch geschoben wird, kann eine Gefäßerweiterung mittels \Rightarrow Stent oder \Rightarrow Ballondilatation erfolgen.
Herzkranzgefäße	Medizinisch: Koronargefäße. \Rightarrow Arterien bzw. \Rightarrow Venen, die den \Rightarrow Herzmuskel kranzförmig umschließen und mit Blut versorgen bzw. dieses vom Herzen wegführen.
Herz-Kreislaufsystem	Aus Herz, \Rightarrow Arterien, \Rightarrow Blutkapillaren und \Rightarrow Venen bestehendes Strömungssystem für das Blut zur Versorgung der Körpergewebe.
Herzmuskel	Medizinisch: Myokard. Muskuläre Wand des Herzens, die aus speziellen Muskelfasern aufgebaut ist und deren Aufgabe in der Arbeitsleistung des Herzens besteht.
Herzmuskelschwäche	Siehe \Rightarrow Herzinsuffizienz
Herzrasen	Das subjektive Empfinden eines schnellen Herzschlags. Es kann ein Symptom für eine Herzerkrankung sein, tritt aber auch bei freudigen Erwartungen auf.
Herzrhythmusstörungen	Bezeichnung für alle Abweichungen von einer gleichmäßigen Abfolge der Herzschläge durch unregelmäßige, zu langsame oder zu schnelle Herzaktionen.
Herzschrittmacher	Gerät, das mit elektrischen Impulsen Herzaktionen auslösen kann. Schützt gegen zu langsamen Herzschlag.
Herzvergrößerung	Zunahme der Herzmuskelmasse oder der Größe des Herzens, meist verbunden mit nachlassender Herzfunktion, die durch \Rightarrow EKG festgestellt werden kann.
Hypertonie	Siehe \Rightarrow Bluthochdruck
Insulin	Hormon, das den \Rightarrow Blutzuckerspiegel reguliert.
Kalzium-Antagonist	Kalzium-Antagonisten, auch Ca-Blocker genannt, senken den Muskeltonus in den Gefäß-Kanälen, so dass sich die Gefäßwände weniger stark zusammenziehen können. Die Durchblutung der Gefäße – und damit auch die Sauerstoffzufuhr – steigt, während der \Rightarrow Blutdruck sinkt und gleichzeitig die Herzbelastung abnimmt.
Kollateralen	Siehe \Rightarrow Umgehungskreisläufe
Kontrastmittel	Bei bildgebenden Verfahren zur Verstärkung von Kontrastunterschieden in den Körper eingebrachte Mittel, insbesondere Röntgenkontrastmittel, mit deren Hilfe die Strukturen im Körper erkennbar werden, z. B. bei der \Rightarrow Koronarangiographie.
Koronarangiographie	Röntgenkontrastdarstellung der \Rightarrow Koronararterien mittels \Rightarrow Herzkatheteruntersuchung, zur Abbildung der Gefäßverläufe, Gefäßverengungen, Gefäßverschlüsse und \Rightarrow Umgehungskreisläufe bei \Rightarrow Koronarer Herzkrankheit.
Koronararterien	\Rightarrow Arterien, die den \Rightarrow Herzmuskel kranzförmig umschließen und mit Blut versorgen.

Koronare Herzkrankheit (KHK)	Erkrankung der ⇒ Herzkranzgefäße, die durch Ablagerungen in den Gefäßinnenwänden und damit verbundener Einengung der Gefäße und Behinderung der Durchblutung hervorgerufen wird und zum ⇒ Herzinfarkt führen kann.
Langzeit-EKG	Aufzeichnung der elektrischen Herzaktionen über z. B. 24, 48 oder 168 in der Regel über 24 Stunden zur Objektivierung von ⇒ Herzrhythmusstörungen.
LDL-Cholesterin	Abk. für engl.: low density lipoproteins. Lipoproteine (aus Fett und Eiweiß bestehende Moleküle) niedriger Dichte (1,019 – 1,063 g/ml). Ihre Funktion besteht darin, ⇒ Cholesterin in die Körperzellen zu transportieren. Bei einem Überschuss an LDL-Cholesterin lagert sich ⇒ Cholesterin an den Gefäßwänden ab und führt zu Gefäßverengungen.
Magnetresonanztomographie	Auch als Kernspintomographie bezeichnete Untersuchungsmethode, bei der mittels Magnetfelder die inneren Organe und Gewebe sichtbar gemacht werden können.
mmHg	„Millimeter Quecksilbersäule“. Maßeinheit für den ⇒ Blutdruck.
Myokardszintigraphie	Die Szintigraphie ist ein bildgebendes Verfahren, bei dem Organe mittels radioaktiver Stoffe sichtbar gemacht werden. Bei der Myokardszintigraphie wird der ⇒ Herzmuskel untersucht, seine Durchblutung dargestellt oder die Funktion der Herzkammern beurteilt.
