Diagnose Herzinfarkt

Information für ein herzgesundes Leben und zum Risikofaktor Hypercholesterinämie

NOVARTIS

Liebe Patientin, lieber Patient

Sie, oder einer Ihrer Angehörigen, waren vor Kurzem von einem Herzinfarkt betroffen. Dies war für Sie mit Sicherheit ein lebensveränderndes Ereignis. Wir hoffen, dass es Ihnen inzwischen wieder besser geht und dass Sie mit den Medikamenten, die Ihnen Ihr*e Ärzt*in verschrieben hat, gut zurechtkommen.

Ihr*e Ärzt*in hat Ihnen sicher erklärt, dass Ihr Herzinfarkt auf eine Verengung von Blutgefäßen am Herzen zurückzuführen war, die durch Ablagerungen, sogenannte Plaques, in den Gefäßen entstanden ist. Es ist wichtig, dass Sie die Medikamente, die Sie erhalten haben, regelmäßig und dauerhaft einnehmen, um der Bildung weiterer Plaques entgegenzuwirken. Ihre Therapietreue ist ein Kernelement Ihrer Behandlung.

Wir möchten Ihnen mit dieser Broschüre allgemeine Informationen zum Thema Herzinfarkt an die Hand geben und Ihnen erläutern, wie ein Herzinfarkt entsteht und wie Sie einem weiteren Herzinfarkt vorbeugen können. Dazu gehören neben der Einnahme Ihrer Medikamente auch einige praktische Tipps für einen neuen, herzgesunden Lebensstil.

Dieser Patient*innenleitfaden soll Ihnen die wichtigsten Informationen zur Prävention und rechtzeitigen Erkennung eines Herzinfarktes vermitteln.

Bitte beachten Sie, dass diese Broschüre nur der grundlegenden Information dient. Bei weiteren Fragen zu Ihrer Therapie und Ihrem persönlichen Krankheitsbild wenden Sie sich bitte an ihr behandelndes Praxisteam.

Ihr Team der Novartis Pharma GmbH

Inhaltsverzeichnis

Sie sind nicht allein – Häufigkeit des Herzinfarkts 4

Zeit ist entscheidend: Erkennen Sie den Notfall! 5

Geschlechterspezifische Unterschiede beim Herzinfarkt 7

Was ist die Ursache für einen Herzinfarkt? 8

Risikofaktoren für eine Atherosklerose 11

Welche Rolle spielt das Cholesterin? 12

Das Risiko für einen Herzinfarkt senken 15

Zu einem gesünderen Lebensstil finden 18

Wie hoch sollte der Cholesterinspiegel sein? 22

Erklärung wichtiger Fachbegriffe und Abkürzungen 25

Notizen zum Arztgespräch 27

Wollen Sie noch mehr wissen? 30

Sie sind nicht allein – Häufigkeit des Herzinfarkts

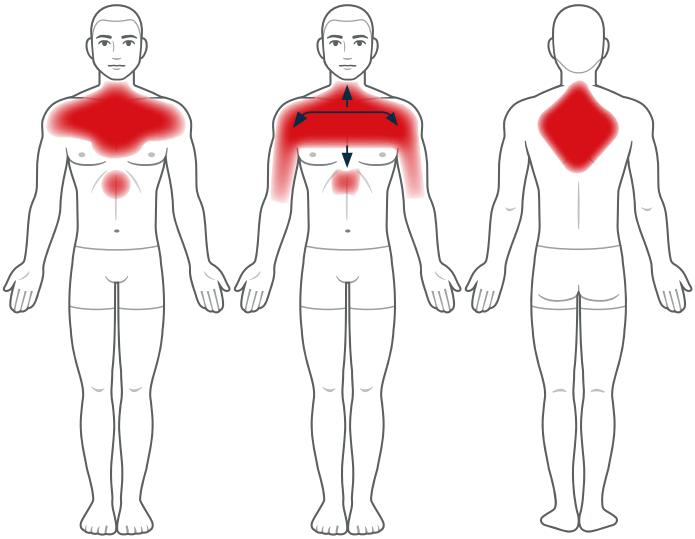
Herz-Kreislauf-Erkrankungen stehen als Todesursache an erster Stelle. Schätzungen zufolge werden sie bis zum Jahr 2030 weltweit die häufigste Todesursache bleiben. Der Herzinfarkt zählt neben dem Bluthochdruck, der Koronaren Herzkrankheit, der Herzinsuffizienz und den Herzrhythmusstörungen zur Gruppe dieser Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

In Deutschland sind pro Jahr mehr als 300.000 Menschen von einem Herzinfarkt betroffen. Die Überlebenschancen nach einem Herzinfarkt hängen von dessen Ausmaß und natürlich auch ganz entscheidend von einer rechtzeitigen Behandlung ab. Daneben ist es wichtig, durch gezielte Prävention dem Auftreten weiterer Herzinfarkte, sogenannter Reinfarkte, vorzubeugen.

