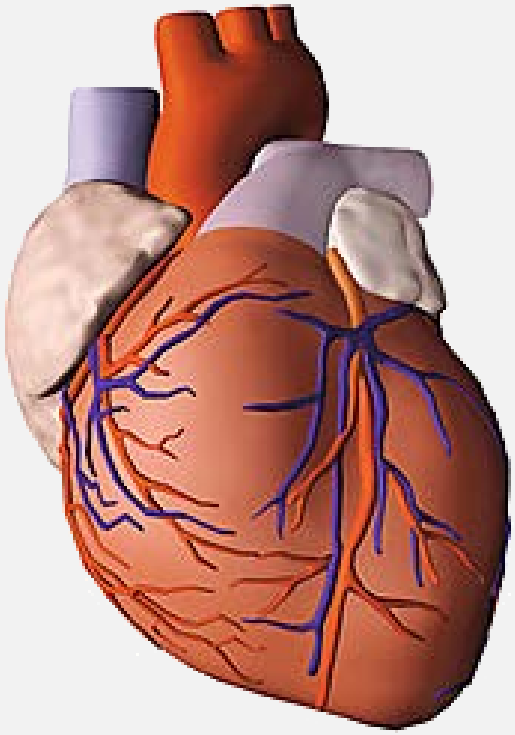
PatientenLeitlinie zur Nationalen VersorgungsLeitlinie



Chronische Koronare Herzkrankheit: KHK

2. Auflage, 2017
Version 1

Diese Patientenleitlinie vermittelt auf verständliche Weise die Empfehlungen der „Nationalen VersorgungsLeitlinie Chronische KHK“. Zum Nachweis der wissenschaftlichen Belege gelten die dort angeführten Quellen. Sie enthält neben den Empfehlungen der ärztlichen Leitlinie Hintergrundwissen und praktische Tipps für Betroffene, die nicht auf den wissenschaftlichen Quellen der NVL beruhen. www.khk.versorgungsleitlinien.de

Bundesärztekammer

Kassenärztliche Bundesvereinigung

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften

© 2017 ärzq

Inhaltsverzeichnis

1 Was diese Information bietet 4
2 Kurz gefasst 9
3 Das Herz und seine Gefäße 11
4 Koronare Herzkrankheit (KHK) – was ist das? 13
5 Wie wird eine KHK festgestellt? 20
6 Eine KHK behandeln 35
7 Verhalten im Notfall 73
8 Rehabilitation 76
9 Langzeitbetreuung 82
10 Ihr gutes Recht 91
11 Rat und Unterstützung 93
12 Verwendete Quellen 97
13 Wörterbuch 99
Tabellenverzeichnis 126
Abbildungsverzeichnis 126
Anhang 127
Impressum 130
Lesermeinung 133

Allgemeine Hinweise:

Alle Fremdwörter und Fachbegriffe sind im angehängten Wörterbuch erklärt.

Diese Patientenleitlinie richtet sich an Frauen und Männer. Deshalb haben wir uns bemüht, sprachlich beiden Geschlechtern gerecht zu werden. Das gilt auch für die Bezeichnung der Personen, die an einer Behandlung beteiligt sind. Der einfachen Lesbarkeit haben wir jedoch auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Personenbezeichnungen verzichtet. Stattdessen nutzen wir abwechselnd die weibliche und männliche Form.

1 Was diese Information bietet

Diese Patientenleitlinie richtet sich an Frauen und Männer, die an einer chronischen koronaren Herzkrankheit (KHK) erkrankt sind, ihre Angehörigen und andere vertraute Personen.

Bei einer KHK sind die Blutgefäße, die das Herz versorgen, oft verengt. Das ist eine ernst zu nehmende Erkrankung. Chronisch bedeutet, dass die Krankheit ein Leben lang bestehen bleibt. Bei gezielter Behandlung können Sie aber einen Zustand erreichen, der dem eines gesunden Menschen vergleichbar ist.

Sie finden hier wissenschaftlich gesicherte Informationen darüber, warum eine KHK entstehen kann und wie sie erkannt und behandelt werden kann. Darüber hinaus finden Sie Hinweise, wie Sie mit der Erkrankung umgehen können und wo Sie weitere Unterstützung finden. Diese Patientenleitlinie kann das ärztliche Gespräch nicht ersetzen. Sie liefert Ihnen aber den Informationshintergrund für eine gemeinsame Entscheidungsfindung.

Wir möchten Sie mit dieser Patientenleitlinie:

- über den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse zum Thema chronische KHK informieren;
- mit möglichen Ursachen der Erkrankung vertraut machen;
- über die empfohlenen Untersuchungs- und Behandlungsmöglichkeiten aufklären;
- darin unterstützen, im Arztgespräch die „richtigen“ Fragen zu stellen;
- dazu ermutigen, anstehende Entscheidungen in Ruhe und nach Beratung mit Ihrem Behandlungsteam und Ihren Angehörigen zu treffen;
- auf Tipps zum Umgang mit der Krankheit und mögliche Folgen im Alltag aufmerksam machen;
- auf Beratungs- und Hilfsangebote hinweisen.

Wo Sie diese Patientenleitlinie finden:

Die Patientenleitlinie ist als kostenloses PDF-Dokument zum Downloaden und Ausdrucken im Internet erhältlich:

- auf dem Portal Patienten-Information.de: www.patienten-information.de/patientenleitlinien/patientenleitlinien-nvl/khk;
- Internetseite der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF): www.awmf.org.

Zusätzliche kurze und leicht verständliche Informationsblätter zum Thema „Herz und Gefäße“ finden Sie hier: www.patienten-information.de/kurzinformationen/herz-und-gefaesse.

Sie können auch in Ihrer Arztpraxis oder bei Selbsthilfeorganisationen nach verlässlichen Informationsmaterialien zur KHK fragen (siehe auch Kapitel „Rat und Unterstützung“ auf Seite 93).

Warum Sie sich auf die Informationen dieser Patientenleitlinie verlassen können

Grundlage für diese Patientenleitlinie ist die Nationale VersorgungsLeitlinie (NVL) Chronische KHK.

Diese Leitlinie enthält Handlungsempfehlungen für Ärzte. Sie wurde im Auftrag der Bundesärztekammer (BÄK), der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) und der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) erstellt.

Die Handlungsempfehlungen sind für Fachleute formuliert und daher nicht für jeden leicht verständlich. In dieser Patientenleitlinie „übersetzen“ wir die Empfehlungen in eine verständliche Form. Die vorliegende Broschüre orientiert sich sehr eng an der NVL, gibt diese aber nicht in voller Ausführlichkeit und im Original-Wortlaut wieder. Einige Autoren der NVL waren beratend an dieser Patientenleitlinie beteiligt: siehe „Impressum“ auf Seite 130.

Die Quellen und wissenschaftlichen Studien, auf denen die Aussagen dieser Patientenleitlinie beruhen, sind in der NVL aufgeführt und dort nachzulesen. Sie ist im Internet frei zugänglich: www.khk.versorgungsleitlinien.de.

Unter derselben Internetadresse ist auch der Leitlinienreport abrufbar. Darin wird der Entstehungsprozess der Leitlinie ausführlich beschrieben.

Eine Leitlinie...

... ist eine Orientierungs- und Entscheidungshilfe für Ärztinnen und Ärzte. Sie wird von einer Expertengruppe im Auftrag einer oder mehrerer medizinischer Fachgesellschaften erstellt. Bei der Leitlinie zur „Chronischen KHK“ waren Personen aus verschiedenen Fachrichtungen beteiligt: siehe „Adressen von medizinischen Fachgesellschaften“ auf Seite 94. Die Handlungsempfehlungen stützen sich auf das beste derzeit verfügbare medizinische Wissen. Dennoch ist eine Leitlinie keine Zwangsvorgabe. Jeder Mensch hat seine eigene Erkrankung, seine Krankengeschichte und eigene Wünsche. In begründeten Fällen muss die Ärztin oder der Arzt von den Empfehlungen einer Leitlinie abweichen.

Eine Wissenschaft für sich – die Empfehlungen einer Leitlinie

Die Empfehlungen einer ärztlichen Leitlinie beruhen soweit wie möglich auf fundierten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Manche dieser Erkenntnisse sind eindeutig und durch aussagekräftige Studien abgesichert. Andere wurden in Studien beobachtet, die keine sehr zuverlässigen Ergebnisse liefern. Manchmal gibt es in unterschiedlichen Studien auch widersprüchliche Ergebnisse.

Alle Daten werden einer kritischen Wertung durch Experten und Patienten unterzogen. Dabei geht es auch um die Frage: Wie bedeutsam ist ein Ergebnis aus Sicht der Betroffenen? Das Resultat dieser gemeinsamen Abwägung spiegelt sich in den Empfehlungen der Leitlinie wider: Je nach Datenlage und Einschätzung der Leitliniengruppe gibt es unterschiedlich starke Empfehlungen. Das drückt sich auch in der Sprache aus:

- **„soll“** (starke Empfehlung): Nutzen und/oder Risiko sind eindeutig belegt und sehr bedeutsam, die Ergebnisse stammen eher aus sehr gut durchgeführten Studien;
- **„sollte“** (Empfehlung): Nutzen und/oder Risiko sind belegt und bedeutsam, die Ergebnisse stammen eher aus gut durchgeführten Studien;
- **„kann“** (offene Empfehlung): Die Ergebnisse stammen entweder aus weniger hochwertigen Studien, oder die Ergebnisse aus zuverlässigen Studien sind nicht eindeutig, oder der belegte Nutzen ist nicht sehr bedeutsam.

Manche Fragen sind für die Versorgung wichtig, wurden aber nicht in Studien untersucht. In solchen Fällen können die Expertinnen und Experten aufgrund ihrer eigenen Erfahrung gemeinsam ein bestimmtes Vorgehen empfehlen, das sich in der Praxis als hilfreich erwiesen hat. Das nennt man einen Expertenkonsens.

Bei der Umsetzung der ärztlichen Leitlinie haben wir diese Wortwahl beibehalten. Wenn Sie hier also lesen, Ihr Arzt **soll**, **sollte** oder **kann** so oder so vorgehen, dann geben wir damit genau den Empfehlungsgrad der Leitlinie wieder. Beruht die Empfehlung nicht auf Studiendaten, sondern auf Expertenmeinung, schreiben wir: „nach Meinung der Expertengruppe …“.

Hinweis

Der Patientenratgeber beinhaltet nur therapeutische und diagnostische Verfahren, die Gegenstand der Leitlinie sind. Allerdings wird die Leitlinie kontinuierlich Kapitel für Kapitel aktualisiert. Dabei wird geprüft, ob bestehende Aussagen noch gültig sind und ob die wissenschaftlichen Hinweise auf die Wirksamkeit neuer Verfahren oder Arzneimittel ausreichen, um sie zu empfehlen.

Die Patientenleitlinie wird Änderungen etwa in Jahresfrist nach Aktualisierung der ärztlichen Leitlinie übernehmen.

2 Kurz gefasst

Dieses Kapitel fasst die wichtigsten Inhalte der Patientenleitlinie in aller Kürze zusammen.

KHK

Bei einer koronaren Herzkrankheit (KHK) sind die Blutgefäße, die das Herz versorgen, oft verengt. Wenn das Herz nicht mehr ausreichend Sauerstoff bekommt, können Beschwerden oder sogar Schäden am Herzen auftreten. In Deutschland gehört die KHK zu den „Volkskrankheiten“. Bei etwa 7 von 100 Frauen und etwa 10 von 100 Männern in Deutschland wird im Laufe des Lebens eine KHK bekannt.

Risikofaktoren

Manche Umstände begünstigen das Entstehen einer KHK. Dazu gehören unter anderem:

- Rauchen;
- Bewegungsmangel;
- Übergewicht (Adipositas);
- Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus);
- Bluthochdruck (Hypertonie);
- psychosoziale Belastung, zum Beispiel Stress oder Depression.

Es gibt weitere – nicht in der Nationalen Versorgungsleitlinie thematisierte – Erkrankungen, die sich ungünstig auf Herz und Gefäße auswirken können, zum Beispiel die obstruktive Schlafapnoe (siehe Wörterbuch: „*Schlafapnoe*“).

KHK erkennen

Nach einer ausführlichen Befragung und körperlichen Untersuchung schätzt Ihre Ärztin ab, wie hoch das Risiko ist, dass Sie an einer KHK erkrankt sind. Bei deutlichen Hinweisen auf eine KHK empfiehlt die Expertengruppe in der Regel ein Elektrokardiogramm (EKG) und einen Herz-Ultraschall (Echokardiographie) in Ruhe – also ohne körperliche Belastung. Je nach persönlicher Situation und Erkrankungsrisiko können weitere Untersuchungsverfahren zum Einsatz kommen.

Anzeichen und Folgen

Bei einer KHK treten nicht immer und ständig Beschwerden auf. Im Verlauf kann es aber immer wieder zu unterschiedlich starken Beschwerden kommen. Besonders bei körperlicher Belastung können Schmerzen hinter dem Brustbein, Engegefühl in der Brust oder Luftnot auftreten.

Treten diese Beschwerden auch in Ruhephasen auf, dann besteht dringender Handlungsbedarf. Eine KHK kann lebensbedrohlich verlaufen. Folgen einer KHK können sein: Herzinfarkt, Herzschwäche, Herzrhythmus-Störungen und plötzlicher Herztod.

Behandlung

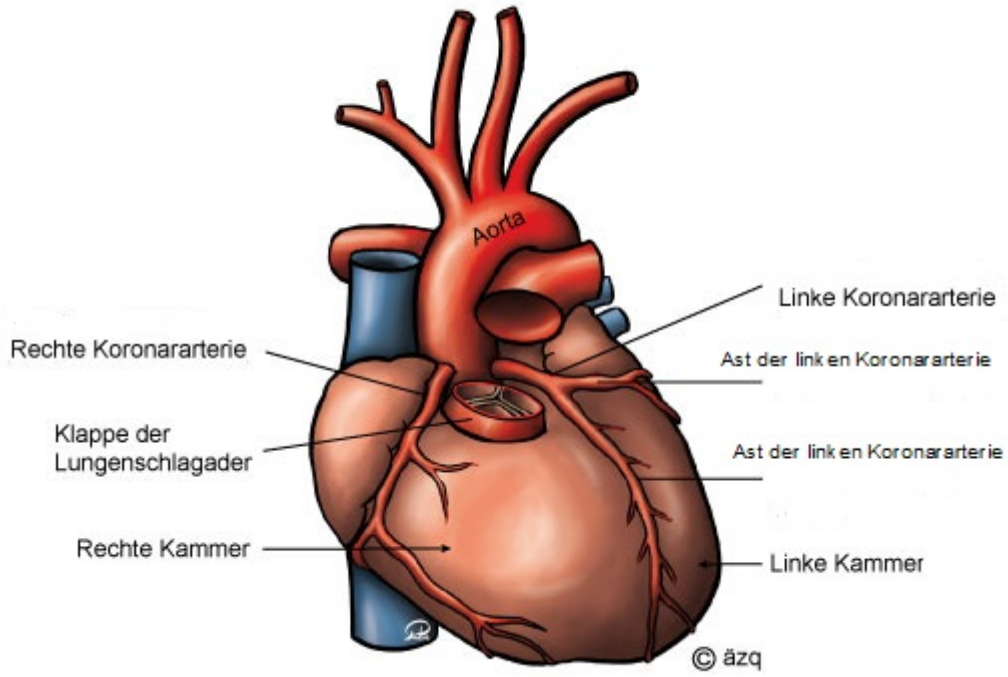
Heilen kann man die KHK nicht. Aber mit einer guten Behandlung können Betroffene eine ähnliche Lebensqualität haben wie Gesunde. Die Behandlung verfolgt zwei Ziele: Beschwerden lindern und gefährlichen Folgen wie Herzinfarkt vorbeugen. Das wichtigste ist ein gesunder Lebensstil, das heißt: angemessene Bewegung, eine ausgewogene Ernährung und möglichst Verzicht auf Rauchen. Darüber hinaus lässt sich eine KHK mit Medikamenten allein, oder zusätzlich mit Stützröhrchen (Stents) oder einer Operation am Herzen (Bypass-Operation) behandeln. Auch wer Stents oder eine Operation erhält, nimmt regelmäßig Medikamente ein.

3 Das Herz und seine Gefäße

Das Herz liegt ungefähr in der Mitte des Brustkorbs, schräg links hinter dem Brustbein. Es ist etwa faustgroß. Als hohles Organ ist es mit besonders starken Muskelwänden ausgestattet, damit es seine Arbeit als Pumpe erfüllen kann. Der Herzmuskel zieht sich automatisch zusammen. Mit jedem Herzschlag werden beim Erwachsenen etwa 70 Milliliter Blut aus dem Inneren des Herzens in den Körper gepresst. Dies geschieht etwa 70-mal in der Minute. Diese enorme Arbeitsleistung kann der Herzmuskel nur erbringen, wenn er selbst gut mit Blut versorgt wird. Dafür sind eigene Gefäße zuständig, die den Herzmuskel kranzförmig umfassen. Sie werden *Herzkranzgefäße* oder *Koronararterien* genannt. Diese Gefäße versorgen den Herzmuskel mit Sauerstoff und Nährstoffen.

Das Herz ist das Zentrum des Blutkreislaufs. Es hat die Aufgabe, sauerstoff- und nährstoffreiches Blut durch die großen Blutbahnen (*Arterien*) in den Körper zu pumpen. Sauerstoff und Nährstoffe werden von den Zellen der Organe aufgenommen und verbraucht. Das nunmehr sauerstoffarme und stattdessen mit Kohlendioxid und anderen Abfallstoffen beladene Blut ist dunkler gefärbt und gelangt durch andere Blutbahnen (*Venen*) zurück zum Herzen.

Abbildung 1: Die Herzkranzgefäße



4 Koronare Herzkrankheit (KHK) – was ist das?

Eine chronische koronare Herzkrankheit ist eine ernst zu nehmende Erkrankung, die Ihr tägliches Leben stark beeinträchtigen kann. Chronisch bedeutet, dass die Krankheit ein Leben lang bestehen bleibt.

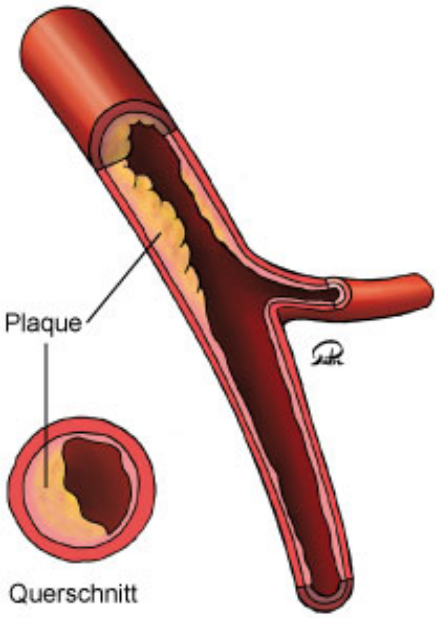
Wie entsteht eine KHK?

Durch krankhafte Ablagerungen in den Innenwänden der Herzkranzgefäße – sogenannte *Plaques* – entstehen Engstellen. Diese Gefäßverengung heißt medizinisch *Arteriosklerose*. Man kann sich die verengten Gefäße wie ein teilweise verstopftes Rohr vorstellen, durch das nun nicht mehr genügend Blut hindurchfließen kann.

Dieser Vorgang tritt mehr oder weniger bei jedem Menschen auf und verstärkt sich mit dem Alter. Durch verschiedene Umstände kann er sich jedoch beschleunigen und so auch schon jüngere Menschen betreffen (mehr dazu im Kapitel „Risikofaktoren für eine KHK“ auf Seite 18).

Eine Folge von fortgeschrittener Verengung der Herzkranzgefäße ist, dass das Herz nicht mehr ausreichend Sauerstoff bekommt. Besonders bei körperlicher Belastung kann es dann nicht mehr genügend Blut durch den Körper transportieren, und es treten Beschwerden auf.

Abbildung 2: Plaque-Bildung in den Herzkranzgefäßen



Durch die Plaqueablagerungen wird der Blutfluss verringert.

Anzeichen und Beschwerden

Bei einer KHK treten nicht immer und ständig Beschwerden auf. Im Verlauf kann es aber immer wieder zu unterschiedlich starken Beschwerden kommen.

Auftreten können ganz unterschiedliche Krankheitszeichen, in der Regel bei körperlicher Anstrengung oder Stress:

- Schmerzen hinter dem Brustbein, die häufig in Hals, Nacken, Kiefer, Arme oder Oberbauch ausstrahlen;
- Engegefühl in der Brust;
- Luftnot, Atemnot, Kurzatmigkeit („einem geht schnell die Puste aus“);
- Schweißausbrüche („kalter Schweiß“);
- Übelkeit;
- ein Gefühl der Lebensbedrohung.

Treten diese Beschwerden auch in Ruhephasen auf, dann besteht dringender Handlungsbedarf. Eine KHK kann lebensbedrohlich verlaufen und zum Beispiel zu einem Herzinfarkt führen.

Deshalb sollten Sie mit Ihrem Arzt genau besprechen, was bei einem Notfall zu tun ist. Auch Ihre Angehörigen sollten darüber Bescheid wissen. Mehr dazu im Kapitel „Verhalten im Notfall“ auf Seite 73.

Hinweis

Betroffene im höheren Lebensalter, Frauen und Menschen mit Diabetes haben manchmal weniger typische Beschwerden, als die oben beschriebenen. Besonders bei Menschen mit Diabetes kann es passieren, dass die KHK keine bemerkbaren Krankheitszeichen verursacht. Selbst ein Herzinfarkt ruft nicht immer Beschwerden hervor, er kann auch „stumm“ verlaufen.

Allerdings können solche oder ähnliche Beschwerden auch bei anderen Erkrankungen auftreten, zum Beispiel bei Lungenkrankheiten. Ihre Ärztin wird Sie gründlich untersuchen, um dies zu prüfen (mehr dazu im Kapitel „Wie wird eine KHK festgestellt?“ auf Seite 20).

Erscheinungsformen einer KHK

Eine KHK ist eine dauerhafte Erkrankung, die sich typischerweise als *Angina pectoris* („Brustenge“) äußert. Unter einer Angina pectoris versteht man ein anfallsartiges Engegefühl oder Schmerzen in der Brust.

Fachleute sprechen von einer **stabilen Angina pectoris**, wenn

- die Schmerzen hinter dem Brustbein nur kurz andauern (etwa 1 bis 20 Minuten);
- die Beschwerden unter körperlicher oder psychischer Belastung (Stress) auftreten;
- sich die Beschwerden in Ruhe wieder bessern (innerhalb von 5 bis 30 Minuten);

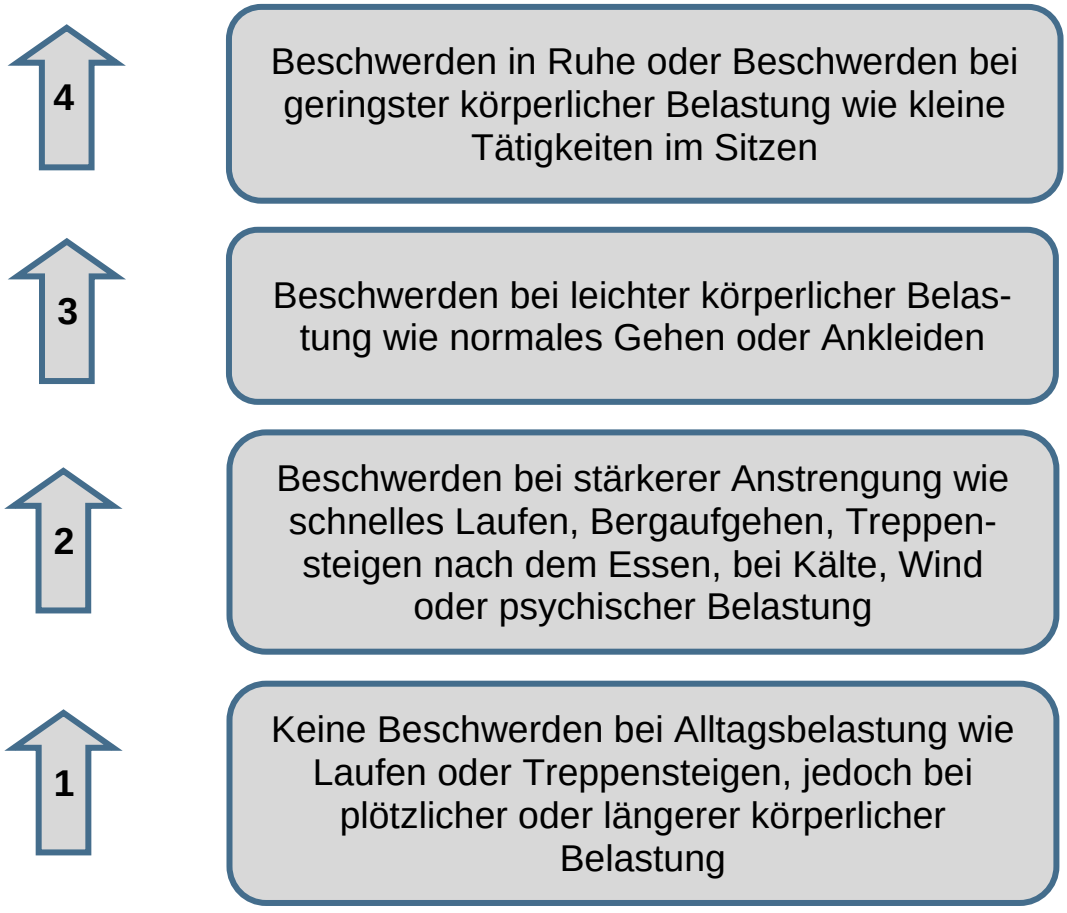
- die Beschwerden innerhalb von 5 bis 10 Minuten abnehmen, sobald das Medikament Nitroglycerin eingenommen wird (zum Beispiel als Nitro-Spray oder Nitro-Kapsel, siehe auch Kapitel „Nitrate“ auf Seite 58).

Eine **instabile Angina pectoris** liegt vor, wenn

- ein Anfall erstmals auftritt;
- die Anfälle in Ruhe auftreten;
- sich die Anfälle häufen;
- die Anfälle zunehmend länger andauern;
- die Anfälle zunehmend stärker werden.

Eine Angina pectoris wird in vier Schweregrade eingeteilt:

Abbildung 3: Schweregrade einer Angina pectoris



Folgen einer KHK können sein:

Herzinfarkt
Der Herzinfarkt (Myokardinfarkt) ist ein plötzlich eintretendes Ereignis mit Zerstörung von Herzmuskelgewebe, verursacht durch einen akuten Sauerstoffmangel, zum Beispiel durch Verengung oder Verschluss der versorgenden Herzkranzgefäße.

Herzmuskelschwäche
Als Herzmuskelschwäche (Herzinsuffizienz) wird eine krankhaft verminderte Pumpfunktion des Herzens bezeichnet. Tritt sie auf, kann es zu einer unzureichenden Versorgung des Körpers mit Blut und Sauerstoff und zum Blutstau in der Lunge und anderen Organen kommen.

Herzrhythmus-Störungen
Unter Herzrhythmus-Störungen (Arrhythmien) versteht man eine Störung der normalen Herzschlagfolge. Sie wird durch krankhafte Vorgänge im Herzmuskel verursacht.

Plötzlicher Herztod
Plötzlicher und unerwarteter Tod (Sekundentod) durch Herzstillstand; Betroffene können manchmal durch einen sofort abgegebenen Elektroschock (Defibrillation) wiederbelebt werden.

Hinweis

Unter dem Begriff **„akutes Koronarsyndrom“** werden die Situationen einer KHK zusammengefasst, die unmittelbar lebensbedrohlich sind. Hierzu gehören die instabile Angina pectoris, der Herzinfarkt und der „plötzliche Herztod“.

Das akute Koronarsyndrom ist nicht Bestandteil dieser Patientenleitlinie. Die zugrundeliegende Nationale Versorgungs-Leitlinie Chronische KHK verweist auf andere ärztliche Leitlinien, unter anderem: www.leitlinien.dgk.org.

Wie häufig ist eine KHK?

In Deutschland gehört die KHK zu den „Volkskrankheiten“. Bei etwa 7 von 100 Frauen und etwa 10 von 100 Männern in Deutschland wird im Laufe des Lebens eine KHK bekannt. Männer sind demnach etwas häufiger betroffen als Frauen. Eine KHK kann auch unbemerkt verlaufen und somit unerkannt bleiben, so dass die tatsächlichen Zahlen möglicherweise höher sind.

Das Risiko, an einer KHK zu erkranken, steigt mit dem Lebensalter an. Ab einem Alter von 65 Jahren erkranken ungefähr 18 von 100 Frauen und 28 von 100 Männern im Laufe ihres Lebens an einer KHK.

