

# Gesundheit Herzenssache

Herz-Kreislauf-Krankheiten



**BOSCH**

**BKK**

# Inhalt

- 3** Einleitung
- 4** Ein Herz und eine Seele: Herz und Kreislauf
- 7** Herzkranzgefäße
- 9** Herzerfrischend: Vorsorge
- 14** Herz in Nöten
- 17** Nach dem Infarkt
- 19** Begriffe aus der Herzpraxis
- 22** Herzinfarkt: Erste Hilfe



Impressum: © MBO Verlag GmbH, 48143 Münster

Redaktion: Dr. Petra Gäbel, Sigrun Knoche.

Medizinische Beratung: Ralf-Roger Pilgrim

Artikel-Nr. 50 00 05 – H0003bz – 1710m – 18111 – 11/18

Quellen: Statistisches Bundesamt 2017, Deutsche Hochdruckliga, Deutsche Herzstiftung 2017, Deutsche Schlaganfallhilfe 2017, [www.kardionet.de](http://www.kardionet.de), RKI Gesundheitsmonitoring 10/2017, Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Gesundheitsuntersuchungs-Richtlinie (in Kraft getreten am 25. 10. 2018),

Diese Informationen wurden nach bestem Wissen und Gewissen recherchiert, ersetzen jedoch nicht den Rat Ihres Arztes, der die Nutzen-Risiko-Abwägung für Ihre individuelle Behandlung vornimmt.

Bildnachweis:

Titel: © Robert Kneschke/Fotolia.com, S. 2: © ThomFoto/Thinkstock, S. 3: © dlyastokiv/Fotolia.com, S. 6: © simongurney/Thinkstock, S. 7: © Comstock/Thinkstock, S. 9: © All King if peopke/Fotolia.com, S. 11: © Michael Blann/Thinkstock, S. 13: © puhhha/Fotolia.com, S. 15: © New Africa/Fotolia.com, S. 17: © aletia2011/Fotolia.com, S. 19: © LIGHTFIELD STUDIOS/Fotolia.com, S. 20: © Jupiterimages/Thinkstock, S. 19: © spkphotostock/Fotolia.com

# Einleitung

Fast ohne Murren erledigt unser leistungsfähigstes Körperorgan seine Pflichten. Aber eben nur fast. Denn auch das Herz nimmt es irgendwann übel, wenn es links liegen gelassen – fehlbelastet – wird, wenn man durch eine unbedachte Lebensweise Raubbau am Körper betreibt. Dann meldet es sich mit Herzbeschwerden oder – im schlimmsten Fall – mit einem Infarkt.

Ob Facharbeiter oder Firmenchef, Männer oder Frauen: Inzwischen sind alle von dieser „Volkskrankheit“ betroffen. Jährlich erleiden in Deutschland etwa 280.000 Menschen einen Herzinfarkt, nahezu jeder Vierte überlebt diese Attacke nicht. Herz-Kreislauf-Krankheiten stehen in der Todesursachenstatistik der Bundesrepublik mit 38,5% (2015) an erster Stelle, sie verursachen fast 15 % der Gesundheitskosten.

Viele trifft es scheinbar wie ein Schlag aus heiterem Himmel – weil Vorboten nicht ernst genommen oder die Signale des Körpers schlicht überhört wurden. Doch tatsächlich ist das eine Reaktion auf negative Belastungen

und Einflüsse, die sich in den Jahren zuvor angestaut haben: einseitige Ernährung, die vielen Zigaretten, Stress, Hektik und Fremdbestimmtheit in der Arbeit, fehlende menschliche Wärme und Zuneigung.

Sie haben es selbst in der Hand, frühzeitig auf Ihr Herz achtzugeben: beim täglichen Essen, der nächsten, vielleicht letzten Zigarette oder bei dem Verzicht aufs Auto beim Weg zum Bäcker.

Für alle, die an einer koronaren Herzkrankheit leiden, bietet Ihnen die BKK ein spezielles Behandlungsprogramm an: **BKK MedPlus**. Ziele dieses sogenannten Disease-Management-Programms sind die qualitätsgerechte Versorgung auf dem neuesten Stand der Wissenschaft unter Einbeziehung der Patienten, die Erhaltung der Lebensqualität der Betroffenen und die Verringerung der Risiken. Sprechen Sie mit uns oder Ihrem Arzt, wenn Sie daran teilnehmen wollen.

Ihre Bosch BKK



# Ein Herz und eine Seele:

## Herz und Kreislauf

Wenn das Herz vor Freude hüpfert oder nach einem anstrengenden Tennismatch schneller schlägt, bekommt man ihn zu spüren: den Kreislauf, der mit jedem Herzschlag jedes einzelne Organ und jede Zelle erreicht.

**Herz und Blutgefäße** bilden das in sich geschlossene Kreislaufsystem, ohne dessen tägliche Leistung Leben nicht möglich wäre. Mit den Atmungsorganen und dem Blut übernimmt es die Aufgabe der Versorgung der Organe und Zellen. Jede Körperzelle muss fortwährend durchblutet werden, um dabei lebensnotwendigen Sauerstoff zu erhalten und Kohlendioxid wieder ausscheiden zu können.

Die Kraft, die das Herz innerhalb von 24 Stunden leisten muss, reicht aus, um einen mit drei Personen besetzten Fahrstuhl einen 100 Meter hohen Turm hinaufzuziehen. Welche Maschine könnte diese Leistung schon über Jahre erbringen, ohne gewartet und repariert werden zu müssen? Ein gesundes Herz verschleißt zwar mit zunehmendem Alter, arbeitet aber bis dahin so gut wie störungsfrei.