Zeit ist entscheidend: Erkennen Sie den Notfall!

Die Behandlung eines Herzinfarkts hängt von einer schnellen Diagnose ab. Hier zählt jede Minute. Bei folgenden Symptomen sollten Sie schnellstmöglich ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen:

Starke Schmerzen im Brustkorb, die **länger als 5 Minuten** anhalten. Die Schmerzen können auch im **Oberbauch** zu spüren sein oder in folgende Bereiche ausstrahlen: **Arme, Hals, Kiefer, Schulterblätter.**



Weitere Symptome, die auf einen Herzinfarkt hinweisen:

- Starkes Engegefühl, Brennen oder Druck im Brustkorb
- Atemnot
- Übelkeit oder Brechreiz
- Angst oder innere Unruhe
- Schwächegefühl
- Bewusstlosigkeit
- Blass-graue Gesichtsfarbe
- Kalter Schweiß

Ein besonderes Alarmzeichen ist:
Nächtliches Erwachen mit Schmerzen in der Brust

Bei Verdacht auf einen Herzinfarkt sofort 112 wählen und einen Rettungswagen rufen!

Geschlechterspezifische Unterschiede beim Herzinfarkt

Starke Schmerzen hinter dem Brustbein sind ein klassisches Symptom eines Herzinfarktes. Bei Frauen ist diese Symptomatik jedoch häufig nicht so stark ausgeprägt wie bei Männern. Das kann dazu führen, dass Frauen erst spät ärztliche Hilfe suchen und dadurch ein schlechteres Therapieergebnis haben. Doch schnelles Handeln ist beim Herzinfarkt wichtig, da das Herz durch die Minderdurchblutung geschädigt werden kann. Jede Minute entscheidet hier über Leben oder Tod. In der Notaufnahme angekommen dauert die Diagnosestellung eines Herzinfarktes bei Frauen im Schnitt eine Stunde länger als bei Männern gleichen Alters.

Geschlechterspezifische Herzinfarktsymptome

Männer

- Plötzlicher, starker Brustschmerz
- Schmerzen hinter dem Brustbein
- Schmerzen im linken Arm
- Rückenschmerzen
- Engegefühl in der Brust

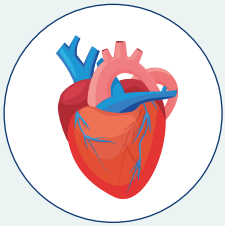
Frauen

- Übelkeit, Erbrechen
- Schmerzen im Oberbauch
- Rückenschmerzen
- Kurzatmigkeit
- Erschöpfung

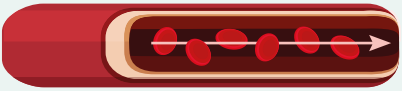
Was ist die Ursache für einen Herzinfarkt?

Eine zentrale Rolle bei der Entstehung eines Herzinfarkts spielt die **Atherosklerose**. Hierunter versteht man die Ausbildung von Ablagerungen, sogenannten atherosklerotischen Plaques, an den Innenwänden der Blutgefäße. Die Plaques bestehen vor allem aus Cholesterin und verhärten sich im Laufe der Zeit durch die Einlagerung von Kalk. Deshalb wird die Atherosklerose auch als „Gefäßverkalkung“ bezeichnet. Die atherosklerotischen Plaques verengen die Blutgefäße und behindern den Blutfluss. Außerdem macht der eingelagerte Kalk die Gefäße brüchig.