KHK und Herzinfarkt gehören zu den häufigsten Todesursachen: Bei ungefähr 1 von 10 Verstorbenen ist die Ursache eine chronische KHK.

Risikofaktoren für eine KHK

Verschiedene Umstände können eine KHK begünstigen. Meist sind also mehrere Ursachen dafür verantwortlich, dass eine KHK entsteht und auch dafür, wie sie verläuft. Einige dieser Risikofaktoren können Betroffene selbst beeinflussen, andere nicht. Diese sollten, sofern das möglich ist, medizinisch behandelt werden.

Risikofaktoren, auf die Sie als Betroffene selbst keinen Einfluss nehmen können, sind unter anderem:

- Alter;
- Geschlecht;
- Auftreten von Gefäßverengungen bei Verwandten 1. Grades (bei Männern vor dem 55. Lebensjahr und bei Frauen vor dem 65. Lebensjahr).

Zu den Risikofaktoren, auf die Sie als Erkrankte selbst Einfluss nehmen können und die medizinisch behandelt werden können, gehören:

- Rauchen;
- unzureichende Bewegung;
- Fehlernährung, starkes Übergewicht;
- dauerhaft zu hohe Blutfette durch eine Störung des Fettstoffwechsels (*Hyperlipidämie*);
- Zuckerkrankheit (*Diabetes*);
- Bluthochdruck (*Hypertonie*);
- psychosoziale Belastung, zum Beispiel Stress oder Depression.

Wie Sie den Verlauf der KHK beeinflussen können, erfahren Sie im Kapitel „Verhaltensänderungen: Was ist eine gesunde Lebensweise?“ auf Seite 37.

Es gibt weitere – nicht in der Nationalen Versorgungsleitlinie thematisierte – Erkrankungen, die sich ungünstig auf Herz und Gefäße auswirken können, zum Beispiel die *obstruktive Schlafapnoe* (siehe Wörterbuch: „*Schlafapnoe*“).

5 Wie wird eine KHK festgestellt?

Nachfragen und verstehen

Eine gründliche Untersuchung ist die wichtigste Voraussetzung, damit Ihr Arzt mit Ihnen gemeinsam die passende Behandlung planen kann.

Wichtig ist auch, dass Sie die Untersuchungen und deren Ergebnisse verstehen. Trauen Sie sich, Ihre Fragen zu stellen. Haben Sie auch keine Scheu nachzufragen, wenn Ihnen etwas unklar ist. Und lassen Sie sich die Ergebnisse gründlich erklären. Im Kasten „Das gute Gespräch“ finden Sie Tipps, um das Gespräch in Ihrem Sinne zu gestalten.

Das gute Gespräch:

- Überlegen Sie sich vor einem Gespräch mit Ihrer Ärztin in Ruhe, was Sie wissen möchten. Es kann Ihnen helfen, wenn Sie sich Ihre Fragen auf einem Zettel notieren.
- Ebenso hilfreich kann es sein, wenn Sie Angehörige oder eine andere Person Ihres Vertrauens in das Gespräch mitnehmen.
- Respekt und ein freundlicher Umgang sollte für alle Gesprächspartner selbstverständlich sein.
- Sie können während des Gesprächs mitschreiben. Sie können auch Ihren Arzt um schriftliche Informationen bitten.
- Teilen Sie Ihrem Gegenüber mit, wenn Sie nervös, angespannt oder völlig kraftlos sind. Jeder versteht das.
- Haben Sie selbst keine Scheu, Ihre Ängste, Vorstellungen oder Hoffnungen offen anzusprechen.
- Trauen Sie sich zu fragen, wenn Sie etwas nicht verstanden haben oder Sie weitere Informationen benötigen.
- Bitten Sie Ihre Ärztin darum, dass sie Ihnen Fachausdrücke oder andere medizinische Details erklärt, zum Beispiel mit Hilfe von Bildern.

- Denken Sie ruhig auch nach dem Gespräch darüber nach, ob alle Ihre Fragen beantwortet wurden und ob Sie das Gefühl haben, das Wesentliche verstanden zu haben. Scheuen Sie sich nicht, noch einmal nachzufragen, falls Ihnen etwas unklar geblieben ist.
- Sie können sich auch eine zweite Meinung einholen, wenn Sie das Gefühl haben, nicht gut beraten zu sein (siehe Kapitel „Ihr gutes Recht“ auf Seite 91).

Manchmal ist es gar nicht so leicht, im Arztgespräch alles anzusprechen, was man wissen möchte. Im Kasten „Fragen vor einer Untersuchung“ und auch in den nächsten Kapiteln finden Sie einige Anregungen für Fragen, die Sie Ihren Ärzten stellen können:

Fragen vor einer Untersuchung:

- Warum ist die Untersuchung notwendig?
- Welches Ziel hat die Untersuchung?
- Wie zuverlässig ist das Untersuchungsergebnis?
- Kann ich auf die Untersuchung verzichten?
- Wie läuft die Untersuchung ab?
- Welche Risiken bringt sie mit sich?
- Gibt es andere Untersuchungen, die genauso gut sind?
- Wird die Untersuchung von meiner Krankenkasse bezahlt?
- Sind Komplikationen zu erwarten, und wenn ja, welche?
- Muss ich vor der Untersuchung etwas beachten, zum Beispiel nüchtern sein?
- Wann erhalte ich das Ergebnis?

Krankengeschichte und Lebensumstände

Zu Beginn der Untersuchung stellt Ihnen die Ärztin einige Fragen. Dabei geht es um Ihre Krankengeschichte, Lebensgewohnheiten, Beschwerden, Medikamente sowie vorausgegangene und bestehende Krankheiten. Im Gespräch werden zudem An-

zeichen auf eine KHK erfragt und Erkrankungen Ihrer Verwandten erfasst. Diese Befragung heißt in der Fachsprache *Anamnese*. Sie liefert erste Hinweise auf eine KHK.

Angaben zu Medikamenten

Es ist sinnvoll, wenn Sie eine Liste aller Medikamente zusammenstellen, die Sie momentan einnehmen, und diese zum Arztbesuch mitnehmen. Auf die Liste gehören außerdem Arzneien, die Sie ohne Rezept gekauft haben, wie Nahrungsergänzungsmittel oder pflanzliche Mittel. Sie können auch einfach alle Medikamentenpackungen einpacken.

Tipp – Medikationsplan

Patientinnen und Patienten, die gleichzeitig mindestens drei verordnete Medikamente einnehmen beziehungsweise anwenden, haben einen gesetzlichen Anspruch auf einen für sie verständlichen Medikationsplan. Diesen erhalten Sie von Ihrer behandelnden Ärztin oder ihrem behandelnden Arzt.

Weitere Informationen zum Medikationsplan und eine Beispielvorlage gibt es hier:
www.kbv.de/html/medikationsplan.php.

Psychosoziale Belastungen

Es gibt Belege, dass verschiedene Lebensumstände die Entwicklung und den Verlauf einer KHK ungünstig beeinflussen können. Dazu zählen unter anderem:

- psychische Störungen, zum Beispiel Depression, Angststörungen oder Schizophrenie;
- Eigenschaften wie überschießende Neigung zu Ärger;
- mangelnde soziale Unterstützung;
- berufliche oder familiäre Stressbelastungen.

Vielen Menschen fällt es von sich aus schwer, über ihr seelisches Empfinden und ihre sozialen Probleme zu sprechen. Aus diesem Grund **soll** Ihr Arzt Sie nach Meinung der Expertengruppe gezielt danach fragen. In Gesprächen und mittels Fragebögen kann er feststellen, ob Sie hier Unterstützungsbedarf haben.

Auf die möglichen Fragen können Sie sich zu Hause vorbereiten. Auch Notizen können hilfreich sein. So stellen Sie sicher, dass Sie später im Gespräch nichts Wichtiges vergessen.

Mögliche Fragen während der Untersuchung:

Aktuelle Situation und Beschwerden:

- Welche Beschwerden haben Sie? Zum Beispiel: Brustschmerzen, Engegefühl oder Atemnot?
- Seit wann haben Sie die Beschwerden? Wochen, Monate?
- Wie stark und wie häufig sind die Beschwerden? In welchen Situationen treten diese auf? Wodurch bessern sie sich?
- Nehmen Sie Medikamente ein?

Vorerkrankungen (auch innerhalb der Familie):

- Welche Krankheiten sind bei Ihnen bekannt? Zum Beispiel: erhöhter Blutdruck, erhöhte Blutfettwerte, Herzschwäche oder Diabetes?
- Welche Erkrankungen gibt es in Ihrer Familie, zum Beispiel Diabetes oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen?

Lebensstil und Verhaltensweisen:

- Bewegen Sie sich regelmäßig?
- Wie schwer sind Sie?
- Rauchen Sie?
- Wie viel Alkohol trinken Sie?

Psychosoziale Belastung:

- Fühlen Sie sich bei Ihrer Arbeit häufig sehr stark gefordert?
- Haben Sie ernsthafte Probleme mit Ihrem Lebenspartner/Ihrer Lebenspartnerin oder Ihrer Familie?
- Fühlten Sie sich im letzten Monat häufig niedergeschlagen, traurig bedrückt oder hoffnungslos?
- Fühlen Sie sich nervös oder angespannt?
- Ärgern Sie sich oft und übermäßig über Kleinigkeiten?

Körperliche Untersuchung

Nach der Anamnese untersucht Ihre Ärztin Sie körperlich. Dabei werden zum Beispiel Gewicht, Körpergröße, Taillen- und Hüftumfang gemessen. Unter anderem überprüft Ihr Arzt den Blutdruck, hört Ihr Herz und Ihre Lungen ab und tastet Ihre Pulse an Hals, Leiste, Armen und Beinen. Meist nimmt er Ihnen auch Blut ab. Es wird geprüft, ob andere Ursachen für Ihre Beschwerden in Frage kommen.

Wie kann Ihr persönliches Risiko eingeschätzt werden?

Es gibt verschiedene Ursachen für Brustschmerz. Bei etwa 10 von 100 Menschen, die ihre Hausärztin mit Brustschmerzen aufsuchen, ist die Ursache eine chronische KHK.

Die Leitlinie empfiehlt:

Ihre Hausärztin oder Ihr Hausarzt **soll** bei bestehendem Brustschmerz Ihr allgemeines Risiko einschätzen, an einer chronischen KHK erkrankt zu sein. Dies geschieht mit dem sogenannten *Marburger Herz-Score*.

Dieser Herz-Score ist eine Entscheidungsregel, die auf fünf Merkmalen beruht. Trifft ein Merkmal zu, so erhält man einen Punkt. Diese werden zusammengezählt. Der Score liegt also zwischen 0 und 5 Punkten.

Tabelle 1: Marburger Herz-Score

Merkmal	Punktezahl
Geschlecht und Alter (Männer ≥ 55 Jahre und Frauen ≥ 65 Jahre)	1
Erkrankung der Blutgefäße ist bereits bekannt	1
Beschwerden sind belastungsabhängig	1
Schmerzen lassen sich nicht durch Abtasten/Drücken hervorrufen	1
Der Patient oder die Patientin vermutet, dass der Schmerz vom Herzen kommt	1

Bei 2 oder weniger Punkten ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine KHK zugrunde liegt, eher gering (weniger als 5 von 100 Menschen). Bei 3 Punkten hat ungefähr jeder Fünfte eine KHK, bei 4 bis 5 Punkten etwa jeder Zweite.

Der Arzt beachtet zudem weitere Umstände wie zum Beispiel: Liegt eine Zuckerkrankheit vor? Danach schätzt er ab, wie hoch Ihr persönliches Risiko ist. Abhängig von diesem Risiko wird er Sie zu einer Herzspezialistin (*Kardiologin*) überweisen.

Die Untersuchungsverfahren

Das Elektrokardiogramm (EKG)

Ein wichtiges Untersuchungsverfahren ist das Elektrokardiogramm, kurz EKG.

Bei einem EKG werden am Brustkorb, an den Armen und den Beinen Elektroden befestigt. Für gewöhnlich sind das insgesamt 12 Elektroden am Körper. Das EKG-Gerät zeichnet die elektrische Aktivität des Herzens auf. Mit jedem Herzschlag fließt schwacher Strom, den die Elektroden messen. Diese Span-

nungsänderungen werden von der Körperoberfläche abgeleitet und grafisch dargestellt. Diese Grafik zeigt Wellen und Zacken. Sie wird EKG-Kurve genannt. Die Schwankungen der Kurve zeigen an, wann sich das Herz zusammenzieht und wieder erschlafft. Das EKG ermöglicht Aussagen über Herzrhythmus und Häufigkeit des Herzschlags (Herzfrequenz). Es gibt Auskunft über die Abläufe innerhalb des Herzmuskels und lässt somit auch indirekt Aussagen über Veränderungen der Form sowie der Struktur des Herzens zu. Mit Hilfe dieser Kurve können Erkrankungen wie zum Beispiel KHK, aber auch Rhythmusstörungen, Herzinfarkt oder Entzündungen am Herzen erkannt werden.

Es gibt drei Formen: das Ruhe-EKG, das Belastungs-EKG und das Langzeit-EKG.

- Beim **Ruhe-EKG** wird die Tätigkeit des Herzens ohne Belastung, also in Ruhe, aufgezeichnet.
- Beim **Belastungs-EKG** steht die Frage im Vordergrund, ob sich das Herz an körperliche Anstrengungen anpassen kann. Ein Belastungs-EKG wird erstellt, während der Betroffene auf einem Standfahrrad fährt oder auf einem Laufband läuft.
- Beim **Langzeit-EKG** wird die Tätigkeit des Herzens über 24 Stunden hinweg aufgezeichnet – also einen Tag und eine Nacht lang.

Die Leitlinie empfiehlt:

Nach Meinung der Expertengruppe **sollen** Menschen mit typischen Beschwerden und deutlichen Hinweisen auf eine KHK ein Ruhe-EKG erhalten.

Ein EKG kann wichtige Hinweise geben, um eine bestehende KHK zu erkennen und um eine stabile KHK von anderen Herzerkrankungen abzugrenzen. Studien zeigten aber, dass bei normalem EKG trotzdem eine KHK vorliegen kann.

Der Herz-Ultraschall (Echokardiographie)

Eine Ultraschalluntersuchung des Herzens wird auch *Echokardiographie* oder *Sonographie* genannt.

Bei dieser Untersuchung werden Schallwellen eingesetzt, die über einen Schallkopf versendet und empfangen werden. Die ausgesendeten Schallwellen durchdringen das direkt darunter liegende Gewebe. Die zurückgemeldeten Schallsignale werden am Bildschirm sichtbar und können wie ein Film betrachtet werden. Während einer Ultraschalluntersuchung kann man die Herzfunktion beobachten. Insbesondere die Größe der Herzkammern, die Klappenfunktion und die Pumpfunktion des Herzens sind dabei gut erkennbar.

Bei der Ultraschalluntersuchung des Herzens durch den Brustkorb (*transthorakale Echokardiographie*), liegt die Patientin auf dem Rücken oder auf der Seite. Der Arzt führt in langsamen Bewegungen den Schallkopf des Ultraschallgerätes über die Haut des Brustkorbs. Währenddessen werden am Bildschirm die Bilder betrachtet. Für die Bilddarstellung wird ein Gleitfilm zwischen Haut und Schallkopf benötigt. Dazu trägt die Ärztin ein farbloses Kontaktgel auf die Haut auf. Es ist wasserlöslich und kann problemlos von der Haut abgewaschen und aus der Kleidung ausgewaschen werden.

Mit einer Ultraschalluntersuchung lässt sich feststellen:

- wie die beiden Herzkammern arbeiten;
- wie die Wände des Herzmuskels der linken Herzkammer beschaffen sind;
- ob der Blutdruck im Lungenkreislauf erhöht ist;
- ob die vier Herzklappen vollständig öffnen und schließen;
- ob Flüssigkeit im Herzbeutel ist.

Die Leitlinie empfiehlt:

Nach Meinung der Expertengruppe **sollten** Menschen mit typischen Beschwerden und deutlichen Hinweisen auf eine KHK eine Ultraschalluntersuchung des Herzens in Ruhe erhalten.

Mit dieser Untersuchung kann der Arzt das Herz genau beurteilen und andere Herzkrankheiten feststellen, wie zum Beispiel eine Herzschwäche oder Herzklappenfehler, die nicht selten zusätzlich zu einer KHK bestehen. Dann ist möglicherweise eine zusätzliche Behandlung notwendig.

Welche Untersuchungen noch auf Sie zukommen können

Anhand Ihrer Beschwerden, Ihres Alters und Ihres Geschlechts wird die Wahrscheinlichkeit abgeschätzt, dass Sie eine KHK haben. Ist Ihr persönliches Risiko nach den ersten Untersuchungen eher niedrig (unter 15 Prozent), so **sollte** die Ärztin nach Meinung der Expertengruppe nach anderen Gründen für Ihre Beschwerden suchen.

Ist die Wahrscheinlichkeit, dass Sie eine KHK haben, nach den ersten Untersuchungen und Einschätzen Ihres persönlichen Risikos hoch (über 85 Prozent), so **sollte** der Arzt nach Meinung der Expertengruppe ohne weitere Untersuchungen Ihre Behandlung mit Ihnen planen. Mehr dazu im Kapitel „Eine KHK behandeln“ auf Seite 35.

Bei Menschen mit einem geschätzten Risiko zwischen 15 und 85 Prozent **sollten** weitere Untersuchungen zum Einsatz kommen, um eine KHK festzustellen oder auszuschließen. Dafür gibt es verschiedene Verfahren. Bei der Auswahl der Untersuchung **sollen** nach Meinung der Expertengruppe folgende Fragen berücksichtigt werden:

- Wie hoch ist das persönliche Risiko für eine KHK?
- Ist das Verfahren vor Ort vorhanden?
- Hat das Behandlungsteam bereits viel Erfahrung mit diesem Verfahren?
- Ist die Untersuchung für Sie persönlich gut geeignet?
- Welche Nachteile und Komplikationen hat die Untersuchung?

Tabelle 2: Übersicht der verschiedenen Untersuchungsverfahren

Verfahren	Ablauf	Dauer	Bemerkungen
Belastungs-EKG	EKG unter körperlicher Belastung mit dem Standfahrrad oder Laufband.	Je nach Höhe der Belastung bis zu 15 Minuten	Keine Strahleneinwirkung.
Stress-Echokardiographie	Herz-Ultraschall unter körperlicher Belastung mit dem Standfahrrad oder Laufband beziehungsweise Belastung des Herzens, hervorgerufen durch bestimmte Medikamente.	20 bis 30 Minuten	Keine Strahleneinwirkung.
Myokard-Perfusions-SPECT (Single-Photonen-Emissionstomographie) Myokard = Herzmuskel Perfusion = Durchblutung	Untersuchung, um die Durchblutung des Herzmuskels bildlich darzustellen. Dafür wird ein radioaktiver Stoff in die Blutbahn gespritzt. Eine spezielle Kamera macht Aufnahmen vom Herzen. Findet unter körperlicher oder medikamentöser Belastung statt.	Bis zu 4 Stunden, mit längeren Pausen dazwischen	Ist mit einer geringen Strahleneinwirkung (ionisierende Strahlen) verbunden. Kostenübernahme durch die gesetzliche Krankenversicherung. Die NVL verweist auf die S1-Leitlinie „Myokard-Perfusions-Szintigraphie“: www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/031-006.html.

Verfahren	Ablauf	Dauer	Bemerkungen
Stress-Perfusions-MRT	Die Magnetresonanztomographie (MRT) ist ein bildgebendes Verfahren zur Darstellung von Strukturen im Inneren des Körpers. Es werden ein gefäßerweiterndes Medikament und ein Kontrastmittel in die Blutbahn gespritzt. Beim Perfusions-MRT wird auf diese Weise der vom Blut durchströmte Herzmuskel dargestellt. Es werden keine Röntgenstrahlen verwendet, sondern starke elektromagnetische Felder.	20 bis 30 Minuten	Keine Strahleneinwirkung. Keine Kostenübernahme durch die gesetzliche Krankenversicherung. Bei Menschen mit einem Herzschrittmacher ist vorab zu klären, ob und unter welchen Vorsichtsmaßnahmen die Untersuchung möglich ist.
Dobutamin-Stress-MRT	Siehe Stress-Perfusions-MRT. Bei diesem MRT wird das Medikament Dobutamin stufenweise in die Blutbahn gespritzt, so dass sich der Herzschlag nach und nach erhöht.	40 bis 60 Minuten	Keine Strahleneinwirkung. Keine Kostenübernahme durch die gesetzliche Krankenversicherung. Bei Menschen mit einem Herzschrittmacher ist vorab zu klären, ob und unter welchen Vorsichtsmaßnahmen die Untersuchung möglich ist.

Verfahren	Ablauf	Dauer	Bemerkungen
CT-Koronar-angiographie	Eine Computertomographie (CT) ist ein Röntgenbild aus verschiedenen Richtungen. Ein Computer verarbeitet die Informationen, die hierbei entstehen, und erzeugt ein räumliches Bild vom Herzen. Dieses Verfahren kann Ablagerungen und Engstellen der Herzkranzgefäße zuverlässig entdecken. Im Regelfall werden dabei jodhaltige Kontrastmittel eingesetzt.	Weniger als 5 Minuten	Ist mit einer geringen Strahleneinwirkung (Röntgenstrahlen) verbunden. Keine Kostenübernahme durch die gesetzliche Krankenversicherung.

Bei diesen Untersuchungen kommen teilweise Medikamente zum Einsatz, die in Deutschland nicht zugelassen sind und daher nur im sogenannten *Off-Label-Use* eingesetzt werden (siehe Kasten).

Off-Label-Use

Den Einsatz von Substanzen, die in Deutschland bislang nicht für dieses Krankheitsbild zugelassen wurden, bezeichnet man als Off-Label-Use. Das Zulassungsverfahren für Medikamente schreibt den Nachweis des Nutzens eines Medikamentes in hochwertigen Studien für jedes einzelne Krankheitsbild vor, das mit dem Medikament diagnostiziert oder behandelt werden soll. Wenn es jedoch gute Hinweise auf eine Wirksamkeit in Ihrer Situation gibt und keine andere gleich gute Diagnostik oder Therapie zur Verfügung steht, dann kann ein Off-Label-Use sinnvoll sein. Er ist jedoch für Ärztin und Patient mit größeren Unsicherheiten in Bezug auf Wirkung und Nebenwirkungen verbunden. Mehr zum Off-Label-Use können Sie unter anderem beim Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) nachlesen: www.g-ba.de.

Brauchen Sie eine Herzkatheter-Untersuchung?

Ein sogenannter *Herzkatheter* ist heutzutage in aller Munde. Vielleicht fragen Sie sich nun, ob auch Sie einen brauchen…

Wie läuft eine Herzkatheter-Untersuchung ab?

Eine biegsame, dünne Sonde (*Katheter*) wird über eine Arterie in der Leiste oder am Arm bis zum Herz vorgeschoben. Dieser Vorgang wird mit Hilfe von Röntgenstrahlen auf einem Bildschirm dargestellt. Die Ärztin spritzt über den Katheter ein Kontrastmittel, um mögliche krankhafte Veränderungen der Herzkranzgefäße sichtbar zu machen. Die Untersuchung dauert in der Regel ungefähr 30 Minuten.

Was ist Ziel dieser Untersuchung?

Mit einer Herzkatheter-Untersuchung **soll** der Arzt prüfen, ob eine Operation zum Überbrücken der verengten Blutgefäße (*Bypass-Operation*) einen Vorteil bietet, und wie sie durchgeführt werden könnte (siehe Kapitel „Bypass-Operation“ auf Seite 67). Die Untersuchung ist also nur für Betroffene geeignet, die generell bereit sind, sich anschließend operieren zu lassen, und für die aus ärztlicher Sicht eine Operation in Frage kommt.

Die Untersuchung kann auch gleichzeitig mit einer Behandlung verbunden sein (mehr dazu im Kapitel „Stents einsetzen oder erst mal abwarten?“ auf Seite 63).

Was sind die Risiken?

Die Strahleneinwirkung ist gering. An der Einstichstelle kommt es häufig zu blauen Flecken. Laut dem Deutschen Herzbericht 2015 treten bei 1 bis 2 von 100 Untersuchungen Komplikationen auf, wie etwa Nachblutungen. Selten gibt es allergische Reaktionen auf das Kontrastmittel. Ernsthafte Komplikationen wie Schlaganfall, Herzinfarkt oder Tod treten laut diesem Herzbericht sehr sel-

ten auf: Schlaganfall bei 4 von 10 000 Untersuchungen, Verschluss einer Herzkranzarterie bei 21 von 10 000 Untersuchungen und Tod bei 17 von 10 000 Untersuchungen.

Was sagt die Leitlinie?

Eine Herzkatheter-Untersuchung ist in bestimmten Situationen wichtig, um Ihre Behandlung zu planen, aber häufig nicht notwendig.

Die Leitlinie empfiehlt:

Nach Meinung der Expertengruppe **soll** diese Untersuchung **nicht** durchgeführt werden, wenn:

- die Wahrscheinlichkeit, dass Sie eine stabile KHK haben, gering ist;
- die bildgebenden Untersuchungsverfahren keine Hinweise auf eine verminderte Durchblutung in den Herzgefäßen zeigen;
- aufgrund Ihrer körperlichen Verfassung eine Operation am Herzen nicht möglich ist;
- Sie sich entscheiden, Beschwerden zunächst nur mit Medikamenten behandeln zu lassen (mehr dazu im Kapitel „Behandlung mit Medikamenten“ auf Seite 41).

Vor einer möglichen Herzkatheter-Untersuchung **sollen** Sie nach Meinung der Expertengruppe mit Hilfe folgender Patienteninformation beraten werden: „Verdacht auf koronare Herzkrankheit: Brauche ich eine Herzkatheter-Untersuchung?“: siehe „Anhang“ auf Seite 127 oder www.patienten-information.de/mdb/downloads/nvl/khk/khk-4aufl-vers1-eh1.pdf.

Übersicht: Untersuchungen bei deutlichen Hinweisen auf eine chronische stabile KHK

Patient oder Patientin mit Beschwerden (zum Beispiel Brustschmerz)

- ausführliche Befragung (Anamnese);
- körperliche Untersuchung;
- Einschätzen des Risikos für eine stabile KHK;
- KHK unwahrscheinlich => Suche nach anderen Gründen für die Beschwerden.

Deutliche Hinweise auf eine stabile KHK

- Elektrokardiogramm (EKG) in Ruhe;
- Herz-Ultraschall (Echokardiographie) in Ruhe.

Abhängig von den ersten Untersuchungsergebnissen und von der persönlichen Situation:

- geschätztes Risiko niedrig (unter 15 Prozent) => Suche nach anderen Gründen für die Beschwerden;
- geschätztes Risiko hoch (über 85 Prozent) => keine weiteren Untersuchungen empfohlen und Behandlung der KHK planen;
- bei Menschen mit einem geschätzten Risiko zwischen 15 und 85 Prozent sollten weitere Untersuchungen zum Einsatz kommen, wie zum Beispiel: Stress-Echokardiographie, Myokard-Perfusions-SPECT, Stress-Perfusions-MRT, Dobutamin-Stress-MRT oder CT-Koronarangiographie.

Nur um zu prüfen, ob eine Bypass-Operation in Frage kommt, oder bei anhaltenden Beschwerden trotz Behandlung

- Herzkatheter-Untersuchung (invasive Koronarangiographie).

6 Eine KHK behandeln

Aufklärung und Informationen

Nach einer umfassenden Diagnostik liegen Ihnen alle wichtigen Informationen vor, damit Sie nach Beratung mit Ihrer Ärztin über die weitere Behandlung entscheiden können.

Fragen Sie so lange nach, bis Sie wirklich alle Ergebnisse verstanden haben. Im Kasten haben wir für Sie einige Fragen formuliert. Denn davon hängt die wichtigste Entscheidung ab, die Sie nach Beratung mit Ihrem Arzt treffen müssen: die der passenden und angemessenen Therapie. In der Regel haben Sie auch genug Zeit, um diese Entscheidung in Ruhe – auch mit Angehörigen – zu treffen.

Vielleicht sind Sie unsicher, ob eine vorgeschlagene Behandlung für Sie wirklich geeignet ist. Oder Sie fühlen sich nicht gut beraten. Wenn Sie Zweifel haben, sprechen Sie dies offen in einem zweiten Gespräch mit Ihrer behandelnden Ärztin an. Lassen sich Ihre Zweifel nicht ausräumen, oder haben Sie das Gefühl, nicht sorgfältig genug beraten worden zu sein, können Sie eine zweite Meinung einholen. Sie haben das Recht dazu. Mehr zur ärztlichen Zweitmeinung erfahren Sie im Kapitel „Ihr gutes Recht“ auf Seite 91.