Das **Herz** ist ein faustgroßer Hohlmuskel, der hinter dem Brustbein zu einem Drittel rechts, zu zwei Dritteln links der Körpermitte liegt. Eingebettet in einen mit Flüssigkeit gefüllten

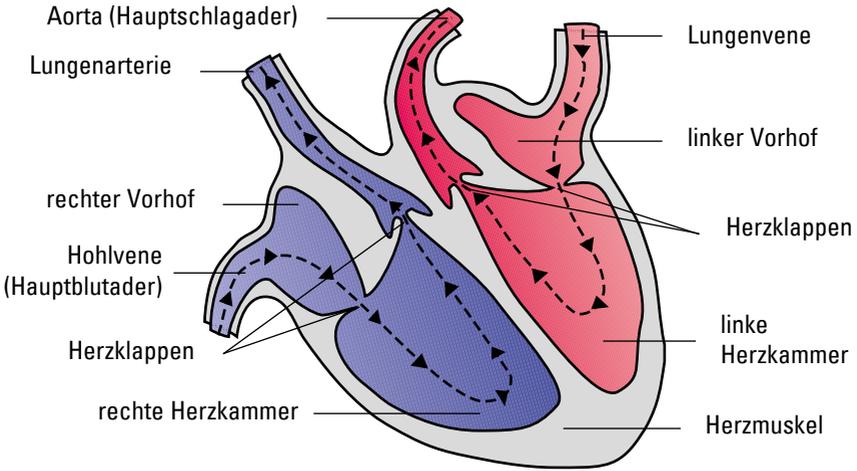
Herzbeutel, besteht es aus zwei getrennten Teilen, den beiden Herzhälften, die auch als rechtes und linkes Herz bezeichnet werden. Jede Herzhälfte besteht wiederum aus einer Vorkammer und einer Herzkammer. Verbunden sind beide Teile durch Herzklappen, die nach dem Prinzip des Rückschlagventils arbeiten und den Blutfluss nur in eine Richtung zulassen.

Wie aber kommt nun die Bewegung des Blutes zustande, die man unter anderem am Handgelenk als Puls ertasten kann?

Das **rechte Herz** ist die Pumpe für den kleinen oder **Lungenkreislauf**, der für die Anreicherung des Blutes mit dem Sauerstoff in der Lunge zuständig ist. Das **linke Herz** versorgt über die Arterien des **großen Kreislaufs** alle Organe und Zellen des Körpers mit frischem, hellrotem, also sauerstoff- und nährstoffreichem Blut. Die Blutbewegung erfolgt dabei nicht kontinuierlich, sondern rhythmisch. Spürbar wird sie am Herzschlag: Die Muskeln des Herzens ziehen sich in der Anspannungsphase (Systole) zusammen und erschlaffen in der Ruhephase (Diastole).

Verfolgt man nun den Blutstrom, fließt das verbrauchte, sauerstoffarme Blut durch die Venen in den rechten Herzvorhof. Beim Zusammenziehen des Vorhofes gelangt es in die

## Herzlängsschnitt mit Blutströmungsrichtungen



rechte Kammer, um dann von dort aus in die Lungenarterien gepresst zu werden. Hier wird das Kohlendioxid, das vom Blut aufgenommen wurde, abgegeben und gegen frischen Sauerstoff ausgetauscht. Die Herzklappe riegelt bei diesem Vorgang den rechten Vorhof von der rechten Kammer ab.

Über die Lungenvene gelangt dann das gereinigte und mit Sauerstoff aufgeladene Blut in die linke Herzhälfte, um von dort aus seinen Weg durch den Körper erneut anzutreten. Das Blut strömt dabei vom linken Vorhof in die linke Herzkammer; die Herzklappe verhindert wie ein Einwegventil ein Zurückfließen. Während einer Drittelsekunde zieht sich dann das

Herz zusammen, um dieses unverbrauchte Blut über die Hauptschlagader (Aorta) bis in die feinsten Verzweigungen und Verästelungen der Arterien (Kapillaren) zu transportieren.

Hier erfolgt die Verteilung des Sauerstoffs an die einzelnen Gewebezellen. Sind Sauerstoff und Nährstoffe an die Zellen abgegeben und Stoffwechselprodukte (z. B. Kohlendioxid) aufgenommen, fließt das Blut zurück und sammelt sich in den Venen. Von dort aus wird es quasi ins rechte Herz gesaugt, damit die roten Blutkörperchen in der Lunge erneut mit Sauerstoff befrachtet werden können: Der Kreislauf ist geschlossen.



In steter Ablösung von Ruhe und Arbeit presst das Herz somit das Blut durch den Körper. Füllung und Entleerung geschehen in regelmäßigem Wechsel. Ein Blutumlauf dauert etwa 23 Sekunden.

Verständlich, dass bei dieser unermüdlichen Prozedur das Herz selbst eine Menge Sauerstoff braucht, um bei Kräften zu bleiben. Der Herzmuskel hat dazu eine wirksame Eigenversorgung. Er ist kränzförmig umlagert von sich weit verästelnden, dünnen Blutgefäßen, den **Herzkranzgefäßen** (Koronarien), die aus der Körperhauptschlagader (Aorta) Blut abzweigen und das Herz darüber mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgen.

Ein gesundes Herz mit weiten, elastischen Kranzgefäßen kommt dabei kaum aus dem Takt. Auch nicht beim ausgedehnten Waldlauf – oder wenn der Aufzug einmal streikt.

# Herzkranzgefäße

Der Bedarf des Herzmuskels an Energie und Sauerstoff wird durch die Blutzufuhr der ihn umgebenden Herzkranzgefäße gedeckt.

Dieser Bedarf ist schon im Ruhezustand sehr hoch. Je mehr Blut das Herz in seine Hohlräume ansaugt und wieder ausstößt, je mehr Kraft es aufwenden muss, um sich zusammenzuziehen und wieder auszudehnen, und je schneller es schlägt, desto mehr Sauerstoff ist für eine reibungslose Herzleistung nötig. Bei Belastungen körperlicher oder seelischer Art kann der Sauerstoffbedarf des Herzens enorm ansteigen – oft um das Zehnfache.

Um solche Anforderungen des Herzens etwa bei anstrengendem Training oder in beruflichen Stresssituationen bewältigen zu können, müssen die Herzkranzgefäße stets flexibel reagieren können. Sie müssen in der Lage sein, dem Herz je nach Bedarf und Belastung mehr sauerstoffreiches Blut zur Verfügung zu stellen.

Ein gesunder Blutkreislauf kann diesen Anforderungen mit Leichtigkeit genügen. Wenn sich aber die Blutgefäße rund um das Herz stark verengt haben (Koronarinsuffizienz), z. B. durch Kalk- und Fettablagerungen, kommt es zur Unterversorgung des Herzens.

Dies hat Folgen für den gesamten Körper: Der Sauerstoffbedarf der Zellen kann durch die eingeschränkte Pumpleistung des Herzens



nicht mehr ausreichend befriedigt werden. Die Organe verlieren an Leistungsfähigkeit. Zellen sterben ab, was zu bleibenden Schäden führen kann.

Eine vorübergehende Minderversorgung des Herzens reduziert kurzfristig die Sauerstoffzufuhr für dieses Organ und kann anfallsartig Brust- und Herzschmerz – auch **Angina pectoris** genannt – auslösen. Sind einige Verästelungen der Herzkranzgefäße jedoch vollständig verschlossen und unfähig, überhaupt noch Blut zum Herzen zu führen, sterben Muskelzellen des Herzens ab – ein **Infarkt** tritt ein. Es bildet sich an diesen Stellen weniger elastisches, kraftloses Narbengewebe.