Die Phasen der Atherosklerose

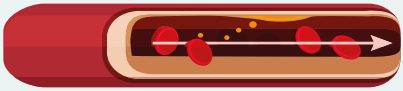


Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Herzinfarkt steigt



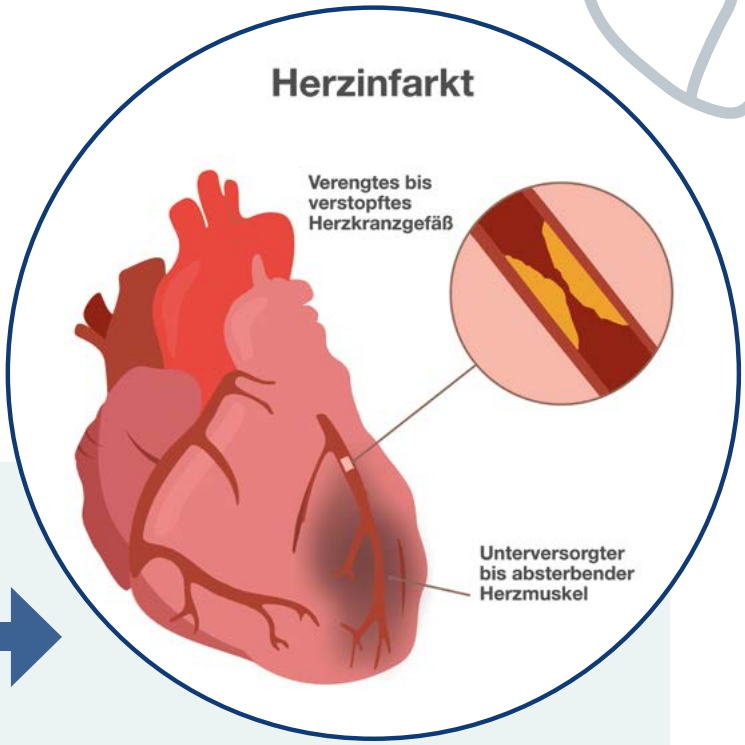
Gesundes Blutgefäß

Charakteristisch für die Atherosklerose ist die Plaquebildung an der Innenseite von mittleren und größeren Blutgefäßen. Sie verläuft in mehreren Phasen und kann zu einem Herzinfarkt führen.



Endotheliale Dysfunktion

Atherosklerose kann durch geschädigte Endothelzellen ausgelöst werden. Diese Zellen kleiden das Innere von Blutgefäßen aus. Die Atherosklerose ist somit die entzündliche Reaktion auf eine Verletzung der Blutgefäße.



Plaquebildung

Die Hauptbestandteile der atherosklerotischen Plaques sind Fette (Lipide), Entzündungszellen, nicht entzündliche Zellen, glatte Muskelzellen und Bindegewebe.

Plaqueruptur und Thrombusbildung

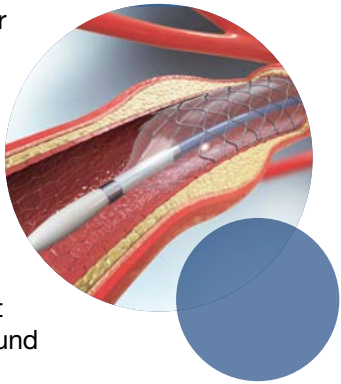
Wird eine Plaque zu groß oder reißt auf (Ruptur), behindert bzw. unterbricht dies den Blutfluss. Ein Blutgerinnsel (Thrombus) entsteht und Symptome eines Herzinfarkts treten auf.

Die Atherosklerose und die Koronare Herzkrankheit (KHK)

Das Herz pumpt tagtäglich Blut durch den Körper. Das Herz selbst wird über die Koronararterien versorgt. Eine schwerwiegende Folge der Atherosklerose ist die **Koronare Herzkrankheit** (KHK). Dabei sind die Koronararterien durch die atherosklerotischen Plaques krankhaft verengt. Somit wird das Herz nicht mehr optimal durchblutet.

Führt dieser Prozess zu Schmerzen und einem Engegefühl hinter dem Brustbein, so spricht man von einer **Angina pectoris**. Die Koronararterien sind in diesem Fall so stark verengt, dass der Herzmuskel nicht mehr ausreichend mit Blut versorgt werden kann.

Wenn es zum Verschluss einer oder mehrerer Koronararterien kommt, entsteht ein **Herzinfarkt**. Um die verschlossenen Koronararterien wieder zu erweitern, kann bei der Behandlung eines Herzinfarktes ein sogenannter **Stent** eingesetzt werden. Dieser besteht aus einer röhrenförmigen Netzstruktur, die im Herzkranzgefäß verbleibt. Der Stent soll das Blutgefäß dauerhaft erweitern und somit den Blutfluss unterstützen.



Nur in seltenen Fällen ist ein Herzinfarkt auf andere Ursachen als eine Atherosklerose zurückzuführen. Das kann etwa ein Krampf der Koronararterien (Koronarspasmus) sein oder auch ein verschlepptes Blutgerinnsel (Koronararterienembolie).