Fragen nach der Diagnose:

- Haben wir alle wichtigen Ergebnisse beisammen?
- Welche Gefäße sind betroffen? Und wie stark?
- Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es? Welche kommen für mich in Frage und warum? Welche Vor- und Nachteile haben sie?
- Kann die Behandlung mein Leben verlängern?
- Welche Auswirkungen hat das auf meine Lebensqualität?
- Sollte ich mir eine zweite Meinung einholen?
- Wie viel Zeit habe ich, eine Behandlungsentscheidung zu treffen?

Welche Möglichkeiten der Behandlung gibt es?

Heilen kann man eine KHK nicht. Aber mit einer guten Behandlung können Sie eine ähnliche Lebensqualität haben wie Gesunde. Die Behandlung verfolgt zwei Ziele: Beschwerden lindern und gefährlichen Folgen wie Herzinfarkt vorbeugen.

Es gibt mehrere wirksame Behandlungsmöglichkeiten, die teilweise gemeinsam zum Einsatz kommen:

- Das Wichtigste ist ein **gesunder Lebensstil**, das heißt: angemessene Bewegung, eine ausgewogene Ernährung und Verzicht auf Rauchen (mehr dazu im Kapitel „Verhaltensänderungen: Was ist eine gesunde Lebensweise?“ auf Seite 37).
- Darüber hinaus lässt sich eine KHK mit **Medikamenten** behandeln (mehr dazu im Kapitel „Behandlung mit Medikamenten“ auf Seite 41).
- Zusätzlich zur regelmäßigen Einnahme von Medikamenten können **Stützröhrchen (Stents)** in die verengten Herzkranzarterien eingesetzt werden (mehr dazu im Kapitel „Stents einsetzen oder erst mal abwarten?“ auf Seite 63).
- Zusätzlich zur regelmäßigen Einnahme von Medikamenten kann auch eine **Operation am Herzen (Bypass-Operation)** in Frage kommen (mehr dazu im Kapitel „Bypass-Operation“ auf Seite 67).

Eine gesunde Lebensweise und Medikamente sind feste Bestandteile der Behandlung einer KHK. Bei etwa einem Drittel der Betroffenen lassen die Beschwerden aber trotz der Medikamente nicht nach. Dann können Stents oder eine Operation in Frage kommen. Um zwischen diesen beiden Möglichkeiten zu entscheiden, wird eine Herzkatheter-Untersuchung empfohlen (siehe Kapitel „Entscheidung für einen Eingriff: Stent oder Bypass?“ auf Seite 67).

Lebensstilveränderungen, Medikamente und Bypass-Operation können Beschwerden lindern und die Lebenszeit positiv beeinflussen. Für Stents wurde bisher nur nachgewiesen, dass sie Beschwerden lindern können.

Verhaltensänderungen: Was ist eine gesunde Lebensweise?

Wichtig ist in jedem Fall eine gesunde Lebensweise. Wenn möglich, versuchen Sie Ihren Lebensstil zu ändern: nicht rauchen, sich bewegen, möglichst ausgewogen ernähren und Gewicht halten, also nicht zunehmen. So können Sie dazu beitragen, dass die Bildung von Ablagerungen (*Plaques*) in den Herzkranzarterien langsamer fortschreitet und schwere Folgeschäden seltener eintreten.

Bewegung fördern:

Bewegung tut gut. Schon mit regelmäßiger körperlicher Bewegung können Sie Ihr Herzinfarkt-Risiko senken, zum Beispiel wenn Sie jeden Tag etwa 20 Minuten spazieren gehen. Steigern Sie Ihre körperliche Aktivität auch im Alltag, zum Beispiel können Sie Treppen statt Aufzüge nutzen, im Garten arbeiten und kürzere Strecken zu Fuß oder mit dem Rad zurücklegen.

Viele Studien haben gezeigt, dass Sport und Bewegung einen positiven Einfluss auf das gesamte Wohlbefinden haben. Durch eine bessere körperliche Fitness lassen sich auch häusliche und berufliche Arbeiten leichter bewältigen. Das Vertrauen in den eigenen Körper steigt wieder, und die Abwehrkräfte werden gestärkt.

Wichtig ist, dass das Training an Ihre Kräfte angepasst ist. Sie können mit Ihrem Arzt absprechen, wie intensiv die körperliche Aktivität sein sollte und in welchen Schritten Sie das Training steigern können.

Mit Sport und Bewegung können Sie:

- die allgemeine Fitness verbessern;
- das Herz-Kreislauf-System verbessern;
- die Merk- und Gedächtnisfähigkeit verbessern;
- die Balance von Körper, Geist und Seele wahrnehmen;
- die Lebensqualität steigern und noch vieles mehr.

Suchen Sie sich eine Sportart, die Ihnen Spaß macht. Besonders geeignet sind Nordic Walking, Joggen, Schwimmen und Radfahren. Auch Ballspiele, Tanzen oder Gymnastik halten Sie fit.

Sie können auch Freunde oder Bekannte fragen, ob sie mitmachen möchten. Oder Sie schließen sich einer Sportgruppe an. Gemeinsam ist vieles leichter.

Bei festgestellter KHK kann für einen begrenzten Zeitraum auch Rehabilitationssport verordnet werden.

Ernährung umstellen:

Versuchen Sie, sich kaloriengerecht zu ernähren. Essen Sie so oft wie möglich frisches Obst und Gemüse und Lebensmittel, die wenig gesättigte Fette enthalten und die reich an Ballaststoffen sind, zum Beispiel Vollkorngetreideprodukte und Hülsenfrüchte. Obst und Gemüse sind auch reich an Kalium, welches sich günstig auf den Blutdruck und wahrscheinlich auch auf weitere Risikofaktoren der KHK auswirkt.

Fettreiche Speisen sollten Sie eher selten und nur in kleinen Mengen verzehren, zum Beispiel fettes Fleisch, fette Fertigprodukte, Sahne, fette Süß- und Backwaren.

Günstig ist, pflanzliche Fette und Öle zu bevorzugen, zum Beispiel Raps- oder Olivenöl, Nüsse und Samen. Zu einer gesunden Ernährung kann auch der Verzehr von einer Handvoll (etwa 30 Gramm) ungesalzener Nüsse pro Tag gehören. Der Verzehr von Fisch möglichst zweimal pro Woche wird empfohlen; davon eine

Mahlzeit mit fettreichem Fisch – etwa Makrele, Hering oder Lachs. Der hohe Gehalt an Omega-3-Fettsäuren in Fisch wirkt sich positiv auf Herz und Gefäße aus.

Zuckerhaltige Getränke wie Fruchtsäfte oder Limonaden sollten Sie möglichst komplett meiden. Auch ungesüßte Fruchtsäfte enthalten viel Fruchtzucker. Mineralwasser und ungesüßte Tees können Sie reichlich trinken.

Alkohol in Maßen:

Trinken Sie am besten nur wenig Alkohol – nicht mehr als ein bis zwei kleine Gläser pro Tag. Dies ist natürlich abhängig vom jeweiligen Alkoholgehalt des Getränks und auch vom Geschlecht: Männer sollten 30 Gramm pro Tag und Frauen 20 Gramm pro Tag nicht überschreiten. Bedenken Sie auch, dass Alkohol viele Kalorien enthält.

Gewicht halten:

Genießen Sie gesunde Speisen und essen Sie abwechslungsreich und kaloriengerecht. Sollten Sie normal- oder übergewichtig sein, empfehlen sich Mengen, die Ihnen helfen, Ihr derzeitiges Körpergewicht zu erhalten. Eine Gewichtszunahme sollte vermieden werden.

Wenn Sie stark übergewichtig sind (siehe Wörterbuch: „*Body-Maß-Index (BMI)*“): Es kann sich günstig auf Ihren Blutdruck, Ihren Blutzucker und Ihre Blutfette auswirken, wenn Sie Gewicht abnehmen. Auch die Fettverteilung am Bauch spielt eine Rolle.

Ihre Ärztin erfasst regelmäßig Ihr Körpergewicht und ermutigt Sie gegebenenfalls zu mehr körperlicher Aktivität und kaloriengerechter, gesunder Ernährung. Vielleicht bietet Sie Ihnen auch an, an einem besonderen Verhaltensprogramm teilzunehmen.

Rauchen aufgeben:

Rauchen schadet den Gefäßen. Es gibt Hinweise aus vielen Studien, dass bei Menschen mit KHK, die mit dem Rauchen aufhören, die Sterblichkeit gesenkt werden kann. Ebenfalls wurde für Menschen nach einem Herzinfarkt gezeigt, dass sie ihr Risiko, in den nächsten 6 Monaten einen erneuten Herzinfarkt zu erleiden, senken können, wenn sie Nikotin vermeiden. Ihr Arzt soll Ihnen deshalb raten, komplett auf Tabak zu verzichten und auch jedes Passivrauchen zu vermeiden. Lassen Sie sich hierbei von ihm unterstützen. Es gibt verschiedene Angebote zur Tabakentwöhnung wie persönliche oder telefonische Beratungen. Eine Anlaufstelle kann die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) sein: www.rauchfrei-info.de und Telefon 0800 8313131. Bei Bedarf kann Ihnen die Ärztin auch eine verhaltenstherapeutische Einzel- oder Gruppenbehandlung oder bestimmte Medikamente anbieten.

Stress bewältigen:

Um Stress abzubauen, gibt es verschiedene Möglichkeiten. Das können Sport und körperliche Bewegung sein, aber auch das Lesen eines Buches oder ein Treffen mit Freunden und Bekannten. Probieren Sie aus, wo und wie Sie sich am besten erholen können.

Außerdem können Sie spezielle Verfahren lernen, die Ihnen helfen zu entspannen. Zu den bekanntesten zählen Autogenes Training, Yoga oder die Progressive Muskelrelaxation nach Jacobsen (kurz: PMR).

Die Krankenkassen oder Volkshochschulen bieten unterschiedliche Kurse zur Stressbewältigung an. Wenn Sie möchten, können Sie sich diese Techniken auch selbst beibringen, mithilfe von Büchern, DVDs oder CDs.

Scheuen Sie sich nicht, Ihre psychischen Belastungen mit Ihrem Arzt zu besprechen. Sollten die genannten Möglichkeiten zur Stressbewältigung nicht ausreichend sein, kann Ihnen eine Psychotherapie weiterhelfen. Dies gilt vor allem, wenn bei Ihnen eine behandlungsbedürftige psychische Erkrankung vorliegt, zum Beispiel eine Depression oder eine Angsterkrankung.

Lebensstil – eine persönliche Sache …

Die meisten Menschen wissen theoretisch, dass ein ausgewogener Lebensstil gesund halten kann. Aber einen noch nicht ausgewogenen Lebensstil zu ändern, fällt nicht jedem leicht.

Menschen sind unterschiedlich veranlagt. Nicht jeder ist konsequent, nicht jeder erreicht die selbst oder von der Ärztin gesteckten Ziele.

Manche Menschen leiden darunter, dass sie es trotz vieler Versuche nicht schaffen, abzunehmen, sich mehr zu bewegen, oder weniger zu trinken. Und sie fühlen sich von anderen deshalb herabgesetzt und nicht respektiert. Das kann zu einer seelischen Belastung werden. Doch das ist nicht Ziel von Empfehlungen zum Lebensstil.

Wie bei allen medizinischen Empfehlungen gilt auch bei der Vorbeugung: Wie Sie sich letztlich entscheiden, hängt auch von Ihrer persönlichen Situation, Ihren Lebensumständen und Wertvorstellungen ab.

Behandlung mit Medikamenten

Die Einnahme von Medikamenten bei einer KHK hat zum Ziel, das Leben zu verlängern, Beschwerden und Folgekrankheiten wie Herzinfarkt oder Herzschwäche zu vermeiden und damit die krankheitsbedingt eingeschränkte Lebensqualität zu verbessern.

Einige Medikamente sollten Sie auf jeden Fall einnehmen, egal, ob Sie Beschwerden haben oder nicht:

- **Plättchen-Hemmer** (Thrombozyten-Aggregations-Hemmer) verhindern, dass sich Blutplättchen an den Wänden der Herzkranzgefäße anlagern. Hochwertige Studien haben gezeigt, dass Plättchen-Hemmer nach 2 Jahren bei etwa 4 von 100 Behandelten einen Herzinfarkt oder Herztod verhindern konnten.
- **Statine** (Cholesterin-Senker) sorgen für günstige Blutfettwerte. So entstehen weniger Plaques innen an den Gefäßen. Aussagekräftige Studien haben gezeigt, dass innerhalb von 5 Jahren etwa 3 von 100 Menschen durch Statine vor einem Herzinfarkt oder Herztod bewahrt wurden.

Auch **blutdrucksenkende Medikamente** wie zum Beispiel Betablocker oder ACE-Hemmer können bei bestimmten Patienten zum Einsatz kommen.

Bei der Behandlung einer KHK werden also mehrere Wirkstoffe kombiniert. Verlässliche Studien haben gezeigt, dass diese Medikamente die Lebenszeit verlängern und das Risiko für Herzinfarkt oder Schlaganfall senken. Wichtig ist, dass Sie die Medikamente regelmäßig einnehmen. Bei etwa zwei Drittel bessern sich die Beschwerden der Angina pectoris dauerhaft. Lassen sich die Beschwerden nicht ausreichend mit Medikamenten behandeln, können Stents in Frage kommen (mehr dazu im Kapitel „Stents einsetzen oder erst mal abwarten?“ auf Seite 63). Zudem gibt es Medikamente, die akute Beschwerden sofort lindern (siehe Kapitel „Nitrate“ auf Seite 58).

Im Folgenden stellen wir Ihnen die wichtigsten Medikamentengruppen vor, die in der ärztlichen Leitlinie derzeit aufgeführt werden. Aber die Forschung geht weiter. Immer wieder werden neue Wirkstoffe getestet. Wenn sie sich nach kritischer Bewertung aller vorhandenen Daten als wirksam erwiesen haben, nimmt das Expertenteam neue Medikamente in die Leitlinie auf. Dann wird auch diese Patientenleitlinie aktualisiert.

Nebenwirkungen – wichtig zu wissen

Neben den erwünschten Effekten von Medikamenten können auch unerwünschte Wirkungen vorkommen. Sollten bei Ihnen unerwünschte Arzneimittelwirkungen auftreten, besprechen Sie diese mit Ihrer behandelnden Ärztin. Die entscheidende Frage ist, ob der zu erwartende Nutzen die möglichen Risiken rechtfertigt.

Dabei sollten Sie auch sogenannte Wechselwirkungen beachten: Manche Medikamente verstärken oder mindern sich gegenseitig in ihrer Wirkung. Es ist daher gut, wenn Sie eine Liste der Medikamente, die Sie einnehmen, zum Arztgespräch mitbringen. Oder Sie nehmen einfach die Packungen Ihrer Medikamente mit.

Wirkstoffname? Handelsname?

Alle Medikamente werden in dieser Broschüre mit ihrem Wirkstoffnamen vorgestellt. Bekannter ist meist der Handelsname, den eine Firma ihrem Medikament gibt. So heißt der Wirkstoff ASS bei einem Hersteller zum Beispiel „Aspirin®“. Auf der Medikamentenpackung sind immer Wirkstoff und Handelsname angegeben. Nach dem Handelsnamen fragen Sie am besten Ihr Behandlungsteam.

Plättchen-Hemmer

Was sind Plättchen-Hemmer?

Das sind Medikamente, die verhindern sollen, dass die Herzkranzgefäße verengt oder sogar verschlossen werden. Sie senken die Gefahr für Blutgerinnsel. In der Fachsprache heißen sie Thrombozyten-Aggregations-Hemmer.

Wie wirken Plättchen-Hemmer?

Sie verhindern, dass Blutplättchen (Thrombozyten) verklumpen und sich an Gefäßwänden anlagern und mit der Zeit die Gefäße verstopfen.

Welche Plättchen-Hemmer sind in der Leitlinie genannt?

Tabelle 3: Übersicht Plättchen-Hemmer

Wirkstoff	Anwendung
Acetysalicyl-säure (ASS)	Bei akutem Koronarsyndrom; bei stabiler KHK, um Herzinfarkt und Schlaganfall vorzubeugen.
Clopidogrel	Bei Betroffenen mit Herzinfarkt, der nicht länger als 35 Tage zurückliegt, um weiteren Gefäßverschlüssen vorzubeugen; bei Menschen mit Stents in den Herzkranzgefäßen.
Prasugrel	Nur zusammen mit ASS für Menschen mit akutem Koronarsyndrom, bei denen ein Herzkatheter mit Stenteinlage (perkutane Koronarintervention) erfolgen soll.
Ticagrelor	Nur zusammen mit ASS für Menschen mit instabiler Angina pectoris oder Herzinfarkt.
Ticlopidin	Bei Menschen mit stabiler KHK, wenn ASS nicht vertragen wird.

Typische Nebenwirkungen: Blaue Flecken, Nasenbluten, Hautreaktionen, Magen-Darm-Beschwerden wie Übelkeit, Erbrechen oder Bauchschmerzen.

Für wen sind Plättchen-Hemmer empfehlenswert?

Die Leitlinie empfiehlt:

Alle Menschen mit stabiler KHK **sollen** 100 mg Acetylsalicylsäure (ASS) pro Tag erhalten.

Wenn ASS nicht vertragen wird oder nicht gegeben werden darf, **sollten** die Betroffenen 75 mg Clopidogrel pro Tag erhalten.

In aussagekräftigen Studien wurde belegt, dass **ASS** pro Jahr etwa 15 von 1 000 Menschen mit KHK vor weiteren ernsthaften Ereignissen wie Herzinfarkt, Schlaganfall oder Tod durch Gefäßerkrankungen bewahrt. Statt 82 von 1 000 Erkrankten mit einem Scheinmedikament (*Placebo*) trat nur bei 67 von 1 000 Erkrankten mit ASS ein solcher Notfall auf. Aufgrund der guten Be-

lege und langjähriger Erfahrung gilt ASS als Mittel der ersten Wahl, um Menschen mit stabiler KHK lebenslang damit zu behandeln.

Ebenfalls wurde in hochwertigen Studien untersucht, ob es Unterschiede bei Männern und Frauen gibt, wenn sie mit ASS behandelt werden, um weitere ernsthafte Gefäßerkrankungen wie Herzinfarkt oder Schlaganfall zu verhindern. Die Studien liefern Belege, dass die schützende Wirkung von ASS in dieser Situation für beide Geschlechter etwa gleich gut ist.

ASS ist in Deutschland für Menschen mit stabiler KHK ohne vorherigen Herzinfarkt nicht zugelassen und wird dann im sogenannten Off-Label-Use eingesetzt (siehe Wörterbuch: „*Off-Label-Use*“). Dennoch gilt ASS seit langem als Standard-Medikament bei KHK.

Hinweis:

Sie sollten die Dosis von 100 mg ASS täglich nicht eigenmächtig steigern. Die schützende Wirkung erhöht sich dadurch nicht, aber die Nebenwirkungen nehmen dann zu.

Studien deuten darauf hin, dass **Clopidogrel** bei Menschen mit KHK nach einem Herzinfarkt ähnlich wirkt wie ASS. Ein Vorteil von Clopidogrel gegenüber ASS wurde nicht nachgewiesen. Daher sollte es nur in Frage kommen, wenn Sie ASS nicht vertragen oder nicht nehmen dürfen.

In mehreren Studien gab es keine Hinweise darauf, dass Clopidogrel Männern oder Frauen mehr nutzt.

Clopidogrel ist für Menschen mit stabiler KHK nicht zugelassen (siehe Wörterbuch: „*Off-Label-Use*“).

Ticagrelor wurde ebenfalls in einer großen aussagekräftigen Untersuchung mit Clopidogrel verglichen. Ticagrelor zeigte für einige Personengruppen Vorteile gegenüber Clopidogrel. Bei der

Behandlung mit Ticagrelor traten allerdings häufiger schwere Blutungen auf, die nicht durch den Eingriff am Herzen (Stent, Bypass) bedingt waren. Auch weitere Nebenwirkungen wie etwa Atemnot kamen häufiger vor. Bei mäßigen oder schweren Störungen der Leberfunktion darf Ticagrelor nicht angewendet werden, weil es in dieser Situation nicht in Studien untersucht wurde. Es wird zweimal täglich eingenommen.

Wann sind zwei Plättchen-Hemmer gleichzeitig zu empfehlen?

Nach Einsetzen von Stents ist es empfehlenswert, zusätzlich zu ASS einen weiteren Plättchen-Hemmer einzunehmen. Ziel ist, zu verhindern, dass die Röhrchen durch Blutgerinnsel verstopfen.

Bei einem Stent ohne Medikamenten-Beschichtung dauert diese Zweifach-Behandlung normalerweise 4 Wochen; bei Stents, die bestimmte Medikamente freisetzen, zwischen 6 und 12 Monaten. Die Experten empfehlen die Zweifach-Behandlung nach einem akuten Koronarsyndrom mit einer Dauer von 12 Monaten, unabhängig vom Material des Stents.

Können Plättchen-Hemmer mit Blutverdünnern kombiniert werden?

Menschen, die eine Herzschwäche mit Vorhofflimmern, künstliche Herzklappen oder Thrombosen haben, nehmen häufig Blutverdünner ein, sogenannte *Antikoagulanzien* (siehe Wörterbuch: „*Antikoagulation*“).

Diese Mittel beeinflussen ebenso wie die Plättchen-Hemmer die Blutgerinnung. Je mehr gerinnungshemmende Wirkstoffe gleichzeitig eingenommen werden, desto höher ist schließlich auch das Risiko für Blutungen.

Daher ist für Menschen mit stabiler KHK, die bereits Blutverdünner einnehmen, eine zusätzliche Einnahme von Plättchen-Hemmern nach Expertenmeinung **nicht** empfehlenswert.

Es gibt einige seltene Situationen, in denen dennoch zusätzlich ein Plättchen-Hemmer zum Einsatz kommen **kann**, etwa nach einem akuten Koronarsyndrom (ohne Stents oder Bypass) bei geringem Blutungsrisiko. Besprechen Sie dies mit Ihrem Behandlungsteam.

Die Leitlinie empfiehlt:

Patientinnen und Patienten mit akuten Koronarsyndrom und Bypass-Operation, die bereits Blutverdünner einnehmen müssen, **sollen** auch nach der Operation weiterhin nur die Blutverdünner (ohne Plättchen-Hemmer) erhalten.

Wie können Nebenwirkungen behandelt werden?

Bei Magen-Beschwerden wie starkem Sodbrennen oder Aufstoßen können Sie Medikamente erhalten, sogenannte *Protonenpumpen-Hemmer*. Wie der Name schon andeutet, wirken sie auf die „Protonenpumpe“ in der Magenschleimhaut. Dadurch blockieren sie die Bildung von Magensäure und schützen die Schleimhaut vor Entzündungen und Geschwüren.

Allerdings gibt es Hinweise aus Studien, dass Protonenpumpen-Hemmer möglicherweise die Wirkung von ASS und anderen Plättchen-Hemmern abschwächen und sich somit das Risiko für weitere Gefäßerkrankungen wieder erhöht. Verlässliche Daten zu dieser Frage konnte die Expertengruppe bisher nicht finden.

Um eine akute Blutung zu stoppen, kann eine Spiegelung des Magens oder Darms helfen (siehe Wörterbuch: „*Endoskopie*“). Das blutende Gefäß kann dann von innen mechanisch mit einem Clip oder mit Hilfe eines bestimmten gefäßverengenden Medikaments verschlossen werden. Manchmal ist der Blutverlust so groß, dass eine Bluttransfusion nötig ist.

Statine (Cholesterin-Senker)

Was sind Statine?

Das sind Medikamente, die das Cholesterin im Blut und andere Blutfette (Lipide) senken können. Dadurch vermindern sie Folgekrankheiten der KHK wie Herzinfarkt und Schlaganfall. Man kann sie auch als Cholesterin-Senker oder Lipid-Senker bezeichnen.

Wie wirken Statine?

Statine hemmen ein Eiweiß im Körper (Enzym), das Cholesterin herstellt. Zudem sorgen sie dafür, dass die Leber vermehrt Cholesterin aus dem Blut aufnimmt. Je nach Dosis kann so die Cholesterinmenge im Blut bis auf die Hälfte sinken. Ebenfalls fallen auch andere Blutfette leicht ab. Folglich entstehen weniger Plaques innen an den Gefäßwänden.

Für wen sind Statine empfehlenswert?

Die Leitlinie empfiehlt:

Alle Menschen mit KHK **sollen** ein Statin erhalten, um das Risiko für Folgekrankheiten und Herztod zu verringern. Sie **sollen** ein Statin unabhängig davon bekommen, wie hoch die Blutfettwerte sind.

Die Behandlung mit Statinen ist sehr gut in hochwertigen Studien untersucht. Es ist erwiesen, dass Statine für Menschen mit KHK vorteilhaft sind und zum Beispiel die Lebenszeit verlängern. Aussagekräftige Studien haben gezeigt, dass innerhalb von 5 Jahren etwa 3 von 100 Menschen durch Statine vor einem Herzinfarkt oder Herztod bewahrt wurden. Aufgrund der guten Nachweise und langjähriger Erfahrung gelten Statine als Mittel der ersten Wahl, um bei Menschen mit KHK die Blutfette zu senken.

Wenn Sie ein Statin einnehmen, gibt es für den Arzt zwei unterschiedliche Vorgehensweisen:

- Zum einen kann er Ihnen das Medikament in einer festen, normalen Dosis verschreiben. Es finden dann keine regelmäßigen Kontrollen Ihrer Fettwerte im Blut statt.
- Zum anderen kann die Ärztin einen persönlichen Blutfett-Zielwert für Sie bestimmen, der auch von Ihren Risikofaktoren abhängig ist. Es folgen regelmäßige Kontrolluntersuchungen Ihrer Blutfette. Ist der gewünschte Zielwert noch nicht erreicht, so wird das Statin höher dosiert oder es kommt noch ein weiteres Medikament dazu, das die Blutfette senkt.

Egal wie der Arzt bei Ihnen vorgeht, eine Behandlung mit Medikamenten wirkt besser, wenn Sie gleichzeitig Ihren Lebensstil umstellen, zum Beispiel die Ernährung.

Die ärztliche Leitlinie nennt folgende Statine, die sich in Langzeitstudien als wirksam erwiesen haben: Simvastatin, Pravastatin, Atorvastatin, Lovastatin, Rosuvastatin, Fluvastatin. In Deutschland kommt Simvastatin am häufigsten zum Einsatz.

Wie bei allen Mitteln ist es wichtig, dass Sie die Tabletten dauerhaft und wie von der Ärztin verordnet einnehmen. Sonst können sie nicht richtig wirken.

Welche Nebenwirkungen haben Statine?

Typische Nebenwirkungen sind Muskelschmerzen (ähnlich wie Muskelkater) und Magen-Darm-Beschwerden.

Eine sehr seltene, aber bedrohliche Nebenwirkung ist der Muskelzerfall (*Rhabdomyolyse*). Die Leitlinie macht besonders auf das Risiko bei Simvastatin in hoher Dosierung aufmerksam. Ebenso spielen die Nieren- und Schilddrüsenfunktion, Lebererkrankungen, Alkoholkonsum, Alter und andere gleichzeitig verordnete Medikamente eine Rolle. Daher wird Ihr Blut öfter kontrolliert werden, wenn Sie Statine einnehmen. Hinweise auf einen Muskelzerfall können sein:

- der Urin verfärbt sich dunkel;
- Muskelkrämpfe oder Muskelschwäche;
- Muskelschmerzen, die länger als 2 Tage bestehen und nicht durch Sport zu erklären sind.

Wenn Sie diese Anzeichen haben, gehen Sie am besten sofort zum Arzt.

Was tun, wenn Statine nicht vertragen werden?

Die Leitlinie empfiehlt:

Wenn ein Statin aufgrund von Nebenwirkungen nicht vertragen wird, **sollte** die Dosis gesenkt oder ein anderes Statin versucht werden.

Wenn Sie Statine gar nicht vertragen, so **kann** ein anderes Medikament, das die Blutfette senkt, zum Einsatz kommen, zum Beispiel *„Cholesterin-Resorptions-Hemmer“, „Fibrate“, „Gallensäure bindende Mittel (Ionen-Austauscher)“* (siehe Wörterbuch).

Allerdings ist die Studienlage laut Leitlinie nicht für alle Ersatz-Arzneimittel eindeutig. Für manche Mittel wurden keine oder nur weniger verlässliche Studien gefunden. Es gibt unterschiedliche, zum Teil widersprüchliche Aussagen dazu, ob und inwiefern diese Behandlung Menschen mit KHK nützt.

Beta-Blocker

Was sind Beta-Blocker?