Ausführliche Informationen  
und Hilfe unter:  
[www.herzstiftung.de](http://www.herzstiftung.de)

*Internet-Tipps: Ihr persönliches Herzinfarktisiko ermitteln Sie unter: <http://ogy.de/herzinfarktisiko>, Ihren WHtR unter: [www.gesundheit.ch/whtr](http://www.gesundheit.ch/whtr), einen Infarkttest finden Sie unter: [www.infarkt-test.de](http://www.infarkt-test.de).*

Die Herzkranzgefäße reagieren äußerst sensibel auf psychische und physische Belastungen. Dazu gehören neben nicht beeinflussbaren Faktoren wie Alter, Geschlecht und erblicher Belastung Risiken, die jeder durch seine Lebensweise beeinflussen kann:

- Rauchen,
- ein abnormes Verhältnis der verschiedenen Blutfette, insbesondere ein zu hohes Verhältnis zwischen Gesamt- und HDL-Cholesterin und zu hohe Triglyzeride,
- Bluthochdruck,
- Diabetes mellitus,
- Übergewicht, vor allem zu viel Bauchfett,
- Stress und seelische Probleme,
- vitaminarme Ernährung,
- Bewegungsmangel.

Bei der Untersuchung des Zusammenhangs von Übergewicht und Herzinfarkt wurde festgestellt, dass hierbei das sogenannte Fettverteilungsmuster eine wichtige Rolle spielt: Aufgrund der spezifischen Stoffwechselaktivitäten von Bauchfett sind Menschen mit ei-

nem hohen Taille-Hüft-Quotienten besonders gefährdet. Das Verhältnis von Taillen- zum Hüftumfang sollte daher bei Frauen nicht über 0,85, bei Männern nicht über 1,0 liegen. Neuere Studien zeigen, dass das Verhältnis von Taillenumfang und Körpergröße, der sogenannte Waist to Height Ratio (WHtR), eine außerordentlich hohe Aussagefähigkeit für das Herzinfarktisiko hat: Je höher der WHtR, desto größer ist die Gefahr. Allerdings ist diese Berechnungsmethode in Deutschland noch nicht weit verbreitet.

Gefährdet sind vor allem Menschen, bei denen mehrere Risikofaktoren zusammenkommen, man spricht daher vom „Globalrisiko“. So kann Rauchen das Herzinfarktisiko verdreifachen – ein Raucher mit ungünstigen Blutfettwerten hat bereits ein zehnfach höheres Risiko.

Sollte für Sie ein hohes Infarktisiko ermittelt werden: Eine positive Beeinflussung einzelner Risikofaktoren – z. B. Rauchstopp, Abnehmen oder die Verbesserung der Blutfettwerte – kann das Gesamtrisiko bereits deutlich reduzieren.

# Herzerfrischend: Vorsorge

Eine internationale Studie besagt, dass das Herzinfarktrisiko durch Änderung des Lebensstils um 80 % gesenkt werden kann. Hier einige Anregungen.

## Der Mensch ist, was er isst

Eine ausgewogene Ernährung, die dem Körper nur so viel Nahrung zuführt, wie er braucht, verhindert Übergewicht und beugt dem Herzinfarkt vor.

Beim Essen kommt es nicht nur auf die Menge, sondern mehr noch auf die Zusammensetzung der Nahrung an. Fett ist zwar als Energiequelle notwendig. Vor allem zu viel tierisches Fett lässt indessen die **Blutfettwerte** in die Höhe schnellen.

Cholesterin und Triglyzeride, die zum großen Teil mit der Nahrung aufgenommen werden, können mit ihren Abbauprodukten sowie mit anderen vom Blut transportierten Stoffen zu polsterartigen Ablagerungen in den Gefäßwänden („Plaques“) führen sowie die Gerinnungsfähigkeit des Blutes und die Neigung zur Bildung von Blutgerinnseln in den Gefäßen erhöhen.



Bezüglich des Cholesterins ist zu beachten, an welche Transport-Eiweiße (Lipoproteine) es gebunden ist. Daher prüft der Arzt nicht nur den Gesamtcholesterinspiegel, sondern differenziert zwischen HDL- und LDL-Cholesterin: Die mit **HDL** bezeichneten Transporteure wirken gegen eine Verengung der Blutgefäße, die mit **LDL** bezeichneten hingegen sind für Ablagerungen in den Gefäßen verantwortlich. Die Folge: Arteriosklerose.

Durch eine fettarme, ballaststoffreiche Reduktionskost können die Triglyzeride wirksam gesenkt und das HDL erhöht werden.

Pflanzliche Fette wie Oliven-, Walnuss- und Leinöl sind reich an Ölsäuren und ungesättigten Fettsäuren. Erstere können den Anteil an HDL-Cholesterin erhöhen, beide das LDL-Cholesterin senken. Fetter Seefisch (z. B. Lachs) ist reich an Omega-3-Fettsäuren, die die Triglyzeride senken, die Fließeigenschaften des Blutes erhöhen und die Herzzellen schützen.

Eine Eiweißverbindung setzt den Gefäßen mehr zu als die Blutfette: das **Homozystein**. Wenn es sich im Blut anhäuft, verklumpen die roten Blutkörperchen und schädigen die Blutgefäße und den Herzmuskel. Zudem modifiziert es die LDL-Moleküle. Der Arteriosklerose werden so Tür und Tor geöffnet.

Ursache für einen hohen Homozysteinspiegel ist unter anderem der Mangel an den Vitaminen B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub> und Folsäure. Sie sind z. B. in Vollkornprodukten, Hülsenfrüchten, grünem

Blattgemüse, Salat, Bananen, Kiwis, Nüssen und Seefisch enthalten. Um eine ausreichende Menge dieser das Herz schützenden Vitamine aufzunehmen, sollten Sie täglich rund 700 g Obst und Gemüse essen.