Risikofaktoren für eine Atherosklerose

Das jahrelange Einwirken verschiedener Risikofaktoren begünstigt die Entstehung von Atherosklerose, die schließlich zum Herzinfarkt führen kann. In den meisten Fällen lässt sich ein Herzinfarkt auf eine ungesunde Lebensweise zurückführen. Diese umfasst verschiedene Bereiche des alltäglichen Lebens:

- **Fettstoffwechselstörung**
- **Rauchen**
- **Diabetes mellitus**
- **Bewegungsmangel**
- **Ungesunde Ernährung**
- **Parodontitis**
- **Stress**

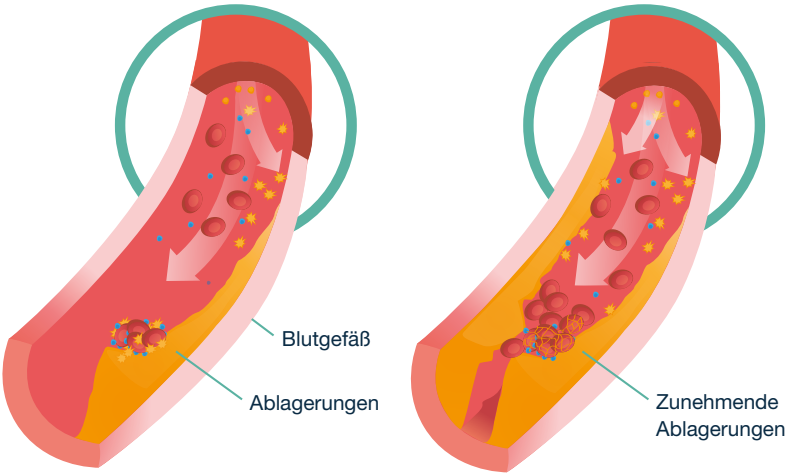
Neben diesen Faktoren können auch hohe Lipoprotein(a)-Werte eine wichtige Rolle spielen. Liegt eine chronische Stoffwechselstörung vor – wie bei der familiären Hypercholesterinämie –, so kann es bereits in jüngeren Lebensjahren zu atherosklerotischen Veränderungen an den Gefäßwänden kommen.

Welche Rolle spielt das Cholesterin?

Das Blutfett Cholesterin ist ein lebensnotwendiger Bestandteil unseres Körpers. Rund 80 % des Cholesterins produziert die Leber. Die restlichen 20 % unseres täglichen Bedarfs an Cholesterin werden über die Ernährung abgedeckt. Wenn man heute von Cholesterin spricht, meint man meistens seine Transportform. Da Fett für den Transport in einer Flüssigkeit wie Blut nicht ideal geeignet ist, muss sich das Fett mit Eiweißen verbinden. Die Kombination aus Fett (= Lipid) und Eiweiß (= Protein) bezeichnet man als Lipoprotein. Die Einteilung der Lipoproteine erfolgt vor allem nach ihrer Dichte. Low Density Lipoprotein (LDL) ist die wichtigste Form von Cholesterin beim Transport aus der Leber in den Rest des Körpers. Wird jedoch mehr LDL-Cholesterin aufgenommen oder in der Leber produziert, als der menschliche Körper verarbeiten kann, so steigt das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Herzinfarkt oder Schlaganfall.

LDL-Cholesterin und andere Blutfette gelangen über kleine Verletzungen in die Gefäßwände und werden im Laufe der Jahre dort abgelagert. Weil das Cholesterin als Fremdkörper erkannt wird, schlagen die Zellen des Körpers Alarm und die Immunabwehr wird aktiviert. Zum Schutz bildet der Körper ein **Netz aus Bindegewebe**, das als feste Schutzkappe über diesen Ablagerungen liegt. Die Kappe nimmt zunächst nicht zu viel Raum ein, sodass das Blut weiterhin durch die Adern fließen kann.

Ab der zweiten Lebenshälfte kommen jedoch weitere Ablagerungen hinzu – es entsteht die sogenannte **atherosklerotische Plaque**. Nimmt diese Plaque im Blutgefäß nicht mehr als die Hälfte des Raumes ein, ist der Blutfluss noch nicht behindert. Wenn die Ablagerungen allerdings zu dick werden, kann das Blut nicht mehr frei durch die Blutgefäße fließen.



Im fortgeschrittenen Stadium einer Atherosklerose vergrößern sich die Ablagerungen immer stärker und behindern zunehmend den Blutfluss. Irgendwann sind die Blutgefäße durch die Plaque-Ablagerungen so stark verengt, dass nicht mehr genügend Blut durchfließen kann. Dann wird das Gewebe oder das Organ, zu dem das betreffende Blutgefäß führt, nicht mehr ausreichend mit frischem, sauerstoff- und nährstoffreichem Blut versorgt.

Besonders gefährlich wird es, wenn die beschriebene Schutzkappe Risse bekommt. Dann sickert Blut in die Gefäßwand und es entsteht ein Gerinnsel. Wird dieses nicht rechtzeitig vom Körper aufgelöst, verstopft es das Gefäß.