Das sind Medikamente, die den Blutdruck senken und den Herzschlag langsamer machen.

Beta-Blocker ist ein Sammelbegriff für mehrere ähnlich wirkende Arzneistoffe, die im Körper an sogenannten Beta-Rezeptoren wirken. Deshalb werden sie auch als Beta-Rezeptoren-Blocker bezeichnet.

Wie wirken Beta-Blocker?

Beta-Blocker hemmen die Wirkung von Stresshormonen. Diese Stresshormone heißen Noradrenalin und Adrenalin. Wenn Betablocker die Rezeptoren besetzen, verhindern sie, dass sich die körpereigenen Stresshormone Noradrenalin und Adrenalin daran binden. Damit senken sie den Blutdruck und den Sauerstoffbedarf des Herzens. Das Herz wird entlastet.

Für wen sind Beta-Blocker empfehlenswert?

Die Leitlinie empfiehlt:

- Menschen mit KHK, die einen Herzinfarkt hatten, **sollen** einen Beta-Blocker erhalten, um das Risiko für weitere Folgekrankheiten und Tod durch Gefäßerkrankungen zu verringern.
- Menschen mit KHK, die zudem eine Herzschwäche haben, **sollen** ebenfalls lebenslang einen Beta-Blocker erhalten, um die Lebenszeit zu verlängern.
- Beta-Blocker **sollen** als Mittel der ersten Wahl zum Einsatz kommen, um die Anzahl der Angina-pectoris-Anfälle zu senken und die körperliche Belastbarkeit zu erhöhen.
- Menschen mit KHK, die Bluthochdruck haben, **sollten** als erstes blutdrucksenkendes Medikament einen Beta-Blocker erhalten, um Beschwerden und Folgekrankheiten der KHK vorzubeugen.

Beta-Blocker senken bei Menschen mit KHK und Bluthochdruck nachweislich das Risiko für ernsthafte Folgeerkrankungen und Tod durch Gefäßerkrankungen. Laut einer aussagekräftigen Untersuchung vieler Studien können Betablocker vor allem 1 bis 2 Jahre nach einem Herzinfarkt diese Folgen häufiger verhindern als andere blutdrucksenkende Mittel. Eine hochwertige Studie kommt zu dem Schluss, dass von 100 Menschen, die nach einem Herzinfarkt mit einem Beta-Blocker behandelt werden, jährlich etwa einer vor dem Herztod bewahrt wird. Nach einem Herz-

infarkt kommen sie daher unabhängig vom Blutdruck zum Einsatz. Verlässliche Studien zeigen auch, dass sich Beta-Blocker bei Menschen mit KHK und Herzschwäche positiv auf das Überleben auswirken. So starben statt 13 von 100 Betroffenen, nur 8 von 100. Demnach konnten 5 von 100 Menschen vor dem Tod bewahrt werden. Beispielhaft nennt die Leitlinie hier diese Wirkstoffe: Metoprolol-Succinat, Bisoprolol und Carvedilol. Zudem ist belegt, dass Beta-Blocker die Beschwerden der KHK wie Brustenge oder Brustschmerzen lindern und die körperliche Belastbarkeit erhöhen können.

Wissenschaftliche Untersuchungen, die die verschiedenen Wirkstoffe miteinander vergleichen, haben die Experten nicht gefunden. Insgesamt sind Wirkstoffe, die bereits gut in Studien untersucht sind, zu bevorzugen. Die Dosierungen sind von Wirkstoff zu Wirkstoff sehr unterschiedlich. Sie können als Tablette eingenommen, aber auch in die Venen gespritzt werden. Es **kann** für Menschen nach einem Herzinfarkt von Vorteil sein, wenn die Ärztin den Beta-Blocker so dosiert, dass das Herz in Ruhe langsamer schlägt als 70-mal pro Minute. Studien deuten darauf hin, dass diese Patientengruppe seltener ins Krankenhaus muss und seltener Eingriffe an den Herzkranzgefäßen nötig sind.

Gibt es etwas Besonderes zu beachten?

Beta-Blocker senken laut Datenlage die Sterblichkeit bei Männern und Frauen gleichermaßen. Aber Frauen bauen bestimmte Beta-Blocker langsamer ab als Männer. Das heißt, sie haben mitunter deutlich höhere Mengen im Blut, wodurch der Blutdruck stärker sinken kann. Gleichzeitig können bei Frauen häufiger schwerwiegende Nebenwirkungen auftreten.

Welche Nebenwirkungen haben Beta-Blocker?

Unter Beta-Blockern kann der Herzschlag zu sehr verlangsamt werden. Gelegentlich wird der Blutdruck zu stark gesenkt, so dass es zu Schwindel kommt. Oder einem wird schwarz vor Augen. Außerdem kann es gelegentlich zu Gefäßverengungen kommen. Das macht sich durch kalte oder kribbelnde Hände und Füße oder durch Kopfschmerzen bemerkbar.

Selten können Erektionsstörungen oder ein Nachlassen des sexuellen Verlangens hervorgerufen werden. Auch Mundtrockenheit und verminderter Tränenfluss mit Bindehautentzündung des Auges sind seltene Nebenwirkungen.

Beta-Blocker können zudem eine Verengung der Atemwege als Folge haben. Darauf müssen Personen, die Asthma oder eine obstruktive Lungenerkrankung haben, besonders achten. Außerdem können Beta-Blocker die Anzeichen einer Unterzuckerung wie Heißhunger und Schwitzen verschleiern. Besonders Menschen mit Diabetes sollten dies wissen.

Wenn der Wunsch entsteht, das Medikament in veränderter Menge oder nicht weiter zu nehmen, besprechen Sie dies mit Ihrem Arzt. Sie sollten Beta-Blocker nicht einfach plötzlich weglassen, weil dann Blutdruck und Herzschlag schlagartig und unkontrolliert ansteigen können.

Was tun, wenn Sie Beta-Blocker nicht vertragen?

Zur Senkung des Blutdrucks und zur Verbesserung des Überlebens:

Wenn Sie Beta-Blocker nicht vertragen, sind ACE-Hemmer eine andere Möglichkeit. Für Menschen mit KHK und Herzschwäche haben ACE-Hemmer einen besonderen Stellenwert (siehe Kapitel „ACE-Hemmer“ auf Seite 55).

Zum langfristigen Lindern von Beschwerden:

Die Leitlinie empfiehlt:

- Kommen Beta-Blocker nicht in Frage, so **können** langwirksame Kalziumkanal-Blocker eingesetzt werden, um die Beschwerden zu behandeln.
- Wenn Sie Beta-Blocker nicht vertragen oder sich die Beschwerden nicht ausreichend lindern, **kann** das Medikament Ivabradin versucht werden.
- Des Weiteren **kann** das Medikament Ranolazin eingesetzt werden, wenn Beta-Blocker nicht vertragen werden.
- Ranolazin **kann** gemeinsam mit einem Beta-Blocker verabreicht werden, wenn der Beta-Blocker allein die Beschwerden nicht ausreichend lindert.

Kalziumkanal-Blocker regulieren die Weite der Blutgefäße. Dadurch sinkt der Blutdruck und die Pumpleistung des Herzens verringert sich. Das Herz wird entlastet. Eine hochwertige Untersuchung zeigt, dass Kalziumkanal-Blocker Angina-pectoris-Anfälle senken können. Im Gegensatz zu Beta-Blockern ist für sie jedoch nicht nachgewiesen, dass sie Folgekrankheiten verhindern und das Überleben verbessern. Außerdem dürfen bestimmte Kalziumkanal-Blocker bis zu 4 Wochen nach einem Herzinfarkt und bei instabiler Angina pectoris keinesfalls eingenommen werden. Um dem niedrigeren Blutdruck entgegenzuwirken, kommt es bei diesen Mitteln oft zu einer reflektorischen Erhöhung des Herzschlags. Das belastet das Herz dann zu sehr. Auch bei Herzschwäche sind sie nicht geeignet, da es Hinweise gibt, dass sie möglicherweise die Sterblichkeit erhöhen. Andere Kalziumkanal-Blocker sollen nicht mit Beta-Blockern kombiniert werden, sonst könnte sich der Herzschlag zu stark verlangsamen. Sie gelten daher als Medikamente der zweiten Wahl.

Typische Nebenwirkungen von Kalziumkanal-Blockern: Kopfschmerzen, Hitzewallungen oder aufsteigendes Wärmegefühl, Magen-Darm-Beschwerden wie Übelkeit oder Verstopfung, Müdigkeit, Muskel- und Gelenkschmerzen.

Die beiden **Ersatz-Medikamente Ivabradin und Ranolazin** entlasten den Herzmuskel auf unterschiedliche Weise. Studien konnten für beide Wirkstoffe belegen, dass sie Beschwerden lindern, also zum Beispiel die Belastbarkeit steigern und Angina-pectoris-Anfälle senken. Aussagekräftige Studien haben aber gezeigt, dass sie Folgeerkrankungen der KHK wie Herzinfarkt und Herztod nicht verhindern können.

Die Nebenwirkungen dieser beiden Wirkstoffe finden Sie im Wörterbuch: „*Ivabradin*“ oder „*Ranolazin*“.

ACE-Hemmer

Was sind ACE-Hemmer?

Diese Medikamente senken den Blutdruck und verbessern die Pumpleistung des Herzens.

Wie wirken ACE-Hemmer?

Sie hemmen ein bestimmtes Eiweiß (Enzym). Das Enzym trägt die englische Bezeichnung „Angiotensin Converting Enzyme“ und wird ACE abgekürzt. ACE bewirkt über mehrere Zwischenschritte im Körper zwei Dinge:

- Die Blutgefäße ziehen sich zusammen und werden dadurch enger.
- Mehr Kochsalz und Wasser verbleiben im Blut, wodurch die Blutmenge steigt.

Beides führt dazu, dass das Herz stärker schlagen muss, um das Blut in den Körper zu pumpen. Wird ACE gehemmt, bleiben die Gefäße weiter und es werden mehr Wasser und Kochsalz ausgeschieden. Der Blutdruck sinkt, und das Herz wird entlastet und kann besser pumpen.

Für wen sind ACE-Hemmer empfehlenswert?

Die Leitlinie empfiehlt:

Alle Menschen mit KHK, bei denen die linke Herzkammer unzureichend Blut pumpt, **sollen** einen ACE-Hemmer erhalten, um das Risiko für weitere Folgekrankheiten und Tod durch Gefäßerkrankungen zu verringern.

Menschen mit KHK und Bluthochdruck **sollten** zusätzlich zum Beta-Blocker einen ACE-Hemmer erhalten, um den Blutdruck zu senken und das Risiko für weitere Folgekrankheiten und Tod durch Gefäßerkrankungen zu verringern.

In vielen hochwertigen Studien wurde belegt, dass ACE-Hemmer bei Bluthochdruck, eingeschränkter Pumpfunktion des linken Herzens, Herzschwäche und nach einem Herzinfarkt das Risiko für weitere Folgekrankheiten und Tod durch Gefäßerkrankungen vermindern können. In einer aussagekräftigen Untersuchung kam es innerhalb von 4 Jahren bei 8 von 100 Menschen mit einem ACE-Hemmer statt bei 10 von 100 Menschen mit einem Scheinmedikament (Placebo) zum Herzinfarkt, Herzstillstand oder Tod.

Wenn das Herz nicht ausreichend pumpt oder bereits eine Herzschwäche besteht, so sind ACE-Hemmer Mittel der Wahl für Personen mit KHK. Ergänzend werden noch Beta-Blocker empfohlen.

Die Expertengruppe geht davon aus, dass ACE-Hemmer Personen mit KHK und normalem Blutdruck sowie ungestörter Pumpleistung des Herzens (also keine Herzschwäche) keinen Vorteil bringen. Diese Personengruppe benötigt daher nach Expertenmeinung keine ACE-Hemmer.

Gibt es etwas Besonderes zu beachten?

Die Dosis des ACE-Hemmers wird allmählich gesteigert, bis die gewünschte Dosis erreicht ist. Bis dahin können Wochen, manchmal auch Monate vergehen. Haben Sie in der Zeit Geduld und besprechen Sie diese Situation mit Ihrer Ärztin.

Bei ACE-Hemmern müssen wiederholt Blutuntersuchungen zur Kontrolle von Nierenfunktion und Kalium durchgeführt werden.

Welche Nebenwirkungen haben ACE-Hemmer?

Eine typische Nebenwirkung ist trockener Husten, der auch Reizhusten genannt wird. Er tritt bei Frauen häufiger auf als bei Männern.

Weitere Nebenwirkungen sind auch Kopfschmerzen, Schwäche- und Schwindelgefühl sowie Übelkeit und Durchfall. Der Geschmackssinn kann nachlassen. In diesen Situationen kann es hilfreich sein, das Medikament nicht abzusetzen, sondern entsprechend eines ärztlichen Rates die Menge zu verringern, bis sie verträglicher wird. Es gilt der Grundsatz: „Wenig ACE-Hemmer ist besser als kein ACE-Hemmer“.

Gründe, die gegen die Einnahme von ACE-Hemmern sprechen, sind zum Beispiel Schwangerschaft und verengte Blutgefäße der Niere oder eine fortgeschrittene Nierenschwäche.

Was tun, wenn Sie ACE-Hemmer nicht vertragen?

Die Leitlinie empfiehlt:

Alle Menschen mit KHK, bei denen die linke Herzkammer unzureichend Blut pumpt und die einen ACE-Hemmer nicht vertragen, **sollen** einen Angiotensin-I-Blocker erhalten.

Angiotensin-I-Blocker – die sogenannten *Sartane* – sind Medikamente, die ähnlich wirken wie ACE-Hemmer. Allerdings lösen sie weniger unerwünschte Nebenwirkungen aus. Der Nutzen von folgenden Angiotensin-I-Blockern ist für KHK-Patienten mit Herzschwäche belegt: Valsartan, Candesartan und Losartan. Da die Wirksamkeitsbelege aber für die ACE-Hemmer besser sind, kommen die Sartane nur zum Einsatz, wenn ACE-Hemmer nicht vertragen werden.

Die Nebenwirkungen der Sartane ähneln denen der ACE-Hemmer, aber es kommt weniger oft zu dem lästigen Reizhusten: statt bis zu 20 von 100 Behandelten ist hier nur etwa 1 von 100 Behandelten betroffen.

Es gibt noch andere Arzneimittel für Patientinnen mit KHK und Bluthochdruck. Die Expertengruppe empfiehlt sie jedoch nur in Ausnahmefällen, da laut Leitlinie die Belege nicht ausreichen, dass sie Folgekrankheiten verhindern und die Sterblichkeit senken können.

Nitrate

Was sind Nitrate?

Das sind Medikamente, die die Blutgefäße erweitern und dadurch die Blutversorgung des Herzens verbessern. Als sogenanntes „Nitro-Spray“ oder als „Nitro-Kapsel“ kommen sie bei einem Angina-pectoris-Anfall zur Anwendung und können so das Engegefühl und Schmerzen in der Brust lindern.

Wie wirken Nitrate?

Nitrate erweitern die Herzkranzgefäße und versorgen so das Herz mit mehr Sauerstoff. Gleichzeitig haben sie eine entspannende Wirkung auf die Muskelfasern in den Venen, die das Blut zum Herzen zurück befördern. Das Blut fließt langsamer zum Herzen zurück. Das Herz muss dadurch weniger pumpen, verbraucht weniger Sauerstoff und wird auf diese Weise entlastet.

Wann sind Nitrate empfehlenswert?

Die Leitlinie empfiehlt:

Menschen mit stabiler Angina pectoris **sollen** immer ein schnell wirksames Nitrat bei sich haben, um einen Anfall unterbrechen zu können.

Nitrate **sollten** nur zum Einsatz kommen, um Beschwerden zu lindern.

Einige vergleichende Studien liefern Hinweise, dass Nitrate die Beschwerden bei KHK lindern und weniger Angina-pectoris-Anfälle auftreten. Schnell wirksame Nitrate sind Mittel der ersten Wahl bei einem akuten Anfall. Sie kommen meist als Spray, Tropfen oder Zerbeißkapsel zum Einsatz. Zum Beispiel lösen sich Glyceroltrinitrat und Isosorbiddinitrat schnell unter der Zunge auf.

Es konnten keine Belege dafür gefunden werden, dass Nitrate Herzinfarkte verhindern oder das Leben verlängern, deshalb werden sie nur bei auftretenden Beschwerden empfohlen.

Vorsicht: Die Wechselwirkung mit Potenzmitteln, zum Beispiel: Sildenafil (Viagra®), Vardenafil oder Tadalafil, kann zu einem lebensbedrohlichem Blutdruckabfall führen.

Welche Nebenwirkungen haben Nitrate?

Kopfschmerzen sind eine typische Nebenwirkung, vor allem zu Beginn der Behandlung.

Es kommt vor, dass der Blutdruck so stark absinkt, dass einem schwindlig oder schwarz vor Augen wird. Besonders wenn man schnell aufsteht. Sollte durch das starke Absinken des Blutdrucks ein neuer Angina-pectoris-Anfall hervorgerufen werden, informieren Sie bitte Ihren Arzt, damit er die Dosis entsprechend anpassen kann.

Wenn Sie dauerhaft Nitrate einnehmen, lässt die Wirkung mit der Zeit nach. Daher sollte zwischen den einzelnen Einnahmen stets eine Pause von 8 bis 12 Stunden liegen. Bei einem akuten Anfall bleiben die schnell wirkenden Nitrate in der Regel aber wirksam.

Medikamente mit fehlendem Wirksamkeitsnachweis

Die Leitlinie empfiehlt:

Weibliche Geschlechtshormone *(Hormon-Therapie)* **sollen nicht** zum Einsatz kommen, um einer KHK vorzubeugen.

Chelat-Therapie (siehe Wörterbuch: „*Chelat-Therapie*“), Pflanzenheilkunde (*Phytotherapie*) und Vitaminzusätze **sollen nicht** angewendet werden, um eine KHK zu behandeln.

Eine große aussagekräftige Studie konnte keinen Beleg dafür erbringen, dass die Hormon-Therapie vor KHK und akutem Koronarsyndrom schützen kann. Die Studie wurde wegen erheblicher Nebenwirkungen abgebrochen. Um Herz und Gefäße vor Schäden zu schützen, wird eine gesunde Lebensweise empfohlen (siehe Kapitel „Verhaltensänderungen: Was ist eine gesunde Lebensweise?“ auf Seite 37).

Für die Chelat-Therapie, pflanzenheilkundliche Mittel und Vitaminzusätze konnte in aussagekräftigen Studien nicht nachgewiesen werden, dass sie Beschwerden der KHK lindern können oder die Prognose verbessern.

Für folgende Maßnahmen fehlen bisher wissenschaftliche Erkenntnisse, um beurteilen zu können, ob sie Beschwerden der KHK lindern oder Folgeerkrankungen verhindern können:

- Homöopathie;
- Sauerstofftherapie.

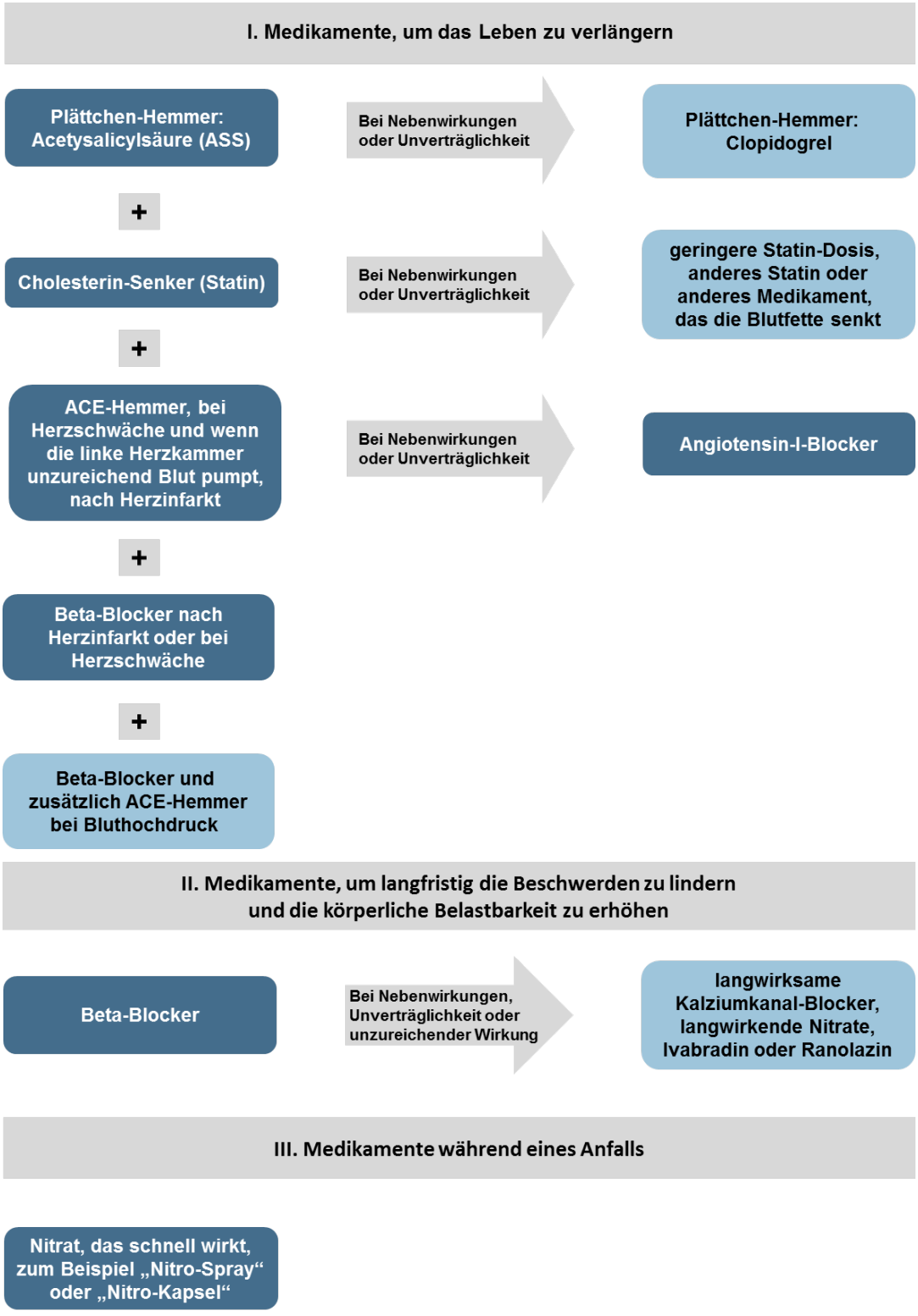
Hinweis:

Seien Sie skeptisch, wenn „Wundermittel“, „Allheilmittel“ oder besonders teure Medikamente oder Behandlungsmethoden angepriesen werden!

Lassen Sie sich vor allem nicht dazu bewegen, die von Ihrer Ärztin empfohlene Behandlung einfach selbst abzusetzen. Grundsätzlich ist wichtig, dass Sie alle Verfahren, die Sie selbst oder auf Anraten anderer anwenden oder anwenden möchten, mit Ihrem behandelnden Arzt besprechen – auch auf die „Gefahr“ hin, dass er davon abrät.

Übersicht: Medikamente bei stabiler KHK

Abbildung 4: Medikamente bei stabiler KHK



Stents einsetzen oder erst mal abwarten?

Stents sind dünne Röhrchen aus Drahtgeflecht, die verengte Stellen im Blutgefäß offen halten und so für bessere Durchblutung sorgen. Eine dünne Sonde (*Katheter*) wird über eine Arterie von der Leiste oder vom Arm aus durch die Hauptschlagader bis zur verengten Stelle der Herzkranzarterie vorgeschoben (siehe auch Kapitel „Wie läuft eine Herzkatheter-Untersuchung ab?“ auf Seite 32). An seiner Spitze sitzen ein kleiner Ballon und der Stent. Die Engstelle wird mit einem kleinen Ballon geweitet (*Ballondilatation*) und der Stent eingesetzt. Das Blut kann wieder besser durch das Gefäß fließen.

Abbildung 5: Einsetzen eines Stents

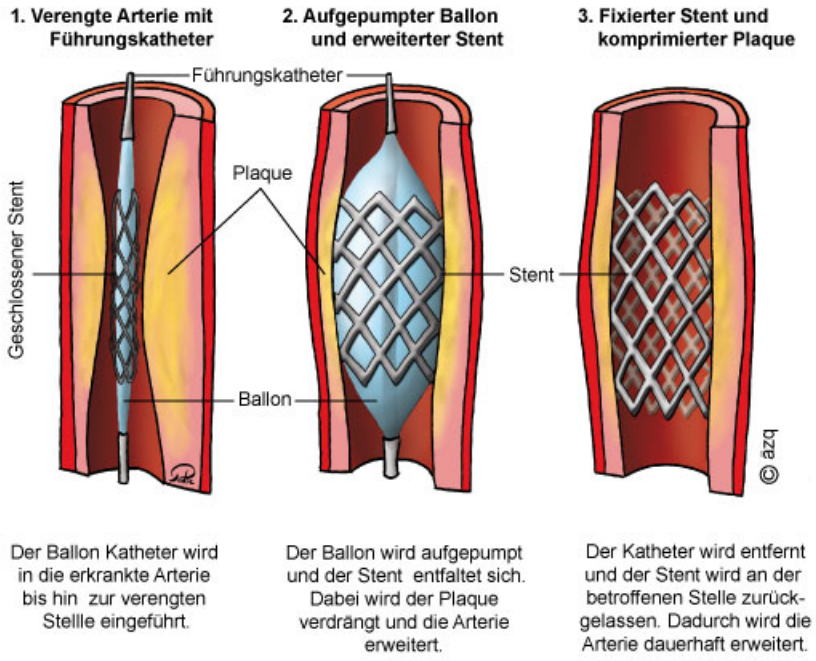
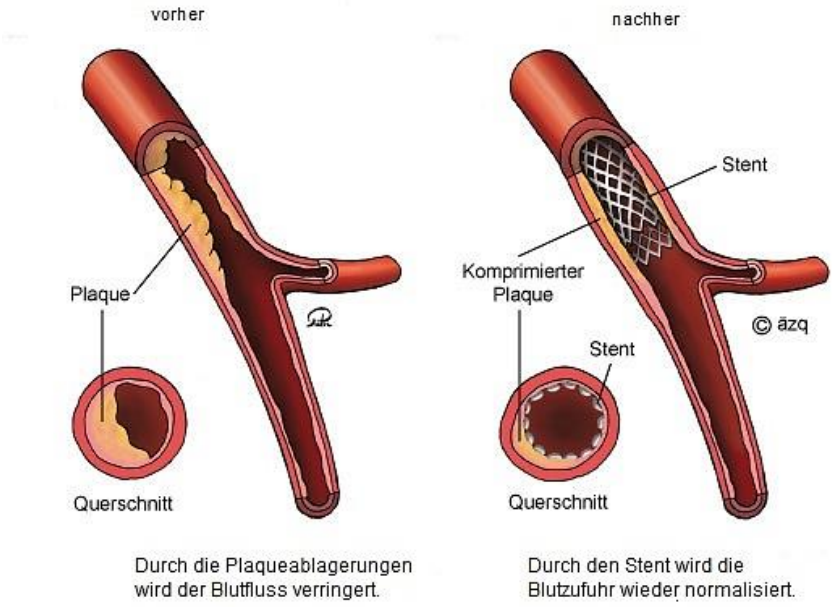


Abbildung 6: Plaque mit und ohne Stent



In Notfällen, etwa bei einem Herzinfarkt, sind Stents die Behandlung der Wahl.

Stents können aber wie Medikamente auch die Beschwerden einer stabilen KHK lindern. Aussagekräftige Studien haben gezeigt, dass Stents in dieser Situation im Vergleich zur alleinigen Behandlung mit Medikamenten das Risiko für Herzinfarkte nicht senken und die Lebenserwartung nicht erhöhen können.

Nach Meinung der Expertengruppe **sollen** Sie vor der geplanten Untersuchung mittels folgender Entscheidungshilfe beraten werden: „Katheter-Untersuchung bei koronarer Herzkrankheit: Stents einsetzen oder erst mal abwarten?“ Siehe „Anhang“ auf Seite 127 oder www.patienten-information.de/mdb/downloads/nvl/khk/khk-4aufl-vers1-eh2.pdf.

Ziel ist, dass Sie gemeinsam mit Ihrer Ärztin entscheiden, ob Stents eingesetzt werden sollen, oder zunächst ausschließlich mit Medikamenten behandelt werden soll.