Mit einer ausgewogenen vitaminreichen und fettarmen Ernährung können Sie also Herz-, Kreislauf- und Gefäßkrankungen optimal vorbeugen:

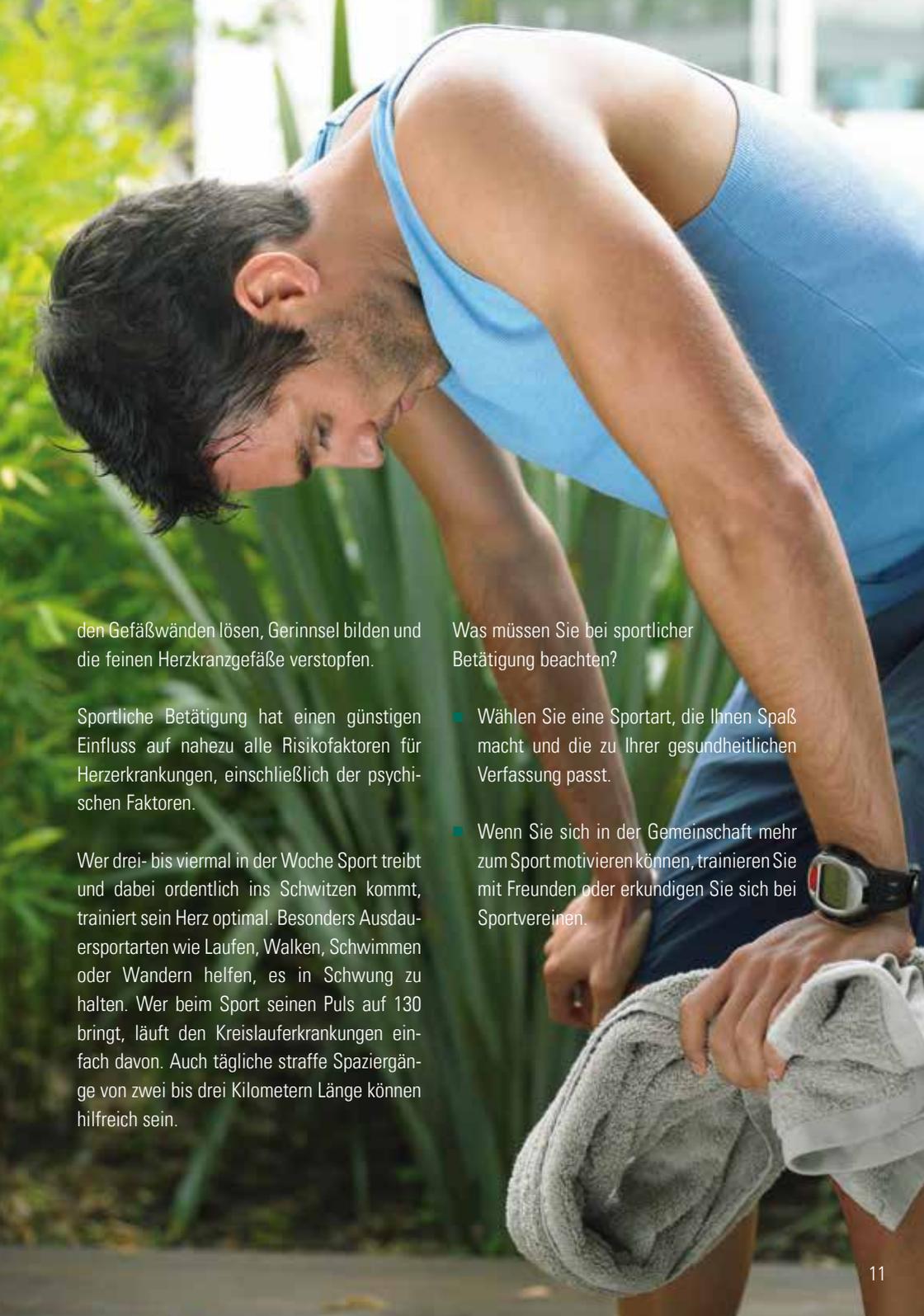
- weniger tierische Fette, weniger raffinierter Zucker,
- mehr Vollkornprodukte,
- mehr naturbelassene pflanzliche Fette/Öle,
- mehr Seefisch,
- mehr vitaminhaltiges Obst und Gemüse.

Beispielgebend kann Ihnen hier die mediterrane Küche mit ihrem hohen Anteil an Olivenöl und frischem Obst und Gemüse, Fisch, Getreideprodukten und Nüssen sein.

## Wer rastet, der rostet

Das Risiko einer Koronarerkrankung ist bei körperlich inaktiven Menschen um das 1,8-Fache erhöht. Umgekehrt kann es durch regelmäßige körperliche Aktivität um die Hälfte gesenkt werden.

Zudem unterliegen Untrainierte der Gefahr, bei ungewohnter körperlicher Belastung einen akuten Gefäßverschluss oder Herzinfarkt zu erleiden: Infolge der starken Blutdruck- und Pulserhöhung können sich Ablagerungen von



den Gefäßwänden lösen, Gerinnsel bilden und die feinen Herzkranzgefäße verstopfen.

Sportliche Betätigung hat einen günstigen Einfluss auf nahezu alle Risikofaktoren für Herzerkrankungen, einschließlich der psychischen Faktoren.

Wer drei- bis viermal in der Woche Sport treibt und dabei ordentlich ins Schwitzen kommt, trainiert sein Herz optimal. Besonders Ausdauersportarten wie Laufen, Walken, Schwimmen oder Wandern helfen, es in Schwung zu halten. Wer beim Sport seinen Puls auf 130 bringt, läuft den Kreislaulerkrankungen einfach davon. Auch tägliche straffe Spaziergänge von zwei bis drei Kilometern Länge können hilfreich sein.

Was müssen Sie bei sportlicher Betätigung beachten?

- Wählen Sie eine Sportart, die Ihnen Spaß macht und die zu Ihrer gesundheitlichen Verfassung passt.
- Wenn Sie sich in der Gemeinschaft mehr zum Sport motivieren können, trainieren Sie mit Freunden oder erkundigen Sie sich bei Sportvereinen.

- Beginnen Sie mit leichten Belastungen und steigern Sie Ihr Pensum nur langsam. Neben der Gefahr der Überlastung bringt ein zu schnelles Tempo oft regelrechten Sport-„Stress“ mit sich – und den sollten Sie vermeiden.

## Stress bewältigen

Steht eine wichtige Entscheidung an oder der Chef mit mahnender Miene in der Tür, beschleunigt sich der Puls. Der Körper reagiert auf die Spannungssituation mit einer vermehrten Ausschüttung von Hormonen, die den Kreislauf anregen.

Stress als zeitweilige Anstrengung und Aufregung ist nicht schädlich. Vielmehr gelingt häufig nur „unter Druck“ eine erfolgreiche Arbeit. Wenn seelische oder körperliche Belastung aber zum Dauerzustand wird, steckt auch das Herz in immerwährendem Leistungsstress. Seine Schlagzahl nimmt zu, die Blutgefäße verengen sich, der Sauerstoffverbrauch wird höher. Bei Dauerstress fehlen dem Herzen die Ruhe und Entlastung, die es zur Regeneration braucht.