Egal ob durch eine Verengung infolge einer atherosklerotischen Plaque oder durch ein Blutgerinnsel, das das Blutgefäß verstopft – kommt der Blutfluss zum Erliegen, fallen je nach Stelle unterschiedliche Körperfunktionen aus. Wenn ein Gefäß betroffen ist, das das **Herz versorgt**, entsteht ein **Herzinfarkt**.

Genetische Einflüsse

Atherosklerotische Veränderungen an den Blutgefäßen treten zumeist erst im fortgeschrittenen Alter zutage. Eine Gefäßverengung kann aber auch in jüngeren Jahren auftreten, wenn Personen unter einer chronischen Stoffwechselstörung wie der **familiären Hypercholesterinämie** leiden. Bei ihnen ist das LDL-Cholesterin erblich bedingt im Blut stark erhöht.

Das Risiko für einen Herzinfarkt senken

Die gute Nachricht: Da die Ursache für einen Herzinfarkt in den meisten Fällen eine Atherosklerose ist, haben Sie gute Möglichkeiten, Ihr individuelles Risiko für einen Herzinfarkt zu senken. Denn die Entstehung oder das Fortschreiten einer Atherosklerose lässt sich durch bestimmte Maßnahmen stark beeinflussen. An erster Stelle zu nennen ist hier die Behandlung mit Medikamenten, um den LDL-Cholesterinspiegel zu senken.

Mit welchen Medikamenten kann der LDL-Cholesterinspiegel beeinflusst werden?

Für die Behandlung eines erhöhten LDL-Cholesterinspiegels – der sogenannten **Hypercholesterinämie** – stehen Ihrem*Ihrer Ärzt*in eine Reihe verschiedener cholesterinsenkender Medikamente zur Verfügung:

Statine
Diese Medikamente bezeichnet man auch als **Cholesterinsynthesehemmer** (kurz: **CSE-Hemmer**). Sie verringern das im Blut zirkulierende Cholesterin, indem sie das körpereigene Enzym HMG-CoA-Reduktase hemmen. Dieses spielt eine wichtige Rolle bei der Herstellung von Cholesterin in der Leber. Wenn das Enzym durch die Medikamente gehemmt wird, bilden die Leberzellen mehr Andockstellen (Rezeptoren) für LDL-Cholesterin. So kann mehr davon aus dem Blut in die Zellen aufgenommen werden und der Cholesterinspiegel sinkt.

Cholesterinresorptionshemmer
Diese werden eingesetzt, wenn die Behandlung mit Statinen nicht zum gewünschten Ergebnis geführt hat oder wenn Statine nicht vertragen werden. Sie können auch zusätzlich zu den Statinen verabreicht werden. Cholesterinresorptionshemmer hemmen die Aufnahme von LDL-Cholesterin aus dem Darm ins Blut und verstärken die Wirkung von Statinen.

Cholesterinbiosynthesehemmer
Werden auch als ACL-Inhibitoren bezeichnet. Das Akronym ACL steht für Adenosintriphosphat-Citrat-Lyase. Es handelt sich dabei um ein körpereigenes Enzym, das für die Herstellung von LDL-Cholesterin in der Leber benötigt wird. Wenn dieses Enzym durch die Medikamente gehemmt („inhibiert“) wird, produziert der Körper weniger LDL-Cholesterin, sodass der LDL-Cholesterinspiegel im Blut sinkt.

Die genannten Medikamentenklassen werden in Form von Tabletten angewendet. Daneben gibt es auch Medikamente, die als Spritzen verabreicht werden:

PCSK9-Hemmer
Werden angewandt bei Unverträglichkeit gegenüber Statinen oder wenn die maximal verträgliche Statin-Dosis den LDL-Cholesterinspiegel nicht ausreichend senken konnte. Die Medikamente hemmen ein körpereigenes Enzym namens PCSK9, das eine wichtige Rolle bei der Regulation von LDL-Rezeptoren spielt. Wird das Enzym gehemmt, gibt es auf den Leberzellen mehr LDL-Rezeptoren. Dadurch kann mehr Cholesterin aus dem Blut in die Leber aufgenommen werden. Infolgedessen sinkt der LDL-Cholesterinspiegel in der Blutbahn.

PCSK9-Synthesehemmer
Setzen ebenfalls am Enzym PCSK9 an, allerdings einen Schritt weiter vorne: Sie bewirken, dass das Enzym PCSK9 nur noch in deutlich verringertem Umfang hergestellt werden kann, sodass die LDL-Rezeptoren erhalten bleiben. Dadurch können die Leberzellen mehr LDL-Cholesterin aufnehmen und der LDL-Cholesterinspiegel im Blut sinkt. PCSK9-Synthesehemmer sind sogenannte RNA-Wirkstoffe. Ihr Wirkprinzip beruht auf dem Einsatz eines Moleküls namens **siRNA** (small interfering ribonucleic acid).