Nitrate	Arzneistoffgruppe, die zur Therapie der ⇒ Angina pectoris bei ⇒ Koronarer Herzkrankheit eingesetzt wird, lindert die Symptome durch Weitstellung der Gefäße.
Nitro-Spray	Anwendungsform für den Wirkstoff Nitroglyzerin als flüssiges Arzneimittel. Die Substanz wird wie bei einem Mundspray durch Druck versprüht und über die Mundschleimhaut aufgenommen. Damit setzt die gefäßerweiternde Wirkung sofort ein.
Nitro-Zerbeißkapsel	Weichgelatine kapsel, die flüssiges Nitroglyzerin enthält. Sie wird im Mund zerbissen und entfaltet ihre Wirkung sofort durch die Aufnahme des Wirkstoffes über die Mundschleimhaut.
Ödem	Krankhafte Ansammlung von Flüssigkeit im Gewebe. Bei Herzerkrankungen als schmerzlose Schwellung besonders der Beine oder als Überwässerung der Lunge.
Plaque	Flache Erhebung oder Ablagerung auf Haut, Schleimhaut oder Gefäßinnenwänden, die sich an geschädigten Stellen der Innenwand von Blutgefäßen bildet und den Blutfluss behindert.
Rezeptor	Spezialisierte Zellbestandteile mit denen der Körper physikalische oder chemische Reize aufnehmen kann. Z. B. wird der Tastsinn über Tastrezeptoren oder am Herzen die Adrenalinwirkung über ⇒ Betarezeptoren vermittelt.
Risikofaktoren	Umstände, die mit erhöhter Wahrscheinlichkeit zu einer Krankheit führen oder krankheitsfördernd wirken. Die Risikofaktoren der ⇒ Koronaren Herzkrankheit sind z. B. Übergewicht, ⇒ Bluthochdruck oder ⇒ Fettstoffwechselstörungen.
Ruhe-EKG	⇒ EKG unter Ruhebedingungen.
Schilddrüsenüberfunktion	Medizinisch: Hyperthyreose. Überfunktion der Schilddrüse mit gesteigerter Produktion und Sekretion von Schilddrüsenhormonen. Führt zur krankhaften Erhöhung des Stoffwechsels im gesamten Organismus.
Schlagader	Siehe ⇒ Arterien
Schlaganfall	Medizinisch: Apoplex, apoplektischer Insult. Plötzlicher („schlagartiger“) Funktionsverlust in Teilen des Gehirns durch Absterben von Hirngewebe aufgrund arterieller Durchblutungsstörung des Gehirns und damit verbundenem Sauerstoffmangel. Die Ursache liegt meist in arteriosklerotischen Veränderungen von Blutgefäßen, die das Hirngewebe versorgen.

Statine	Siehe ⇒ Cholesterin-Synthese-Hemmer
Stent	Dünnes, scherenarterartig aufgebautes Drahtgeflecht, das bei einer ⇒ Herzkatheteruntersuchung durch den Katheter in Höhe einer Gefäßverengung entfaltet wird und im Gefäß verbleibt. Der Stent drückt Ablagerungen in den Gefäßwänden zusammen und stützt die geweitete Gefäßwand.
Stoffwechsel	Medizinisch: Metabolismus. Die Gesamtheit der chemischen Reaktionen des Organismus, die an Abbau und Umwandlung von aufgenommenen Stoffen (Nahrungsmittel, Sauerstoff) sowie Auf-, Um- und Abbau körpereigener Substanzen beteiligt sind.
Tachykardie	Bezeichnet eine ⇒ Herzfrequenz von über 100 Schlägen pro Minute.
Thrombozyten	Siehe ⇒ Blutplättchen.
Thrombozytenfunktionshemmer	Synonym: Thrombozytenaggregationshemmer. Medikament, das die Zusammenlagerung der ⇒ Blutplättchen und damit die ⇒ Blutgerinnung hemmt und somit das Risiko der Bildung eines ⇒ Thrombus herabsetzt.
Thrombus	Durch ⇒ Blutgerinnung in Gefäßen und im Herzen (z. B. als Vorhofthrombus) entstandenes ⇒ Blutgerinnsel.
Triglyzeride	Neutralfette. Bestimmte Form der ⇒ Blutfette, die entweder im Körper gebildet oder mit der Nahrung aufgenommen werden. Triglyzerid-Werte sind häufig bei Übergewicht erhöht.
Umgehungskreislauf	Medizinisch: Kollaterale. Bei einer Unterbrechung des Blutstroms in einem Hauptgefäß kann über Nebenäste in Form eines Umgehungskreislaufs die Blutversorgung des betroffenen Gewebeabschnitts aufrechterhalten werden.
ungesättigte Fettsäuren	Siehe ⇒ Fettsäuren
Venen	Große Blutgefäße, die das sauerstoffarme (verbrauchte) Blut aus den Körperzellen und Organen zum Herzen zurückführen.
Zuckerkrankheit	Siehe ⇒ Diabetes mellitus.