Gerade ein hektischer Berufsalltag verlangt, nach Nischen der Entspannung und Ablenkung zu suchen. Wenn Sie sich gestresst fühlen, sollten Sie sich mindestens einmal am Tag Ruhe verordnen. Abschalten bei schöner Musik oder Entspannungstechniken wie Yoga, progressive Muskelrelaxation und autogenes Training sind einige Mittel der Wahl.

## Blockierte Emotionen – blockierte Lebensadern

Es ist nicht der Stress schlechthin, der das Herz krank macht. Denn dahinter verbergen sich meist negative oder blockierte Emotionen: unterdrückte Aggressionen, Ärger, Angst, Fremdbestimmung bei der Arbeit, versteckte und unerfüllte Wünsche nach Geborgenheit, Zuwendung und Liebe. Das alles führt oft zu einem Gefühl totaler Sinnlosigkeit, das den eigentlichen Stress erst auslöst.

Diese ständigen inneren Spannungen durch unbefriedigende und unbefriedigte Gefühle beeinflussen die Stoffwechselprozesse derart, dass es zu Veränderungen an den Herzkranzgefäßen kommt.

Es ist sicher nicht einfach, in einer von erbarungsloser Konkurrenz und zunehmendem Zynismus geprägten Umwelt gegen diese tiefer liegenden Ursachen von Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorzugehen. Wir wollen Sie trotzdem dazu ermuntern:

- Öffnen Sie Ihr Herz, lassen Sie Gefühle zu und artikulieren Sie diese auch gegenüber anderen.
- Bemühen Sie sich, anderen Zuwendung entgegenzubringen. Das strahlt auf Sie zurück und schafft Geborgenheit, in der sich Probleme besser meistern lassen.

## Vom Willen verweht – der blaue Dunst

Raucher erkranken etwa zwei- bis dreimal häufiger an Herz- und Gefäßleiden als Nichtraucher. Schon bei ein bis vier Zigaretten täglich steigt das koronare Risiko um mehr als das Doppelte. Besonders gefährdet sind rauchende Frauen, vor allem wenn sie die „Pille“ nehmen oder die Wechseljahre hinter sich haben. Auch Diabetikerinnen sind doppelt so infarktgefährdet wie ansonsten gesunde Patientinnen.

Kein noch so feiner Filter kann das Kohlenmonoxid zurückhalten, das den Sauerstoffgehalt des Blutes reduziert, die Blutgerinnung erhöht und die Innenhäute der Gefäße schädigt. Das Nikotin lässt zudem den Sauerstoffbedarf des Herzens selbst in die Höhe schnellen.

Darüber hinaus beeinflusst das Zigarettenrauchen den Fettstoffwechsel: Es erhöht die angriffslustigen freien Radikale im Körper, die

das „gute“ HDL-Cholesterin an sich binden und so die Arteriosklerose begünstigen.

- Versuchen Sie also, die Zigarette aus Ihrem Alltag zu verbannen. Prüfen Sie sich selbst:
- In welchen Situationen greife ich gewöhnlich zur Zigarette?
- Wie kann ich diese Situation auch ohne Zigarette erleben?
- Wie kann ich mich ablenken, um den Griff zur Zigarette zu vermeiden?

Es ist nie zu spät, der Zigarette endgültig zu entsagen: Bei Menschen, die das Rauchen aufgegeben haben, ist die Gefahr eines Infarktes schon nach einem Jahr bereits um die Hälfte gesunken und nach 15 Jahren der von Nichtrauchern weitgehend gleich.



# Herz in Nöten

Herzkrankheiten kündigen sich mit Warnzeichen an. Über diese wollen wir Sie ebenso informieren wie über weit verbreitete Herz-Kreislauf-Krankheiten.

## Warnsignale

Beschwerden treten bei Herzerkrankungen meist plötzlich und unerwartet auf. Dennoch gibt es schon frühzeitig Warnsignale, etwa ständige Müdigkeit, keine Freude bei der Arbeit und in der Freizeit, Atemnot beim Treppensteigen, Erschöpfung bei Wanderungen.

Zeichen einer mangelhaften Durchblutung des Herzens sind:

- Gefühl der Herzaktivität,
- Schmerzen und Engegefühl im Brustkorb,
- Schmerzen, die vom Herz bis in den linken Arm, zwischen die Schulterblätter, in Hals und Kiefer, Rücken und Oberbauch ausstrahlen,
- Kurzatmigkeit oder Atemnot,
- Beschwerden bei körperlichen Anstrengungen wie etwa Treppensteigen,
- beim Gehen Schmerzen in den Beinen,
- Herzrasen,
- krampfartige Herzschmerzen,

- Wetterfühligkeit,
- verminderte Verträglichkeit von Kaffee, Alkohol oder Nikotin,
- unbegründete Angstzustände, innere Unruhe.

Bei akuten starken Beschwerden – Atemnot, Schmerzen in der Brust, schwachem Puls, Schweißausbrüchen, Aussetzen des Herzschlags, Bauchschmerzen – muss **sofort ärztliche Hilfe** herbeigerufen werden: Telefon **112!**