Sollte sich der LDL-Cholesterinspiegel mit Medikamenten nicht ausreichend senken lassen, so steht ein weiteres, nicht medikamentöses Therapieverfahren zur Verfügung:

Lipidapherese
Darunter versteht man eine maschinelle Blutreinigung, bei der das Blut von überschüssigem LDL-Cholesterin befreit wird. Die Lipidapherese muss etwa alle ein bis zwei Wochen durchgeführt werden und dauert jeweils 1,5 bis 3 Stunden.

Sie sind gefragt bei der Therapietreue

Die Therapietreue ist eine entscheidende Stellschraube in der Behandlung der Hypercholesterinämie. Sollten Sie Bedenken aufgrund möglicher Nebenwirkungen Ihrer Therapie haben, so sprechen Sie diese offen und ehrlich im Arztgespräch an. Ihr*e behandelnde*r Ärzt*in kann Sie genauer aufklären und dadurch möglicherweise Ihre Bedenken zerstreuen.

Zu einem gesünderen Lebensstil finden

Das Senken des LDL-Cholesterinspiegels mit Medikamenten ist ein wichtiger Baustein der Herzinfarktprophylaxe. Doch Sie können noch deutlich mehr tun, um Ihr individuelles Risiko für einen Herzinfarkt zu reduzieren. Manches erfordert ein Umdenken und die Bereitschaft, sich von alten Gewohnheiten zu lösen. Aber mit Blick auf Ihre Blutgefäße und Ihre langfristige Gesundheit lässt sich klar sagen: Es lohnt sich!

Ernährung und Bewegung

Die Lebensmittel, die wir zu uns nehmen, wirken sich in unterschiedlicher Weise auf den LDL-Cholesterinspiegel aus. Achten Sie auf eine ausgewogene Ernährung mit **viel frischem Obst und Gemüse** und einem möglichst **geringen Anteil an tierischen Produkten** wie Wurst, Fleisch, Sahne, Butter, Käse. Eine Ausnahme bildet Fisch: Er ist reich an Omega-3-Fettsäuren, die sich positiv auf den Cholesterinspiegel auswirken können. Fisch sollte daher regelmäßig auf Ihrem Speiseplan stehen.

Auf die Zubereitung kommt es an Fertiggerichte und industriell hergestellte Lebensmittel enthalten oft viel Fett und ungesunde Zusatzstoffe. Kochen Sie lieber selbst und verwenden Sie gesunde Fette wie Rapsöl, Olivenöl oder Walnussöl. Generell gilt: Kochen, Dünsten und Grillen sind besser als Braten und Frittieren. So lässt sich viel Fett einsparen!

Ein weiterer wichtiger Faktor, um Ihr Risiko für einen Herzinfarkt zu verringern, ist ausreichende körperliche Aktivität. Bewegung hält die Blutgefäße elastisch und sorgt für einen freien Durchfluss. Dabei müssen Sie nicht unbedingt zur Sportskanone werden – bereits mit **30 Minuten Bewegung pro Tag** können Sie Ihr Herz-Kreislauf-System stärken!

Wichtig dabei: Sie sollten den Belastungsgrad stets so wählen, dass er für Sie persönlich richtig ist – das heißt, dass Sie zwar eine gewisse Anstrengung spüren, sich aber nicht überfordern. **Regelmäßigkeit zählt hier viel mehr als sportliche Höchstleistungen**. Ein täglicher Spaziergang in zügigem Tempo ist ein effektives Herz-Kreislauf-Training!

Folgende Sportarten sind bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen besonders geeignet:

Wandern

Schwimmen

Nordic Walking

Wasser-gymnastik

Tanzen

Radfahren

Gymnastik

Skilanglauf

Suchen Sie sich aus, was Ihnen am meisten Spaß macht!

Rauchen und Alkoholkonsum

Rauchen schädigt die Blutgefäße. Insbesondere wenn Sie bereits einen Herzinfarkt hatten oder ein erhöhtes Risiko für einen Herzinfarkt haben, sollten Sie mit dem Rauchen aufhören – lieber heute als morgen!

Natürlich ist das leichter gesagt als getan, vor allem wenn Sie vielleicht viele Jahre geraucht haben. Sie sollten sich daher beim Abschied von der Zigarette unterstützen lassen. Fragen Sie bei Ihrem*Ihrer Ärzt*in oder Ihrer Krankenkasse nach geeigneten Unterstützungsprogrammen!