Die folgende Tabelle fasst die wichtigsten Informationen hierzu zusammen:

Tabelle 4: Vergleich Medikamente/Medikamente und Stents

	Medikamente	Medikamente und Stents
Wie läuft die Behandlung ab?	Sie nehmen nach der Untersuchung regelmäßig mehrere Tabletten ein. In der ersten Zeit kontrolliert der Arzt/die Ärztin, ob die Behandlung anschlägt und passt sie, wenn nötig, an.	Während der Untersuchung wird das verengte Gefäß mit einem Ballon geweitet und ein Röhrchen aus Drahtgeflecht (Stent) eingesetzt. Nach dem Einsetzen von Stents nehmen Sie dauerhaft Medikamente ein.
Welche Komplikationen können auftreten?	Die Medikamente und die Katheter-Untersuchung können zu Nebenwirkungen/ Komplikationen führen.	Die Medikamente und die Katheter-Untersuchung können zu Nebenwirkungen/Komplikationen führen. Der eingesetzte Stent verursacht meist keine zusätzlichen Komplikationen.
Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass Beschwerden gelindert werden?	Bei etwa 70 von 100 Behandelten lindern Medikamente die Beschwerden dauerhaft. Etwa 30 von 100 entschließen sich zu einem weiteren Eingriff (Stent oder Bypass-Operation), weil die Beschwerden nicht nachlassen.	Bei etwa 80 von 100 Behandelten lindern Stents und Medikamente die Beschwerden dauerhaft. Bei etwa 20 von 100 wird ein erneuter Eingriff notwendig (Stent oder Bypass-Operation), weil Stents sich zugesetzt haben oder neue Verengungen entstanden sind.
Senkt die Behandlung das Risiko für einen Herzinfarkt?	Bei beiden Behandlungen kommt es etwa gleich häufig zu Herzinfarkten.	
Verlängert die Behandlung mein Leben?	Bei beiden Behandlungen ist die Lebenserwartung etwa gleich.	

	Medikamente	Medikamente und Stents
Schränkt mich die Behandlung in meinem Alltag ein?	Für eine optimale Behandlung müssen Sie regelmäßig Ihre Medikamente einnehmen und Kontrollbesuche beim Arzt/bei der Ärztin wahrnehmen.	Für eine optimale Behandlung müssen Sie regelmäßig Ihre Medikamente einnehmen und Kontrollbesuche beim Arzt/bei der Ärztin wahrnehmen.

Und wenn die Beschwerden trotz Medikamenten bleiben?

Haben Sie sich zunächst nur für die Medikamente entschieden, so kann es vorkommen, dass Ihre Beschwerden anhalten. Es gibt dann immer noch die Möglichkeit, sich Stents einsetzen zu lassen. Die Medikamente nehmen Sie weiterhin zusätzlich ein. Bei etwa 80 von 100 Behandelten lindern Stents und Medikamente die Beschwerden dauerhaft.

Mehrere aussagekräftige Studien haben untersucht, ob Medikamente und zusätzliche Stents die Krankheitszeichen gegenüber der alleinigen Gabe von Medikamenten verbessern. In drei großen Untersuchungen wurde dies nachgewiesen, in drei anderen war das nicht der Fall.

Die Leitlinie empfiehlt:

Ihr Behandlungsteam **soll** Ihnen eine Herzkatheter-Untersuchung mit Einsetzen von Stents dann anbieten, wenn Ihre Beschwerden trotz zuverlässiger Behandlung mit Medikamenten weiter anhalten und Ihre Gefäße dafür geeignet sind.

Bypass-Operation

Während einer Operation am Herzen werden verengte Blutgefäße überbrückt. „Bypass“ ist englisch und bedeutet: Umgehung. Nach Eröffnung des Brustbeins werden durch eine Operation am offenen Herzen verengte Blutgefäße überbrückt. Dazu wird körpereigenes Gewebe verwendet. Meist kommt dabei eine Herz-Lungen-Maschine zum Einsatz. Auch nach der Operation nehmen Sie dauerhaft Medikamente ein.

Eine wichtige Voraussetzung für die Operation ist eine Herzkatheter-Untersuchung.

Entscheidung für einen Eingriff: Stent oder Bypass?

Ob für Sie nun Stents oder eine Bypass-Operation besser geeignet sind, hängt vor allem von Ihren Begleiterkrankungen, aber auch von Ihren Wünschen sowie von Lage und Ausmaß Ihrer Gefäß-Verengungen ab.

Die das Herz versorgenden Herzkranzarterien sind von Mensch zu Mensch unterschiedlich angeordnet und verzweigt. Bei umfangreichen Gefäßschäden und komplizierter Lage **sollen** sich nach Meinung der Expertengruppe mehrere Spezialisten zusammensetzen und gemeinsam eine Behandlungsempfehlung erarbeiten. Dieses *Herzteam* besteht aus Kardiologinnen, Herzchirurgen und gegebenenfalls Ärztinnen aus anderen Fachrichtungen.

Sind bei Ihnen mehrere Herzkranzarterien und/oder der Hauptstamm der linken Herzkranzarterie (sogenannte *Hauptstammstenose*) verengt und Sie haben sich entschieden, einen Eingriff vornehmen zu lassen? Dann **sollen** Sie nach Meinung der Expertengruppe vor dem anstehendem Eingriff mittels folgender Entscheidungshilfe beraten werden: „Verengte Herzkranzgefäße: Stent oder Bypass?“ Siehe „Anhang“ auf Seite 127 oder www.patienten-information.de/mdb/downloads/nvl/khk/khk-4aufl-vers1-eh3.pdf.

Die Leitlinie empfiehlt:

- Ist bei Ihnen der Hauptast der linken Koronararterie verengt (*Eingefäß-Erkrankung*), so **soll** Ihnen ein Herzkatheter mit Stent oder eine Bypass-Operation empfohlen werden.
- Sind bei Ihnen mehrere koronare Hauptgefäße verengt (*Mehrgefäß-Erkrankung*), so **soll** Ihnen ein Herzkatheter mit Stent oder eine Bypass-Operation angeboten werden. Je stärker die KHK ausgeprägt ist, desto eher **sollte** die Bypass-Operation bevorzugt angeboten werden.
- Haben Sie zusätzlich zu mehreren verengten Herzkranzgefäßen eine Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus), so **soll** Ihnen eine Bypass-Operation angeboten werden.
- Sind bei Ihnen sowohl der Hauptstamm der linken Herzkranzarterie (*Hauptstammstenose*) als auch mehrere weitere Herzkranzgefäße (*Mehrgefäß-Erkrankung*) verengt, so **soll** Ihnen eine Bypass-Operation angeboten werden.

Sowohl Stents als auch eine Bypass-Operation bessern schnell Beschwerden und Lebensqualität, können aber mit Nebenwirkungen verbunden sein, wie Gefäßverletzungen, Blutverlust und Narkoserisiko.

Aussagekräftige Studien haben beide Verfahren miteinander verglichen: Sie haben gezeigt, dass die Operation die Beschwerden anhaltender lindert als Stents, das heißt: es wird nach einer Operation seltener ein erneuter Eingriff notwendig.

Eine Gesamtauswertung aller Studien hat gezeigt, dass die Bypass-Operation auch die Lebenserwartung verbessern kann: 4 Jahre nach dem Eingriff waren 7 von 100 operierten Patienten gestorben, im Vergleich zu 10 Patienten, die Stents erhalten hatten. Das heißt: Etwa 3 von 100 lebten dank der Operation länger.

Auch für Menschen mit Mehrgefäß-Erkrankung und zusätzlichem Diabetes zeigte sich die Bypass-Operation in aussagekräftigen Studien vorteilhaft gegenüber Stents: 6 statt 14 von 100 Men-

schen erlitten einen Herzinfarkt und 11 statt 16 von 100 Menschen starben.

Bei bestimmten Voraussetzungen brachte eine Bypass-Operation keinen Überlebensvorteil: zum Beispiel, wenn nur ein Gefäß verengt war.

Eine Operation ist aber auch mit Risiken verbunden. Schlaganfälle traten innerhalb von 4 Jahren nach dem Eingriff häufiger auf: bei etwa 3 von 100 Operierten im Vergleich zu etwa 2 von 100 Patienten, die Stents erhielten. Das heißt: Einer von 100 erlitt durch die Operation einen Schlaganfall. Es braucht länger, bis man sich von dem Eingriff erholt hat.

Die folgende Tabelle unterstützt Sie dabei, gemeinsam mit Ihrem Behandlungsteam zu entscheiden, ob die Blutgefäße mit der Hilfe von Stents offengehalten oder in einer Operation „überbrückt“ (Bypass) werden sollen:

Tabelle 5: Vergleich Einsetzen von Stents/Bypass-Operation

	Einsetzen von Stents	Bypass-Operation
Wie läuft die Behandlung ab?	Eine dünne Sonde (Katheter) wird über einen Einstich in der Leiste oder am Handgelenk ins Herz geführt. Das verengte Gefäß wird mit einem Ballon geweitet und ein Röhrchen aus Drahtgeflecht, der Stent, wird eingesetzt. Nach dem Einsetzen der Stents nehmen Sie dauerhaft Medikamente ein.	Nach Eröffnung des Brustbeins werden durch eine Operation am offenen Herzen verengte Blutgefäße überbrückt. Dazu wird körpereigenes Gewebe verwendet. Meist kommt dabei eine Herz-Lungen-Maschine zum Einsatz. Nach der Operation nehmen Sie dauerhaft Medikamente ein.
Wie lange brauche ich, um mich von der Behandlung zu erholen?	Nach dem Eingriff werden Sie meist über Nacht überwacht. Die meisten können wenige Tage nach dem Eingriff ihren Alltag wieder aufnehmen.	Bis zur vollständigen Heilung vergehen mehrere Wochen.

	Einsetzen von Stents	Bypass-Operation
Welche Komplikationen können auftreten?	Während der Katheter-Untersuchung kommt es bei etwa 5 von 100 Untersuchten zu leichten Komplikationen wie Blutungen. Bei etwa 1 von 100 können schwere Komplikationen auftreten.	1 von 100 Operierten erleidet durch die Operation einen Schlaganfall. Es kann zu Blutungen, Infektionen, Schmerzen und Problemen bei der Wundheilung kommen. Manche dieser Nebenwirkungen können schwerwiegend sein. Etwa 97 von 100 Operierten haben den Eingriff nach 30 Tagen überlebt.
Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass Beschwerden gelindert werden?	Bei etwa 80 von 100 Behandelten lindern Stents die Beschwerden dauerhaft. Bei etwa 20 von 100 wird innerhalb von 4 Jahren ein erneuter Eingriff notwendig (Stent oder Bypass-Operation), weil Stents sich zugesetzt haben oder neue Verengungen entstanden sind.	Bei etwa 94 von 100 Behandelten lindert eine Bypass-Operation die Beschwerden dauerhaft. Bei etwa 6 von 100 wird innerhalb von 4 Jahren ein erneuter Eingriff notwendig, weil neue Verengungen entstanden sind.
Senkt die Behandlung das Risiko für einen Herzinfarkt?	Nein. Etwa 9 von 100 Behandelten haben innerhalb von 4 Jahren einen Herzinfarkt als Folge der Grunderkrankung.	Manchmal. Etwa 5 von 100 Operierten haben innerhalb von 4 Jahren einen Herzinfarkt. Das heißt: 4 von 100 wurden durch den Eingriff vor einem Herzinfarkt bewahrt.
	Erklärung: 91 von 100 Menschen mit KHK bekommen innerhalb von 4 Jahren – bei regelmäßiger Einnahme ihrer Medikamente – keinen Herzinfarkt. Etwa 9 von 100 Menschen bekommen trotzdem einen Herzinfarkt. Wird zusätzlich ein Stent eingesetzt, haben ebenfalls etwa 9 von 100 einen Herzinfarkt. Nach einer Bypass-Operation haben 5 von 100 einen Herzinfarkt. Demnach werden 4 von 100 Menschen durch die Operation vor einem Herzinfarkt bewahrt.	

	Einsetzen von Stents	Bypass-Operation
Verlängert die Behandlung das Leben?	Nein. Etwa 10 von 100 Behandelten sterben in den ersten 4 Jahren nach dem Eingriff als Folge der Grunderkrankung.	Manchmal. Etwa 7 von 100 Operierten sterben in den ersten 4 Jahren nach der Operation. Das heißt: 3 von 100 wurden durch die Operation vor dem Tod bewahrt. Unter bestimmten Voraussetzungen bringt sie keine Vorteile, etwa wenn nur ein Blutgefäß betroffen ist.
	Erklärung: 10 von 100 Menschen mit KHK, die regelmäßig ihre Medikamente einnehmen, sterben innerhalb von 4 Jahren an ihrer Erkrankung. Wird zusätzlich ein Stent eingesetzt, sterben innerhalb von 4 Jahren ebenfalls etwa 10 von 100 Menschen an der KHK. Nach einer Bypass-Operation sterben in 4 Jahren etwa 7 von 100 an der KHK. Demnach werden 3 von 100 Menschen durch die Operation vor dem Tod bewahrt.	
Schränkt mich die Behandlung im Alltag ein?	Für eine optimale Behandlung müssen Sie regelmäßig Ihre Medikamente einnehmen und Kontrollbesuche beim Arzt/bei der Ärztin wahrnehmen.	Nach erfolgreicher Rehabilitation müssen Sie für eine optimale Behandlung regelmäßig Ihre Medikamente einnehmen und Kontrollbesuche beim Arzt/bei der Ärztin wahrnehmen.

Übersicht: Behandlungsmöglichkeiten bei stabiler KHK

Tabelle 6: Behandlungsmöglichkeiten bei stabiler KHK

	Medikamente allein	Medikamente + Stents	Medikamente + Bypass
Linderung von Beschwerden?	Ja	Ja	Ja
Kann die Behandlung das Leben verlängern?	Ja, im Vergleich zu einer Behandlung ohne Medikamente	Nein, im Vergleich zur alleinigen Behandlung mit Medikamenten	Manchmal, im Vergleich zu Stents oder Medikamenten allein: 3 von 100 Operierten lebten dank der Operation länger.
Nebenwirkungen/Komplikationen?	Nebenwirkungen der Medikamente	Nebenwirkungen der Medikamente, leichte Blutungen: bei etwa 5 von 100 Behandelten, schwere Komplikationen: bei weniger als 1 von 100 Behandelten	Nebenwirkungen der Medikamente, Schlaganfälle: etwa 1 von 100 Operierten erleidet durch die Operation einen Schlaganfall; Infektion, Blutungen, Wundheilungsstörung, Narkoserisiko
(erneuter) Eingriff notwendig?	Bei etwa 30 von 100 Patienten (Stents oder Bypass) innerhalb von 3 Jahren	Bei etwa 20 von 100 Patienten nach 4 Jahren (Stents oder Bypass)	Bei etwa 6 von 100 Operierten nach 4 Jahren (Stents oder Bypass)
Herzkatheter-Untersuchung notwendig?	Nein	Ja	Ja

7 Verhalten im Notfall

Zeichen, die auf einen Notfall hindeuten, sind:

- starke Schmerzen hinter dem Brustbein, die eventuell in Nacken, Hals, Kiefer, Schulterblätter, Arme oder Oberbauch ausstrahlen;
- starkes Engegefühl, heftiger Druck im Brustkorb;
- stärkere Luftnot, Atemnot;
- Schweißausbrüche mit kaltem Schweiß;
- Übelkeit, Erbrechen;
- Todesangst;
- blass-graue Gesichtsfarbe;
- Beschwerden, die im Ruhezustand auftreten;
- anhaltende Beschwerden, obwohl Sie eine körperliche Belastung, wie zum Beispiel Treppensteigen, beendet haben;
- anhaltende Beschwerden, obwohl Sie Ihr Notfallmedikament, etwa Ihr Nitro-Spray, genommen haben.

Es ist nicht immer leicht, eine vorübergehende, kurze Verschlechterung der KHK von einer ernsthaften Notfallsituation zu unterscheiden. Die Übergänge sind oft fließend.

Ein Herz-Notfall kann auch untypisch verlaufen. Manche Menschen empfinden ihre Beschwerden eher im Bauch, verbunden mit Übelkeit oder Erbrechen. Nahezu alle geben aber an, dass es ihnen „ganz plötzlich sehr schlecht“ gegangen sei.

Wenn Sie unsicher sind, ob wirklich ein Notfall vorliegt, holen Sie möglichst schnell fachkundigen Rat ein, etwa von Ihrem Hausarzt oder vom ärztlichen Bereitschaftsdienst. Wenn Sie jedoch den Eindruck haben, dass ein Notfall vorliegt, rufen Sie rasch den Rettungsdienst (Notärztin).

Im Notfall sollten Sie sofort Hilfe rufen!

Rufen Sie **112** an.

Geben Sie an:

- Wer ruft an?
- Was ist passiert? (etwa: Verdacht auf Herzinfarkt)
- Wo befinden Sie sich?
- Was haben Sie bisher gegen die Beschwerden gemacht? (etwa: Ihr Nitro-Spray oder Nitro-Kapsel eingenommen)

Bis Hilfe kommt:

- versuchen Sie ruhig zu bleiben;
- nehmen Sie Ihr Notfallmedikament ein;
- befreien Sie sich von beengender Kleidung;
- wenn Sie alleine zu Hause sind, öffnen Sie die Wohnungs- oder Haustür.

Was Sie vorher tun können

Solch ein Ernstfall tritt oft unerwartet und plötzlich ein. Daher ist es wichtig, vorbereitet zu sein.

- Tragen Sie Ihr Notfallmedikament (etwa Nitrate als Spray, Tropfen oder Kapsel) stets bei sich.
- Lassen Sie sich von Ihrem Arzt genau zeigen, wie Sie das Notfallmedikament anwenden sollen.
- Sorgen Sie dafür, dass Sie stets ausreichend Medikamente zur Verfügung haben.
- Erzählen Sie Ihren Verwandten, Freunden und Kollegen, dass bei Ihrer Krankheit ein Notfall auftreten kann und informieren Sie sie darüber, was in diesem Fall zu tun ist. Empfehlen Sie Ihrem Partner oder Ihrer Partnerin, einen Erste-Hilfe-Kurs zu besuchen.

- Legen Sie einen Zettel in Ihre Geldtasche, auf dem all Ihre Medikamente verzeichnet sind, und auf dem steht, dass Sie an einer KHK erkrankt sind. Auch die Telefonnummern Ihrer Angehörigen und Ihrer Hausärztin sollten Sie auf diesem Zettel notieren.

Diese Informationen finden Sie auch kompakt in dem Merkblatt „KHK – Verhalten im Notfall“ der Bundesärztekammer und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung:
www.patienten-information.de/kurzinformationen/herz-und-gefaesse/koronare-herzkrankheit-notfall.

8 Rehabilitation

Als Rehabilitation bezeichnet man alle medizinischen, psychotherapeutischen, sozialen und beruflichen Leistungen, die eine Wiedereingliederung der Patienten in Familie, Gesellschaft und Berufsleben zum Ziel haben. Diese Leistungen sollen es den Erkrankten ermöglichen, besser mit krankheitsbedingten Problemen fertig zu werden.

In der Rehabilitation bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen werden herzkranke Patientinnen von einem Team verschiedener Fachkräfte dabei unterstützt, ihre körperliche und seelische Gesundheit bestmöglich wiederzuerlangen und langfristig zu erhalten.

Die Leitlinie empfiehlt:

Die Rehabilitation **soll** ein fester Bestandteil bei der Versorgung von Herzpatientinnen und Herzpatienten sein.

Die Grundlage dafür **sollen** Trainingsprogramme bilden, die speziell auf die Bedürfnisse der Betroffenen abgestimmt sind.

Ihnen **soll** eine Rehabilitation bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen angeboten werden:

- nach einem Herzinfarkt;
- nach einer Bypass-Operation.

In ausgewählten Situationen **sollte** Ihnen auch nach einem kathetergestützten Eingriff am Herzen eine Rehabilitation angeboten werden, zum Beispiel wenn Ihr Risiko für ein akutes Koronarsyndrom besonders hoch ist oder wenn es Ihnen schwer fällt, Ihre Medikamente regelmäßig zu nehmen oder zu Kontrolluntersuchungen zu erscheinen.

Viele Studien liefern Hinweise, dass Rehabilitation bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen wirksam ist. So verbesserten sich beispielsweise die körperliche Leistungsfähigkeit und die Lebensqualität, Risikofaktoren nahmen ab und weniger Betroffene starben an ihrer KHK.

Phasen der Rehabilitation

Die Rehabilitation bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen wird in drei Phasen eingeteilt:

Phase I – Frühmobilisation

Die Patientinnen und Patienten bewegen sich unter fachlicher Anleitung so früh wie möglich, etwa einige Schritte gehen oder auf der Stelle treten. Diese sogenannte Frühmobilisation erfolgt bereits im Krankenhaus.

Phase II – Rehabilitation

Die Rehabilitation erfolgt direkt nach der akuten Behandlung im Krankenhaus. Diese Phase wird auch als Anschlussheilbehandlung (AHB) oder Anschlussrehabilitation (AR) bezeichnet. Sie dauert in der Regel 3 Wochen.

Die ärztliche Leitlinie empfiehlt den Übergang von Phase I in Phase II, ohne den Behandlungs- und Betreuungsverlauf zu unterbrechen. Nach akutem Koronarsyndrom oder einer Bypass-Operation mit unkompliziertem Verlauf kann die Phase II bereits nach einer Woche beginnen.

Die Rehabilitation kann tagsüber in einer Einrichtung in Wohnortnähe (ambulant) oder in einer spezialisierten Rehabilitationsklinik (stationär) stattfinden. Bei der Entscheidung hierüber **sollten** der Wunsch des Betroffenen, medizinische und psychosoziale Gesichtspunkte sowie die Verfügbarkeit von geeigneten Rehabilitationseinrichtungen berücksichtigt werden.

Phase III – Langzeitbehandlung

Die lebenslange Nachsorge und Betreuung **sollte** am Wohnort in der Regel von niedergelassenen Ärzten und Ärztinnen erfolgen.

Die ärztliche Leitlinie empfiehlt Menschen mit KHK – besonders nach einem Eingriff am Herzen –, an einer ambulanten Herzgruppe teilzunehmen. Ziel ist, ein regelmäßiges körperliches Training zu fördern und ein gesundheitsförderliches Verhalten zu erlernen.

Ebenfalls empfiehlt die Leitlinie, die Risikofaktoren der Betroffenen regelmäßig zu kontrollieren sowie stetig und persönlich darüber zu beraten, wie das Fortschreiten der KHK verhindert oder verlangsamt werden kann. Dabei arbeitet ein Team aus Hausarzt, Kardiologin, Rehabilitationsarzt und Herzgruppenärztin zusammen.

In bestimmten Situationen **sollte** Ihnen eine zeitlich begrenzte Rehabilitation in einer darauf spezialisierten Einrichtung angeboten werden (ambulantes oder stationäres Heilverfahren):

- wenn Sie trotz Behandlung Beschwerden haben, die Sie in Ihrem Alltag einschränken;
- wenn bei Ihnen viele Risikofaktoren vorliegen;
- wenn Sie seelisch oder durch Ihr Umfeld stark belastet sind;
- wenn Sie voraussichtlich bald berufs- oder erwerbsunfähig oder pflegebedürftig sind.

Eine Rehabilitation bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen **sollte** Folgendes beinhalten:

- die medizinische Überwachung und Betreuung;
- Kontrolle und bei Bedarf Anpassen der Behandlung mit Medikamenten;
- Patientenschulung und Informationen;
- körperliches Training;
- psychische Unterstützung, zum Beispiel um schwere oder zeitlich andauernde Depressionen frühzeitig zu erkennen und zu behandeln;
- eine bedarfsgerechte, persönliche soziale Beratung und Unterstützung der Betroffenen bei der beruflichen und sozialen Wiedereingliederung.

Die Leitlinie empfiehlt:

Auch Ihre Angehörigen **sollen** in die Beratungen und Schulungen einbezogen werden. Dann können unter anderem die Bewältigung des Alltags, aber auch partnerschaftliche und sexuelle Probleme besprochen werden.

Patientenschulung

Auf eine Leistung der Rehabilitation soll hier noch einmal gesondert eingegangen werden – die Patientenschulung. Wichtig ist, dass Sie Ihre Krankheit verstehen und lernen, mit ihr umzugehen. Patientenschulungen helfen dabei. So können Sie das Gespräch mit dem Arzt besser gestalten und aktiv am Behandlungsprozess mitwirken.

Die ärztliche Leitlinie empfiehlt folgende Inhalte einer solchen Schulung:

- Krankheitsverständnis: die Grundlagen der KHK mit ihren Folgen und Behandlungsmöglichkeiten werden vermittelt;
- Vorbeugen, Erkennen und Behandeln von Risikofaktoren und Risikoerkrankungen;
- Kennenlernen und Aufklären über einen gesundheitlich günstigen Lebensstil, zum Beispiel Rauchverzicht, gesunde Ernährung und körperliches Training (Koronar-Sportgruppen);
- Hilfen und Unterstützung, um eigenverantwortlich an der Behandlung mitzuwirken;
- psychologische Unterstützung bei der Krankheitsverarbeitung;
- verhaltenstherapeutische Schulungsprogramme speziell für Übergewichtige und Raucher;
- Bewältigen von Stress, etwa mit Entspannungstraining;
- speziell auf Sie abgestimmte Schulungen, zum Beispiel zur Blutzuckerselbstkontrolle, wenn Sie Diabetes haben, oder zur Blutdruckselbstkontrolle bei Bluthochdruck.

Fragen Sie am besten Ihre Ärztin, welche Schulung in welcher Form für Sie in Frage kommt.

Bewegung und körperliches Training

Bewegung tut gut. Fachkräfte zeigen Ihnen Übungen, die Ihre körperliche Aktivität wieder steigern können, zum Beispiel mit Bewegungstherapie. Sie werden Schritt für Schritt an dieses Training herangeführt, während Ihre Herz-Kreislauf-Funktionen beobachtet und überwacht werden. Die körperliche Belastung wird dabei stets Ihrem persönlichen Gesundheitszustand angepasst und stufenweise gesteigert.

Nach dem Aufenthalt in einer Reha-Einrichtung können Sie zum Beispiel eine Herz-Gruppe besuchen, um körperlich fit zu bleiben (siehe Kapitel „Herz-Gruppen“ auf Seite 88).

Gut zu wissen: Rehabilitation

Verordnung

Informationen und Hinweise zur Verordnung von Reha-Leistungen bei der Rentenversicherung finden Sie unter: www.deutscherentenversicherung.de.

Reha-Servicestellen

Unterstützung bei der Auswahl des Trägers und der Stellung der Anträge erhalten Sie auch bei sogenannten Reha-Servicestellen. Diese gibt es in allen Bundesländern. Die Adressen finden Sie im Internet unter: www.reha-servicestellen.de.

9 Langzeitbetreuung

Hausärztliche Versorgung

Ihr wichtigster Ansprechpartner in der Langzeitbetreuung ist der Hausarzt. Bei ihm laufen alle Informationen über die Erkrankung und die Behandlung zusammen. Er übernimmt die Langzeitbetreuung und die Dokumentation aller in diesem Zusammenhang wichtigen medizinischen Daten. Außerdem steuert er Untersuchungs-, Behandlungs- und Rehabilitationsmaßnahmen. Er stimmt auch die Behandlung der KHK mit Maßnahmen für andere Erkrankungen (Begleiterkrankungen) mit Ihnen ab.

In bestimmten medizinischen Situationen empfiehlt die ärztliche Leitlinie, dass Sie gemeinsam von einer Hausärztin und einem Facharzt für Herzerkrankungen (Kardiologe) betreut werden (mehr dazu im Kapitel „Wer an der Behandlung beteiligt ist“ auf Seite 85).

Kontrolltermine vereinbaren

Nach der Akutbehandlung werden Sie von Ihrer Hausärztin viertel- bis halbjährlich zu regelmäßigen Untersuchungen in die Praxis eingeladen. Die ärztliche Leitlinie empfiehlt Ihnen, diese Termine wahrzunehmen, unabhängig davon, ob Sie Beschwerden haben oder nicht. Verschlechtert sich Ihr Gesundheitszustand, so sollten Sie sofort einen Arzt aufsuchen beziehungsweise rufen (siehe auch Kapitel „Verhalten im Notfall“ auf Seite 73).

Bei der regelmäßigen Untersuchung werden Sie ausführlich zu folgenden Punkten befragt:

- aktuelle Beschwerden;
- Müdigkeit;
- Belastbarkeit (Haben Sie bei sich einen „Leistungsknick“ bemerkt?);

- Auswirkung der Erkrankung auf Ihre Familie, Beruf, Alltagsaktivitäten, Sport und Sexualleben;
- emotionale Aspekte (Depression, Angst, Sorgen, Enttäuschung);
- Probleme in Familie, Freundeskreis oder Beruf;
- Ihre eigene Sicht auf die Erkrankung (macht sie Angst, gibt sie Anlass zu übertriebener Schonung, verursacht sie eine Einbuße an Lebensqualität);
- Rauchen (wenn Sie noch nicht damit aufgehört haben);
- körperliche Aktivität;
- Ernährung;
- regelmäßige Einnahme von Medikamenten.