## Bluthochdruck

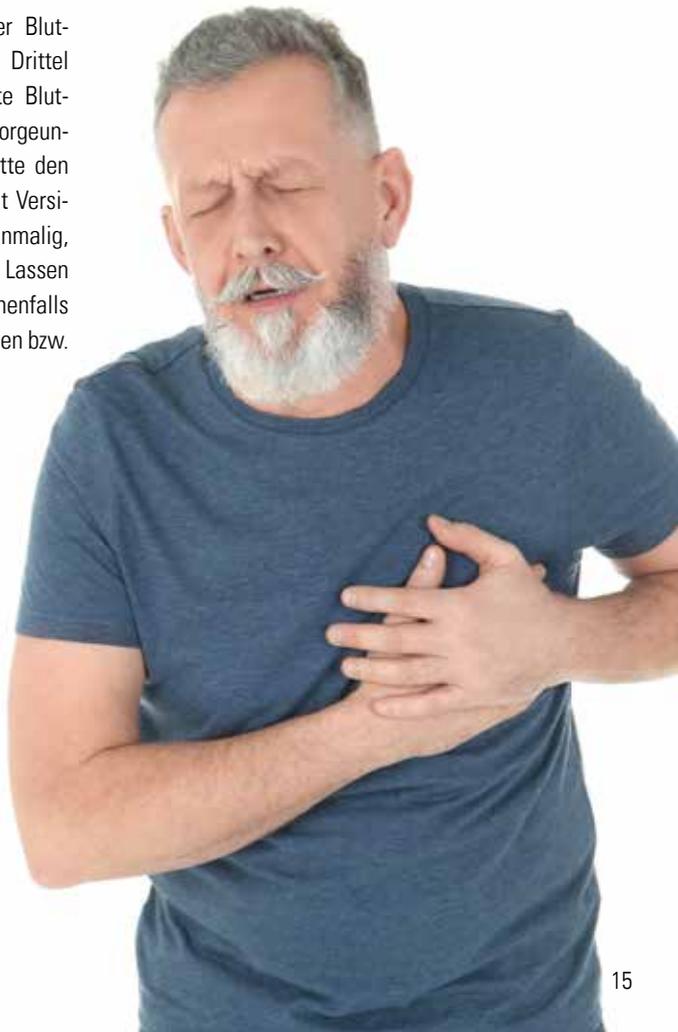
Die Gefahr einer koronaren Erkrankung steigt, je höher der Blutdruck ist. Denn bei chronischem Bluthochdruck – gefördert durch Übergewicht, Nikotin- und Alkoholgenuss – muss das Herz zusätzliche Pumparbeit leisten.

Ist der Durchmesser der Blutgefäße durch arteriosklerotische Ablagerungen stark verkleinert, muss das Herz mehr Druck aufwenden, um durch die verengte, versteifte Blutbahn die gleiche Menge Blut zu transportieren wie durch eine gesunde Arterie mit ihrem größeren Durchmesser. Bluthochdruck kann also auch eine Folge von Arteriosklerose sein.

### Blutdruckdefinition der Deutschen Hochdruckliga (Quelle: [www.hochdruckliga.de](http://www.hochdruckliga.de))

	systolisch	diastolisch
optimal	< 120 mmHg	< 80 mmHg
normal	< 130 mmHg	< 85 mmHg
hoch normal	130–139 mmHg	85–89 mmHg
Bluthochdruck	ab 140 mmHg	ab 90 mmHg

Etwa 25 Mio. Deutsche leiden unter Bluthochdruck – rund ein Viertel bis ein Drittel weiß es nicht. Sehr oft sind erhöhte Blutdruckwerte Zufallsbefunde bei Vorsorgeuntersuchungen. Nutzen Sie deshalb bitte den **Gesundheits-Check-up**. Dieser steht Versicherten zwischen 18 und 35 Jahren einmalig, ab 35 Jahren dann alle drei Jahre zu. Lassen Sie Ihre Werte überprüfen, um gegebenenfalls rechtzeitig Ihre Lebensweise umzustellen bzw. eine Behandlung einleiten zu lassen.



## Arteriosklerose

Die häufigste Gefäßkrankung ist die Arteriosklerose – eine Grundkrankheit des Herz-Kreislauf-Systems, an der in unseren Breiten infolge ungünstiger Umweltbedingungen und Lebensgewohnheiten (Ernährung, Rauchen, Stress) mittlerweile mehr Menschen sterben als an Krebs.

Die Verkalkung (Sklerosierung) und damit stete Verengung der Blutgefäße (Arterien) ist keine typische Verschleißerscheinung und Erkrankung des Alters. Auch irritiert der Begriff „Verkalkung“, da sich nicht nur Kalk, sondern auch Fette, Eiweiße und andere Mineralstoffe an den Innenwänden der Blutgefäße absetzen. Der Mediziner spricht daher von Ablagerungen oder Plaques.

Auf diese Weise verhärten und verengen sich allmählich die Arterien; ein hoher Blutdruck fördert diese Entwicklung.

Die Blutgefäße verlieren so mehr und mehr ihre Elastizität. Das Herz muss immer größeren Druck aufwenden, um das Blut durch das verengte Kreislaufsystem zu treiben. Verschließen sich die Gefäße, kommt es in den dahinterliegenden Organen zu einem akuten Sauerstoffmangel. Das Gewebe wird nicht mehr ernährt, es kommt zu Funktionseinbußen bzw. zum Funktionsausfall der betroffenen Organe: Herzinfarkt, Schlaganfall, „Raucherbein“ ...

*Lesen Sie weiter in: P. Mathes,  
B. Schwaab: Ratgeber Herzinfarkt (Springer, 2017)*

## Angina pectoris und Herzinfarkt

Sind von den arteriosklerotischen Ablagerungen die Herzkranzgefäße betroffen, löst eine zeitweise Minderdurchblutung des Herzens Angina-pectoris-Anfälle aus – spürbar durch eine plötzliche Enge im Brustkorb.

Bricht im Extremfall eine Verkalkung, auch Plaque genannt, auf und verstopft fortgeschwemmtes Material die Herzkranzgefäße, kommt es zum gefürchteten Herzinfarkt. Dabei sterben verschieden große Teile des Herzmuskels ab und verwandeln sich in narbiges Gewebe, das die Kontraktion des Herzens beeinträchtigt.

An welchem und an wie großen Teilen des Herzmuskels diese Schädigung auftritt, ist entscheidend für die Schwere des Infarkts. Hinzu kommt, dass auch herzeigene Nervenzentren betroffen werden können. Dann kommt es zu Begleiterscheinungen wie dem Kammerflimmern, einer enormen Steigerung der Herzfrequenz, durch die der Kreislauf praktisch zum Stillstand kommt.

# Nach dem Infarkt

Wenn Sie einen Herzinfarkt erlitten haben, werden Sie das zunächst als eine persönliche Krise empfinden. Krise bedeutet jedoch immer auch Chance: zur Veränderung krank machender Lebenseinstellungen und -gewohnheiten.

Herzinfarkte können sehr verschieden verlaufen. Es sind sogar kleine Infarkte bekannt, die von den Betroffenen gar nicht als solche erkannt werden, sondern die nur als Abgespanntheit oder Mattigkeit erscheinen. Gefürchtet ist allerdings der plötzliche Infarkt, der praktisch aus heiterem Himmel eintritt (zumeist, weil Warnsignale nicht beachtet worden sind, siehe Seite 14).

Ein solcher Herzinfarkt ist auf jeden Fall ein Schock. Neben dem starken Schmerz und der Beklemmung stellt sich danach auch oft das Gefühl ein, nun am Ende eines sinnvollen Lebens zu stehen und ständig mit der Angst vor einem neuen Infarkt leben zu müssen. Das ist besonders ausgeprägt bei Menschen, die sich ständig überlasten, stark auf Leistung und Karriere orientiert sind und Gefühle und Stress häufig „wegstecken“, anstatt bewusst damit umzugehen.