Auch übermäßiger Alkoholkonsum kann das Risiko für einen Herzinfarkt erhöhen. Zu viel Alkohol kann zu Herzrhythmusstörungen oder Herzmuskelerkrankungen führen und begünstigt überdies die Entstehung von Bluthochdruck und Diabetes – einige der zentralen Risikofaktoren für einen Herzinfarkt.

Stressreduktion

Stress lässt sich nicht immer vermeiden, und das ist auch gar nicht nötig. Denn an sich ist Stress eine normale Körperreaktion auf Situationen, in denen eine erhöhte Alarmbereitschaft gefragt ist. Gefährlich wird es allerdings, wenn wir aus dem Stress nicht mehr herauskommen, wenn der Stress zur Dauerbelastung wird.

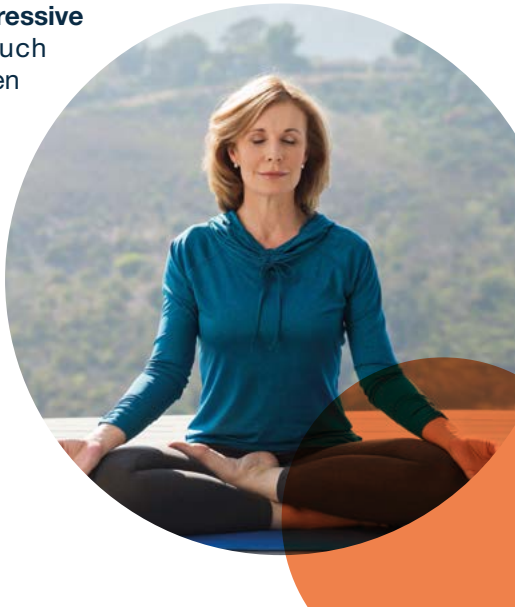
Werden permanent die Stresshormone Kortisol und Adrenalin ausgeschüttet, kann es zu gefährlichen Symptomen kommen:

- dauerhaft erhöhter Puls
- dauerhaft erhöhter Blutdruck
- erhöhter Cholesterinspiegel
- vermehrte Bildung atherosklerotischer Plaques
- erhöhter Blutzuckerspiegel

All das sind Faktoren, die das Risiko für einen Herzinfarkt erhöhen. Hinzu kommt: Wer dauerhaft gestresst ist, neigt zu gesundheitsschädlichem Verhalten – wie Rauchen, übermäßigem Alkoholkonsum oder ungesunder Ernährung. Was das Risiko für einen Herzinfarkt weiter erhöht!

Brechen Sie aus diesem Teufelskreis aus und suchen Sie nach Wegen, dem Dauerstress zu entkommen. Hilfreich können hier gezielte Entspannungsprogramme wie **Autogenes Training** oder **Progressive Muskelentspannung** sein. Auch **Meditation** oder Bewegungsformen wie **Yoga** und **Tai-Chi** können Abstand zum hektischen Alltag geben und die Entspannung unterstützen.

Wem der Besuch von Kursen zu aufwändig ist: Regelmäßige Bewegung, etwa ein **täglicher Spaziergang in der Natur**, wirkt sich ebenfalls positiv auf die Stressregulation aus.



Wie hoch sollte der LDL-Cholesterinspiegel sein?

Wie gesehen lässt sich das persönliche Risiko für einen Herzinfarkt durch eine konsequente Therapie mit cholesterinsenkenden Medikamenten kombiniert mit einem gesunden Lebensstil – ausgewogene Ernährung, ausreichend Bewegung, Stressreduktion, Verzicht auf Nikotin und Alkohol – gut beeinflussen. Welche Cholesterinwerte sollten angestrebt werden, um das Herzinfarktrisiko bestmöglich zu reduzieren?

Hierfür gibt es keine allgemeingültigen Vorgaben, sondern einen auf Sie persönlich zugeschnittenen Zielwert. Bei der Bestimmung Ihres individuellen Zielwertes orientiert sich Ihr*e Ärzt*in an dem sogenannten **SCORE-System** (SCORE: Systematic Coronary Risk Evaluation). Dieses berücksichtigt unter anderem Informationen zu Ihrem biologischen Geschlecht, Ihrem Alter, Ihrem Blutdruck, Ihrem Gesamtcholesterin und Ihrem Raucherstatus.

Die Zielwerte für das **LDL-Cholesterin** orientieren sich an Ihrem individuellen kardiovaskulären Risiko. Es gibt unterschiedliche Zielwerte für Patient*innen mit mäßig erhöhtem, hohem oder sehr hohem Risiko:

- Bei **mäßig erhöhtem Risiko** sind LDL-C-Zielwerte von unter **100 mg/dl (bzw. unter 2,6 mmol/l)** anzustreben.
- Bei **hohem Risiko** sollte der LDL-C-Zielwert unter **70 mg/dl (bzw. unter 1,8 mmol/l)** liegen.
- Bei **sehr hohem Risiko** darf der LDL-C-Zielwert maximal **55 mg/dl (bzw. 1,4 mmol/l)** betragen.