Zudem verschafft sich die Ärztin im Gespräch einen Überblick darüber, was Sie selbst über Prognose, die Bedeutung und Behandlung von Beschwerden, alarmierende Krankheitszeichen und dessen Folgen wissen. Sollten Sie weiteren Informationsbedarf haben, kann Ihnen der Arzt eine Schulung anbieten. Natürlich können Sie auch gezielt danach fragen.

Danach folgt stets eine körperliche Untersuchung. Unter anderem werden Herz und Lunge abgehört, die Pulse an Füßen und Armen ertastet und Gewicht, Blutdruck sowie Puls gemessen.

Die Leitlinie empfiehlt:

Wenn Ihre KHK keine Beschwerden verursacht, **sollen** Sie nach Meinung der Expertengruppe im Rahmen der regelmäßigen Kontrolluntersuchungen **keine** speziellen Untersuchungen des Herzens erhalten.

Ist bei Ihnen eine KHK bereits seit längerem bekannt und besteht nun der Verdacht, dass die Erkrankung fortschreitet, so **sollte** nach Meinung der Expertengruppe bevorzugt dasselbe bildgebende Verfahren angewendet werden wie in den vorherigen Untersuchungen (siehe Kapitel „Welche Untersuchungen noch auf Sie zukommen können“ auf Seite 28).

Den Experten der ärztlichen Leitlinie sind keine Studien bekannt, die die Verlaufsbeobachtung bewerten. Daher können keine genauen Aussagen zur Häufigkeit von Kontrollterminen und zu Kontrolluntersuchungen getroffen werden.

Behandlungsziele einhalten

Am besten ist es, wenn Sie mit Ihrer Hausärztin gemeinsam Behandlungsziele festlegen, das heißt, was bis zu welchem Zeitpunkt erreicht werden soll und durch wen.

Zum Beispiel: Sie nehmen sich vor, innerhalb der nächsten 2 Monate mit dem Rauchen aufzuhören. Das wird schriftlich festgehalten. So können Sie und Ihr Arzt überprüfen, ob diese Ziele erreicht werden konnten.

Tabelle 7: Beispielvorlage für einen gemeinsam erarbeiteten Therapieplan. Quelle: modifiziert nach http://decisionaid.ohri.ca

	Wie ist der Ausgangspunkt?	Welches Ziel wollen Sie und Ihr Arzt erreichen?	Was Sie selbst tun können	Medizinische Maßnahmen, die Ihr Arzt Ihnen dazu verordnet
Mit dem Rauchen aufhören				
Körperliche Bewegung				
Rückkehr in den Beruf				
Übergewicht in den Griff bekommen				
Blutdruck senken				
Stress vermindern				
Weitere Erkrankungen behandeln				

Aussagekräftige Studien berichten, dass etwa 4 von 10 Menschen mit KHK ihre Medikamente auf Dauer nicht wie verordnet einnehmen (siehe auch Wörterbuch: „*Adhärenz*“). Zudem gibt es Hinweise darauf, dass Betroffene ihre Folgerezepte zu selten anfordern und Kontrolltermine nicht einhalten.

Die Leitlinie empfiehlt:

Aus diesem Grund **soll** Ihre Ärztin oder Ihr Arzt während des gesamten Krankheitsverlaufs regelmäßig überprüfen, ob und wie Sie Ihre Medikamente einnehmen. Ebenso **soll** Ihre Ärztin oder Ihr Arzt regelmäßig nachfragen, ob Sie Ihren Lebensstil verändert haben, zum Beispiel nicht mehr rauchen oder sich körperlich mehr bewegen.

Bei bestehenden Problemen **sollte** Ihr Behandlungsteam Sie unterstützen und gemeinsam mit Ihnen nach Hilfen und Lösungen suchen. Wenn es dennoch langfristig nicht klappt, **sollte** Ihnen psychologische oder psychotherapeutische Unterstützung angeboten werden.

Grippeschutzimpfung

Jedes Jahr im Herbst **sollte** Ihnen die Ärztin eine Grippeschutzimpfung anbieten. Es gibt Hinweise, dass somit möglicherweise weniger Menschen an ihrer Herz-Kreislauf-Erkrankung versterben oder einen Herzinfarkt erleiden. Diese Impfung gehört zum Leistungskatalog der Krankenkassen und wird erstattet.

Wer an der Behandlung beteiligt ist

Im Rahmen der langjährigen Versorgung Ihrer Erkrankung kommt es darauf an, dass alle beteiligten Ärzte und andere medizinische Berufsgruppen aus verschiedenen Bereichen eng zusammen arbeiten: Hausarztpraxis, Fachärzte, Krankenhäuser und Rehabilitations-Einrichtungen.

Es ist nicht leicht zu überschauen, welche Untersuchung oder Behandlung wann von wem durchgeführt werden sollte. Ihre betreuende Hausärztin behält hier den Überblick. Sie veranlasst alle Überweisungen zum empfohlenen Zeitpunkt und sollte alle Untersuchungsergebnisse und mögliche Behandlungen bei anderen Spezialisten kennen.

In folgenden Situationen empfiehlt die ärztliche Leitlinie, dass Sie vom Hausarzt zu einer Kardiologin überwiesen werden:

- bei Herzbeschwerden, die nicht eindeutig zu erklären sind;
- bei Herzbeschwerden, die sich trotz Behandlung nicht bessern oder sogar verschlimmern;
- wenn Sie die Medikamente nicht gut vertragen oder diese nicht richtig eingestellt sind;
- wenn der Verdacht auf eine Herzschwäche besteht oder sich eine bereits bekannte Herzschwäche verschlechtert;
- wenn plötzlich Herzrhythmus-Störungen auftreten.

In diesen besonderen Situationen empfiehlt Ihnen die ärztliche Leitlinie, dass Sie von einer Hausärztin und einem Kardiologen gemeinsam betreut werden:

- wenn bei Ihnen ein akutes Koronarsyndrom weniger als ein Jahr zurück liegt;
- wenn bei Ihnen ein Eingriff wie Stents oder Bypass weniger als ein Jahr zurück liegt;
- bei einer fortgeschrittenen Herzschwäche;
- bei Herzrhythmus-Störungen, die von der linken oder der rechten Herzkammer ausgehen, zum Beispiel bei Kammerflimmern oder Kammerflattern;
- bei Herzklappenfehlern;
- wenn Sie einen Herzschrittmacher haben, um die Funktion des Herzschrittmachers regelmäßig kontrollieren zu lassen.

Die Leitlinie empfiehlt:

Besteht bei Ihnen ein erhöhtes Risiko für Ihr Herz, zum Beispiel durch Diabetes, Mehrgefäß-Erkrankung oder Zustand nach Herzstillstand, so **sollten** nach Expertenmeinung Ihr Kardiologe oder Ihre Kardiologin **und** Ihr Hausarzt oder Ihre Hausärztin gemeinsam mit Ihnen regelmäßige Kontrolltermine vereinbaren.

In bedrohlichen Situationen empfiehlt die ärztliche Leitlinie, dass Sie in ein Krankenhaus eingewiesen werden, insbesondere bei:

- akutem Koronarsyndrom;
- Verdacht auf Überlastung des Herzens aufgrund von Folge- und Begleiterkrankungen, wie etwa Bluthochdruck, Herzschwäche, Rhythmusstörungen oder Diabetes mellitus.

Die stationäre Einrichtung sollte möglichst auf Herzkrankheiten spezialisiert sein und viel Erfahrung in diesem Bereich haben.

Eine gute Arztpraxis finden

Wer sich darüber informieren möchte, woran eine „gute Arztpraxis“ zu erkennen ist, kann die Broschüre „Woran erkennt man eine gute Arztpraxis – Checkliste für Patientinnen und Patienten“ zu Rate ziehen. Sie ist im Internet frei verfügbar unter der Adresse: www.arztcheckliste.de.

Selbsthilfeorganisationen haben ebenfalls eine Liste von Praxen, an die sich Menschen mit KHK wenden können.

Selbständiger Umgang mit der Krankheit

Je mehr Sie über Ihre Erkrankung wissen, desto besser werden Sie mit ihr umgehen können. Ihre Hausärztin unterstützt Sie dabei. Bei gezielter Behandlung können Sie trotz chronischer KHK einen Zustand erreichen, der dem eines gesunden Menschen vergleichbar ist. Für die meisten Betroffenen ist eine zufrieden-

stellende Lebensqualität möglich und die Prognose heutzutage günstig.

Strukturierte Langzeitprogramme wie die ambulanten Herzgruppen mit regelmäßigem Training, Schulung und Motivation zum Einhalten der Behandlung können dazu beitragen, dass bereits erreichte Therapieerfolge anhalten und sich der Krankheitsverlauf weiter verbessert (siehe auch Kapitel „Rat und Unterstützung“ auf Seite 93).

Strukturierte Behandlungsprogramme

Es besteht für gesetzlich Versicherte die Möglichkeit, sich in sogenannte strukturierte Behandlungsprogramme (englisch: *Disease Management Programme (DMP)*) einzuschreiben. Diese Programme wurden für verschiedene chronische Erkrankungen eingerichtet – auch für die KHK. Sie haben das Ziel, die Versorgung von chronisch kranken Patienten zu verbessern. Eine aussagekräftige Studie berichtet, dass sich fast jedes zweite Programm positiv auf den Krankheitsverlauf auswirkt. Nähere Auskünfte zu einem solchen Programm erteilt die Ärztin, die betreffende Krankenkasse oder eine Selbsthilfeorganisation.

Herz-Gruppen

In Deutschland gibt es etwa 6 000 ambulante Herz-Gruppen, in denen Sie unter der Leitung eines speziell ausgebildeten Übungsleiters und einer kardiologisch erfahrenen Ärztin mindestens einmal pro Woche trainieren können. Die Gruppen bestehen aus bis zu 20 Herzpatienten. Voraussetzung ist eine ärztliche Verordnung, die vom zuständigen Kostenträger (Krankenversicherung oder Rentenversicherung) vor Teilnahmebeginn genehmigt werden muss. Unter dieser Adresse erfahren Sie, welche Herzgruppen es in Ihrem Bundesland gibt: www.dgpr.de.

Selbsthilfe

Sie können sich an eine Selbsthilfegruppe wenden, um mit der Erkrankung und ihren Beeinträchtigungen besser fertig zu werden. Vielen macht es Hoffnung und Mut, mit Gleichbetroffenen zu sprechen. Diese sind „lebende Beispiele“, dass sich die Krankheit und die auftretenden psychosozialen Belastungen verarbeiten lassen. Sie können glaubhaft Zuversicht vermitteln und damit helfen, Ängste zu überwinden und ein selbstbestimmtes Leben zu führen.

Die Selbsthilfe bietet Informationen, Beratung und Begleitung. Wenn Sie den Kontakt zu einer Selbsthilfegruppe suchen, fragen Sie möglichst frühzeitig Ihren Arzt. Adressen und Ansprechpartner finden Sie auch in dieser Broschüre im Kapitel „Rat und Unterstützung“ auf Seite 93.

Lebensqualität

Wenn Sie sich körperlich und seelisch schlecht fühlen, ist dies oft mit einer niedrigen Lebensqualität verbunden. Die Experten gehen davon aus, dass eine niedrige Lebensqualität mit einem schlechteren Verlauf der KHK verknüpft ist.

Die Leitlinie empfiehlt:

Nach Meinung der Expertengruppe **sollten** Sie während des gesamten Krankheitsverlaufs regelmäßig nach Ihrem körperlichen und seelischen Befinden befragt werden und Ihre gesundheitliche Lebensqualität eingestuft werden. Bei Bedarf **sollten** dann weitere Untersuchungs- und Behandlungsschritte veranlasst werden.

Lebensqualität – Was ist das?

Der Begriff Lebensqualität ist sehr vielschichtig. Er umfasst unterschiedliche Bereiche des körperlichen, seelischen, geistigen und sozialen Wohlbefindens. Jeder Mensch setzt dabei etwas andere Schwerpunkte, was für sein Leben wichtig ist und was ihn zufrieden macht.

Was angesichts Ihrer Krankheit, Ihrer Lebenssituation und Ihrer persönlichen Bedürfnisse Lebensqualität genau für Sie bedeutet, wissen nur Sie allein. Deshalb ist es wichtig, dass Sie mit Ihrem Behandlungsteam darüber reden. So kann es Sie zum Beispiel besser zu den verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten beraten.

10 Ihr gutes Recht

Eine Voraussetzung, sich aktiv an Ihrer Behandlung zu beteiligen, ist, dass Sie Ihre Rechte kennen und auch wahrnehmen. Allerdings sollten Sie bedenken, dass sich rechtliche Informationen rasch ändern können.

Sie haben das Recht auf

- freie Arztwahl;
- neutrale Informationen;
- umfassende Aufklärung und Information über alles, was für die Therapie wichtig ist, zum Beispiel über Risiken, Nutzen, Alternativen, mögliche Kosten und Befunde;
- Schutz der Privatsphäre (Schweigepflicht);
- Selbstbestimmung, zum Beispiel in der Therapiewahl;
- Beschwerde. Eine erste Adresse hierfür ist das Beschwerdemanagement der betreffenden Einrichtung. Als weitere Möglichkeit können die Gutachterkommissionen und Schlichtungsstellen bei den Landesärztekammern in Frage kommen. In einem kostenlosen Heft der Bundesärztekammer erfahren Sie mehr dazu: www.bundesaerztekammer.de/patienten/gutachterkommissionen-schlichtungsstellen/broschuere-wegweiser.

Darüber hinaus haben Sie das Recht auf

- eine qualifizierte und sorgfältige Versorgung;
- sachgerechte Organisation und Dokumentation der Untersuchungen;
- Einsichtnahme in die vollständige Original-Patientenakte. Sie können sich Kopien von Ihren Unterlagen von der Praxis anfertigen lassen. Es kann jedoch sein, dass Sie die Kosten dafür selber tragen müssen. In Ausnahmefällen kann die Einsicht jedoch eingeschränkt sein, nämlich wenn erhebliche therapeutische Gründe oder sonstige erhebliche Rechte Dritter dem entgegenstehen;
- eine Zweitmeinung (es ist empfehlenswert, vorher mit Ihrer Krankenkasse zu klären, ob sie die Kosten übernimmt).

Über die Patientenrechte können Sie sich auf den Internetseiten der Bundesärztekammer informieren: www.baek.de/page.asp?his=2.49.

Im Jahr 2013 hat die Bundesregierung das Patientenrechtegesetz verabschiedet. Die wichtigsten Regelungen finden Sie in einer Broschüre: www.patientenbeauftragter.de/images/pdf/BarrierefreiBroschuere_Patientenrecht_bf.pdf.

11 Rat und Unterstützung

Rat und Unterstützung können Menschen helfen, mit einer chronischen Erkrankung leben zu lernen. Eine wichtige Rolle spielen hier die Selbsthilfeorganisationen und Unterstützungsangebote. Aber auch medizinische Fachgesellschaften oder wissenschaftliche Organisationen können für Betroffene wichtige Anlaufstellen und Ansprechpartner sein. Wir haben einige dieser Stellen recherchiert. Die nachfolgende Aufstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Selbsthilfe

Spezielle Angebote für Menschen mit chronischer KHK finden Sie unter den folgenden Adressen:

Deutsche Herzstiftung e. V.
E-Mail: info@herzstiftung.de
Internet: www.herzstiftung.de/selbsthilfegruppen.html

Herzgruppen der Deutschen Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislauferkrankungen e. V.
Unter dieser Adresse erfahren Sie, welche Herzgruppen es in Ihrem Bundesland gibt:
E-Mail: info@dgpr.de
Internet: www.dgpr.de

Bundesverband Gemeinnützige Selbsthilfe Schlafapnoe Deutschland e. V.
E-Mail: gsdschlafapnoe@aol.com
Internet: www.gsdschlafapnoe.de

Stiftung "Der herzkranke Diabetiker"
Stiftung in der Deutschen Diabetes-Stiftung
E-Mail: info@der-herzkranke-diabetiker.de
Internet: www.stiftung-dhd.de

Wo sich eine Selbsthilfegruppe in Ihrer Nähe befindet können Sie auch bei der Nationalen Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen (NAKOS) erfragen:

Nationale Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen (NAKOS)
Otto-Suhr-Allee 115
10585 Berlin
Telefon: 030 31018960
Fax: 030 31018970
E-Mail: selbsthilfe@nakos.de
Internet: www.nakos.de

Adressen von medizinischen Fachgesellschaften

Die nachfolgend angeführten Institutionen und medizinischen Fachgesellschaften waren an der Erstellung der Nationalen VersorgungsLeitlinie Chronische KHK beteiligt. Diese ärztliche Leitlinie ist die Grundlage für diese Patienteninformation.

Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AkdÄ)
Internet: www.akdae.de

Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e. V. (DEGAM)
Internet: www.degam.de

Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e. V. (DGIM)
Internet: www.dgim.de

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e. V. (DGK)
Internet: www.dgk.org

Deutsche Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz- und Kreislauferkrankungen e. V. (DGPR)
Internet: www.dgpr.de

Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie e. V. (DGTHG)
Internet: www.dgthg.de

Deutsche Röntgengesellschaft e. V. (DRG)
Internet: www.drg.de

Deutsches Kollegium für Psychosomatische Medizin (DKPM)
Internet: www.dkpm.de

Deutsche Gesellschaft für Nuklearmedizin e. V. (DGN)
Internet: www.nuklearmedizin.de

Deutsche Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften e. V. (DGRW)
Internet: www.dgrw-online.de

Weiterführende Informationen

Bitte beachten Sie, dass Broschüren oder Internetangebote das Arztgespräch unterstützen sollen, es aber niemals ersetzen können.

Weitere Gesundheitsinformationen und Serviceangebote

Patientenportal

Viele weiterführende Informationsmaterialen zu Herzerkrankungen finden Sie auf dem Patientenportal www.patienten-information.de, einer gemeinsamen Plattform von Bundesärztekammer und Kassenärztlicher Bundesvereinigung.

Gesundheitsinformation.de

Auf dem Portal www.gesundheitsinformation.de hat das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) für Sie Hinweise zu verschiedenen Erkrankungen und Gesundheitsthemen zusammengestellt.

Informationen von Bundesministerien

Beim Bundesministerium für Gesundheit können Sie Infomedien zu gesundheitspolitischen Themen anfordern. Weitere Informationen: www.bmg-gp.de.

Auch auf den Internetseiten des Bundesministeriums für Justiz können Sie sich Broschüren herunterladen oder bestellen, zum Beispiel zu Patientenrechten oder zur Patientenverfügung: www.bmjv.de/DE/Themen/VorsorgeUndPatientenrechte/Betreuungsrecht/Betreuungsrecht_node.html.

Befunddolmetscher

Hier können Patienten ihre medizinischen Befunde kostenlos in eine leicht verständliche Sprache "übersetzen" lassen.

Die ehrenamtlichen Übersetzer sind Medizinstudierende und Ärzte, die von "Was hab' ich?" zu Beginn ihres Engagements eine ausführliche Kommunikationsausbildung erhalten:
www.washabich.de

12 Verwendete Quellen

Diese Patientenleitlinie beruht hauptsächlich auf den wissenschaftlichen Quellen der Nationalen VersorgungsLeitlinie Chronische KHK. Viele Studien und Übersichtsarbeiten sind dort nachzulesen: www.leitlinien.de/nvl/khk.

Zusätzlich zur wissenschaftlichen Literatur der Leitlinie nutzt diese Patientenleitlinie folgende Literatur und Informationen:

- Deutsche Herzstiftung. Deutscher Herzbericht 2015. Sektorenübergreifende Versorgungsanalyse zur Kardiologie und Herzchirurgie in Deutschland. Frankfurt/Main: Deutsche Herzstiftung; 2015.
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). Koronare Herzkrankheit. 2013 [cited: 2016 Nov 03]. www.gesundheitsinformation.de/koronare-herzkrankheit.2170.de.html.
- Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG). Qualitätsreport 2015. Berlin: IQTIG; 2016. www.iqtig.org/downloads/ergebnisse/qualitaetsreport/IQTIG-Qualitaetsreport-2015.pdf.
- Leitlinienprogramm Onkologie, Adolph H, Blettner G, et al. Psychoonkologie. Psychosoziale Unterstützung für Krebspatienten und Angehörige. Patientenleitlinie. 2016 [cited: 2017 Jan 16]. www.leitlinienprogramm-onkologie.de/uploads/tx_sbdownloader/Patiententleitlinie_Psychoonkologie.pdf.

- Robert Koch-Institut (RKI). Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell 2010“. Berlin: RKI; 2012 (Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes). www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsB/Geda2010/koronare_herzerkrankung.
- Ladwig KH, Lederbogen F, Albus C, et al. Positionspapier zur Bedeutung psychosozialer Faktoren in der Kardiologie. Update 2013. Der Kardiologe 2013;7(1):7-27. DOI: 10.1007/s12181-012-0478-8. link.springer.com/article/10.1007/s12181-012-0478-8.
- Perk J, De BG, Gohlke H, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012): The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts) * Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). Eur Heart J 2012;33(13):1635-701. DOI: 10.1093/eurheartj/ehs092. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22555213.
- Schickinger J. Herz und Kreislauf. Was Sie für Ihre Herzgesundheit tun können. Berlin: Stiftung Warentest; 2012.

13 Wörterbuch

ACE-Hemmer

Medikamente, die das Entstehen eines gefäßverengend wirkenden Körpereiweißes blockieren. Sie senken den Blutdruck und entlasten durch ihre Wirkung das Herz, so dass es seine Pumpleistung wieder erhöhen kann. ACE ist eine Abkürzung und steht für: Angiotensin Converting Enzyme.

Acetylsalicylsäure (ASS)

Medikament, das die Anlagerung von Blutplättchen hemmt und damit die Verstopfung der Blutgefäße verhindert. Ferner wirkt Acetylsalicylsäure (Abkürzung: ASS, traditionell „Aspirin®“) schmerzlindernd und fiebersenkend.

Adhärenz

Ausmaß, mit dem eine Patientin die verordnete Medikation tatsächlich einnimmt. Dies ist ein wesentlicher Faktor für die Wirksamkeit einer Behandlung.

Adipositas

Fettleibigkeit, krankhaftes Übergewicht. Menschen, die an Adipositas leiden, haben zu viel Fettgewebe. Ob eine Adipositas vorliegt, kann durch Berechnen des Body-Maß-Index festgestellt werden (BMI > 30kg/m²).

Aggregation

Zusammenlagerung, Verklumpung, Ansammlung

akut

vordringlich, dringend, in diesem Moment

ambulant

Gegenteil von stationär. Bei einer ambulanten Behandlung kann der Patient unmittelbar oder kurze Zeit nach Beendigung wieder nach Hause gehen. Bei einer ambulanten Reha besucht man tagsüber für 4 bis 6 Stunden ein Reha-Zentrum in der Nähe seines Wohnortes; man schläft zuhause.

Anämie

Blutarmut

Anamnese

Ergebnis der ärztlichen Erstuntersuchung. Dabei erfragt die Ärztin unter anderem Beschwerden, frühere oder aktuelle Erkrankungen und Lebensgewohnheiten.

Angina pectoris

Anfallsartiges Engegefühl in der Brust, häufig verbunden mit Luftnot und starken Schmerzen. Ursache ist eine Minderdurchblutung des Herzmuskels, Auslöser sind meist körperliche Belastung oder Stress. Man unterscheidet die stabile und die instabilie Angina pectoris in Abhängigkeit von Häufigkeit, Dauer und Schwere der Anfälle.

Angiotensin-I-Blocker

Medikamente, die ähnliche Wirkungen wie ACE-Hemmer haben. Sie werden auch Sartane genannt.

Angststörung

Der Begriff fasst verschiedene seelische Krankheiten zusammen. Betroffene empfinden meist eine übertriebene Furcht. Die Störung geht mit körperlichen Anzeichen der Angst wie Herzrasen, Schwitzen, Zittern, Atemnot, Erstickungs- und Schwindelgefühl einher.

Anschlussheilbehandlung

(AHB; auch Anschlussrehabilitation, AR) Besondere Form der medizinischen Rehabilitation, die sich unmittelbar an einen Krankenhausaufenthalt anschließt und in der Regel 3 Wochen dauert. Sie muss in der Regel bereits im Krankenhaus beantragt werden.

Anschlussrehabilitation

Die Anschlussrehabilitation (AR, früher auch Anschlussheilbehandlung, AHB) ist eine ambulante oder stationäre Leistung zur medizinischen Rehabilitation in unmittelbarem Anschluss an eine Krankenhausbehandlung oder spätestens 14 Tage nach der Entlassung. Die Maßnahmen sollen dem Erhalt oder der Wiederherstellung der Erwerbstätigkeit dienen und werden durch die Rentenversicherung oder einige Krankenkassen finanziert. Weitere Informationen hierzu: www.deutscherentenversicherung.de.

Antikoagulation

Hemmung der Blutgerinnung. Bei einer antikoagulativen Therapie wird ein Medikament gegeben, das die Blutgerinnung hemmt. Die umgangssprachliche Bezeichnung für dieses Medikament ist Blutverdünner.

Aorta

Hauptschlagader

Arrhythmie

unregelmäßiger Herzschlag, Herzrhythmus-Störung

Arterie

Vom Herzen wegführendes Blutgefäß; die Arterien transportieren das sauerstoffreiche Blut vom Herzen in den gesamten Körper.

Arteriosklerose

Gefäßverhärtung mit Verengung der Gefäße durch krankhafte Ablagerungen in den Gefäßinnenwänden (Plaques). Siehe auch „*Plaque*“.

Asthma

Auf bestimmte Reize reagieren die Atemwege im Gegensatz zu denen gesunder Personen überempfindlich. Die Bronchien verkrampfen und verengen sich, der Betroffene kann die eingeatmete Luft nicht mehr richtig ausatmen und leidet unter Atemnot. Ausführliche Informationen gibt es in der Patientenleitlinie „Asthma“: www.patienten-information.de/patientenleitlinien/patientenleitlinien-nvl/asthma.

Ballondilatation

Ärztlicher Eingriff, bei dem zum Beispiel ein verengtes Herzkranzgefäß durch Dehnung über einen Ballon erweitert wird.

Belastungs-EKG

Ein Belastungs-EKG wird erstellt, wenn die Person auf einem Standfahrrad fährt oder auf einem Laufband läuft und dabei ein Elektrokardiogramm erstellt wird. Siehe „*EKG (Elektrokardiographie/Elektrokardiogramm)*“.

Beta-Blocker

Medikamente, die den Blutdruck senken und den Herzschlag langsamer machen. Beta-Blocker hemmen die Wirkung von Stresshormonen. Diese Stresshormone heißen Noradrenalin und Adrenalin. Wenn Beta-Blocker die Rezeptoren besetzen, sinken der Blutdruck und der Sauerstoffbedarf des Herzens. Dadurch wird das Herz entlastet.

bildgebendes Verfahren

Verfahren, das bestimmte Teile des Körpers mit Hilfe verschiedener physikalischer Techniken abbildet. Dazu gehören Ultraschall (Sonographie), Röntgen, Computertomographie (CT), auch Szintigraphie (SPECT) und Magnetresonanztomographie (MRT).

Bluthochdruck

Kreislauferkrankung, bei der in den Blutgefäßen ein erhöhter Druck herrscht. Er liegt laut Definition der Weltgesundheitsorganisation WHO dann vor, wenn der Druck in den Arterien auf einen systolischen Wert von über 140 mmHg und/oder einen diastolischen Wert über 90 mmHg gesteigert ist. Der Fachausdruck lautet Hypertonie.

Bluttransfusion

Blutübertragung; Blut oder Blutbestandteile, wie rote Blutzellen, werden in eine Vene verabreicht. Dies kann bei hohem Blutverlust nötig sein.

Blutzucker

Gibt Auskunft darüber, wie viel Glukose (Traubenzucker) sich im Blut befindet. Dieser Wert schwankt ständig, je nachdem, wann man was gegessen oder getrunken hat. Der HbA1c-Wert, auch Langzeit-Blutzucker genannt, lässt Rückschlüsse auf die mittleren Blutzuckerwerte der letzten 8 bis 12 Wochen zu.

Body-Maß-Index (BMI)

Auch als Körpermasseindex bezeichnet. Ist eine Maßzahl für die Bewertung des Körpergewichts eines Menschen im Verhältnis zu seiner Körpergröße: BMI = Körpergewicht in kg / Körpergröße in m zum Quadrat. Für Erwachsene gelten folgende Einstufungen, wobei auch das Lebensalter noch eine Rolle spielt: Untergewicht < 18,5 kg/m², Normalgewicht 18,5 bis < 25 kg/m², Übergewicht 25 bis < 30 kg/m². Ab einem BMI ≥ 30 kg/m² besteht Fettleibigkeit (*Adipositas*).