Nach einem Infarkt oder der Diagnose einer schweren Herz-Kreislauf-Krankheit ist daher auch ein intensives Umdenken erforderlich.



Der erste Schritt dazu ist, die Krankheit anzuerkennen und sich nicht einzureden, Sie könnten weitermachen wie bisher. Außerdem sollten Sie sich Wissen über eine vernünftige Lebensweise nach einem Infarkt aneignen und Ihr Leben konsequent und diszipliniert danach gestalten.

## Gesund leben mit kranken Herzkranzgefäßen

- Verzichten Sie aufs Rauchen.
- Messen Sie regelmäßig Ihren Blutdruck.
- Reduzieren Sie Ihr Gewicht. Schon bei einer geringen Gewichtsreduzierung sinken Blutdruck und Blutfettwerte.
- Bevorzugen Sie eine ausgewogene Ernährung mit moderatem Energiegehalt. Meiden Sie Fastfood.
- Stress belastet Herz und Seele. Nehmen Sie sich daher Zeit für Pausen und ausreichend Schlaf. Hilfreich kann es sein, Entspannungsverfahren wie autogenes Training zu erlernen.
- Forschen Sie nach Zeitfressern in Ihrem Alltag, die Sie unnötig belasten. Sagen Sie deutlich, wenn Ihnen Aufgaben oder Termine zu viel werden.
- Pflegen Sie zwischenmenschliche Kontakte. Rückhalt in der Familie und bei Freunden sind für Sie wichtige Schutzfaktoren.
- Bewegen Sie sich. Optimal sind Ausdauerbelastungen wie Wandern, Radfahren oder Laufen. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt über die Teilnahme an einer ambulanten Herzsportgruppe. Erfahrungen besagen, dass deren Mitglieder nach einem Jahr weniger rauchen, weniger Übergewicht und bessere Blutdruck- und Blutfettwerte haben.
- Vermeiden Sie im Urlaub extreme Höhenlagen oder Klimaveränderungen. Führen Sie keine beschwerlichen Besichtigungsprogramme durch, sondern lassen Sie die Seele baumeln.
- Führen Sie auf Reisen ausreichend Medikamente mit. Wenn Sie in den Urlaub fliegen, gehören sie ins Handgepäck.
- Nehmen Sie die vom Arzt verordneten Medikamente regelmäßig ein, auch wenn Sie keine Beschwerden haben. Beachten Sie die Hinweise Ihres Arztes.
- Rufen Sie den Notarzt (112), wenn Sie ungewöhnlich starke Schmerzen in der Brust verspüren oder unter Atemnot leiden.

*Selbsthilfegruppen in Ihrer  
Nähe finden Sie unter:  
[www.herzstiftung.de/  
selbsthilfegruppen.php](http://www.herzstiftung.de/selbsthilfegruppen.php)*

# Begriffe aus der Herzpraxis

Bei der medizinischen Untersuchung und Behandlung des Herzens gibt es eine ganze Reihe von Fachbegriffen, von denen wir hier einige erklären wollen.

## ■ ACE-Hemmer

ACE-Hemmer verhindern die Bildung des Hormons Angiotensin II, das die Gefäße verengt und den Blutdruck erhöht.

## ■ Auskultation (Abhören)

Mithilfe eines Stethoskops sind die durch das Schließen und Öffnen der Herzklappen entstehenden Geräusche wahrzunehmen. Die Entdeckung typischer Geräusche erlaubt den Rückschluss auf möglicherweise eingeschränkte Herzklappenfunktionen.

## ■ Ballondilatation und Stentimplantation

Unter Röntgenkontrolle wird ein Katheter, der mit einem Ballon versehen ist, in einem

Blutgefäß bis zu der verengten Stelle vorgeschoben und dort entfaltet. Das Gefäß wird geweitet, das Blut kann wieder ungehindert fließen. Die geweitete Stelle kann ggf. mit einem Röhrchen (Stent) stabilisiert werden.

## ■ Beta-Blocker

Beta-Blocker bremsen den Anstieg von Herzfrequenz und Blutdruck bei Stress und Belastung, steigern die Leistungsfähigkeit und dämpfen innere Unruhe und Angst. Diese Medikamente werden nach einem Herzinfarkt und bei Herzrhythmusstörungen verordnet.

## ■ Bypass

Ein Bypass ist ein durch eine Operation eingesetztes Blutgefäß, durch das der blockierte Teil einer Herzerterie „umgangen“ wird. Durch die Umleitung kann das Herz auch hinter der verstopften Stelle des Herzkranzgefäßes ausreichend mit sauerstoffreichem Blut versorgt werden.



### ■ Computertomografie des Herzens (Cardio-CTR)

Eine Cardio-CTR ist eine Schicht-Röntgenuntersuchung des Herzens mit Kontrastmittel zur Feststellung von Verkalkungen und Verengungen der Herzkranzgefäße.

### ■ Diastolisch und systolisch

Bei der Herztätigkeit sind eine diastolische Phase, in der das Herz Blut ansaugt, und eine systolische Phase, in der das Herz das Blut weiterpresst, zu unterscheiden. Beide Phasen vollziehen sich unter einem bestimmten Druck, der mit speziellen Blutdruckmessgeräten festzustellen ist.

### ■ Echokardiografie

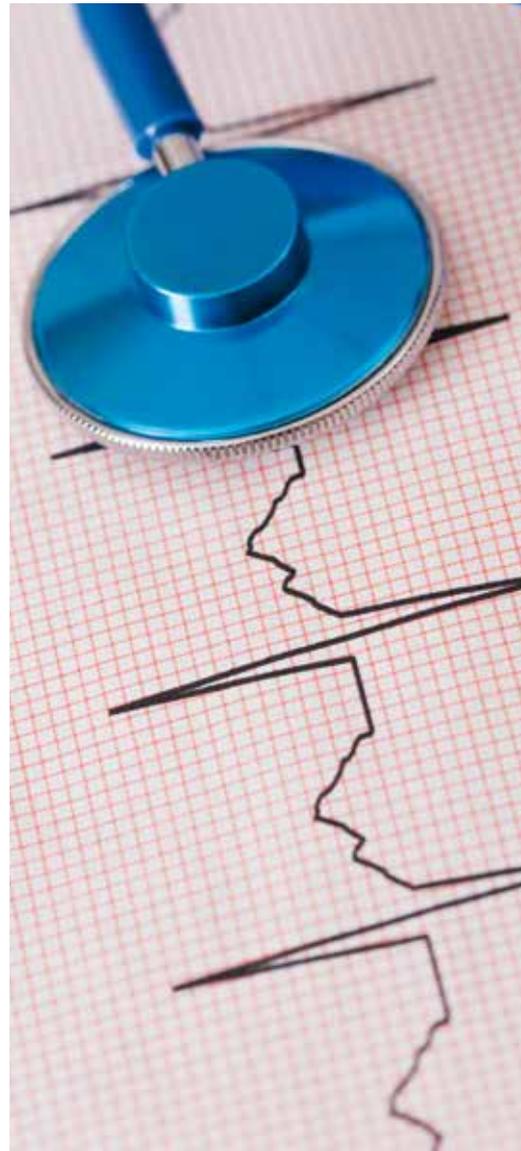
Die Echokardiografie ist eine Untersuchung des Herzens mit Ultraschall, um die Pumpleistung und die Funktion der Herzklappen zu beurteilen.