Wie beim Autofahren

Das System der individuellen LDL-Cholesterin Zielwerte je nach kardiovaskulärem Risiko kann mit Geschwindigkeitsbegrenzung im Straßenverkehr verglichen werden. Auf Autobahnen besteht nur ein mäßig hohes Risiko für Unfälle mit z. B. Fußgängern, weshalb 130 Stundenkilometer als Richtgeschwindigkeit empfohlen wird. Auf Landstraßen dagegen steigt dieses Risiko, deshalb wird mit 100 Stundenkilometern eine niedrigere Geschwindigkeit vorgegeben. Innerorts, auf verkehrsberuhigten Straßen, ist Tempo 30 vorgeschrieben, da dort ein sehr hohes Risiko für Unfälle besteht.

Insgesamt gilt: die regelmäßige Kontrolle der Geschwindigkeit ist notwendig, um der Gefahr eines Unfalls entgegenzuwirken. Das lässt sich gut mit dem Cholesterinspiegel vergleichen. Es ist wichtig, den LDL-Cholesterin-Wert unter Kontrolle zu haben, um das Risiko für Folgeerkrankungen möglichst gering zu halten.

Erklärung wichtiger Fachbegriffe und Abkürzungen

Atherosklerose:
Erkrankung der Blutgefäßwände durch Ablagerung von Cholesterin (und Kalk).

Cholesterin:
Gehört zu den Blutfetten und ist unter anderem ein Bestandteil von Zellen. Es wird zu einem Großteil vom Körper in der Leber hergestellt, aber auch mit der Nahrung aufgenommen. Es gibt verschiedene Arten von Cholesterin.

Endothel:
Dünne Zellschicht, die das Innere von Blutgefäßen auskleidet.

Endotheliale Dysfunktion:
Funktionsstörung des Endothels.

Enzym:
Aus Eiweiß bestehendes komplexes Molekül, das Stoffwechselprozesse im Körper beschleunigen kann.

Hypercholesterinämie:
Diagnose, wenn zu viel Cholesterin im Blut vorhanden ist.

LDL-Cholesterin:
Mit dem LDL-Cholesterin wird das Fett von der Leber aus im restlichen Körper verteilt. Ist zu viel LDL-Cholesterin im Blut, kann es sich unter anderem in Blutgefäßen ablagern und zu Krankheiten wie Atherosklerose oder Herzinfarkt führen.

Plaques:
Ablagerungen an der Gefäßwand, die das Blutgefäß verengen können.

Primäre/familiäre Hypercholesterinämie:
Genetisch/erblich bedingte Krankheit, wenn seit der Geburt die (LDL-)Cholesterinwerte im Blut erhöht sind.

Rezeptor:
„Andockstelle“ im Körper. Wird beispielsweise benötigt, um Stoffe in Zellen aufzunehmen.

Statin:
Lipidsenker, der die Bildung von LDL-Cholesterin in der Leber hemmt. Das führt dazu, dass die Menge an LDL-Cholesterin im Blut sinkt.

Stent:
Röhrenförmiges, starres Netzgitter-Implantat zur Erweiterung und Öffnung von verschlossenen Koronararterien.

Notizen zum Arztgespräch

Hier haben Sie die Möglichkeit, wichtige Informationen aus Ihrem Arztgespräch zu notieren.

Wollen Sie noch mehr wissen?

Hier finden Sie hilfreiche Websites und Anlaufstellen:

Cholesterin und Co e. V.

Patientenorganisation für Patient*innen mit familiärer Hypercholesterinämie oder anderen schweren genetischen Fettstoffwechselstörungen

www.cholco.org

Deutsche Herzstiftung e. V.

Gemeinnützige und unabhängige Anlaufstelle für Patienten und Interessierte im Bereich der Herzerkrankungen
Bockenheimer Landstr. 94 – 96
60323 Frankfurt am Main

www.herzstiftung.de

Herz Medizin

Das Portal für Herzmedizin und Herzgesundheit

www.herzmedizin.de

Informationen zum Nachlesen

Webseite rund um die Fettstoffwechselstörung Hypercholesterinämie

www.lipide.info

Weitere Informationen zur Hypercholesterinämie finden Sie auf der Webseite:

lipide.info

www.lipide.info

NOVARTIS

Eine Informationsbroschüre
zum Thema Herzinfarkt der
Novartis Pharma GmbH,
Nürnberg

1084324 06/24