Bypass

Überbrückung, operativ angelegte Umgehung von Gefäßen. Ein koronarer Bypass ist eine Operation am Herzen, bei der verengte oder verschlossene Blutgefäße „überbrückt“ werden, um die Blutversorgung des Herzens zu verbessern. Zur Überbrückung können körpereigenes Gewebe, zum Beispiel Unterschenkelvenen oder Kunststoff (Prothese) verwendet werden.

Chelat-Therapie

Chelate sind chemische Stoffe, die unlösliche Stoffe einhüllen und in eine lösliche Form überführen, die dann vom Körper ausgeschieden werden kann.

Cholesterin

Fettähnliche Substanz, die in jeder menschlichen Zelle enthalten ist. Es wird mit der Nahrung aufgenommen, aber auch vom Körper selbst in der Leber hergestellt. Überschüssiges Cholesterin kann sich an den Gefäßinnenwänden ablagern und Gefäßverkalkungen verursachen. Siehe „*Arteriosklerose*“ und „*Plaque*“.

Cholesterin-Resorptions-Hemmer

Medikamente, die die Aufnahme von Cholesterin aus dem Darm hemmen. Sorgen ähnlich wie Statine für günstige Blutfettwerte.

Cholesterin-Senker

Medikamente, die für günstige Blutfettwerte sorgen. So entstehen weniger Plaques innen an den Gefäßen. In der Fachsprache heißen sie Statine.

chronisch

Der Begriff *chronisch* bezeichnet eine Situation oder eine Krankheit, die längere Zeit vorhanden ist und andauert.

Computertomographie (CT)

Röntgen aus verschiedenen Richtungen. Ein Computer verarbeitet die Informationen, die hierbei entstehen, und erzeugt ein räumliches Bild vom untersuchten Organ. Oft werden dabei jodhaltige Kontrastmittel eingesetzt, die die Aussagefähigkeit der Methode erhöhen. Die Computertomographie ist mit einer höheren Strahleneinwirkung verbunden als das einfache Röntgen.

Defibrillator

Gerät, das mittels Elektroschock eine lebensbedrohliche Herzrhythmus-Störung beseitigen kann.

Defibrillation

Behandlungsmethode gegen lebensbedrohliche Herzrhythmus-Störungen. Durch Stromstöße (Elektroschock) soll das Herz wieder in einen normalen Rhythmus gebracht werden.

Dekompensation

Eine nicht mehr auszugleichende Störung des Körpers, die lebensgefährlich werden kann. Zu einer Dekompensation kann es beispielsweise kommen, wenn das Herz nicht fähig ist, den Körper mit ausreichend Blut zu versorgen. Dadurch ist er schlecht mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt.

Depression

Psychische Erkrankung. Wichtige Anzeichen sind eine gedrückte Stimmung, Interessens- und Freudlosigkeit sowie Antriebsmangel und Ermüdbarkeit. Auch körperliche Beschwerden können Ausdruck der Krankheit sein. Man kann eine Depression in vielen Fällen gut behandeln. Ausführliche Informationen finden Sie in der „Patientenleitlinie Depression“ im Internet: www.patienten-information.de/patientenleitlinien/patientenleitlinien-nvl/depression.

Diabetes mellitus

Zuckerkrankheit; kennzeichnend ist eine langanhaltende Erhöhung des Blutzuckers. Die häufigsten Formen sind Typ-1- und Typ-2-Diabetes. Diabetes kann eine Reihe von anderen Erkrankungen zur Folge haben. Das können zum Beispiel Gefäßveränderungen an Herz und Gehirn, Nierenerkrankungen, Fußkomplikationen oder Schäden an der Netzhaut sein.

Ausführliche Informationen gibt es in mehreren Patientenleitlinien zum Thema „Diabetes“: www.patienten-information.de.

Diagnose, Diagnostik

Untersuchen, Abwägen und Einschätzen aller Krankheitsanzeichen, um auf das Vorhandensein und die besondere Ausprägung einer Krankheit zu schließen.

Disease Management Programme (DMP)

Siehe „*strukturierte Behandlungsprogramme*“.

DMP

Siehe „*strukturierte Behandlungsprogramme*“.

Echokardiographie

Als Echokardiographie bezeichnet man die Untersuchung des Herzens mittels Ultraschall. Umgangssprachlich auch „Herz-Echo“ genannt. In Abhängigkeit des gewählten Verfahrens können Herzgestalt, Bewegungsabläufe sowie Geschwindigkeit und Qualität der Blutstörung gemessen werden. Besonders wichtig ist diese Untersuchung zum Beispiel zur Diagnose einer Herzmuskelschwäche (*Herzinsuffizienz*).

Eingefäß-Erkrankung

Ist eine der drei großen Herzkranzarterien an einer Stelle oder an mehreren Stellen verengt, liegt eine Eingefäß-Erkrankung der Koronararterien vor. Vergleiche Mehrgefäß-Erkrankung.

EKG (Elektrokardiographie/Elektrokardiogramm)

Mit dieser Methode kann die elektrische Aktivität des Herzens gemessen werden: Das EKG-Gerät leitet die elektrischen Spannungen von der Körperoberfläche ab und stellt diese graphisch dar. Die Spannungen betragen nur wenige Mikrovolt (mV). Das EKG ermöglicht Aussagen über Herzrhythmus und Herzfrequenz. Es gibt zudem Auskunft über die Erregungsabläufe innerhalb des Herzmuskels. Somit gibt das Verfahren auch indirekte Hinweise über Veränderungen der Form sowie der Struktur des Herzens. Wenn der Herzmuskel nicht ausreichend durchblutet wird, ist das im EKG erkennbar. Ein EKG wird in Ruhe (liegend) oder unter Belastung (auf einem Fahrrad-Ergometer) abgeleitet.

EKG in Ruhe

Beim EKG in Ruhe wird die Tätigkeit des Herzens ohne Belastung aufgezeichnet.

Endoskopie

Spiegelung; eine medizinische Technik, um Hohlorgane und Körperhöhlen untersuchen und gegebenenfalls gleich behandeln zu können.

Enzyme

Eiweißstoffe, die biochemische Vorgänge im Körper lenken und beschleunigen. Sie werden daher auch „Biokatalysatoren“ genannt. Sie selbst bleiben bei dieser Reaktion unverändert. Enzyme sind für den Stoffwechsel im Körper lebenswichtig.

Fibrate

Medikamente, die erhöhte Fettwerte im Blut senken.

Frühmobilisation

Verschiedene Maßnahmen, die auf ein möglichst frühzeitiges Bewegen und Aufstehen von Personen – zum Beispiel nach Operationen – ausgerichtet sind, um den Kreislauf anzuregen und die Beweglichkeit zu erhalten.

Fußpulse

Pulse an den Füßen werden gemessen, um die Funktion der Gefäße zu überprüfen.

Gallensäure bindende Mittel (Ionen-Austauscher)

Medikamente, die die Gallensäuren im Darm binden und dadurch verhindern, dass sie zurück in den Körper gelangen. Da Gallensäuren viel Cholesterin enthalten, sinkt so der Cholesterinspiegel.

Hauptstammstenose

Eine Einengung der linken herzversorgenden Arterie, bevor sie sich in ihre Hauptäste aufteilt.

Hepatitis

Entzündung der Leber, für die es viele Ursachen geben kann: Infektionen mit Hepatitis-Viren ebenso wie eine Fettleber oder andere Erkrankungen. Eine Hepatitis kann wieder abklingen (akut) oder sie kann dauerhaft bestehen bleiben (chronisch). Ist sie chronisch, kann sie zu einer dauerhaften Vernarbung der Leber (Leberzirrhose) führen.

Herzchirurg, Herzchirurgin

Facharzt oder Fachärztin für Herzchirurgie, also spezialisiert auf Operationen am Herzen.

Herzchirurgie

Fachgebiet in der Medizin, das sich mit Operationen am Herzen befasst.

Herzfrequenz

Anzahl der Herzschläge in einer bestimmten Zeiteinheit (in der Regel pro Minute).

Herzinfarkt

Fachbegriff: Myokardinfarkt. Plötzlich eintretendes Ereignis mit Zerstörung von Herzmuskelgewebe, verursacht durch eine akute Unterversorgung mit Sauerstoff, zum Beispiel durch Verengung oder Verschluss zuführender Gefäße (sogenannte Herzkranzarterien). Siehe auch „*Koronarsyndrom, akutes*“.

Herzinsuffizienz

Herzschwäche

Herzkatheter

Bei einer Herzkatheter-Untersuchung werden Herz und Herzkranzgefäße mit Hilfe von Röntgenstrahlen und Kontrastmittel untersucht. Ziel ist es, krankhafte Veränderungen der Herzkranzgefäße, der Herzklappen oder des Herzmuskels zu erkennen. Mit dieser Untersuchung kann auch gleichzeitig eine Behandlung verbunden sein. So werden zum Beispiel verengte Stellen eines Herzkranzgefäßes mit einem kleinen Ballon gedehnt (Ballondilatation), damit sie wieder durchlässiger werden. Oder es kann ein dünnes Röhrchen aus Drahtgeflecht (Stent) eingesetzt werden, um das Gefäß offen zu halten.

Herzkranzgefäße

Blutgefäße, die den Herzmuskel mit Blut versorgen. Der Fachbegriff heißt Koronargefäße, da die Gefäße kranzförmig um das Herz angeordnet sind.

Herz-Kreislauf-Erkrankung

Unter diesem Oberbegriff werden verschiedene Krankheiten zusammengefasst, die das Herz und andere Gefäße betreffen. Hierzu gehören zum Beispiel die koronare Herzkrankheit, Herzinfarkt und Schlaganfall.

Herzrhythmus-Störung

Störung der normalen Herzschlagfolge, Fachbegriff: Arrhythmie. Wird zum Beispiel durch krankhafte Vorgänge im Herzmuskel oder auch durch Medikamente verursacht. Elektrische Reize werden unregelmäßig, zu schnell oder zu langsam weitergeleitet.

Herzschrittmacher

Kleines, elektronisches Gerät, das Strom-Impulse an das Herz abgibt. Durch die regelmäßige Anregung des Herzmuskels können Herzrhythmus-Störungen verringert werden. Der Herzschrittmacher wird bei einer Operation unter dem Brustmuskel eingesetzt.

Herzschwäche

Bei dieser Erkrankung ist die Pumpfunktion des Herzens vermindert. Der Fachausruck lautet Herzinsuffizienz. Dadurch kommt es zu einer unzureichenden Versorgung des Körpers mit Blut und Sauerstoff. Als Folge kann sich das Blut in der Lunge und anderen Organen stauen. Weitere Informationen finden Sie in der Patientenleitlinie „Herzschwäche“: www.patienten-information.de/patientenleitlinien/patientenleitlinien-nvl/herzschwaeche.

Herz-Gruppen

Joggen, Schwimmen, Fahrradfahren, Tanzen – das sind einige der Sportarten, die in Herz-Gruppen betrieben werden. In Deutschland gibt es etwa 6 000 ambulante Herz-Gruppen, in denen Sie unter Leitung eines speziell ausgebildeten Übungsleiters und einer kardiologisch erfahrenen Ärztin mindestens einmal pro Woche trainieren können. Die Gruppen bestehen aus bis zu 20 Herzpatienten. Voraussetzung ist eine ärztliche Verordnung, die vom zuständigen Kostenträger (Krankenversicherung oder Rentenversicherung) vor Teilnahmebeginn genehmigt werden muss. Unter dieser Adresse erfahren Sie, welche Herz-Gruppen es in Ihrem Bundesland gibt: www.dgpr.de.

Herzteam

Ein Team von Spezialisten, unter anderem bestehend aus Kardiologinnen und Herzchirurgen, welches für Menschen mit KHK eine Therapie-Empfehlung erarbeitet.

Homöopathie

Verfahren, bei dem Erkrankte mit bestimmten Mitteln in hoher Verdünnung behandelt werden. Diese Mittel rufen in größerer Menge bei Gesunden ähnliche Krankheitserscheinungen hervor.

Hormon-Therapie

Weibliche Geschlechtshormone, wie Östrogen, kommen als Arzneimittel zum Einsatz.

Hyperlipidämie

Erhöhung der Blutfette.

Hypertonie

Bluthochdruck.

instabile Angina pectoris

Bei der instabilen Angina pectoris treten Anfälle gehäuft und ohne erkennbare Anlässe wie körperliche Belastung oder Stress auf oder/und werden zunehmend stärker. Siehe dazu auch „*Angina pectoris*“, „*stabile Angina pectoris*“ und „*Koronarsyndrom, akutes*“.

Ivabradin

Ersatz-Medikament, das durch eine Verlangsamung des Herzschlags den Sauerstoffverbrauch des Herzens vermindert und damit den Herzmuskel entlastet. Auf diese Weise lindert es Beschwerden der KHK, steigert also zum Beispiel die Belastbarkeit und senkt Angina-pectoris-Anfälle. Typische Nebenwirkungen sind: verstärkte Lichtempfindungen wie farbige Blitze oder kurze Momente erhöhter Helligkeit, verschwommenes Sehen, verlangsamter Herzschlag, Kopfschmerzen und Schwindel.

Kalziumkanal-Blocker

Medikamente, die den Blutdruck senken und das Herz entlasten. Sie hemmen das Kalzium, wodurch die Blutgefäße erschlaffen und sich erweitern. Die Mittel werden auch Kalzium-Antagonisten genannt, die noch einmal in unterschiedliche Gruppen eingeteilt werden.

Kardiologe, Kardiologin

Arzt oder Ärztin für Herzkrankheiten (Herzspezialist)

Kardiologie

Fachgebiet in der Medizin, das sich mit Erkrankungen des Herzens befasst.

Katheter

Eine dünne Sonde aus Kunststoff.

kathetergestützt

Als kathetergestützt bezeichnet man ein Verfahren, bei dem über eine Hohlnadel in der Ellen- oder Leistenbeuge eine dünne Sonde (Katheter) in die zum Herz führenden Blutgefäße (Herzkranzgefäße) zum Zweck der Untersuchung (Angiographie) oder Behandlung (Ballondilatation/Stent) eingeführt wird.

KHK

Koronare Herzkrankheit. Dabei kommt es zu einer Verengung der Herzkranzgefäße.

Komplikation

Unerwünschte Folge einer Erkrankung, einer Operation oder auch eines Medikaments.

Koronararterien

Herzkranzgefäße. Die rechte und linke Koronararterie gehen aus der Hauptschlagader kurz oberhalb des Herzens ab und versorgen das Herz mit Sauerstoff und Nährstoffen. Sie verlaufen auf dem Herzen; ihre Aufzweigungen ziehen in die Muskelwände des Herzens mit immer feineren Ästchen.

Koronare Herzkrankheit (KHK)

Bei einer koronaren Herzkrankheit kommt es zu Verengungen an den Herzgefäßen (Arteriosklerose). Als Folge davon bekommt der Herzmuskel weniger Blut und damit weniger Nährstoffe und Sauerstoff. Siehe auch „*Angina pectoris*“.

Koronarsyndrom, akutes

Unter dem Begriff „akutes Koronarsyndrom“ werden die Phasen der koronaren Herzkrankheit (KHK) zusammengefasst, die unmittelbar lebensbedrohlich sind. Hierzu gehören die instabile Angina pectoris, der akute Myokardinfakt und der plötzliche Herztod. Bei Verdacht auf ein akutes Koronarsyndrom müssen Sie oder Ihre Angehörigen, Freunde oder Kollegen sofort den Notarzt alarmieren!

körperliche Untersuchung

Eine körperliche Untersuchung ist ein unabdingbarer Teil der Diagnostik. Im Rahmen der Untersuchung misst die Ärztin zum Beispiel Gewicht, Körpergröße, Taillen- und Hüftumfang. Zudem überprüft der Arzt den Blutdruck, hört Herz und Lungen ab und tastet die Pulse an Hals, Leiste, Armen und Beinen.

Langzeit-EKG

Bei einem Langzeit-EKG wird die Tätigkeit des Herzens aufgezeichnet, manchmal über 24 Stunden hinweg. Siehe auch „*EKG (Elektrokardiographie/Elektrokardiogramm)*“.

Lebensqualität

Der Begriff Lebensqualität umfasst unterschiedliche Bereiche des körperlichen, seelischen, geistigen und sozialen Wohlbefindens. Jeder Mensch setzt dabei etwas andere Schwerpunkte, was für sein Leben wichtig ist und was ihn zufrieden macht.

Leitlinie

Eine Orientierungs- und Entscheidungshilfe für medizinische Fachleute. Sie wird von einer Expertengruppe erstellt, deren Mitglieder verschiedenen, medizinischen Fachgesellschaften für das betreffende Erkrankungsgebiet angehören. Die Handlungsempfehlungen einer Leitlinie stützen sich auf das beste derzeit verfügbare medizinische Wissen.

Dennoch ist eine Leitlinie keine Zwangsvorgabe. Jeder Mensch hat seine eigene Erkrankung, seine Krankengeschichte und eigene Wünsche. In begründeten Fällen müssen die Behandelnden sogar von den Empfehlungen einer Leitlinie abweichen.

Die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) hat ein Klassifikations-Schema entwickelt, wobei S3 die höchste Qualitätsstufe ist. Dazu müssen alle Empfehlungen aus der wissenschaftlichen Literatur abgeleitet und in einem festgelegten Vorgang von der Expertengruppe im Konsens ausgesprochen werden. Die wissenschaftlichen Grundlagen für die Leitlinie sind nach ihrer Qualität zu bewerten und entsprechend zu berücksichtigen. Mehr zu Leitlinien auf: www.awmf.org.

Magnetresonanztomographie (MRT)

Auch Kernspintomographie genannt. Bildgebendes Verfahren, das starke elektromagnetische Felder einsetzt. Damit können Struktur und Funktion der inneren Gewebe und Organe dreidimensional dargestellt werden. Die Patientin wird dazu in eine "Röhre" geschoben. Die MRT ist nicht schmerzhaft, aber laut. Oft werden dabei Kontrastmittel verwendet. Eine Strahleneinwirkung gibt es nicht. Da Metallgegenstände am oder im Körper die Aufnahmen stören oder zu Verletzungen führen können, sind vorher besondere Vorkehrungen zu treffen. So müssen beispielsweise Schmuck oder Handys, aber auch Insulinpumpen, vor der Untersuchung abgelegt werden. Menschen mit Herzschrittmachern, Gelenkprothesen oder Metallplatten im Körper müssen das Ihrem Behandlungsteam vor der Untersuchung mitteilen.

Mehrgefäß-Erkrankung

Sind zwei oder drei der großen Herzkranzarterien an einer oder an mehreren Stellen verengt, liegt eine Mehrgefäß-Erkrankung der Koronararterien vor. Vergleiche Eingefäß-Erkrankung.

Myokardinfarkt

Herzinfarkt

Myokardszintigraphie/Myokard-Perfusions-SPECT

Untersuchung der Durchblutung des Herzmuskels. Hierbei wird eine radioaktive Untersuchungssubstanz unter Belastung und meist auch in Ruhe in ein Blutgefäß (Vene) gespritzt. Die Substanz reichert sich abhängig von der Durchblutung im Herzen an. Bereiche, die weniger gut versorgt werden, nehmen weniger Substanz auf als normal durchblutete Bereiche. Das wird bildlich dargestellt.

SPECT bedeutet in diesem Zusammenhang, dass eine schichtweise bildliche Darstellung des Herzens erfolgt, wie bei einer MRT- oder CT-Untersuchung auch.

Die verwendeten radioaktiven Substanzen haben eine kurze Halbwertszeit und werden vom Körper wieder ausgeschieden.

Narkose

Schlafähnlicher Zustand durch Medikamente. Mit bestimmten Medikamenten können Schmerzempfinden, Abwehrreaktionen und Bewusstsein eines Patienten ausgeschaltet werden, um medizinische Eingriffe oder Operationen durchführen zu können.

Nationale VersorgungsLeitlinie

Abkürzung: NVL. Leitlinie, die im Rahmen des Programms für Nationale VersorgungsLeitlinien erstellt wird. Die Inhalte einer NVL werden auch in allgemein verständlichen Patientenleitlinien zur Verfügung gestellt. Das NVL-Programm steht unter der Trägerschaft von Bundesärztekammer, Kassenärztlicher Bundesvereinigung und der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. Mehr Informationen zum NVL-Programm finden Sie unter: www.versorgungsleitlinien.de. Siehe auch „*Leitlinie*“.

Nebenwirkungen

Unerwünschte Wirkung oder Begleiterscheinung einer Untersuchungs- oder Behandlungsmethode. Diese können sehr harmlos aber auch folgenschwer sein – viele lassen sich jedoch vermeiden oder behandeln.

Nicht jede Nebenwirkung tritt bei jedem Patienten oder jeder Patientin auf, manche sogar nur sehr selten. Es gibt eine genaue Vorschrift, wie auf Beipackzetteln von Medikamenten die Häufigkeit einer Nebenwirkung zu beschreiben ist. Auf diese Vorschrift beziehen sich auch die Angaben zu Häufigkeiten in den Textabschnitten dieser Patientenleitlinie:

Bezeichnung	Bei wie vielen Behandelten tritt die Nebenwirkung auf?
sehr selten	Bei bis zu 1 von 10 000 Behandelten
selten	Bei mehr als 1 von 10 000 bis zu 1 von 1 000 Behandelten
gelegentlich	Bei mehr als 1 von 1 000 bis zu 1 von 100 Behandelten
häufig	Bei mehr als 1 von 100 bis zu 1 von 10 Behandelten
sehr häufig	Bei mehr als 1 von 10 Behandelten

Nitrate

Medikamente, die die Blutgefäße erweitern und dadurch die Blutversorgung des Herzens verbessern. Als sogenanntes „Nitro-Spray“ oder „Nitro-Kapsel“ kommen sie beim Angina-pectoris-Anfall zur Anwendung und können so das Engegefühl in der Brust lindern.

Nitro-Spray/Nitro-Kapsel

Siehe „*Nitrate*”.

Off-Label-Use

Behandlung mit Medikamenten, die für diese Erkrankung nicht zugelassen sind. Wenn eine begründete Aussicht auf Nutzen oder Linderung besteht, kann eine solche Behandlung auch durch die Krankenkasse bezahlt werden. Mehr zum Off-Label-Use können Sie unter anderem beim Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) erfahren: www.g-ba.de/institution/themenschwerpunkte/arzneimittel/off-label-use.

perkutan

Durch die Haut hindurch.

perkutane Koronarintervention

Zur perkutanen Koronarintervention zählen verschiedene Behandlungsverfahren zur kathetergestützten Öffnung verstopfter Herzkranzgefäße. Entweder werden die Verengungen durch Dehnung über einen Ballon erweitert (Ballondilatation) oder es wird eine Gefäßschiene (Stent) eingebracht. Siehe auch „*Herzkatheter*“.

Phytotherapie

Pflanzenheilkunde. Bei diesen Behandlungsverfahren werden ausschließlich Pflanzen oder bestimmte Pflanzenteile verwendet, die auf verschiedene Weise zubereitet werden.

Placebo

Scheinbehandlung oder ein Scheinarzneimittel – eine Tablette ohne Wirkstoff. Eine Scheinbehandlung kann dennoch positive Effekte erzielen, die unter anderem durch die Zuwendung erklärt werden, die der Erkrankte durch die Behandlung erfährt. Forscher vermuten, dass Scheinmedikamente darüber hinaus die Ausschüttung körpereigener Schmerzmittel anregen.

Plaque

Krankhafte Ablagerungen an den Blutgefäßwänden. Diese Plaques enthalten zum Beispiel Blutfette (Cholesterin), Thromben, Bindegewebe und Kalzium. Siehe auch „*Arteriosklerose*“.

Plättchen-Hemmer

Medikamente, die verhindern, dass sich Blutplättchen an den Gefäßwänden anlagern und mit der Zeit die Gefäße verstopfen, zum Beispiel Acetylsalicylsäure (ASS). In der Fachsprache heißen sie Thrombozyten-Aggregations-Hemmer.

Prognose

Vorhersage über den vermuteten Krankheitsverlauf.

Protonenpumpe

Spezielles Eiweiß (Enzym), das Säure aus bestimmten Zellen der Magenschleimhaut pumpt.

Protonenpumpen-Hemmer

Medikamente, welche die Bildung von Magensäure unterdrücken. Sie werden deshalb unter anderem bei Sodbrennen, Magenschleimhautentzündung oder Magengeschwüren eingesetzt. Wie der Name schon andeutet, hemmen sie die „Protonenpumpe“, welche für die Bildung von Magensäure verantwortlich ist.

Nebenwirkungen: Zu den häufigen Nebenwirkungen zählen Kopfschmerzen und Magen-Darm-Beschwerden, wie Bauchschmerzen, Durchfall, Blähungen, Übelkeit oder Erbrechen. Diese kommen bei mehr als 1 von 100 behandelten Personen vor. Selten treten Sehstörungen oder Hörprobleme auf.

psychosoziale Belastung

Äußere Einflüsse, die auf die Seele und das Sozialleben negativ einwirken.

Ranolazin

Ersatz-Medikament, das den Herzmuskel entlastet und auf diese Weise Beschwerden der KHK lindert, also zum Beispiel die Belastbarkeit steigert und Angina-pectoris-Anfälle senkt. Typische Nebenwirkungen sind: Schwindel, Kopfschmerzen, Verstopfung, Erbrechen, Übelkeit und allgemeine Schwäche.

Ranolazin darf nicht eingenommen werden, wenn eine schwere Nierenschwäche vorliegt oder die Leber nicht richtig funktioniert. Grapefruit kann die unerwünschten Wirkungen von Ranolazin verstärken.

Rehabilitation

Alle medizinischen, psychotherapeutischen, sozialen und beruflichen Leistungen, die eine Wiedereingliederung eines Kranken in Familie, Gesellschaft und Berufsleben zum Ziel haben. Diese Leistungen sollen es der Patientin ermöglichen, besser mit krankheitsbedingten Problemen fertig zu werden.

Revaskularisation

Verbesserung der Durchblutung des Herzmuskels entweder über perkutane Intervention (Stent) oder Bypass.

Rhabdomyolyse

Muskelzerfall. Seltene, aber bedrohliche Nebenwirkung von Statinen.

Risikofaktoren

Umstände und Faktoren, die das Entstehen einer Krankheit begünstigen können. Dazu gehören zum Beispiel Lebens- und Ernährungsgewohnheiten, erbliche Belastungen, bereits vorhandene Krankheiten, Kontakt mit Schadstoffen. Wenn der Zusammenhang zwischen einem solchen Faktor und einem erhöhten Erkrankungsrisiko nachgewiesen ist, spricht man von einem Risikofaktor. Rauchen ist zum Beispiel ein Risikofaktor für viele Erkrankungen.

Röntgen

Beim Röntgen wird mit Hilfe von Röntgenstrahlen Körpergewebe abgebildet. Dadurch können Ärzte zum Beispiel Knochenbrüche oder Veränderungen an Organen oder am Skelett erkennen. Siehe auch „*bildgebendes Verfahren*“.

Ruhe-EKG

Siehe „*EKG (Elektrokardiographie/Elektrokardiogramm)*“.

Sauerstofftherapie

Eine Form der Sauerstofftherapie ist die Sauerstoff-Mehrschritt-Therapie (SMT). Dieses auf Sauerstoff-Gabe beruhende Behandlungsverfahren wird der Alternativmedizin zugerechnet. Dabei erhält man zunächst einen Vitamin-Mineralstoff-Cocktail. Im Anschluss daran inhaliert man unterschiedlich lang sauerstoffangereicherte Luft. Danach soll sich der Patient sportlich betätigen. Die Wirksamkeit dieser Behandlung ist umstritten.

Schizophrenie

Seelische Erkrankung mit Realitätsverlust und Wahnvorstellungen.

Schlafapnoe

Während des Schlafs kommt es zu wiederholten Atemaussetzern. Bei einem Atemaussetzer steht der Atemfluss durch Nase und Mund für mehr als 10 Sekunden still. Häufige Anzeichen dieser Schlafstörung sind Schnarchen, Konzentrationsschwäche und Müdigkeit am Tag. Meist bemerken die Partner die Atemaussetzer und nicht die Betroffenen selbst. Die häufigste Form dieser Atemstörung ist die obstruktive Schlafapnoe. Sie entsteht durch verengte Atemwege, zum Beispiel durch Übergewicht/Fettsucht.

Die Erkrankung kann in einem Schlaflabor erkannt und unter anderem mit speziellen Atemmasken behandelt werden.

Schlaganfall

Plötzliche Funktionsstörung des Gehirns. Sie wird durch verstopfte Blutgefäße oder eine Blutung im Gehirn ausgelöst.