### ■ Elektrokardiogramm (EKG)

Mithilfe des EKGs werden die im Herzen erzeugten elektrischen Spannungen gemessen. Störungen der Reizleitung oder der Herzschlagfolge können diagnostiziert werden. Es können auch Rückschlüsse auf den Zustand der Herzmuskeln, auf Durchblutungsstörungen des Herzens und auf Ausdehnung sowie Stadium eines Herzinfarktes gezogen werden.

### ■ Herzinsuffizienz

Herzinsuffizienz bezeichnet die Unfähigkeit des Herzens, alle Organe hinreichend mit Blut zu versorgen. Sie zeigt sich oft in Schwindel, Müdigkeit oder Atemnot.



H. Lapp, I. Härtel, S. Becker:  
*Das Herz-Buch: Bypass, Ballon-  
dilatation, Stents (TRIAS, 2012)*

## ■ Herzkatheter

Der flexible Kunststoff-Herkatheter wird unter Röntgenkontrolle in die Herzkranzgefäße vorgeschoben. Mit seiner Hilfe werden Untersuchungen der Herzkranzgefäße und der einzelnen Herzabschnitte vorgenommen. Insbesondere wird der Herzkatheter zur Röntgenkontrastdarstellung der Herzhöhlen und der großen Gefäße (Angiokardiographie) eingesetzt, mit der die Funktion von Herzkammern und Herzklappen beurteilt und eine Verengung der Herzkranzgefäße festgestellt werden kann.

## ■ Herzschrittmacher

Ein Herzschrittmacher ist ein elektronisches Gerät, das bei einem zu langsamen Herzrhythmus durch regelmäßige Stromimpulse das Herz zu einer stetigen Schlagzahl anregt. Der Schrittmacher selbst wird oft operativ unter dem Schlüsselbein angebracht, die Impulse werden durch eine Sonde ins Herz geleitet.

## ■ Kalzium-Antagonisten

Diese Medikamente verbessern die Blutversorgung des Herzens und tragen zur Entspannung der Blutgefäße und damit zur Blutdrucksenkung bei. Angina-pectoris-Anfälle und Infarkte können so verhindert werden.

## ■ Lyse

Mit der Lyse-Therapie können in den ersten Stunden nach einem Infarkt die verschlossenen Herzkranzgefäße wieder durchgängig gemacht werden.

## ■ Nitrate

Sie erweitern die Gefäße und sorgen für eine bessere Durchblutung des Herzens. Verordnet werden diese Medikamente zur Prophylaxe wie auch bei einem akuten Angina-pectoris-Anfall.

## ■ Statine

Diese Medikamente regulieren bei Risikopatienten und Menschen, die bereits einen Herzinfarkt erlitten haben, den Blutfettspiegel und schützen die Gefäßinnenwände, indem sie Entzündungen hemmen und Ablagerungen (Plaques) stabilisieren.

## ■ Thrombozytenaggregationshemmer

Um ein Verkleben der Blutplättchen (Thrombozyten) und damit ein Verstopfen der verengten Herzkranzgefäße (Infarkt) zu verhindern, wird bei koronarer Herzkrankheit als Basistherapie Acetylsalicylsäure verabreicht.

# Herzinfarkt: Erste Hilfe

Prägen Sie sich die Erkennungszeichen des Herzinfarkts ein:

- schwere, lang andauernde, brennende oder schneidende Schmerzen im Brustkorb, die in beide Arme, in den Bauch, zwischen die Schulterblätter und in den Unterkiefer ausstrahlen; auch: Atemnot, Aussetzen des Herzschlags und Bauchschmerzen;
- kurzzeitige Herzschmerzen beim Treppensteigen oder vergleichbarer körperlicher Belastung
- starkes Engegefühl im Brustkorb bei körperlicher Ruhe;
- blasse, fahle Gesichtsfarbe, kalter Schweiß im Gesicht. Der Gesichtsausdruck zeigt die unmittelbare Bedrohung und kann bis zur Fremdheit verändert sein;
- Abnahme der allgemeinen Leistungsfähigkeit
- Kreislaufzusammenbruch (Kollaps ohne Bewusstlosigkeit).

Handlungsweise bei dringendem Verdacht auf einen Herzinfarkt:

- **Nicht warten – jede Minute zählt!**
- **Notruf beim Rettungsdienst (112)!** Angaben: Name, Alter, Beschwerden, bekannte Risikofaktoren des Betroffenen, Verdacht auf einen Herzinfarkt äußern. Nicht den Hausarzt oder den ärztlichen Bereitschaftsdienst rufen, da dies zu Verzögerungen führt.
- Dafür sorgen, dass der Arzt das Haus oder die Wohnung schnellstens findet – nicht zu früh auflegen, sondern abwarten, bis die den Notruf annehmende Person das Gespräch beendet.
- Nicht mit dem Auto in die Klinik fahren.
- Den Betroffenen so lagern, wie es ihm am angenehmsten ist. Beengende Kleidung öffnen. Stressende Umgebungseinflüsse vermeiden, beruhigen. Patient nach Möglichkeit nicht allein lassen, Panik vermeiden.
- Wiederbelebungsmaßnahmen anwenden, wenn diese erlernt wurden: 30 (15) Thoraxkompressionen und zwei Atemhübe lt. Reanimationsguidelines.



**Bosch BKK**

Gesetzliche Kranken-  
und Pflegeversicherung

Kruppstraße 19  
70469 Stuttgart

**[www.Bosch-BKK.de](http://www.Bosch-BKK.de)**