Sonde

Stab- oder schlauchförmiges medizinisches Instrument, das zur Untersuchung oder Behandlung in Körperhöhlen oder Gewebe eingeführt wird.

Sonographie

Siehe „*Ultraschall*“.

Sozialdienst/Sozialarbeiter

Beraten in sozialen Fragen und unterstützen bei der Erschließung von Hilfen. Dabei werden die persönlichen Bedürfnisse der Betroffenen berücksichtigt.

stabile Angina pectoris

Bei stabiler Angina pectoris wird der Herzmuskel bei vermehrter Beanspruchung, zum Beispiel durch Sport, nicht ausreichend mit Blut versorgt. Dies äußert sich in einem Engegefühl in der Brust, das nach kurzer Zeit entweder von allein wieder vergeht oder mit Medikamenten (Nitrate) gut behandelt werden kann. Siehe dazu auch „*Angina pectoris*“ und „*instabile Angina pectoris*“.

Statine

Siehe „*Cholesterin-Senker*“.

stationär

An eine Krankenhausaufnahme gebunden.

Stent

Röhrchen; kleines Gittergerüst aus Metall oder Kunstfasern, das in Gefäße oder Hohlorgane eingesetzt wird, um sie zu stützen oder offen zu halten. Stents unterscheiden sich in Form und Größe, aber auch im verwendeten Material. Es gibt welche aus reinem Metall sowie welche, die mit Medikamenten oder/und Antikörpern beschichtet sind. Derzeit kommen die medikamentenfreisetzenden Stents (englisch: Drug Eluting Stents = DES) am häufigsten zum Einsatz. Dabei wird dauerhaft ein Medikament in winzigen Mengen freigesetzt, das verhindern soll, dass sich das Gefäß wieder verengt.

Stress

Gefühl starker Belastung oder Überforderung durch berufliche oder private Anforderungen. Kann akut zum Auftreten von Herzbeschwerden führen und bei dauerhafter Belastung das Entstehen einer KHK fördern beziehungsweise deren Verlauf verschlechtern. Die Bewältigung von Stress kann durch geeignete Behandlungsansätze verbessert werden.

Stress-Echokardiographie

Herz-Ultraschall unter körperlicher Belastung mit dem Standfahrrad oder Laufband beziehungsweise Belastung des Herzens hervorgerufen durch bestimmte Medikamente. Siehe „*Echokardiographie*“.

strukturierte Behandlungsprogramme

Als strukturierte Behandlungsprogramme werden die vom Gesetzgeber in Deutschland mit der englischen Bezeichnung eingeführten *Disease Management Programme (DMP)* speziell für chronisch Kranke bezeichnet. Ihr Ziel ist es, die Behandlung entsprechend dem allgemein anerkannten medizinisch-wissenschaftlichen Kenntnisstand durchzuführen. Bei DMP geht es um eine Verzahnung der Versorgung von Hausärztin, Facharzt und Klinik.

Symptom

Zeichen, die auf das Vorhandensein einer bestimmten Erkrankung hinweisen, oder Beschwerden, die mit einer Erkrankung auftreten.

Therapie

Behandlung, Heilbehandlung.

Thrombose

Blutgerinnsel, das sich in Venen (seltener in Arterien) bilden kann. Am häufigsten bilden sich diese Thromben in den tiefen Beinvenen. Wenn sich ein Gerinnsel ablöst, kann es zu einem bedrohlichen Gefäßverschluss (Embolie) in der Lunge kommen.

Thrombozyten

Blutplättchen

Thrombozyten-Aggregations-Hemmer

Plättchen-Hemmer

transthorakale Echokardiographie

Ultraschalluntersuchung des Herzens auf dem Brustkorb.

Typ-2-Diabetes

Siehe „*Diabetes mellitus*“.

Ultraschall

Schallwellen, die oberhalb des vom Menschen wahrnehmbaren Frequenzbereichs liegen. Diese werden über einen Schallkopf versendet und empfangen. Die ausgesendeten Schallwellen durchdringen das Körpergewebe. Die zurückgeworfenen Schallwellen werden am Bildschirm sichtbar gemacht. Sie können wie ein Film betrachtet werden. Ultraschallwellen sind nicht schädlich. Daher kann eine Untersuchung mit Ultraschall beliebig oft wiederholt werden, ohne den Körper zu belasten oder Nebenwirkungen zu verursachen. Siehe „*bildgebendes Verfahren*“.

Vene

Zum Herzen führende Ader (Blutgefäß).

Verhaltenstherapie

Die Grundidee dieser psychotherapeutischen Behandlungsform beruht darauf, dass bestimmte Denkweisen und Verhaltensmuster erlernt und wieder verlernt werden können. Durch die Unterstützung des Psychotherapeuten werden negative Gedanken oder beeinträchtigende Verhaltensweisen herausgearbeitet. Gemeinsam werden alternative Handlungsweisen und Denkmuster entwickelt und erlernt, die dem Betroffenen helfen, die Krankheit besser zu bewältigen.

Zuckerkrankheit

Siehe „*Diabetes mellitus*“.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Marburger Herz-Score 25
Tabelle 2: Übersicht der verschiedenen Untersuchungsverfahren 29
Tabelle 3: Übersicht Plättchen-Hemmer 44
Tabelle 4: Vergleich Medikamente/Medikamente und Stents 65
Tabelle 5: Vergleich Einsetzen von Stents/Bypass-Operation 69
Tabelle 6: Behandlungsmöglichkeiten bei stabiler KHK 72
Tabelle 7: Beispielvorlage für einen gemeinsam erarbeiteten Therapieplan. Quelle: modifiziert nach http://decisionaid.ohri.ca 84

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die Herzkranzgefäße 12
Abbildung 2: Plaque-Bildung in den Herzkranzgefäßen 14
Abbildung 3: Schweregrade einer Angina pectoris 16
Abbildung 4: Medikamente bei stabiler KHK 62
Abbildung 5: Einsetzen eines Stents 63
Abbildung 6: Plaque mit und ohne Stent 64

Anhang

Entscheidungshilfe 1

Übersicht: Behandlungsmöglichkeiten bei stabiler KHK

	Medikamente allein	Medikamente + Stents	Medikamente + Bypass
Linderung von Beschweden?	Ja	Ja	Ja
Kann die Behandlung das Leben verlängern?	Ja, im Vergleich zu einer Behandlung ohne Medikamente	Nein, im Vergleich zur alleinigen Behandlung mit Medikamenten	Manchmal, im Vergleich zu Stents oder Medikamenten allein: 3 von 100 Operierten lebten dank der OP länger.
Nebenwirkungen/Komplikationen?	Nebenwirkungen der Medikamente	Nebenwirkungen der Medikamente, leichte Blutungen: bei etwa 5 von 100 Behandelten, schwere Komplikationen: bei weniger als 1 von 100 Behandelten	Nebenwirkungen der Medikamente, Schlaganfälle: etwa 1 von 100 Operierten erleidet durch die OP einen Schlaganfall; Infektion, Blutungen, Wundheilungsstörung, Narkoserisiko
(erneuter) Eingriff notwendig?	Bei etwa 30 von 100 Patienten (Stents oder Bypass)	Bei etwa 20 von 100 Patienten nach 4 Jahren (Stents oder Bypass)	Bei etwa 6 von 100 Operierten nach 4 Jahren (Stents oder Bypass)
Herzkatheter-Untersuchung notwendig?	Nein	Ja	Ja

Impressum:
Redaktion und Pflege: Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin, TiergartenTower, Straße des 17. Juni 106-108, 10623 Berlin, nvl@azq.de
Fachliche Beratung: Prof. Dr. med Norbert Donner-Banzhoff, Prof. Dr. med Volkmar Falk, Prof. Dr. med Sigmund Silber
Quellen und Methodik: www.khk.versorgungsleitlinien.de

Verdacht auf koronare Herzkrankheit:

Brauche ich eine Herzkatheter-Untersuchung?

Ihr Arzt vermutet bei Ihnen eine „stabile koronare Herzkrankheit" oder hat sie bereits festgestellt. Eine Herzkatheter-Untersuchung ist dann in bestimmten Fällen wichtig, um die weitere Behandlung zu planen. Aber nicht immer ist sie notwendig. Bevor Sie sich dazu entschließen, sollten Sie die wichtigsten Behandlungsmöglichkeiten kennen. So können Sie absehen, ob die Katheter-Untersuchung in Ihrer Situation Nutzen bringt.

Was ist eine koronare Herzkrankheit?

Die koronare Herzkrankheit (KHK) entsteht durch eine Verengung von Herzkranzgefäßen. Diese Gefäße heißen so, weil sie wie ein Kranz um das Herz liegen. Sie versorgen den Herzmuskel mit Sauerstoff. Die Verengungen entstehen durch Fett- oder Kalkablagerungen an den Innenwänden der Herzkranzgefäße. Die Folge ist, dass der Herzmuskel nicht mehr ausreichend Sauerstoff bekommt. Die KHK ist eine ernst zu nehmende Erkrankung, die das tägliche Leben stark beeinträchtigen kann. Sie kann zu einem Herzinfarkt oder Herzschwäche führen. Diese sind mit erhöhter Sterblichkeit verbunden.

Welche Beschwerden verursacht eine KHK?

Bei einer chronischen koronaren Herzkrankheit treten nicht ständig Beschwerden auf. Bei Belastung kann es aber zu Schmerzen hinter dem Brustbein kommen, die häufig in den Nacken, Hals, Kiefer, in die Arme oder den Oberbauch ausstrahlen. Das nennt man **stabile** Angina Pectoris (Brustenge). Diese Schmerzen können unterschiedlich stark sein. Sie können auch mit Schweißausbrüchen, Luftnot oder Übelkeit verbunden sein. Treten die Beschwerden auch in Ruhephasen auf, spricht man von einer instabilen Angina Pectoris. Dann ist dringender Handlungsbedarf.

Dieses Informationsblatt gilt nur für die stabile KHK.

Wie wird eine KHK behandelt?

Heilen kann man die KHK nicht. Aber mit einer guten Behandlung können Sie eine ähnliche Lebensqualität haben wie Gesunde. Die Behandlung verfolgt zwei Ziele: Beschwerden lindern und gefährlichen Folgen wie Herzinfarkt vorbeugen. Das wichtigste ist ein gesunder Lebensstil, das heißt: viel Bewegung, eine ausgewogene Ernährung und möglichst Verzicht auf Rauchen. Darüber hinaus lässt sich eine KHK mit Medikamenten allein, oder zusätzlich mit sogenannten Stents oder einer Bypass-Operation behandeln. Auch wenn Sie Stents oder eine Operation erhalten, sollten Sie regelmäßig Medikamente einnehmen.

Behandlung ausschließlich mit Medikamenten

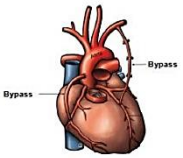
Mehrere Wirkstoffe werden bei der Behandlung einer KHK kombiniert: Sogenannte Plättchenhemmer, Statine und gegebenenfalls Betablocker. Manchmal kommen noch andere Wirkstoffe hinzu, zum Beispiel ACE-Hemmer oder Sartane. Verlässliche Studien haben gezeigt, dass diese Medikamente die Sterblichkeit und das Risiko für Herzinfarkt oder Schlaganfall senken. Wichtig ist, dass Sie die Medikamente regelmäßig einnehmen. Und es gibt Medikamente, die akute Beschwerden sofort lindern. Bei etwa einem Drittel der Behandelten lassen die Beschwerden nicht nach. Sie entschließen sich dann zu einer Operation oder zum Einsetzen von Stents. Um zwischen diesen beiden Möglichkeiten zu entscheiden, wird eine Herzkatheter-Untersuchung empfohlen.

Stents

Stents sind dünne Röhrchen, die verengte Stellen im Blutgefäß offen halten und so für bessere Durchblutung sorgen. Eine dünne Sonde (Katheter) wird von der Leiste oder vom Arm aus durch die Blutgefäße bis zur verengten Stelle vorgeschoben. An seiner Spitze sitzen ein Ballon und der Stent. Die Engstelle wird geweitet und der Stent eingesetzt. In Notfällen, etwa bei einem Herzinfarkt, sind Stents die Behandlung der Wahl. Auch wenn sich die Beschwerden einer **stabilen KHK** mit Medikamenten allein nicht kontrollieren lassen, können Stents Linderung bringen. Aussagekräftige Studien haben aber gezeigt, dass sie in dieser Situation im Vergleich zur alleinigen Behandlung mit Medikamenten das Risiko für Herzinfarkte nicht senken und die Lebenserwartung nicht erhöhen können.

Bypass-Operation

Während einer Operation am Herzen werden verengte Blutgefäße überbrückt. „Bypass" ist englisch und bedeutet: Umgehung. Als Bypass können körpereigene Venen oder Arterien dienen. Aussagekräftige Studien haben die Bypass-Operation mit Stents verglichen. Sie haben gezeigt, dass die Operation die Beschwerden anhaltender lindert als Stents, das heißt: es wird nach einer Operation seltener ein erneuter Eingriff notwendig.



Eine Gesamtauswertung aller Studien hat gezeigt, dass die Operation auch die Lebenserwartung verbessern kann: vier Jahre nach dem Eingriff waren sieben von 100 operierten Patienten gestorben, im Vergleich zu zehn Patienten, die Stents erhalten hatten. Das heißt: Etwa drei von 100 lebten dank der Operation länger. Dafür ist eine Operation mit höheren Risiken verbunden. Schlaganfälle traten innerhalb von vier Jahren nach dem Eingriff häufiger auf: bei etwa drei von 100 Operierten im Vergleich zu etwa zwei von 100 Patienten, die Stents erhielten. Das heißt: Einer von 100 erlitt durch die Operation einen Schlaganfall. Es braucht länger, bis man sich von dem Eingriff erholt hat. Bei bestimmten Voraussetzungen brachte die Bypass-Operation keinen Überlebensvorteil: zum Beispiel, wenn nur ein Gefäß verengt war.

Wann brauche ich eine Herzkatheter-Untersuchung?

Mit einer Herzkatheter-Untersuchung soll die Ärztin oder der Arzt prüfen, ob eine Bypass-Operation einen Vorteil bietet, und wie sie durchgeführt werden könnte.

Die Untersuchung ist **nicht notwendig**, wenn:

- aufgrund Ihrer körperlichen Verfassung eine Operation nicht möglich ist;
- Sie sich entscheiden, Beschwerden zunächst nur mit Medikamenten behandeln zu lassen.

Entscheidungshilfe 2

Entscheidungshilfe für Patientinnen und Patienten
Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien

Katheter-Untersuchung bei koronarer Herzkrankheit: Stents einsetzen oder erst mal abwarten?

Bei Ihnen ist eine Herzkatheter-Untersuchung geplant. Dabei wird eine dünne Sonde vom Arm oder der Leiste ins Herz vorgeschoben. Die Ärztinnen und Ärzte prüfen so, ob starke Gefäß-Verengungen vorhanden sind. Diese lassen sich mit einer Bypass-Operation behandeln. Vielleicht werden dabei Verengungen entdeckt, bei denen eine Operation keine Vorteile bringt. Dann können bei der Untersuchung gleichzeitig sogenannte Stents eingesetzt werden, die verengte Blutgefäße offen halten. Diese Stents können keinen Herzinfarkt oder Herztod verhindern, aber sie können Beschwerden lindern. Häufig lassen sich diese Beschwerden aber auch mit Medikamenten ausreichend behandeln. In beiden Fällen erhalten Sie außerdem Medikamente, die Herztode und Herzinfarkte teilweise verhindern können*. Förderlich ist außerdem ein gesunder Lebensstil. Nutzen Sie diese Karte vor der geplanten Untersuchung, um gemeinsam mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt zu entscheiden, ob Stents eingesetzt werden, oder zunächst ausschließlich mit Medikamenten behandelt werden soll. Aussagekräftige Studien haben beide Möglichkeiten miteinander verglichen:

	Medikamente	Medikamente und Stents
Wie läuft die Behandlung ab?	Sie nehmen nach der Untersuchung regelmäßig mehrere Tabletten ein. In der ersten Zeit kontrolliert der Arzt/die Ärztin, ob die Behandlung anschlägt und passt sie, wenn nötig, an.	Während der Untersuchung wird das verengte Gefäß mit einem Ballon geweitet und ein Röhrchen aus Drahtgeflecht (Stent) eingesetzt. Nach dem Einsetzen von Stents nehmen Sie dauerhaft Medikamente ein.
Welche Komplikationen können auftreten?	Die Medikamente und die Katheter-Untersuchung können zu Nebenwirkungen/Komplikationen führen.	Die Medikamente und die Katheter-Untersuchung können zu Nebenwirkungen/Komplikationen führen. Der eingesetzte Stent verursacht meist keine zusätzlichen Komplikationen.
Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass Beschwerden gelindert werden?	Bei etwa 70 von 100 Behandelten lindern Medikamente die Beschwerden dauerhaft. Etwa 30 von 100 entschließen sich zu einem weiteren Eingriff (Stent oder Bypass-Operation), weil die Beschwerden nicht nachlassen.	Bei etwa 80 von 100 Behandelten lindern Stents und Medikamente die Beschwerden dauerhaft. Bei etwa 20 von 100 wird ein erneuter Eingriff notwendig (Stent oder Bypass-Operation), weil Stents sich zugesetzt haben oder neue Verengungen entstanden sind.
Senkt die Behandlung das Risiko für einen Herzinfarkt?*	Bei beiden Behandlungen kommt es etwa gleich häufig zu Herzinfarkten.	
Verlängert die Behandlung mein Leben?*	Bei beiden Behandlungen ist die Lebenserwartung etwa gleich	
Schränkt mich die Behandlung in meinem Alltag ein?	Für eine optimale Behandlung müssen Sie regelmäßig Ihre Medikamente einnehmen und Kontrollbesuche beim Arzt wahrnehmen.	Für eine optimale Behandlung müssen Sie regelmäßig Ihre Medikamente einnehmen und Kontrollbesuche beim Arzt wahrnehmen.

* **Die regelmäßige Einnahme der verordneten Medikamente kann in manchen Fällen Herzinfarkte und Herztode verhindern:** Aussagkräftige Studien haben gezeigt, dass innerhalb von fünf Jahren etwa 3 von 100 Menschen durch Statine vor einem Herzinfarkt oder Herztod bewahrt wurden. Plättchenhemmer (z. B. ASS) konnten dies nach zwei Jahren bei etwa 4 von 100 Patienten verhindern. Bei Patienten mit stark erhöhtem Risiko für Folgeerkrankungen ist der Nutzen größer. Wichtig ist, dass Sie die Medikamente regelmäßig und wie vom Arzt verordnet einnehmen.

Impressum:
Redaktion und Pflege: Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin, TiergartenTower, Straße des 17. Juni 106-108, 10623 Berlin, nvl@azq.de
Fachliche Beratung: Prof. Dr. med Norbert Donner-Banzhoff, Prof. Dr. med Volkmar Falk, Prof. Dr. med Sigmund Silber
Quellen und Methodik: www.khk.versorgungsleitlinien.de

Entscheidungshilfe zur NVL Chronische KHK I © äzq 2016

Entscheidungshilfe 3

Entscheidungshilfe für Patientinnen und Patienten
Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien

Verengte Herzkranzgefäße: Stent oder Bypass?

Bei Ihnen sind mehrere Herzkranzgefäße und/oder die linke Herzkranzarterie verengt und Sie haben sich entschieden, einen Eingriff vornehmen zu lassen. Nutzen Sie diese Karte, um gemeinsam mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt zu entscheiden, ob die Blutgefäße mit der Hilfe von Stents offengehalten oder operativ „überbrückt" (Bypass) werden sollen. Aussagekräftige Studien haben beide Verfahren miteinander verglichen:

	Einsetzen von Stents	Bypass-Operation
Wie läuft die Behandlung ab?	Eine dünne Sonde (Katheter) wird über einen Einstich in der Leiste oder am Handgelenk ins Herz geführt. Das verengte Gefäß wird mit einem Ballon geweitet und ein Röhrchen aus Drahtgeflecht, der Stent, wird eingesetzt. Nach dem Einsetzen der Stents nehmen Sie dauerhaft Medikamente ein.	Nach Eröffnung des Brustbeins werden durch eine Operation am offenen Herzen verengte Blutgefäße überbrückt. Dazu wird körpereigenes Gewebe verwendet. Meist kommt dabei eine Herz-Lungen-Maschine zum Einsatz. Nach der Operation nehmen Sie dauerhaft Medikamente ein.
Wie lange brauche ich, um mich von der Behandlung zu erholen?	Nach dem Eingriff werden Sie meist über Nacht überwacht. Die meisten können wenige Tage nach dem Eingriff ihren Alltag wieder aufnehmen.	Bis zur vollständigen Heilung vergehen mehrere Wochen. Es schließt sich eine Rehabilitation an.
Welche Komplikationen können auftreten?	Während der Katheter-Untersuchung kommt es bei etwa 5 von 100 Untersuchten zu leichten Komplikationen wie Blutungen. Bei etwa 1 von 100 können schwere Komplikationen auftreten.	1 von 100 Operierten erleidet durch die Operation einen Schlaganfall. Es kann zu Blutungen, Infektionen, Schmerzen und Problemen bei der Wundheilung kommen. Manche dieser Nebenwirkungen können schwerwiegend sein. Etwa 97 von 100 Operierten haben den Eingriff nach 30 Tagen überlebt.
Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass Beschwerden gelindert werden?	Bei etwa 80 von 100 Behandelten lindern Stents die Beschwerden dauerhaft. Bei etwa 20 von 100 wird innerhalb von 4 Jahren ein erneuter Eingriff notwendig (Stent oder Bypass-Operation), weil Stents sich zugesetzt haben oder neue Verengungen entstanden sind.	Bei etwa 94 von 100 Behandelten lindert eine Bypass-Operation die Beschwerden dauerhaft. Bei etwa 6 von 100 wird innerhalb von 4 Jahren ein erneuter Eingriff notwendig, weil neue Verengungen entstanden sind.
Senkt die Behandlung das Risiko für einen Herzinfarkt?	Nein. Etwa 9 von 100 Behandelten haben innerhalb von vier Jahren einen Herzinfarkt als Folge der Grunderkrankung.	Manchmal. Etwa 5 von 100 Operierten haben innerhalb von vier Jahren einen Herzinfarkt. Das heißt: Vier von 100 wurden durch den Eingriff vor einem Herzinfarkt bewahrt.
Verlängert die Behandlung das Leben?	Nein. Etwa 10 von 100 Behandelten sterben in den ersten vier Jahren nach dem Eingriff als Folge der Grunderkrankung.	Manchmal. Etwa 7 von 100 Operierten sterben in den ersten vier Jahren nach der Operation. Das heißt: 3 von 100 wurden durch die Operation vor dem Tod bewahrt. Unter bestimmten Voraussetzungen bringt sie keine Vorteile, etwa wenn nur ein Blutgefäß betroffen ist.
Schränkt mich die Behandlung im Alltag ein?	Für eine optimale Behandlung müssen Sie regelmäßig Ihre Medikamente einnehmen und Kontrollbesuche beim Arzt wahrnehmen.	Nach erfolgreicher Rehabilitation müssen Sie für eine optimale Behandlung regelmäßig Ihre Medikamente einnehmen und Kontrollbesuche beim Arzt wahrnehmen.

Impressum:
Redaktion und Pflege: Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin, TiergartenTower, Straße des 17. Juni 106-108, 10623 Berlin, nvl@azq.de
Fachliche Beratung: Prof. Dr. med Norbert Donner-Banzhoff, Prof. Dr. med Volkmar Falk, Prof. Dr. med Sigmund Silber
Quellen und Methodik: www.khk.versorgungsleitlinien.de

Entscheidungshilfe zur NVL Chronische KHK I © äzq 2016

Impressum

Herausgegeben von

Bundesärztekammer (BÄK)
www.baek.de

Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV)
www.kbv.de

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF)
www.awmf.org

In Zusammenarbeit mit den Patientenverbänden im Patientenforum bei der Bundesärztekammer

Bundesarbeitsgemeinschaft SELBSTHILFE von Menschen mit Behinderung und chronischer Erkrankung und ihren Angehörigen e. V. (BAG SELBSTHILFE)
www.bag-selbsthilfe.de

Deutsche Arbeitsgemeinschaft Selbsthilfegruppen e. V.
www.dag-shg.de

FORUM chronisch kranker und behinderter Menschen im PARITÄTISCHEN Gesamtverband e. V.
www.paritaet.org

Fachliche Beratung bei der 2. Auflage:

- Prof. Dr. Christian Albus,
  Deutsches Kollegium für Psychosomatische Medizin (DKPM);
- Prof. Dr. Jörg Barkhausen,
  Deutsche Röntgengesellschaft e. V. (DRG);
- Hans Brink,
  Bundesarbeitsgemeinschaft Selbsthilfe e. V. (BAG Selbsthilfe), Bundesverband Gemeinnützige Selbsthilfe Schlafapnoe Deutschland e. V. (GSD);

- Prof. Dr. Norbert Donner-Banzhoff,
  Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e. V. (DEGAM);
- Prof. Dr. Volkmar Falk,
  Deutsche Gesellschaft für Thorax, Herz und Gefäßchirurgie e. V. (DGTHG);
- Prof. Dr. Matthias Gutberlet,
  Deutsche Röntgengesellschaft e. V. (DRG);
- Prof. Dr. Christoph Herrmann-Lingen,
  Deutsches Kollegium für Psychosomatische Medizin (DKPM);
- Prof. Dr. Oliver Lindner,
  Deutsche Gesellschaft für Nuklearmedizin e. V. (DGN);
- Prof. Dr. Karl Werdan,
  Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e. V. (DGIM).

1. Auflage unter Mitarbeit von:

- Prof. Dr. Gerhard Englert, FORUM chronisch kranker und behinderter Menschen im PARITÄTISCHEN Gesamtverband e. V.
- Dr. Jutta Hundertmark-Mayser, DAG SHG e. V.
- Dr. Karl-Gustav Werner, HFI e. V.
- Rainer Zurkowsky, HFI e. V.

Fachliche Beratung:

- Prof. Dr. Norbert Donner-Banzhoff
- Prof. Dr. Klaus Held
- Prof. Dr. Ulrich Laufs
- Prof. Dr. Ina Kopp
- Prof. Dr. Karl Werdan

Diese Patientenleitlinie gibt nicht die persönlichen Positionen der beteiligten fachlichen Berater wieder.

Grafiken
Patrick Rebacz

Gültigkeitsdauer und Fortschreibung

Diese Patientenleitlinie ist an die Gültigkeit der Nationalen VersorgungsLeitlinie Chronische KHK gebunden. Im Falle neuer Erkenntnisse erfolgt eine Aktualisierung.

Bitte wie folgt zitieren

Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Chronische Koronare Herzkrankheit: KHK. PatientenLeitlinie zur Nationalen VersorgungsLeitlinie, 2. Auflage. Version 1. 2017 [cited: tt.mm.jjjj].
DOI: 10.6101/AZQ/000354. www.khk.versorgungsleitlinien.de

Redaktion und Pflege

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ)

(Gemeinsames Institut von Bundesärztekammer und Kassenärztlicher Bundesvereinigung).

Korrespondenzadresse:

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin,
TiergartenTower, Straße des 17. Juni 106 - 108, 10623 Berlin
E-Mail: patienteninformation@azq.de

Redaktion der 2. Auflage

Svenja Siegert, Corinna Schaefer (ÄZQ)

Referentin der NVL Chronische KHK

Dr. Susanne Schorr (ÄZQ)

Layout und technische Umsetzung

Andrea Haring (ÄZQ)

Lesermeinung

✂----------

Sie können uns dabei unterstützen, diese Patientenleitlinie weiter zu verbessern. Ihre Anmerkungen und Fragen werden wir bei der nächsten Überarbeitung berücksichtigen. Trennen Sie einfach dieses und das nächste Blatt heraus, und senden Sie die Blätter bitte an:

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin
Redaktion Patientenleitlinie „KHK“
TiergartenTower, Straße des 17. Juni 106-108,
10623 Berlin

Wie sind Sie auf die Patientenleitlinie aufmerksam geworden?

☐ Im Internet (Suchmaschine)

☐ Gedruckte Werbeanzeige/Newsletter (Wo? Welche?)

☐ Organisation (Welche?)

☐ Ihre Ärztin oder Ihr Arzt hat Ihnen diese Patientenleitlinie empfohlen

☐ Ihre Apotheke hat Ihnen diese Patientenleitlinie empfohlen

☐ Sonstiges, bitte näher bezeichnen:

Was hat Ihnen an dieser Patientenleitlinie gefallen?

Was hat Ihnen an dieser Patientenleitlinie **nicht** gefallen?

Welche Ihrer Fragen wurden in dieser Patientenleitlinie **nicht** beantwortet?